



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط



Vers une économie bleue durable dans la région méditerranéenne

Édition 2024



The UfM Secretariat
is co-funded by the
EUROPEAN UNION



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط

Suivez l'UpM sur:



[ufmsecretariat](#)



[@UfMSecretariat](#)



[union-for-the-mediterranean](#)



[@ufmsecretariat](#)

Coordinateur et superviseur de la publication

Alessandra Sensi, Chef de secteur, Environnement et économie bleue, UpM
Adriana Salazar, Expert en économie bleue durable, UfM

Equipe de l'étude(Ecorys)

Javier Fernández
Irene Alonso
Matteo Bocci
Celia Murcia
Thanos Smanis
Jan Wynarski

Avertissement

Cette publication rassemble des informations qualitatives/quantitatives sur le statut actuel et le potentiel des secteurs bleus dans la région de l'UpM et plus particulièrement les pays méditerranéens.
Les informations et les points de vue exposés dans cette publication ne reflètent pas nécessairement l'opinion officielle de l'Union pour la Méditerranée et des bailleurs de fonds impliqués, qui ne sont pas responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans cette publication.

Date de publication

31 octobre 2024

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|-------------------------------------|--|-----|
| | Introduction et contexte | 4 |
| Secteurs de l'économie bleue | Pêche et aquaculture | 6 |
| | Transport maritime et ports | 20 |
| | Tourisme côtier et maritime | 33 |
| | Énergies marines renouvelables | 50 |
| | Sécurité et sûreté maritimes | 67 |
| | Interactions entre les déchets marins et l'économie bleue | 83 |
| Thèmes transversaux | Recherche et innovation maritimes | 99 |
| | Compétences, carrières et emplois maritimes | 110 |
| | L'économie bleue durable, une opportunité : Financer des rendements durables | 126 |
| | Gouvernance de l'économie bleue durable | 136 |
| | Planification de l'espace maritime et gestion intégrée des zones côtières | 143 |
| | Synthèse des principales conclusions | 157 |

INTRODUCTION AND CONTEXT

Il s'agit de la 3^{ème} édition de la publication périodique de l'UpM sur l'état de l'économie bleue durable en Méditerranée, après les versions [2021](#) et [2017](#).

L'objectif de cette publication reste de fournir une description précise de l'état des secteurs de l'économie bleue dans la région méditerranéenne, en se concentrant sur les principales tendances émergentes et les moteurs du développement durable des secteurs de l'économie bleue, sur la base des données quantitatives et qualitatives les plus récentes disponibles.

Pour chacun des secteurs abordés, une vue d'ensemble des principaux indicateurs économiques est fournie, associée à des considérations environnementales, technologiques et sociales clés.

Les principales plates-formes, initiatives et projets de coopération régionale sont mis en évidence. Les développements récents en termes de cadres politiques et de coopération technique - et en particulier le rôle de l'Union pour la Méditerranée - sont également décrits.

En outre, le rapport fournit une évaluation des perspectives d'avenir (2025-2030), basée sur

tendances, moteurs et défis observés.

Enfin, la présente édition du rapport met l'accent sur les opportunités d'emploi : une vue d'ensemble des parcours professionnels attendus et des compétences requises est fournie pour chaque secteur.

Suivant les priorités de la Deuxième Déclaration Ministérielle de l'UpM sur l'Économie Bleue Durable, la publication couvre les secteurs suivants : *Transport maritime et ports, Énergies marines renouvelables, Tourisme côtier et maritime, Pêche et aquaculture, Interactions entre les déchets marins et l'économie bleue, et Sûreté et sécurité maritimes.*

Pour compléter l'analyse, les opportunités offertes par les outils et les catalyseurs clés de l'économie bleue sont également évaluées : *Financement de résultats durables pour l'économie bleue ; Compétences, carrières et emplois maritimes ; Recherche et innovation marines ; Gouvernance de l'économie bleue durable ; Planification de l'espace maritime et gestion intégrée des zones côtières.*



Secteurs de l'économie bleue

en Méditerranée



PÊCHE ET AQUACULTURE



INTRODUCTION

La déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'aquaculture durable¹ souligne l'importance vitale de la pêche méditerranéenne pour la sécurité alimentaire dans la région et en tant que source de valeur socio-économique essentielle pour les communautés côtières à travers le bassin, en particulier grâce à la pêche à petite échelle, qui apporte une contribution importante à la nutrition, à la sécurité alimentaire, aux moyens de subsistance durables et à la réduction de la pauvreté dans les zones côtières, en particulier dans le Sud/Est du bassin.

La réunion ministérielle de 2021 prend également en compte le potentiel croissant de l'aquaculture durable pour gérer durablement les stocks clés dans la région et diversifier le secteur vers des produits innovants et des chaînes de valeur.

Afin de garantir la durabilité environnementale, sociale et économique des ressources halieutiques et aquacoles de la Méditerranée, tant pour les générations actuelles que pour les générations futures, les pays membres de l'UpM sont appelés à appliquer une approche écosystémique de la gestion des pêches, à assurer une protection adéquate des environnements marins et à lutter contre la pêche illicite et non déclarée dans l'ensemble de la région méditerranéenne.

La déclaration reconnaît notamment le rôle important joué par la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) en tant que pilier essentiel de la coopération régionale et exhorte les pays membres de l'UpM à se conformer aux recommandations de gestion de la CGPM, tout en se félicitant de l'adoption de la Déclaration Ministérielle MedFish4Ever,² qui constitue un engagement politique fort visant à garantir la durabilité environnementale, sociale et économique des ressources halieutiques de la mer Méditerranée pour les générations actuelles et futures.

Plus récemment, à Athènes,³ **les parties prenantes méditerranéennes** ont appelé à des conditions de concurrence équitables pour parvenir à une croissance de la pêche et de l'aquaculture qui soit socialement, économiquement et écologiquement durable.

En fait, tous les pays méditerranéens n'ont pas le même statut ou ne sont pas confrontés aux mêmes défis pour le secteur, et progresser vers l'harmonisation de l'approche méditerranéenne des secteurs nécessite une forte volonté politique - notamment pour conduire des approches collaboratives et coopératives, trouver des complémentarités intersectorielles et renforcer une réglementation commune dans toute la région.



S'attaquer à la surexploitation persistante des pêcheries, tout en donnant aux opérateurs locaux les moyens de répondre et de s'adapter pleinement aux défis posés par le changement climatique, sont des enjeux essentiels pour les secteurs.

Tirer parti de la transition numérique et la gouvernance numérique fondée sur les données est essentiel pour le progrès du secteur, de même qu'offrir une formation précieuse et un partage des pratiques pour soutenir les aptitudes et compétences sectorielles nécessaires par le biais du renforcement des capacités.

Il est également nécessaire d'assurer une plus grande parité, avec une représentation féminine plus importante aux postes de direction, tout en exploitant l'enthousiasme et la passion offerts par les jeunes professionnels pour un secteur innovant et durable. La pêche à petite échelle est également un élément vital du secteur pour l'ensemble de la région, y compris pour les pays d'Afrique du Nord, en tant que principale source de nutrition, de sécurité alimentaire, de moyens de subsistance durables et de réduction de la pauvreté pour certaines communautés locales dans les zones côtières.

¹ Union pour la Méditerranée (2021) Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable

² CGPM (2023) Conférence de haut niveau de la CGPM sur les initiatives MedFish4Ever

³ Union pour la Méditerranée (2024) 2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux

APERÇU

Le secteur de la pêche et de l'aquaculture en Méditerranée⁴ a atteint une production totale de plus de 1,5 million de tonnes (environ 55 % pour la pêche et 45 % pour l'aquaculture), générant des revenus d'environ 18 milliards d'euros (environ 40 % pour la pêche et 60 % pour l'aquaculture) et soutenant plus de 700 000 emplois (plus de 60 % pour la pêche et moins de 40 % pour l'aquaculture) tout au long de la chaîne de valeur.⁵

Au fil du temps, l'aquaculture est devenue un secteur beaucoup plus efficace et économiquement pertinent et a régulièrement augmenté depuis 2011 en tant que source de production pertinente pour la région, même avec une diminution globale au cours de la période 2019/2021, principalement en raison de l'effet de la pandémie de COVID-19 sur les flottes, la demande et le commerce.

Par conséquent, l'aquaculture apporte une contribution de plus en plus précieuse à la sécurité alimentaire - dans certains pays méditerranéens tels que l'Égypte, l'aquaculture fournit 20 % des aliments d'origine animale aquatique à l'approvisionnement en protéines animales⁶, à l'emploi et au développement économique dans la région. En ce qui concerne les impacts sociaux, la pertinence de la pêche en tant que segment d'employeurs plus important pour le secteur dans la région rend cette activité extrêmement précieuse et critique, surtout pour le marché du travail local.

Par conséquent, en raison des différents niveaux d'intensité de main-d'œuvre et de spécialisation, la transition de la pêche à l'aquaculture ne permet pas de remplacer directement un secteur par un autre en tant que principale source d'emploi pour les travailleurs concernés.

Le secteur est également confronté à un certain nombre de défis persistants à relever à l'horizon 2030, notamment le soutien aux pratiques de pêche et d'aquaculture durables, y compris par le biais de la transition énergétique⁷ du secteur, l'éradication de la pêche illégale, non déclarée et non réglementée, la promotion de l'emploi juste et inclusif, le renforcement de la coopération technique et du partage des connaissances ainsi que des partenariats régionaux et sous-régionaux efficaces.⁸

Avant d'aborder ces aspects dans un chapitre ultérieur, des détails supplémentaires sur chacun des deux segments thématiques sont fournis.

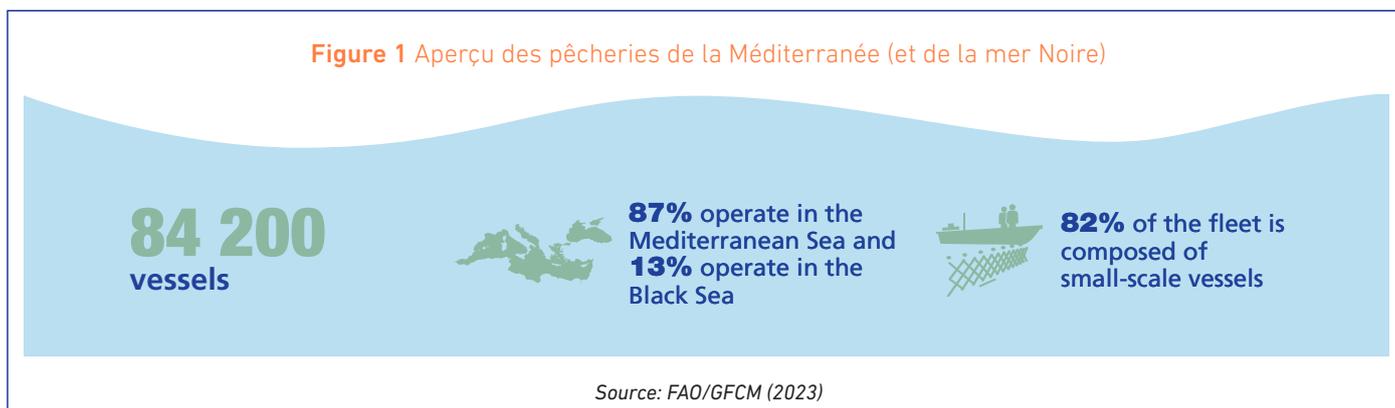
Pêche

Les débarquements en Méditerranée restent largement dominés par les petits poissons pélagiques, principalement l'anchois européen (*Engraulis encrasicolus*) et la sardine (*Sardina pilchardus*).

Il convient néanmoins de noter que la **composition globale des débarquements a évolué au fil du temps**, avec des changements remarquables au début des années 2000 (après des changements antérieurs dans les années 1990).⁹

Par exemple, toutes les principales espèces pélagiques ont connu d'importantes fluctuations au fil du temps,¹⁰ tandis qu'un certain nombre d'espèces démersales ont suivi une tendance globale à la hausse,¹¹ tandis que plusieurs autres espèces ont diminué.¹²

Figure 1 Aperçu des pêcheries de la Méditerranée (et de la mer Noire)



4 Étant donné que les données de la FAO/GFCM regroupent les données de la Méditerranée et de la mer Noire et que, pour extraire les données spécifiques à la Méditerranée, nous avons utilisé les navires méditerranéens partagés comme proxy (87%). Les données de la mer Noire sont de toute façon résiduelles si on les compare à celles de la Méditerranée.

5 FAO/GFCM (2023) *Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire*

6 FAO (2024) *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2024 - La transformation bleue en action*

7 Commission européenne (2023) *Transition énergétique de la pêche et de l'aquaculture dans l'UE. Plus d'informations à l'adresse: <https://etransition-fish-aquaculture.eu>*

8 FAO/GFCM (2021) *Stratégie 2030 pour une pêche et une aquaculture durables*

9 Ibid

10 Anchois européen, sprat européen et sardinelle ronde (*Sardinella aurita*)

11 Crevette rose des profondeurs (*Parapenaeus longirostris*), seiche commune (*Sepia officinalis*), bulot (*Rapana venosa*), rouget de roche (*Mullus barbatus*) et surmulot (*Mullus surmuletus*).

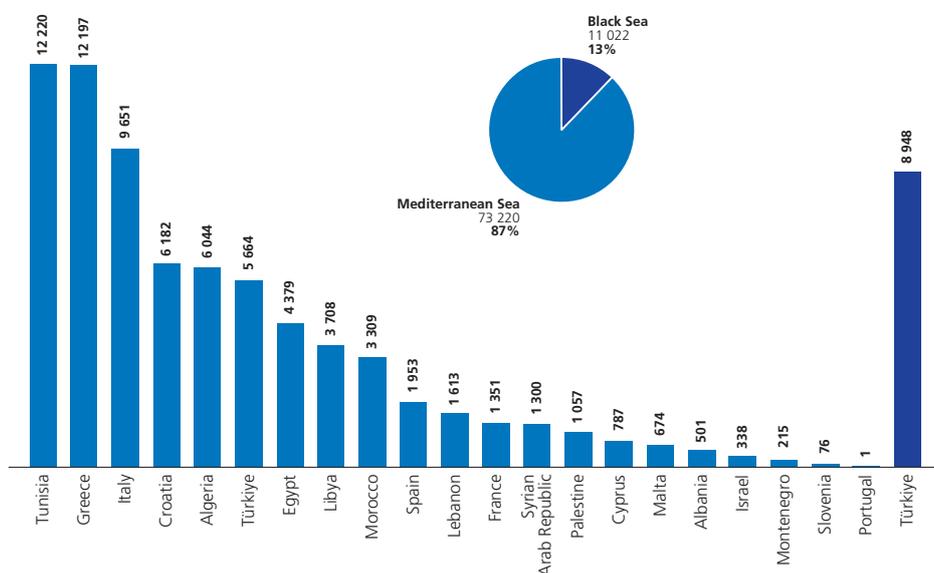
12 Y compris le merlu européen (*Merluccius merluccius*) et le merlan (*Merlangius merlangus*)

La flotte de pêche opérationnelle en Méditerranée¹³ se compose d'environ **75 000 navires de pêche, avec une capacité totale de plus de 750 000 tonneaux de jauge brute (GT)**.¹⁴ La tendance, à cet égard, indique une diminution limitée en termes de nombre de navires (-1,2 %) et une légère augmentation de la capacité (+3 %) par rapport aux années de rapport précédentes.¹⁵

En termes de **performances nationales**, la Tunisie, la Grèce, l'Italie et la Turquie représentent la majorité de la flotte de pêche en Méditerranée, tandis que les deux tiers de la capacité de pêche totale sont représentés par cinq pays : l'Italie, la Turquie, la Tunisie, l'Égypte et l'Algérie.¹⁶

Les "navires à petite échelle" restent le type le plus important, couvrant plus de 80% de la flotte régionale, et en particulier dans les sous-régions centrale et orientale où ils représentent 85% de la flotte en activité. Les 18 % restants de la flotte se répartissent entre les "chalutiers et chalutiers à perche" (de 5 % en Méditerranée centrale à 13 % en Adriatique), les "senneurs et chalutiers pélagiques" - avec un pic relatif en Méditerranée occidentale (12 %) et un creux en Méditerranée centrale et en Adriatique (3 % chacun) - et divers "autres" (5,1 %).¹⁷

Figure 2 Nombre de navires de pêche opérant dans les pays méditerranéens



Source: FAO/GFCM (2023)

Figure 3 Répartition des types de pêche dans les flottes des différentes zones de la Méditerranée



Source: FAO/GFCM (2023)

¹³ Valeurs méditerranéennes obtenues en utilisant la part des navires Med (87%) comme variable d'ajustement

¹⁴ FAO/GFCM (2023) Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire

¹⁵ Ibid

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

En termes de productivité et de dommages environnementaux, la **persistance de niveaux élevés de rejets de pêche** réduit les possibilités globales de récolte dans la région, tout en ayant un impact négatif sur la qualité des écosystèmes marins.¹⁸

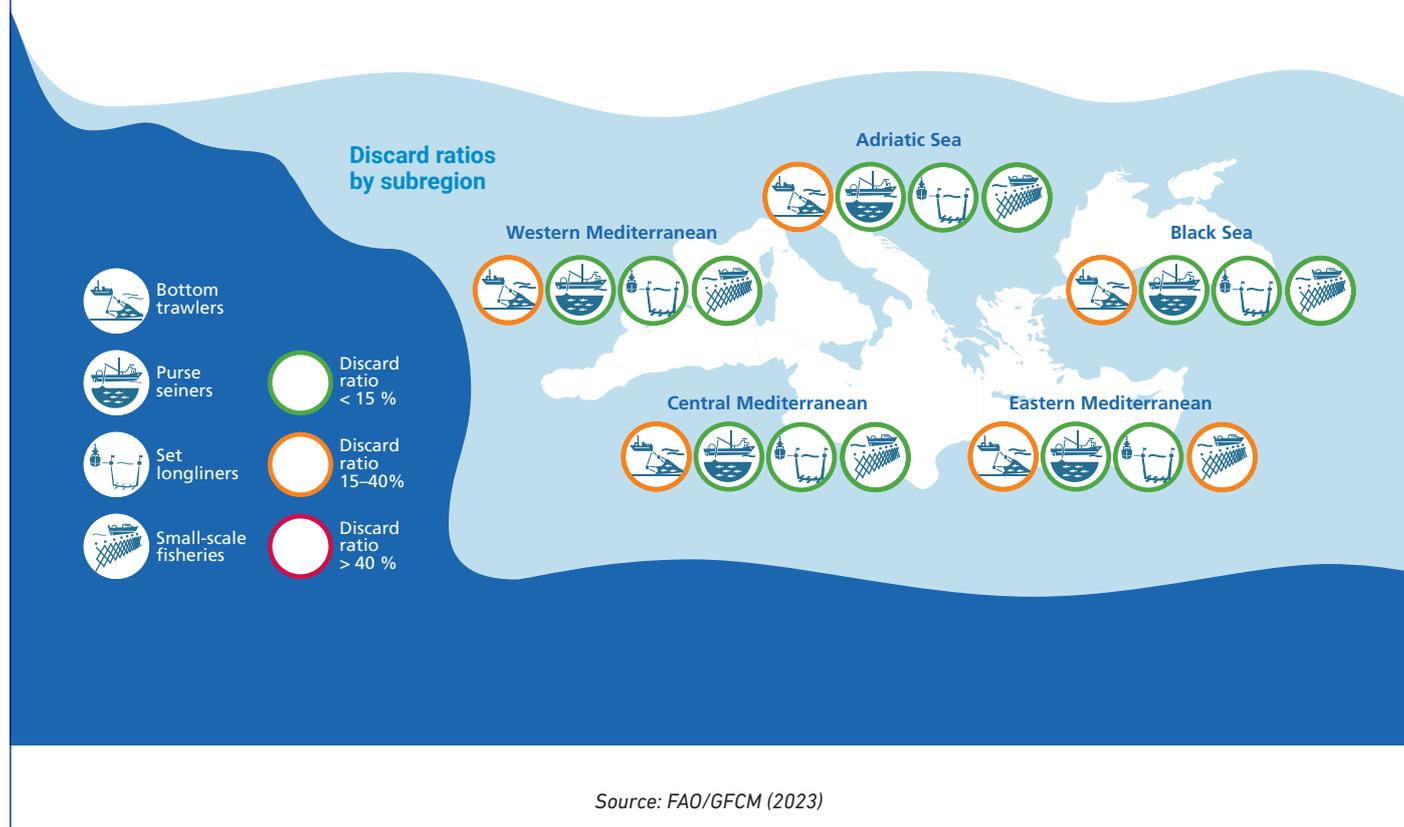
À cet égard, les chalutiers de fond restent les principaux responsables de l'importance des rejets, malgré quelques améliorations par rapport aux années précédentes.¹⁹

Bien que les pêcheries à petite échelle semblent produire des taux de rejets relativement faibles, avec des estimations autour de 10 % du total des captures dans presque toutes les sous-régions, le taux élevé de ces pêcheries dans la région rend difficile une analyse rigoureuse des rejets, ce qui se traduit par des informations rares et limitées dans certaines zones.²⁰

Le **nombre croissant de plans de gestion et de zones réglementées** en Méditerranée offre un cadre régional précieux pour réduire la pression de la pêche non durable sur les espèces clés. À cet égard, 8 % de la flotte de pêche totale opère dans le cadre de plans de gestion des pêches (10 établis) et de mesures de gestion (8 établis), 154 navires étant autorisés à opérer dans des zones de pêche à accès réglementé (3 établis).

Des efforts plus importants sont néanmoins nécessaires, en termes d'extension et d'amélioration, pour parvenir à une plus grande durabilité dans toute la région.

Figure 4 Relevance and type of discards across the different areas in the Mediterranean



18 Ibid

19 Ibid

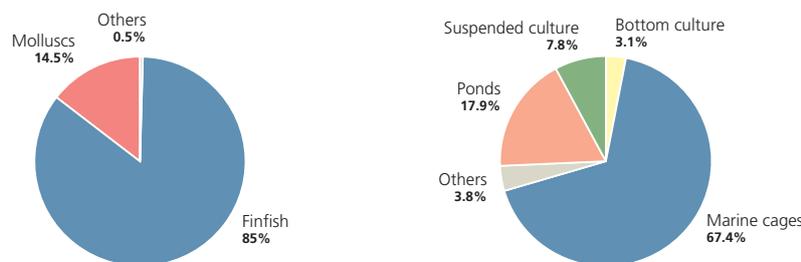
20 Ibid

Aquaculture

Bien que l'aquaculture en eau douce reste la principale source d'élevage dans la région (environ 70 % des volumes totaux), **l'aquaculture marine (et en eau saumâtre) a montré une tendance positive à travers la Méditerranée**²¹ au cours des 10 dernières années de déclaration (de 2011 à 2021) : environ 90 % de croissance en valeur de production (actuellement environ 5 milliards d'euros)²² et 75 % de croissance en valeur (actuellement environ 5 milliards d'euros). La majorité de la production (85%) se réfère aux poissons,²³ avec une croissance constante au cours des 10 dernières années, et avec une minorité stable (environ 15%) de mollusques et d'autres sources résiduelles (y compris les poissons, les crustacés, les mollusques, les algues et d'autres plantes aquatiques). La principale méthode de production utilisée est celle des cages marines (environ 68 %), suivie de l'élevage en étang (environ 18 %) et d'autres cultures, notamment en suspension (environ 8 %) et sur le fond (plus de 3 %).

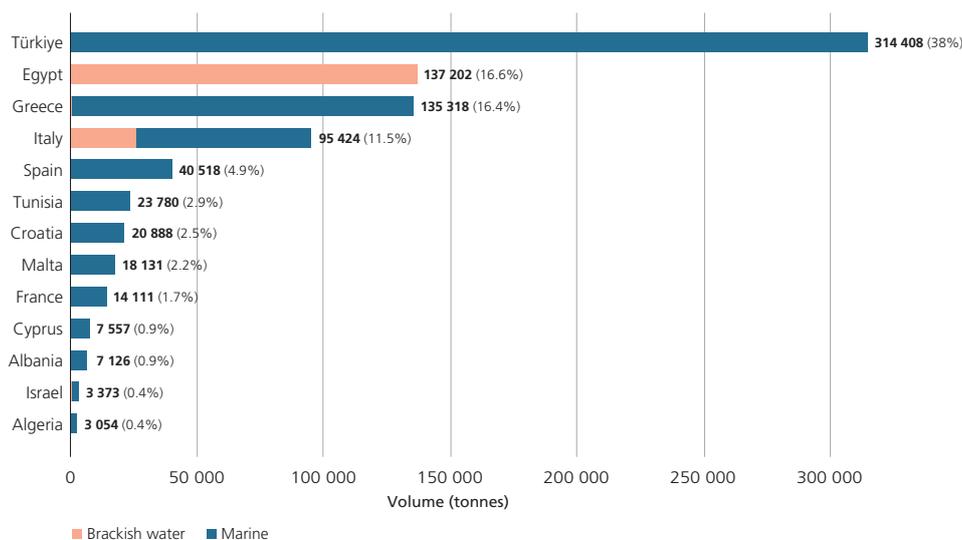
La production aquacole annuelle moyenne varie également entre les pays méditerranéens et est clairement menée par la Turquie (38 % du volume), suivie par l'Égypte et la Grèce (plus de 16 % chacune) et l'Italie (environ 12 %). Les autres pays méditerranéens suivent avec un pourcentage beaucoup plus faible que les quatre premiers (d'environ 5 % pour l'Espagne à moins de 3 % pour la Tunisie, la Croatie, Malte, la France, etc).²⁴ En termes de croissance en volume, au cours de la dernière décennie, les meilleures performances ont été celles de l'Albanie (environ 60 % d'augmentation), de l'Algérie (plus de 40 % d'augmentation), de l'Égypte et de la Turquie (environ 35 % d'augmentation dans les deux cas). Les baisses les plus importantes ont été enregistrées en Slovaquie (environ 40 %), en Bosnie-et-Herzégovine (plus de 25 %) et au Monténégro (plus de 13 %).²⁵

Figure 5 Relevance and type of production (left) and method (right) across the Mediterranean



Source: FAO/GFCM (2023)

Figure 6 Relevance and type of production (left) and method (right) across the Mediterranean



Source: FAO/GFCM (2023)

21 Ibid

22 FAO/GFCM (2023) [Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire](#)

23 Terme utilisé pour distinguer les vrais poissons des crustacés, des écrevisses et des méduses

24 FAO/GFCM (2023) [Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire](#)

25 Ibid

Tableau 1 Initiatives liées à la pêche et à l'aquaculture en Méditerranée

| | |
|---|--|
| Groupe technique AquaWest | Le groupe technique AquaWest est promu dans le cadre de l'initiative stratégique WestMED ²⁶ et se compose d'un certain nombre de décideurs politiques de haut niveau, de chercheurs et d'autres parties prenantes actives dans le secteur de l'aquaculture dans les pays de la Méditerranée occidentale (rives nord et sud). Il vise à promouvoir la coopération et la collaboration à travers la Méditerranée afin de générer des solutions innovantes pour le développement d'une aquaculture économiquement et socialement durable. |
| Stratégie 2030 de la CGPM | Elle vise à définir une vision commune et des principes directeurs pour parvenir à une pêche et une aquaculture durable dans la région, en tant que piliers des moyens de subsistance des communautés côtières de la Méditerranée et de la mer Noire, en garantissant leur transformation en un système alimentaire productif et durable qui contribue à des économies prospères et à des écosystèmes sains. La CGPM s'appuie sur les directives de la FAO pour une aquaculture durable, adoptées par la FAO en juillet dernier et applicables dans le monde entier, et travaille sur ces principes en particulier dans la région méditerranéenne. |
| Partenariat pour la transition énergétique | Il vise à mettre en place un cadre ouvert, transparent et inclusif afin de renforcer la collaboration, d'aligner les intentions avec d'autres partenaires, de mobiliser des ressources et de développer des activités et des solutions pour assurer la transition énergétique dans le secteur. Il s'agit d'une plateforme de dialogue, de collaboration et de partage des connaissances où les parties prenantes peuvent participer à des dialogues et à des ateliers sur des thèmes pertinents tels que l'innovation, les lacunes en matière de connaissances, la technologie, les compétences et le financement. |
| Plan régional pour l'aquaculture du PNUE-PAM | Vise à réduire et à prévenir la pollution en Méditerranée due à la gestion non durable de l'aquaculture. Conformément à l'objectif 14 des Nations Unies en matière de développement durable, exige la mise en place d'un cadre réglementaire (d'ici à 2027) qui fixe les conditions opérationnelles des installations aquacoles et prévoit la mise en œuvre de mesures visant à réduire au minimum la pollution due aux activités aquacoles (d'ici à 2028/2030), à promouvoir une aquaculture durable sur le plan environnemental (d'ici à 2027) et à réglementer la production de déchets plastiques issus de l'aquaculture (d'ici à 2028). |

²⁶ Plus d'informations à l'adresse: <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/aquawest/>

Tableau 2 Projets liés à la pêche et à l'aquaculture

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|-------------------------------------|---|-----------------------|-----------|
| <u>BlueAquaEDU</u> | L'objectif est d'explorer la gamification en tant qu'approche pédagogique pour engager et motiver les jeunes dans l'éducation à l'aquaculture, à la chaîne de valeur post-récolte et à la valorisation des sous-produits de la transformation. Il vise à améliorer les compétences numériques, vertes, douces, transversales, inter/multidisciplinaires, managériales, entrepreneuriales et de gestion de projet de la prochaine génération de diplômés en aquaculture et comblera les lacunes liées au manque de collaboration structurée et continue entre l'industrie et les établissements d'enseignement et au manque d'écosystèmes de compétences au niveau du bassin maritime en réunissant l'éducation, l'industrie et les autorités publiques. | EMFAF | 2023-2026 |
| <u>BOUTCAR</u> | L'objectif est de créer un programme éducatif permettant aux jeunes et aux adultes d'améliorer leurs connaissances et leurs compétences afin de créer des emplois durables dans l'économie bleue. | EMFAF | 2023-2026 |
| <u>ULTFARMS</u> | Ce projet vise à accroître la capacité de l'aquaculture à faible toxicité en Europe grâce à des processus innovants qui optimisent la production dans des conditions offshore difficiles. Les principaux résultats de ce projet comprennent des services offerts aux producteurs aquacoles pour la surveillance et la réduction des maladies et des espèces exotiques, la gestion des intrants, l'optimisation de la production durable et la gestion de la demande, y compris l'analyse des risques. Il s'agit d'une avancée dans le domaine de l'aquaculture durable en mer, qui profite à l'environnement et à l'économie. | Horizon Europe | 2023-2026 |
| <u>MULTI-STR3AM</u> | L'objectif est de fournir des produits microalgues de valeur aux grands utilisateurs finaux dans les secteurs de l'alimentation humaine et animale et des parfums en réduisant les coûts, en augmentant l'échelle et en renforçant la durabilité. Les principaux résultats devraient être la production de composants pour ces différents matériaux et ouvriront la voie à une culture de microalgues à l'échelle industrielle durable pour un avenir durable des industries européennes fondées sur la biotechnologie. | Horizon 2020 | 2023-2025 |
| <u>WINBLUE</u> | L'objectif est d'aborder la contribution négligée et sous-estimée des femmes dans l'économie bleue et d'accélérer l'autonomisation des femmes dans ce domaine. Il s'attaque aux disparités entre les sexes dans le secteur de l'aquaculture en encourageant la participation des femmes aux fonctions techniques et scientifiques, en mettant en œuvre des plans d'égalité entre les sexes et en facilitant les programmes de perfectionnement, contribuant ainsi à une main-d'œuvre aquacole plus inclusive et plus diversifiée en Europe. | EMFF | 2023-2025 |
| <u>SeaChem</u> | L'objectif est de fournir une formation de haut niveau en matière de culture offshore et de valorisation des algues marines à une nouvelle génération de 10 doctorants de haut niveau et de les doter des compétences transférables et scientifiques nécessaires pour mener des carrières florissantes dans le domaine en plein essor de la culture et de l'utilisation de la biomasse non basée sur la terre. Il ouvre des perspectives innovantes dans le domaine de la production d'algues en mer pour répondre au besoin croissant d'une production rentable, renouvelable et durable de produits chimiques haut de gamme et de grande valeur pour l'industrie alimentaire, la santé, les soins personnels et l'industrie chimique. | Horizon Europe | 2022-2026 |

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|--|--|-----------------------|-----------|
| <u>REALM</u> | L'objectif est de rechercher des solutions pour accroître la durabilité et réduire les coûts de l'agriculture hors-sol et de la production de microalgues. Il augmentera la circularité et la rentabilité de la production de microalgues et de l'agriculture hors-sol. | Horizon Europe | 2020-2025 |
| <u>AQUAEXCEL 3.0</u> | Le projet vise à garantir que la recherche en aquaculture est alignée sur les besoins de l'industrie afin de stimuler le secteur en élargissant le programme d'accès transnational, en développant de nouveaux outils pour suivre le rythme du développement scientifique rapide et en ajoutant de la valeur aux outils et aux ressources existants. Le projet développe des cours de formation en ligne gratuits, basés sur plusieurs partenaires et axés sur la demande, qui se concentrent sur la diffusion de bonnes pratiques et le transfert de connaissances sur la base des résultats de projets et d'expériences en laboratoire. L'accent est mis sur la recherche sur les mollusques et les microalgues, ainsi que sur l'accès transnational et les activités de mise en réseau. | Horizon 2020 | 2020-2025 |
| <u>E-FishMed</u> | L'académie régionale virtuelle de formation au contrôle et à l'inspection des pêches en Méditerranée promeut la coopération dans la lutte contre la pêche INN et la mise en œuvre des mesures de conservation et de gestion de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) et de la Commission Internationale pour la Conservation des Thons de l'Atlantique (CICTA). | EMFAF | 2022-2025 |
| <u>MedAID</u> | Elle vise à accroître la compétitivité globale et la durabilité du secteur de la pisciculture marine en Méditerranée, tout au long de la chaîne de valeur. | Horizon 2020 | 2017-2021 |
| <u>Aqua-LIT</u> | Mesures préventives pour éviter le rejet de déchets dans l'environnement marin par l'industrie de l'aquaculture. | EMFF | 2019-2020 |
| <u>BlueFasma</u> | Renforcer la capacité d'innovation des PME, des clusters maritimes et des réseaux dans les îles MED et les zones côtières pour soutenir la croissance de l'économie circulaire bleue dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture. | Interreg MED | 2019-2022 |
| <u>PerformFISH</u> | Production axée sur le consommateur : Intégrer des approches innovantes pour une performance compétitive et durable dans la chaîne de valeur de l'aquaculture méditerranéenne. | Horizon 2020 | 2017-2022 |
| <u>NewTechAqua</u> | L'objectif est d'accroître et de diversifier la production aquacole européenne de poissons, de mollusques et de microalgues en développant et en validant des applications technologiquement avancées, résilientes et durables. | Horizon 2020 | 2020-2023 |
| <u>Smart-Hatchery</u> | L'objectif est d'accroître la rentabilité des pisciculteurs en réduisant les coûts des processus d'alimentation aux stades de sevrage, tout en améliorant la qualité des aliments et de l'eau d'élevage et en offrant des produits de la mer sûrs et de grande qualité présentant les meilleures valeurs organoleptiques et nutritionnelles. | EMFF | 2019-2021 |
| <u>EUFish Sustainable Growth</u> | L'objectif est de développer des produits de la mer innovants qui favorisent la consommation de produits de la pêche négligés. | Horizon 2020 | 2022-2025 |

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|--------------------------------------|---|----------------------------|-----------|
| <u>BIORAS SHRIMP</u> | L'objectif est de développer, d'améliorer et d'innover un modèle d'élevage de crevettes bio-sécurisé et durable, basé sur la terre, afin de minimiser les déchets, d'améliorer la productivité et de récupérer l'énergie et les nutriments pour une production supplémentaire de biomasse. | Horizon 2020 | 2022-2024 |
| <u>FishEUTrust</u> | L'objectif est d'établir cinq laboratoires de cocréation pour permettre l'innovation et la validation des processus et de démontrer les solutions de la chaîne d'approvisionnement du projet. Les exemples d'innovation dans la chaîne d'approvisionnement comprennent la création de modèles commerciaux durables, la protection du patrimoine culturel et culinaire, les chaînes d'approvisionnement alimentaire courtes, l'exploitation d'espèces de poissons sous-utilisées et des activités d'engagement novatrices pour stimuler le comportement positif des consommateurs. | Horizon Innovation Actions | 2022-2026 |
| <u>Sea2Land</u> | Ce projet vise à améliorer et à adapter les technologies de récupération des nutriments afin de produire des engrais biologiques à partir des sous-produits de la transformation du poisson et de l'aquaculture. | Innovation Action | 2021-2024 |
| <u>FISH MED NET</u> | Former les MPME du secteur de la pêche à accroître leur potentiel de diversification et d'intégration et à favoriser le développement de nouveaux produits et services. | ENI CBC MED | 2019-2023 |
| <u>FishMPABlue2</u> | Fisheries and Marine Protected Areas, A Partnership for Sustainability in the Mediterranean pour évaluer et quantifier son efficacité à atteindre les résultats escomptés en termes d'efficacité écologique des AMP, d'avantages pour la petite pêche et d'acceptation sociale des mesures de gestion par les parties prenantes. | Interreg MED | 2016-2019 |

FUTUR (2025-2030)

LÀ l'horizon 2030, un certain nombre de défis et d'opportunités clés persistent dans le secteur.²⁷ Il convient de les aborder plus approfondie pour renforcer la résilience du secteur et répondre aux chocs mondiaux, afin de progresser vers une pêche et une aquaculture pleinement durable dans la région :

La lutte contre la surexploitation des ressources marines reste un défi en Méditerranée et une menace pour la biodiversité de la région. Il est nécessaire de renforcer davantage la collecte de données relatives à la pêche, le suivi et la capacité d'analyse aux niveaux national, sous-régional et régional, afin de faciliter la formulation de conseils avisés pour la gestion durable des pratiques de pêche et d'aquaculture marine.²⁸

Cela devrait aller de pair avec une conception et une mise en œuvre efficaces de plans de gestion adaptatifs pluriannuels et de mesures de gestion par zone dans l'ensemble de la région, y compris par l'identification et le renforcement des zones de pêche à accès réglementé fonctionnant sur la base de données environnementales et socio-économiques. En outre, et c'est important, des actions plus ambitieuses sont nécessaires pour mettre fin à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN), notamment en renforçant les mesures de conformité et d'application au niveau des pays partenaires nationaux, ainsi qu'en encourageant le suivi, le contrôle et la surveillance au niveau régional d'une manière coordonnée et transparente.²⁹

Assurer le développement durable de l'aquaculture à travers l'innovation et la diversification de sa production, de sa gestion, de son acceptabilité sociale, de ses chaînes d'approvisionnement et de valeur, afin de favoriser sa contribution à des systèmes alimentaires durables dans la région tout en générant une plus grande valeur ajoutée et en réduisant la pression exercée sur l'écosystème à la fois localement et au niveau régional.³⁰

Bien que la croissance du secteur dans cette zone soit largement liée aux poissons (comme indiqué dans la section précédente), il existe en fait un fort potentiel pour une plus grande diversification des pratiques actuelles vers des produits à plus grande valeur ajoutée (par exemple les algues), et la capture globale d'une plus grande valeur économique tout en réduisant les pressions environnementales (par exemple les biotechnologies et les nouvelles niches de marché), en particulier avec des espèces à faible toxicité³¹ et en minimisant les impacts sur l'environnement.

Cette transformation plus large de l'industrie aquacole nécessite néanmoins la mise en place d'un certain nombre de facteurs critiques, notamment une plus grande confiance dans les potentiels de la numérisation et de l'innovation, et l'adoption de modèles commerciaux circulaires grâce à des solutions fondées sur la science et la nature.³²

L'alimentation durable des poissons, notamment grâce à la gestion des biodéchets et aux microalgues,³³ , le suivi numérique et optimisé des pratiques d'élevage (y compris l'optimisation de la distribution des aliments),³⁴ les approches écosystémiques, ou la valorisation des sous-produits (vers les cosmétiques, les produits pharmaceutiques, les marchandises).³⁵

L'accélération de la transition énergétique de la pêche et de l'aquaculture³⁶ vers des pratiques plus résilientes, efficaces et innovantes est également essentielle pour aborder la transition climatique dans la région.

En outre, la dépendance actuelle à l'égard des combustibles fossiles rend les secteurs vulnérables aux augmentations et aux fluctuations des prix de l'énergie,³⁷ la réduction de cette dépendance serait également bénéfique pour la durabilité des secteurs.

27 Ibid

28 Parlement européen (2019) [Politique de la pêche : Derniers développements et défis futurs](#)

29 FAO/GFCM (2021) [Stratégie 2030 pour une pêche et une aquaculture durables](#)

30 Ibid

31 Nature (2021) [Une rétrospective de 2 ans de l'aquaculture mondiale](#)

32 Responsible Food (2021) [Une introduction aux principes de l'économie circulaire dans l'aquaculture](#)

33 EITFood (2023) [Convertir l'énergie propre en ingrédients alimentaires durables à base de microalgues pour l'aquaculture](#)

34 Cornell University (2023) [Contrôle de l'alimentation et surveillance de la qualité de l'eau dans les systèmes d'aquaculture : Opportunités et défis](#)

35 AdriAdapt (2022) [Diversification des produits et systèmes de la pêche et de l'aquaculture](#)

36 Commission européenne (2023) [Communiqué de presse - Transition vers des énergies propres et la protection des écosystèmes pour plus de durabilité et de résilience](#)

37 Ibid

Le prix de l'énergie est en fait l'un des principaux coûts dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture, par exemple dans l'UE, où la hausse des prix de l'énergie a fait que les prix du diesel marin ont plus que doublé en 2022 par rapport aux prix moyens de 2021, de sorte qu'une partie importante de la flotte de pêche de l'UE n'a pas été en mesure de couvrir ses coûts opérationnels en 2022.³⁸

De même, pour l'aquaculture, l'augmentation des prix de l'énergie constitue une menace pour la rentabilité et la viabilité, soit directement par l'augmentation des coûts énergétiques et/ou indirectement par l'augmentation des prix des aliments pour animaux et d'autres coûts d'intrants.³⁹

À l'avenir, le secteur semble être confronté à deux stratégies de redressement synergiques : à court terme, une augmentation de la transition vers des approches plus efficaces sur le plan énergétique, notamment par le biais de technologies et de modèles de réduction de l'intensité énergétique, et à moyen et long terme, une transition complète mais progressive vers des sources d'énergie renouvelables et à faible teneur en carbone (technologies et modèles d'entreprise), y compris une adoption complète de modèles circulaires d'alimentation, de production et de gestion des ressources.⁴⁰

Renforcer les capacités et assurer un soutien technique aux niveaux national et sous-régional, afin de garantir des engagements politiques plus importants ainsi que la capacité technique et managériale des pratiques locales.⁴¹

Toutes les tendances susmentionnées nécessitent un changement dans la capacité, l'aptitude et la flexibilité globales du secteur pour adopter l'innovation durable et perturbatrice - des décideurs politiques aux praticiens à travers les différentes activités et branches des chaînes de valeur méditerranéennes.

Les stakeholders du secteur ont demandé plus de flexibilité dans le soutien financier disponible⁴² pour tester et développer des solutions innovantes, tandis que les décideurs politiques sont confrontés à de nouveaux défis radicaux pour soutenir la transition énergétique dans la région.

Il s'agirait notamment d'adopter de nouvelles approches, en particulier mais non exclusivement dans les pays non-membres de l'UE, afin de pouvoir contourner les "normes actuelles" pour mettre en œuvre des pratiques pleinement durables, par exemple lors de l'établissement de nouvelles exploitations aquacoles. Le soutien technique et scientifique devrait donc être davantage adapté aux besoins de chaque sous-région, afin de soutenir les engagements politiques, d'adapter le développement des capacités et de stimuler la coopération scientifique et la commercialisation des innovations émergentes.

De manière plus générale, il convient de mettre en place des capacités plus importantes afin de **permettre à la grande variété d'acteurs sectoriels⁴³ de construire des alliances à plusieurs niveaux** pour répondre aux priorités environnementales, économiques et sociales communes - en intégrant donc la pêche et l'aquaculture dans une perspective plus large.⁴⁴

En outre, la **pêche à petite échelle devrait être pleinement reconnue et soutenue** comme stratégiquement vitale pour assurer la sécurité alimentaire, les moyens de subsistance durables et la réduction de la pauvreté dans les zones côtières, dans toute la région méditerranéenne et en particulier sur la rive sud.⁴⁵

La pêche artisanale est essentielle à l'héritage culturel des communautés côtières et fournit des emplois ainsi qu'un approvisionnement public en poisson de haute qualité à des millions de personnes.

38 [Communication de l'UE \(2023\) Transition énergétique du secteur de la pêche et de l'aquaculture](#)

39 [Ibid](#)

40 [Ibid](#)

41 [FAO/GFCM \(2021\) Stratégie 2030 pour une pêche et une aquaculture durables](#)

42 [Communication de l'UE \(2023\) Transition énergétique du secteur de la pêche et de l'aquaculture](#)

43 [Ministères, organisations et programmes internationaux, universités et instituts de recherche, organisations de la société civile, associations professionnelles, coopératives et secteur privé](#)

44 [FAO/GFCM \(2021\) Stratégie 2030 pour une pêche et une aquaculture durables](#)

45 [Comme cela a également été discuté lors des réunions précédentes de la plateforme régionale de l'UpM sur l'économie bleue durable](#)

EMPLOI

En ce qui concerne la pêche, le secteur offre une source d'emplois pour 158 000 travailleurs méditerranéens de la pêche à bord (à la fois à temps partiel et à temps plein),⁴⁶ avec peu ou pas de données disponibles pour l'emploi non basé sur les navires⁴⁷ et un déclin régulier (environ 6%) par rapport à 2020.⁴⁸

Les emplois supplémentaires non basés sur les navires ont été estimés par le passé à environ 2,5 fois plus que les emplois directs, ce qui fait du **secteur de la pêche une source d'environ 500 000 emplois méditerranéens au total.**

Les estimations les plus récentes **concernant l'aquaculture font état d'environ 300 000 emplois directs et indirects en Méditerranée,**⁴⁹ rattrapant ainsi potentiellement la main-d'œuvre traditionnellement beaucoup plus nombreuse du secteur de la pêche.⁵⁰

Plus de 80 % de l'emploi total dans la région provient de six pays seulement (Tunisie, Turquie, Égypte, Italie, Grèce et Maroc), avec une forte prédominance des travailleurs de la petite pêche (environ 62 % de l'emploi total dans le secteur, bien qu'il ne représente que 26 % du revenu total), qui représentent normalement des petites et moyennes entreprises (PME), qui investissent un capital relativement faible et qui sont pour la plupart des entreprises familiales, dont les propriétaires sont directement impliqués dans l'activité de pêche.

Il convient de noter que ces valeurs sont inversées lorsqu'il s'agit de la pêche industrielle, moins intensive en main-d'œuvre mais plus rentable, active dans toute la Méditerranée.⁵¹

Les employés du secteur de la pêche sont encore largement représentés par des personnes peu instruites et généralement âgées,⁵² tout en étant soutenus par le travail souvent "invisible" des femmes en Méditerranée.⁵³ Bien qu'il n'existe pas de données pour la Méditerranée, si l'on considère les tendances et les données mondiales, on estime que les femmes représentent moins de 15 % des personnes directement employées dans la pêche de capture et l'aquaculture, tandis que dans certains pays, les jeunes âgés de 20 à 39 ans représentent la majorité des travailleurs dans le secteur de l'aquaculture.⁵⁴

Certains modèles globaux émergent également dans la division du travail selon l'âge et le sexe dans le secteur de l'aquaculture, les jeunes hommes étant largement engagés dans la production de poisson et les jeunes femmes dans la transformation et d'autres travaux pré- et post-récolte.⁵⁵

Des possibilités de carrière professionnelle attrayante et à plus forte valeur ajoutée sont offertes en relevant les défis prévus par le secteur - notamment par un besoin accru de nouvelles compétences et aptitudes techniques et de gestion (basées sur l'innovation), de plus en plus nécessaires dans les différentes phases de la production.

Plusieurs initiatives financées par l'UE se concentrent sur le développement des compétences et l'attractivité des secteurs de la pêche et de l'aquaculture auprès des jeunes professionnels. Le projet BAPSI a créé une académie bleue constituée de cours mixtes destinés aux professionnels de l'industrie des produits de la mer.⁵⁶

Afin de combler les lacunes liées au manque de collaboration structurée et continue entre l'industrie et les établissements d'enseignement et de formation professionnelle et au manque d'"écosystèmes de compétences" dans le secteur de l'aquaculture, le projet BLUEAQUAEDU soutient les compétences numériques, vertes, douces, transversales, inter-/multidisciplinaires, managériales, entrepreneuriales et de gestion de projet de la prochaine génération de diplômés en aquaculture par le biais d'une approche de gamification et d'une plateforme d'apprentissage à distance.⁵⁷

Une vue d'ensemble des différents types de besoins en compétences et des emplois existants dans le secteur est présentée à la page suivante.

46 FAO/GFCM (2023) [Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire](#)

47 [Secteurs pré et post-récolte, glaneurs et autres activités à terre](#)

48 FAO/GFCM (2023) [Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire](#)

49 PlanBleu (2022) [Aquaculture en Méditerranée](#).

50 Plateforme LIFE (2020) [Aspects sociaux et économiques de la pêche artisanale en Méditerranée : un aperçu de trois communautés de pêcheurs](#)

51 FAO/GFCM (2023) [Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire](#)

52 [Parlement européen \(2021\) Attirer une nouvelle génération de travailleurs dans le secteur de la pêche et créer des emplois dans les communautés côtières](#)

53 FAO/GFCM (2023) [Situation des pêches en Méditerranée et en mer Noire](#)

54 OIT (2022) [Tendances mondiales de l'emploi des jeunes](#)

55 Ibid

56 Plus d'informations sur le projet BAPSI : <https://bapsi.eu/programme/>

57 Plus d'informations sur le projet BlueAquaEdu : <https://blueaquaedu.eu/>

Tableau 3 Compétences requises pour le secteur de l'aquaculture et de la pêche

| Compétences spécifiques | Compétences non techniques |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des systèmes d'aquaculture en recirculation (RAC), de l'aquaculture multitrophique intégrée (IMTA) et de l'aquaculture en mer. • Gestion de la pêche : méthodes d'évaluation des stocks, respect de la réglementation • Biologie marine • Compétences en matière de télédétection, de SIG et d'automatisation de l'aquaculture • Mise en œuvre de protocoles de biosécurité et de stratégies de gestion des maladies • Collecte, analyse et gestion des données • Gestion de la santé aquatique • Gestion d'entreprise • Spécialistes de l'équipement | <ul style="list-style-type: none"> • Communication • Résolution de problèmes • Flexibilité et adaptabilité • Compétences en matière de collaboration • Leadership • Défense des intérêts politiques • Négociation • Pensée créative et innovation • Prise de décisions • Sensibilisation à l'environnement |

Tableau 4 Exemples d'emplois auxquels je peux m'attendre / Gamme d'emplois

| Sur terre / travail de bureau | Travail en mer |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Techniciens en aquaculture (gestion, maintenance) • Gestionnaires de la pêche • Analystes de données • Biologistes marins, chercheurs • Spécialistes de la santé aquatique • Ingénieurs en aquaculture • Conseillers politiques • Coordinateurs des activités de proximité • Spécialistes de l'aquaponie • Spécialistes de l'assurance qualité du poisson et des fruits de mer • Aquaculteurs • Gestionnaires d'écloseries • Vétérinaire • Superviseur de l'élevage • Courtiers en aliments aquatiques • Conseiller en qualité de l'eau | <ul style="list-style-type: none"> • Techniciens en aquaculture (gestion, maintenance) • Gestionnaires de la pêche • Ingénieurs pour les systèmes offshore (conception, installation, maintenance) • Skippers • Pêcheurs |

TRANSPORT MARITIME ET PORTS



INTRODUCTION

Les ports et les services de transport maritime gèrent plus de 80 % des volumes d'échanges mondiaux. Pour participer aux chaînes de valeur mondiales, les pays méditerranéens s'appuient sur des ports bien connectés et des services de transport maritime rentables.

Outre les services portuaires et de transport maritime, les économies méditerranéennes bénéficient également de la fourniture de services et de l'accueil d'activités maritimes. Certains pays de la région sont des acteurs importants dans les domaines de la propriété des navires, de l'enregistrement et des services de transbordement.⁵⁸

Le secteur représente l'une des activités les plus importantes de l'économie bleue pour la Méditerranée, mais il est également exposé aux fluctuations du marché et aux crises internationales en raison de son lien avec les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Ces caractéristiques font du transport maritime une source relativement volatile de croissance et d'emplois pour la région, dans un monde de plus en plus exposé aux chocs perturbateurs. La décarbonisation du transport maritime est l'un des principaux défis à relever dans la région.

Plus précisément, il s'agit de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre, la pollution de l'air et de l'eau, ainsi que les accidents et les déversements en mer, le bruit et l'impact global sur la biodiversité côtière et marine. À partir de 2023, le règlement CII de l'Organisation Maritime Internationale (OMI) exige que les propriétaires de navires enregistrent l'efficacité énergétique de leurs navires. L'efficacité des navires est classée de A à E.

L'utilisation de biocarburants est l'un des moyens permettant aux navires classés D ou E d'améliorer leur efficacité.



En outre, à partir du 1er mai 2025, la mer Méditerranée deviendra effectivement une Zone de Contrôle des Émissions (ZCE) pour les oxydes de soufre (SOx) en vertu de la règle 14 de l'annexe VI de la convention MARPOL, où les navires devront utiliser du carburant marin dont la teneur en soufre est plafonnée à 0,1 pc, contre 0,5 pc auparavant.⁵⁹ La région devrait connaître des changements substantiels dans un avenir proche. Pour relever ces défis, le secteur doit accélérer la préparation du marché aux technologies "zéro émission", ce qui implique la mobilisation d'investissements importants dans les équipements et les infrastructures dans l'ensemble du bassin maritime.

L'adoption de technologies innovantes et d'une numérisation complète est essentielle pour favoriser les ports intelligents, une alimentation électrique à terre efficace, ainsi que l'adoption de systèmes de guichets uniques maritimes par les opérateurs régionaux.

Encadré 1 Zone de contrôle des émissions (ZCE) pour la Méditerranée

La mer Méditerranée a été désignée comme CEM pour le dioxyde de soufre, ce qui prendra effet à partir du 1er mai 2025. Elle devient ainsi la cinquième zone au monde à être désignée comme CCE. Cette mesure est le fruit d'une collaboration étroite entre les pays méditerranéens et l'UE, facilitée par la Convention de Barcelone, l'Organisation Maritime Internationale (OMI) et le REMPEC.

La proposition a été finalisée lors de la 79^{ème} session du Comité de Protection du Milieu Marin de l'OMI en 2022 et a été à nouveau soulignée lors de la Conférence Ministérielle virtuelle sur les transports en février 2023, où l'entrée en vigueur d'une CEM en Méditerranée a été recommandée d'ici 2025. Les amendements à l'annexe VI de la convention MARPOL visant à codifier l'établissement de la CEM sont entrés en vigueur le 1er mai 2024, ce qui a donné aux exploitants de navires un an pour se préparer au plafonnement de la teneur en dioxyde de soufre des combustibles marins.

L'initiative visant à plafonner la teneur en dioxyde de soufre des combustibles marins devrait permettre de réduire les émissions de près de 80 %, ce qui aura des effets bénéfiques importants non seulement sur l'environnement, mais aussi sur la santé humaine. La réduction de la pollution atmosphérique empêchera l'acidification des écosystèmes aquatiques et terrestres, et l'on estime que l'ECA permettra d'éviter chaque année dans la région 1 100 décès prématurés et 2 300 cas d'asthme.

58 Hoffmann, Jan (2021). Chapitre 5 : Le transport maritime en Méditerranée

59 DNV. (2023) Sox ECA, et l'interdiction du fioul lourd en Méditerranée

APERÇU

Le volume du commerce maritime mondial a diminué de 0,4 % en 2022 pour atteindre 12 027 millions de tonnes, contre 12 072 millions de tonnes en 2021. Les résultats de 2022 reflètent une normalisation après une poussée exceptionnelle du marché en 2021, se remettant de la pandémie de COVID-19 qui a affecté négativement les volumes du commerce maritime en 2020.⁶⁰

Plusieurs facteurs ont influencé la faible croissance des flux commerciaux maritimes en 2022, notamment une croissance économique mondiale plus faible, une inflation élevée affectant les dépenses de consommation et les perturbations causées par la guerre en Ukraine.⁶¹

Trois continents bordent la mer Méditerranée : L'Afrique, l'Asie et l'Europe. La principale route maritime mondiale traverse la Méditerranée de Suez à Gibraltar. La mer Méditerranée est un point névralgique mondial pour le trafic commercial et le trafic de passagers, alors que la majeure partie du premier est interne (environ 58 %).⁶²

En 2021, les pays méditerranéens de l'UE représentaient 69 % du poids des marchandises transportées dans l'UE par le transport maritime à courte distance. Cela représente une augmentation de 6 points de pourcentage par rapport à 2019.⁶³

Cela indique que les pays méditerranéens de l'UE sont devenus plus intégrés en réaction à la pandémie de COVID-19 que d'autres régions d'Europe, notamment grâce aux autoroutes de la mer, la composante maritime du réseau transeuropéen de transport.

Le trafic maritime et l'exploration et la production de pétrole et de gaz offshore ayant atteint des niveaux importants, leur pollution génère une série de pressions différentes sur l'environnement marin : perte ou rejet de déchets solides contribuant à la pollution par les déchets marins, émissions de polluants gazeux et de particules dans l'atmosphère, émission de bruits et de vibrations sous-marins continus et impulsifs, rejet d'hydrocarbures et d'autres contaminants, et introduction d'espèces invasives par les eaux de ballast et les salissures sur les coques.

Alors qu'il est plus que jamais important, dans le contexte du changement climatique, d'apporter une réponse efficace et coordonnée à ces questions clés pour les générations actuelles et futures, les différents acteurs du transport en Méditerranée ont décidé de se tourner vers une vision commune : la Stratégie Méditerranéenne pour la prévention, la préparation et la lutte contre la pollution marine causée par les navires (2022-2031).

À partir du 1er mai 2025, la Méditerranée deviendra une zone de contrôle des émissions (ECA), où les navires devront utiliser du carburant marin dont la teneur en soufre est plafonnée à 0,1 pc, contre 0,5 pc auparavant.⁶⁴

À partir de 2023, le règlement CII de l'Organisation maritime internationale (OMI) exige que les propriétaires de navires enregistrent l'efficacité énergétique de leurs navires. L'efficacité des navires est classée de A à E. L'utilisation de biocarburants est l'un des moyens permettant aux navires classés D ou E d'améliorer leur efficacité. Parallèlement, certaines initiatives comme POSEIDON MED⁶⁵ se concentrent sur le gaz naturel liquéfié (GNL) comme carburant à court terme, compte tenu du trafic important dans la région mais aussi de l'expansion du tourisme de croisière.

Le commerce dans les pays méditerranéens dépend fortement de la connectivité maritime. La connectivité maritime est un concept global qui prend en compte différentes dimensions (par exemple, le réseau de connexions maritimes entre les ports, le transit portuaire, la capacité des infrastructures et les connexions avec l'arrière-pays) ainsi que les acteurs et les processus qui composent le transport maritime de marchandises.⁶⁶

La connectivité maritime varie d'un pays méditerranéen à l'autre.

Une analyse réalisée par le Centre d'Études des Transports pour la Méditerranée Occidentale (CETMO) sur la connectivité maritime en Méditerranée occidentale montre qu'une distinction claire peut être établie entre la rive nord, avec un niveau élevé de connectivité des lignes régulières de conteneurs, et la rive sud, avec des scores faibles, à l'exception du Maroc, qui bénéficie d'une connectivité comparable à celle des pays européens.⁶⁷

60 Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (2023) [Examen des transports maritimes 2023](#)

61 ICC. (2023) [Rapport sur le commerce d'ICC 2023 : Un monde fragmenté](#)

62 Docks the Future (2020) [Relations portuaires dans la région méditerranéenne : coopérations, compétences et compétitions futures](#)

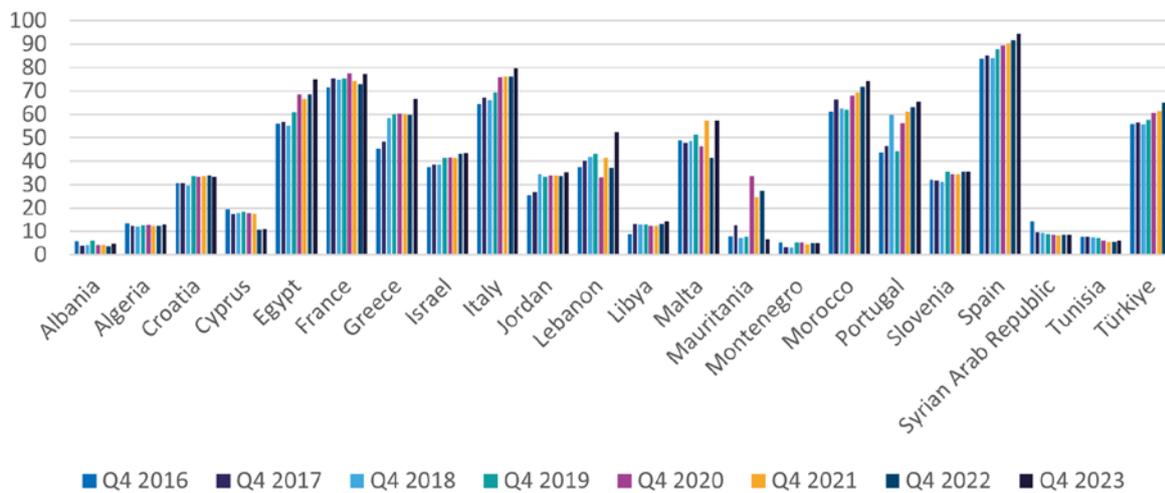
63 Eurostat. (2023) [Transport maritime à courte distance - niveau national - poids brut des marchandises transportées vers/depuis les principaux ports](#)

64 DNV. (2023) [Sox ECA, et l'interdiction du fioul lourd en Méditerranée](#)

65 Innovation énergétique européenne (2020) [Le projet POSEIDON MED II trace la voie du GNL pour l'avenir décarboné de la Méditerranée orientale](#)

66 CETMO (2022) [Connectivité maritime en Méditerranée](#)

67 Ibid

Figure 7 Indice de connectivité du transport maritime de ligne dans les pays méditerranéens

Source: Élaboration propre - [Unctadstat datacentre \(2024\)](#)

La figure 7 ci-dessus présente les données disponibles pour les pays méditerranéens en ce qui concerne l'indice de connectivité du transport maritime de ligne (LCSI), un indice fourni par la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, qui indique le niveau d'intégration d'un pays dans les réseaux mondiaux de transport maritime de ligne.

L'ICSF est un indice fixé à 100 pour la valeur maximale de connectivité d'un pays. Il montre que les pays européens tels que l'Espagne, l'Italie et la France sont parmi les premiers en Méditerranée, aux côtés de l'Égypte et du Maroc sur la rive sud et de la Turquie à l'est du bassin maritime.

Le dédouanement est la principale différence entre les pays méditerranéens qui font partie de l'UE et ceux qui n'en font pas partie. Les pays européens font partie de l'Union Européenne et du Territoire Douanier de l'Union, ce qui signifie que le commerce entre ces pays est considéré comme intracommunautaire et élimine les contrôles douaniers.

Les pays non-membres de l'UE sont des pays souverains et indépendants au profil très hétérogène. Le commerce entre les pays des différentes rives de la Méditerranée est soumis à des procédures bureaucratiques et à des formalités d'importation et d'exportation, étant donné que ces pays n'appartiennent pas au même système douanier.⁶⁸

La capacité et l'efficacité des connexions varient dans la région et entraînent des limitations d'infrastructure pour l'accès aux ports, qui se transforment en goulets d'étranglement pour les connexions avec l'arrière-pays. En ce qui concerne l'arrivée ou le départ des marchandises de la zone portuaire, le transport routier domine les connexions avec l'arrière-pays, ce qui renforce la nature monomodale de ce type de transport.⁶⁹

⁶⁸ Ticó, Enric. (2023) [Vers une connectivité et une durabilité accrue dans le secteur méditerranéen du transport et de la logistique : Tendances du commerce, du transport maritime et de la durabilité](#)

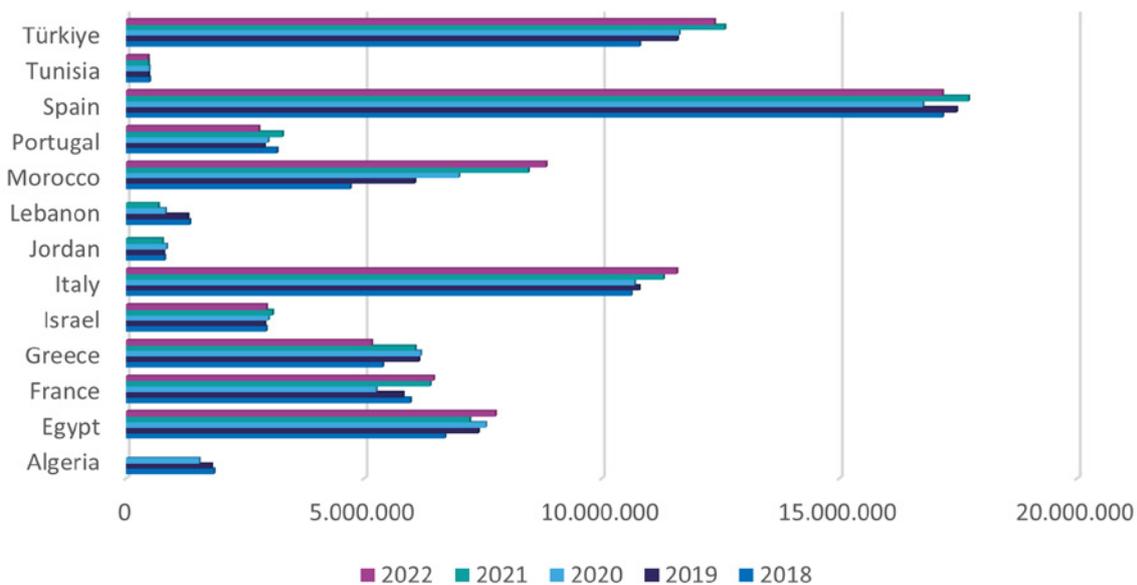
⁶⁹ CETMO. (2022) [Connectivité maritime en Méditerranée](#)

Cependant, les ports et les pays de la région s'engagent dans la multimodalité comme stratégie de développement pour améliorer les opérations et les vitesses de connexion. Ils se concentrent sur l'amélioration des connexions ferroviaires et l'introduction de nouveaux modes de transport. Les stratégies des pays européens visent à améliorer et à consolider les options multimodales, en particulier le rail en raison de sa contribution à la décarbonisation du transport.

La figure 8, qui présente le volume de conteneurs dans un certain nombre de pays pour lesquels des données sont disponibles, indique que les hubs se trouvent dans le nord de la région (Espagne et Italie), dans le sud de la région (Maroc et Égypte) et dans l'est de la région (Turquie et Grèce).

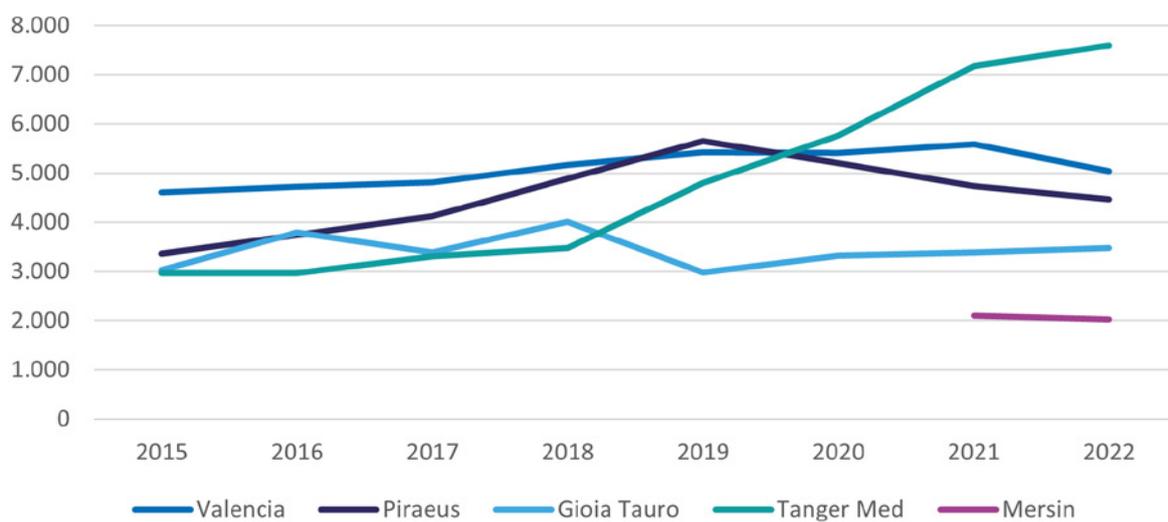
Les données sur le volume de conteneurs dans les ports montrent que Tanger Med a pris le leadership en Méditerranée depuis 2020, comme le montre la figure ci-dessous, tandis que dans des pays comme l'Espagne et l'Italie, il existe plusieurs ports plus grands qui distribuent le fret plus qu'au Maroc, par exemple.

Figure 8 Volume de conteneurs (EVP), à l'échelle nationale



Source: Élaboration propre (2024)

Figure 9 Évolution du volume de conteneurs (EVP) par les principaux ports de la Méditerranée



Source: Élaboration propre (2024)

Shipbuilding and the ship repair industry

TLa Méditerranée abrite d'importants chantiers navals et offre l'expertise et les compétences nécessaires à la construction et à la réparation.⁷⁰

De nombreux chantiers navals méditerranéens cherchent aujourd'hui à répondre à la demande de petits navires d'expédition et de luxe.⁷¹

Les secteurs de la construction et de la réparation navales connaissent actuellement une période d'expansion remarquable dans toute la Méditerranée, en particulier en ce qui concerne les navires de croisière, car ce segment du tourisme ne cesse d'augmenter.⁷²

Le plus grand constructeur naval d'Europe, Fincantieri, est basé en Italie.⁷³

Le secteur de la réparation en Méditerranée s'est également développé.⁷⁴

Une étude sectorielle⁷⁵ sur les chantiers de réparation navale en Méditerranée a révélé que 19 % des chantiers de réparation navale se situent dans le bassin méditerranéen. Les pays méditerranéens sont la région la plus importante en termes de chantiers de réparation navale (environ 70 au total) après l'Europe du Nord.

Cela est dû à leur situation géographique et aux conditions climatiques, qui leur permettent de fonctionner tout au long de l'année. Près de 90 % des chantiers navals existants sont concentrés dans le nord, en partie en raison de la tradition historique et du niveau de qualification plus élevé de la main-d'œuvre.

La Turquie est le pays qui compte le plus grand nombre de chantiers de réparation en raison des faibles coûts et de la main-d'œuvre qualifiée. Les chantiers turcs sont spécialisés dans les réparations structurelles.

L'Italie et l'Espagne sont les pays qui comptent le plus grand nombre de chantiers de réparation après la Turquie, malgré des coûts plus élevés, en raison de leur spécialisation. En ce qui concerne l'Afrique du Nord, il y a actuellement peu de chantiers de réparation et ceux qui existent ont tendance à se concentrer sur les petits navires.

Les chantiers de réparation navale ont un grand potentiel pour développer des modèles industriels circulaires pour la réparation, l'entretien, la remise à neuf, le démantèlement et la collecte de composants, en prolongeant la durée de vie des produits et des matériaux.

Le principe de l'économie circulaire est de ne générer ni déchets ni pollution. Les impacts environnementaux peuvent être influencés et réduits de manière très significative, ce qui contribue fortement à une économie bleue durable.⁷⁶

Pressions

En 2022, les émissions du secteur du transport maritime international ont augmenté de 5 %, poursuivant le rebond après la forte baisse de 2020, et sont maintenant revenues aux niveaux de 2017-2018.⁷⁷ La région méditerranéenne est confrontée à des problèmes environnementaux tels que la pollution, la perte de biodiversité et la dégradation des écosystèmes terrestres et marins.⁷⁸

Les pressions exercées sur les écosystèmes locaux par le transport maritime prennent la forme d'une éventuelle pollution pétrolière et chimique, de déchets marins (plastique, verre, métal, papier et bois, engins fantômes et équipements), de pollution atmosphérique, de bruits sous-marins et d'introduction d'espèces non indigènes.⁷⁹

La pollution opérationnelle due au transport maritime est une source importante de pollution par les hydrocarbures en Méditerranée. On estime que 1 500 à 2 000 déversements opérationnels d'hydrocarbures se produisent chaque année dans le bassin. La répartition des déversements d'hydrocarbures est bien corrélée aux principales routes maritimes, qui traversent la Méditerranée d'est en ouest et relie les grands ports.⁸⁰

Les émissions des navires contribuent fortement à la pollution de l'air en Méditerranée. Jusqu'à 57 % de toutes les émissions provenant du transport maritime international en Europe se produisent en Méditerranée. En Méditerranée, environ deux tiers des émissions proviennent des eaux de l'UE, où se concentre la majeure partie du trafic maritime. Bien que les émissions des navires au port ne représentent qu'une petite fraction des émissions globales dues au transport maritime, elles peuvent avoir un impact environnemental significatif sur les régions côtières méditerranéennes, dont les ports sont souvent situés à proximité de centres urbains et industriels.⁸¹

70 [Commission Interméditerranéenne de la CRPM et MedWaves, le Centre d'Activités Régionales PNUE/PAM pour la CPD. \(2022\). Une économie bleue circulaire pour la Méditerranée : Pratiques actuelles et opportunités](#)

71 [Bond, Mary \(2018\) Les secteurs du transport maritime de croisière et de la réparation en Méditerranée établissent leur réputation en tant que leaders mondiaux](#)

72 [Commission Interméditerranéenne de la CRPM et MedWaves, le Centre d'Activités Régionales PNUE/PAM pour la CPD \(2022\) Une économie bleue circulaire pour la Méditerranée : Pratiques actuelles et opportunités](#)

73 [Commission européenne \(2019\) Concentrations : La Commission examine l'acquisition des Chantiers de l'antique par Fincantieri.](#)

74 [Bond, Mary \(2018\) Les secteurs du transport maritime de croisière et de la réparation en Méditerranée établissent leur réputation en tant que leaders mondiaux](#)

75 [Ruiz de Real, Pablo & Erdozain, Ibai. \(2020\) Marché des chantiers navals en Méditerranée : Facteurs qui déterminent la sélection d'un chantier naval](#)

76 [Commission Interméditerranéenne de la CRPM et MedWaves, le Centre d'Activités Régionales PNUE/PAM pour la CPD. \(2022\). Une économie bleue circulaire pour la Méditerranée : Pratiques actuelles et opportunités](#)

77 [AIE \(2022\) Transport maritime international](#)

78 [Ali, E. et al, \(2022\) Document trans-chapitre 4 : Région méditerranéenne. In : Changement climatique 2022 : Impacts, adaptation et vulnérabilité. Contribution du groupe de travail II au sixième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat](#)

79 [Centre régional méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle \(2021\) Étude sur les tendances et les perspectives de la pollution marine par les navires et les activités, du trafic maritime et des activités offshore en Méditerranée](#)

80 Ibid

81 Ibid

Les pays méditerranéens agissent pour faire face aux impacts de la pollution marine sur la région. La stratégie méditerranéenne pour la prévention, la préparation et la lutte contre la pollution marine par les navires (2022-2031) a été adoptée par les parties à la Convention de Barcelone en 2021⁸² et fixe sept **objectifs stratégiques communs ambitieux** :

1. Lutter contre la pollution opérationnelle, illégale et accidentelle par les hydrocarbures et les substances nocives et dangereuses provenant des navires,
2. Soutenir l'élaboration et la mise en œuvre de solutions mondiales innovantes pour atténuer le changement climatique et y répondre,
3. Réduction des émissions atmosphériques des navires,
4. Prévention et réduction des déchets qui pénètrent dans le milieu marin à partir des navires. Éliminer l'introduction d'espèces non indigènes par les activités de transport maritime,
5. Parvenir à une Méditerranée sûre et non polluée, bien gérée, avec une planification intégrée de l'espace marin et la désignation de zones spéciales, où l'activité de transport maritime a un impact limité sur l'environnement marin.
6. Identifier et comprendre collectivement les problèmes émergents liés à la pollution par les navires en Méditerranée, et définir les actions nécessaires pour traiter ces problèmes.

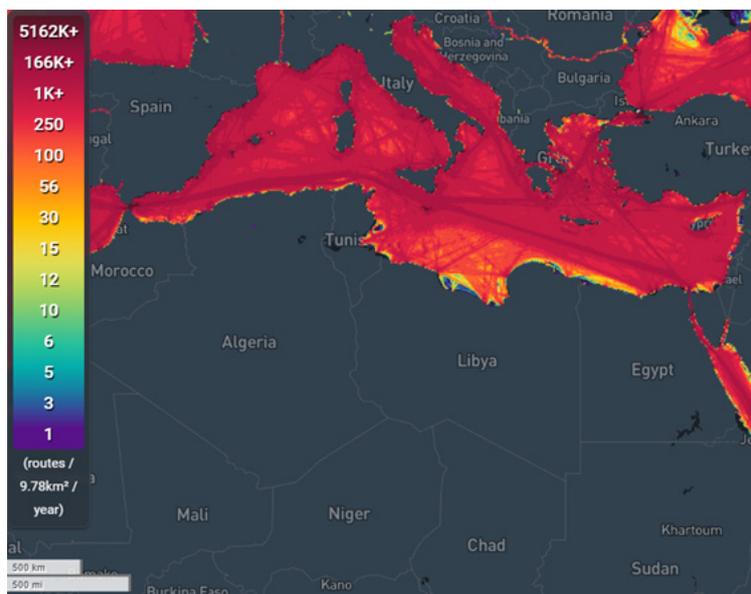
Le monde entier est très conscient de l'impact négatif des émissions de gaz à effet de serre provenant du transport maritime international.

En juillet 2023, l'Organisation Maritime Internationale a adopté la Stratégie 2023 de l'OMI sur la réduction des émissions de GES des navires, avec des objectifs renforcés pour lutter contre les émissions nocives.⁸³

Depuis octobre 2023, l'instabilité géopolitique a affecté les opérations du canal de Suez, qui relie la mer Méditerranée aux routes commerciales mondiales.⁸⁴

Les crises géopolitiques ont un impact sur les chaînes d'approvisionnement mondiales et, en particulier lorsqu'elles sont proches de la Méditerranée, ont un impact substantiel sur le commerce et le transport maritimes dans la région. Les tendances en matière de transport maritime sont déterminées par les activités commerciales mondiales qui ont été gravement affectées par les perturbations des chaînes d'approvisionnement. Les tensions géopolitiques continueront à affecter les chaînes d'approvisionnement et la dynamique commerciale.⁸⁵

Figure 10 Densité du trafic maritime



Source: Marine Traffic

82 REMPEC (2019) [Décision IG.25/16 Stratégie méditerranéenne de prévention, de préparation et d'intervention contre la pollution marine par les navires \(2022-2031\)](#).

83 IMO. (2023) [Adoption d'une stratégie révisée de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour le transport maritime mondial](#)

84 Shkuro, S. (2024) [Impact of Red Sea & Suez Canal Disruption on Global Supply Chain](#)

85 ICC. (2023) [Rapport sur le commerce d'ICC 2023 : Un monde fragmenté](#).

FUTUR (2025-2030)

Le commerce maritime mondial s'est remis de la pandémie de COVID-19 et la CNUCED prévoit qu'il augmentera de plus de 3 % au cours de la période 2024-2028.

La Stratégie Méditerranéenne pour la Prévention, la Préparation et l'Intervention en matière de Pollution Marine par les Navires ainsi que la Stratégie 2023 de l'OMI sur la Réduction des Émissions de Gaz à Effet de Serre par les navires abordent les questions clés de la durabilité du transport maritime à l'avenir.

La réduction de la pollution et des émissions est essentielle. L'adaptation des transports au changement climatique vise à protéger les infrastructures et les opérations des effets actuels et futurs du changement climatique.⁸⁶

Le transport maritime et l'industrie du commerce devront faire face aux risques liés aux ondes de tempête et à l'élévation du niveau de la mer, qui pourraient perturber les opérations portuaires.⁸⁷

La transition écologique du transport maritime est cruciale et doit aborder un large éventail de points clés, allant de la réduction des émissions de gaz à effet de serre à la diminution de son impact sur les écosystèmes marins.⁸⁸

Le secteur des transports va devoir relever un défi mondial pour améliorer sa durabilité environnementale. Pour l'industrie du transport maritime, ce défi comprend la limitation des émissions polluantes et la transition énergétique vers des carburants alternatifs plus respectueux de l'environnement.

La tendance à une plus grande durabilité dans les transports aura finalement un impact sur le transport maritime. La réduction globale des émissions continuera d'avoir un impact sur les navires (moteurs, technologie), les carburants (ravitaillement) et les exigences portuaires (électrification). Les différences entre les pays méditerranéens peuvent entraîner des écarts technologiques et des facteurs de conditionnement qui affectent le fonctionnement du transport maritime.⁸⁹

La décarbonisation du transport maritime, en plus de contribuer à la réduction des gaz à effet de serre, réduira également la pollution de l'eau et le bruit sous-marin.⁹⁰

La complexité du défi que représente l'adaptation aux carburants verts est due au fait qu'il concerne autant les compagnies maritimes que les autorités portuaires, ces dernières devenant des moteurs dans l'offre de sources de carburants verts, et ayant donc la responsabilité de permettre à un large éventail de solutions techniques d'être disponibles pour les différents opérateurs.⁹¹

Dans une analyse, le Centre d'études des Transports pour la Méditerranée Occidentale⁹² a identifié des lacunes régionales en matière de résilience et d'adaptation des transports au changement climatique. Les ressources financières consacrées à l'adaptation des transports sont insuffisantes et sont plutôt destinées à d'autres priorités d'adaptation au changement climatique dans la région.

Les acteurs économiques sont préoccupés par deux questions liées aux nouvelles exigences environnementales dans le transport maritime : le volume élevé d'investissement associé au respect des exigences environnementales et l'absence d'engagements technologiques clairement définis et convenus, compte tenu du fait qu'il devrait s'agir d'un investissement coordonné entre les autorités portuaires, les compagnies de transport maritime et les pays de la région.⁹³

La résilience des chaînes d'approvisionnement est devenue de plus en plus importante ces dernières années et a un impact potentiel significatif sur la région car elle a déclenché un processus de délocalisation et de régionalisation. Pour tirer parti de cette opportunité, il faudra renforcer la connectivité maritime en méditerranée. L'impact de la régionalisation dépendra, entre autres, de sa capacité à fournir aux chaînes d'approvisionnement un système de transport efficace, multimodal et interconnecté.⁹⁴

L'avenir des ports repose sur la numérisation pour servir de centres d'énergie propre, d'économie circulaire et de gestion des déchets, de logistique, de pôles industriels et de communication par le biais de câbles sous-marins.

86 Selfa, Jordi (2024) [La résilience et l'adaptation du transport au changement climatique en Méditerranée](#)

87 Eco-Union (2024) [Une économie bleue durable pour la Méditerranée : défis, opportunités et voies politiques](#)

88 Ibid

89 CETMO (2022) [Connectivité maritime en Méditerranée](#)

90 Eco-Union (2024) [Une économie bleue durable pour la Méditerranée : défis, opportunités et voies politiques](#)

91 Macarena Larrea Basterra (2022) [Le rôle des ports dans la transition énergétique - Résumé](#)

92 [La résilience et l'adaptation des transports au changement climatique en Méditerranée Plus d'informations à l'adresse : <https://www.iemed.org/publication/infrastructures-energy-and-digitalisation-pillars-for-the-sustainable-development-of-transport-in-the-western-mediterranean/>](#)

93 CETMO (2022) [Connectivité maritime en Méditerranée](#)

94 Ibid

Le potentiel des solutions et systèmes numériques intelligents pour atteindre un plus grand niveau d'optimisation des opérations est également remarquable.⁹⁵

Les ports peuvent devenir des "hubs bleus", en devenant la principale plateforme pour le développement de nouvelles entreprises bleues, les ports Med ont la possibilité de diversifier leurs sources de revenus et d'œuvrer en faveur d'une économie océanique durable. Les ports sont l'une des principales interfaces avec l'océan, ce qui signifie qu'ils joueront un rôle stratégique en tant que rampes de lancement pour une nouvelle génération d'entreprises bleues.

Toutefois, il existe des défis et des risques connexes. Le manque d'interopérabilité entre les technologies des différents pays est l'un des principaux défis à relever. L'échange de connaissances et d'expériences peut aider tous les acteurs du système de transport à adopter ces changements sans laisser personne de côté. Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour assurer l'harmonisation et l'intégration des plateformes numériques utilisées dans les ports, ainsi que l'intégration de tous les acteurs maritimes dans ces plateformes.⁹⁶

Il convient de définir une position régionale commune en Méditerranée sur la durabilité du transport maritime. Les processus de transformation numérique réussis devraient être facilités et encouragés afin de combler le fossé de maturité numérique de la connectivité maritime dans la région. Il convient de sensibiliser à l'impact du changement climatique sur le système de transport et aux mesures à prendre pour s'y adapter.⁹⁷

La plupart des grands ports du monde considèrent l'économie circulaire comme un moyen de relever leurs propres défis en matière de durabilité. L'économie circulaire favorise la promotion de synergies entre les acteurs économiques et publics, et la création de cycles de déchets fermés pour générer de la valeur grâce au recyclage et à la réutilisation des matériaux et de l'énergie dès la conception des produits. Les clusters industriels déjà présents dans les ports peuvent promouvoir ces synergies.⁹⁸

Le projet Loop-Ports⁹⁹ sur un réseau de ports à économie circulaire a identifié des opportunités pour les ports et le transport maritime en Europe, y compris la mer Méditerranée, de devenir circulaires autour de trois thèmes principaux :

1. Circularité des actifs et équipements portuaires : optimiser et prolonger la durée de vie des actifs, infrastructures et équipements portuaires (bâtiments, grues, quais, bouées, etc.) par l'entretien et l'utilisation intelligente (partage, location, etc.), y compris l'approvisionnement écologique ;
2. Circularité des matériaux dans les ports : nouvelles utilisations des déchets potentiels générés par les activités portuaires (par exemple, les déchets des navires et les sous-produits des industries portuaires) et application de modèles commerciaux circulaires (par exemple, le recyclage, l'upcycling, la réparation) à mettre en œuvre dans les ports ;
3. Les ports qui permettent à d'autres industries - à terre et en mer - de s'orienter vers des pratiques circulaires en développant de nouvelles activités qui relient l'offre et la demande de flux de matières dans les ports de manière circulaire.

Les compagnies exploitant les services maritimes apparaissent comme les principaux acteurs dans le processus de promotion de nouvelles relations entre les ports de la Méditerranée. L'implication des autres acteurs liés au transport maritime peut contribuer à améliorer et à accélérer le processus de création et d'établissement de nouvelles routes et donc à améliorer la connectivité maritime en Méditerranée.¹⁰⁰

L'engagement en faveur de la multimodalité, combinant le transport maritime avec le transport routier et ferroviaire, en tant qu'élément d'efficacité et de durabilité, représente le principal défi de la connexion avec l'arrière-pays pour les ports de la Méditerranée. Cet engagement doit s'adapter à la situation et aux particularités de chaque pays. Les processus d'intégration verticale, tels qu'ils sont introduits dans la région, peuvent favoriser l'efficacité de cette multimodalité, mais en même temps ils peuvent signifier le contrôle du marché par un nombre limité d'acteurs.¹⁰¹

⁹⁵ Eco-Union (2024) [Une économie bleue durable pour la Méditerranée : défis, opportunités et voies politiques.](#)

⁹⁶ CETMO (2022) [Connectivité maritime en Méditerranée](#)

⁹⁷ Ibid

⁹⁸ Commission Interméditerranéenne de la CRPM et MedWaves, le Centre d'Activités Régionales PNUE/PAM pour la CPD (2022) [Une économie bleue circulaire pour la Méditerranée : Pratiques actuelles et opportunités.](#)

⁹⁹ Ibid

¹⁰⁰ CETMO (2022) [Connectivité maritime en Méditerranée](#)

¹⁰¹ Ibid

Tableau 5 Projets liés au transport maritime et aux ports en Méditerranée

| Projet | Description | Source de financement | Period |
|--|--|-----------------------|-------------|
| <u>TECHLOG</u> | Le projet Technological Transfer for Logistics Innovation in the Mediterranean area (TECHLOG), doté d'un budget de 3 100 000 euros, vise à renforcer les liens entre la recherche et l'industrie dans le secteur du transport maritime en établissant un espace transfrontalier permanent UE-Med où les organismes de recherche et les industries du transport maritime cocréent, testent et partagent de nouvelles initiatives de transfert de technologie basées sur des technologies de simulation avancées. | ENI CBC MED | 2021 - 2024 |
| <u>ZboxBlueLogistics</u> | Le projet "Conteneurs d'expédition pliables pour une croissance bleue durable" (ZboxBlueLogistics), doté d'un budget de 2 157 570 euros, a conçu des conteneurs pliables afin d'éviter les voyages de conteneurs vides et de transformer la logistique en une chaîne d'approvisionnement plus efficace et plus durable. Zbox économise 80 % de l'espace alloué dans les ports et 80 % de tous les coûts directement liés à la taille du conteneur : coûts de transport maritime, coûts de manutention et coûts de stockage ; il réduit les coûts de repositionnement de 50 % grâce au mécanisme de pliage facile et à l'équipement standard utilisé dans l'opération. 80 % des émissions de CO2 sont également réduites. | EMFF | 2020 - 2023 |
| <u>GREEN MARINE MED</u> | Le projet Mediterranean Green Shipping Network : Linking Ports, Industries, Investment and Innovation for Monitoring and Technology Foresight on Green Shipping in the Mediterranean (GREEN MARINE MED) réunira, engagera et mobilisera l'ensemble des parties prenantes du transport maritime vert en Méditerranée, représentant l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris les acteurs de la communauté des navires, des ports et des marinas, du carburant et de l'énergie, ainsi que les acteurs de la finance, de l'investissement, de l'innovation et d'autres parties prenantes. | EMFAF | 2023 - 2025 |
| <u>GreenMED</u> | Green Shipping Pathways Towards a Clean Energy Transition in the Mediterranean (GreenMED) est un projet régional visant à soutenir efficacement les efforts de transport maritime écologique dans le bassin de la mer Méditerranée, en promouvant des scénarios plausibles de décarbonisation. Le projet GreenMED s'appuiera sur les études existantes sur les carburants alternatifs maritimes et les technologies de transport maritime vertes pour atteindre la consommation d'énergie de la chaîne de transport maritime en Méditerranée, un processus qui sera combiné avec la cartographie complète de la chaîne d'approvisionnement en carburant. | EMFAF | 2023 - 2025 |
| <u>POWER4MED</u> | Le projet POWER4MED vise à favoriser la transition vers la neutralité carbone dans le secteur du transport maritime grâce au développement d'une structure de soutien POWER4MED. Il s'agira de développer une boîte à outils et de mettre en place une équipe de soutien composée d'experts multidisciplinaires afin de faciliter la transition dans les secteurs des navires de pêche, des navires commerciaux et des ports de plaisance. Ce projet se concentre sur les pays du sud de la Méditerranée, à savoir l'Algérie, l'Égypte, la Turquie et la Libye. | EMFAF | 2023 - 2025 |

| Projet | Description | Source de financement | Period |
|------------------------------------|---|-----------------------|-------------|
| <u>Blue Ports</u> | Améliorer les compétences et les capacités du capital humain au sein de l'écosystème portuaire, en introduisant un système de formation et de certification mutuellement reconnu au niveau européen. Ce nouveau système de qualification, conforme à la norme ISO/IEC 17024, offre un avantage professionnel compétitif à la main-d'œuvre de l'économie bleue et aide les ports à minimiser leur empreinte environnementale et à mener à bien leur transition écologique. | EMFAF | 2023 - 2025 |
| <u>LIFE4MEDECA</u> | Le projet LIFE4MEDECA vise à susciter un consensus et une prise de conscience en faveur de la création d'une zone de contrôle des émissions (ZCE) en Méditerranée. LIFE4MEDECA entend donc accompagner le processus de confirmation de la zone à faible émission de soufre dans les eaux méditerranéennes au cours des prochaines années et contribuer, d'un point de vue technique et scientifique, à démontrer l'impact humain et environnemental d'un transport maritime plus durable. | LIFE | 2021 - 2024 |

EMPLOI

Comme l'indique le présent rapport, par exemple, les nouvelles technologies sont essentielles pour rendre les activités de transport maritime plus durables, pour réduire les incidences sur l'environnement, pour améliorer la circularité et pour réduire les coûts économiques globaux des activités de transport maritime.

Pourtant, l'innovation ne peut être assurée sans un effort constant de mise à niveau des compétences existantes grâce à des programmes efficaces d'enseignement et de formation professionnels. L'amélioration de la formation professionnelle peut également permettre aux jeunes qui risquent d'être exclus de l'enseignement d'acquérir les compétences nécessaires au secteur du transport maritime.

Il est donc essentiel d'adapter les compétences actuelles de la main-d'œuvre aux nouveaux besoins émergents en matière d'emploi, y compris les compétences numériques et écologiques dans le secteur. Les pays de la Méditerranée, qu'ils soient membres ou non de l'UE, ont besoin d'une mise à niveau et d'une requalification de leurs compétences.

Dans ce sens, le projet SkillSea,¹⁰² financé par l'UE, a insisté sur le fait que les professionnels de la mer doivent être formés et recyclés à grande échelle. En outre, le projet Blue Ports¹⁰³ travaille sur des programmes de formation et de certification mutuellement reconnus au niveau européen afin d'offrir un avantage professionnel compétitif à la main-d'œuvre de l'économie bleue.

La technologie transforme l'éducation et la formation maritimes en des formats plus flexibles et à la demande. L'apprentissage en ligne et les nouvelles technologies telles que la réalité virtuelle (VR) et les simulateurs permettent aux marins d'accéder à la formation et aux évaluations à distance, à tout moment et en tout lieu.

Ces outils améliorent la communication, la visualisation des processus et l'expression créative. L'apprentissage sur simulateur aide les marins à acquérir des connaissances contextuelles et des compétences de travail en équipe, telles que la pensée critique et le leadership. En outre, la technologie permet un apprentissage à temps partiel et distribué, même lorsque les marins sont en mer.¹⁰⁴

Il existe d'excellentes pratiques en matière d'approches de formation innovantes. Par exemple, l'Escola Europea - Intermodal Transport¹⁰⁵ est un centre de formation européen qui fait autorité en matière de transport intermodal et de logistique durable, et qui fait progresser les pratiques logistiques durables en Europe en proposant des programmes éducatifs novateurs dans toute la Méditerranée.

D'autres projets financés par l'UE se sont attaqués aux lacunes et aux besoins existants de l'enseignement supérieur en développant un cours de master conjoint en ingénierie et gestion de la logistique maritime.¹⁰⁶

Le secteur est fortement dominé par les hommes. Globalement, moins de 2 % des gens de mer sont des femmes, tandis que les sociétés d'armateurs comptent le plus grand nombre de femmes, 34 % d'entre elles faisant partie de l'équipe de travail, selon une enquête de l'OMI.¹⁰⁷

Les transitions verte et numérique du secteur, ainsi que la diminution de la dépendance à l'égard du travail manuel pénible grâce aux technologies, sont susceptibles d'accroître les possibilités d'emploi des jeunes et des femmes.

La pénurie de marins s'aggrave et le secteur ne peut se permettre d'exclure la moitié de l'humanité du bassin d'emploi ; il doit donc trouver un moyen de rendre les carrières maritimes attrayantes pour les femmes et les jeunes filles. Les industries maritimes tournées vers la clientèle, les croisières et le transport de passagers offrent les meilleures opportunités pour les femmes marins.¹⁰⁸

Les vastes domaines présentant un potentiel de transformation futur impliquent des offres plus importantes en matière de recherche et d'innovation (nouveaux modèles d'entreprise), ainsi que de marketing et de relations internationales, afin de tirer parti du niveau actuel de professionnalisation sur les deux rives de la Méditerranée.

Les technologies qui émergent rapidement, la transformation numérique du secteur et l'importance accrue accordée à la durabilité requièrent des compétences à l'épreuve du temps.

¹⁰² SkillSea (2023) [Communiqué de presse - Substantial need for Up and ReSkilling Maritime Professionals](#)

¹⁰³ [Financé par le Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture](#)

¹⁰⁴ [La mer de l'expérience \(2020\) Compétences futures et nouvelles tendances en matière d'éducation dans le secteur maritime](#)

¹⁰⁵ Basé en Espagne et en Italie

¹⁰⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://grupoqualiseg.com/en/marlem-en/>

¹⁰⁷ Nastali, Ines & Bartlett, Charlie. (2021) [Enquête sur les femmes dans le secteur maritime 2021](#)

¹⁰⁸ Ibid

Lorsqu'elles sont intégrées de manière appropriée dans l'éducation et la formation maritimes, y compris l'apprentissage tout au long de la vie, les nouvelles compétences (numériques, écologiques et de gestion douce) favorisent la mobilité et peuvent renforcer l'attrait d'une carrière dans le transport maritime. Les compétences et capacités suivantes sont considérées comme nécessaires à l'avenir dans le secteur maritime : ¹⁰⁹

- ▶ Logistique et méthodes d'optimisation pour une utilisation optimale des navires
- ▶ Fonctionnement de machines hybrides complexes et de machines à zéro émission
- ▶ L'avenir de l'alimentation et de la production d'énergie à bord
- ▶ Calcul et documentation des émissions
- ▶ Systèmes de gestion des performances

En tant que résultat direct du projet SkillSea, neuf fournisseurs européens d'éducation et de formation maritimes ont lancé le Réseau d'éducation et de formation maritimes (MET-NET). Une collaboration méditerranéenne pour développer ce centre permettrait de transférer des connaissances importantes de l'UE vers les pays non-membres de l'UE dans le bassin maritime.¹¹⁰

Tableau 6 Exemples d'emplois auxquels je peux m'attendre / Gamme d'emplois

| Sur terre / Travail de bureau | Principalement travail offshore en mer |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Opérateur de charters • Conducteur de chariot élévateur • Représentant en assurance • Gestion du parc automobile • Ventes et marketing • Opérateur de grue • Analyste économique • Gestion du transport de marchandises ou de passagers • Gestion d'un port ou d'une marina • Courtier en navires ou en bateaux • Fournisseur de services en ligne • Architecte de navires - Concepteur | <ul style="list-style-type: none"> • Techniciens en aquaculture • Gestionnaires des pêches • Ingénieurs pour les systèmes offshore (conception, installation, maintenance) • Capitaines de navire • Pêcheurs |

¹⁰⁹ La mer de l'expérience (2020) [Compétences futures et nouvelles tendances en matière d'éducation dans le secteur maritime](#)
¹¹⁰ SkillSea (2023) [Communiqué de presse - Substantial need for Up and ReSkilling Maritime Professionals](#)

TOURISME CÔTIER ET MARITIME



INTRODUCTION

La **déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur la SBE**¹¹¹ souligne que le tourisme côtier et maritime est l'un des secteurs économiques les plus importants pour les pays méditerranéens, avec leurs côtes et leurs villes côtières attrayantes et accessibles, mais aussi que ce secteur a des impacts significatifs sur l'environnement et les populations locales.

Les ministres ont souligné que les écosystèmes marins et côtiers préservés et le patrimoine culturel maritime contribuent à l'attractivité des zones côtières. Les pays membres de l'UpM reconnaissent que les politiques pertinentes concernant la saisonnalité, la promotion de la diversification de l'offre, l'intégration de la dimension locale, l'encouragement du tourisme lent, de niche et de l'écotourisme, mais aussi la recherche et l'innovation, doivent tenir compte de l'impact des activités touristiques sur les zones côtières ainsi que de la vulnérabilité et de la complexité des écosystèmes côtiers et maritimes. Les investissements et les politiques fiscales sont évoqués comme des outils d'intervention clés dans la déclaration.¹¹²

Récemment à Athènes,¹¹³ **les acteurs méditerranéens** ont reconnu que le secteur avait été durement touché par la pandémie de COVID-19.

Cependant, le secteur s'est rapidement rétabli et l'effet de rebond, du moins dans les pays du nord de la Méditerranée, exerce, entre autres, une pression croissante sur les écosystèmes côtiers et marins. Dans le même temps, le secteur est très vulnérable au changement climatique. Avec l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des températures et les déficits d'eau saisonniers, la mise en œuvre de stratégies d'adaptation sera d'une importance capitale à l'avenir.

Pour réduire la pression sur les écosystèmes, il sera important de considérer les écosystèmes, la biodiversité et la nature comme des atouts importants pour promouvoir un tourisme plus durable, et d'adopter la durabilité pour créer des impacts positifs générés par l'industrie du tourisme.

Les pays méditerranéens doivent continuer à apprendre les uns des autres et définir une vision commune et des critères clairs pour un tourisme bleu durable. Les lacunes, les défis et les opportunités de coopération régionale dans ce secteur ont été discutés et mis en évidence lors du récent webinaire de l'UpM intitulé "Scaling up synergies and partnerships for the sustainable maritime and coastal tourism transformation in the Mediterranean" (Renforcer les synergies et les partenariats pour une transformation durable du tourisme maritime et côtier en Méditerranée).¹¹⁴



L'importance des données et la nécessité d'un suivi et d'une analyse continue des données sont également devenues évidentes. Forte de cette prise de conscience, l'OMT a soutenu la création d'un centre de surveillance du tourisme côtier et maritime basé en Grèce.

Des modèles de gouvernance à plusieurs niveaux entre les communautés et les destinations, les niveaux régionaux et nationaux seront nécessaires pour créer des approches intégrées et systémiques qui prennent en compte non seulement les opportunités économiques, mais aussi des dimensions de durabilité plus larges, telles que la gestion des déchets, la protection de la biodiversité ou l'adaptation au changement climatique.

Dans le même temps, des informations factuelles pour le suivi, l'évaluation et la planification sont nécessaires pour mesurer l'impact global du tourisme sur les écosystèmes marins et l'économie.

Pour aller de l'avant, le Plan Bleu travaille avec d'autres acteurs pour développer des indicateurs communs au niveau méditerranéen.

¹¹¹ Union pour la Méditerranée (2021) [Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

¹¹² Ibid, page 11

¹¹³ Union pour la Méditerranée (2024) [2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux messages](#)

¹¹⁴ Actualités de l'Union pour la Méditerranée (2024) : [Webinaire de l'UpM \(20 juin\) - "Renforcer les synergies et les partenariats pour la transformation durable du tourisme maritime et côtier en Méditerranée." Plus d'informations à l'adresse <https://medblueconomyplatform.org/vkc/news/ufm-webinar-june-20-scaling-up-synergies-partnerships-for-the-sustainable-maritime-coastal-tourism-transformation-in-the-mediterranean-30fba3fc1d/>](#)

APERÇU

Le tourisme côtier et maritime est l'un des principaux secteurs économiques des pays méditerranéens,¹¹⁵ représentant 13 % des exportations des pays méditerranéens et 23 % du secteur des services.¹¹⁶

Avec ses côtes et ses villes côtières accessibles et attrayantes, la Méditerranée est une région touristique mondiale de premier plan, représentant 35 % des arrivées de touristes et 30 % des recettes mondiales, tout en hébergeant environ 20 % de la capacité hôtelière mondiale à travers quelque 10 000 destinations, 600 ports, 100 000 hôtels et un million de restaurants.¹¹⁷

Le tourisme côtier et maritime joue donc un rôle crucial dans le développement économique et la création d'emplois dans toute la région méditerranéenne, avec une reprise régulière, en particulier dans les États membres de l'UE, depuis la dernière crise induite par la pandémie de COVID de 2019.¹¹⁸

Le secteur devrait devenir le segment bleu à plus forte valeur ajoutée au niveau mondial d'ici 2030.¹¹⁹

Le tourisme côtier a connu une reprise progressive en 2023, qui s'est poursuivie en 2024, générant la plus grande part de l'emploi et de la VAB dans l'économie bleue de l'UE, soit respectivement 54 % et 29%.¹²⁰

Le secteur est également un moteur essentiel de l'emploi pour les femmes et les jeunes. D'autres données, informations et analyses sont disponibles ci-dessous dans la section consacrée à l'emploi dans le secteur du tourisme côtier.

Cependant, le secteur est également caractérisé par un certain nombre de fragilités structurelles, notamment la volatilité causée par les impacts négatifs résultant des effets du changement climatique sur les zones côtières (inondations, érosion côtière) et par la persistance et l'aggravation des chocs mondiaux (tensions politiques, crises financières, pandémies, etc.)

Le secteur s'appuie encore trop sur des modèles d'entreprise qui tendent à externaliser les pressions sociales et environnementales.¹²¹

Il est important de noter que le secteur est actuellement un grand consommateur d'énergie et que, pour être pleinement durable, il devrait accélérer sa transformation en s'appuyant sur des modèles énergétiques entièrement verts, éventuellement générés localement.¹²²

En outre, la résurgence de l'importante composante des croisières, de la navigation de plaisance et des ports de plaisance, qui a été remise en question pendant la crise de la pandémie COVID-19, appelle désormais de nouvelles approches, afin de favoriser des gains locaux plus importants, éventuellement grâce à des modèles à plus petite échelle, qui pourraient maximiser les potentiels locaux tout en réduisant et en neutralisant les impacts négatifs environnementaux et sociaux traditionnels de l'industrie des croisières à plus grande échelle.¹²³

Ces conditions exigent des changements structurels vers des modèles d'entreprise plus durables sur le plan écologique, plus résistants sur le plan social et plus "intégrés", notamment par le biais d'une évaluation de l'empreinte environnementale de sa chaîne de valeur et du développement de produits et de services verts et pleinement durables, y compris le tourisme vert et le tourisme axé sur la nature, ainsi qu'une plus grande attention aux impacts sociaux positifs pour les communautés locales.¹²⁴

Une nouvelle approche pour le secteur impliquerait de mettre davantage l'accent sur des emplois stables et de qualité, par exemple grâce à des modèles de financement innovants qui pourraient favoriser les entreprises locales et les start-ups innovantes, tout en maximisant les potentiels numériques et en exploitant de manière durable les traditions locales, la culture et les actifs des écosystèmes.¹²⁵

Le tourisme est un secteur clé pour tous les pays méditerranéens. La région attire environ un tiers du tourisme mondial.¹²⁶ Le secteur du tourisme est à forte intensité de main-d'œuvre, contribuant en moyenne à 11,5 % de l'emploi total dans les pays méditerranéens, selon le WTTC.¹²⁷

115 Union pour la Méditerranée (2021) [Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

116 ASCAME (2022) [La nouvelle normalité pour le tourisme méditerranéen. Pour plus d'informations à l'adresse: <https://www.ascame.org/new/the-new-normal-for-mediterranean-tourism/>](#)

117 Programme des Nations unies pour l'environnement (2020) [L'économie bleue en Méditerranée. Plus d'informations à l'adresse: <https://www.unep.org/unepmap/resources/factsheets/blue-economy>](#)

118 Plan Bleu (2022) [État des lieux du tourisme en Méditerranée : Feuille de route pour un tourisme plus vert, inclusif et résilient en Méditerranée](#)

119 Initiative pour le tourisme bleu (2023) [Vers un tourisme bleu durable : Tendances, défis et pistes politiques](#)

120 Commission européenne (2024) [Rapport sur l'économie bleue de l'UE 2024](#)

121 Union pour la Méditerranée (2022) [Manuel opérationnel : Méthodes et outils partagés pour relancer un modèle touristique durable post COVID-19](#)

122 EURACTIV (2022) [La région méditerranéenne cherche à décarboniser son industrie du tourisme](#)

123 ICBSS (2023) [Navigation durable à petite échelle](#)

124 UICN (2023) [Tourisme durable](#)

125 Union pour la Méditerranée (2022) [Manuel opérationnel : Méthodes et outils partagés pour relancer un modèle touristique durable post COVID-19](#)

126 Plan Bleu (2022) [État des lieux du tourisme en Méditerranée : Feuille de route pour un tourisme plus vert, inclusif et résilient en Méditerranée](#)

127 Eco-Union (2021) [L'avenir du tourisme méditerranéen dans un monde \(post\) covidé : retour au tourisme de masse ou saut vers la durabilité ?](#)

Le secteur s'est bien redressé dans de nombreux pays de la région et, en termes d'arrivées de touristes internationaux, il est proche des chiffres de 2019 avant la pandémie de COVID-19.

Selon le premier Baromètre OMT du tourisme mondial de l'année, le tourisme international a terminé l'année 2023 à 88 % des niveaux d'avant la pandémie, avec un nombre d'arrivées internationales estimé à 1,3 milliard. L'Europe méditerranéenne méridionale et l'Afrique du Nord ont dépassé leurs niveaux d'arrivées de 2019.

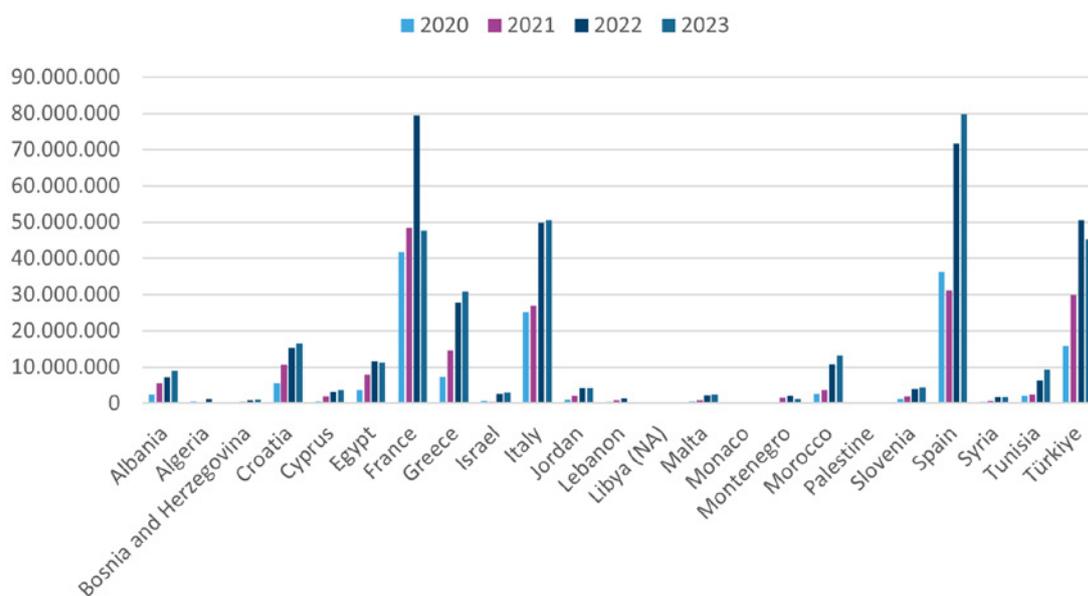
Le rebond en 2022 est dû à une forte demande de rattrapage et à la levée ou à l'assouplissement des restrictions de voyage dans de nombreux pays. 2023 suit une tendance similaire à celle de 2022. Dans de nombreux pays méditerranéens, les arrivées de touristes ont légèrement augmenté.

La répartition des flux touristiques méditerranéens se caractérise par un fort déséquilibre et des inégalités, tant en termes de flux touristiques que de bénéfices économiques. La plupart des touristes en termes absolus arrivent en Espagne, en Italie et en France dans le nord de la Méditerranée.

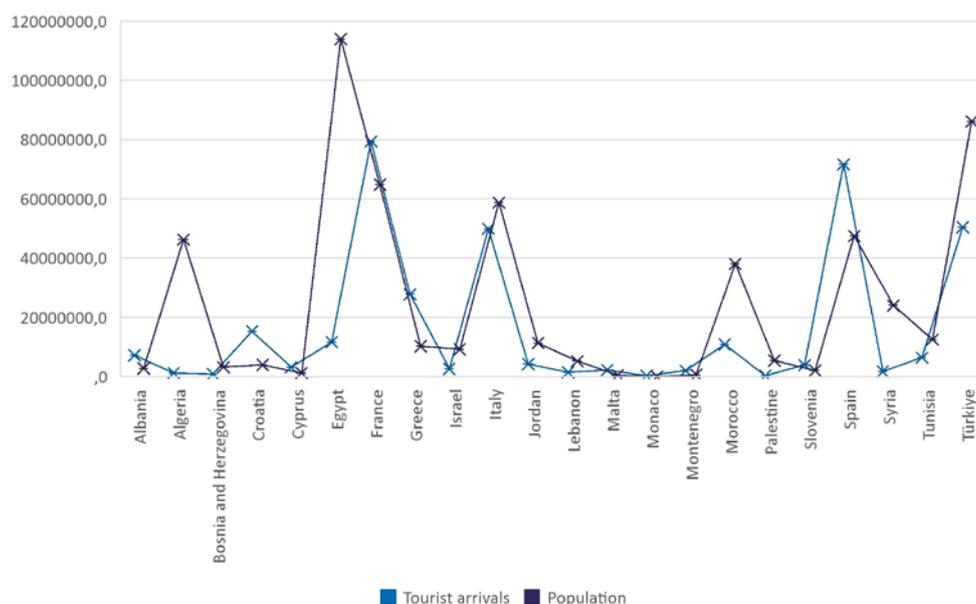
La Turquie, la Grèce et la Croatie suivent à l'est. L'Égypte et le Maroc accueillent le plus grand nombre de touristes internationaux dans le sud. Si l'on compare les arrivées de touristes à la population des pays, on constate que des pays comme Chypre, Malte, la Croatie et la Grèce accueillent plus de touristes que d'habitants, tandis que des pays comme l'Égypte, le Maroc et l'Italie reçoivent moins de touristes qu'il n'y a d'habitants.

Figure 11 montre en particulier la pression touristique dans les pays moins peuplés. Malte, par exemple, a reçu plus de 2 millions de touristes pour une population de 500 000 habitants. Cette année, les touristes ont été quatre fois plus nombreux que les habitants.

Figure 11 Arrivées de touristes internationaux par pays de la région (2020-2023)



Source: Élaboration propre sur la base de données de l'OMT (2024)

Figure 12 Arrivées de touristes internationaux en 2022 par rapport à la population

Source: *Élaboration propre sur la base des données de l'OMT pour les arrivées de touristes et des données des Nations Unies pour la population (2024)*

Ces schémas reflètent également les différents niveaux de vulnérabilité de la région aux chocs (régionaux et mondiaux) subis par les écosystèmes des entreprises touristiques locales. Une plus grande dépendance à l'égard du tourisme se traduit par une économie plus vulnérable.

Le bassin maritime accueille également 21,8 % des navires de croisière mondiaux, avec près de 24 millions de voyageurs en 2022. Cela représente une augmentation de 76% des mouvements de passagers par rapport à l'année précédente, et se remet de plus en plus de la crise induite par le COVID-19, montrant donc encore une baisse de 22,54% par rapport à la performance pré-COVID en 2019. En 2022, la Méditerranée est restée le deuxième marché de croisière au monde, derrière les Caraïbes.¹²⁸⁻¹²⁹

Le tourisme de croisière présente de sérieux risques pour l'environnement, car les navires de croisière représentent moins de 1 % de la flotte maritime mondiale et leurs émissions sont responsables d'environ 2,5 à 3 % des émissions du transport maritime mondial, ce à quoi le secteur doit s'attaquer. Dans l'UE, le secteur investit dans des technologies embarquées et portuaires et dans des sources de carburant plus propres afin de réduire l'impact environnemental des nouveaux navires de croisière.¹³⁰

En ce qui concerne le rapport entre la valeur ajoutée brute directe du tourisme et la valeur ajoutée brute totale (VAB) de l'économie, la Croatie a enregistré le chiffre le plus élevé (11,3 %), suivie du Portugal (8,1 %), de l'Espagne (6,9 %) et de l'Italie (6,2 %). La moyenne de l'UE est estimée à 4,5 %. La VAB de la France est inférieure à la moyenne de l'UE (4 %).¹³¹

La majorité des yachts en Méditerranée font moins de 24 mètres de long, mais les grands yachts sont en augmentation, conformément aux tendances mondiales. Environ 70 % des méga-yachts du monde entier naviguent en Méditerranée tout au long de l'année, et les marinas sont presque entièrement occupées, en particulier dans les pays de l'UE et de la Méditerranée occidentale en haute saison.¹³²

Les destinations de la Méditerranée orientale gagnent également en popularité et suivent la même tendance.¹³³

128 OMT (2024) *Le tourisme international atteindra les niveaux d'avant la pandémie en 2024*. Pour plus d'informations, voir : <https://www.unwto.org/news/international-tourism-to-reach-pre-pandemic-levels-in-2024>

129 MedCruise (2022) *Statistiques MedCruise 2022 : Activités de croisière dans les ports MedCruise*. Plus d'informations à l'adresse : <https://www.medcruise.com/news/3d-flip-book/medcruise-statistic-report-2022>

130 Commission européenne (2023) *Bonnes pratiques pour un tourisme de croisière durable Rapport final*

131 Eurostat (2023) *Rapport statistique sur les comptes satellites du tourisme en Europe*

132 PlanBleu (2024) *Croisière et navigation de plaisance en Méditerranée*

133 Moravia Yachting (2024) *Tendances de la location de bateaux en Méditerranée pour 2024*

Les principaux défis pour le développement futur des secteurs de la croisière et de la navigation de plaisance sont liés à la prévention des externalités négatives, c'est-à-dire les coûts environnementaux importants, mais à reformuler, imposés par ces activités économiques en termes de pollution, de dégradation des écosystèmes et de perte de biodiversité.

Il est important de noter qu'en février 2022, la Commission européenne a présenté la voie de la transition pour le tourisme. La voie de la transition est un plan, élaboré en collaboration avec les parties prenantes du secteur du tourisme, qui détaille les actions clés pour réaliser la transition verte et numérique et la résilience à long terme du secteur. Le parcours de transition invite l'industrie du tourisme à prendre des mesures, notamment en investissant dans la circularité pour réduire l'énergie, les déchets, l'eau et la pollution tout en répondant mieux à la demande croissante de tourisme durable ; en améliorant les pratiques de partage des données pour permettre de nouveaux services touristiques innovants ; en améliorant la gestion durable des destinations ; et en investissant dans les compétences pour garantir la disponibilité de travailleurs qualifiés et des carrières attrayantes dans l'écosystème.¹³⁴

Il est trop tôt pour évaluer les effets d'une réglementation aussi importante, mais il s'agit d'aspects à prendre en compte lors de l'examen de la voie à suivre pour le secteur dans un avenir proche. Conformément aux objectifs de la voie de transition pour le tourisme, l'initiative WestMED a récemment lancé un groupe technique sur le tourisme durable visant à servir de forum de soutien où les participants peuvent discuter de leurs besoins pour progresser vers un tourisme durable dans la Méditerranée occidentale autour des thèmes déjà fixés au niveau de l'UE en ce qui concerne les thèmes liés au tourisme de la transition verte, de la numérisation, de la gouvernance et des compétences.¹³⁵

¹³⁴ Commission européenne (2022) Communiqué de presse - Première voie de transition cocréée avec l'industrie et la société civile pour un écosystème touristique résilient, vert et numérique.

¹³⁵ Plus d'informations à l'adresse: https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2024/07/PPT_27J_WestMED-update-ecorys.pdf

FUTUR (2025-2030)

Le principal défi à venir pour le secteur en Méditerranée, comme indiqué dans l'introduction de cette section, est de soutenir pleinement une transition vers des pratiques durables (socialement, économiquement et écologiquement) et innovantes, afin de réaliser le potentiel du secteur pour atteindre les ODD dans la région.¹³⁶ Il convient en effet de noter que, bien qu'il existe un large éventail de bonnes pratiques pour l'adoption de tels modèles d'entreprise par les grandes et les petites entreprises - et que l'intérêt et l'attrait croissants pour l'investissement dans de tels modèles durables soient démontrés par les investisseurs d'impact - les acteurs locaux (destinations, entreprises, décideurs politiques) ne sont pas suffisamment impliqués dans la prise de décision et la mise en œuvre de la transformation du secteur. Ils ont souvent du mal à s'engager efficacement auprès des investisseurs d'impact qui s'intéressent au tourisme durable.¹³⁷

Synergies avec d'autres secteurs

Les futures approches innovantes devraient également être associées à une plus grande intégration et à des synergies entre les offres touristiques locales et d'autres secteurs connexes (agriculture, pêche, restauration, transport, infrastructures pour l'efficacité énergétique, etc.) De telles synergies intersectorielles permettront en fait de créer des offres touristiques et des chaînes de valeur plus complexes et de maximiser la capture locale de la valeur ajoutée générée par les offres touristiques locales.¹³⁸ L'encadré 2 présente des exemples de synergies avec d'autres secteurs.

Encadré 2 Exemples de synergies avec d'autres secteurs

Des exemples peuvent être trouvés dans le lien entre le **tourisme et l'aquaculture**. En Espagne, il est possible de faire de la plongée en apnée dans des fermes d'élevage de thons, ce qui crée une nouvelle offre touristique dans un village touristique.¹³⁹ **Le tourisme et les énergies marines renouvelables** peuvent également être combinés. Un exemple peut être trouvé en France, où des excursions en bateau sont proposées dans les parcs éoliens.¹⁴⁰ Le tourisme de pêche est un autre exemple, où les touristes vont pêcher avec des pêcheurs professionnels. C'est ce qui se fait par exemple dans la région espagnole de Murcie.¹⁴¹ **Le tourisme et la science citoyenne** peuvent également être liés. Par exemple, les touristes qui aident à nettoyer les plages peuvent collecter des données sur les déchets, ce qui peut aider la recherche à en savoir plus sur la nature et la quantité de déchets sur les plages.

Numérisation du secteur

En outre, il sera nécessaire à l'avenir d'exploiter davantage les possibilités offertes par la numérisation. Des données personnalisées et des informations sur le marché en temps réel sont en effet essentielles pour un suivi et une évaluation efficace des performances touristiques. Il est important de noter que les données en ligne sont également essentielles pour promouvoir des offres durables en réponse à une demande globale de visiteurs "respectueux du climat" et de "voyages durables", en particulier, mais pas exclusivement, parmi les jeunes générations - et dans les créneaux du "tourisme lent" et des destinations basées sur la nature.

Par exemple, une adoption encore plus importante de l'"Internet des objets", des services basés sur la localisation, de l'intelligence artificielle, de la réalité augmentée et virtuelle et de la technologie de la chaîne de blocs aura le potentiel de remodeler davantage une offre touristique régionale qui est plus attrayante, efficace et (potentiellement) inclusive et durable, des destinations plus intelligentes.¹⁴²

¹³⁶ ASCAME (2022) *La nouvelle normalité pour le tourisme méditerranéen*.

¹³⁷ Initiative pour le tourisme bleu (2023) *Vers un tourisme bleu durable : Tendances, défis et pistes politiques*

¹³⁸ Union pour la Méditerranée (2022) *Manuel opérationnel : Méthodes et outils partagés pour relancer un modèle touristique durable post COVID-19*

¹³⁹ Plus d'informations à l'adresse suivante : <https://tuna-tour.com/en/>

¹⁴⁰ Plus d'informations à l'adresse suivante : <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/case-studies/boat-tours-saint-brieuc-offshore-wind-farm>

¹⁴¹ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.turismomarinomurcia.com/turismomarinero/>

¹⁴² Union pour la Méditerranée (2022) *Manuel opérationnel : Méthodes et outils partagés pour relancer un modèle touristique durable post COVID-19*

Yachting and marinas

Une tendance croissante attendue dans le développement de la navigation de plaisance et des ports de plaisance dans la région¹⁴³ offre des opportunités supplémentaires pour générer de la valeur ajoutée à l'avenir, mais avec des risques persistants en raison des concentrations possibles d'actifs économiques précieux dans des destinations spécifiques, gérées par un nombre limité de grands acteurs. En l'absence d'une planification adéquate, par exemple, les grandes marinas pourraient risquer la création de nouveaux points chauds pour la pression sur l'écosystème et les risques côtiers, ce qui pourrait être évité grâce à la tendance croissante des marinas vertes et à l'optimisation des ports existants plutôt qu'à la construction de nouvelles infrastructures intrusives. La navigation de plaisance pourrait également nécessiter de nouveaux modèles commerciaux à l'avenir, afin de remédier à la tendance actuelle de faible utilisation des yachts régionaux, qui restent stationnés et sous-utilisés pendant la majeure partie de l'année.

Pour favoriser des modèles plus durables et plus rentables, les services d'affrètement et de location de bateaux pourraient se développer à l'avenir, par opposition à la propriété de bateaux, tandis que la petite plaisance pourrait offrir des services plus flexibles et à plus forte valeur ajoutée que les croisières traditionnelles (à grande échelle).¹⁴⁴ Cependant, une évaluation correcte des risques des modèles actuels de navigation de plaisance et des potentiels émergents des niches alternatives nécessite une évaluation correcte à l'aide d'ensembles de données standardisés et complets (mouvements de yachts, performances des ports de plaisance) qui sont encore relativement limités dans toute la Méditerranée.¹⁴⁵

Impact du changement climatique sur le secteur

The La Méditerranée devrait devenir moins attrayante pour le tourisme en raison de l'augmentation des températures extrêmes.¹⁴⁶ La région méditerranéenne est confrontée à des risques importants liés au changement climatique. Les principaux risques régionaux identifiés sont la raréfaction de l'eau (en particulier dans le sud et l'est) et la sécheresse (dans le nord), les risques côtiers dus aux inondations, à l'érosion et à l'intrusion d'eau salée, les incendies de forêt, la perte d'écosystèmes terrestres et marins, et les risques pour la production et la sécurité alimentaires, la santé et le bien-être des personnes, et le patrimoine culturel.¹⁴⁷

La persistance du changement climatique accélérera encore les risques d'inondations et d'élévation du niveau des eaux, ce qui nécessitera d'importants investissements d'adaptation et d'atténuation des infrastructures pour le tourisme côtier dans la région, ainsi que de nouvelles politiques et approches sectorielles pour soutenir une transition climatiquement neutre pour le secteur.¹⁴⁸ Souffrant d'une vulnérabilité accrue au changement climatique et de ses répercussions sur la stabilité socio-économique et politique, le bassin méditerranéen devrait connaître une diminution significative de l'approvisionnement en eau douce et du stress hydrique au cours des prochaines décennies, les ressources en eau douce étant vulnérables à l'élévation du niveau de la mer et à la salinisation qui en découle.¹⁴⁹ La demande en eau de la région devrait doubler, voire tripler d'ici 2050.¹⁵⁰

La région méditerranéenne est confrontée à des risques importants liés au changement climatique. Le changement climatique est étroitement lié à d'autres problèmes environnementaux dans le bassin méditerranéen, résultant de l'urbanisation, du changement d'affectation des terres, de la perte de biodiversité, de la perte d'habitat et de la dégradation des écosystèmes terrestres et marins. Le bassin méditerranéen présente une grande variété de conditions climatiques sur de courtes distances, qui risquent de se déplacer vers le nord avec le réchauffement climatique. En conséquence, les écorégions seront exposées à des conditions potentiellement inadaptées - un climat plus aride, ce qui signifie que la désertification potentielle affectera des zones supplémentaires, en particulier dans le sud et le sud-est.¹⁵¹ Il n'y a pas de tourisme maritime et côtier durable sans écosystèmes sains et restaurés. Le capital naturel de la région est important pour les services écosystémiques récréatifs et culturels. Si le tourisme est affecté par les effets du changement climatique, il y contribue également. Globalement, le tourisme est responsable d'environ 8 % des émissions de carbone dans le monde.¹⁵² Si l'avion est la principale source de ces émissions, d'autres activités, telles que les promenades en bateau, la climatisation dans les hôtels, les souvenirs et l'hébergement, contribuent à l'empreinte carbone du tourisme.¹⁵³

143 SuperYachts (2023, analyse des migrations en Méditerranée). Pour plus d'informations à l'adresse: <https://www.superyachtnews.com/business/mediterranean-migration-analysis->

144 ICBSS (2023) Navigation durable à petite échelle

145 Lazarus, Eli D. & Ziros, Lonidas A (2021) Yachts et marinas comme points chauds du risque côtier

146 Ali, E. et al, (2022) Document de synthèse 4 : La région méditerranéenne. Dans : Changement climatique 2022 : impacts, adaptation et vulnérabilité

147 Ibid

148 Union pour la Méditerranée (2018) Impacts du changement climatique sur le secteur du tourisme

149 Ibid

150 PNUE. (2024) Le changement climatique en Méditerranée.

151 Ibid

152 Plus d'informations à l'adresse : https://www.nature.com/articles/s41558-018-0141-x?_ga=2.18565241.1703394967.1690170341-2133030499.1689826219

153 Ibid

Demande de déplacements durables

Pourtant, les enquêtes menées auprès des consommateurs montrent que les voyages durables sont essentiels pour les voyageurs et que nombre d'entre eux souhaitent voyager de manière plus durable à l'avenir, en réaction à la pandémie.¹⁵⁴

Pour rester la destination phare qu'elle est aujourd'hui, les modèles économiques du tourisme en Méditerranée doivent réfléchir à la manière d'éviter ce changement potentiel de la demande et d'assurer un avenir résilient et durable au secteur. En particulier, une réflexion sur la manière de rester attractif pour les jeunes voyageurs est essentielle pour l'avenir, car les jeunes et les jeunes professionnels sont à l'origine de la demande de modèles de tourisme durable avec des impacts locaux positifs.¹⁵⁵ Le secteur du tourisme doit diversifier son offre. Outre le modèle touristique traditionnel, il peut proposer, entre autres, de l'archéologie maritime, du surf, des croisières, de l'écotourisme et des activités de pêche de loisir. Parmi les exemples d'écotourisme, on peut citer le pesca-tourisme, le tourisme culinaire, le tourisme sportif et d'aventure, le tourisme accessible, les sentiers naturels et culturels et les expériences de réalité sous-marine, entre autres.¹⁵⁶ L'écotourisme est une alternative durable au modèle touristique traditionnel, où la principale motivation des touristes est l'observation et l'appréciation de la nature et des cultures traditionnelles dans les zones naturelles. Le tourisme maritime ou lié à l'océan, ainsi que le tourisme côtier, sont des secteurs vitaux de l'économie dans de nombreux pays.

L'innovation dans le secteur

La capacité de croissance globale du secteur grâce à des modèles plus durables et à plus forte valeur ajoutée devrait rester élevée dans un avenir proche, mais nécessite des aptitudes et des compétences appropriées pour pouvoir mettre en œuvre les changements prévus. En outre, un certain nombre d'approches innovantes pourraient permettre d'emprunter des voies plus durables dans la région à l'avenir : la mise en réseau des opérateurs durables en vue de créer une marque unique de destination touristique durable, la promotion de l'innovation en vue de destinations entièrement durables, sûres et accessibles, une plus grande capacité à planifier et à développer des infrastructures de tourisme vert, la diversification des produits et des services à travers un éventail de plus en plus large de touristes et de marchés différents.¹⁵⁷

La circularité dans le tourisme

L'utilisation récréative des plages des îles méditerranéennes pendant l'été est responsable de 80 % des déchets marins qui s'accumulent sur ces plages et génère d'énormes quantités de microplastiques par la fragmentation d'objets en plastique plus volumineux.¹⁵⁸ Environ 85 % des déchets marins flottants et 45 à 95 % des déchets marins de surface sont constitués de plastiques, principalement générés par l'industrie du tourisme. Malgré l'existence de stratégies internationales telles que le "Plan régional pour les déchets marins en Méditerranée", qui aide des pays comme le Maroc, la Tunisie et l'Égypte à lutter contre la pollution marine par les plastiques grâce à des mesures innovantes, la production de déchets continue d'augmenter. Par exemple, en Tunisie, les touristes produisent jusqu'à trois fois plus de déchets solides par habitant et par jour (2,6 kg) que les locaux (0,6-1,0 kg). Alors que les touristes ne sont probablement pas conscients de l'impact significatif qu'ils ont sur l'environnement, le secteur souffre d'un manque à gagner dû aux coûts de nettoyage des plages ou d'élimination des déchets, ainsi que d'une mauvaise réputation.¹⁵⁹ Une approche circulaire et verte du secteur,¹⁶⁰ y compris pour le recyclage des déchets ainsi que pour la construction et la réparation des infrastructures et des bateaux, devra être développée davantage pour obtenir des impacts efficaces dans toute la Méditerranée.¹⁶¹ Pour devenir plus circulaire, le secteur du tourisme doit relever plusieurs défis.¹⁶²

La mise en œuvre de pratiques circulaires nécessite d'optimiser l'utilisation des ressources, de minimiser les déchets et de promouvoir le recyclage. Dans le secteur du tourisme, cela signifie gérer plus efficacement les ressources telles que l'eau, l'énergie et les matériaux. Il est essentiel de concevoir des produits (tels que l'hébergement, le transport et les équipements) pour qu'ils soient durables et faciles à réparer. Toutefois, la réalisation de ce changement dans l'industrie du tourisme peut s'avérer difficile en raison des modèles d'entreprise existants et des attentes des consommateurs. Les initiatives circulaires nécessitent une collaboration entre les différents acteurs, notamment les entreprises, les gouvernements et les communautés locales. L'alignement des intérêts et la promotion de la collaboration peuvent être complexes dans l'écosystème dynamique du tourisme. Encourager les touristes à adopter des pratiques circulaires (telles que la réutilisation des serviettes, la réduction des plastiques à usage unique ou le choix d'un hébergement durable) nécessite une prise de conscience et un changement de comportement.

154 Goodwin, Harold (2022) [WTM Global Hub : La demande de voyages durables ne cesse de croître - ne manquez pas cette occasion](#)

155 Pfalz, Lacey (2024) [TravelPulse : Les jeunes voyageurs s'intéressent de plus en plus aux voyages durables](#)

156 Murcia, Celia (2023) [L'économie bleue, une opportunité pour améliorer l'emploi des jeunes et des femmes en Méditerranée](#)

157 Initiative pour le tourisme bleu (2023) [Vers un tourisme bleu durable : Tendances, défis et pistes politiques](#)

158 Grelaud M. et Ziveri P. (2020) [La génération de déchets marins sur les plages des îles méditerranéennes en tant qu'effet du tourisme et de son atténuation, du tourisme et son atténuation](#). Scientific Reports, 10, 20326

159 Plus d'informations à l'adresse : <https://toutil.org/en/tourism-and-marine-litter#:~:text=Tourism%20Marine%20Litter&text=About%2085%20%25%20of%20floating%20marine,generated%20within%20the%20tourism%20industry>

160 EcoUnion (2021) [Vers un tourisme bleu durable en Méditerranée](#)

161 Commission Inter-Méditerranéenne de la CRPM et MedWaves, le Centre d'Activités Régionales du PNUE/PAM pour la SCP (2022) [A Circular Blue Economy for the Mediterranean : Pratiques actuelles et opportunités](#)

162 Interreg Euro-MED (2024) [Adaptation au changement climatique Nature et biodiversité - Document d'orientation](#)

Surmonter les résistances et favoriser le sens des responsabilités sont des défis permanents. Le développement d'infrastructures circulaires (systèmes de gestion des déchets, sources d'énergie renouvelables et transports efficaces, par exemple) est essentiel. Toutefois, la modernisation des infrastructures existantes et l'introduction de nouvelles technologies peuvent nécessiter des ressources considérables. Les décideurs politiques ont un rôle crucial à jouer dans la promotion des pratiques circulaires. La mise en place de réglementations, d'incitations et de sanctions favorables peut favoriser l'adoption de ces pratiques par l'ensemble de l'industrie. L'équilibre entre la croissance économique et la protection de l'environnement reste une tâche délicate. La transition vers une économie circulaire comporte de nombreux risques, notamment des incertitudes financières et des perturbations potentielles. Les entreprises doivent gérer ces incertitudes tout en adoptant les principes de l'économie circulaire. Le secteur du tourisme est confronté à des défis uniques tels que la saisonnalité, la diversité culturelle et les différents contextes locaux. L'adaptation des stratégies circulaires à ces nuances exige de la créativité et de la flexibilité. L'équilibre entre la croissance économique et la durabilité environnementale est peut-être le défi le plus important. Les pratiques circulaires doivent promouvoir les deux sans compromettre l'un ou l'autre.

Impact des technologies

Les développements technologiques devraient également continuer à propulser de nouveaux modèles pour l'industrie du tourisme. Les drones et les appareils sous-marins automatisés constituent un domaine qui offre de plus en plus d'opportunités. Ils permettraient à un plus grand nombre de touristes potentiels de vivre une expérience touristique et sous-marine, y compris les visites à distance, l'accès pour les personnes handicapées et les personnes âgées. Ces technologies permettraient un large éventail d'innovations, y compris des opportunités pour les yachts, les ports de plaisance et les fournisseurs de services en ligne, élargissant ainsi la demande actuelle pour le tourisme sous-marin et en eaux profondes.¹⁶³ La numérisation du secteur du tourisme devrait être liée à des impacts environnementaux positifs grâce à des innovations dans la fabrication et à l'utilisation efficace des ressources, contribuant ainsi à une empreinte industrielle plus durable.¹⁶⁴

Le tableau 8 illustre les projets récents et en cours qui traitent des défis abordés dans ce chapitre et auxquels le tourisme côtier et maritime est confronté dans la région, en mettant en relation les acteurs méditerranéens et/ou en apportant des solutions innovantes. L'accent a été mis sur les projets auxquels participent des acteurs de différents pays membres de l'UpM.

Le tableau ci-dessous présente les défis et les opportunités liés au tourisme côtier et maritime auxquels le secteur sera confronté en Méditerranée. membres de l'UpM.

Tableau 7 Défis et opportunités du tourisme

| Défis | Opportunités |
|---|---|
| Les défis sont posés par le tourisme de croisière dépendant des émissions qui laisse les destinations locales avec des gains socio-économiques limités et des risques environnementaux possibles. Il existe un risque de croissance du marché des méga-yachts, qui nécessite de plus en plus de grands ports de plaisance et qui a un impact important sur les écosystèmes. | Possibilité de modèles de croisière/de navigation à petite échelle et de partage/location de yachts/affrètement plutôt que d'achat, qui offriraient des rendements plus importants au niveau local et moins externalités négatives. |
| La persistance des impacts non durables des modèles économiques actuels sur les écosystèmes naturels (entraînant la perte d'habitats/biodiversité, l'exploitation des ressources, les déchets maritimes, les émissions de CO2, etc.) | Modèles et pratiques commerciales du tourisme durable (par exemple, infrastructures plus résistantes et adaptatives, services/produits circulaires, compétences et capacités, etc.) |
| Les communautés côtières de la Méditerranée devraient être gravement touchées par le changement climatique. | Intégration et synergies avec d'autres secteurs afin de maximiser la valeur ajoutée du tourisme local (par exemple, le tourisme de la pêche, l'écotourisme, la promotion du patrimoine immatériel). |
| Les effets du tourisme de masse et les impacts sociaux et environnementaux dus à la saisonnalité de la période estivale. | Le tourisme intérieur donne un coup de fouet à de nombreuses destinations et entreprises et restera un moteur essentiel de la reprise. |

¹⁶³ BBC (2023) [Comment le tourisme sous-marin et en eaux profondes est devenu si populaire.](#)

¹⁶⁴ Plan Bleu (2022) [État des lieux du tourisme en Méditerranée : Feuille de route pour un tourisme plus vert, inclusif et résilient en Méditerranée](#)

Le tableau ci-dessous illustre les projets récents et en cours qui traitent des défis abordés dans ce chapitre et auxquels le tourisme côtier et maritime est confronté dans la région, en mettant en relation les acteurs méditerranéens et/ou en apportant des solutions innovantes. L'accent a été mis sur les projets auxquels participent des acteurs de différents pays.

Tableau 8 Projects and Initiatives related to Coastal and Maritime Tourism

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|--|--|--|-------------|
| <u>Multiprogramme Coordination Mechanism</u> | Depuis 2021, les programmes Interreg Euro MED, Maritime Italy France et NEXTMED ont travaillé ensemble pour renforcer le tourisme durable en Méditerranée. Cette action pilote vise à transférer les résultats les plus précieux, les outils créatifs et les documents de gouvernance pour soutenir concrètement les parties prenantes du secteur du tourisme. L'initiative a développé une boîte à outils pour le tourisme durable. Elle représente le premier résultat concret de l'action pilote. Elle rassemble certains des meilleurs résultats transférables et les plus utiles pour aider concrètement les acteurs à résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés dans toute la Méditerranée pour développer un secteur du tourisme durable. | Interreg MED | 2021 - 2027 |
| <u>TouMaLi</u> | TouMaLi vise à développer et à mettre en place des solutions durables de gestion des déchets dans le secteur du tourisme au Maroc, en Tunisie et en Égypte, afin de protéger les écosystèmes marins dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. L'un des principaux objectifs du projet est de réduire la pollution des plages liée au tourisme dans la région concernée. Le ministère fédéral allemand de l'environnement, de la protection de la nature et de la sécurité nucléaire cofinance le projet avec un budget de 4,2 millions d'euros. | Ministère fédéral allemand de l'environnement, de la protection de la nature et de la sécurité nucléaire (BMU) | 2020 - 2025 |
| <u>REBOOT MED</u> | REBOOT MED (Recovering, Experiencing and Boosting eco-tourism in the WestMed area) est un projet qui encourage le partenariat public-privé, la co-définition de plans d'action pour l'économie bleue en vue de la relance du secteur touristique, et l'incubation, l'accélération et l'expérimentation de produits et de forfaits touristiques de l'économie bleue et écologique en Mauritanie, en Tunisie, au Maroc, en Espagne, en Italie et en France. Le projet est financé par le Fond Européen pour les Affaires Maritimes, la Pêche et l'Aquaculture, avec un budget de 1,2 million d'euros. | EMFAF | 2022 - 2024 |
| <u>Community4Tourism</u> | Le projet financé par le programme Interreg MED vise à améliorer la gouvernance de la coopération, à la fois la gouvernance politique et la gouvernance territoriale multisectorielle, multiniveaux et transnationale, en mettant l'accent sur l'environnement et le climat, afin de promouvoir une Méditerranée plus intelligente et plus verte. Le projet inclut des participants d'Espagne, de Grèce, de Croatie, de France, d'Italie et d'Albanie. | Interreg MED | 2023 - 2029 |

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|---|--|-----------------------|-------------|
| <u>D4T – Dialogue4Tourism</u> | L'objectif global du projet D4T, financé par le programme Interreg MED, est d'augmenter le niveau de coordination et la capacité institutionnelle des autorités publiques, des organismes multi-niveaux, des programmes, des stratégies et des initiatives dans la région MED, afin de transformer le tourisme en un secteur plus vert, plus intelligent et plus résilient, en adoptant la quadruple approche de la mission : circularité des services touristiques, neutralité environnementale, services écosystémiques durables, et préservation culturelle et naturelle des ressources. Le projet comprend des participants d'Espagne, du Monténégro, de France, de Grèce, d'Italie, de Croatie et de Chypre et dispose d'un budget de 4 millions d'euros. | Interreg MED | 2023 - 2029 |
| <u>WINTER MED</u> | Le partenariat WINTER MED a réussi à remplir l'un de ses principaux engagements : l'élaboration d'une stratégie transnationale pour le tourisme tout au long de l'année dans les destinations insulaires méditerranéennes. Le projet WINTER MED, cofinancé par le programme Interreg MED, s'est engagé à fournir une stratégie transnationale de tourisme tout au long de l'année pour les destinations insulaires méditerranéennes 2021-2026. La stratégie WINTER MED vise à mener un développement touristique durable en collaboration, en favorisant le dialogue, l'appropriation, la croissance, l'innovation et l'action, et à aider à protéger les destinations insulaires méditerranéennes pour les générations futures. Le projet comprend des participants d'Italie, d'Espagne, de France, de Croatie, de Chypre et de Grèce et dispose d'un budget de 2,6 millions d'euros. | Interreg MED | 2019 - 2022 |
| <u>NaTour4CChange</u> | En tant que projet thématique de la mission "Tourisme durable" du programme Interreg MED, NaTour4CChange établira des méthodes communes pour permettre aux régions participantes d'évaluer leurs priorités en matière d'adaptation au climat et d'atténuation des effets du tourisme, et de prendre des mesures climatiques par le biais de plans et de stratégies, avec le soutien d'une gouvernance coopérative. Il s'appuiera également sur des expériences réussies au niveau méditerranéen et mondial pour tester des solutions basées sur la nature afin d'accroître la résilience des destinations côtières présélectionnées en Méditerranée. Le projet comprend des participants de France, de Croatie, de Grèce, de Bosnie-Herzégovine et d'Espagne et dispose d'un budget de 3 millions d'euros. | Interreg MED | 2024 - 2026 |
| <u>MedArtSal</u> | Le projet MedArtSal, cofinancé par le programme ENI CBC du bassin de la mer Méditerranée, conduira à la revitalisation économique, sociale et environnementale des salines concernées en Italie, au Liban, en Espagne et en Tunisie. D'un point de vue économique, de nouvelles entreprises, de nouveaux produits et services connexes (tourisme, logistique, etc.) basés sur la valorisation des produits salins seront créés. Les salines feront également l'objet d'une gestion plus durable grâce à une meilleure utilisation des ressources naturelles. Le projet dispose d'un budget de 3,2 millions d'euros. | ENI CBC MED | 2019 - 2022 |

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|----------------------------------|--|-----------------------|-------------|
| <u>BlueRoses</u> | The project, co-funded by the European Maritime and Fisheries Fund, aims at testing and further expanding the potential usage of Blue Robotics for Sustainable Eco-friendly Services for innovative marinas & leisure boats. The project combines the need for social, environmental and economic sustainability with the design of innovative services and products such as: a) remote access to underwater sites for tourists; b) design of leisure boats integrating underwater robotics; c) robotic access and monitoring of marinas' waters and seabed. The project has a budget of 3.2 million and includes participants from Italy, Portugal, Spain and Greece. | EMFF | 2019 - 2022 |

EMPLOI

Le tourisme est une source importante de croissance et d'emplois, en particulier pour les jeunes, puisque 13 % de la main-d'œuvre liée au tourisme est âgée de moins de 25 ans. Le secteur emploie presque deux fois plus de jeunes que les autres secteurs économiques.¹⁶⁵ En outre, 58 % des personnes employées dans les activités touristiques principales sont des femmes, ce qui représente le pourcentage le plus élevé parmi les secteurs de l'économie bleue.¹⁶⁶⁻¹⁶⁷

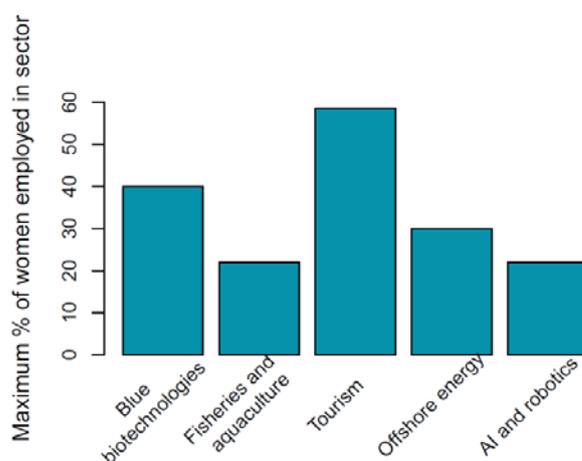
Le tourisme est également le plus grand employeur de travailleurs migrants et à temps partiel. Les femmes travaillant dans ce secteur sont souvent moins bien payées que leurs collègues masculins. En Espagne, par exemple, les données de 2019 montrent que l'écart salarial entre les hommes et les femmes est supérieur à 20 %.¹⁶⁸ Le terme de responsabilité sociale est inclus dans de nombreux documents internationaux dans l'industrie du tourisme, ce qui devrait impliquer l'égalité des droits pour tous les employés de l'industrie du tourisme. En adoptant des codes éthiques dans l'industrie du tourisme, l'OMT a souligné l'importance et l'égalité de l'emploi des femmes dans le tourisme. Bien que les femmes aient obtenu le droit de vote et le droit à l'emploi il y a près de cent ans, elles n'ont pas encore obtenu l'égalité de rémunération. L'égalité des femmes dans l'industrie du tourisme reste essentiellement déclarative et demeure un objectif à atteindre.¹⁶⁹

Les emplois dans le tourisme côtier ne figurent pas en bonne place sur la liste des emplois les plus populaires, principalement en raison de perceptions négatives de la qualité de l'emploi, du caractère saisonnier et des perspectives de carrière limitées. En outre, les femmes continuent de se heurter à des obstacles au recrutement, au "plafond de verre" qui les empêche d'accéder à des postes à responsabilités, et à des difficultés pour concilier vie professionnelle et vie familiale.¹⁷⁰

Afin de profiter des opportunités de promouvoir l'emploi et l'autonomisation des femmes dans le secteur du tourisme côtier, des politiques sensibles au genre sont nécessaires pour supprimer les obstacles et promouvoir l'égalité d'accès à l'emploi et aux postes de direction. Des efforts doivent être faits pour améliorer les programmes de renforcement des capacités, les possibilités de mise en réseau et l'accès au financement pour les femmes entrepreneurs (par exemple, prêts et microcrédits).

En outre, des campagnes de sensibilisation et des programmes de vulgarisation peuvent contribuer à lutter contre les stéréotypes sexistes et à encourager davantage de femmes à faire carrière dans le tourisme côtier. Ces actions peuvent être organisées au niveau régional, mais aussi au niveau national et local, où l'impact de la sensibilisation tend à être plus important.¹⁷¹

Figure 13 Pourcentage de femmes employées dans les secteurs de l'économie bleue



Source: WINBLUE (2024)

Plusieurs initiatives financées par l'UE se concentrent sur l'amélioration des compétences exigées par l'industrie du tourisme. ScienceDIVER vise à mettre en place une formation standardisée solide et durable ainsi que des parcours professionnels clairs pour les scientifiques spécialisés dans la plongée.¹⁷²

Pour répondre au manque de formation professionnelle dans le secteur nautique, Environaut élabore le premier programme d'études pour le poste de "Responsable de l'Environnement dans le Tourisme Nautique."¹⁷³

Le projet Nautilus vise quant à lui à développer un cadre de formation et de certification dans le domaine du tourisme nautique.¹⁷⁴

¹⁶⁵ Blue Tourism Initiative (2023) [Vers un tourisme bleu durable : tendances, défis et pistes politiques](#)

¹⁶⁶ Commission européenne (2017) [Plan directeur pour la coopération sectorielle en matière de compétences. Répondre à l'inadéquation des compétences au niveau sectoriel.](#)

¹⁶⁷ WINBLUE (2022). [Résumé de l'analyse quantitative sur le statut du genre dans les secteurs de l'économie bleue](#)

¹⁶⁸ Réseau MEET (2021) [L'écotourisme dans les destinations méditerranéennes : Du suivi et de la planification à la promotion et au soutien politique](#)

¹⁶⁹ Institut croate du tourisme (2024) Conférence scientifique « Les femmes dans le tourisme ». [Leçons apprises ou leçons oubliées ?](#)

¹⁷⁰ Murcia, Celia (2023) [L'économie bleue, une opportunité pour améliorer l'emploi des jeunes et des femmes en Méditerranée](#)

¹⁷¹ Ibid

¹⁷² Plus d'informations sur le projet ScienceDIVER : <https://sciencediver.eu/>

¹⁷³ Plus d'informations sur le projet Environaut : <https://environaut.eu/>

¹⁷⁴ Plus d'informations sur le projet Nautilus : <https://nautiluscert.gr/>

En termes d'entrepreneuriat, le projet Coastal Pro développe des cours de formation afin d'élaborer un cadre pour les compétences de la prochaine génération dans le tourisme côtier.¹⁷⁵

Une analyse de six pays méditerranéens (Albanie, Croatie, France, Grèce, Italie, Espagne) utilisant des données sectorielles sur l'emploi de 2019 a montré qu'au niveau national, le pourcentage d'hommes actifs est significativement plus élevé que celui des femmes actives dans ces six cas. En ce qui concerne le secteur du tourisme, la tendance n'est plus la même pour tous les pays. Dans le cas de l'Albanie et de la Grèce, plus d'hommes que de femmes travaillaient dans le secteur du tourisme, mais pour les autres pays, c'était à l'inverse, plus de femmes que d'hommes travaillant dans le secteur. L'étude analyse également les données relatives à la propriété des entreprises par les femmes et aux femmes occupant des postes de direction. Elle constate un écart important entre les sexes lorsqu'il s'agit de représenter des postes importants au sein des entreprises et même lorsqu'il s'agit d'être propriétaire d'une entreprise. Tous les pays affichent des valeurs nettement inférieures à 35 % pour les femmes dans les deux catégories, à l'exception de la Grèce, où 46 % des entreprises appartiennent à des femmes.¹⁷⁶

La croisière océanique mondiale est une industrie à croissance rapide et le plus grand secteur du tourisme en termes de valeur ajoutée brute et d'emploi.¹⁷⁷ Le secteur des croisières peine à recruter des femmes dans l'ensemble de ses effectifs, ce qui se traduit par le fait que seulement 3 % des postes de direction sont occupés par des femmes.¹⁷⁸

Dans le cadre de la communication de l'UE sur l'économie bleue durable de 2021, le développement durable du tourisme côtier doit être renforcé. Les expériences de voyage durables et respectueuses du climat ont augmenté les attentes des voyageurs ces dernières années, et la pandémie de COVID-19 a encore stimulé la demande pour le "tourisme lent" et les destinations de plein air, basées sur la nature. Les choix en matière de tourisme durable devraient gagner en popularité, les destinations touristiques régionales et locales étant le moteur de la reprise.¹⁷⁹

Les entreprises du secteur, en particulier les PME, ont du mal à trouver et à conserver des employés qualifiés. La pandémie de COVID-19 a eu énormes répercussions économiques et sociales sur le secteur, en particulier sur les petites et moyennes entreprises (PME), qui représentent 80 % de l'écosystème commercial, et sur les femmes, qui représentent 54 % de la main-d'œuvre totale du secteur du tourisme.¹⁸⁰

Le tourisme en Méditerranée reste en fait une industrie très fragmentée,¹⁸¹ impliquant un nombre limité de grandes multinationales qui tendent à rassembler une grande partie de la valeur ajoutée globale, et une myriade de petites et micro-entreprises locales (souvent familiales). Ces dernières ont souvent du mal à exploiter leur potentiel, car elles n'ont pas accès au financement de l'innovation et n'ont pas une compréhension de base des marchés émergents et des opportunités technologiques, tout en ayant des aptitudes et des compétences internes trop limitées pour pouvoir les exploiter.

Dans ce contexte, les autorités publiques, en particulier dans les pays du sud de la Méditerranée, peuvent avoir du mal à soutenir pleinement les micro-PME en situation de vulnérabilité (par exemple, les îles et les zones à faibles ressources) et même à contrôler efficacement les pratiques socio-économiques des grandes entreprises. Il s'agit d'un domaine qui nécessite un soutien plus important, notamment pour renforcer les capacités institutionnelles et commerciales et leur rôle dans le renforcement de la durabilité globale du secteur au niveau local.

La saisonnalité et l'emploi saisonnier sont les principales limites de l'emploi dans le secteur du tourisme.¹⁸² Un soutien est également nécessaire pour améliorer les conditions générales de travail dans le secteur, notamment par une plus grande diversification des produits et des stratégies touristiques, qui passeraient d'une activité saisonnière à une activité annuelle. Ce changement contribue en fait à garantir des conditions de travail de qualité et à long terme, mais il nécessiterait également un soutien supplémentaire pour éviter le manque de main-d'œuvre et soutenir les capacités d'innovation des destinations et des entrepreneurs locaux. Il est important de garantir l'équilibre entre les hommes et les femmes et une répartition équitable des revenus dans les entreprises liées au tourisme pour parvenir à la durabilité financière et sociale du tourisme méditerranéen.¹⁸³

Le travail dans le secteur hôtelier est de mauvaise qualité, précaire et sous-payé : longues heures de travail précaire, bas salaires, formation et compétences insuffisantes. La tendance est à l'emploi de travailleurs non locaux, en particulier dans les grandes chaînes hôtelières. Dans les pays en développement, les emplois subalternes tels que les femmes de chambre, les jardiniers et autres travaux manuels sont occupés par la population locale, tandis que les postes de direction de haut niveau sont généralement occupés par des personnes originaires des pays d'accueil, généralement des pays occidentaux.

175 Plus d'informations sur le projet Coastal Pro : <https://coastalpro.eu/>

176 Réseau MEET (2024) L'impact socio-économique du tourisme en Méditerranée

177 Initiative pour le tourisme bleu (2023) Vers un tourisme bleu durable : Tendances, défis et pistes politiques

178 Mediterranean Observer (2023) L'industrie de la croisière peine à recruter des femmes dans l'ensemble de ses effectifs - Rapport d'Aptamind Partners.

179 Commission européenne (2021) Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions concernant une nouvelle approche pour une économie bleue durable dans l'UE : Transformer l'économie bleue de l'UE pour un avenir durable

180 Initiative pour le tourisme bleu (2023) Vers un tourisme bleu durable : Tendances, Défis et voies politiques

181 PlanBleu (2022) État des lieux du tourisme en Méditerranée : Feuille de route pour un tourisme plus vert, inclusif et résilient en Méditerranée

182 Initiative pour le tourisme bleu (2023) Vers un tourisme bleu durable : Tendances, défis et pistes politiques

183 PlanBleu (2022) État des lieux du tourisme en Méditerranée : Feuille de route pour un tourisme plus vert, inclusif et résilient en Méditerranée

Le travail des enfants dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration est très répandu, en particulier dans les pays en développement.

De nombreux garçons et filles de moins de 12 ans sont impliqués dans des activités liées à l'hôtellerie et à la restauration, au divertissement ou à la vente de souvenirs, en tant que porteurs ou vendeurs de rue. Ils sont souvent exposés à des conditions de travail et d'emploi difficiles.

On estime que 13 à 19 millions d'enfants et de jeunes de moins de 18 ans (10 à 15 % des personnes employées dans le secteur du tourisme) travaillent dans le secteur du tourisme dans le monde.¹⁸⁴

La région offre des perspectives d'emploi prometteuses pour les jeunes, en particulier des emplois liés aux domaines de la technologie, de l'innovation et de la numérisation, car les jeunes professionnels sont plus enclins à travailler dans les secteurs technologiques, durables et renouvelables.¹⁸⁵

De nouveaux créneaux émergent également dans le domaine des voyageurs durables, offrant ainsi des opportunités d'emploi pour les jeunes entrepreneurs/professionnels, mais aussi en tant qu'infrastructure capable.

De nouveaux créneaux émergent également dans le domaine des voyageurs durables, offrant ainsi des opportunités d'emploi pour les jeunes entrepreneurs/professionnels, mais aussi en tant qu'infrastructure capable de promouvoir plus globalement les spécificités sociales, culturelles et environnementales des destinations locales à travers la région.

Et peut-être capable de fédérer et de mettre en réseau les pays méditerranéens, afin d'évoluer vers une marque commune pour une offre de tourisme méditerranéen durable. Afin d'évoluer vers un secteur du tourisme plus durable,¹⁸⁶ de nouvelles compétences sont nécessaires pour les professions nouvellement développées (par exemple, la gestion de l'adaptation au changement climatique, les efforts de neutralité carbone, les compétences en matière d'économie circulaire, les nouveaux modèles commerciaux dans le tourisme, le marketing électronique, le commerce électronique et les compétences en gestion d'entreprise) et les professionnels du tourisme sont censés fournir des services innovants, personnalisés et à valeur ajoutée à un plus large éventail de groupes cibles, y compris les personnes âgées ou les voyageurs ayant des besoins particuliers (handicaps, etc.).¹⁸⁷

¹⁸⁴ Initiative pour le tourisme bleu (2023) [Vers un tourisme bleu durable : Tendances, défis et pistes politiques](#)

¹⁸⁵ Plan Bleu (2022) [État des lieux du tourisme en Méditerranée : Feuille de route pour un tourisme plus vert, inclusif et résilient en Méditerranée](#)

¹⁸⁶ MedArtSal (2023) [Amélioration de la durabilité et du tourisme grâce à l'image de marque du sel artisanal de Salinas](#)

¹⁸⁷ Murcia, Celia (2023) [L'économie bleue, une opportunité pour améliorer l'emploi des jeunes et des femmes en Méditerranée](#)

Tableau 9 Compétences requises pour l'industrie du tourisme côtier et maritime

| Hard skills | Soft skills |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Compétences linguistiques • Compétences numériques (compétences en TIC, en particulier pour le tourisme intelligent) • Compétences entrepreneuriales (conception de modèles commerciaux innovants pour le tourisme durable) • Marketing • Service à la clientèle • Durabilité • Compétences physiques • Compétences en matière de santé et de sécurité • Compétences culinaires | <ul style="list-style-type: none"> • Autodirection • Résolution de problèmes • Bonnes compétences en matière de communication • Volonté d'apprendre • La résilience • Mentalité d'auto-investissement • Compétences en matière de collaboration • Gestion d'équipe • Leadership et responsabilité • Productivité et responsabilité |

Tableau 10 Exemples : quels sont les emplois auxquels je peux m'attendre ? / Gamme d'emplois

| Sur terre / Travail de bureau | Travaux sur le littoral et la mer |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sauveteur de plage • Services de la Garde côtière • Chef ou personnel de restaurant • Guide des vacances à pied • Responsable de l'environnement • Services de l'ITC, c'est-à-dire concepteur de sites web • Guide ou opérateur d'équipe cycliste • Conseiller en information touristique | <ul style="list-style-type: none"> • Moniteur de sports nautiques • Bateau - Services d'entretien, de réparation et de nettoyage • Skipper ou instructeur de bateau à moteur • Exploitation de navires affrétés |

ÉNERGIES MARINES RENOUVELABLES



INTRODUCTION

As Comme indiqué dans la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable,¹⁸⁸ les énergies marines renouvelables (EMR) ont un grand potentiel pour décarboniser l'infrastructure énergétique de la Méditerranée, lutter contre le changement climatique et renforcer le développement durable des économies des zones côtières et, en particulier, des îles. Le potentiel des EMR est essentiel pour contribuer aux efforts mondiaux et européens de décarbonisation, dans le cadre des objectifs de développement durable des Nations unies (à savoir l'ODD 7 "Énergie abordable et propre" et l'ODD 13 "Action pour le climat") ainsi que du "Green Deal" européen. Malgré cela et les améliorations de la production d'énergie renouvelable, les pays méditerranéens continuent à dépendre des importations d'énergie et des combustibles fossiles.¹⁸⁹

Récemment, lors de la 2^{ème} Conférence des Stakeholders de l'UpM sur l'Économie Bleue Durable à Athènes (février 2024), les parties prenantes ont mis en évidence trois éléments clés à prendre en considération dans les projets d'ERM : La planification de l'espace maritime (PEM) et l'engagement total avec les communautés côtières locales ; l'identification précoce des impacts environnementaux et des mesures d'atténuation ; et le codéveloppement et la gestion de l'éolien en mer avec d'autres activités liées à la mer en tant que moteur et facilitateur. Bien que ce secteur soit encore à un stade relativement embryonnaire en Méditerranée, des besoins communs ont été identifiés dans la région pour faciliter les premières étapes du développement de projets (commerciaux) concrets, y compris le besoin de normes/cadres réglementaires communs/partagés. En outre, il convient de développer et de garantir le bon ensemble de compétences de la main-d'œuvre existante, de placer les investisseurs au centre de la discussion et de renforcer la coopération régionale en matière d'ERM, ce qui est d'une importance capitale.¹⁹⁰ La PEM est un outil indispensable pour protéger l'environnement en réduisant les impacts sur les écosystèmes, réduire les conflits entre les activités tout en créant des synergies entre les secteurs, accroître la coopération transfrontalière entre les pays et encourager les investissements dans le secteur des EMR.¹⁹¹

L'importance de la planification de l'espace maritime a été soulignée à nouveau lors du webinar de l'UpM sur la promotion du développement durable des énergies marines renouvelables par l'octroi de licences efficaces et la planification de l'espace maritime, qui s'est tenu le 1er juillet, 2024.¹⁹²



Les aspects critiques des processus d'octroi de licences et de la planification de l'espace maritime dans le contexte des énergies marines renouvelables ont été explorés, avec un accent particulier sur le sud de la Méditerranée, où le développement des énergies marines renouvelables a été plus lent.

Les "ERM" englobent l'énergie générée par le vent en mer, les vagues, l'énergie marémotrice, la conversion de l'énergie thermique et le gradient de salinité. En outre, l'énergie solaire photovoltaïque flottante (FPV) a été récemment incluse comme un type émergent d'ERM. L'état de l'art de l'énergie FPV en mer en est encore à la phase de R&D et de démonstration, avec un intérêt croissant au cours des 5 dernières années et plusieurs projets. Bien que le FPV reste nettement plus cher que le photovoltaïque terrestre, dont le coût de revient de l'électricité (LCOE) est passé sous la barre des 50 €/MWh, il est déjà compétitif par rapport à d'autres technologies d'énergie renouvelable en mer. Par exemple, le LCOE du solaire flottant est estimé à 120-150 €/MWh alors que le coût de l'énergie houlomotrice pourrait atteindre 480 €/MWh et 750 €/MWh pour l'énergie marémotrice.¹⁹³

Les pays méditerranéens qui poursuivent le déploiement de centrales solaires photovoltaïques flottantes sont principalement l'Espagne, la France, la Grèce, l'Italie, le Maroc, le Portugal, la Turquie et la Tunisie.¹⁹⁴

¹⁸⁸ Union pour la Méditerranée (2021) [Union pour la Méditerranée \(UpM\) Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

¹⁸⁹ PNUE/PAM et Plan Bleu (2020) [État de l'environnement et du développement en Méditerranée : Messages clés](#)

¹⁹⁰ Union pour la Méditerranée (2024). [2nd Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable. Résultats et principaux messages.](#)

¹⁹¹ Initiative marine méditerranéenne du WWF (2024). [Permettre un développement durable de l'éolien en mer dans la Méditerranée par une planification de l'espace maritime fondée sur les écosystèmes](#)

¹⁹² Plus d'informations à l'adresse: <https://medblueconomyplatform.org/vkc/news/ufm-webinar-july-01-fostering-the-sustainable-development-of-marine-renewable-energy-mre-through-effective-licensing-and-maritime-spatial-planning-msp-08238ab935/>

¹⁹³ Commission européenne (2023) [Rapport sur l'économie bleue de l'UE. 2023](#)

¹⁹⁴ Haugwitz, F. (2020) [L'énergie solaire photovoltaïque flottante gagne du terrain au niveau mondial](#)

La mer Méditerranée se caractérise par un fort potentiel éolien (off-shore), particulièrement élevé dans les régions du sud et de l'est de la Méditerranée.¹⁹⁵

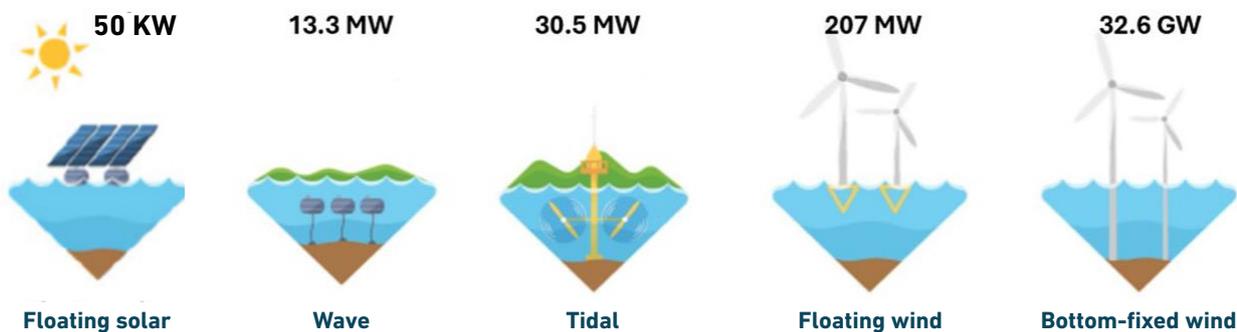
Cependant, ses eaux profondes ont jusqu'à présent limité le développement de l'énergie éolienne offshore (OWE), ce qui représente une opportunité pour l'éolien offshore flottant. Sa production pourrait atteindre 12 GW d'ici 2030 et près de 40 GW d'ici 2050 pour les pays méditerranéens de l'UE.¹⁹⁶ L'énergie houlomotrice présente un potentiel comparable à celui de l'éolien offshore flottant. Cependant, l'énergie houlomotrice présente des coûts plus élevés et la technologie doit encore être développée. Par rapport à l'énergie éolienne et à l'énergie houlomotrice, le potentiel technique de l'énergie marémotrice en Méditerranée est particulièrement limité.¹⁹⁷

L'énergie éolienne en mer est actuellement la seule source d'énergie marine renouvelable déployée commercialement et adoptée à grande échelle. À la fin de 2022, les bassins maritimes européens accueilleraient environ 50 % de la capacité totale installée dans le monde.

Néanmoins, l'éolien en mer, et les EMR en général, sont confrontés à des défis sur plusieurs fronts, notamment l'augmentation des prix des matières premières, les goulets d'étranglement de la chaîne d'approvisionnement, les problèmes technologiques, les interférences avec d'autres activités marines, les incertitudes dans le processus d'octroi de licences, l'absence de cadre réglementaire et l'acceptation sociale limitée. Le risque d'investissement reste plus élevé que celui de l'éolien terrestre ou de l'énergie solaire photovoltaïque.¹⁹⁸

De nouvelles politiques seront essentielles pour surmonter les risques d'investissement actuels et garantir que le déploiement de l'éolien en mer reste sur la bonne voie.¹⁹⁹

Figure 14 Capacités cumulées en énergies renouvelables dans les bassins maritimes européens (2023)



Source: Rapport sur l'économie bleue 2023 (référence solaire flottante) et 2024 (vagues, marées, éoliennes flottantes et éoliennes fixées sur le fond)

¹⁹⁵ Tagliapietra S. (2015) [Les énergies renouvelables en Méditerranée: Situation actuelle et perspectives](#)

¹⁹⁶ Interreg Med Blue Growth (2020) [Économie bleue en Méditerranée - Document d'orientation](#)

¹⁹⁷ K. Staschus et al. (2020) [Étude sur le potentiel du réseau offshore dans la région méditerranéenne](#)

¹⁹⁸ Dukan et al. (2023) [Étude sur le potentiel du réseau offshore dans la région méditerranéenne iScience, 26.](#)

¹⁹⁹ Nations Unies (2023) [Rapport sur les objectifs de développement durable. Édition spéciale](#)

APERÇU

Le secteur européen de l'éolien en mer a généré plus de 2,15 milliards d'euros de VAB en 2020, soit une augmentation de 11 % par rapport à 2019 et 46 fois plus qu'en 2009. Les bénéfices bruts ont représenté 1,3 milliard d'euros et le chiffre d'affaires déclaré était d'environ 14,9 milliards d'euros.²⁰⁰

Dans le contexte de la crise énergétique actuelle, l'énergie éolienne en mer a été confirmée comme essentielle pour accroître la sécurité d'approvisionnement de l'Europe et contribuer à atteindre les objectifs de neutralité climatique pour 2030 et 2050. Ces objectifs prévoient l'installation d'au moins 60 GW d'énergie éolienne en mer et 1 GW d'énergie marine en 2030, et 300 GW d'énergie éolienne en mer et 40 GW d'énergie marine en 2050. Cela nécessite une multiplication par 30 environ de la capacité des EMR d'ici 2050, divisée en une multiplication par 25 de la capacité de l'énergie éolienne et une multiplication par plus de 3 000 de la capacité de l'énergie marine. La région méditerranéenne est censée apporter une contribution substantielle, avec un objectif de plus de 76 GW d'ici 2050.²⁰¹

Selon une étude récente portant sur les ressources éoliennes, la profondeur des océans et les restrictions environnementales dans la région méditerranéenne, l'Italie, la Libye, la Tunisie et la Grèce sont les pays les mieux adaptés au déploiement de l'énergie éolienne en mer. Le golfe du Lion et la mer Égée sont les zones les plus favorables aux projets d'énergie éolienne en mer.

On trouve également des ressources éoliennes offshore importantes dans les zones offshore situées à l'est et à l'ouest de la Crète, à l'est du détroit de Gibraltar, dans l'ouest de la mer Ligure, dans le détroit de Sicile et dans le détroit d'Otrante.²⁰²

Bien que les vagues et la houle existent en Méditerranée, leur courant ne permet pas une production d'énergie significative en raison des caractéristiques des vagues.

Cependant, des systèmes de production localisés peuvent être déployés, en particulier dans les territoires insulaires, pour compléter leurs besoins énergétiques avec d'autres sources renouvelables telles que le solaire et l'éolien.²⁰³

La zone la plus prometteuse pour l'installation de convertisseurs d'énergie des vagues s'étend entre la Sardaigne et les îles Baléares, avec un potentiel énergétique d'environ 9,5 kW/m, le plus élevé de la Méditerranée.²⁰⁴

Les courants de marée en Méditerranée sont généralement faibles en termes de niveau et d'énergie produite. Par conséquent, l'exception du bassin maritime pour le faible niveau de marée se situe dans le détroit de Messine, où la production d'énergie pourrait atteindre 125 GW/h par an - une quantité suffisante pour répondre aux besoins énergétiques de villes telles que Messine elle-même - grâce à des courants atteignant des vitesses de plus de 2,5 mètres par seconde.²⁰⁵⁻²⁰⁶

En termes de technologie, l'éolien offshore flottant est un marché innovant, encore au stade pré-commercial, contrairement à l'éolien offshore avec des fondations fixes qui est actuellement exploité commercialement. Toutefois, son potentiel de développement est principalement limité par une bathymétrie de 40 à 50 mètres de profondeur. Le développement de parcs éoliens flottants ouvre de nouvelles perspectives dans les zones où les eaux sont plus profondes (> 100 m), élargissant ainsi l'espace disponible pour le développement et l'installation des centrales.²⁰⁷

Il existe actuellement 20 modèles de plates-formes éoliennes offshore flottantes testées en mer et plus de 80 plates-formes à des stades de développement plus précoces. Eolink, SATH, TetraSpar et Floating Power Plant sont quelques exemples de technologies éoliennes offshore flottantes en cours de démonstration. La dernière en date est une plateforme hybride intéressante qui combine la production d'énergie houlomotrice et éolienne.²⁰⁸

Les technologies liées à l'énergie des vagues et des marées font actuellement l'objet d'essais de prototypes et de phases de démonstration de projets pilotes.²⁰⁹ La technologie du convertisseur inertiel d'énergie houlomotrice (ISWEC) est l'un des rares concepts méditerranéens à avoir atteint le niveau de préparation technologique (TRL) 7. La première installation pilote ISWEC (production de 105 % de sa puissance nominale de 50 kW) est active à Ravenne, en Italie, depuis 2018.²¹⁰

Au cours de la dernière décennie, de nombreuses technologies (par exemple, convertisseur d'énergie marémotrice flottant, convertisseurs à petite échelle, plateformes multi-turbines, etc.) ont été conçues et proposées.

200 Ibid, p.1

201 Offshore Coalition for Energy and Nature (OCEaN) (2022) [Offshore Coalition for Energy and Nature \(OCEaN\) à étendre à la Méditerranée](#)

202 Plan Bleu (2022) [Vers un développement durable des énergies marines renouvelables en Méditerranée](#)

203 Ibid, p.3

204 Ibid, p.3

205 Ibid, p.3

206 A. Cucco et al, (2016) [Modélisation hydrodynamique des mers côtières : le rôle de la dynamique des marées dans le détroit de Messine, Méditerranée occidentale](#)

207 Ibid, p.3

208 Edwards et al, (2023) [Évolution des plates-formes éoliennes offshore flottantes: Examen des dispositifs en mer](#)

209 Soukissian, et al, (2023) [Les énergies renouvelables offshore européennes : Vers un avenir durable](#)

210 Plus d'informations à l'adresse: <https://www.eni.com/it-IT/azioni/tecnologia-transizione-energetica/energia-rinnovabili/moto-ondoso.html>

Cependant, elles en sont encore à la phase de conception/planification et l'on prévoit que l'énergie marémotrice ne pourra être déployée qu'en 2030, à condition que des améliorations technologiques majeures soient apportées et qu'elle puisse être rentable en 2050.²¹¹

Un grand nombre de projets d'éoliennes en mer en sont au stade de la conception ou du début de la planification, tandis que beaucoup ont été annulés ou restent en sommeil en Méditerranée.²¹²

En avril 2022, le premier parc éolien offshore de la Méditerranée a été inauguré au large des côtes italiennes, à quelques centaines de mètres du port de Tarente.²¹³

Il s'agit d'une petite installation de dix éoliennes côtières de 3,0 mégawatts fixées au fond. Les turbines ont une capacité totale combinée de 30 mégawatts (MW) et une production estimée à 58 000 mégawattheures (MWh) par an, ce qui est suffisant pour alimenter 18 500 foyers / 60 000 personnes.²¹⁴

En 2023, la Banque Européenne d'Investissement, avec le soutien de la Commission Européenne, a cofinancé trois parcs éoliens offshore déployés en France pour un montant total de 210 millions d'euros. Il s'agit de 3 éoliennes de 8,4 MW situées à 17 km du golfe de Fos-sur-Mer et fournissant de l'électricité à 45 000 habitants.²¹⁵⁻²¹⁶

Actuellement, la capacité éolienne offshore en Méditerranée ne représente que 0,1 % de la capacité totale en Europe (2 % si l'on considère la côte atlantique des pays méditerranéens).²¹⁷

Le projet SPOWIND vise à étudier le potentiel de l'énergie éolienne en mer Méditerranée, en surmontant les difficultés grâce à un outil WebGIS de planification de l'espace marin destiné à aider les parties prenantes à prendre des décisions sur les sites et les technologies appropriés.²¹⁸

Plusieurs déploiements de technologies d'énergie houlomotrice ont eu lieu en Méditerranée ces dernières années, dont, par exemple, le déploiement d'un dispositif de 30 kW par Sigma Energy en 2022 dans la mer Adriatique en Slovénie, et le projet pilote Eco Wave Power de 100 kW dans le port de Jaffa à Tel Aviv, en Israël, connecté au réseau en 2023.²¹⁹ En ce qui concerne l'énergie marémotrice et les courants marins, ADAG et SeaPower travaillent à l'installation d'un dispositif de 300 kW dans le détroit de Messine en Italie.²²⁰

Divers facteurs (environnementaux, technologiques, économiques et sociopolitiques) peuvent expliquer l'adoption tardive des énergies marines renouvelables dans la région méditerranéenne et le rythme comparativement plus lent du développement des entreprises par rapport à d'autres régions maritimes comme l'Atlantique ou la mer du Nord.

► Les conflits entre les usagers de la mer sont une préoccupation importante en Méditerranée en raison de la diversité des activités économiques telles que le tourisme côtier, la pêche, l'aquaculture et le transport maritime. L'intégration des énergies marines renouvelables (EMR) intensifiera l'utilisation de l'espace maritime, ce qui soulève des inquiétudes quant aux conflits potentiels avec les secteurs existants. La gestion de ces interactions pose des défis importants, notamment en ce qui concerne la régulation des conflits entre les EMR et les autres secteurs. Les impacts sur le tourisme et les activités de loisirs varient en fonction des phases d'installation en mer. La construction et le démantèlement peuvent perturber temporairement le tourisme. L'application de la planification de l'espace maritime est essentielle pour intégrer les différentes utilisations de l'océan. Des exemples de coexistence en Belgique, en Allemagne, au Royaume-Uni et en France montrent la compatibilité, avec des visites en bateau de parcs éoliens à l'intérieur de zones de sécurité.²²¹⁻²²² La pêche est soumise à des restrictions dans les sites d'ERM, ce qui limite les zones de pêche et la navigation. Toutefois, la préservation des zones de frai et d'alevinage peut renforcer les stocks de poissons en fournissant des récifs artificiels pour l'alimentation et la régénération.²²³ En Méditerranée, la mise en œuvre de la PEM est lente car il n'y a pas de sentiment d'urgence en raison du développement limité de l'éolien en mer jusqu'à présent et des complexités du contexte géopolitique et socio-économique.²²⁴

211 Soukissian et al. (2019) [Regroupement des énergies marines renouvelables en Méditerranée : Le cas du projet PELAGOS](#)

212 Ibid, p.3

213 A. Buljan (2022) [Premier parc éolien offshore méditerranéen opérationnel en Italie. OffshoreWIND.biz](#)

214 Plus d'informations à l'adresse suivante : <https://renexia.it/en/beleolico/>

215 Banque européenne d'investissement (2022) [Communiqué de presse : France : La BEI, avec le soutien de la Commission européenne, cofinance trois parcs éoliens offshore flottants pour un montant total de 210 millions d'euros](#)

216 Plus d'informations à l'adresse : <https://renexia.it/en/beleolico/>

217 OMEC (2023) [L'éolien offshore en Méditerranée](#)

218 Plus d'informations sur le projet SPOWIND financé par Interreg MED: <https://spowind.interreg-euro-med.eu/>

219 Énergie océanique Europe (2023) [Énergie océanique : Tendances clés et statistiques 2022](#)

220 AIE-OES (2023) [Rapport Annuel : Un aperçu des activités liées à l'énergie océanique en 2022](#)

221 Schultz-Zehden A. et al., (2018) [Plan d'action pour l'utilisation multiple de l'océan, projet MUSES](#)

222 Plus d'informations à l'adresse : <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/case-studies/boat-tours-saint-brieuc-offshore-wind-farm>

223 Ibid, p.3

224 Initiative marine méditerranéenne du WWF (2024). [Permettre un développement durable de l'éolien en mer dans la Méditerranée par une planification de l'espace maritime fondée sur les écosystèmes](#)

- ▶ L'EMR présente des risques environnementaux tels que des changements dans l'hydrodynamique, la perte d'habitats et des risques de collision.²²⁵ Peu d'études abordent pleinement ces risques en raison de la nature expérimentale de nombreux dispositifs d'EMR. Pour minimiser les impacts, il est essentiel de prendre des mesures préventives, notamment en sélectionnant les sites par le biais de la PEM. L'Espagne et la France utilisent la PEM pour identifier les zones de déploiement appropriées des EMR, en équilibrant les intérêts économiques et la protection de l'environnement.²²⁶⁻²²⁷
- ▶ L'acceptation sociale limitée de l'énergie offshore pourrait entraver l'autorisation et le développement commercial. Une résistance sociale croissante est évidente dans les communautés situées le long des côtes italiennes de l'Adriatique et de la côte catalane du golfe du Lion. Cette réticence découle du phénomène "Not-In-My-Backyard" (NIMBY), selon lequel les individus ne soutiennent les projets que s'ils sont situés en dehors de leur propre communauté. Une enquête menée sur 12 sites méditerranéens a révélé que si les énergies marines renouvelables (EMR) restent relativement peu connues (42 % de sensibilisation), 70 % d'entre elles se sont déclarées prêtes à accueillir des installations dans leur région.²²⁸
- ▶ Il y a des lacunes en matière de compétences et de main-d'œuvre. De nombreux secteurs de l'économie bleue, y compris les énergies renouvelables en mer, ont des difficultés à trouver des professionnels suffisamment qualifiés et compétents, ce qui entrave leur croissance.²²⁹ Le vieillissement de la main-d'œuvre actuelle dans la construction navale, qui contribue à la fabrication des dispositifs d'ERM, ajoute de la pression et de l'urgence aux efforts visant à assurer le remplacement et à éviter une perte de compétences.
- ▶ L'UE ne dispose pas d'un cadre réglementaire unifié pour les énergies renouvelables en mer, malgré l'obligation d'établir des plans nationaux intégrés sur l'énergie et le climat pour 2021-2030. Si certains pays ont intégré les énergies renouvelables en mer dans leurs plans, de nombreuses nations européennes et non européennes ne disposent pas d'un cadre réglementaire clair pour le développement des EMR (voir tableau 6).
- ▶ L'absence de gouvernance centralisée en matière d'ERM entraîne une division des responsabilités de gestion entre les différents départements, ce qui crée des cadres institutionnels complexes. Cela entrave la prise de décision et se traduit par des procédures d'autorisation confuses.
- ▶ L'absence de gouvernance centralisée en matière d'ERM entraîne une division des responsabilités de gestion entre les différents départements, ce qui crée des cadres institutionnels complexes. Cela entrave la prise de décision et se traduit par des procédures d'autorisation confuses.
- ▶ Les incertitudes liées au processus d'autorisation comprennent les délais, les demandes multiples, les procédures peu claires, les évaluations environnementales répétées, les exigences étendues en matière de surveillance et la flexibilité limitée de la conception après l'autorisation.
- ▶ L'UE est à la traîne de la Chine en matière d'investissement dans l'énergie océanique, puisqu'elle ne reçoit qu'un tiers des fonds. En 2022, l'investissement privé européen s'élevait à 15 millions d'euros, soit une baisse de moitié par rapport à 2021. Cela souligne l'urgence d'une action politique et d'un financement spécifique pour les grands projets afin d'être compétitif au niveau mondial.²³⁰
- ▶ Les défis à relever pour parvenir à la commercialisation sont notamment les coûts élevés de la technologie, le financement limité et la nécessité d'effectuer des tests de fiabilité en milieu marin. Le développement de l'énergie marine a été éclipsé par des énergies renouvelables plus rentables comme le solaire et l'éolien terrestre.
- ▶ Les obstacles infrastructurels entravent le développement des EMR en raison de l'inadéquation des infrastructures électriques. Les réseaux ne sont pas optimisés pour l'intégration des EMR, ce qui nécessite un développement plus poussé et des investissements anticipés. Les questions de partage des coûts liées aux réseaux offshore, aux îles énergétiques et aux réseaux d'intégration nécessaires doivent être abordées.

²²⁵ Ibid, p.3

²²⁶ MITECO (2023) [Plan de Ordenación del Espacio Marítimo, \(Espagne\)](#)

²²⁷ Mer Littoral (2030) [Plan d'action du DSF de Méditerranée, \(France\)](#)

²²⁸ Betti G et al, (2022) [Perceptions et attitudes à l'égard de l'énergie bleue et des technologies dans la région méditerranéenne](#)

²²⁹ EUROMESCO (2024) [Une économie bleue durable pour la Méditerranée : défis, opportunités et voies politiques.](#)

²³⁰ Ibid, p. 4

FUTUR (2025-2030)

La révision des plans nationaux énergie-climat (PNEC) de l'UE en 2023 a été une excellente occasion pour les États membres de réviser et de s'engager sur des objectifs ambitieux en matière d'énergie océanique. Les nouveaux objectifs fixent un niveau d'ambition plus élevé pour la capacité installée par rapport à la stratégie initiale. Les objectifs pour 2030 sont presque deux fois plus élevés que les 61 GW prévus dans la stratégie. L'ambition globale est donc d'installer environ 111 GW de capacité de production d'ERM d'ici la fin de la décennie et de passer à environ 317 GW d'ici le milieu du siècle.²³¹⁻²³²

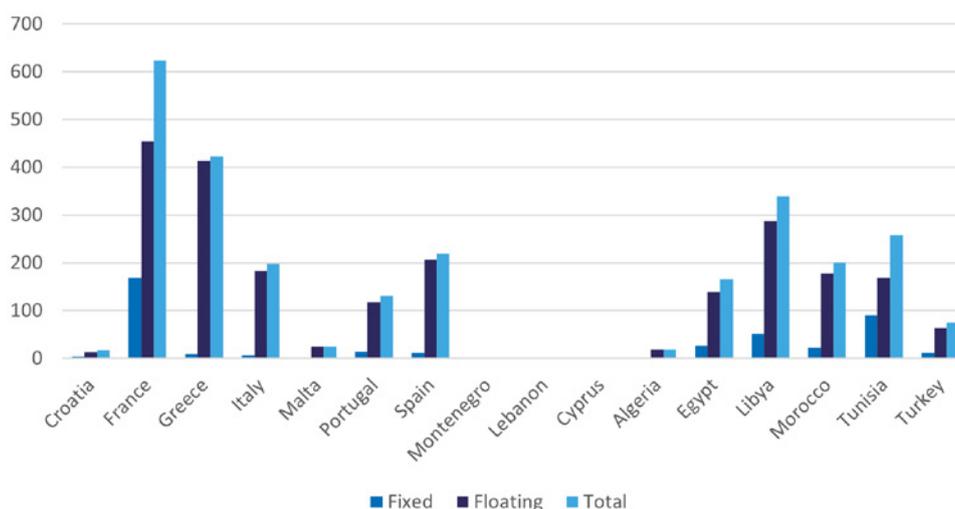
En outre, il existe un intérêt croissant pour la fixation, lors de la COP28 de novembre 2023, d'un objectif mondial en matière d'énergies renouvelables qui fixerait une ambition mondiale conforme aux objectifs de l'accord de Paris.²³³

D'ici 2030, la région méditerranéenne prévoit une capacité de production accrue de 400 GW à partir d'environ 60 % de sources d'énergie renouvelables ; la demande d'électricité correspondante est d'environ 2,53 PWh,²³⁴ dont les pays de la région MENA ont une demande d'environ 1,40 PWh.

Certains pays méditerranéens devraient doubler ou tripler leur demande d'électricité d'ici 2030 par rapport aux modèles de consommation actuels. C'est le cas du Maroc, de l'Algérie, de la Tunisie, de la Libye, de l'Égypte, de la Jordanie, de la Turquie, de Chypre et de l'Albanie.²³⁵

La figure 15 montre l'estimation de la capacité de production d'énergie éolienne en mer qui pourrait être techniquement réalisable, en tenant compte uniquement de la vitesse du vent et de la profondeur de l'eau pour la plupart des pays méditerranéens (les estimations pour des pays tels que l'Espagne, le Portugal, la France et le Maroc incluent les deux rives, l'Atlantique et la Méditerranée).²³⁶

Figure 15 Potentiel technique de l'éolien en mer (GW)



Source : élaboration propre (2024)

²³¹ Ibid, p.6

²³² Commission européenne (2023). [Réaliser les ambitions de l'UE en matière d'énergies renouvelables en mer](#)

²³³ Ibid, p.6

²³⁴ Note: Unités de Petawatt-heure (PWh), couramment utilisées pour exprimer la production annuelle d'électricité pour des pays entiers et la consommation mondiale d'énergie.

²³⁵ Kaifeng Yu et al., (2023) [Examen de l'interconnexion des réseaux électriques transméditerranéens : une feuille de route régionale pour la décarbonisation du secteur de l'énergie](#)

²³⁶ Programme d'aide à la gestion du secteur de l'énergie, s.d. [Potentiel technique de l'éolien en mer : analyse et cartes](#)

Tableau 11 Examen des cadres politiques nationaux relatifs aux EMR, avec un accent particulier sur l'éolien en mer, dans les pays méditerranéens**MÉDITERRANÉE SEPTENTRIONALE**

| Pays | Règlement spécifique pour les énergies marines renouvelables | Contexte politique | Objectifs pour 2030 et 2050 |
|-------------------------|---|---|--|
| Pays de l'UE (au total) | Oui | Stratégie de la Commission Européenne en matière d'énergies renouvelables en mer. ²³⁷ | Éolien en mer : 60 GW d'ici à 2030 et 300 GW d'ici à 2050. Autres énergies marines renouvelables : 1 GW d'ici 2030 et 40 GW d'ici 2050. |
| Albanie | Non | L'Albanie vise à stimuler l'utilisation des énergies renouvelables, en se concentrant sur l'hydroélectricité, l'énergie solaire et l'énergie éolienne. Bien que l'énergie éolienne soit moins bien établie, le pays poursuit des projets d'éoliennes en mer avec le soutien de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD). Les premières étapes comprennent l'étude des ressources en énergie éolienne. ²³⁸ | s/o |
| Croatie | Non | Le guide national croate pour les projets d'énergie renouvelable ne comporte pas d'objectifs spécifiques pour les EMR. Toutefois, le plan d'action 2023 pour les sources d'énergie renouvelable en mer constitue la première étude complète du pays sur les énergies renouvelables en mer. Il identifie des emplacements appropriés dans la mer Adriatique pour les parcs éoliens et les centrales photovoltaïques flottantes, et fixe des objectifs pour la production d'énergie éolienne en mer. ²³⁹ | s/o |
| France | Oui | Les EMR sont pleinement incluses dans le Plan National Énergie-Climat Français (2023). ²⁴⁰ En outre, la stratégie française pour l'économie bleue consacre un chapitre entier au développement des EMR. ²⁴¹ | 5 GW in 2028 and 40 GW of offshore wind by 2050 (including Atlantic and Mediterranean shores). |

²³⁷Commission européenne (2020) [Une stratégie de l'UE pour exploiter le potentiel des énergies renouvelables en mer pour un avenir climatiquement neutre COM\(2020\) 741](#)

²³⁸Balkan Green Energy News (2022) [L'Albanie lance les travaux relatifs à un projet d'éoliennes en mer.](#)

²³⁹Université de Zagreb (2023) [Plan d'action pour l'adoption de sources d'énergie renouvelables en mer en Croatie](#)

²⁴⁰Commission européenne (2023) [Plan climat énergie national de la France \(Projet de mise à jour - octobre 2023\)](#)

²⁴¹Secretariat général de la mer (2022) [Les énergies marines renouvelables](#)

| Pays | Règlement spécifique pour les énergies marines renouvelables | Contexte politique | Objectifs pour 2030 et 2050 |
|----------|--|---|--|
| Grèce | Oui (en cours de révision et dans l'attente de l'approbation finale) | La loi grecque n° 4964/2022 simplifie l'octroi de licences environnementales et établit un cadre pour les parcs éoliens en mer afin de faire face à la crise énergétique et de renforcer la protection de l'environnement. Le Plan National pour l'Énergie et le Climat (NECP) vise à produire 7 GW d'énergie éolienne d'ici 2030, dont au moins 2 GW à partir de parcs éoliens en mer. ²⁴² La Société Hellénique de Gestion des Hydrocarbures et des Ressources énergétiques élabore actuellement un projet de programme national de développement de parcs éoliens en mer, couvrant 25 zones d'une superficie totale de 2 712 km ² et d'une capacité minimale estimée à 12,4 GW. ²⁴³ | Objectif de 2,6 GW d'énergie éolienne en mer d'ici à 2030. |
| Italie | Oui | La Stratégie Nationale pour l'Économie Bleue 2023-2025 (nommée Piano del Mare) ²⁴⁴ et le Plan National Intégré pour l'Énergie et le Climat (2023) ²⁴⁵ prévoient le développement des ERM dans le pays. | 900 MW of offshore wind power by 2030. |
| Malte | Oui (en attente du processus de consultation) | Malte est en train d'élaborer sa politique nationale pour le déploiement des énergies renouvelables en mer et passe par un processus de consultation avec les parties prenantes nationales. ²⁴⁶ Dans le cadre de cette stratégie, six zones de développement de l'éolien offshore flottant ont été identifiées. ²⁴⁷ Le développement des ERM est inclus dans le projet de Plan national pour l'Énergie et le Climat 2021-2030 mis à jour en septembre 2023. ²⁴⁸ | 400 MW de capacité de production d'énergie renouvelable en mer d'ici à 2050. |
| Portugal | Oui | La stratégie nationale pour la mer 2021-2030 ²⁴⁹ vise à renforcer la contribution de l'océan à l'économie portugaise. Elle comprend 10 objectifs et plus de 180 mesures concrètes, dont les énergies marines renouvelables. L'énergie éolienne offshore et l'énergie houlomotrice sont toutes deux incluses dans le plan national portugais pour l'énergie et le climat (2023). ²⁵⁰ | 370 MW of offshore wind and waves by 2030 and up to 1.3 GW of offshore wind by 2050 (including Atlantic and Mediterranean shores). |

²⁴² Ministère de l'environnement et de l'énergie de la République hellénique (2023) [National Energy and Climate Plan Greece - Preliminary draft revised version - October 2023](#)

²⁴³ HEREMA (2023) [Communiqué de presse : Le projet de programme national pour l'énergie éolienne en mer, une richesse naturelle pour une énergie propre et des milliards d'euros d'investissements](#)

²⁴⁴ Gazzetta Ufficiale (2023) [Approvazione del Piano del mare per il triennio 2023-2025](#)

²⁴⁵ Commission européenne (2023) [Plan national intégré pour l'énergie et le climat en Italie](#)

²⁴⁶ Gouvernement de Malte (2023) [Politique nationale pour le déploiement des énergies renouvelables en mer : projet de consultation publique](#)

²⁴⁷ Ibid, p.4

²⁴⁸ Commission européenne (2023) [Malte : projet de plan national pour l'énergie et le climat 2021-2030](#)

²⁴⁹ République portugaise (2021) [Estratégia Nacional para o Mar 2021-2030](#)

²⁵⁰ Commission européenne (2023) [Plan national portugais pour l'énergie et le climat 2021-2030 \(version provisoire, juin 2023\)](#)

| Pays | Règlement spécifique pour les énergies marines renouvelables | Contexte politique | Objectifs pour 2030 et 2050 |
|---------|--|---|---|
| Espagne | Oui | The Les EMR sont incluses dans le Plan National pour l'Énergie et le Climat 2021-2030. ²⁵¹ En outre, le gouvernement espagnol a publié une feuille de route spécifique pour le développement de l'énergie éolienne en mer en Espagne (2021). ²⁵² Les plans de gestion de l'espace maritime (POEM) comprennent une sélection de sites potentiels pour le déploiement de parcs éoliens en mer (2023). ²⁵³ | L'objectif 2030 pour l'énergie éolienne en mer se situe entre 1 et 3G et l'énergie marine entre 40 et 60MW (y compris les côtes de l'Atlantique et de la Méditerranée). |

MÉDITERRANÉE ORIENTALE

| | | | |
|---------|-----|--|-----|
| Israël | Non | Le pays a adopté une stratégie d'économie bleue en 2018, en coopération avec l'UE. ²⁵⁴ Le ministère de l'énergie travaille à la réalisation d'une étude sur les vents dans l'espace maritime afin d'examiner la faisabilité de l'établissement de parcs éoliens en mer. Un intérêt particulier est porté à la combinaison des parcs éoliens avec la pisciculture, les zones d'infrastructures de traitement du gaz naturel, etc. ²⁵⁵ | s/o |
| Liban | Non | Publication de l'Atlas éolien national (2011) comme première étape pour créer un élan croissant au Liban vers le renforcement et le développement du secteur des énergies renouvelables dans le pays. ²⁵⁶⁻²⁵⁷ | s/o |
| Turquie | Non | La Turquie mène actuellement des études sur quatre zones maritimes destinées à être déclarées zones d'énergie éolienne dans la mer de Marmara. ²⁵⁸ | s/o |

SUD DE LA MÉDITERRANÉE

| | | | |
|---------|-----|---|-----|
| Algérie | Non | L'objectif 7.4 de la stratégie pour l'économie bleue est axé sur "l'exploration, la promotion et le développement d'énergies marines renouvelables alternatives". Les actions spécifiques sont le lancement d'une étude sur le potentiel techniquement et économiquement exploitable des EMR en Algérie et l'adhésion à l'Institut méditerranéen des énergies renouvelables. ²⁵⁹ | s/o |
|---------|-----|---|-----|

251 MITECO (2020) Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030

252 Ministère de la transition écologique et du défi démographique (2022) Feuille de route pour le développement de l'éolien offshore et des énergies marines en Espagne

253 Ibid., p.6

254 Centre national israélien de l'économie bleue. Plus d'informations : <https://www.blueeconomy-il.com/about/>

255 Planning Administration (2020) Maritime Policy for Israel's Mediterranean Waters

256 PNUD (2013) Atlas éolien national du Liban

257 Ibarra-Berastegi et al., (2019) Évaluation du potentiel éolien offshore du Liban

258 Balkan Green Energy News (2023) La Turquie sélectionne ses premières zones d'énergie éolienne en mer

259 République algérienne démocratique et populaire (2022) Stratégie nationale pour l'économie bleue en Algérie - SNEB 2030.

| Pays | Règlement spécifique pour les énergies marines renouvelables | Contexte politique | Objectifs pour 2030 et 2050 |
|---------|--|--|-----------------------------|
| Égypte | Non | Il prévoit actuellement de faire passer la capacité de production d'énergie renouvelable de 1 GW à 7,5 GW d'ici 2020, probablement par le biais de l'éolien en mer. ²⁶⁰ La première mesure prise par le gouvernement égyptien pour produire de l'électricité à partir du vent a été la création de l'Atlas éolien égyptien en 2005. Cependant, aucune autre mesure n'a été signalée en ce qui concerne l'éolien offshore. ²⁶¹ | s/o |
| Maroc | Non | Les autorités marocaines ont pour objectif d'intégrer les énergies renouvelables terrestres dans le réseau national, en visant une capacité de 52 % d'énergies renouvelables d'ici 2030. Cependant, les énergies renouvelables offshore ne sont pas incluses dans ce plan. ²⁶² Quoi qu'il en soit, le pays a manifesté son intérêt pour le développement de l'énergie éolienne en mer, en particulier sur la côte atlantique. En 2022, la Banque européenne d'investissement a financé une subvention de 2 millions d'euros pour entreprendre une étude de faisabilité qui pourrait ouvrir la voie à un premier projet pilote d'énergie éolienne offshore à petite échelle au Maroc. ²⁶³ | s/o |
| Tunisie | Non | La Tunisie montre l'exemple en incluant l'importance des EMR, en particulier l'éolien offshore, dans la stratégie nationale de l'économie bleue. Comme indiqué dans le document "En Tunisie, la réflexion sur les énergies renouvelables de la mer n'est pas encore à l'ordre du jour de l'agenda politique de l'énergie. Cependant, elles peuvent constituer une option énergétique pour l'avenir." ²⁶⁴ La Tunisie a identifié des zones le long de sa côte, telles que Bizerte et Gabès, comme sites potentiels pour le développement de l'éolien offshore. ²⁶⁵ | s/o |

Source: élaboration propre (2024)

²⁶⁰ Mostafa Mahdy (2018) [Analyse décisionnelle multicritères du potentiel éolien offshore en Égypte](#)

²⁶¹ New & Renewable Energy Authority Egypt (2022) [Rapport annuel](#)

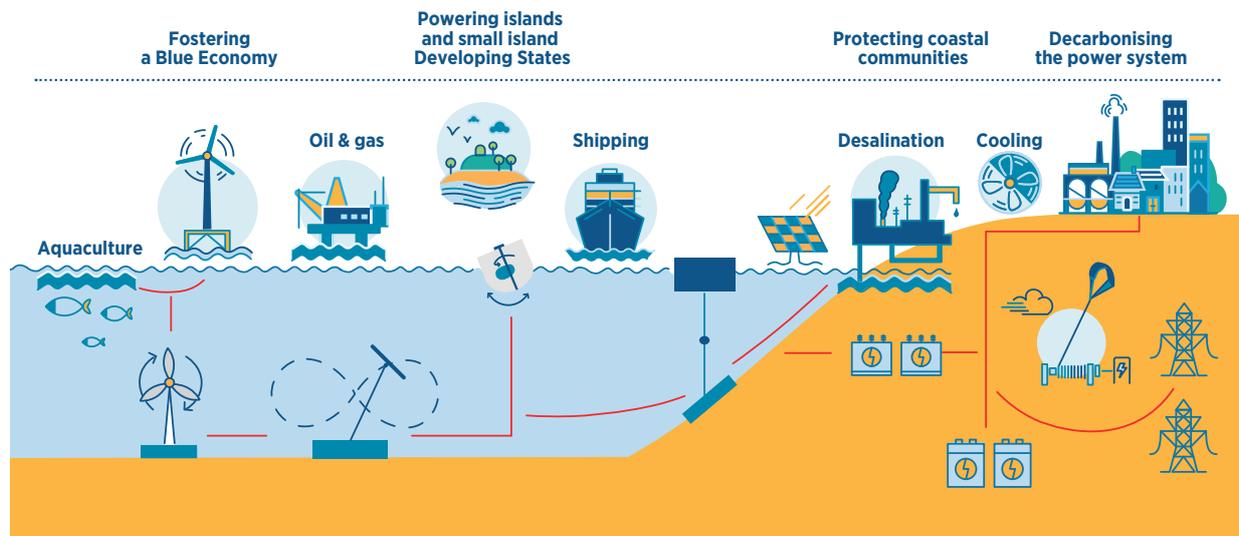
²⁶² Chakib Alaoui (2019) [Review and assessment of offshore renewable energy resources in morocco' coastline](#)

²⁶³ Banque européenne d'investissement (2022) [Maroc : La BEI soutient Masen dans l'évaluation du potentiel éolien offshore du Maroc.](#)

²⁶⁴ Banque mondiale (2023) [L' économie bleue en Tunisie : Opportunité pour un développement intégré et durable de la mer et des zones côtières](#)

²⁶⁵ Plan Bleu (2024) [Etat des lieux des réglementations nationales et des stratégies de développement de l'éolien offshore pour les pays méditerranéens](#)

Figure 16 Couplage des sources d'énergie renouvelables en mer pour alimenter l'économie bleue



Source: IRENA (2021)

Pour les projets construits dans les trois prochaines années, les promoteurs ont déjà choisi le type de fondation. À long terme, les tendances actuelles suggèrent que les monopieux resteront la norme. Des fondations de type jacket et des fondations à base gravitaire seront installées, en particulier pour les sites fixés au fond dans des eaux plus profondes. Pour les projets d'éoliennes flottantes, plusieurs conceptions sont encore à l'étude, le semi-sub et le spar étant les options les plus populaires retenues jusqu'à présent.²⁶⁶

Les ports et la chaîne d'approvisionnement de l'éolien en mer devront s'engager très tôt pour optimiser les solutions logistiques qui permettront à l'industrie de gérer un plus grand nombre de projets. Les ports européens devront investir 6,5 milliards d'euros d'ici à 2030 pour permettre la réalisation effective des objectifs en matière d'énergie éolienne en mer fixés dans les plans nationaux et les plans énergétiques pour le climat, ainsi que pour assurer la croissance future.²⁶⁷

En ce qui concerne le développement des projets à venir, la société Renexia développe actuellement le projet Med Wind situé dans le détroit de Sicile, qui consiste en 190 turbines flottantes avec une capacité installée de 2,8 GW et une production annuelle estimée à près de 9TWh.²⁶⁸

En outre, deux autres parcs éoliens flottants plus petits seront installés en Sardaigne avec une capacité installée de 825 MW et 555 MW. De même, la France a pris de nouvelles mesures concrètes en identifiant les sites de deux nouveaux projets d'éoliennes flottantes de 250 MW. Ces projets feront l'objet d'un appel d'offres et seront mis en service d'ici 2031.²⁶⁹

En outre, d'autres projets sont en cours de développement afin de réduire les risques liés aux futurs projets commerciaux. C'est le cas du projet NextFloat, officiellement lancé en 2022 et soutenu par la Commission européenne avec un financement public de 16 millions d'euros et un financement privé pour démontrer la conception innovante d'une plateforme à grande échelle sur la côte française.²⁷⁰

Le Medfloat Pilot Parc est un parc pilote pré-commercial de 3 à 5 unités avec un potentiel total de 50 MW à installer dans une zone située à plus de 15 km du Cap de Creus sur la Costa Brava (Catalogne, Espagne) en 2025.²⁷¹

Selon la base de données EMODnet, d'autres projets d'ERM sont actuellement "planifiés" en Espagne, en France, en Italie et en Grèce.²⁷²

266 Wind Europe (2021) Une vision à l'horizon 2030 pour les ports européens d'éoliennes offshore Tendances et opportunités

267 Ibid., p.11

268 Plus d'informations à l'adresse: <https://medwind.it/en/>

269 A. Memija (2023) "France Pinpoints Location of Floating Offshore Wind Farms in the Mediterranean Sea", OffshoreWIND.biz,

270 Plus d'informations à l'adresse: <https://www.x1wind.com/projects/nextfloat-project-pre-commercial-unit-in-the-french-mediterranean-sea/>

271 Plus d'informations à l'adresse: <https://saitec-offshore.com/en/projects/medfloat/>

272 Base de données des parcs éoliens sur EMODnet Map Viewer

L'intégration de l'ERM au dessalement et à l'aquaculture peut atténuer la variabilité de l'énergie et réduire les coûts d'intégration. Bien qu'encore à l'essai, les plates-formes à usages multiples comme la plate-forme flottante YDRIADA dans la mer Égée ont montré leur potentiel.

Toutefois, le système a été mis hors service après avoir échoué à répondre à la demande d'eau douce.²⁷³

D'autres essais en mer Rouge ont démontré la compatibilité entre l'éolien offshore et le dessalement flottant, ce qui laisse présager d'autres essais dans le monde réel.²⁷⁴

The EU funded MUSICA project focuses on multiple use of space for island clean autonomy.

Au cours du projet, une plateforme multi-usages développée par l'Université d'Égée et EcoWindWater atteindra le TRL 7.²⁷⁵

L'énergie marine contribue à la décarbonisation du secteur de l'électricité et soutient diverses applications de l'économie bleue, telles que le transport maritime, le refroidissement, l'aquaculture et le dessalement.

La proximité des ports permet à l'énergie marine d'alimenter les navires et les stations de recharge, tandis que l'intégration avec les systèmes d'aquaculture facilite le fonctionnement des fermes piscicoles.

Le dessalement alimenté par des énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire photovoltaïque, l'énergie éolienne, l'énergie solaire et l'énergie géothermique, renforce la durabilité dans l'économie bleue.²⁷⁶

Toutefois, certains aspects importants doivent être dûment considérés pour assurer le plein développement du secteur à l'avenir.

Ces défis clés nécessitent des actions politiques aux niveaux local, national, régional et méditerranéen.

- ▶ La planification de l'espace maritime (PEM) intègre les nouvelles utilisations des océans dans les politiques, minimisant ainsi les impacts socioculturels, environnementaux et sectoriels des projets d'ERM. La planification de l'espace maritime devrait être incluse dans les plans nationaux relatifs à l'énergie et à l'économie bleue. La PSM basée sur les écosystèmes et les évaluations environnementales stratégiques sont essentielles pour la prévention des impacts. Une évaluation plus poussée est nécessaire pour traiter les effets cumulatifs dus à l'échelle, à la complexité des processus écologiques et à l'insuffisance des informations de base. L'utilisation de la cartographie de la sensibilité peut aider à identifier les zones où le développement des EMR peut avoir un impact sur la faune et la flore et doit donc être évité.²⁷⁷
- ▶ Les aspects socio-économiques devraient être intégrés dans l'EMR et les évaluations d'impact. Le grand public et les parties prenantes locales doivent pouvoir participer au processus d'ERM (par le biais d'enquêtes et de consultations) et la communauté locale doit bénéficier du développement de l'ERM à proximité (par exemple, augmentation de l'emploi local, réductions sur l'électricité locale, programmes de formation, etc.).
- ▶ La coopération régionale devrait chercher à renforcer davantage les cadres de collaboration énergétique régionaux et sous-régionaux existants en Méditerranée (par exemple MEDENER,²⁷⁸ Med-Reg,²⁷⁹ RCREEE,²⁸⁰ OMEC,²⁸¹ COMELEC,²⁸² Med OCEaN²⁸³), en promouvant le dialogue et en explorant les synergies entre eux, ainsi qu'en promouvant l'incorporation du thème du développement des EMR dans leur portefeuille²⁸⁴ L'Offshore Coalition for Energy and Nature in the Mediterranean Sea a été créée pour faciliter les discussions, défendre l'éolien offshore, les réseaux et la nature, présenter des solutions et rassembler des pratiques innovantes, créer une compréhension commune et combler les lacunes en matière de connaissances.²⁸⁵

273 Ibid., p.3

274 I. Amin et al., (2021) Étude expérimentale de la réponse au mouvement d'une usine de dessalement flottante intégrée et d'une turbine éolienne offshore sur une plate-forme non navale. éolienne offshore sur une plateforme non navale

275 Plus d'informations à l'adresse : <https://musica-project.eu/about-us/>

276 IRENA (2021) Énergies renouvelables en mer : Un programme d'action pour le déploiement

277 BirdLife International (2024). Cartographie de sensibilité LIPU & BirdLife International

278 Association méditerranéenne des agences nationales pour la maîtrise de l'énergie. Plus d'informations à l'adresse : <https://www.medener.org/en/>

279 Association des régulateurs méditerranéens de l'énergie. Pour plus d'informations : <https://www.medreg-regulators.org/>

280 Centre régional pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. Plus d'informations à l'adresse : <https://rcreee.org/>

281 Organisation Méditerranéenne de L'énergie et du Climat. Plus d'informations à l'adresse : <https://www.ome.org/>

282 Comité Maghrébin de l'électricité. Plus d'informations à l'adresse : <https://maghrebemergent.net/sonelgaz-designe-a-la-tete-du-comite-maghrebin-de-lelectricite-comelac/>

283 Ibid., p.2

284 UpM (2023) Feuille de route pour la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable

285 Coalition offshore pour l'énergie et la nature (OCEaN) (2024). La coalition offshore pour l'énergie et la nature (OCEaN) Collaborations dans les bassins maritimes de l'UE

- ▶ La création d'un guichet unique permettra d'éviter les chevauchements entre les autorités concernées et contribuera à une action intégrée en faveur de l'environnement marin. De même, la procédure d'octroi de permis devrait être adaptée aux besoins des activités de production d'ERM, afin de faciliter et d'accélérer le processus. Les gouvernements doivent fournir des orientations et des recommandations sur la procédure d'octroi des permis, sur la base d'objectifs clairs en matière d'ERM. La Commission Européenne a récemment publié des lignes directrices contenant des recommandations visant à accélérer l'octroi de permis pour les énergies renouvelables et les projets d'infrastructure connexes²⁸⁶ ainsi que sur la manière de désigner les zones d'accélération des énergies renouvelables, où le déploiement de projets d'énergies renouvelables ne devrait pas avoir d'impact environnemental significatif.²⁸⁷
- ▶ L'infrastructure pour l'ERM doit être modernisée et adaptée. Il est essentiel de faciliter d'urgence l'intégration au réseau des systèmes de stockage de l'énergie. L'intégration des parcs éoliens dans les interconnexions électriques transnationales est cruciale pour la sécurité de l'approvisionnement et l'efficacité du commerce de l'électricité. Cela ouvre la voie à un réseau offshore entièrement maillé (Super Grid) avec des centres ou des îles énergétiques.
- ▶ La promotion de projets de démonstration et de projets pilotes, ainsi que le développement de sites d'essai en mer, sont essentiels pour la mise à l'échelle de prototypes d'ERM adaptés aux conditions méditerranéennes.
- ▶ Green incentive mechanisms should follow to support policy implementation and to help to reduce capital costs and operating support.

²⁸⁶ Commission européenne (2024). [Recommandation et orientations sur l'accélération de l'octroi de permis pour les projets d'énergie renouvelable et d'infrastructures connexes](#)

²⁸⁷ European Commission (2024). [Guidance on designating renewables acceleration areas](#)

EMPLOI

En ce qui concerne les compétences, le secteur des énergies renouvelables en mer est en pleine croissance. Il représente aujourd'hui environ 80 000 emplois et devrait en créer entre 20 000 et 54 000 nouveaux au cours des cinq prochaines années, uniquement en Europe.²⁸⁸

Cependant, avec un développement aussi rapide, l'accès à une main-d'œuvre qualifiée peut devenir un défi pour les nombreuses parties spécialisées des chaînes d'approvisionnement et les formations spécifiques à l'offshore deviendront plus importantes à mesure que les activités en mer se développeront. Dans ce contexte, l'industrie devra faire face aux risques de pénurie de compétences.

Les 27 % d'entreprises qui trouvent difficile ou très difficile de pourvoir les postes qu'elles offrent dans l'industrie des EMR,²⁸⁹ car, comme d'autres secteurs de l'économie bleue, elles sont également confrontées à ce que l'on appelle la "fuite des cerveaux."²⁹⁰

Selon le Global Wind Report 2020 du GWEC, on estime que 17,3 emplois directs (définis comme une année d'emploi à temps plein pour une personne) sont créés par mégawatt (MW) de capacité de production sur la durée de vie de 25 ans d'un projet éolien en mer,²⁹¹ soit environ 4 000 opportunités d'emploi pour un parc éolien de 250 MW (tel que le projet de parc éolien proposé en France).

Les données actuelles suggèrent qu'il reste un long chemin à parcourir pour parvenir à une véritable inclusion. Un exemple est l'écart entre les sexes dans le secteur des énergies renouvelables, où les femmes sont sous-représentées dans la main-d'œuvre, et ceci est particulièrement significatif dans le secteur de l'énergie éolienne où seulement 21% de la main-d'œuvre est dirigée par des femmes. En outre, la représentation des femmes dans le secteur de l'énergie éolienne est généralement associée à des rôles administratifs et est encore plus faible dans les postes de direction.²⁹²

Pour relever ces défis, des efforts devraient être déployés en vue de :

- ▶ Soutenir le développement de nouvelles compétences pour les personnes travaillant dans le secteur ou y entrant, en particulier dans les domaines de la numérisation, des TIC, de la robotique, des questions environnementales et de la santé et de la sécurité. Cinq tendances émergentes ont été identifiées en rapport avec le secteur des EMR, à savoir le réseau intelligent et les capteurs intelligents, le big data, l'automatisation et la robotique avancée, le stockage de l'énergie et l'impression 3D.²⁹³
- ▶ Améliorer la diversité et l'inclusivité du secteur. Il s'agit de favoriser l'équilibre entre les sexes et d'attirer les jeunes ainsi que les travailleurs en transition d'autres secteurs afin de garantir que la transition verte soit une transition juste.
- ▶ Il est essentiel d'adapter l'offre éducative aux besoins du marché du travail, de promouvoir des programmes de perfectionnement et de reconversion (en particulier dans les PME), d'améliorer la communication et la coopération entre l'éducation et l'industrie, de renforcer l'attrait et la sensibilisation aux possibilités de carrière dans l'industrie offshore, et d'améliorer la culture de la connaissance des océans.
- ▶ La nécessité de nouveaux modèles d'entreprise, d'une meilleure coopération privée/publique entre les prestataires de formation et d'éducation professionnelle et l'industrie, afin de créer de nouveaux modèles d'entreprise durables, en mettant l'accent sur l'infrastructure pour les nouveaux environnements d'apprentissage de la formation professionnelle, c'est-à-dire l'environnement d'apprentissage basé sur le travail.

²⁸⁸ Ibid, p.6

²⁸⁹ FLORES (2024) [Lignes directrices visant à promouvoir des approches innovantes en matière de LLL pour les ORE](#)

²⁹⁰ Ibid, p.5

²⁹¹ Conseil mondial de l'énergie éolienne (2021) [Énergie éolienne et relance verte](#)

²⁹² IRENA (2020) [L'énergie éolienne : Une perspective de genre](#)

²⁹³ Ibid, p.14

- La capacité et les compétences des décideurs politiques sont essentielles pour comprendre le secteur et agir rapidement pour soutenir son développement, tout en garantissant la préservation de l'écosystème maritime et des intérêts des communautés locales - il s'agit d'un domaine complexe qui devrait bénéficier d'un soutien accru, notamment par le biais d'échanges de pratiques, de jumelages et de cas pilotes à mettre en avant.

Des initiatives clés sont en cours pour adapter les programmes d'études aux besoins du marché des EMR et relever les défis de la durabilité, des nouvelles technologies et de l'innovation. Le projet Erasmus+ MATES (2018-2022) a établi le Pacte pour les Compétences-Partenariat pour les Énergies Renouvelables Offshore,²⁹⁴ promouvant les processus de qualification et les opportunités de montée en compétences pour la main-d'œuvre des EMR.

Parmi les lignes d'action, le partenariat vise à développer un observatoire des besoins de formation, à augmenter le nombre de cours d'EFPP/université portant sur les EMR, à adapter les programmes d'études aux besoins de formation spécifiques et à trouver des possibilités de financement pour soutenir l'investissement des entreprises dans les activités de montée en compétences et de requalification pour leurs employeurs, entre autres lignes d'action.²⁹⁵ Le projet Erasmus+ FLORES (2023-2024) soutient les acteurs de l'ERM en proposant des actions pilotes régionales adaptées aux bassins maritimes européens. Le projet compte sur la participation de pays méditerranéens tels que l'Espagne, l'Italie, la France et la Grèce.²⁹⁶ En outre, le projet Erasmus+ T-shore développe des programmes de formation pour la réussite de l'industrie éolienne offshore.²⁹⁷

²⁹⁴ Plus d'informations à l'adresse: <https://www.projectmates.eu/index.html>

²⁹⁵ Pacte pour les compétences (2021) Prise de position : Vers un Pacte pour les compétences dans l'ORE

²⁹⁶ Plus d'informations à l'adresse: <https://oreskills.eu/>

²⁹⁷ Plus d'informations à l'adresse : <https://t-shore.eu/>

Tableau 12 Compétences matérielles et immatérielles nécessaires pour le secteur des ERM

| Compétences spécifiques | Compétences non techniques |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Compétences en matière de gestion de projet • Compétences en ingénierie (électrique, structurelle, adaptation à la décarbonisation des opérations maritimes ORE) • Compétences opérationnelles et de maintenance (électromécanique, assemblage, construction, soudage, plongée, opérations maritimes) • Compétences numériques (compétences en TIC, contrôle à distance, analyse de données, utilisation d'appareils intelligents, cybersécurité) • Compétences spécifiques à l'offshore (travail en mer, travail en hauteur, technologies ORE et leurs grands principes, recherche de sites offshore tels que la géologie marine, les études environnementales, géophysiques et géotechniques). • Compétences en matière de santé et de sécurité • Compétences en matière de conception et de planification de projets (conception technique, conception et visualisation en 3D et modélisation numérique) • Compétences linguistiques | <ul style="list-style-type: none"> • Pensée créative et innovation • Pensée critique • Prise de décision • Autodirection • Résolution de problèmes • Prévoyance • Bonnes compétences en matière de communication • Mentalité d'auto-investissement • Approche multidisciplinaire • Compétences en matière de collaboration • Flexibilité et adaptabilité • Gestion d'équipe • Leadership et responsabilité • Productivité et responsabilité • Compétences en matière de négociation • Sensibilisation à l'environnement |

Tableau 13 Exemples : quels sont les emplois auxquels je peux m'attendre ? / Gamme d'emplois

| Sur terre / Travail de bureau | Principalement travail offshore en mer |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Personnel chargé de la santé, de la sécurité et de l'environnement • Gestionnaires et personnel de projets d'énergie renouvelable • Concepteurs de projets • Chercheur et développeur de projet • Conseiller en information sur l'énergie • Consultants en environnement et en aménagement de l'espace maritime • Ingénieurs modélisateurs et simulateurs • Experts juridiques et assureurs • Services de l'ITC, c'est-à-dire services de sites web et concepteurs • Pilote de véhicule télécommandé (ROV) | <ul style="list-style-type: none"> • Patrons et équipages de bateaux de service pour parcs éoliens • Plongeurs professionnels • Mécaniciens et ouvriers d'entretien • Travailleurs de la construction • Responsables de l'installation des câbles • Electriciens et techniciens • Océanographes, biologistes marins, hydrologues, géologues, cartographes. |

SÉCURITÉ ET SÛRETÉ MARITIMES



INTRODUCTION

La sécurité et la sûreté maritimes (SSM) apparaissent comme une condition préalable essentielle au développement durable des secteurs et des activités de l'économie bleue durable. D'une part, la SSM protège la sécurité et le bien-être des citoyens et des écosystèmes marins en s'attaquant aux risques environnementaux et aux activités illégales, et en protégeant les ressources stratégiques et les infrastructures en mer. D'autre part, la SSM est une condition essentielle pour faire respecter le cadre réglementaire et garantir la prévisibilité et la sécurité, ce qui est nécessaire pour garantir les investissements et développer les activités économiques dans le domaine maritime.

La **déclaration ministérielle de l'UpM de 2021²⁹⁸ sur l'économie bleue durable** a reconnu l'importance d'assurer la sécurité et la sûreté maritimes en Méditerranée, en mettant l'accent sur son rôle dans le renforcement de la coopération et de la compréhension des questions maritimes entre les pays. Les pays de l'UpM ont souligné les nombreuses possibilités d'innovation et de progrès dans les secteurs de la sécurité et de la sûreté maritimes, y compris l'amélioration de la formation, le renforcement des capacités, le soutien technique et le partage des connaissances et des meilleures pratiques dans l'ensemble du bassin méditerranéen.

En outre, les **acteurs méditerranéens²⁹⁹** ont récemment reconnu la nécessité de poursuivre le dialogue et la coopération régionale dans ce domaine stratégique, en continuant à œuvrer pour l'interopérabilité des services de sécurité et de sûreté maritimes et en améliorant les flux d'informations afin de répondre de manière adéquate aux nouvelles menaces.



²⁹⁸ Union pour la Méditerranée (2021) [Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

²⁹⁹ Union pour la Méditerranée (2024) [2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux messages](#)

APERÇU

Compte tenu de son écosystème unique et diversifié ainsi que de sa richesse sociale, économique et historique, la région méditerranéenne reste confrontée à un nombre persistant de menaces et de défis maritimes complexes (socio-économiques, géopolitiques, environnementaux et climatiques) qui affectent la sûreté et la sécurité de la région.³⁰⁰

Ces menaces et défis se sont multipliés ces dernières années. Les activités illicites traditionnelles telles que la piraterie, les vols à main armée en mer, la traite des êtres humains, le trafic de migrants, le trafic d'armes et de stupéfiants, ainsi que le terrorisme, la pêche INN³⁰¹ et d'autres activités illégales, y compris l'exploration non autorisée des zones économiques exclusives et des plateaux continentaux des États membres de l'UE, continuent de poser de sérieux problèmes. Toutefois, les menaces émergentes telles que les rivalités géopolitiques exacerbées, les effets du changement climatique, la dégradation de l'environnement marin, ainsi que les attaques hybrides et cybernétiques exigent une attention adaptée et une action décisive et collective.³⁰²

Systèmes de sécurité et coopération des garde-côtes dans le bassin méditerranéen : une convergence accrue dans un scénario (encore) fragmenté

Malgré les efforts en cours, il n'existe pas encore de système de sécurité unique couvrant l'ensemble de la région méditerranéenne, chaque pays ayant son propre système.

Par exemple, dans l'UE, chaque État Membre (EM) dispose de son propre système de surveillance maritime, fondé sur les principes de souveraineté et de compétence exclusive des EM de l'UE. Dans ce contexte, et pour favoriser une plus grande coopération régionale, l'UE a développé une série d'outils de coordination visant à améliorer la coopération des garde-côtes, la surveillance et les capacités d'intervention au niveau transnational.

La **Stratégie Européenne de Sécurité Maritime (SESM)**³⁰³ et son plan d'action,³⁰⁴ établis en 2014 et révisés en 2023, constituent le cadre dans lequel l'UE protège ses intérêts en mer (c'est-à-dire les citoyens, l'économie, les infrastructures et les frontières), protège l'environnement et les ressources marines, fait respecter le droit international des océans et réagit rapidement aux menaces croissantes et en constante évolution³⁰⁵

Le processus de révision de l'EUMSS a identifié la Méditerranée comme le premier bassin maritime où l'UE devrait prendre des mesures pour renforcer la sécurité maritime. Compte tenu de ce fait, le plan d'action révisé de l'EUMSS comprend diverses actions visant à renforcer la sécurité maritime en Méditerranée, notamment :

- ▶ Renforcer les capacités des pays partenaires méditerranéens animés du même esprit et partager des informations, le cas échéant, afin d'améliorer leur capacité à effectuer des tâches de surveillance maritime, notamment dans le but de détecter et de prévenir le franchissement non autorisé des frontières et les activités criminelles transfrontalières.
- ▶ Développer des cours de formation et faciliter l'échange d'informations, d'expertise, d'assistance technique, de formation et de meilleures pratiques entre les pays de l'Union pour la Méditerranée (UpM) afin de lutter contre les activités illicites en mer, notamment par le biais de la MedCGFF et conformément à la déclaration SBE de l'UpM.
- ▶ Mise en œuvre des recommandations de la CGPM, du système international d'inspection et des projets pilotes visant à améliorer la durabilité des ressources halieutiques et à soutenir la lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN).
- ▶ Réaliser des exercices conjoints et des escales avec des pays côtiers partageant les mêmes idées, afin de renforcer le rôle de l'UE en tant que fournisseur mondial de sécurité maritime et d'améliorer la coopération en matière de sécurité maritime.

300 Plus d'informations à l'adresse : <https://governance.interreg-med.eu/no-cache/news-events/news/detail/actualites/increasing-safety-and-security-in-the-mediterranean-sea/>

301 La pêche INN peut constituer une menace pour la sécurité maritime, en particulier lorsqu'elle est liée à d'autres activités illégales. Toutefois, le cadre de l'UE pour lutter contre la pêche INN est la politique commune de la pêche, et en particulier le règlement INN (règlement - 1005/2008 - FR - EUR-Lex (europa.eu))

302 Commission européenne (2023). COMMUNICATION CONJOINTE AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL sur la mise à jour de la stratégie de l'UE en matière de sûreté maritime et de son plan d'action.

303 Conseil de l'Union européenne (2023) Conclusions du Conseil sur la stratégie révisée de l'UE en matière de sûreté maritime (EUMSS) et son plan d'action

304 Conseil de l'Union européenne (2018) Conclusions du Conseil sur la stratégie révisée de l'UE pour la sûreté maritime (SESM) et son plan d'action

305 Commission européenne (2023) COMMUNICATION CONJOINTE AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL sur la mise à jour de la stratégie de l'UE en matière de sûreté maritime et de son plan d'action

L'Environnement Commun de Partage de l'Information (CISE)³⁰⁶ est un réseau qui facilite l'échange structuré et sécurisé d'informations entre les autorités maritimes des États membres de l'UE, au-delà des secteurs et des frontières, y compris les autorités civiles et militaires. Il contribue à améliorer la connaissance du domaine maritime et à faciliter les réponses aux différents défis en mer (protection des infrastructures critiques, protection des frontières, recherche et sauvetage, trafic illicite en mer). CISE relie les systèmes d'échange d'informations existants des États membres. CISE est piloté par la Commission européenne, tandis que le développement technique a été confié à l'EMSA, avec le soutien du CCR.

Plus de 300 autorités européennes et nationales responsables de la surveillance maritime et/ou concernées par les opérations en mer - coordonnées par l'Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM) - participent au développement de cette initiative, qui est entrée dans sa phase opérationnelle en juillet 2024.³⁰⁷ CISE assure notamment l'interopérabilité des systèmes de surveillance maritime européens et nationaux, en facilitant l'échange automatique et sécurisé d'informations entre toutes les autorités concernées qui y sont connectées.

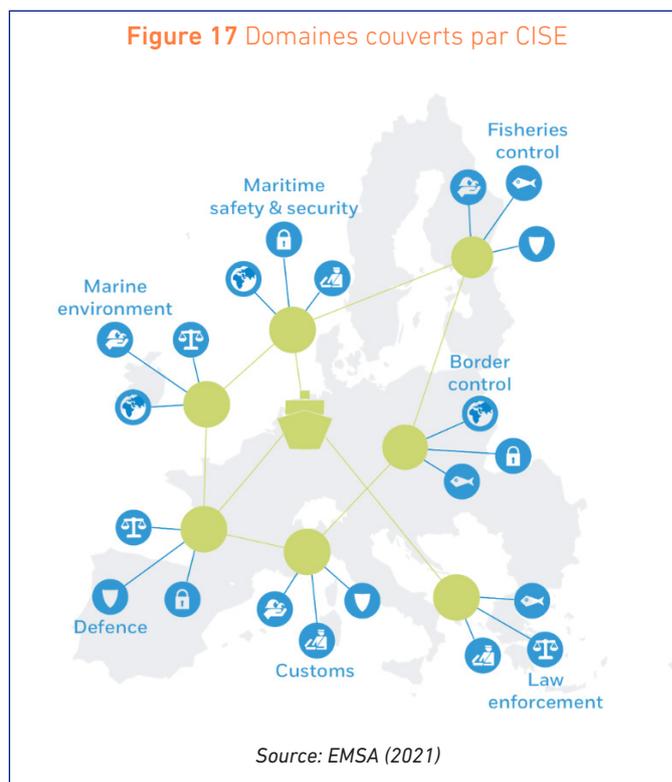
En outre, l'UE a mis en place les bases d'une coopération inter-agences entre **l'EFCA, l'EMSA et Frontex**³⁰⁸ pour soutenir les autorités nationales de garde-côtes, y compris dans le domaine de la connaissance de la situation maritime.

Au niveau méditerranéen, **le projet SAFEMED** représente une initiative phare dans l'amélioration des capacités de renforcement de la sécurité et de la sûreté maritimes en Méditerranée.³⁰⁹ Il englobe les pays suivants : Algérie, Égypte, Jordanie, Israël, Libye, Liban, Maroc, Palestine et Tunisie : Algérie, Égypte, Jordanie, Israël, Libye, Liban, Maroc, Palestine et Tunisie.

La cinquième phase de ce projet de longue date (SAFEMED V) a débuté le 1er avril 2022 et terminera le 31 mars 2028. Grâce à l'assistance technique, à l'accès aux outils et à la formation, le projet vise à aider les pays bénéficiaires à relever les principaux défis liés à la sécurité. Le projet soutient également les bénéficiaires dans la ratification, la transposition, la mise en œuvre et l'application des conventions maritimes internationales.

Parmi ses principales composantes, SAFEMED fournit une assistance technique pour renforcer les capacités des garde-côtes, notamment en apportant son soutien au Forum des fonctions des garde-côtes méditerranéens (MedCGFF), détaillé dans l'encadré 3.

Figure 17 Domaines couverts par CISE



306 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.emsa.europa.eu/cise.html>

307 Commission européenne (2023) COMMUNICATION CONJOINTE AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL sur la mise à jour de la stratégie de l'UE en matière de sûreté maritime et de son plan d'action

308 Plus d'informations à l'adresse : https://www.frontex.europa.eu/assets/Key_Documents/Working_Arrangements/WA_between_Frontex_EFCA_EMSA.pdf

309 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.emsa.europa.eu/neighbours/safemed-v.html>

Encadré 3 Le Forum des fonctions des gardes-côtes méditerranéens (MedCGFF)



Réunion plénière du MCGFF tenue à Naples, Italie, du 29th septembre au -1st octobre 2022 | Source: UpM

Le Forum des fonctions des gardes-côtes méditerranéens (MedCGFF),³¹⁰⁻³¹¹⁻³¹² né d'une initiative promue par les garde-côtes italiens en 2009 à Gênes, vise à renforcer la coopération et le partage d'informations entre les pays méditerranéens dans leurs efforts pour détecter, surveiller, dissuader et intercepter les menaces maritimes transnationales pour la sécurité, la sûreté, l'économie et l'environnement à l'échelle mondiale. La Commission européenne soutient le MedCGFF (y compris le forum annuel, les ateliers de formation, etc.) grâce à une subvention annuelle du Fonds européen pour les pêches maritimes et l'aquaculture (EMFAF).

Avec cet objectif primordial, le MedCGFF travaille à la mise en place de systèmes de coordination améliorés entre les garde-côtes régionaux pour le partage d'informations, le renforcement des capacités et le développement d'un niveau commun de normes et de compétences opérationnelles pour les organes de fonctions des garde-côtes. Plusieurs missions d'échange pour le partenariat et le renforcement des capacités ont été organisées à ce jour dans le cadre de ce cadre, dont le groupe de pilotage se réunit tous les deux ans :

1. Quartier général des garde-côtes italiens/département de la protection civile (Rome, Italie)
2. Agence européenne pour la sécurité maritime (Lisbonne, Portugal)
3. OHQ Atalanta, (Rota, Espagne)
4. Centre de coopération et de sensibilisation à l'information maritime (Centre MICA - Brest/France)
5. Centre de sécurité maritime - Corne de l'Afrique (MSCHOA) (Brest/France)

En 2022, l'UpM a participé en tant qu'observateur au dernier Forum des fonctions de garde-côtes qui s'est tenu à Naples. En tant que forum non contraignant, volontaire et indépendant réunissant des représentants d'institutions et d'agences ayant des compétences en matière de fonctions de garde-côtes en Méditerranée, le MCGFF 2022 a été une occasion importante de faciliter la coopération multilatérale sur une série de défis communs, y compris la sécurité maritime, la sûreté et les activités de protection de l'environnement, ainsi que de permettre des partenariats potentiels, le partage de l'expertise et des meilleures pratiques, et de promouvoir les efforts internationaux visant à renforcer la sécurité et la sûreté des activités en mer Méditerranée.

Outre l'UpM, plusieurs organisations internationales et agences de l'UE étaient présentes, notamment l'OMM, le REMPEC, l'EMSA, FRONTEX, l'EFCA et la FAO. Les principales parties prenantes étaient également réunies, notamment les chefs des fonctions de garde-côtes des pays membres de la Méditerranée, les représentants nationaux des ministères compétents, les représentants de l'UE de la DG MARE et les représentants de projets et d'initiatives pertinents tels que SAFESEANET, SAFEMED et le projet EUREKA.

³¹⁰ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.emsa.europa.eu/safemed-iv-project/component-7-mediterranean-coast-guard-functions-forum.html>

³¹¹ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.italiandefencetechnologies.com/in-naples-the-forum-of-the-functions-of-the-mediterranean-coast-guard/>

³¹² Plus d'informations à l'adresse : <https://en.sg.gov.tr/mcgff>

Parmi les principaux sujets abordés lors du Forum 2022, citons le rôle de l'innovation dans le transport maritime en mettant l'accent sur la décarbonisation, la numérisation et l'automatisation ; le rôle des fonctions de garde-côtes dans les activités de préservation et d'intervention concernant l'environnement marin et les compétences d'application connexes ; la sécurité et la sûreté des activités en mer en tant que facteur clé du développement d'une économie bleue méditerranéenne résiliente et durable ; les activités de pêche et le contrôle dans le contexte de la prochaine génération de l'UE ; les perspectives mondiales sur la coopération des garde-côtes ; et le rôle de l'éducation et du renforcement des capacités pour garantir une Méditerranée sûre, sécurisée et durable. La DG MARE, en tant que coprésidence de l'UpM, a rappelé le potentiel du MEDCGFF pour "renforcer la coopération régionale et promouvoir la collaboration sur les questions maritimes d'intérêt commun liées aux fonctions des garde-côtes au-delà des frontières et des secteurs, à la fois civils et militaires", comme le souligne la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable, qui invite également le Forum à développer des activités de formation et à faciliter davantage "l'échange d'informations, d'expertise, d'assistance technique, de formation et de meilleures pratiques pour lutter contre les activités illicites en mer."

En outre, les pays méditerranéens engagés dans le projet **PANORAMED** financé par INTERREG Med ont appelé à une stratégie de gouvernance à plusieurs niveaux pour la surveillance maritime en Méditerranée en tant que pilier clé de la politique maritime intégrée de l'UE. Une telle stratégie viserait à accroître la complémentarité entre les acteurs et les systèmes, à renforcer les liens avec les questions environnementales et à promouvoir l'innovation avec le soutien des acteurs privés.³¹³

Tous ces mécanismes régionaux et sous-régionaux contribuent activement à relever collectivement certains des défis "traditionnels" en matière de sûreté et de sécurité dans la région méditerranéenne, notamment la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, ainsi que la traite des êtres humains et le trafic de migrants, qui sont décrits plus en détail ci-dessous.

Pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN)

Bien que l'impact total de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) sur les stocks de poissons et les ressources marines en Méditerranée reste inconnu, on estime que la pêche INN au niveau mondial entraîne la capture de 26 millions de tonnes de poissons chaque année, pour une valeur d'environ 10 à 23 milliards de dollars.³¹⁴ Afin de préserver les populations halieutiques en déclin de la Méditerranée,³¹⁵ ainsi que les nombreux moyens de subsistance côtiers qui dépendent de ses ressources marines, les pays collaborent pour lutter contre ce problème. Dans le cadre de la CGPM, l'Agence européenne de contrôle des pêches (EFCA) collabore avec des inspecteurs d'Albanie, d'Algérie, de Bosnie-Herzégovine, de Libye, du Monténégro, de Tunisie et d'Ukraine pour veiller à ce que les inspections en mer soient cohérentes dans l'ensemble de la région.³¹⁶

313 Interreg MED (2020). Document d'orientation sur la surveillance maritime

314 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.fao.org/gfcm/news/detail/en/c/1534258/>

315 FAO (2023). The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries 2023 – Special edition

316 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.fao.org/gfcm/news/detail/en/c/1403808/>

317 Plus d'informations à l'adresse : <https://efishmed-accp.efca.europa.eu/>; <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/e-fishmed-engaged-in-the-blue-economy-and-the-fight-against-iuu-fishing/>

318 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.medseaalliance.org/>

319 Ibid

320 Plus d'informations à l'adresse : <https://marilles.org/en/post/detener-la-pesca-ilegal-en-el-mediterraneo>

321 Plus d'informations à l'adresse : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008R1005>

322 Plus d'informations à l'adresse : <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/2842>

323 Rourke (2023). Réponses de l'UE aux migrations dans le bassin méditerranéen

Par ailleurs, des projets transnationaux tels que **e-FishMed**³¹⁷ dans le bassin sous-marin WestMED dotent les pays d'outils de formation et de renforcement des capacités pour lutter contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.

De plus, **MedSeaAlliance**,³¹⁸ une coalition d'ONG, a développé un Atlas de données en 2022³¹⁹ qui enquête sur le chalutage de fond illégal dans les zones de la Méditerranée où cette activité est restreinte de façon permanente. Cet outil a permis d'identifier, au cours de la période janvier 2020 - décembre 2021, des incidents de chalutage de fond potentiel par 305 navires apparents différents sur 9518 jours apparents d'activité de pêche, ainsi que 169 cas d'infractions confirmées entre 2018 et 2020.³²⁰

Au niveau de l'UE, le règlement visant à prévenir, à décourager et à éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée est entré en vigueur en 2010.³²¹ "CATCH" est un outil informatique récemment développé pour rationaliser les contrôles et les vérifications des certificats de capture pour les produits de la pêche entrant sur le marché de l'UE.³²² L'utilisation de CATCH deviendra obligatoire pour les opérateurs et les autorités de l'UE pour les importations de produits de la pêche à partir de janvier 2026.

Traite des êtres humains et trafic de migrants

L'instabilité politique est un facteur déterminant des flux migratoires en Méditerranée, faisant de la Méditerranée centrale l'un des principaux itinéraires pour les traversées illégales et les réseaux de passeurs.³²³

Pour faire face à ce problème, une série de mesures ont déjà été mises en œuvre dans la région en matière de protection des frontières, de prévention et d'enquête sur les actes de trafic illicite et de traite, conformément au protocole des Nations Unies sur le trafic de migrants.³²⁴

Actuellement, deux opérations sont en cours en Méditerranée, à savoir Sea Guardian de l'OTAN et la Force navale de l'UE en Méditerranée (EUNAVFOR MED) Irini.³²⁵

Traiter les risques environnementaux liés au transport maritime en Méditerranée

Les parties aux conventions de l'**Organisation Maritime Internationale (OMI)**³²⁶ ont assumé la responsabilité première de mettre en place un système adéquat et efficace pour exercer un contrôle sur les navires autorisés à battre leur pavillon, en veillant à ce qu'ils respectent les règles et réglementations internationales pertinentes.

Ces règles visent à renforcer la capacité à prévenir et à réagir contre les catastrophes naturelles et d'origine humaine, y compris la pollution par les navires, en coopération et avec les institutions régionales,³²⁷ à savoir le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et son Plan d'action pour la Méditerranée (PAM) - PNUE/PAM -, ainsi que le Centre Régional Méditerranéen pour l'intervention d'urgence contre la pollution marine accidentelle (REMPEC). D'autres initiatives sous-régionales en Méditerranée, telles que l'initiative WestMED³²⁸ et EUSAIR,³²⁹ intègrent également des priorités stratégiques liées aux aspects de la sécurité et de la sûreté maritimes.

Grâce à la Convention de Barcelone et aux protocoles relatifs à la pollution causée par les navires (c'est-à-dire le protocole de 2002 sur la prévention et les situations d'urgence,³³⁰ le protocole modifié de 1995 sur les immersions effectuées par les navires et les aéronefs,³³¹ et le protocole sur les déchets dangereux³³²), le PNUE/PAM fournit un cadre essentiel pour la coopération en matière de prévention de la pollution causée par les navires. En outre, il a joué un rôle de premier plan dans l'adoption par l'OMI de la **zone de contrôle des émissions d'oxydes de soufre et de particules de la mer Méditerranée (Med SOx ECA)**, qui doit entrer en vigueur le 1er mai 2025.³³³

Une fois que le Med SOx ECA entrera en vigueur, les navires qui y opèrent devront respecter une limite pour la teneur en soufre du fioul (0,10 % masse par masse (m/m) contre 0,50 % m/m autorisé en dehors du Med SOx ECA). Cela implique une baisse de 78,7 % des émissions d'oxydes de soufre et une réduction annuelle de 8,5 millions de tonnes de SOx rejetées dans l'atmosphère. Outre les avantages estimés pour l'environnement maritime et la santé humaine, des études suggèrent que la réduction des émissions de SOx renforcera également la sécurité des transports, car elle améliorera la visibilité à la fois à l'intérieur des terres et en mer sur de vastes étendues d'Afrique du Nord et dans le détroit de Gibraltar.³³⁴

Parallèlement, le **REMPEC**, qui a été créé dans le but de prévenir et de réduire la pollution causée par les navires et de prévenir rapidement les déversements de polluants marins, a identifié le **trafic maritime** comme un facteur important de pollution marine dans le bassin.³³⁵

À cet égard, une étude récente sur les tendances et les perspectives de la pollution marine (2022) réalisée par le REMPEC a montré que, bien que l'on ait observé une forte tendance à la baisse des incidents maritimes majeurs au cours des dernières années, on estime que jusqu'à 1 500-2 000 incidents de déversements opérationnels d'hydrocarbures se produisent encore chaque année dans le bassin.³³⁶

En outre, les espèces non indigènes (ENI) se sont de plus en plus répandues en Méditerranée au cours de la dernière décennie, et le bruit à basse fréquence a doublé chaque décennie depuis 1950, provoquant des effets néfastes sur les organismes marins à différentes échelles de temps.³³⁷

En réponse à ces questions, la **Stratégie Méditerranéenne pour la Prévention, la Préparation et la Lutte contre la Pollution Marine par les navires (2022-2031)**³³⁸ a été adoptée par les parties contractantes à la Convention de Barcelone en 2021 et définit **sept objectifs stratégiques communs (OSC)**, décrits dans la figure 18.

324 Nations Unies (2000). Protocole contre le trafic illicite de migrants par terre, air et mer, additionnel à la Convention des Nations Unies contre la criminalité transnationale organisée

325 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.operationirini.eu/>

326 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/StatusOfConventions.aspx>

327 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.imo.org/en/OurWork/Security/Pages/GuideMaritimeSecurityDefault.aspx>

328 WestMed (2023) Déclaration de la réunion des ministres des pays participant à l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée occidentale

329 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.adriatic-ionic.eu/pillars/2-connecting-the-region/>

330 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/contracting-parties/emergency-protocol-prevention-and-emergency-protocol>

331 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/contracting-parties/dumping-protocol-and-amendments>

332 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/contracting-parties/hazardous-wastes-protocol>

333 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/news/press-release/mediterranean-historic-milestone-MedSOxECA>

334 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/news/press-release/mediterranean-historic-milestone-MedSOxECA>

335 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.rempec.org/en/news-media/rempec-news/study-trends-and-outlook-of-marine-pollution>

336 REMPEC (2022) Étude sur les tendances et les perspectives de la pollution marine

337 Ibid

338 UNEP/MED (2022). Decision IG 25/16

Selon une récente mise à jour de la mise en œuvre des actions liées à ces objectifs, les pays semblent jusqu'à présent avoir concentré leurs efforts sur les OSC 1, 2 et 3.³³⁹

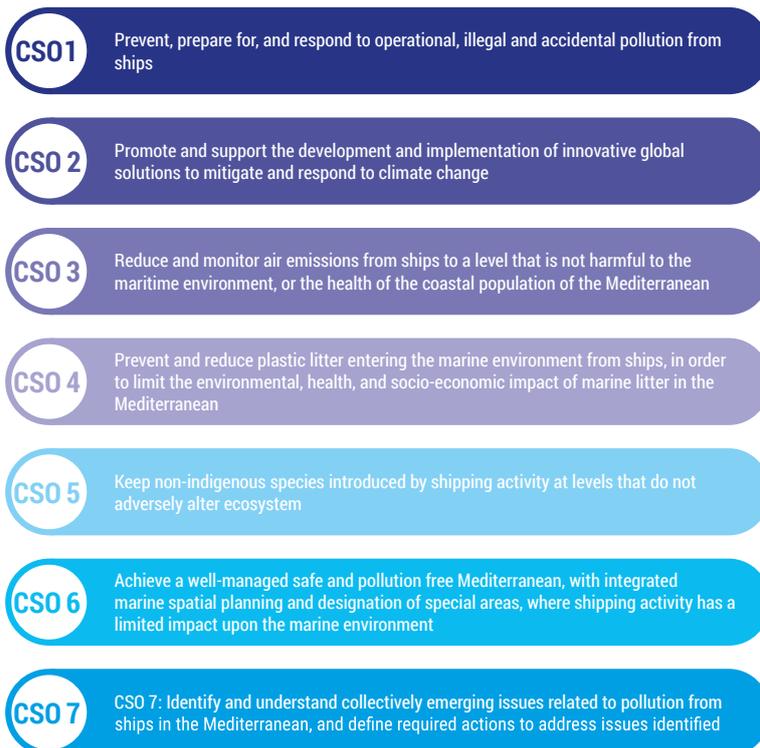
A titre d'exemple d'activités mises en œuvre pour atteindre ces trois premiers objectifs, le REMPEC et d'autres partenaires régionaux ont aidé l'Algérie, la France, l'Italie, Malte, le Maroc, l'Espagne et la Tunisie, en collaboration avec Monaco, à renforcer leur coopération dans le domaine de la préparation et de la réponse aux hydrocarbures et aux substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD) par le biais de l'initiative **West MOPoCo** cofinancée par l'UE.³⁴⁰

Un manuel visant à améliorer les capacités de prise de décision en cas d'urgence en réponse aux HNS marines³⁴¹ a été élaboré en 2021. Il fournit des orientations opérationnelles complètes aux premiers intervenants et aux décideurs en cas d'incidents marins impliquant des SNH et constitue une base pour les cadres nationaux fondés sur le protocole OPRC-SNH.

En outre, le **CleanSeaNet**³⁴² de l'EMSA, un service de détection par satellite des déversements d'hydrocarbures et des navires, a offert une assistance aux pays bénéficiaires pour identifier et tracer la pollution pétrolière à la surface de la mer, surveiller la pollution accidentelle pendant les situations d'urgence et contribuer à l'identification des pollueurs.

En revanche, l'OSC 6 "Parvenir à une Méditerranée bien gérée et sans risque de pollution grâce à une planification intégrée de l'espace maritime et à la désignation de zones spéciales" apparaît actuellement comme la priorité la moins bien couverte.

Figure 18 Objectifs stratégiques communs (OSC) de la stratégie méditerranéenne pour la prévention et la lutte contre la pollution marine par les navires



Source: Rempec (2021)

339 REMPEC (2022) [Étude sur les tendances et les perspectives de la pollution marine.](#)

340 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.westmopoco.rempec.org/en/project>

341 REMPEC (2022) [Étude sur les tendances et les perspectives de la pollution marine.](#)

342 Plus d'informations à l'adresse: <https://emsa.europa.eu/csn-menu.html>

Protection et préservation des côtes et de la mer

Le programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et son plan d'action pour la Méditerranée (PAM) - **PNUE/PAM** -, dont l'objectif principal est de renforcer la protection de l'environnement marin et côtier de la région méditerranéenne,³⁴³ fournit un cadre institutionnel complet pour la coopération visant à lutter contre la dégradation de l'environnement marin, l'un des principaux aspects affectant un espace maritime sûr et sécurisé. La Convention de Barcelone et ses sept protocoles adoptés dans ce cadre constituent le principal accord environnemental multilatéral (AEM) régional juridiquement contraignant en Méditerranée.

Le protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique,³⁴⁴ adopté en 1995, met l'accent sur la protection et la préservation des zones côtières et maritimes. Il invite les Parties à protéger les zones ayant une valeur naturelle ou culturelle particulière, notamment par la **création d'aires spécialement protégées (ASP) ou d'aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM)**.

Selon MedPAN, le réseau méditerranéen des gestionnaires d'aires marines protégées (AMP), 8,33 % de la mer Méditerranée fait l'objet d'une désignation officielle d'un statut de protection. La grande majorité (97,33 %) de la surface totale de la Méditerranée sous statut de protection est située dans les eaux des pays de l'UE.³⁴⁵

Par conséquent, **seulement 1,27 % de la mer Méditerranée est effectivement protégée**, principalement dans la partie nord de la région,³⁴⁶ ce qui est loin d'atteindre l'objectif de classer 30 % de l'espace maritime national en aires marines protégées (AMP) d'ici 2030.³⁴⁷

Parallèlement, le Protocole sur **la gestion intégrée des zones côtières en Méditerranée**³⁴⁸ (Protocole GIZC), soutenu par le Centre d'activités régionales du Programme d'actions prioritaires (CAR/PAP), vise à garantir que les pays méditerranéens gèrent et protègent mieux leurs zones côtières, et à fournir des outils adéquats pour faire face aux nouveaux défis environnementaux liés aux zones côtières.

343 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/>

344 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/contracting-parties/specially-protected-areas-protocol-spa-and-biodiversity-protocol>

345 MEDPAN et UNEP/MAP-SPA/RAC (2021) [Le système des aires marines protégées de la Méditerranée en 2020](#)

346 WWF (2019). [Vers 2020 : Les performances des pays méditerranéens en matière de protection de la mer](#)

347 Plus d'informations à l'adresse : <https://sdgs.un.org/partnerships/classify-30-national-maritime-space-marine-protected-areas-mpas-2030>

348 Journal officiel de l'Union européenne (2009). [Protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières de la Méditerranée](#)

FUTUR (2025-2030)

Growing and evolving threats to maritime security in the Mediterranean

Ces dernières années, une évolution des "menaces traditionnelles" (décrites ci-dessus) a été observée vers des nouvelles menaces hybrides. Ces "nouvelles" menaces comprennent les attaques hybrides et les cyberattaques visant les infrastructures maritimes essentielles, ainsi que le changement climatique et la dégradation de l'environnement.

Infrastructures maritimes critiques

L'océan accueille aujourd'hui un nombre croissant d'infrastructures. Alors qu'il y a un siècle, on y trouvait essentiellement des voies de navigation, des ports et des câbles télégraphiques, l'essor des activités océaniques a donné lieu à une prolifération remarquable d'infrastructures maritimes.³⁴⁹

Les ports commerciaux modernes, **les compagnies maritimes** et **les navires** dépendent fortement du fonctionnement de systèmes complexes et dynamiques de technologies de l'information et de la communication (TIC) et de chaînes d'approvisionnement maritime basées sur les TIC.³⁵⁰

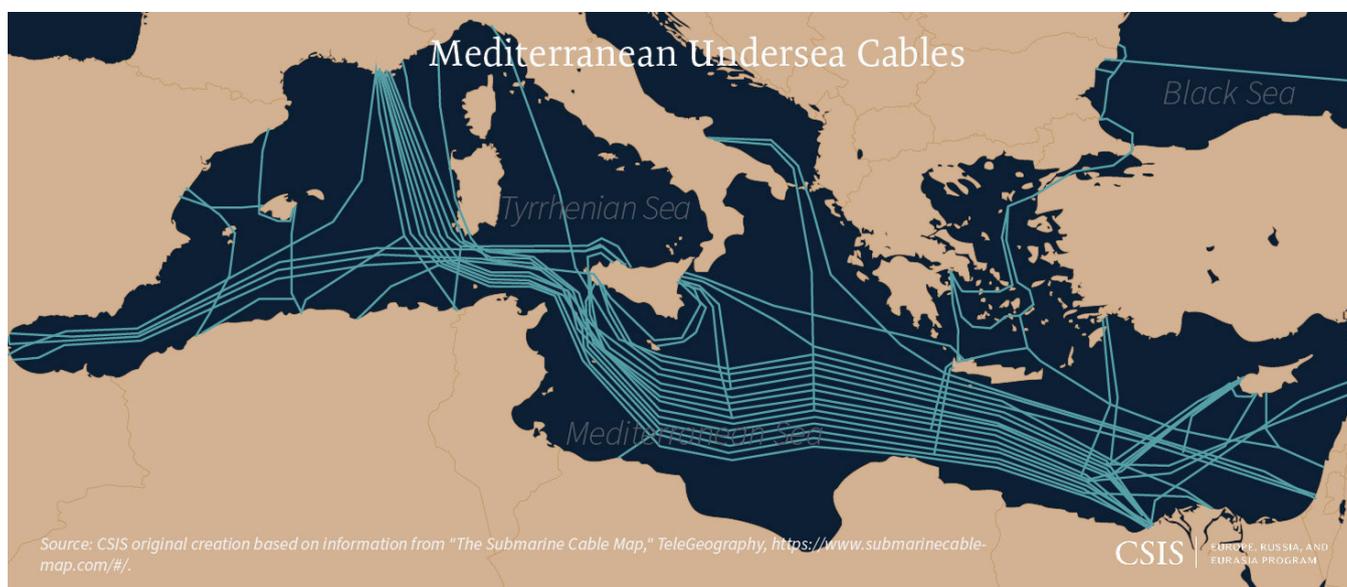
Les inquiétudes croissantes suscitées par les cyberattaques ont depuis lors conduit à un recentrage substantiel sur les vulnérabilités présentées par la numérisation et l'automatisation des ports et des navires.³⁵¹

En outre, le vaste réseau de **câbles sous-marins** de la région méditerranéenne, qui sert d'épine dorsale à un certain nombre de réseaux modernes de communication numérique, est considéré comme un domaine clé pour la coopération en matière de sécurité.³⁵²

Bien que la menace mondiale la plus courante pour ce type d'infrastructure soit aujourd'hui accidentelle (c'est-à-dire les dommages physiques causés par la pêche commerciale et la navigation), les deux principales préoccupations sont que les câbles soient détruits ou exploités par des acteurs étatiques ou non étatiques.³⁵³

En outre, la croissance émergente des **parcs éoliens en mer**, un aspect clé de la transition vers l'énergie verte, a entraîné et entraînera dans un avenir proche la mise en place de nouvelles installations en mer, accompagnées d'un nombre croissant de câbles électriques sous-marins.

Figure 19 Câbles sous-marins dans le bassin méditerranéen



Source: Centre d'études stratégiques et internationales (2021)

349 Bueger, C. et al. (2023) [Protection des infrastructures maritimes critiques : Quel est le problème ?](#)

350 Commission européenne (2023) [Mécanisme de suivi, de soutien et d'évaluation du programme des routes maritimes critiques \(CRIMSON III\)](#)

351 Bueger, C. et al. (2023) [Protection des infrastructures maritimes critiques : Quel est le problème ?](#)

352 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/05/navigating-complex-maritime-security-challenges-in.html>

353 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.csis.org/analysis/invisible-and-vital-undersea-cables-and-transatlantic-security>

Toutes les infrastructures maritimes mentionnées ci-dessus sont considérées comme "critiques" car l'interruption de leur fonctionnement et de leurs services aurait des conséquences potentiellement désastreuses sur le commerce national, européen et international au sens large, ainsi que, parfois, sur des vies humaines. Il est donc de plus en plus nécessaire d'assurer la sécurité physique et la cybersécurité contre les **attaques physiques, cybernétiques et hybrides**.³⁵⁴

En ce sens, l'EUMSS (2023) intègre une priorité spécifique liée au renforcement des qualifications en matière de sécurité hybride et de cybersécurité, notamment du côté civil, et à la conduite de programmes de formation, qui seront ouverts aux partenaires méditerranéens non-membres de l'UE.

Changement climatique et dégradation de l'environnement

La combinaison du changement climatique, de la pénurie de ressources et de la croissance démographique en Afrique peut engendrer une grande instabilité dans la région, en exacerbant les migrations massives vers les côtes méditerranéennes, la radicalisation et les perturbations des chaînes d'approvisionnement alimentaire, parmi beaucoup d'autres.

Afin de renforcer les capacités des pays en matière d'analyse intégrée des risques climatiques, le PNUE a récemment développé la **plateforme de données Strata**³⁵⁵ pour identifier, cartographier et surveiller les stress environnementaux et climatiques susceptibles de constituer des menaces pour la paix et la sécurité.³⁵⁶

Nouvelles technologies, tendances du marché et applications pour le contrôle et la surveillance

En raison des besoins croissants en matière de sécurité et de sûreté maritimes, il existe aujourd'hui un certain nombre de possibilités de développement et d'innovation dans ce secteur. Grâce à des technologies de pointe, les autorités maritimes sont en train d'acquérir des capacités de surveillance et de contrôle inégalées sur de vastes territoires maritimes.

Ces avancées se sont avérées capables d'améliorer la connaissance du domaine maritime des autorités compétentes, notamment en renforçant les processus de détection des menaces et d'évaluation des risques. Ces technologies comprennent l'utilisation de l'**intelligence artificielle (IA)**, la création de **systèmes radar avancés**, les **technologies sonar**, les systèmes sans pilote, tels que les **drones** et les **véhicules sous-marins autonomes (AUV)**, et l'**imagerie satellite** en temps réel, permettant le suivi et la reconnaissance instantanés des navires, en particulier dans les zones reculées où les patrouilles de pêche et la surveillance aérienne sont limitées.³⁵⁷

Au niveau de l'UE, les **services de surveillance maritime Copernicus**³⁵⁸ fournissent actuellement des services d'information à partir de données satellitaires d'observation de la Terre et de données in situ (non spatiales), notamment des informations sur l'identification et la position des navires, des modèles de comportement et des renseignements fournis par les utilisateurs. En outre, l'EFCA est en train de développer des outils de coordination intégrés, détaillés dans l'encadré ci-dessous.

Avec une demande croissante de ces technologies, de nouveaux marchés pour les applications de technologies innovantes émergent et devraient être pleinement exploités à l'avenir, comme un moyen de développer des approches communes pour s'attaquer à des questions complexes durables telles que le changement climatique et le soutien de l'aménagement du territoire (MSP/ICZM) pour atteindre une économie bleue sûre et sécurisée.

Encadré 4 Les services maritimes intégrés (IMS) de l'EFCA

Les services maritimes intégrés (IMS) de l'EFCA³⁵⁹ sont un outil de coordination pour le contrôle opérationnel des pêches, établi et accessible via l'interface graphique de l'écosystème SafeSeaNet (SEG)³⁶⁰ développée par l'Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM).

Avec une base de plus de 500 utilisateurs enregistrés pour le contrôle des pêches, ce service collaboratif entre l'EFCA et l'EMSA aide à soutenir les opérations dans les eaux européennes et internationales. Il intègre la connaissance maritime en temps réel en fusionnant et en recoupant le système de surveillance des navires (VMS), les systèmes terrestres d'identification automatique (AIS), l'AIS par satellite, l'identification et le suivi à grande distance (LRIT), ainsi que les rapports du service de détection des navires (VDS) et l'imagerie satellite fournie par les services maritimes Copernicus.

354 Commission européenne (2023) Mécanisme de suivi, de soutien et d'évaluation du programme des routes maritimes critiques (CRIMSON III)

355 Plus d'informations à l'adresse : <https://unepstrata.org/>

356 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/topics/fresh-water/disasters-and-climate-change/climate-change-and-security-risks>

357 Plus d'informations à l'adresse : <https://criticalmaritimeroutes.eu/role-of-technology-in-maritime-security.html>

358 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.emsa.europa.eu/copernicus.html>

359 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.efca.europa.eu/en/content/efca-ims-former-marsurv-service>

360 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.emsa.europa.eu/ecosystem.html>

Nécessité de renforcer la coopération, la collaboration et la coordination

Le renforcement de la coopération régionale, en particulier dans des domaines clés tels que la surveillance maritime, le partage d'informations, le renforcement des capacités et la recherche, est essentiel pour détecter et prévenir les activités illicites susceptibles de nuire à la région sur le plan social, économique ou environnemental, en particulier au vu des "nouvelles" menaces.

À cet égard, **des fonctions de garde-côtes efficaces** sont essentielles pour assurer la sécurité de la région méditerranéenne. Cependant, ces fonctions sont confrontées à des défis importants, notamment la nécessité de détecter les menaces marines et côtières le plus tôt possible. L'UpM pourrait jouer un rôle essentiel dans la promotion de la coopération, notamment en ouvrant la voie à la définition de priorités communes.³⁶¹

Il est également essentiel de continuer à renforcer les mécanismes qui permettent **l'échange d'informations et de données** entre les différents agents opérant sur le terrain, tant militaires que civils, et en particulier entre les garde-côtes.

Le renforcement des capacités, la formation et le développement des compétences des différentes parties prenantes dans le cadre de programmes de développement professionnel sont essentiels, comme l'explique la section suivante. L'élaboration de projets transnationaux reprenant les expériences réussies dans l'ensemble du bassin méditerranéen (par exemple, le mécanisme CISE décrit ci-dessus) sera également déterminante.

Au niveau de l'UE, dans le cadre du manuel pratique sur la coopération européenne en matière de fonctions de garde-côtes, un catalogue de formation a été créé,³⁶² couvrant tous les cours organisés par les agences de l'UE dans tous les domaines maritimes. En outre, le projet de réseau d'académies de formation aux fonctions des garde-côtes européens (ECGFA NET) a mis en place un programme d'échange impliquant les pays voisins et la coopération régionale.³⁶³

Un aperçu des projets et initiatives pertinents qui renforcent actuellement le dialogue, la coopération et la coordination au niveau régional dans le domaine de la sécurité et de la sûreté maritimes est présenté ci-dessous :

Tableau 14 Projects and Initiatives related to Maritime Safety and Security

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|---------------------------|--|-----------------------|-----------|
| <u>SAFEMED V</u> | SAFEMED rassemble des acteurs nationaux, européens et internationaux dans le but d'améliorer les normes de sécurité, de sûreté et de protection de l'environnement marin dans le bassin méditerranéen. | REMPEC/ EMSA | 2022-2028 |
| <u>MEDOSMoSIS</u> | MEDOSMoSIS vise à développer des modules et des applications liés aux activités de surveillance maritime et à faciliter les échanges importants afin de soutenir le développement d'une capacité de connexion intelligente régionale/locale soutenant des systèmes sectoriels interopérables et transnationaux pour assurer une interface régionale, déployable et mobile afin d'améliorer la connaissance de la situation in situ dans le cadre de l'approche de la mer Méditerranée. | Interreg MED | 2019-2022 |
| <u>LIFE4MEDECA</u> | Le projet LIFE4MEDECA vise à créer un consensus et à sensibiliser à la création d'une zone à faibles émissions de polluants atmosphériques en Méditerranée (Emission Control Area - ECA). Il entend donc accompagner le processus d'affirmation de la zone à faibles émissions de soufre dans les eaux méditerranéennes, en contribuant également, d'un point de vue technique et scientifique, à démontrer les effets d'une navigation plus durable pour l'homme et l'environnement. | LIFE | |

³⁶¹ Union pour la Méditerranée (2024) 2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux messages

³⁶² Plus d'informations à l'adresse : https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/publications/handbook-european-cooperation-coast-guard-functions_en

³⁶³ Plus d'informations à l'adresse: <https://ecgff.emsa.europa.eu/>

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|----------------------------------|--|-----------------------|-----------|
| <u>MEDEA</u> | MEDEA vise à établir et à faire fonctionner le réseau MEDEA de praticiens multidisciplinaires de la sécurité qui se concentre sur la protection des frontières et les tâches liées aux catastrophes naturelles, à engager les participants dans une gouvernance participative sur les défis émergents en matière de sécurité dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire, à encourager la cocréation de technologies de sécurité et à établir et mettre à jour l'agenda méditerranéen de recherche et d'innovation en matière de sécurité (MSRIA) afin d'identifier les domaines dans lesquels des recherches supplémentaires sont nécessaires pour établir des recommandations et des investissements. | HORIZON 2020 | 2018-2023 |
| <u>E-FISHMED</u> | Le projet "Mediterranean virtual regional training academy on fisheries control and inspection (eFishMed)" promeut la coopération dans la lutte contre la pêche INN, la mise en œuvre des mesures de conservation et de gestion de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM) et de la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA). | EMFAF | 2022-2025 |
| <u>Awareness</u> | Le projet "Sensibilisation" vise à sensibiliser aux questions relatives à la sécurité maritime en termes de contrôle des frontières, ainsi qu'à l'environnement marin, à la durabilité et au changement climatique dans les bassins maritimes de la Méditerranée et de l'Atlantique. Il vise à y parvenir en développant, testant et validant des services basés sur l'observation de la Terre, en proposant un ensemble de services de soutien et de développement, et en renforçant la collaboration transnationale dans le secteur de la sensibilisation maritime par le biais du transfert de connaissances. | HORIZON 2020 | 2017-2021 |
| <u>PALAEMON</u> | PALAEMON vise à intégrer des technologies innovantes dans un nouvel écosystème intelligent et sophistiqué de navires d'évacuation de masse (MEV) en cas d'accidents et de catastrophes maritimes. | HORIZON 2020 | 2019-2023 |

EMPLOI

L'augmentation de l'activité maritime en Méditerranée à mesure que l'économie bleue se développe entraînera des défis accrus en matière de sécurité, et un niveau élevé d'éducation, de compétences et de formation spécialisées sera indispensable pour les relever efficacement, tant aujourd'hui qu'à l'avenir. D'une manière générale, des opportunités d'emploi apparaîtront en particulier pour les entreprises dans le domaine de la sécurité, du renseignement, de la logistique et des services, de la protection environnementale des ressources naturelles, de la cybersécurité et de la surveillance. Ces entreprises devront intégrer des technologies en expansion telles que l'intelligence artificielle (IA), les technologies des systèmes automatisés et le big data, car l'intégration des technologies devient essentielle pour suivre l'expansion des solutions technologiques aux défis de la sécurité et de la sûreté maritimes. Des connaissances hautement spécialisées de ces technologies seront donc nécessaires pour que ces solutions soient utilisées efficacement.

Pour faire face aux nouvelles menaces hybrides et cybernétiques, qui devraient augmenter considérablement à l'avenir en raison de la numérisation croissante, il faudra des opérateurs dotés de solides compétences numériques et des programmes spécifiques de recyclage et de mise à niveau des compétences.³⁶⁴

Des initiatives telles que la facilitation des échanges entre les programmes de formation militaire et la promotion des efforts de formation conjoints entre les marines des États membres de l'UE et diverses institutions seront essentielles pour renforcer l'interopérabilité et aider les pays méditerranéens à répondre aux menaces identifiées avec plus d'efficacité et de coordination.³⁶⁵

Toutes ces possibilités offrent un potentiel important pour accroître l'engagement des jeunes, ce qui est essentiel pour garantir l'avancement de la sécurité et de la sûreté maritimes dans la région. L'augmentation des possibilités offertes aux jeunes par le biais de programmes de formation, d'apprentissage, d'enseignement professionnel et supérieur, de bourses d'études et de forums de la jeunesse visant à impliquer les jeunes dans les discussions politiques et les affaires courantes sont autant de moyens d'accroître l'engagement des jeunes.

Les efforts visant à accroître la diversité des genres et la participation des femmes devraient également être renforcés, étant donné que le secteur est actuellement dominé par les hommes. Le 18th mai 2024 a été la Journée internationale des femmes dans le secteur maritime de l'OMI sur le thème "Horizons sûrs : Les femmes façonnent l'avenir de la sécurité maritime". Cette journée a reconnu le rôle crucial que jouent les femmes dans l'amélioration des mesures de sécurité à travers divers rôles.³⁶⁶

La journée a affirmé qu'en général, le recrutement devrait être ciblé sur les femmes afin d'accroître la diversité des genres dans le secteur, ce qui nécessite davantage d'opportunités de mise en réseau et la création de programmes de formation au développement pour l'amélioration des compétences des femmes. Ces opportunités peuvent et doivent être soutenues par des politiques globales d'intégration de la dimension de genre au niveau régional et national.

³⁶⁴ Conseil de l'Union européenne (2023) [Conclusions du Conseil sur la stratégie révisée de l'UE en matière de sûreté maritime \(EUMSS\) et son plan d'action.](#)

³⁶⁵ Ibid

³⁶⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.imo.org/en/OurWork/TechnicalCooperation/Pages/Women-in-Maritime-Visibility.aspx>

Tableau 15 Compétences requises pour l'industrie de la sécurité et de la sûreté maritimes

| Compétences spécifiques | Compétences non techniques |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Recherche scientifique, analyse des données, traitement, surveillance, évaluation • Connaissance et maîtrise des technologies émergentes telles que l'IA, le big data et les technologies existantes. • Connaissance des politiques relatives aux cadres internationaux, aux réglementations, aux politiques, à la gouvernance et à la conformité • L'esprit d'entreprise • Opérations de sécurité maritime • Surveillance et contrôle • Intervention d'urgence / gestion de crise • Évaluation des risques | <ul style="list-style-type: none"> • Pensée créative et innovation • Pensée critique • Prise de décision • Résolution de problèmes • Prévoyance • Bonnes compétences en matière de communication • Approche multidisciplinaire • Compétences en matière de collaboration • Flexibilité et adaptabilité • Gestion d'équipe • Leadership et responsabilité • Compétences en matière de négociation • Sensibilisation à l'environnement |

Tableau 16 Exemples d'emplois auxquels je peux m'attendre / Gamme d'emplois

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Consultant • Agents de sûreté maritime / coordinateurs (ports, terminaux) • Data Scientists, Analystes • Analyste du renseignement maritime • Chercheur • Analyste politique • Spécialiste du contrôle | <ul style="list-style-type: none"> • Agents de conformité, agents chargés de l'application du droit maritime • Inspecteur de la sécurité maritime • Agents chargés du respect de l'environnement • Spécialistes de la cybersécurité • Instructeurs de formation maritime / prestataires de services éducatifs |
|--|--|

Thèmes

transversaux

en Méditerranée



INTERACTIONS ENTRE LES DÉCHETS MARINS ET L'ÉCONOMIE BLEUE



INTRODUCTION

La mer Méditerranée est l'une des régions du monde les plus touchées par les déchets marins, où l'accumulation de débris est comparable à celle que l'on trouve dans les grandes plaques de plastique formées dans les gyres subtropicales des océans ouverts.³⁶⁷

Densément peuplée le long de ses côtes (avec environ 150 millions d'habitants côtiers), la région reçoit des afflux d'eau douce provenant de bassins hydrographiques densément peuplés. En outre, la région contribue à 15-30% du transport maritime mondial et attire environ un tiers des activités touristiques dans le monde. Ces pressions anthropiques, combinées aux conditions géomorphologiques spécifiques du bassin (semi-fermé et avec une circulation anti-estuarienne) rendent ce bassin maritime particulièrement sensible à l'accumulation de déchets.

La **déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur le SBE**³⁶⁸ reconnaît l'impact environnemental et économique négatif de la pollution plastique (micro et macro-plastique) sur l'environnement marin, mais aussi sur les activités clés de l'économie bleue, notamment le tourisme, la pêche et l'aquaculture. Dans ce sens, les pays méditerranéens ont appelé à l'amélioration des installations de réception portuaires, afin d'assurer une collecte et un recyclage adéquats des déchets provenant de toutes les activités maritimes ; à l'échange des meilleures pratiques pour traiter ce problème et ont invité les pays membres de l'UpM à s'engager auprès des pêcheurs pour les impliquer dans la collecte des déchets marins en mer. L'harmonisation des méthodes de surveillance des déchets marins reste une priorité absolue.

Les acteurs méditerranéens³⁶⁹ ont souligné que les projets de prévention et d'atténuation des déchets marins en Méditerranée doivent être étendus aux niveaux régional et national. Un écosystème multi-acteurs, comprenant les communautés côtières locales et l'industrie, est essentiel pour développer des solutions transformatrices.



Les campagnes de sensibilisation et les activités éducatives sont essentielles pour mobiliser divers publics et promouvoir un changement de paradigme, bien que les efforts de nettoyage ne suffisent pas à eux seuls à provoquer un changement systémique. Les innovations sociales et les modèles commerciaux durables qui mettent l'accent sur l'éco-conception, les 3R (réduire, réutiliser, recycler) et les mécanismes de financement durable sont essentiels. La décarbonisation des économies et l'exploration des possibilités de numérisation, telles que l'analyse des données et la télédétection, peuvent soutenir davantage la prise de décision fondée sur des données probantes et les efforts efficaces d'atténuation des déchets marins.

³⁶⁷ Jordà, G. et Soto-Navarro, J. (2023) [Système de prévision basé sur des analogues pour la concentration de déchets marins en Méditerranée](#)

³⁶⁸ Union pour la Méditerranée (2021) [Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

³⁶⁹ Union pour la Méditerranée (2024) [2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux messages](#)

APERÇU

Les déchets marins sont définis comme toute matière solide persistante, fabriquée ou transformée qui a été jetée, éliminée ou abandonnée dans l'environnement marin et côtier.³⁷⁰

Bien que les déchets marins puissent être constitués de tout élément synthétique ou fabriqué et transformé par l'homme, la plupart d'entre eux sont des déchets plastiques.

En fait, les plastiques constituent environ 95 % des déchets en haute mer, à la fois sur les fonds marins et sur les plages de la Méditerranée.³⁷¹ Les fuites annuelles de plastique dans l'environnement maritime sont estimées à 229 000 tonnes, dont 94 % de microplastiques,³⁷² ce qui a conduit à caractériser le bassin méditerranéen comme un hotspot ciblant les microplastiques.³⁷³

Bien que cette publication se concentre sur les déchets marins, en particulier les plastiques, il convient de noter que d'autres types de pollution sont également présents dans le bassin méditerranéen (par exemple, les substances chimiques telles que les pesticides, les produits pharmaceutiques, etc. ; la pollution biologique telle que les bactéries, les virus et la prolifération des algues ; ainsi que la pollution pétrolière et sonore - qui est traitée plus en détail dans la section sur la sécurité et la sûreté maritimes).

Sources, voies d'accès et moteurs économiques des déchets marins

Il existe plusieurs sources de pollution marine dans la mer Méditerranée, qu'elles soient terrestres ou marines. Environ 80 % des particules de plastique pénètrent dans la Méditerranée à partir de sources terrestres (eaux de ruissellement des villes côtières, boues d'épuration et rivières), tandis que 20 % de la pollution provient d'activités maritimes telles que le transport maritime, le tourisme et la pêche.³⁷⁴

En raison de leur petite taille, les microplastiques peuvent également pénétrer dans l'environnement marin par le biais de dépôts atmosphériques.³⁷⁵

Base terrestre

La production de déchets (plastiques) et leur gestion restent un défi majeur dans nombreux pays côtiers méditerranéens et constituent une source importante de pollution marine.³⁷⁶ La production de déchets plastiques au niveau mondial a plus que doublé au cours des deux dernières décennies.³⁷⁷

Cependant, par habitant, le Monténégro, l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine et la Macédoine du Nord ont les niveaux de fuite les plus élevés.³⁷⁸

Les rivières, en liaison avec d'autres écosystèmes aquatiques tels que les lacs en aval et l'environnement côtier, constituent d'importantes voies de passage de la pollution plastique de la terre vers l'environnement marin,³⁷⁹ où elle s'accumule ensuite. En moyenne, 626 millions d'objets flottants sont déversés chaque année dans les mers entourant l'Europe,³⁸⁰ la mer Méditerranée recevant la plus grande part, soit plus d'un tiers du total des déchets flottants déversés par les rivières modélisées. Des niveaux élevés de pollution microplastique ont également été détectés.

Tourisme côtier et maritime

À l'échelle mondiale, les **plages** sont l'une des principales sources terrestres de déchets qui pénètrent dans l'environnement marin en raison d'une gestion inadéquate des déchets, de l'abandon de débris et des décharges illégales. Les plages méditerranéennes, extrêmement fréquentées pendant l'été, sont particulièrement vulnérables puisqu'il est prouvé qu'elles sont des zones d'accumulation concentrée et l'une des principales portes d'entrée des déchets dans le système marin. On estime que l'utilisation récréative des plages méditerranéennes peut générer jusqu'à 50 % des déchets de plage.

370 Vlachogianni, T (2022) Évaluation de la quantité de déchets marins sur les plages des zones côtières et marines protégées de la Méditerranée

371 UICN (2020) La Méditerranée : Mare plasticum

372 UNEP (2022) La lutte contre les déchets marins en Méditerranée au cœur des réunions de Séville. Plus d'informations : <https://www.unep.org/uneppmap/news/news/addressing-marine-litter-mediterranean-focus-seville-meetings>

373 Sharma, S et al, (2021) Microplastiques dans la mer Méditerranée: Sources, intensité de la pollution, santé de la mer et politiques réglementaires

374 Projet H2020 de l'UE sur le changement de la mer

375 Veiga, J., et al (2023) ETC/ICM Report 5/2022 : Les déchets marins en Europe - Une évaluation intégrée de la source à la mer

376 Parlement européen (2023) Recherche pour la commission REGI : Actions des villes et régions de la Méditerranée pour lutter contre la pollution marine

377 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.oecd.org/environment/plastics/>

378 UICN (2020) La Méditerranée : Mare plasticum

379 Veiga, J., et al (2023) ETC/ICM Report 5/2022 : Les déchets marins en Europe - Une évaluation intégrée de la source à la mer

380 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.eea.europa.eu/publications/european-marine-litter-assessment/from-rivers-to-the-sea>

À titre indicatif, la densité médiane des macrodéchets sur les plages au niveau méditerranéen a été estimée à 659 éléments par 100 mètres de littoral (fourchette : 128-2002 éléments/100m).³⁸¹ Cette valeur est 5 fois plus élevée que la valeur seuil pour les déchets de plage fixée dans le cadre du programme intégré de surveillance et d'évaluation du PNUE/PAM (130 éléments/100 m), et 33 fois plus élevée que la valeur seuil pour les macrodéchets sur les plages fixées dans le cadre de la directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin" de l'UE (20 éléments/100 m).

Même dans les environnements vierges de la Méditerranée, tels que les zones marines protégées, les déchets marins s'accumulent, menaçant les habitats et les espèces et entravant le développement durable. La densité médiane des macrodéchets sur les plages des AMP est de 7 à 147 fois supérieure à la valeur seuil fixée par la directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin" pour les macrodéchets sur les plages.

En outre, une étude récente a révélé que les taux d'accumulation des déchets marins sur les plages des îles méditerranéennes suivent un **schéma saisonnier**, augmentant jusqu'à 4,7 fois pendant la haute saison, ce qui représente une charge quotidienne de 106 articles/jour.

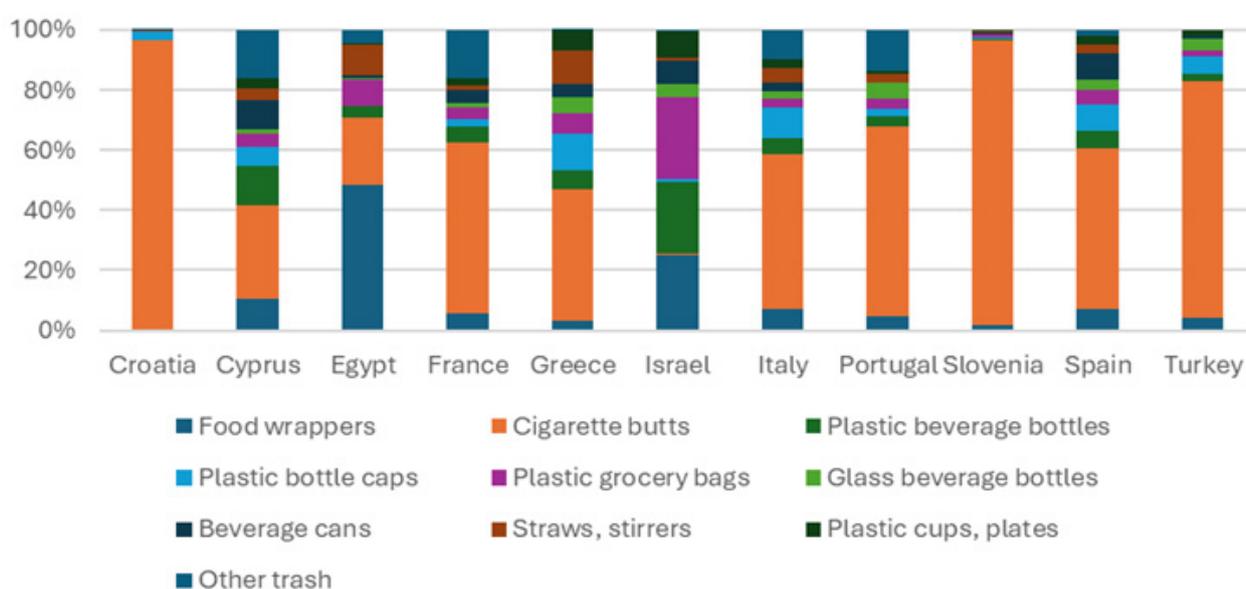
Chaque jour, pendant le pic de la haute saison touristique (juillet-août), sur chaque 100 m de plage, les visiteurs laisseront en moyenne 844,5 objets. Cela représente respectivement 71,0 % de la quantité totale d'objets composant les déchets marins pendant cette période spécifique.³⁸²

Les objets les plus courants sur les plages méditerranéennes, comme l'illustre la figure ci-dessus, sont les mégots de cigarettes (ce qui montre que le taux de déchets marins provenant d'activités liées au tabagisme est beaucoup plus élevé en Méditerranée que la moyenne mondiale), les paquets de chips et de bonbons, les bâtonnets de coton-tige, les sacs et les bouteilles.

Ainsi, on observe que **les plastiques à usage unique** représentent plus de 60% du total des déchets marins enregistrés sur les plages.³⁸³

Afin de résoudre le problème des plastiques à usage unique, les pays méditerranéens sont parvenus à un consensus pour concentrer leurs efforts sur des articles spécifiques à usage unique qui revêtent une importance primordiale pour la région.³⁸⁴

Figure 20 Les 10 principaux déchets marins ramassés sur les plages méditerranéennes en 2022



Source: propre basé sur le rapport [International Coastal Cleanup \(2023\)](#)

Remarque : aucune donnée n'a été recueillie en Jordanie, à Malte, en Albanie, en Algérie, en Bosnie-Herzégovine, au Liban, en Libye, à Monaco, au Monténégro, au Maroc, en Palestine, en Syrie et en Tunisie.

381 PNUE (2025) [Évaluation des déchets marins en Méditerranée](#)

382 La génération de déchets marins sur les plages des îles méditerranéennes en tant qu'effet du tourisme et son atténuation

383 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/resources/factsheets/pollution>

384 Plus d'informations à l'adresse : <http://www.cprc.org/en/news-archive/general/guidelines-to-tackle-single-use-plastic-products-in-the-mediterranean-region-a->

Sea-based

Pêche (engins de pêche abandonnés/perdus)

Les engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés (ALDFG) constituent une forme persistante et significative de déchets marins présents en Méditerranée. La capacité de ce type de déchets à provoquer une "pêche fantôme" est l'un des impacts les plus importants des ALDFG - cela signifie que les engins de pêche abandonnés continuent à capturer et à tuer des poissons et d'autres animaux marins (par exemple, des crustacés, des tortues de mer, etc.) après qu'ils ne sont plus sous le contrôle d'une opération de pêche ou d'un pêcheur individuel.³⁸⁵⁻³⁸⁶

On estime que 17 % des déchets trouvés sur les fonds marins sont des filets à moules, des lignes de pêche, des filets de pêche et d'autres objets liés aux activités du secteur de la pêche.³⁸⁷

En outre, la contribution des articles liés à la pêche et à l'aquaculture au nombre total d'articles ramassés sur les plages européennes s'élève à 15 %.³⁸⁸

En outre, une enquête menée dans 11 pays méditerranéens auprès des pêcheurs a montré que 37 % des personnes interrogées admettaient qu'elles finissaient par les jeter à terre (décharges illégales), puisque, selon 67 % d'entre elles, il n'y a pas de points de collecte spécifiques pour les engins de pêche abandonnés dans les ports et les marinas.³⁸⁹

En réponse à ce problème, la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) a accepté de développer, en collaboration avec les partenaires concernés, une stratégie d'adaptation régionale pour faire face aux effets potentiels des engins de pêche abandonnés sur les écosystèmes marins dans le cadre de sa stratégie 2030.³⁹⁰

Les résultats sont similaires en ce qui concerne l'aquaculture. De 2 à 15 % des déchets trouvés sur les plages, flottant à la surface ou reposant sur le fond marin peuvent être attribués à l'aquaculture dans la région méditerranéenne³⁹¹ et dans la mer Méditerranée, les plus grandes proportions de débris d'aquaculture se trouvent dans la mer Adriatique, principalement le long de la côte italienne.³⁹² Les débris peuvent étrangler et tuer la vie marine, se décomposer en microplastiques, avoir un impact sur les activités récréatives et culturelles et être ingérés par les organismes marins.

³⁸⁵ Ibid.

³⁸⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://oliveridleyproject.org/what-are-ghost-nets/ghost-fishing-cycle-of-devastation>

³⁸⁷ Plus d'informations à l'adresse : <https://mio-ecsd.org/project/5054/>

³⁸⁸ Addamo et al (2017) [Top Marine Beach Litter Items in Europe A review and synthesis based on beach litter data](#)

³⁸⁹ UNEP/MAP (2015) [Enquête régionale sur les engins de pêche abandonnés, perdus ou rejetés et les filets fantômes en Méditerranée](#)

³⁹⁰ CGPM (2021) [Stratégie CGPM 2030 pour une pêche et une aquaculture durables en Méditerranée et en mer Noire](#)

³⁹¹ Ziveri, P., Grelaud, M. et Pato, J. (2023) [Actions des villes et des régions de la zone de la mer Méditerranée pour lutter contre la pollution marine](#)

³⁹² Plus d'informations à l'adresse : <https://aqua-lit.eu/resources/regional-maps-on-aquaculture-litter>

³⁹³ González-Gaya, B. et al (2022) [Effets des déchets de l'aquaculture et des antibiotiques sur les écosystèmes benthiques marins de la mer Méditerranée](#)

³⁹⁴ [Actions des villes et régions de la mer Méditerranée pour lutter contre la pollution marine](#)

³⁹⁵ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.eionet.europa.eu/etc/etcm/products/etcm-reports/etcm-report-5-2022>

³⁹⁶ Prevenios M. et al (2018) [Dynamique des déchets de plage sur les côtes méditerranéennes : Distinguer les sources et les voies d'accès](#)

³⁹⁷ Cau, A., et al (2024) [Quoi, où et quand : Distribution spatio-temporelle des macro-déchets sur les fonds marins de la Méditerranée occidentale et centrale](#)

³⁹⁸ Soto-Navarro, et al (2020) [Points chauds en 3D pour les déchets marins en Méditerranée: Une étude de modélisation](#)

³⁹⁹ Baudena, A., et al (2022) [Le flux de plastique dans la mer Méditerranée](#)

Les déchets d'alimentation provenant de l'aquaculture peuvent également avoir un effet négatif sur l'habitat et la biodiversité des écosystèmes benthiques en Méditerranée.³⁹³

Expédition

Des estimations approximatives montrent que les couloirs de navigation peuvent générer jusqu'à 20 000 tonnes de déchets plastiques d'origine marine chaque année.³⁹⁴ Malgré les réglementations qui visent à encourager l'élimination durable des déchets dans les installations de réception portuaires, il a été estimé que jusqu'à un tiers des déchets générés par le transport maritime sont rejetés illégalement dans la mer.³⁹⁵ En outre, une évaluation de quatre plages méditerranéennes situées dans les mers Adriatique et Ionienne (2018) a montré que le transport maritime est la voie dominante qui affecte la quantité et la variabilité des charges de déchets sur les plages.³⁹⁶

Les impacts de ce type de déchets et de pollution dans le bassin méditerranéen sont analysés plus en détail dans la section consacrée à la sécurité et à la sûreté maritimes.

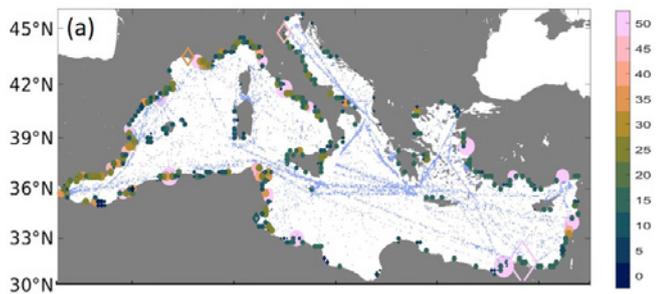
Répartition géographique et points chauds de l'accumulation des déchets marins

Une évaluation correcte de la répartition des déchets marins se heurte à des difficultés d'observation, ainsi qu'à une disponibilité et une comparabilité réduite des données, en particulier dans les eaux profondes. Cependant, les données s'accumulent et les études sont de plus en plus nombreuses à être disponibles sur le site.³⁹⁷

Selon des études de modélisation récentes, les régions présentant la plus forte concentration de particules plastiques sont situées en Méditerranée occidentale, en particulier dans le golfe du Lion et sur le versant nord-est de la péninsule ibérique.³⁹⁸ Cela pourrait s'expliquer par l'importance de la population côtière et de l'impact anthropique dans ce bassin sous-marin.³⁹⁹

Dans ce sous-bassin, les régions où l'accumulation de particules est la plus faible sont situées dans le sud de la mer Tyrrhénienne (sud-est de la Sardaigne), la mer Ligure et la mer d'Alboran. Les points de concentration les plus faibles se trouvent en Méditerranée orientale, et en particulier dans le nord de la mer Égée et le nord de la mer Ionienne (<1,5 kg/km²), bien que des concentrations élevées soient observées à proximité du détroit de Sicile et du golfe de Gabès, dans la mer Adriatique et sur les pentes du bassin Levantin, de l'Égypte à la Turquie, où les accumulations varient entre 2 et 3 kg/km².

Figure 21 Répartition spatiale des concentrations de déchets marins (en kg/km²)

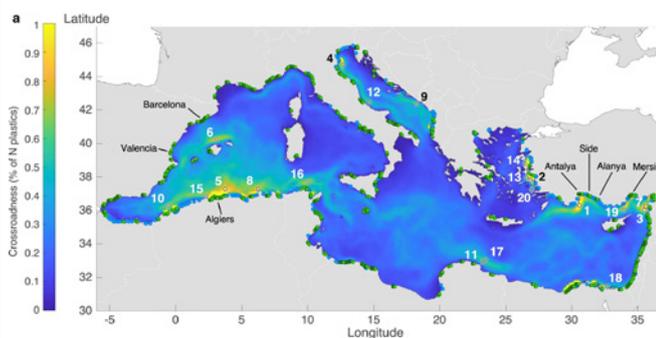


Les cercles indiquent les villes, les diamants représentent les embouchures des rivières et les points au-dessus de la mer indiquent les voies de navigation.

Source: Jordà, G. and Soto-Navarro, J. (2023)

Parallèlement, une étude réalisée en 2022 a permis de déterminer comment certaines régions méditerranéennes fonctionnent comme des "carrefours" par lesquels transitent de grandes quantités de débris plastiques.⁴⁰⁰ L'étude a révélé qu'environ 20 % des débris plastiques méditerranéens rejetés chaque année traversait environ 1 % de la surface du bassin. La distribution des déchets, comme le montre la figure ci-dessous, a été observée comme étant particulièrement intense le long des côtes algériennes et du sud de la Turquie.

Figure 22 Croisements et croisements plastiques en Méditerranée



Source: Baudena, A., et al (2022)

[The streaming of plastic in the Mediterranean Sea](#)

Impacts des déchets marins sur les écosystèmes et les communautés méditerranéennes

Les déchets marins constituent une **menace majeure pour les organismes marins vivants**.⁴⁰¹ Plus de 260 espèces (dont des invertébrés, des poissons, des tortues, des oiseaux de mer et des mammifères) ont ingéré des débris de plastique ou s'y sont empêtrés. En outre, les déchets marins peuvent être colonisés par des micro-organismes et servir de vecteur de transport pour des espèces non indigènes et envahissantes, ce qui affecte les écosystèmes marins et leur fonctionnement.⁴⁰²

Les données de recherche du projet Interreg Med Plastic Busters MPAs,⁴⁰³ labellisé par l'UpM, ont confirmé l'impact important de la contamination plastique sur la biodiversité méditerranéenne. Les résultats montrent que 96 % des 1 280 échantillons de 46 espèces bioindicatrices (invertébrés, poissons, tortues, cétacés, etc.) analysés avaient ingéré des déchets marins (y compris des microplastiques) (Fossi et al., 2022).

Les déchets marins ont également un impact négatif sur les récifs coralliens, en endommageant la structure du récif, ce qui entraîne des blessures et même la mort de coraux vitaux, en privant le corail de lumière et d'oxygène, ce qui menace l'immunité du récif contre les maladies, et en affectant la variabilité de l'habitat et en diminuant la favorabilité de l'environnement du récif pour la colonisation par les macroalgues. Les déchets marins peuvent endommager le système immunitaire et provoquer un stress oxydatif chez les coraux et inhiber la croissance de l'algue mutualiste *Symbiodinium*.⁴⁰⁴

Le plastique flottant peut servir de vecteur à des pathogènes coralliens envahissants et la pollution microplastique peut provoquer des maladies coralliennes.⁴⁰⁵ Des études récentes ont montré que les déchets marins, comme les engins de pêche abandonnés, nuisent aux récifs méditerranéens, affectant 78 espèces, en particulier les coraux.⁴⁰⁶

L'impact le plus courant est l'enchevêtrement, qui endommage les coraux et d'autres formes de vie marine.⁴⁰⁷ Cependant, les connaissances sur ce problème varient d'une région à l'autre, et certaines zones manquent de recherche. Malgré les lois et les accords existants, des efforts supplémentaires sont nécessaires en termes de surveillance afin de comprendre pleinement l'impact des déchets marins sur les récifs méditerranéens.

⁴⁰⁰ Baudena, A., et al (2022) [Le flux de plastique dans la mer Méditerranée](#)

⁴⁰¹ Soto-Navarro et al (2021) [Impact de la pollution par les déchets marins sur la biodiversité méditerranéenne : Une étude d'évaluation des risques axée sur les zones marines protégées](#)

⁴⁰² Plan Bleu (2019) [Lutter contre les déchets marins en Méditerranée : connaissances et outils](#)

⁴⁰³ Plus d'informations à l'adresse : <https://biodiversity.uma.es/plastic-busters-mpas-project/>

⁴⁰⁴ Nama, S., et al (2023) [Impacts des débris marins sur l'écosystème des récifs coralliens : Une revue pour la conservation et la surveillance écologique de l'écosystème des récifs coralliens](#)

⁴⁰⁵ Ibid

⁴⁰⁶ Angiolillo, M., et al (2020) [Impacts des déchets marins sur les systèmes récifaux méditerranéens : Des eaux peu profondes aux eaux profondes](#)

⁴⁰⁷ Ibid

Outre leurs effets négatifs sur l'environnement, les déchets marins représentent un **manque à gagner pour les économies côtières locales**, avec des impacts négatifs sur certains secteurs de l'économie bleue qui constituent, en même temps, un moteur économique pour les déchets. Par exemple, dans de nombreux pays, y compris ceux de la région méditerranéenne, l'absence de déchets influence le choix des visiteurs et la probabilité de revenir sur une plage donnée est fortement liée à la qualité de l'environnement côtier.⁴⁰⁸ De même, la prévalence des engins de pêche fantômes dans l'environnement marin peut endommager les bateaux, poser des problèmes de navigation et de sécurité, contribuer à l'épuisement des stocks et entraîner des coûts supplémentaires liés à l'encrassement des navires et des autres engins.⁴⁰⁹

Contexte politique

Pour traiter le problème de la pollution marine en Méditerranée, plusieurs accords internationaux, régionaux et locaux ont été conclus :

Tableau 17 Principales politiques et législations mondiales, méditerranéennes et européennes relatives aux déchets marins et aux aires protégées côtières et marines de la Méditerranée

CONTEXTE MONDIAL

| Principaux cadres politiques | Description |
|---|--|
| Résolution de l'UNEA sur un traité sur les plastiques (2023) | Un traité international juridiquement contraignant sur la pollution plastique est actuellement en cours d'élaboration. Le traité doit inclure une série de dispositions techniques qui examineraient comment promouvoir une production et une consommation durables des plastiques, de la conception des produits à la gestion écologique des déchets, en passant par l'utilisation efficace des ressources et des approches sûres et justes de l'économie circulaire. |
| Convention des Nations Unies sur la diversité biologique (1993 et 2016) | Les Parties sont invitées à "élaborer et mettre en œuvre des mesures, des politiques et des instruments visant à prévenir le rejet, l'élimination, la perte ou l'abandon de toute matière solide persistante, fabriquée ou transformée dans le milieu marin et côtier (Décision de 2016 XIII/10 sur la prise en compte des impacts des débris marins sur la biodiversité marine et côtière, points 6 et 8). |
| Agenda 2030 des Nations unies pour le développement durable (2015) | Plan d'action - Objectif de développement durable n° 14 - D'ici à 2025, prévenir et réduire sensiblement la pollution marine de toutes sortes, en particulier celle due aux activités terrestres, y compris les débris marins et la pollution par les nutriments. |
| Convention MARPOL - Annexe V "Prévention de la pollution par les ordures provenant des navires" (1988) | Convention - Annexe V relative au contrôle et à la prévention de la pollution par les ordures, c'est-à-dire la pollution par les déchets solides, y compris les déchets plastiques. |

⁴⁰⁸ Grelaud, M., et al (2020) [La production de déchets marins sur les plages des îles méditerranéennes en tant qu'effet du tourisme et son atténuation](#)
⁴⁰⁹ Ocean Conservancy (2022) [L'impact des engins de pêche comme source de pollution plastique marine](#)

CONTEXTE MÉDITERRANÉEN

| Principaux cadres politiques | Description |
|--|---|
| Déclarations ministérielles de l'UpM sur l'économie bleue durable (2015 et 2021) et feuille de route connexe sur l'économie bleue durable | Cadre politique - La Déclaration de 2015 a établi un programme stratégique pour une croissance économique durable en Méditerranée, en mettant l'accent sur le développement durable, la coopération régionale, l'innovation, le soutien aux PME, la protection de l'environnement, l'amélioration de la gouvernance, l'éducation et l'adaptation au changement climatique. La version 2021 s'appuie sur ces fondements, renforce les engagements et relève de nouveaux défis en promouvant l'investissement durable, en intégrant les technologies numériques et en élargissant le champ de la coopération et de l'innovation dans l'économie bleue. Les deux déclarations visent à aligner les politiques des États membres de l'UpM sur une vision collective d'une région méditerranéenne durable et prospère. |
| Déclaration ministérielle de l'UpM sur l'environnement et le changement climatique (2014 et 2021) et l'agenda GreenerMed correspondant | Cadre d'action : il établit un cadre de coopération régionale pour relever les défis environnementaux et lutter contre le changement climatique en Méditerranée, en mettant l'accent sur le développement durable et les investissements dans les technologies vertes. La version 2021 a élargi ces engagements, appelant à une coopération plus forte et à des solutions innovantes pour relever les nouveaux défis environnementaux. L'Agenda GreenerMed complète ces déclarations en promouvant la croissance verte, l'utilisation efficace des ressources et la protection des écosystèmes, dans le but de mettre en place une économie circulaire à faible émission de carbone dans la région méditerranéenne. |
| Plan régional sur la gestion des déchets marins en Méditerranée (Convention de Barcelone) (2013 & 2021) | Plan d'action - Les principaux objectifs sont de prévenir et de réduire au minimum la pollution par les déchets marins en Méditerranée et son impact sur les services écosystémiques, les habitats, les espèces, la santé publique et la sécurité ; d'éliminer, dans la mesure du possible, les déchets marins existants ; d'améliorer les connaissances sur les déchets marins. |
| Agenda 2030 GreenerMed (Axe thématique 2) (Union pour la Méditerranée) (2021) | Agenda - Il soutiendra les actions visant à prévenir et à réduire la pollution terrestre, maritime et atmosphérique provenant de différentes sources, en mettant l'accent sur la pollution plastique et les déchets marins, en renforçant les mécanismes de prévention, en facilitant les investissements dans les infrastructures et en encourageant les solutions fondées sur la nature chaque fois que cela est possible. |
| Programme intégré de surveillance et d'évaluation de la mer Méditerranée (IMAP) (Convention de Barcelone) (2016) | Programme - une réalisation clé pour la région méditerranéenne pour l'analyse quantitative et intégrée de l'état de l'environnement marin et côtier sur la base d'indicateurs régionaux communs, d'objectifs et de descriptions du bon état écologique - OT 10 : Déchets marins : Les déchets marins et côtiers ne nuisent pas à l'environnement côtier et marin. |
| L'approche écosystémique (2008) | Le processus EcAp vise à atteindre l'objectif ultime d'un bon état écologique (BEE) en mer Méditerranée. À cette fin, les parties contractantes ont convenu de protéger et de restaurer la structure et la fonction des écosystèmes marins et côtiers, en protégeant également la biodiversité, afin d'atteindre et de maintenir un bon état écologique et de permettre leur utilisation durable. L'objectif écologique porte sur les déchets marins. |

CONTEXTE EUROPÉEN

| Principaux cadres politiques | Description |
|---|---|
| Plan d'action de l'UE : "Vers une pollution zéro de l'air, de l'eau et du sol" (2021) | Plan d'action - Le plan d'action 2021 pour une pollution zéro, un élément clé du Green Deal européen, propose des objectifs clés pour accélérer la réduction de la pollution à la source. L'objectif 5 porte sur l'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des déchets ; d'ici à 2030, l'UE devrait réduire de 50 % les déchets plastiques en mer et de 30 % les microplastiques rejetés dans l'environnement. En outre, la réduction significative de la production de déchets et de 50 % des déchets municipaux résiduels est visée. |
| Directive (UE) 2019/904 relative à la réduction de l'impact de certains produits en plastique sur l'environnement (directive SUP) (2019) | Plan d'action - Le plan d'action 2021 pour une pollution zéro, un élément clé du Green Deal européen, propose des objectifs clés pour accélérer la réduction de la pollution à la source. L'objectif 5 porte sur l'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des déchets ; d'ici à 2030, l'UE devrait réduire de 50 % les déchets plastiques en mer et de 30 % les microplastiques rejetés dans l'environnement. En outre, la réduction significative de la production de déchets et de 50 % des déchets municipaux résiduels est visée. |
| Directive (UE) 2019/883 sur les installations de réception portuaires pour le dépôt des déchets des navires (2019) | Directive Européenne - Elle régleme les rejets de déchets des navires en améliorant la disponibilité et l'utilisation d'installations de réception portuaires adéquates et le dépôt des déchets, y compris les engins de pêche abandonnés du secteur de la pêche. La directive vise également les "déchets de pêche" (déchets collectés dans les filets lors des opérations de pêche). |
| Stratégie de l'UE pour les plastiques dans une économie circulaire (2018) | Stratégie - Le premier cadre politique à l'échelle de l'UE adoptant une approche du cycle de vie intégrant la conception, l'utilisation, la réutilisation et le recyclage des produits en plastique. |
| Directive (UE) 2018/852 modifiant la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages | Directive de l'UE - Modification de la directive 94/62/CE relative à l'emballage et à l'étiquetage des denrées alimentaires. La dernière modification contient des mesures actualisées visant à prévenir la production de déchets d'emballages et à promouvoir la réutilisation, le recyclage et d'autres formes de valorisation des déchets d'emballages. Elle fixe également des objectifs spécifiques en matière de recyclage pour 2025 et 2030. |
| Déclaration Ministérielle Westmed 2023 | Adopté en juin 2023, le point II.b de la déclaration appelle à "intensifier les efforts pour lutter contre la pollution atmosphérique et marine, en mettant l'accent sur les déchets marins, y compris les macro et microplastiques". |

Comme le montre le tableau, afin de protéger la mer Méditerranée contre la pollution provenant de sources et d'activités terrestres, une version modifiée de la convention de Barcelone du PNUE/PAM, le "protocole tellurique", a été adoptée en 2008, dans le but de réduire et d'éliminer progressivement les substances toxiques, persistantes et susceptibles de bioaccumulation dans le milieu marin (y compris les déchets marins, mais aussi les polluants organiques persistants (POP), le mercure, etc.⁴¹⁰

En outre, le **plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée**⁴¹¹ a été adopté dans ce contexte en tant qu'instrument juridiquement contraignant en 2013, fixant des mesures spécifiques et des objectifs opérationnels pour parvenir à un bon état écologique de la mer Méditerranée, y compris un objectif de réduction des déchets marins à l'échelle du bassin de 20 % des déchets de plage d'ici à 2024.

Récemment, le plan régional de gestion des déchets marins en Méditerranée dans le cadre du PNUE/PAM a été mis à jour et des lignes directrices ont été adoptées à l'échelle régionale, notamment : (a) Adoptez une plage ; (b) Élimination progressive des sacs en plastique à usage unique ; (c) Mise à disposition d'installations de réception dans les ports et livraison des déchets générés par les navires ; (d) Application de redevances à des coûts raisonnables pour l'utilisation des installations de réception portuaires.⁴¹²

Au niveau de l'UE, plusieurs directives ont été introduites qui s'attaquent directement à la question des déchets marins et de la pollution.

Plus récemment, la directive EU/2019/904 sur les plastiques à usage unique⁴¹³ vise à réduire l'impact des produits plastiques à usage unique sur l'environnement, en exigeant des mesures de prévention et de nettoyage des déchets plastiques ainsi que des réglementations sur l'utilisation des engins de pêche.

Directive 2008/56/CE Directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin"⁴¹⁴ établit un cadre pour la protection du milieu marin dans les États membres de l'UE par l'élaboration de stratégies marines nationales qui obligent les États membres à développer des programmes de mesures pour lutter contre les déchets marins. La directive 2005/35/CE⁴¹⁵ et la directive 2000/60/CE⁴¹⁶ visent toutes deux à résoudre les problèmes liés à la qualité de l'eau et aux microplastiques

En 2022, la Commission Européenne a proposé une révision de la directive-cadre sur les déchets marins afin de mettre à jour les objectifs et les exigences qu'elle contient, dans le but de progresser davantage vers les objectifs de la directive.

Une analyse complète menée par le Centre commun de recherche⁴¹⁷ sur les rapports 2018 de 21 États membres de l'UE concernant les déchets marins au titre du descripteur 10 de la directive-cadre sur les déchets marins a révélé des informations importantes sur les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans ce domaine. En ce qui concerne le descripteur 10, qui couvre les déchets de surface, les déchets des fonds marins, les microdéchets, les déchets ingérés et les effets néfastes sur la vie marine :

- ▶ En ce qui concerne les déchets en général (D10C1), l'accent n'a pas été mis de la même manière sur les évaluations des côtes et des fonds marins, seuls 11 des 21 États membres ayant fourni des informations sur les eaux de surface. Les rapports sur les déchets utilisent souvent une catégorie généralisée de "macrodéchets", ce qui entrave la compatibilité et la normalisation des données.
- ▶ Les évaluations relatives aux micropolluants (D10C2) se sont principalement concentrées sur les eaux de surface, les rapports concernant les côtes et les fonds marins étant limités. La catégorie la plus fréquemment signalée est celle des "matériaux polymères artificiels". Très peu d'États membres ont entrepris des évaluations des critères d'ingestion (D10C3) et des effets néfastes sur les biotes (D10C4) en raison de l'absence de méthodologies convenues.
- ▶ Seuls 13 États membres ont fourni des valeurs seuils quantitatives dans leurs rapports provenant de diverses sources, ce qui a donné lieu à de nombreuses évaluations marquées comme "inconnues" en raison de l'absence d'accord sur les valeurs seuils. De ce fait, une majorité d'États membres n'ont pas rendu compte de leur réalisation en matière de GES.
- ▶ Des disparités substantielles sont apparues entre les États membres en ce qui concerne la couverture spatiale et les périodes d'évaluation utilisées pour évaluer les critères D10, ce qui pose des problèmes d'intégration des évaluations aux niveaux régional et européen.

410 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/contracting-parties/lbs-protocol-and-amendments>

411 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/news/news/regional-plan-marine-litter-management-mediterranean-prevent-and-eliminate-pollution>

412 UNEP/MED (2021), Decision IG.25/9

413 Journal officiel de l'Union européenne (2019). DIRECTIVE (UE) 2019/904 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relative à la réduction de l'impact de certains produits en plastique sur l'environnement

414 Journal officiel de l'Union européenne (2008) DIRECTIVE 2008/56/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin

415 Journal officiel de l'Union européenne (2005) DIRECTIVE 2005/35/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relative à la pollution causée par les navires et à l'introduction de sanctions en cas d'infractions

416 Plus d'informations à l'adresse : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060>

417 Ruiz-Orejón L.F., Tornero V., Boschetti S.T., Hanke G., Directive-cadre "Stratégie pour le milieu marin" - Examen et analyse des rapports 2018 des États membres de l'UE - Descripteur 10 : déchets marins, EUR 30665 EN, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-34263-2, doi:10.2760/238367

Pour que la directive-cadre sur le milieu marin protège efficacement l'environnement marin de l'Europe, il est essentiel d'en améliorer la mise en œuvre. Plus précisément, il est nécessaire de développer des méthodes normalisées pour permettre des évaluations dans ces zones en rapport avec le D10. Il s'agit notamment de développer et d'harmoniser les valeurs seuils, de créer une méthodologie commune pour la détermination des GES et de normaliser la couverture spatiale et les périodes d'évaluation afin de pouvoir intégrer efficacement les évaluations à différents niveaux.

Par ailleurs, la **Mission de restauration de nos océans et de nos eaux d'ici à 2030**⁴¹⁸ et son phare méditerranéen, la BlueMissionMED, constituent une plateforme structurante renforçant l'écosystème de la R&I afin de parvenir à la pollution zéro dans la région.

En outre, face aux inquiétudes croissantes suscitées par la menace grandissante de la pollution marine par les plastiques, les délégués de la COP22 se sont réunis à Antalya en 2021 pour forger un front uni contre cette crise environnementale.

Le résultat de cette réunion historique a été la Déclaration ministérielle d'Antalya de la COP22,⁴¹⁹ **un plan décisif et de grande envergure visant à laisser un héritage durable de plages vierges et d'eaux non polluées dans toute la région méditerranéenne.**

Reconnaissant la contribution significative des sources intérieures à la pollution plastique marine, la déclaration ministérielle d'Antalya de la COP22 a mis l'accent sur l'élaboration de **lignes directrices pour la surveillance des apports de déchets marins par les rivières.**

La déclaration appelle également à l'inclusion d'un chapitre consacré aux déchets marins dans le rapport sur l'état de la qualité de l'eau en Méditerranée de 2023, afin de garantir une évaluation régionale complète et de mesurer les progrès accomplis dans la lutte contre la crise.

Parmi les développements les plus récents, on peut citer la résolution des Nations unies de 2022 intitulée "**Mettre fin à la pollution plastique : Vers un instrument international juridiquement contraignant**"⁴²⁰ basée sur une approche globale du cycle de vie complet du plastique, y compris la production, la conception et l'élimination, 175 nations ayant accepté d'élaborer l'accord juridiquement contraignant d'ici 2024.

En s'attaquant aux causes profondes de la pollution et en promouvant des pratiques plus durables, la résolution marque une étape importante dans la lutte contre les déchets marins, dont une part importante est constituée de déchets plastiques. Dans ce cadre, des négociations sont en cours pour parvenir à un traité mondial sur les plastiques.

Encadré 5 Litter-free is the way to be



La note d'orientation de l'Union pour la Méditerranée de 2021 intitulée "Litter-free is the way to be"⁴²¹ a été élaborée en réponse à la menace croissante des déchets marins et de la pollution plastique, notamment dans la mer Méditerranée. Son objectif premier est d'aborder les implications multiples de la pollution plastique sur l'environnement, l'économie, la société, la politique et la culture, en mettant l'accent sur la région méditerranéenne. Le document souligne la nécessité d'adopter une approche circulaire pour s'attaquer au problème, en évitant l'utilisation de matériaux nocifs pour l'environnement et en promouvant l'utilisation durable des ressources.

Elle reconnaît également que la pollution plastique n'est pas seulement un problème de pollution marine, mais qu'elle contribue également à la pollution de l'air et au changement climatique. Le plastique émet des gaz à effet de serre à chaque étape de son cycle de vie, de la production à l'élimination.

En outre, le document souligne l'importance de renforcer la coopération entre les initiatives méditerranéennes et de développer des approches harmonisées pour la surveillance et la gestion des déchets marins. En outre, le document souligne l'importance d'adopter une approche systémique et interconnectée pour lutter contre les déchets marins, en tenant compte des impacts directs et indirects des activités humaines sur les environnements marins et la biodiversité.

Source: <https://biodiversity.uma.es/download/82/plasticbusters-mpas/2419/policy-paper.pdf>

418 Plus d'informations à l'adresse : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters_en

419 UPM (2023). *Sans déchets, c'est possible : actions pour une Méditerranée saine*

420 UNEP/MED (2021). *Antalya Ministerial Declaration*

421 PNUE (2022) Résolution 5/14 de l'UNEA intitulée « Mettre fin à la pollution plastique : Vers un instrument international juridiquement contraignant »

FUTUR (2025-2030)

Les objectifs de transformation ambitieux définis par les cadres politiques et les initiatives régionales décrits dans le chapitre précédent **sont fortement remis en question par les tendances mondiales**, notamment la croissance rapide de la population, l'augmentation de l'utilisation de plastique par habitant, l'évolution vers des matériaux de faible valeur/difficiles à recycler et la croissance disproportionnée des marchés où la collecte est faible. En ce sens, il a été estimé que, dans des conditions de maintien du statu quo, les fuites de plastique dans les océans du monde entier pourraient tripler d'ici 2040.⁴²²

Pour inverser ces tendances et s'attaquer efficacement au problème des déchets marins à la source, il faudrait passer à l'économie circulaire, ce qui implique de transformer le paradigme linéaire "prendre-faire-utiliser-jeter" en introduisant - dès la conception - les principes de restauration, de régénération, de réutilisation, de partage et d'autres pratiques contribuant à l'extension globale du cycle de vie des produits.⁴²³ Dans un scénario d'économie circulaire, le volume de plastiques entrant dans l'environnement marin pourrait être réduit de 82 % en 2040.⁴²⁴

Le passage à l'économie circulaire englobe des approches holistiques à plusieurs niveaux impliquant des interventions politiques, des innovations technologiques, des campagnes de sensibilisation du public et une coopération internationale.

L'adoption de solutions et de modèles commerciaux durables/circulaires sera essentielle pour faire avancer la transition. Les entrepreneurs et les jeunes entreprises introduisent progressivement des alternatives viables aux emballages en plastique et à d'autres sources de pollution dans la région méditerranéenne, y compris les principes d'éco-conception et les matériaux biosourcés comme alternatives au plastique.⁴²⁵

Des initiatives régionales telles que le Switchers Support Programme⁴²⁶ catalysent des solutions commerciales transformatrices pour accélérer la transition vers des modèles d'économie circulaire dans tous les secteurs et toutes les chaînes de valeur.

L'adoption progressive de **systèmes de responsabilité élargie des producteurs (REP)** est également observée dans certains pays méditerranéens.

Par exemple, le Maroc est en train de mettre en œuvre un système de responsabilité élargie du producteur (REP) pour les bouteilles en polyéthylène téréphtalate (PET) largement utilisées pour l'emballage des boissons⁴²⁷ et a interdit les sacs en plastique.⁴²⁸

La Tunisie a intégré les principes de la REP dans plusieurs lois et décrets relatifs à la gestion des déchets, en mettant l'accent sur la gestion des déchets d'emballage et sur les décharges sanitaires, qui seront développées à l'avenir. L'Égypte est également en train d'élaborer des plans de mise en œuvre des principes de REP. Ces développements sont principalement soutenus par le projet TouMaLi, labellisé par l'UpM.⁴²⁹

L'Égypte est également en train d'élaborer des plans de mise en œuvre des principes de REP.⁴³⁰ Ces développements sont principalement soutenus par le projet TouMaLi, labellisé par l'UpM. Parallèlement aux mesures de prévention, la gestion, la minimisation et l'assainissement efficaces de la pollution marine nécessitent une **coopération et une coordination accrues entre les différents niveaux de gouvernance et les multiples types de parties prenantes.** Le rôle des villes et municipalités côtières locales a été largement reconnu à cet égard, car elles sont souvent chargées de la mise en œuvre des politiques pertinentes dans les domaines de la gestion des déchets et des activités de traitement, du tourisme, etc.⁴³¹

En outre, les autorités locales jouent un rôle clé dans la gestion des **aires marines protégées (AMP)**, un outil fondamental dans la lutte contre la pollution marine. Dans le cadre de la communauté de protection de la biodiversité Interreg MED,⁴³² des initiatives et des outils tels que le mois de surveillance des déchets marins ACT4LITTER ont permis de guider les gestionnaires d'AMP dans la gestion de ce problème.

La disponibilité d'installations de réception portuaires (IRP) adéquates pour les déchets des navires (y compris les résidus de cargaison, les ordures, les eaux huileuses et les eaux usées) est cruciale pour la mise en œuvre efficace des plans de gestion des déchets dans les ports.⁴³³

Dans l'UE, la disponibilité des PRF dans les ports relève de la responsabilité des États membres en vertu de la directive sur les installations de réception portuaires, et ces installations sont payées en partie par les navires et en partie par les autorités portuaires.

⁴²²The Pew Charitable Trusts (2020) [Briser la vague du plastique](#)

⁴²³Fondation Ellen MacArthur

⁴²⁴IRP (2021) [Policy options to eliminate additional marine plastic litter by 2050 under the G20 Osaka Blue Ocean Vision](#)

⁴²⁵Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/news/story/three-facts-about-mediterranean-experience-tackling-plastic-pollution>

⁴²⁶Plus d'informations à l'adresse : <https://www.medwaves-centre.org/what-we-do/the-switchers-support-programme/>

⁴²⁷Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/news/story/three-facts-about-mediterranean-experience-tackling-plastic-pollution>

⁴²⁸Plus d'informations à l'adresse : <https://toumali.org/system/files/document/policy-factsheet-morocco-2.pdf>

⁴²⁹Plus d'informations à l'adresse : <https://toumali.org/system/files/document/policy-factsheet-tunisia.pdf>

⁴³⁰Plus d'informations à l'adresse : <https://toumali.org/system/files/document/policy-factsheet-egypt-3.pdf>

⁴³¹Ziveri, P., Grelaud, M. et Pato, J. (2023) [Actions des villes et des régions de la zone de la mer Méditerranée pour lutter contre la pollution marine](#)

⁴³²Interreg MED (2019). [Catalogue d'outils de protection de la biodiversité en Méditerranée](#)

⁴³³Plus d'informations à l'adresse : <https://emsa.europa.eu/sustainable-ports/port-reception-facilities.html>

Au niveau méditerranéen, les parties signataires de la convention MARPOL sont tenues de veiller à la mise à disposition de PRF adéquats, et la base de données sur les installations de réception portuaires (PRFD), un module du système mondial intégré d'information sur la navigation (GISIS) de l'OMI, fournit des données sur les installations de réception de toutes les catégories de déchets d'exploitation des navires.

Les activités de surveillance et de science citoyenne telles que le programme d'évaluation et de contrôle de la pollution en Méditerranée (MEDPOL)⁴³⁴ ou la base de données ouverte MedBioLitter⁴³⁵ permettent de recueillir des données sur la présence, l'étendue et l'impact des polluants dans l'environnement marin et, par conséquent, d'élaborer des politiques ciblées et fondées sur des données probantes.

Bien que les données sur les déchets marins soient de plus en plus disponibles (notamment via les MEDiterranean International Trawl Surveys (MEDITS),⁴³⁶ EMODnet,⁴³⁷ et le Copernicus Marine Service⁴³⁸), en raison des difficultés techniques liées à l'observation des déchets marins, les **lacunes et les incertitudes en matière de connaissances, qui doivent être étayées par la recherche, persistent.**

Les campagnes de mesure sont généralement limitées aux zones proches de la côte et ne sont pas menées de manière systématique, mais plutôt pendant les périodes où les conditions météorologiques sont favorables à la navigation.

En outre, les stratégies d'observation sont mises en œuvre par différentes équipes utilisant des indicateurs et des techniques différents, de sorte que les résultats ne sont pas toujours comparables.⁴³⁹

Pour ces raisons, la **modélisation numérique et les techniques d'apprentissage automatique** apparaissent comme des outils fondamentaux pour obtenir une description précise des schémas de déchets marins et comme base pour développer des systèmes de prévision afin d'éclairer l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes.⁴⁴⁰

Enfin, les **campagnes de sensibilisation et les activités éducatives** (c'est-à-dire les initiatives d'éducation aux océans destinées en particulier aux jeunes) peuvent contribuer à modifier les attitudes et les comportements des citoyens tout en les incitant à s'impliquer activement dans la protection de la mer.

Tableau 18 Projets et initiatives liés aux interactions entre les déchets marins et l'économie bleue

| Projet | Description | Source de financement | Period |
|-------------------------------------|--|-----------------------|-----------|
| <u>ACT4LITTER</u> | Gestion des AMP, plans d'action et gouvernance. Synthèse des mesures de lutte contre la pollution par les déchets, y compris la surveillance des plages. | Interreg MED | 2017-2018 |
| <u>AMARE</u> | Nouvelle approche de la surveillance des déchets marins fournissant des informations géoréférencées sur la distribution et les quantités dans les aires marines protégées. | Interreg MED | 2016-2019 |
| <u>MEDSEALITTER</u> | Protocoles combinés de surveillance et d'évaluation des quantités de déchets marins et des interactions entre la biodiversité et la mer. | Interreg MED | 2016-2019 |
| <u>PANACeA</u> | Synthèse et capitalisation des efforts et outils actuels en matière de recherche, de gestion et de politique pour lutter contre les déchets marins en Méditerranée. | Interreg MED | 2017-2019 |
| <u>PHAROS4MPAs</u> | Synthèse des facteurs, activités et pressions dans l'environnement marin liés à la pollution, entre autres. | Interreg MED | 2017-2020 |

434 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/institutional-set/med-pol>

435 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.etc.uma.es/medbiolitter-an-open-database-on-marine-litter-and-biodiversity-science/>

436 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.sibm.it/SITO%20MEDITS/principaleprogramme.htm>

437 Plus d'informations à l'adresse : <https://emodnet.ec.europa.eu/en/marine-litter>

438 Plus d'informations à l'adresse : <https://marine.copernicus.eu/>

439 Soto-Navarro J. (2020) Points chauds en 3D pour les déchets marins en Méditerranée: Une étude de modélisation

440 Jordà, G. and Soto-Navarro, J (2023). An analogues-based forecasting system for Mediterranean marine-litter concentration, *Ocean Sci.*, 19, 485–498

| Projet | Description | Source de financement | Period |
|---|---|---|-----------------|
| <u>SeaClear 2.0</u> | SeaClear 2.0 développera une approche intégrée pour traiter l'ensemble du cycle de vie des déchets marins, en se concentrant sur la réduction de la pollution par les déchets marins. Il ciblera en particulier la pollution par le plastique et utilisera des équipes de robots pour surveiller et collecter les déchets marins au fond et à la surface des océans | HORIZON-IA - Actions d'innovation HORIZON | 2023-2026 |
| <u>REMEDIES</u> | REMEDIES vise à créer des solutions et des technologies innovantes pour surveiller, collecter, prévenir et valoriser les microplastiques dans les océans. Cela passe par la détection, la collecte, le suivi, la valorisation et la prévention des plastiques et des solutions "zéro déchet". | HORIZON-IA - Actions d'innovation HORIZON | 2022-2026 |
| <u>Marine Litter Med II Project</u> | Réduire et prévenir la génération de déchets marins en Méditerranée par une mise en œuvre élargie des principales mesures de réduction et de prévention prévues dans le plan régional actualisé sur la gestion des déchets marins en Méditerranée. Le projet s'appuie sur les résultats du projet Marine Litter MED financé par l'UE (2016-2019). | EC-DG-ENV | 2020-2023 |
| <u>MED-In-A</u> | Une alliance intégrée méditerranéenne sur les déchets pour les villes et les citoyens propose de développer et de déployer une méthodologie pour une politique publique "zéro déchet" afin de transformer les pratiques de gestion des déchets des municipalités de "traiter toujours plus de déchets" à "traiter moins en prévenant les déchets" en mettant l'accent sur le changement de comportement des citoyens et l'engagement civique. | ENI CBC MED | 2019-2023 |
| <u>PLASTIC BUSTERS' INITIATIVE</u> | L'initiative Plastic Busters a pour but d'offrir une opportunité concrète aux projets de même nature qui s'intéressent à l'ensemble du cycle de gestion des déchets marins de se réunir et d'explorer pleinement le potentiel de synergies afin de garantir des activités alignées et synchronisées sur les déchets marins à travers la Méditerranée, tout en contribuant à un objectif commun partagé : s'attaquer efficacement au problème des déchets marins dans la Méditerranée. Il comprend des projets tels que COMMON, PlasticBusters CAP & PlasticBusters MPA, Emme, AdriCleanFish et LifeMuscles. | Divers | 2013 - En cours |
| <u>Operation Clean Sweep</u> | L'opération Clean Sweep est un programme volontaire gratuit qui vise à améliorer la sensibilisation, à promouvoir les meilleures pratiques et à fournir des conseils et des outils pour aider les entreprises de la chaîne de valeur du plastique à mettre en œuvre les mesures nécessaires de prévention des pertes de granulés. | | En cours |

EMPLOI

En tant que thème transversal lié à chaque secteur maritime, la lutte contre les déchets marins sera axée et organisée autour de l'idée de circularité et des principes de l'économie circulaire, qui deviendront courants. Plutôt que de créer des opportunités d'emploi et des secteurs entièrement nouveaux, les rôles en matière de conservation et de gestion du milieu marin pourront être élargis et les principes de circularité intégrés dans les rôles existants.

Le secteur de l'écotourisme et du tourisme durable peut également être développé, ce qui pourrait conduire à la création d'emplois dans ce domaine et représenter une opportunité d'emploi, en particulier pour les habitants des zones côtières. Les possibilités d'emploi peuvent également être accrues lorsqu'il s'agit de rôles dédiés à la durabilité au sein des industries et des entreprises maritimes existantes, telles que les industries du transport maritime ou de la pêche.

Il existe un potentiel d'augmentation d'une variété d'emplois liés au cycle de vie des déchets, y compris la conception de produits et d'emballages durables, la production, la gestion et la prévention des déchets, ce qui est particulièrement pertinent pour s'attaquer aux déchets marins.

À ce titre, la demande de consultants et de conseillers politiques pourrait augmenter. L'emploi axé sur la technologie et l'innovation peut également jouer un rôle, avec des possibilités accrues pour les start-ups d'introduire des idées novatrices pour s'attaquer au problème des déchets marins.

L'opportunité d'emploi la plus significative, en ligne avec le manque identifié de données et de recherche en ce qui concerne les déchets marins, concernera les rôles accrues liés à la recherche scientifique, y compris la collecte de données, la surveillance et l'évaluation. Cela permettra de combler les lacunes endémiques en matière de connaissances sur les déchets marins.

Il est possible de renforcer l'autonomie des femmes des communautés côtières, qui sont souvent exclues. L'implication accrue des jeunes peut également être une voie fructueuse pour le changement, par des moyens tels que l'augmentation des possibilités de stage et des programmes de bénévolat, ainsi que l'éducation, la formation et la sensibilisation en matière de déchets marins.

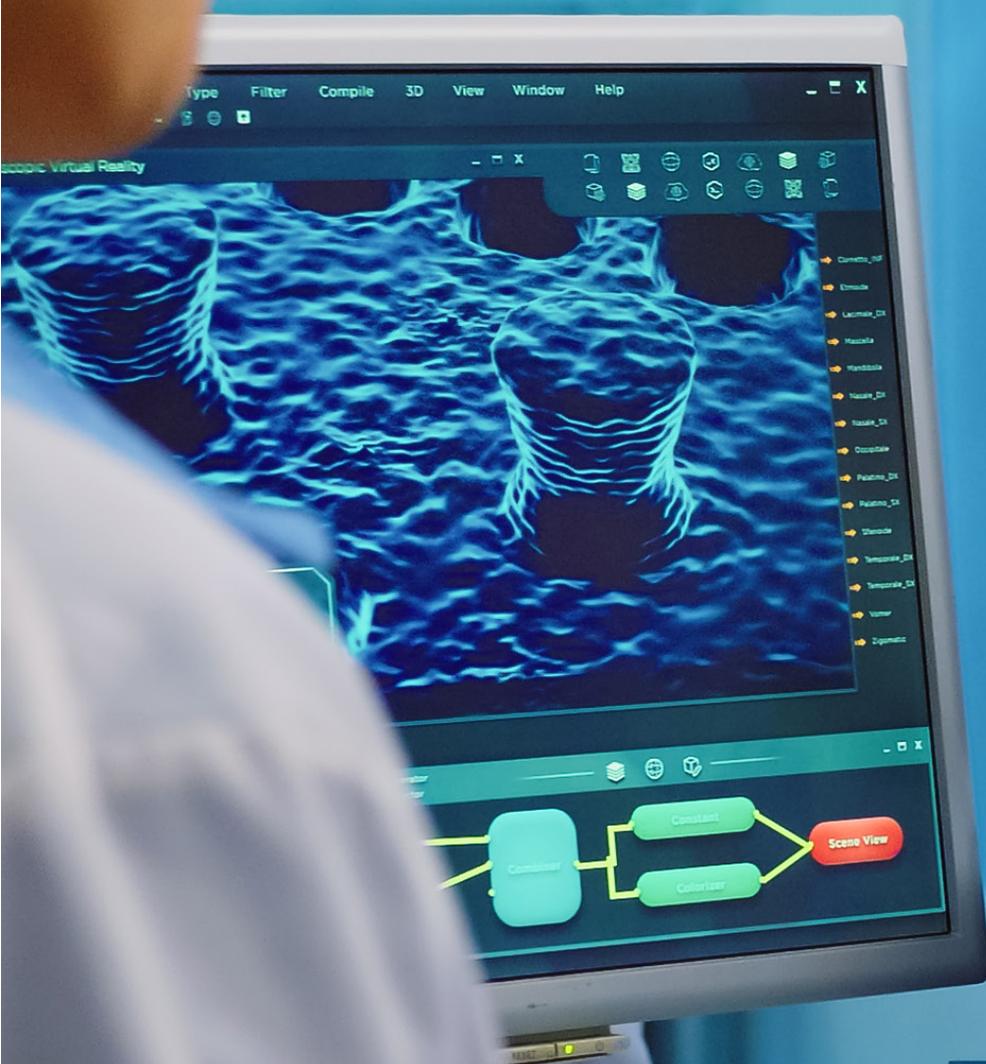
Tableau 19 Compétences nécessaires pour relever le défi des déchets marins

| Compétences spécifiques | Compétences non techniques |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Recherche scientifique, analyse des données, surveillance et évaluation • Gestion des déchets • Connaissance et maîtrise des principes de l'économie circulaire • Gestion d'entreprise (connaissance et développement de stratégies rentables, approches basées sur le marché) • Innovation et esprit d'entreprise • Technologie • Connaissance des politiques relatives à l'économie circulaire, à la durabilité et aux déchets marins, des cadres internationaux, des réglementations, des politiques et de la gouvernance, et capacité à les appliquer. • Conception de produits et d'emballages | <ul style="list-style-type: none"> • Pensée créative et innovation • Pensée critique • Prise de décision • Résolution de problèmes • Prévoyance • Bonnes compétences en matière de communication • Approche multidisciplinaire • Compétences en matière de collaboration • Flexibilité et adaptabilité • Gestion d'équipe • Leadership et responsabilité • Compétences en matière de négociation • Sensibilisation à l'environnement • Engagement communautaire |

Tableau 20 Exemples d'emplois auxquels je peux m'attendre / Gamme d'emplois

| Sur terre / Travail de bureau | Travaux offshore et côtiers |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Consultant en gestion des déchets marins • Coordinateur de la gestion des déchets du port • Analyste de données • Chercheur • Analyste politique • Responsable du projet sur les déchets marins • Éducateur à l'environnement • Spécialiste du contrôle • Coordinateur de la sensibilisation • Responsable de la conformité environnementale dans l'industrie du transport maritime, responsable du développement durable • Coordinateur de la lutte contre les déchets marins • Entrepreneur | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinateur du nettoyage des côtes • Plongeur nettoyeur • Technicien chargé de la récupération des engins de pêche • Coordinateur de la gestion des déchets des navires |

RECHERCHE ET INNOVATION MARITIMES



INTRODUCTION

La recherche et l'innovation (R&I) offrent aux pays méditerranéens importantes possibilités de développer et d'utiliser leurs atouts au profit de leurs économies et de leurs citoyens, notamment en tant que moteur du développement économique.⁴⁴¹

À la lumière des défis actuels tels que le changement climatique, la surexploitation des stocks de poissons ou les diverses formes de pollution affectant la Méditerranée, la recherche et l'innovation peuvent jouer un rôle crucial en mesurant et en relevant ces défis de manière adéquate, ainsi qu'en accélérant et en développant davantage les chaînes de valeur méditerranéennes.

La **déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable**⁴⁴² reconnaît la recherche et l'innovation marines comme un outil transversal qui agit comme un catalyseur de la transformation durable des secteurs de l'économie bleue. Entre autres éléments, la déclaration a mis l'accent sur les disparités existant dans la recherche et l'innovation et leur impact potentiel sur le développement durable de l'économie bleue dans la région, ainsi que sur le manque de données systématiques relatives à l'impact du changement climatique sur les océans.

À ce titre, les ministres ont réaffirmé la nécessité d'investir dans des observatoires socio-économiques dans la région, de regrouper les investissements dans la recherche et l'innovation à tous les niveaux, et l'importance de travailler en étroite collaboration avec le secteur privé pour promouvoir l'innovation.

Plus récemment, à Athènes, l'un des thèmes centraux soulevés par les **parties prenantes méditerranéennes**⁴⁴³ était le rôle des technologies innovantes en tant qu'outils essentiels pour faire progresser les pratiques durables dans l'économie bleue.

Les discussions ont porté sur le rôle de la technologie dans la surveillance et la gestion des écosystèmes marins, la promotion d'une pêche efficace et le développement de solutions énergétiques propres.

Les parties prenantes ont également souligné l'importance du renforcement des capacités et de l'éducation, de l'équilibre entre les intérêts économiques et la durabilité environnementale, ainsi que de l'inclusivité et de la coopération intersectorielle, en encourageant les partenariats entre les universités, l'industrie, les gouvernements et la société civile. Cette collaboration a été jugée essentielle pour créer des solutions globales équilibrant le développement économique et la préservation de l'environnement.



⁴⁴¹ Union pour la Méditerranée (2023). [Feuille de route pour la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de l'UpM 2021 sur l'économie bleue durable](#)

⁴⁴² Union pour la Méditerranée (2021). [Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

⁴⁴³ Union pour la Méditerranée (2024). [2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux messages](#)

APERÇU

Coopération en matière de recherche et d'innovation

La région méditerranéenne a rationalisé ses efforts ces dernières années pour promouvoir la coopération scientifique, notamment par la création d'initiatives transnationales visant à renforcer et à aligner les infrastructures et les capacités de recherche et d'innovation, ainsi que par la promotion de la coopération scientifique et l'élaboration de feuilles de route nationales en matière de science et de technologie dans le cadre de l'UpM.

Initiatives méditerranéennes de R&I dans le domaine de l'économie bleue

En ce qui concerne les initiatives de R&I spécifiquement axées sur le développement durable de l'économie bleue, l'**initiative BLUEMED⁴⁴⁴** et son **agenda stratégique de recherche et d'innovation (SRIA)⁴⁴⁵** - adopté par tous les pays de l'UpM - ont constitué le premier élément structurant et intégrateur pour l'intégration des connaissances et des priorités de recherche et d'innovation en Méditerranée dans les secteurs de l'économie bleue.

L'EIDD BLUEMED, dont la dernière mise à jour date de 2018, a identifié un ensemble de défis relevant de trois piliers, (i) "connaissances clés habilitantes", (ii) "catalyseurs sectoriels clés" et (iii) "technologies habilitantes et création de capacités", caractérisés par d'étroites synergies horizontales jugées nécessaires pour esquisser des trajectoires axées sur l'économie.

Dans ce contexte, 16 pays méditerranéens ont uni leurs forces dans le cadre d'un projet pilote pour une mer Méditerranée saine et sans plastique afin de lutter contre les déchets marins et de mettre en place des centres nationaux de lutte contre la pollution plastique

L'année 2023 a marqué une nouvelle étape en termes de coopération dans le domaine de la recherche et de l'innovation en Méditerranée avec la mise en place du **phare méditerranéen** de la **Mission de restauration de nos océans et de nos eaux** (soutenue opérationnellement par l'action de soutien à la coordination d'Horizon Europe "BlueMissionMED"),⁴⁴⁶ étroitement alignée sur le plan thématique avec le projet pilote susmentionné.

Le phare méditerranéen est destiné à piloter et à diriger l'objectif de mission 2 - Prévenir et éliminer la pollution, en donnant accès aux solutions, aux services et aux conseils à tous les acteurs intéressés, de sorte que les solutions développées puissent être mises à l'échelle et reproduites. Dans ce contexte, plusieurs actions d'innovation sont en cours en Méditerranée afin de développer des solutions innovantes pour atteindre cet objectif.

Figure 23 Logique d'intervention de la Mission de restauration des océans et des eaux d'ici à 2030



Source: Plan de mise en œuvre de la mission (2023)

444 Plus d'informations à l'adresse : <http://www.bluedmed-initiative.eu/>

445 BlueMED (2018) Agenda stratégique pour la recherche et l'innovation

446 Plus d'informations à l'adresse : <https://bluemissionmed.eu/>

Parmi les autres initiatives de R&I liées à l'économie bleue en Méditerranée et promues au niveau de l'UE figurent le **Partenariat pour une économie bleue durable (SBEP)**, qui réunit 60 institutions partenaires de 25 pays et la Commission européenne pour mettre en commun les investissements dans la recherche et l'innovation et aligner les programmes nationaux sur les différentes priorités liées à l'économie bleue, ainsi que l'**Initiative de programmation conjointe pour des mers et des océans sains et productifs (JPI Oceans)**, qui fournit un programme stratégique et un plan d'action pour relever les défis sociétaux complexes liés aux océans qui ne peuvent être résolus à l'échelle nationale.

Bien qu'il ne soit pas directement axé sur l'économie bleue, mais qu'il y soit étroitement lié, le **Partenariat pour la recherche et l'innovation dans la région méditerranéenne (PRIMA)**⁴⁴⁷ doit également être mentionné en tant qu'outil fondamental pour renforcer les capacités de recherche et d'innovation et développer des connaissances et des solutions innovantes communes entre les pays partenaires de l'UE et de la région méditerranéenne. En tant qu'effort pionnier, il a été construit sur un pied d'égalité (copropriété, cogestion et cofinancement), avec la participation de la Commission européenne, afin d'aligner les politiques et les investissements en matière de R&I au niveau régional. Son objectif thématique est de s'attaquer conjointement aux changements environnementaux et sociaux provoqués par le changement climatique, tels que l'épuisement des systèmes agroalimentaires et des ressources en eau. PRIMA a récemment modifié son acte de base pour continuer à travailler à la réalisation de ses objectifs et l'a prolongé de trois ans (2025-2027).

Soutien à la coopération scientifique dans le cadre de l'UpM

Le rôle de l'UpM a été crucial dans la promotion de la coopération et des échanges scientifiques entre ses pays membres. La première **conférence ministérielle de l'Union pour la Méditerranée sur la recherche et l'innovation** et sa **déclaration**⁴⁴⁸ ont été adoptées le 27 juin 2022, à la suite de la déclaration de La Valette de 2017 sur le renforcement de la collaboration méditerranéenne par la recherche et l'innovation.

Au niveau opérationnel, la **plateforme régionale de l'UpM pour la recherche et l'innovation** soutient activement la mise en œuvre de la conférence ministérielle et joue un rôle central dans la stimulation et le suivi de la coopération méditerranéenne dans les domaines de la recherche et de l'innovation. En particulier, la plateforme de l'UpM s'est concentrée sur le développement et la facilitation de la mise en œuvre d'un ensemble de **feuilles de route/théories du changement et des voies d'impact (TCIP)**⁴⁴⁹ abordant les principaux défis et opportunités dans chacun des trois domaines thématiques critiques : la santé, les énergies renouvelables et le changement climatique.

447 Plus d'informations à l'adresse : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/environment/prima_en

448 Union pour la Méditerranée (2022). *Première conférence ministérielle de l'Union pour la Méditerranée sur la recherche et l'innovation*

449 Union pour la Méditerranée (2021). *Théories du changement et voies d'impact*

450 Plus d'informations à l'adresse : <https://ufmsecretariat.org/science-diplomacy-cairo2024/>

451 Plus d'informations à l'adresse : <https://ufmsecretariat.org/wp-content/uploads/2023/10/Outcome-Euro-Med-Conference-on-Science-Diplomacy-3-October-2023.pdf>

Encadre 6 Fostering Science Diplomacy in the Mediterranean Region



La diplomatie scientifique constitue un outil essentiel pour la coopération et l'intégration des politiques de recherche et d'innovation entre les pays du sud et de l'est de la Méditerranée et l'Europe. L'UpM joue un rôle indispensable en tant que forum de dialogue pour ses 43 États membres et soutient horizontalement la diplomatie scientifique depuis sa création à travers ses différents volets de coopération sectorielle en matière de recherche et d'innovation.

Le 3 octobre 2023 à Barcelone, l'UpM a organisé une conférence méditerranéenne sur la diplomatie scientifique,⁴⁵⁰ dans le but de mettre en évidence l'état de l'art, les défis et les opportunités, et de discuter de la voie à suivre en tant que communauté de pratique. À l'issue de la conférence, les participants ont appelé les organisations internationales, les États membres, les réseaux et les groupes d'experts à déployer la diplomatie scientifique de manière plus structurée et stratégique afin de jeter des ponts entre nos sociétés, en soulignant la nécessité d'une dimension anticipative et d'une approche axée sur les politiques afin d'exploiter le potentiel de la science pour identifier des moyens pacifiques de relever conjointement des défis communs. De même, l'importance de fournir des mécanismes de suivi pour identifier et mesurer les impacts spécifiques des actions de diplomatie scientifique mises en œuvre a été soulevée.⁴⁵¹

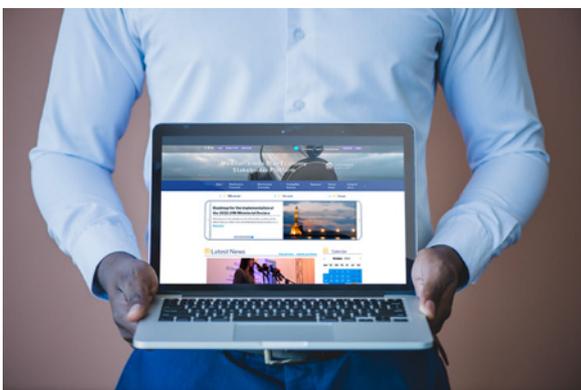
En ce qui concerne spécifiquement la coopération scientifique dans le domaine de l'économie bleue, l'UpM encourage également la diplomatie scientifique par l'intermédiaire de la **plateforme régionale sur l'économie bleue durable**,⁴⁵² qui offre un forum pour l'échange d'informations, de bonnes pratiques et de savoir-faire entre les pays, les experts et les parties prenantes (voir le chapitre sur la gouvernance pour plus de détails).



15th Réunion de la plateforme régionale de l'UpM pour une économie bleue durable, tenue le 27 juin 2024 | Source: UpM,

La **plateforme méditerranéenne des acteurs de l'économie bleue (MedBESP)**⁴⁵³ serves as a "hub", including among others a document repository, training materials, and an interactive database of research centres and universities conducting research activities and facilitating the most current academic programs and training curricula on blue economy in Europe and the Mediterranean region.

En effet, MedBESP est la plateforme régionale de mise en réseau pour (i) partager les connaissances et soutenir le développement de l'économie bleue en Méditerranée, et (ii) contribuer au développement de la Communauté de l'économie bleue méditerranéenne.



La plateforme méditerranéenne des acteurs de l'économie bleue
Source: UpM (2024)

Elle est financée par l'UE et gérée globalement par l'Union pour la Méditerranée (UpM). En tant que plateforme interactive, conviviale et communautaire pour les parties prenantes, la plateforme permet aux utilisateurs enregistrés de suivre les dernières nouvelles et les événements dans la région ; de partager leur travail et leurs initiatives afin de diffuser et d'élargir la portée de leurs activités ; d'étendre leur réseau ; et de construire de nouveaux partenariats opérationnels.

L'UpM et la Commission européenne ont également annoncé en avril 2024 le lancement du **Hub méditerranéen pour la recherche et l'innovation (R&I)**.⁴⁵⁴



Le Hub sert de référentiel regroupant une multitude de ressources, y compris des résultats de recherche, des bonnes pratiques, des résultats de projets, des documents politiques et d'autres publications.

En outre, il offre un large éventail de possibilités de collaboration en matière de R&I, allant des opportunités de financement aux initiatives soutenant les infrastructures coopératives méditerranéennes de R&I, telles que les réseaux et les organisations de clusters.

Le rôle des clusters maritime

Il est de plus en plus évident que l'innovation se produit ou est renforcée par des interactions entre des groupes de parties prenantes.⁴⁵⁵

Ainsi, pour soutenir l'écosystème entrepreneurial, la nécessité de promouvoir la mise en place de structures permettant de telles interactions est de plus en plus reconnue.

Le rôle des **clusters maritimes** dans la stimulation de l'innovation a d'ailleurs été souligné par la déclaration ministérielle de l'UpM 2021 en tant qu'acteurs essentiels de l'agrégation des PME et des grandes entreprises locales dans toute une série de secteurs de l'économie bleue.

⁴⁵² Plus d'informations à l'adresse : <https://medblueeconomyplatform.org/union-for-the-mediterranean-regional-platform-on-sustainable-blue-economy-sbe/>

⁴⁵³ Plus d'informations à l'adresse : <https://medblueeconomyplatform.org/>

⁴⁵⁴ Plus d'informations à l'adresse : <https://ufmsecretariat.org/catalyzing-innovation-euro-med-hub-research-innovation/>

⁴⁵⁵ Banque mondiale (2020). Guide du praticien pour la politique d'innovation

Les clusters peuvent en effet promouvoir des synergies avec des entreprises impliquées dans des activités à l'intérieur des terres à travers des chaînes de valeur complexes.

Dans le contexte méditerranéen, ils sont considérés comme des "courtiers" essentiels entre les régions de l'UE et les pays voisins.⁴⁵⁶⁻⁴⁵⁷

Le phénomène des clusters maritimes se développe dans la région méditerranéenne, comme le montre leur prolifération en dehors de l'UE, y compris dans les pays du sud et de l'est de la Méditerranée.

L'alliance Med Maritime Clusters dans le cadre de l'initiative WestMED est un cluster maritime qui promeut la croissance durable de l'économie bleue en Méditerranée par le biais d'une coopération renforcée, de l'innovation et de pratiques durables parmi les clusters maritimes.

Elle vise à stimuler le développement économique, la création d'emplois et la compétitivité mondiale tout en soutenant la durabilité environnementale et en harmonisant les politiques dans toute la région.⁴⁵⁸ Le tableau ci-dessous présente une vue d'ensemble des principaux clusters maritimes supplémentaires opérant dans la région.

Tableau 21 Aperçu des clusters maritimes en Méditerranée (par pays)

| Pays méditerranéen | Clusters maritimes |
|--------------------|---|
| Italie | ForMare – Polo Nazionale per lo Shipping Cluster BIG – Blue Italian Growth Federazione del Mare Cluster Transporti Mare FVG |
| Grèce | Strategis Maritime ICT Cluster Maritime Hellas |
| Portugal | Fórum Oceano |
| Espagne | Clúster Marítimo Español (CME) Clúster Marítimo-Marino de Andalucía (CMMA) Clúster Marítimo y Logístico de las Illes Balears Cluster Marino Marítimo de Canarias Clúster Marítimo Naval Cádiz |
| Tunisie | Cluster Maritime Tunis |
| France | Pôle Mer Méditerranée Cluster Maritime Français |
| Algérie | SARL Leanovator |
| Maroc | En cours ⁴⁵⁹ |
| Mauritanie | En cours ⁴⁶⁰ |

⁴⁵⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/westmed-maritime-clusters-alliance/>

⁴⁵⁷ Union for the Mediterranean (2019) *Maritime Clusters in the Mediterranean Region Overview of existing types and practices, and analysis of their potential to boost sustainable growth and jobs in the Mediterranean sea basin*

⁴⁵⁸ Plus d'informations à l'adresse : <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/westmed-maritime-clusters-alliance/>

⁴⁵⁹ Dans le cadre du premier dialogue national de haut niveau sur "Les défis de la gouvernance intégrée et la feuille de route pour la mise en œuvre de l'économie bleue au Maroc" à Rabat, le 5 juin 2024, le déploiement de deux clusters maritimes pilotes dans les régions de Tanger-Tétouan-Al Hoceïma et Souss-Massa a été annoncé. Plus d'informations disponibles sur : <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/national-stakeholder-dialogue-in-morocco-paves-the-way-towards-a-national-sustainable-blue-economy-strategy/>

⁴⁶⁰ L'alliance WestMED Maritime Cluster a apporté son soutien à la création d'un cluster maritime mauritanien. Pour plus d'informations : <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/the-westmed-maritime-cluster-alliance-helps-pave-the-way-for-establishing-a-mauritanian-maritime-cluster/>

| Pays méditerranéen | Clusters maritimes |
|--------------------|--|
| Libye | En cours ⁴⁶¹ |
| Israël | Centre national israélien de l'économie bleue Innovation Centre Eilat-Eilat (en cours) ⁴⁶² |
| Croatie | Pôle de compétitivité de l'industrie maritime croate |
| Bulgarie | Pôle de compétitivité de l'industrie maritime bulgare |
| Malte | Malte Marittima Forum Maritime de Malte |
| Chypre | Chypre maritime |

Emerging Blue Biotechnology and Bioeconomy

L'OCDE définit la **biotechnologie bleue** comme l'application de la science et de la technologie aux organismes aquatiques vivants pour la production de connaissances, de biens et de services.⁴⁶³

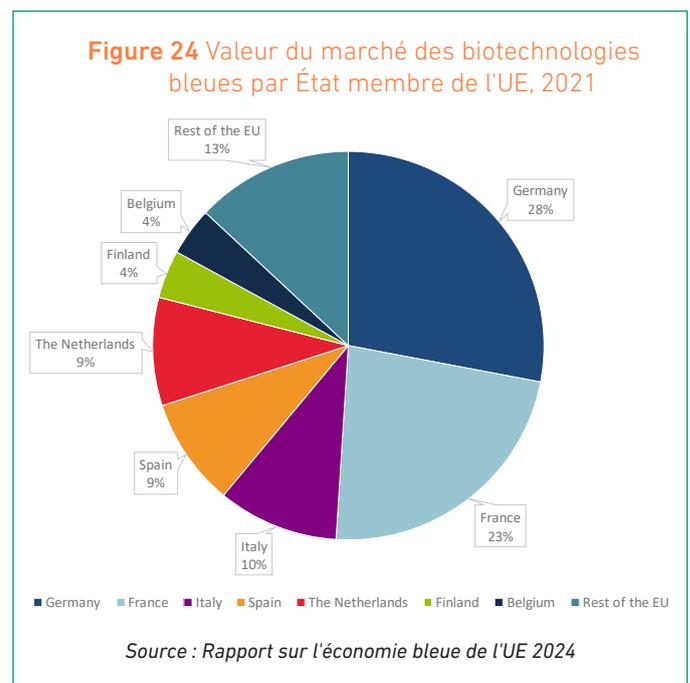
En outre, la **bioéconomie bleue** englobe toute activité économique associée à l'utilisation de ressources biologiques aquatiques renouvelables pour fabriquer des produits.⁴⁶⁴

Parmi ces produits très divers, citons les nouveaux aliments et les additifs alimentaires, les aliments pour animaux, les nutraceutiques, les produits pharmaceutiques, les cosmétiques, les matériaux (vêtements et matériaux de construction, par exemple) et l'énergie.

En Europe, ces activités ont connu une croissance rapide mais inégale. Bien que les classifications statistiques actuelles de l'UE ne considèrent pas de code spécifique pour la "biotechnologie bleue", ce qui signifie qu'il n'existe pas de données officielles sur le chiffre d'affaires, la valeur ajoutée et l'emploi dans le secteur, les estimations montrent que le marché total de la biotechnologie bleue dans l'UE est évalué à 868 millions d'euros en 2021 et devrait atteindre 1 786 millions d'euros en 2032.⁴⁶⁵

En outre, 163 start-ups et scale-ups européennes de biotechnologie bleue sont enregistrées dans Hub Azul - une plateforme d'innovation en ligne mise en place par le cluster maritime portugais Fórum Oceano-, avec une valeur économique globale en 2023 d'environ 1,1 milliard d'euros.⁴⁶⁶

Comme le montre la figure 24 ci-dessous, trois pays méditerranéens - la France (23 %), l'Italie (10 %) et l'Espagne (9 %) - sont en tête en termes de création de valeur dans la biotechnologie bleue.



⁴⁶¹ Le développement d'un cluster maritime en Libye était prévu dans la feuille de route 2022 de Malte pour la création de clusters maritimes, et des discussions à ce sujet ont eu lieu dans le cadre du développement d'une stratégie d'économie bleue durable pour la Libye. Pour plus d'informations, voir : <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/events/westmed-national-event-developing-a-sustainable-blue-economy-strategy-for-libya-30-november-2023-tripoli-libya/>

⁴⁶² More information at: <https://www.zenger.news/2024/01/15/israel-to-establish-nine-regional-innovation-hubs-to-foster-entrepreneurship/>

⁴⁶³ OCDE (2017) *Biotechnologie marine : Définitions, infrastructures et orientations pour l'innovation*

⁴⁶⁴ Rapport sur la bioéconomie bleue dans l'Union européenne (2023)

⁴⁶⁵ Union européenne (2024) *Rapport sur l'économie bleue de l'UE*

⁴⁶⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://hubazul.pt/en/landing-page-en>

Le sous-secteur le plus remarquable de la bioéconomie bleue est celui **des algues**.⁴⁶⁷

Les algues sont utilisées pour développer de nouveaux produits pharmaceutiques, des denrées alimentaires, des aliments pour animaux, des cosmétiques ou des emballages biologiques, entre autres.

Leur culture peut également fournir des services écosystémiques tels que la séquestration du carbone, l'élimination des nutriments, la restauration de l'habitat, etc.

À ce jour, les systèmes de culture de microalgues et de macroalgues dans l'UE, y compris la culture d'algues marines, restent à très petite échelle, avec des start-ups en cours de développement mais pas encore commercialement opérationnelles.⁴⁶⁸

Parmi les principaux obstacles au développement du secteur, le rapport de l'UE sur la bioéconomie bleue met en évidence un paysage réglementaire fragmenté et complexe pour l'obtention de licences et de permis, avec des acteurs multiples et mal identifiés, ainsi que des procédures coûteuses pour les petites entreprises.⁴⁶⁹

En outre, une étude récente a montré que le potentiel d'innovation de la biotechnologie bleue n'a pas été exploité jusqu'à présent en Méditerranée comme dans d'autres régions de l'UE, en raison de l'absence d'une identification claire des différentes chaînes de valeur et de la forte fragmentation des initiatives d'innovation commerciale.⁴⁷⁰

Il propose donc trois chaînes de valeur à fort potentiel pour la région du nord de la Méditerranée, notamment la production d'algues pour les composés à valeur ajoutée, l'aquaculture multitrophique intégrée (AMTI) et la valorisation des sous-produits de l'aquaculture/de la pêche/de la transformation, des captures inévitables/indésirables et des rejets.⁴⁷¹

Pour contribuer à garantir des conditions de concurrence équitables dans la bioéconomie bleue, la Commission européenne a lancé le **forum sur la bioéconomie bleue**⁴⁷² et **l'initiative de l'UE sur les algues**,⁴⁷³ qui fournissent aux parties prenantes des connaissances et des outils, ainsi qu'une plateforme de cocréation.

En outre, un partenariat thématique de spécialisation intelligente a récemment été créé dans la région méditerranéenne pour soutenir le développement du secteur, comme indiqué dans l'encadré 7.

Encadré 7 Partenariat S3 sur la bioéconomie maritime durable (MaSBBE)



Capitalisant et développant les résultats des projets clés Interreg MED 2014-2020 liés à la bioéconomie bleue dans la région méditerranéenne (c'est-à-dire MISTRAL,⁴⁷⁴ B-Blue,⁴⁷⁵ et BLUE BIO MED⁴⁷⁶), un nouveau partenariat thématique sur la bioéconomie bleue durable maritime (MaSBBE)⁴⁷⁷ dans le cadre de la communauté de pratique des stratégies de spécialisation intelligente (S3) a été lancé en novembre 2023.

Le partenariat est constitué de 50 acteurs publics et privés de la Méditerranée, dirigés par les régions italiennes d'Émilie-Romagne et des Pouilles. Les régions participantes sont la Crète (EL), l'Attique (EL), la Slovénie (SI), les îles Baléares (ES), la Catalogne (ES), l'Andalousie (ES), le Latium (IT), la Campanie (IT), l'Alentejo (PT) et le Norte (PT), la Croatie adriatique (HR), l'Albanie (AL), le Kosovo (XK), la Skopski (MK) et Chypre (CY).

La mission du partenariat est de rassembler et de partager les connaissances avec une approche quadruple hélice pour trouver de nouveaux moyens durables de produire de la nourriture et de l'énergie, et de réduire les déchets, à la fois sur terre et en mer. Ses domaines de travail thématiques sont les suivants : i) ressources biotiques marines ; ii) environnement marin et conservation de la biodiversité ; iii) biotechnologies bleues ; et iv) numérisation de la bioéconomie bleue. Le partenariat offre à ses membres un soutien en matière de gouvernance, une assistance en matière de financement et d'investissement, ainsi qu'une aide à la mise à l'échelle et à la commercialisation des solutions.

Parmi les autres partenariats thématiques de la S3 liés à l'économie bleue, citons le partenariat "Circular Smart Aquaculture" et le partenariat "ADMA Energy" (axé sur les énergies marines renouvelables).

⁴⁶⁷ Union européenne (2022) [Rapport 2022 sur l'économie bleue de l'UE](#)

⁴⁶⁸ Union européenne (2023) [Rapport sur la bioéconomie bleue](#)

⁴⁶⁹ Ibid

⁴⁷⁰ Rotter, A. et al (2023) [Identification des chaînes de valeur des biotechnologies marines à fort potentiel dans la région de la Méditerranée septentrionale](#)

⁴⁷¹ Ibid

⁴⁷² Plus d'informations à l'adresse : https://maritime-forum.ec.europa.eu/theme/blue-economy-and-fisheries/blue-economy/blue-bioeconomy-forum_en

⁴⁷³ Plus d'informations à l'adresse : https://maritime-forum.ec.europa.eu/theme/blue-economy-and-fisheries/blue-economy/eu4algae_en

⁴⁷⁴ Plus d'informations à l'adresse : <https://mistrat.interreg-med.eu/>

⁴⁷⁵ Plus d'informations à l'adresse : <https://b-blue.interreg-med.eu/>

⁴⁷⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://blue-bio-med.interreg-med.eu/>

⁴⁷⁷ Plus d'informations à l'adresse : https://ec.europa.eu/regional_policy/policy/communities-and-networks/s3-community-of-practice/partnership_sustainable_blue_bioeconomy_en

Observation, données et connaissances marines

En 2021, les ministres de l'UpM ont souligné la nécessité d'investir dans des **observatoires socio-économiques** et de fournir des **preuves scientifiques** pour soutenir des approches intégrées du développement de l'économie bleue durable.⁴⁷⁸

De même, l'article 16 du protocole GIZC de la convention de Barcelone reconnaît que les **mécanismes et réseaux de surveillance et d'observation** sont essentiels à la préservation de la mer Méditerranée et de ses côtes.⁴⁷⁹

Conformément à ces objectifs, une proposition de **cadre conceptuel méditerranéen pour l'observation côtière**⁴⁸⁰ a été publiée par le Plan Bleu en 2024, comprenant un ensemble d'indicateurs de base pour surveiller les zones côtières, ainsi qu'un examen général des performances de certains observatoires dans la région méditerranéenne.

Le rapport a montré qu'il est nécessaire d'augmenter la capacité au niveau national pour collecter, rassembler et analyser les données, en particulier en définissant clairement et en connectant les entités responsables en charge du rapport et du partage des résultats d'observation, et en harmonisant les paramètres et les procédures à travers les différents niveaux de rapport impliqués (national, sous-national et local).

Le Plan Bleu détient également l'**Observatoire méditerranéen de l'environnement et du développement durable**,⁴⁸¹ qui fournit aux Parties contractantes de la Convention de Barcelone des statistiques, des indicateurs et des évaluations en matière d'environnement et de développement durable.

Au niveau de l'UE, le **service marin Copernicus et le réseau européen d'observation et de données du milieu marin** (EMODnet) fournissent des informations de base gratuites, ouvertes, régulières et systématiques sur l'état, la variabilité et la dynamique des océans et des mers européens.

En structurant l'apport de ces bases de données et en élargissant ces sources par l'intégration d'aspects socio-économiques, l'**Observatoire de l'économie bleue de l'UE**⁴⁸² a été mis à la disposition du public en mai 2022, ainsi que le lancement plus récent du **jumeau numérique de l'océan**⁴⁸³ en juin 2024, contribuent de manière substantielle à la structuration des capacités d'observation et de surveillance des océans.

Encadré 8 Le jumelage numérique des océans

Le jumelage numérique des océans, annoncé par la Commission européenne en 2022, est un espace numérique qui donnera accès à des données, des modèles, de l'intelligence artificielle et d'autres outils pour reproduire les propriétés et les comportements des systèmes marins, y compris les courants océaniques, les vagues, la vie marine, les activités humaines et leurs interactions, dans et autour de la mer.

L'objectif est de combler les lacunes en matière de connaissances et de permettre aux scientifiques, aux experts marins, aux décideurs, aux citoyens et aux entrepreneurs de tester différents scénarios spécifiques à l'aide de données et de modèles grâce à des applications sur mesure. Ce faisant, il est possible de concevoir de nouvelles façons de restaurer les habitats marins et océaniques, de soutenir une économie bleue durable, d'atténuer le changement climatique et de s'y adapter.

Le jumeau numérique de l'océan est l'un des principaux éléments du système de connaissance numérique de l'océan en cours de développement dans le cadre de la mission « Restore Our Oceans and Waters » (Restaurez nos océans et nos eaux) de l'Union européenne. Il sera mis à jour après son lancement en juin 2023.

478 Union pour la Méditerranée (2021) Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable

479 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/who-we-are/contracting-parties/iczm-protocol>

480 Plan Bleu (2024) Proposition de cadre conceptuel méditerranéen pour l'observation du littoral

481 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.obs.planbleu.org/en/>

482 Plus d'informations à l'adresse : https://blue-economy-observatory.ec.europa.eu/index_en?prefLang=es

483 More information at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters/european-digital-twin-ocean-european-dto_en

Il convient de noter que, dans le cadre d'un effort régional sans précédent visant à mieux comprendre les risques associés au changement climatique et environnemental dans la région méditerranéenne, les **experts méditerranéens sur le changement climatique et environnemental (MedECC)** ont élaboré le premier rapport d'évaluation méditerranéen (MAR1)⁴⁸⁴ en 2020, avec les contributions de près de 190 scientifiques de 25 pays. Une version actualisée du rapport devrait être élaborée entre 2024 et 2026.⁴⁸⁵

Écosystèmes d'innovation et esprit d'entreprise

Les pays membres de l'UpM ont souligné le rôle que l'innovation peut avoir pour fournir des solutions sur mesure aux défis sociétaux dans la région méditerranéenne et pour créer des opportunités commerciales nouvelles et durables dans l'économie bleue.⁴⁸⁶

En effet, l'innovation est devenue un aspect essentiel du développement durable dans le contexte de l'objectif 9 de l'Agenda 2030, aux côtés des infrastructures et de l'industrialisation.⁴⁸⁷

Un récent rapport⁴⁸⁸ a exploré les principaux obstacles et défis à la création et au développement de stratégies d'innovation, d'écosystèmes, de start-ups et de solutions dans la région méditerranéenne. Parmi les principaux défis pour les entrepreneurs de la région, le rapport souligne le manque d'accès au financement (fonds propres, prêts, investissements) et d'engagement du secteur privé.

Cette situation est liée à un manque général de législation favorable, à des barrières à l'entrée élevées, ainsi qu'à un manque de coordination efficace entre les différents acteurs de l'écosystème de l'innovation.

S'appuyant sur les conclusions de ce rapport, l'ARLEM (l'Assemblée régionale et locale méditerranéenne) a proposé des solutions concrètes et mis en lumière les bonnes pratiques en cours⁴⁸⁹ telles que le projet HOMER, qui rassemble les chambres de commerce, les associations d'entreprises, les établissements d'enseignement supérieur et les associations d'entrepreneurs à responsabilité limitée dans la région méditerranéenne pour aider les étudiants performants à trouver un emploi dans leur pays d'origine ; la création prévue de centres d'innovation pour les villes intelligentes à Fès (Maroc) et à Tunis (Tunisie) et les centres d'affaires et d'innovation (CEI) en cours de création pour soutenir et stimuler l'innovation dans plusieurs régions telles que Málaga (Espagne).

484 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.medecc.org/medecc-reports/climate-and-environmental-change-in-the-mediterranean-basin-current-situation-and-risks-for-the-future-1st-mediterranean-assessment-report/>

485 Plus d'informations à l'adresse : <https://es.openprocurements.com/tender/support-to-medecc-2024-2026-fzg/>

486 Union pour la Méditerranée (2021) Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable

487 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/infrastructure/>

488 Union européenne (2021) [Les écosystèmes d'innovation et les start-ups en Méditerranée pour sortir de la crise COVID-19](#)

489 Ibid

FUTUR (2025-2030)

Poursuivre l'intégration des infrastructures de R&I : Les infrastructures de recherche (infrastructures matérielles et immatérielles) ont été définies comme des phares institutionnels qui rassemblent les scientifiques au-delà des frontières, garantissant l'excellence et rapprochant le Nord et le Sud, tout en bénéficiant aux communautés locales.⁴⁹⁰

Leur intégration a été identifiée comme un facteur crucial pour relever des défis complexes tels que le changement climatique, la perte de biodiversité et la gestion durable des ressources dans le contexte de la conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable. La poursuite de l'intégration de ces infrastructures dépendra en grande partie du renforcement du soutien financier et de l'encouragement des collaborations entre les institutions publiques et les entreprises privées.

Orienter les investissements vers les innovations de la biotechnologie bleue : Les entreprises de biotechnologie bleue sont souvent trop gourmandes en capital - en raison des coûts élevés de la recherche et du développement - pour les investisseurs en capital-risque et trop risquées pour le financement par actions.⁴⁹¹

En ce sens, des initiatives telles que BlueInvest et les prêts de la Banque européenne d'investissement - dont il est question dans le chapitre consacré à la finance durable - revêtent une importance particulière, car elles contribuent à réduire le profil de risque des entreprises innovantes.⁴⁹²

Comme le reconnaissent l'UpM et la Commission européenne, les stratégies de spécialisation intelligente (S3) peuvent servir de mécanisme fondamental pour orienter les investissements vers la recherche, le développement et l'innovation afin de stimuler l'approche de l'économie bleue durable.

Faciliter l'accès au marché pour les MPME et les jeunes entreprises : Cela peut inclure la simplification des procédures requises pour créer, gérer et fermer une entreprise, en réduisant les obstacles bureaucratiques et les coûts administratifs, en particulier dans les pays du sud de la Méditerranée.

Par exemple, des processus d'enregistrement rationalisés et des plateformes en ligne pour les applications commerciales peuvent réduire de manière significative le temps et les efforts nécessaires à la création d'une entreprise. En outre, la mise en œuvre de politiques de marchés publics favorables aux MPME et aux jeunes entreprises leur offrirait des possibilités de croissance et de stabilité. Additionnellement, l'offre de programmes de formation et de soutien pour aider ces entreprises à comprendre et à naviguer dans le processus de passation des marchés publics peut accroître leurs chances de réussite. L'accès aux marchés internationaux peut également être facilité par des programmes d'aide à l'exportation et des partenariats avec des organisations commerciales internationales, ce qui permet aux MPME et aux jeunes entreprises d'élargir leur champ d'action et d'accroître leur compétitivité. La création d'environnements financiers favorables, tels que des subventions, des prêts à faible taux d'intérêt et d'autres incitations financières, peut encore renforcer leur présence sur le marché et leur viabilité à long terme.

Continuer à soutenir la création de clusters, d'accélérateurs et d'incubateurs maritimes en Méditerranée en tant que moteurs de l'innovation : des progrès ont été réalisés dans ce domaine, en particulier dans le cadre de l'initiative WestMED et de l'"Alliance des clusters maritimes" qui lui est associée. À cet égard, le projet CALLMEBLUE - Cluster ALLiance MEd BLUE,⁴⁹³ soutenu par le Fonds européen pour la pêche maritime et l'aquaculture (EMFAF), vise à renforcer les alliances de clusters existantes dans la région méditerranéenne afin d'accélérer les processus de coopération régionale nord-sud en vue de l'émergence de clusters maritimes stratégiques dans la région nord-africaine. Il convient de continuer à rationaliser les efforts dans ce sens, en vue d'atteindre les objectifs fixés dans la feuille de route de Malte adoptée en 2022.

⁴⁹⁰ Plus d'informations à l'adresse : <https://ufmsecretariat.org/science-diplomacy-cairo2024/>

⁴⁹¹ European Commission (2024) [The EU Blue Economy Report. 2024](#)

⁴⁹² Ibid

⁴⁹³ Plus d'informations à l'adresse : <https://callme-blue.eu/about-project>

COMPÉTENCES, CARRIÈRES ET EMPLOIS MARITIMES



INTRODUCTION

Une économie bleue compétitive, résiliente et socialement équitable a besoin de professionnels hautement qualifiés et compétents. 2023 a été l'année européenne des compétences⁴⁹⁴ et les compétences bleues ont émergé comme un sujet important pour le soutien politique et les besoins sectoriels dans les secteurs émergents et matures de l'économie bleue.

Le paysage des professions de l'économie bleue en Méditerranée subit une transformation rapide, alimentée par les avancées technologiques, les changements démographiques, l'évolution des modèles d'entreprise plus écologiques et la révolution numérique en cours. Par conséquent, les compétences requises pour exceller dans les activités liées à la mer et suivre des parcours de carrière évoluent constamment en réponse à ces changements.

Dans le cadre de la **déclaration ministérielle de l'UpM** de 2021 sur l'économie bleue durable, les pays ont souligné la nécessité de donner la priorité à l'éducation, à la formation professionnelle et à la capacité scientifique, y compris le transfert de technologie, afin d'anticiper les tendances technologiques transformatrices et de promouvoir des transitions justes.⁴⁹⁵

Plusieurs secteurs de l'économie bleue sont apparus comme un secteur nouveau et prometteur pour lutter contre le chômage en Méditerranée, en particulier chez les jeunes. L'aquaculture, la pêche et le tourisme côtier sont les secteurs où les taux de création d'emplois sont les plus élevés. Cependant, les secteurs les plus prometteurs pour créer de nouvelles opportunités d'emploi sont, entre autres, la biotechnologie bleue, les énergies marines renouvelables et l'écotourisme côtier durable. Les secteurs traditionnels tels que le transport maritime et les ports offrent également un potentiel de création d'emplois, car l'industrie travaille à la décarbonisation et à la numérisation.

Récemment, dans le cadre de la **conférence des parties prenantes de l'UpM 2024 sur l'ESB**, les acteurs méditerranéens ont identifié les principaux besoins et défis liés aux compétences bleues et à l'emploi.



Il y a une pénurie de compétences adéquates pour répondre à la demande dans les secteurs émergents tels que l'énergie renouvelable offshore, la biotechnologie bleue et la production d'algues, entre autres. Il s'agit de combler le déficit de compétences par des approches axées sur la demande, l'apprentissage tout au long de la vie et la formation technique et professionnelle (EFTP). En outre, les efforts visent à lutter contre la fuite des cerveaux, à renforcer l'engagement du secteur privé, à améliorer la communication entre les parties prenantes et à améliorer la perception des carrières dans les secteurs marins, en particulier chez les jeunes et les femmes. L'importance de l'éducation au développement durable et de la connaissance des océans est également soulignée.⁴⁹⁶

494 Plus d'informations à l'adresse: https://maritime-forum.ec.europa.eu/theme/ocean-literacy-and-blue-skills/blue-skills_en

495 Union pour la Méditerranée (2021) Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable

496 Union pour la Méditerranée (2024) 2nd Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable. Résultats et principaux messages.

APERÇU

Dans les pays méditerranéens, 22,5 millions de personnes étaient au chômage en 2018, soit plus de 11 % de la population active totale. Les taux de chômage varient de 4 % à Malte à 26 % en Palestine. Le nombre de chômeurs a atteint jusqu'à 3 millions en Égypte, en Turquie et en Espagne. En outre, le chômage des jeunes est un problème majeur dans tous les pays méditerranéens, avec notamment des taux élevés de chômage des jeunes et de personnes ne suivant pas d'études, d'emploi ou de formation (NEET). Dans la plupart des cas, le taux de chômage des jeunes est deux à trois fois plus élevé que le taux global. Cette situation est particulièrement prononcée en ce qui concerne les diplômés universitaires hautement qualifiés et les jeunes chercheurs.⁴⁹⁷

Au fil du temps, le taux de chômage des femmes a été plus élevé que celui des hommes dans la plupart des pays méditerranéens.⁴⁹⁸

Lors du webinaire de l'UpM sur les femmes dans l'économie bleue en 2021⁴⁹⁹ il a été souligné que les données sont souvent indisponibles ou ne sont pas ventilées par sexe, ce qui empêche une représentation précise et de pointe et contrecarre les politiques spécifiques ; dans certains secteurs, l'emploi des femmes est probablement plus élevé que ce qui est enregistré, tandis que dans d'autres, les chiffres ne sont pas connus. Au cours du webinaire, les participants ont identifié plusieurs obstacles à l'inclusion des femmes dans l'économie bleue :

- ▶ Réglementations, politiques et lois, y compris l'absence de protection sociale pour certains emplois et l'absence de participation à la prise de décision
- ▶ Normes sociales et stéréotypes de genre provenant et se manifestant dans la société, la culture, la religion, les employeurs et les familles
- ▶ Des rôles disproportionnés dans les soins non rémunérés et la "pauvreté en temps" qui en découle
- ▶ Inégalité d'accès aux ressources et aux services, notamment aux compétences et à l'éducation, à l'information, aux réseaux formels et informels, aux services financiers et aux capitaux, à la propriété foncière et au régime foncier, et aux transports
- ▶ Violence sexiste et conflits

Des recommandations concrètes ont également été formulées au cours du séminaire en ligne, qui présentent un intérêt pour la présente publication. Ces recommandations sont les suivantes :

- ▶ S'attaquer aux obstacles réglementaires à l'inclusion des femmes, en particulier aux politiques discriminatoires
- ▶ Rendre les femmes visibles là où elles se trouvent, dans la communication avec les médias, afin que leur participation devienne une norme plutôt qu'une exception
- ▶ Veiller à ce que les femmes occupent des postes de direction et participent à la prise de décision
- ▶ Fournir aux femmes une éducation, une formation et des compétences spécifiquement adaptées aux femmes
- ▶ Des données améliorées pour comprendre les écarts entre les hommes et les femmes
- ▶ Formation à la sensibilisation systémique
- ▶ Soutenir les activités de plaidoyer
- ▶ Garantir des projets ciblés, spécifiques aux pays, aux régions et aux secteurs
- ▶ Utiliser une terminologie inclusive
- ▶ Garantir l'accès aux services de soutien, en particulier au financement
- ▶ Réduire la charge de travail des femmes et accorder une attention particulière aux soins non rémunérés souvent effectués par les femmes, grâce à un travail intelligent, à des politiques de soins et à la fourniture de services de soins.
- ▶ Encourager la recherche avec des femmes en tant que scientifiques ou sujets d'études
- ▶ Création de réseaux formels et informels dédiés à la participation et à la collaboration des femmes

En outre, les étudiants et les jeunes professionnels des pays du sud de la Méditerranée ne sont pas satisfaits des programmes éducatifs proposés par leur pays. 45 % des diplômés se déclarent insatisfaits des filières professionnelles postsecondaires proposées dans leur pays, tandis que près de 40 % se déclarent insatisfaits des compétences acquises.⁵⁰⁰

⁴⁹⁷ Union pour la Méditerranée (2024) [L'innovation verte et l'employabilité dans la région méditerranéenne à travers la triple hélice](#)

⁴⁹⁸ Programme des Nations unies pour l'environnement/Plan d'action pour la Méditerranée et Plan Bleu (2020) [State de l'environnement et du développement en Méditerranée. Nairobi](#)

⁴⁹⁹ Plus d'informations à l'adresse : <https://medblueconomyplatform.org/vkc/news/women-in-blue-economy-in-the-mediterranean-webinar-7c0f2c4eff/>

⁵⁰⁰ UpM et BUSINESSMED (2023) [Vers une stratégie de l'Union pour la Méditerranée sur le développement de nouvelles filières professionnelles dans l'enseignement supérieur](#)

Ces dernières années, les secteurs émergents de l'économie bleue sont apparus comme un secteur nouveau et prometteur pour lutter contre le chômage des jeunes en Méditerranée. Avec un potentiel de création d'emplois et de développement durable, le secteur a été annoncé comme une opportunité importante pour la régénération sociale et économique de la région méditerranéenne après la crise économique et la pandémie de COVID.

En ce qui concerne les chiffres spécifiques au secteur, le dernier rapport de la Commission Européenne (CE) sur l'économie bleue a estimé que plus d'un million d'emplois dans les pays méditerranéens relevaient de l'économie bleue au cours de la même année, avec plus de 40 % de l'emploi attribué à l'aquaculture, à la pêche et à la mariculture. Le rapport note que les jeunes travailleurs occupent environ 17 % des emplois dans le secteur, ce qui indique que l'emploi des jeunes représente une part considérable de l'économie bleue en Méditerranée.⁵⁰¹

Le tourisme reste également l'une des principales activités de la région, fournissant des emplois à plus de 8 millions de personnes en Méditerranée, dont 2,7 millions sont des jeunes de moins de 25 ans et les femmes représentent plus de la moitié de la main-d'œuvre touristique totale.⁵⁰²

Le rapport conclut que le secteur a la capacité d'absorber une main-d'œuvre supplémentaire, en particulier les jeunes, étant donné le développement rapide et la transformation du secteur vers un cadre plus moderne en adoptant des plateformes numériques, le marketing numérique et les technologies de l'information telles que l'internet des objets (IoT), la réalité augmentée et la réalité virtuelle.⁵⁰³

Les secteurs de l'économie bleue sont une source prometteuse de création d'emplois et leur potentiel en matière d'emploi et de développement de carrière est indéniable. Bien que l'économie bleue contribue à l'emploi dans les États membres insulaires ou ceux qui comptent plusieurs îles, comme la Croatie, Malte, la Grèce, Chypre et le Portugal,⁵⁰⁴ ce secteur est un employeur essentiel pour les communautés et régions côtières et marines de toute la Méditerranée.

Toutefois, de nombreux secteurs de l'économie bleue éprouvent actuellement des difficultés à trouver des professionnels suffisamment qualifiés et compétents, ce qui entrave leur croissance.⁵⁰⁵⁻⁵⁰⁶⁻⁵⁰⁷⁻⁵⁰⁸

The main challenges found in skills and labour opportunities within the blue economy sectors, include:

- ▶ **Inadéquation entre les compétences de la main-d'œuvre et l'évolution des besoins de l'industrie.** Une personne peut être à la fois surqualifiée et sous-qualifiée lorsque sa formation ne correspond pas à sa profession, ce qui entraîne une inadéquation des compétences. Cela se produit souvent en raison de la numérisation, des avancées technologiques ou lorsque les compétences ne sont pas régulièrement mises en pratique et deviennent obsolètes. Ces inadéquations résultent de l'évolution des exigences du marché du travail, où coexistent l'obsolescence des compétences et la sur/sous-compétence. Il est nécessaire d'adapter les exigences en matière de formation et d'éducation pour les professions liées au secteur maritime, compte tenu notamment des évolutions technologiques et des engagements liés au climat.
- ▶ **Manque d'emplois attrayants dans l'économie bleue.** Certains secteurs de l'économie bleue, comme le tourisme côtier, ne figurent pas en bonne place sur la liste des emplois les plus populaires, en raison d'une perception négative de la qualité de l'emploi, du caractère saisonnier et des perspectives de carrière limitées. Les difficultés liées au travail en mer (par exemple, le travail en hauteur ou dans d'autres conditions dangereuses) ont souvent découragé le recrutement de jeunes dans le secteur, mais l'introduction de nouvelles technologies (par exemple, la commande à distance, etc.) peut servir de mesure compensatoire pour soutenir la compétitivité future du secteur et sa contribution plus large à l'économie bleue.⁵⁰⁹
- ▶ Le phénomène de la "**fuite des cerveaux**" touche fortement la région méditerranéenne et affecte également l'industrie maritime. La Palestine, le Maroc, le Liban, la Tunisie et l'Algérie sont des exemples de pays qui subissent la migration d'un grand nombre d'individus éduqués et qualifiés de leur propre pays pour travailler à l'étranger où ils peuvent trouver de meilleurs salaires, conditions de travail et opportunités.⁵¹⁰
- ▶ **Les femmes continuent de se heurter à des obstacles au recrutement**, au "plafond de verre" qui les empêche d'accéder à des postes de direction, à la difficulté de concilier vie professionnelle et vie familiale, et au manque de sécurité dans certains chantiers offshore, dans un secteur maritime encore dominé par les hommes.

501 Commission européenne (2024) <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/ef90077b-1e82-11ef-a251-01aa75ed71a1>

502 WINBLUE (2022). [Résumé de l'analyse quantitative sur le statut du genre dans les secteurs de l'économie bleue.](#)

503 Plan Bleu - Centre d'Activités Régionales du PNUÉ/PAM (2022) [Etat des lieux du tourisme en Méditerranée](#)

504 Ibid, p. 2

505 EUROMESCO (2024) [Une économie bleue durable pour la Méditerranée : défis, opportunités et voies politiques](#)

506 FLORES (2024) [Lignes directrices visant à promouvoir des approches innovantes en matière de LLL pour les ORE](#)

507Projet CLUSTER (2024) [Comment l'économie circulaire peut créer des emplois circulaires](#)

508Projet CLUSTER (2023) [Rapport politique : L'économie bleue comme opportunité pour améliorer l'emploi des jeunes et des femmes en Méditerranée](#)

509 Sdoukopoulos, E., Tsafonias, G., Perra, V.-M., & Boile, M. (2020) [Rapport de base sur les lacunes actuelles en matière de compétences dans les chaînes de valeur de la construction navale et des énergies renouvelables en mer](#)

510 Fondation Friedrich Naumann (2023) [La migration des jeunes talents méditerranéens et le défi de l'employabilité](#)

- ▶ **Le vieillissement de la main-d'œuvre.** En Europe, environ 40 % de la main-d'œuvre actuelle du secteur de la construction et de la réparation navales a entre 41 et 55 ans, tandis que 13 % des employés ont plus de 55 ans. Près de 1 % de la main-d'œuvre du secteur partira à la retraite chaque année au cours des prochaines années.⁵¹¹
- ▶ **Le manque de formation hautement spécialisée** telle que les capacités de soudage, la capacité à travailler en hauteur ou dans des espaces confinés. En outre, les quelques programmes de formation disponibles ne sont proposés que dans la langue nationale, ce qui limite la possibilité d'attirer des étudiants étrangers et la mobilité des universitaires et des chercheurs.⁵¹²
- ▶ **Nécessité d'améliorer et de renouveler les compétences.** Il est urgent d'améliorer en permanence les compétences existantes et d'en développer de nouvelles afin de combler le fossé d'adaptation aux nouvelles dynamiques du marché et à la mise en œuvre de technologies perturbatrices. Cela implique également des compétences non techniques, où la pensée critique et la résolution de problèmes, la communication et la collaboration, ainsi que la pensée créative et l'innovation sont quelques-unes des plus grandes lacunes identifiées dans l'industrie maritime.⁵¹³
- ▶ **Pénurie de compétences vertes.** Le développement d'une économie à faibles émissions de carbone dépend de l'amélioration des compétences existantes plutôt que de compétences écologiques spécialisées. Les professionnels de la mer doivent comprendre pourquoi et savoir comment utiliser les équipements de haute technologie et les systèmes intégrés pour protéger l'environnement, mesurer et réduire les émissions, connaître la législation européenne et internationale et d'autres aspects environnementaux.⁵¹⁴
- ▶ **Des compétences et du matériel pédagogique dépassés.** Les compétences actuelles se caractérisent par une résilience à court terme, en particulier dans les nouveaux domaines tels que la numérisation et l'automatisation à bord et à terre,⁵¹⁵ ce qui rend nécessaire la modernisation des thèmes et des programmes d'apprentissage.
- ▶ **Manque de compétences numériques.** Dans l'ensemble, plus d'un tiers de la main-d'œuvre de l'UE ne possède pas les compétences numériques requises pour la plupart des emplois.⁵¹⁶ La demande de professionnels possédant des compétences numériques avancées (intelligence artificielle, mécatronique, impression 3D, internet des objets, informatique en nuage, analyse des données de masse, etc.) est en augmentation, de même que leur capacité à gérer les nouvelles technologies à

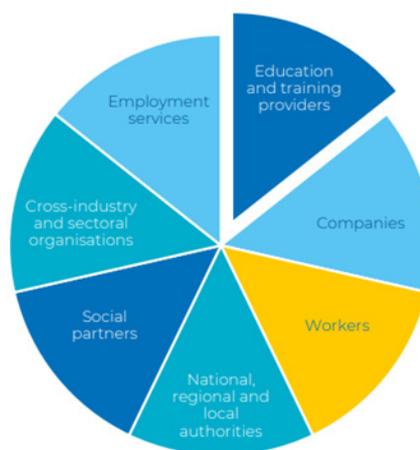
faible teneur en carbone et à émissions nulles.

- ▶ **Garantir l'inclusivité dans les secteurs émergents bleus.** Il est essentiel de s'attaquer aux disparités dans l'accès aux programmes d'éducation et de formation, en particulier pour les jeunes, les femmes et d'autres groupes défavorisés, afin d'éviter la perpétuation des inégalités existantes. Cela inclut le risque que les travailleurs peu qualifiés soient laissés pour compte lorsque les industries s'éloignent des sources d'énergie traditionnelles comme le pétrole. Pour atténuer ces défis, des mesures proactives doivent être prises pour faciliter la montée en compétences et la requalification de la main-d'œuvre méditerranéenne actuelle afin de répondre aux demandes changeantes de l'économie verte/bleue.⁵¹⁷

Au niveau de l'UE, la Commission a élaboré des initiatives spécifiques pour remédier à la pénurie de compétences. L'Agenda Européenne des compétences est un plan quinquennal visant à aider les individus et les entreprises à acquérir des compétences plus nombreuses et de meilleure qualité, et à les mettre en pratique dans l'environnement de travail réel. Des objectifs ambitieux ont été fixés, comme celui de parvenir à ce que 70 % des adultes âgés de 16 à 74 ans possèdent au moins les compétences numériques de base.⁵¹⁸

Dans le cadre de l'économie bleue, la réussite de l'alliance Blueprint pour la coopération sectorielle en matière de compétences dans les technologies maritimes a contribué à la mise en place d'un partenariat à grande échelle pour les énergies renouvelables en mer dans le cadre du Pacte pour les compétences.⁵¹⁹

Figure 25 Principaux acteurs impliqués dans le Pacte pour les compétences



Source : FLORES (2024)

511 Ibid., p. 2

512 Ibid., p. 2

513 Ibid., p. 2

514 Projet SkillSea (2023) [Recommandations pour l'éducation et la formation](#)

515 Projet SkillSea (2023) [Résumé de la stratégie SkillSea, des principaux résultats et des recommandations](#)

516 Commission européenne (2023) [Plan d'action du pilier européen des droits sociaux. Comblant le déficit de compétences numériques](#)

517 Fondation européenne pour la formation (2023) [Compétences pour la transition verte. L'expérience du voisinage de l'UE](#)

518 Commission européenne (2020) [Agenda européen des compétences](#)

519 Plus d'informations à l'adresse : https://pact-for-skills.ec.europa.eu/about/industrial-ecosystems-and-partnerships/renewables_en

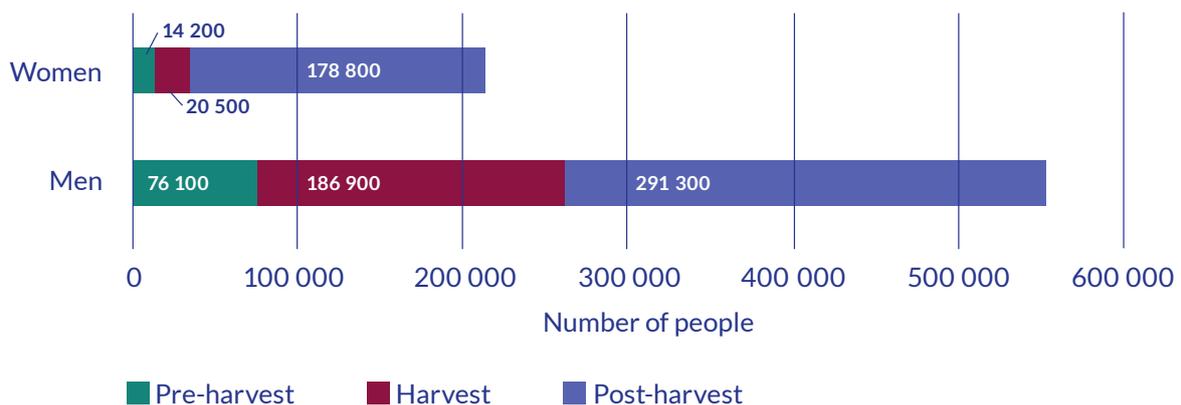
En Méditerranée, la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable inclut les compétences bleues et les carrières et emplois bleus décents et durables parmi les 10 priorités conjointes convenues par les pays méditerranéens. En particulier, la déclaration reconnaît le besoin urgent (i) de remédier à l'inadéquation entre les compétences de la main-d'œuvre et l'évolution des besoins du marché, notamment en donnant la priorité à l'enseignement et à la formation professionnels (EFP) et en adaptant les programmes de formation et d'enseignement aux exigences nouvelles et émergentes ; et (ii) de mieux intégrer les acteurs du secteur privé dans la transition entre l'école et le monde du travail.⁵²⁰ La déclaration ministérielle pour le développement durable de l'économie bleue, récemment adoptée dans le cadre de l'initiative pour la Méditerranée occidentale (WestMED), reconnaît, premièrement, la nécessité de soutenir les compétences bleues et la création d'emplois par l'amélioration et le renouvellement des compétences de la main-d'œuvre afin de répondre aux exigences des nouveaux emplois et des nouvelles technologies, de faciliter le processus de reconnaissance mutuelle des qualifications afin d'accroître la mobilité transfrontalière des travailleurs dans les secteurs de l'économie bleue, ainsi que de garantir la promotion des professions maritimes. Deuxièmement, la nécessité de renforcer l'engagement des jeunes en faveur de la Méditerranée par l'éducation, le développement des connaissances et des actions de sensibilisation à la conservation, à la restauration et à l'utilisation durable des ressources.⁵²¹

Paysage des compétences et de l'emploi pour les femmes et les jeunes dans le cadre de l'économie bleue

Dans l'UE, seules 67,7 % des femmes ont un emploi, contre 78,5 % des hommes, malgré un niveau d'éducation formelle plus élevé. Seulement 7,5 % des présidents de conseil d'administration et 7,7 % des PDG dans l'UE sont des femmes. Les femmes sont sous-représentées dans les secteurs clés des transitions verte et numérique. Par exemple, les femmes ne représentent que 33 % dans le secteur des énergies renouvelables, 21 % dans le secteur de l'énergie éolienne⁵²² et 34 % des diplômés en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STEM).⁵²³ Au fil du temps, le taux de chômage des femmes a été plus élevé que celui des hommes dans la plupart des pays méditerranéens.⁵²⁴

Malgré la grande diversité de l'engagement des femmes dans certains secteurs de l'économie bleue en Méditerranée, comme la pêche, leurs contributions ne sont souvent pas prises en compte dans les statistiques officielles, ce qui renforce l'idée fautive selon laquelle les femmes ne jouent aucun rôle dans ce secteur. Les données officielles sont rarement ventilées par sexe et ne couvrent généralement pas l'emploi tout au long de la chaîne de valeur.⁵²⁵ L'idée que la pêche (et d'autres secteurs de l'économie bleue) est un secteur masculin, malgré l'étendue et l'importance du travail des femmes tout au long de la chaîne de valeur, contribue à l'invisibilité du rôle des femmes.

Figure 26 Total gender-disaggregated employment in the fisheries sector by value chain stage in the Mediterranean



Source: FAO (2023)

⁵²⁰ Ibid, p. 1

⁵²¹ Initiative WestMED (2023) Déclaration ministérielle WestMED sur l'économie bleue durable

⁵²² Ibid, p. 2

⁵²³ Commission européenne (2023) Plan d'action du pilier européen des droits sociaux. Comblent les écarts entre les hommes et les femmes sur le marché du travail.

⁵²⁴ Ibid, p. 1

⁵²⁵ FAO/GFCM (2024) Les femmes dans la pêche en Méditerranée et dans la région de la mer Noire

En outre, le taux de chômage des femmes reste plus élevé dans les secteurs maritimes tels que les énergies marines renouvelables et le transport maritime. La perte de richesse due à l'écart entre les hommes et les femmes est estimée à 10 % du produit intérieur brut (PIB) dans les économies avancées et à plus de 30 % dans la région méditerranéenne.⁵²⁶

Comme le souligne la Stratégie Jeunesse 2030 de l'UpM, un tiers de la population européenne a moins de 30 ans et 48% des habitants de la région sud-méditerranéenne ont moins de 30 ans. Cependant, le chômage des jeunes est un problème majeur dans l'UE et les pays méditerranéens, 15% des jeunes femmes et hommes (entre 15 et 34 ans) au sein de l'UE ne font pas partie de la population active et ne reçoivent pas d'éducation ou de formation.⁵²⁷

Les secteurs de l'économie bleue peuvent offrir des possibilités d'améliorer les perspectives de carrière en Méditerranée, en particulier pour les jeunes et les femmes, qui peuvent contribuer à façonner l'avenir du bassin maritime.

Tableau 22 Vue d'ensemble des spécificités des besoins en compétences et des potentiels de carrière dans les différents secteurs de la Méditerranée

| Secteur de l'économie bleue | Besoins en compétences et carrières | Paysage, tendances et opportunités pour les jeunes et les femmes |
|-----------------------------|--|---|
| Fisheries and aquaculture | <ul style="list-style-type: none"> Compétences en matière de numérisation et d'innovation, y compris l'automatisation des fermes aquacoles, par exemple télédétection, SIG, surveillance en temps réel, etc. Compétences en matière d'économie circulaire et de réduction de l'impact, fondées sur des solutions scientifiques et naturelles, par exemple la gestion des biodéchets et la biotechnologie marine. Les décideurs politiques ont besoin de plus de compétences pour établir des zones côtières efficaces dédiées à l'aquaculture en Méditerranée. Amélioration du savoir-faire général des petites entreprises (y compris la capacité à s'engager avec des investisseurs durables dans le secteur). | <ul style="list-style-type: none"> L'aquaculture rivalise avec la main-d'œuvre traditionnellement plus nombreuse du secteur de la pêche. La main-d'œuvre est vieillissante et seuls 17 % des travailleurs ont moins de 25 ans, et le rôle des femmes est souvent "invisible" dans la région méditerranéenne. La numérisation offre de nouvelles possibilités en matière de collecte et d'analyse de données, de surveillance de l'IA et de gestion des ressources marines. |
| Transport and ports | <ul style="list-style-type: none"> Nouvelles technologies pour rendre le transport maritime plus durable, réduire les impacts environnementaux et améliorer la circularité. Compétences requises : Méthodes logistiques et d'optimisation pour parvenir à une utilisation élevée des navires, fonctionnement de machines hybrides complexes et à zéro émission, production future d'énergie à bord, calcul et documentation des émissions et systèmes de gestion des performances. Capacité managériale à redéfinir les modèles de juste-à-temps et à redéfinir les chaînes d'approvisionnement actuelles. | <ul style="list-style-type: none"> Le secteur du transport maritime est confronté à des pénuries de main-d'œuvre en Méditerranée. L'emploi dans le transport maritime et les ports fluctue souvent car il est sensible aux crises et aux chocs extérieurs, par exemple COVID-19. Les ports ont le potentiel d'employer des personnes dans une gamme variée de domaines et de compétences futures liées à la transition numérique et écologique. Demande d'utilisation de la technologie dans la formation (réalité virtuelle et simulateurs). Dans le monde, moins de 2 % des marins sont des femmes |

⁵²⁶ ASCAME (2023) [Les femmes entrepreneurs transforment la scène méditerranéenne](#)

⁵²⁷ UpM (2022) [Stratégie Jeunesse 2030 - La jeunesse méditerranéenne vers un objectif commun](#)

| Secteur de l'économie bleue | Besoins en compétences et carrières | Paysage, tendances et opportunités pour les jeunes et les femmes |
|--------------------------------|---|--|
| Tourisme côtier et maritime | <ul style="list-style-type: none"> • Compétences numériques pour l'utilisation de plateformes de services touristiques, l'utilisation de technologies (réalité virtuelle, tourisme à distance et réalité augmentée) et l'information commerciale en temps réel. • Compétences entrepreneuriales nécessaires pour concevoir des modèles d'entreprise innovants pour le tourisme durable. • Compétences et capacité à promouvoir la diversification de l'offre touristique afin de surmonter la saisonnalité et la concentration sur des mois spécifiques. • Autres compétences requises : gestion de l'adaptation au changement climatique, efforts de neutralité carbone, compétences en matière d'économie circulaire, marketing électronique, commerce électronique et gestion d'entreprise. <p>Les professionnels du tourisme sont censés fournir des services innovants, personnalisés et à valeur ajoutée à un plus grand nombre de groupes cibles, y compris les personnes âgées ou les voyageurs ayant des besoins particuliers (handicaps, etc.).</p> | <ul style="list-style-type: none"> • COVID-19 a stimulé le "tourisme lent", les destinations basées sur la nature, le tourisme durable et local. • Le tourisme absorbe davantage de main-d'œuvre, en particulier les jeunes, grâce aux plateformes numériques, au marketing numérique, à l'IdO, à la réalité augmentée et à la réalité virtuelle. • 13 % de la main-d'œuvre liée au tourisme est âgée de moins de 25 ans. • 58 % des personnes employées dans les activités touristiques principales sont des femmes, mais seulement 3 % des postes de direction dans l'industrie des croisières sont occupés par des femmes. Le tourisme est également le plus grand employeur de travailleurs migrants et à temps partiel. |
| Énergies marines renouvelables | <ul style="list-style-type: none"> • Nouvelles compétences requises, notamment en matière de numérisation, de TIC, de robotique, d'environnement, de santé et de sécurité. • Compétences présentant un intérêt particulier pour le secteur : réseaux et capteurs intelligents, big data, automatisation et robotique avancée, stockage de l'énergie et impression 3D. • Compétences spécifiques à l'offshore (travail en mer, travail en hauteur, technologies ORE et leurs grands principes, recherche de sites offshore tels que la géologie marine, les études environnementales, géophysiques et géotechniques). | <ul style="list-style-type: none"> • 27% des entreprises éprouvent des difficultés à pourvoir les postes qu'elles proposent dans le secteur des EMR • Les femmes sont sous-représentées : 21 % seulement de la main-d'œuvre est dirigée par des femmes, ce qui est particulièrement significatif dans le secteur de l'énergie éolienne où la représentation des femmes est généralement associée à des fonctions administratives et encore moins à des fonctions de direction. En outre, la représentation des femmes dans le secteur de l'énergie éolienne est généralement associée à des rôles administratifs et encore plus faible dans les postes de direction. • Les nouveaux environnements d'apprentissage de l'EFP, c'est-à-dire l'environnement d'apprentissage basé sur le travail, peuvent contribuer à accroître l'attrait du secteur auprès des jeunes. |

| Secteur de l'économie bleue | Besoins en compétences et carrières | Paysage, tendances et opportunités pour les jeunes et les femmes |
|--|---|---|
| Sécurité et sûreté maritimes | <ul style="list-style-type: none"> • Des compétences numériques solides et des programmes spécifiques de recyclage et d'actualisation des compétences en matière de cybersécurité. • Intelligence artificielle, technologies des systèmes automatisés et big data. • La pluridisciplinarité sera essentielle pour les nouveaux processus et programmes (TIC, gestion, mathématiques, sociologie, droit, etc.). | <ul style="list-style-type: none"> • La croissance de l'économie bleue méditerranéenne augmente la demande de personnel de sécurité en raison des nouveaux défis (créneau pour de nouvelles carrières). • L'engagement des jeunes est essentiel pour assurer la durabilité du secteur à l'avenir. • Des opportunités d'emploi se présentent dans les domaines de la sécurité, de la cybersécurité, de la surveillance, des technologies innovantes et de la protection de l'environnement. • Le secteur est encore dominé par les hommes et des efforts sont nécessaires pour réduire les écarts entre les sexes. |
| Lutte contre les déchets marins (possibilité de créer de nouveaux emplois) | <ul style="list-style-type: none"> • Compétences en économie circulaire et gestion des déchets pour appliquer les principes de restauration, de régénération, de réutilisation, de partage et d'autres pratiques. • Connaissance des principes de l'éco-conception et des matériaux biosourcés. • Des solutions sans déchets pour les entreprises et les jeunes pousses. • Compétences en matière de recherche, de collecte de données et d'évaluation. | <ul style="list-style-type: none"> • Les fonctions de conservation et de gestion du milieu marin pour-raient se développer, en intégrant les principes de circularité dans les emplois existants plutôt qu'en créant de nouveaux secteurs. • Potentiel de création d'emplois dans le cycle de vie des déchets : conception de produits durables, emballage, production, gestion des déchets, prévention. • Une demande accrue de consultants et de conseillers politiques. • Augmentation des rôles liés à la recherche scientifique, y compris la collecte de données, la surveillance et l'évaluation. |
| Recherche et innovation (transversale aux secteurs) | | <ul style="list-style-type: none"> • Activité croissante (carrières transversales) • Les femmes sont sous-représentées dans la recherche sur l'économie bleue en termes de coordination de projets, de direction de brevets et de publications en tant que premier auteur. • Les domaines innovants et la recherche dans les biotechnologies bleues, les technologies à faible émission de carbone et les pratiques durables peuvent créer de nouveaux emplois dans l'économie bleue méditerranéenne. • Un domaine important pour l'emploi des jeunes chercheurs et des femmes. |

En 2023, l'appel du Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (EMFAF) "Blue careers for a sustainable blue economy" a débloqué 7,5 millions d'euros pour contribuer au développement de la prochaine génération de compétences bleues et pour offrir des opportunités de carrières maritimes attrayantes et durables.⁵²⁸

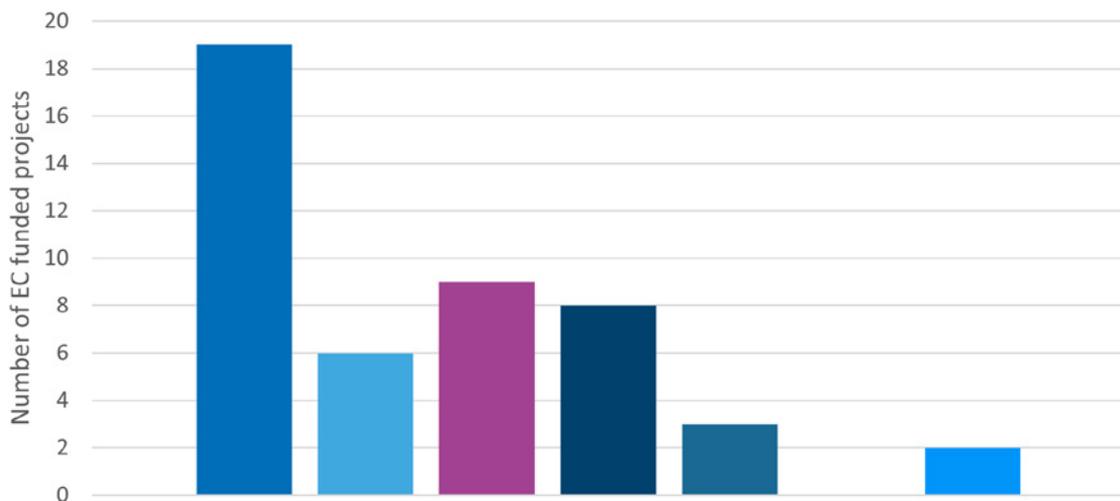
Depuis 2014, 18,5 millions d'euros ont été mobilisés dans le cadre de l'appel de l'EMFAF pour les carrières bleues.⁵²⁹ Une cartographie complète et approfondie des projets financés par la CE liés aux compétences et carrières bleues a été entreprise.

La figure 27 montre le nombre de projets financés par différents programmes (EMFF et EMFAF, Horizon Europe, Interreg, Erasmus+ et ENI CBC MED) au cours de la dernière décennie dans les différents sous-secteurs de l'économie bleue.

Plus de 50 projets financés par l'UE ont été identifiés pour améliorer les compétences et les carrières dans les secteurs de l'économie bleue.

Plusieurs projets liés aux compétences et carrières bleues, incluant des partenaires méditerranéens, ont été récemment financés. Par exemple, le projet BlueTec⁵³⁰ vise à mettre en place, tester et valider un modèle de formation et de développement des compétences à triple transition (compétences vertes, bleues et numériques). Le projet Blue-Ports soutient le développement des compétences bleues du personnel portuaire en tant que catalyseur, en comblant le fossé entre les services existants et les objectifs fixés dans le Pacte vert européen.⁵³¹ En ce qui concerne le tourisme côtier, le projet COASTAL PRO vise à développer des approches d'enseignement et de formation innovantes en créant un cadre de gamification présentant une approche d'expérience ludique.⁵³²

Figure 27 Projets cartographiés sur les compétences et carrières bleues classés par sous-secteurs de l'économie bleue depuis 2014 jusqu'à aujourd'hui



Source: source propre (2024)

528 CINEA (2023) 15,1 millions d'euros à attribuer aux carrières bleues de l'EMFAF et aux projets phares régionaux

529 Plus d'informations à l'adresse suivante : [Infographie sur les carrières bleues de l'EMFAF 2022](#)

530 Partenaires : France, Grèce, Roumanie, Croatie, Portugal et Italie. Plus d'informations sur : <https://ubluetec.eu/>

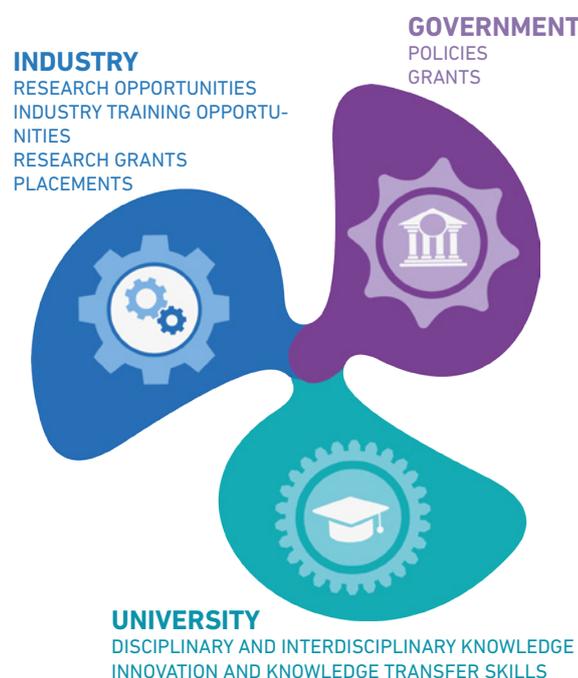
531 Partenaires : Grèce, Espagne, Italie, Géorgie et Tunisie. Plus d'informations sur : <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/projects-details/43392145/101124958/EMFAF>

532 Partenaires : Grèce, Espagne, Portugal et France. Plus d'informations sur : <https://coastalpro.eu/>

Actions et tendances pour renforcer l'emploi bleu

Les programmes d'éducation et d'employabilité devraient être conçus selon le modèle de la triple hélice pour l'innovation, qui offre un cadre réunissant trois sphères qui fonctionnent traditionnellement séparément (l'université, l'industrie et le gouvernement). Le modèle de la triple hélice part du principe que dans une société fondée sur la connaissance, les frontières entre les différentes sphères s'estompent de plus en plus, donnant naissance à un système d'actions qui se chevauchent : (a) les universités et les centres de recherche sont la source de nouvelles connaissances et technologies ; (b) l'industrie opère en tant que centre de production ; et (c) le gouvernement fournit un environnement favorable (par exemple, en fournissant des incitations, de l'autonomie et de la stabilité).⁵³³

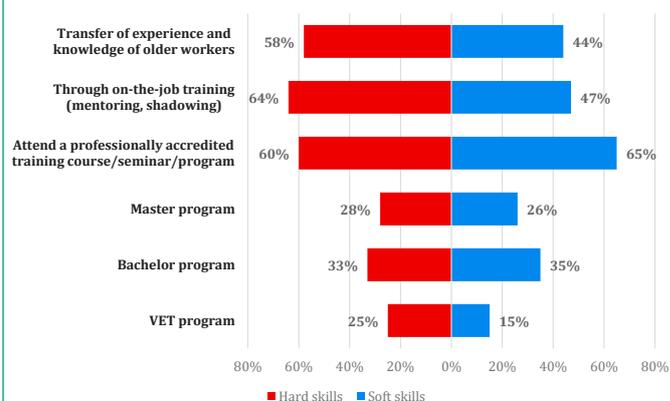
Figure 28 Modèle de la triple hélice de l'innovation



Source : UpM (2024)

Pour aligner les offres éducatives sur les besoins du marché du travail, il est essentiel de promouvoir des programmes de perfectionnement et de recyclage, en particulier dans les PME, et d'améliorer la communication et la coopération entre le monde universitaire et l'industrie. La figure 4 montre les différentes préférences des employeurs en matière d'acquisition ou de développement de nouvelles compétences matérielles et immatérielles. Dans certains secteurs, le transfert de l'expérience et des connaissances des anciens travailleurs vers les nouveaux employés pourrait être plus efficace qu'un programme de master.

Figure 29 Méthode la plus appropriée pour que les employés acquièrent ou développent les compétences matérielles et immatérielles requises



Source : Projet MATES (2020)

L'adaptation et la modernisation des programmes d'apprentissage pour refléter les derniers développements technologiques et les engagements liés au climat augmenteront l'attrait des carrières maritimes parmi les jeunes générations.

Cet objectif peut être atteint grâce à de nouveaux outils de formation tels que la gamification, les simulateurs de formation, la réalité virtuelle et augmentée, les outils numériques, l'apprentissage en ligne et les solutions hybrides.

Lors de la conception des programmes de formation, il est essentiel d'appliquer des pratiques d'égalité et d'inclusion pour garantir que tous les individus, quels que soient leur sexe, leur race, leur religion, leur culture ou leur langue, aient les mêmes chances et le même accès aux ressources éducatives. Les pratiques inclusives dans les cours d'apprentissage tout au long de la vie (LLL) devraient inclure des conceptions de formation flexibles, du matériel accessible, des parcours d'apprentissage adaptables et un environnement de classe collaboratif.⁵³⁴

L'amélioration de la connaissance des océans est une approche stratégique pour sensibiliser les jeunes aux possibilités d'emploi et les attirer vers des carrières liées à l'océan. L'entrepreneuriat bleu peut être un outil puissant pour créer des opportunités d'emploi pour les jeunes.

Les partenariats sectoriels au sein de l'économie bleue, tels que le Pacte pour les compétences dans le domaine des énergies renouvelables en mer (P4S-ORE), sont essentiels pour stimuler des offres de formation spécifiques, promouvoir le recyclage et l'amélioration des compétences de la main-d'œuvre et attirer de nouveaux talents.⁵³⁵

Dans les pays disposant d'un financement limité, la création de fonds de compétences en partenariat avec le secteur privé peut soutenir la transition vers un avenir à faible émission de carbone, en particulier dans les pays du Sud, où il existe une demande croissante de travailleurs qualifiés dans des domaines tels que la gestion des déchets, la construction écologique et les transports durables.⁵³⁶

Enfin, des données précises sur le rôle des femmes dans le secteur sont nécessaires pour élaborer des politiques fondées sur des preuves qui répondent aux défis environnementaux et socio-économiques et pour suivre les progrès réalisés en matière d'égalité des sexes. Faciliter l'accès des femmes aux formations et aux réunions de projet en tenant compte de leurs contraintes de temps et de mobilité, en mettant à leur disposition des moyens de transport et en garantissant une atmosphère accueillante avec des formatrices les aidera à participer activement et à tirer profit de ces opportunités.

534 Ibid, p. 2

535 Ibid, p. 3

536 Ibid, p. 3

FUTUR (2025-2030)

La feuille de route pour la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 indique des pistes de collaboration potentielles pour les compétences bleues, les carrières et l'emploi :

- ▶ Poursuivre le développement des observatoires socio-économiques ; poursuivre la collaboration avec le secteur privé ; continuer à encourager le dialogue régional en cours, en mettant l'accent sur les femmes et les jeunes ; et
- ▶ Soutenir davantage la connaissance des océans et son intégration dans les programmes d'enseignement et de formation.⁵³⁷
- ▶ Utilisation accrue de la plateforme méditerranéenne des acteurs de l'économie bleue⁵³⁸ gérée par le secrétariat de l'UpM pour faciliter les contacts entre les réseaux éducatifs existants, échanger des informations, y compris des outils pédagogiques, et servir d'interface pour les programmes de mobilité.

Dans l'UE et la Méditerranée, environ 10 millions d'emplois verts (y compris les emplois bleus) pourraient être créés d'ici 2030. Dans la région méditerranéenne, 4,6 millions d'emplois au total devraient être créés.⁵³⁹

L'industrie éolienne terrestre et offshore pourrait-elle seule employer globalement 3,7 millions de personnes d'ici 2030 et plus de 6 millions de personnes d'ici 2050.⁵⁴⁰

Au niveau européen, jusqu'à présent, le volume d'emplois de l'économie bleue augmente lentement si l'on compare les données de la dernière décennie. Toutefois, des différences significatives peuvent être observées selon les secteurs.

Par exemple, le secteur du pétrole et du gaz emploie 9 490 personnes en 2020, soit moins d'un quart de celles employées en 2009. Ce secteur a connu une tendance à la baisse, conformément aux objectifs d'émissions nettes nulles et de décarbonisation de l'UE, tandis que d'autres secteurs émergents, tels que le secteur éolien en mer, ont connu une croissance de 258 % en termes de personnes employées au cours de la dernière décennie⁵⁴¹⁻⁵⁴²

Il existe également des différences significatives en termes de rémunération brute entre les secteurs bleus. La rémunération brute moyenne par employé est la plus faible dans le tourisme côtier et les ressources marines vivantes, tandis qu'elle est la plus élevée dans les ressources marines non vivantes et les énergies marines renouvelables.⁵⁴³

The European Training Foundation highlights that green/blue transition is transforming employment across various sectors and skill levels.

La Fondation Européenne pour la formation souligne que la transition verte/bleue transforme l'emploi dans différents secteurs et à différents niveaux de compétences. D'ici 2035, la plupart des secteurs devraient connaître une augmentation du nombre de travailleurs hautement qualifiés, tandis que les qualifications de niveau moyen devraient rester relativement stables et que les postes peu qualifiés devraient diminuer (voir le tableau 23).⁵⁴⁴

⁵³⁷ UpM (2023) [Feuille de route pour la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable](#)

⁵³⁸ Plus d'informations à l'adresse suivante : <https://medblueconomyplatform.org/>

⁵³⁹ UpM (2023) [Économie circulaire verte au niveau méditerranéen, y compris les compétences et les emplois verts](#)

⁵⁴⁰ IRENA (2019) [L'avenir de l'énergie éolienne : Déploiement, investissement, technologie, intégration au réseau et aspects socio-économiques](#)

⁵⁴¹ Ibid., p.2

⁵⁴² Commission européenne (2024). [Rapport sur l'économie bleue de l'UE 2024](#)

⁵⁴³ Ibid., p. 9

⁵⁴⁴ Ibid., p. 3

Tableau 23 Niveau de compétences attendu et professions bleues

| Niveaux de compétences | Nature du changement | Exemples de professions |
|------------------------------------|--|---|
| Professions peu qualifiées | Changement générique, c'est-à-dire sensibilisation à l'environnement, adaptation des procédures de travail, utilisation de nouveaux matériaux, respect de la réglementation environnementale (par exemple, le droit du travail). | Serveurs/réceptionnistes com-plexe touristique côtier, aqua-culture/pêcheurs préparateurs d'aliments, etc. |
| Professions moyennement qualifiées | Émergence de nouvelles professions vertes/bleues ; changements substantiels dans certaines professions existantes en termes de compétences et de connaissances techniques. | De nouvelles professions telles que les opérateurs d'éoliennes en mer, les installateurs d'aquaculture en mer, etc. |
| Professions hautement qualifiées | L'accent est mis sur les nouvelles professions vertes/bleues. Changements significatifs dans certaines professions existantes en termes de compétences et de connaissances techniques. | Nouveaux métiers : modélisateurs numériques des océans, scientifiques du changement climatique, consultants en carbone bleu, etc. |

Growing blue economy sectors

Un récent rapport de BlueInvest souligne qu'il existe trois secteurs dominants en Europe en termes de nombre d'investissements conclus : les énergies marines renouvelables, les technologies bleues, l'observation des océans et l'aquaculture.⁵⁴⁵ Toutefois, d'autres secteurs émergents de l'économie bleue ont été identifiés comme des catalyseurs de la création future d'emplois:⁵⁴⁶

- ▶ **L'aquaculture** semble être l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie bleue. Il a généré un nombre relativement élevé d'opérations et reçoit davantage d'investissements en phase de croissance, ce qui correspond au potentiel de croissance reconnu des PME dans ce secteur de premier plan. L'amélioration génétique des espèces, la conception de systèmes d'aquaculture en recirculation, la numérisation de l'aquaculture, l'utilisation de la surveillance par satellite, les systèmes de manutention des poissons, l'utilisation de véhicules télécommandés (ROV) dans l'aquaculture et les fermes d'élevage en mer, entre autres, sont autant de domaines émergents qui offrent des possibilités d'emploi dans ce secteur.
- ▶ **La biotechnologie bleue** concerne les groupes d'organismes marins exploités commercialement de manière non traditionnelle (tels que les bactéries, les champignons, les micro- ou macro-algues) et leurs applications dans la biomasse (compléments alimentaires, cosmétiques, engrais et utilisations commerciales innovantes telles que les biomatériaux, la biorestauration ou les biocarburants). Ce secteur est actuellement l'un des moins développés, mais le nombre d'opérations a augmenté au fil du temps et les investisseurs suivent souvent leurs investissements depuis le stade de l'amorçage jusqu'à des stades

plus avancés, ce qui montre le potentiel évident de ce marché. Les domaines d'emploi dans ce secteur comprennent la recherche, l'environnement marin, la production et le traitement de la biomasse, l'innovation et la différenciation des produits, la technologie et les infrastructures, ainsi que le cadre politique et réglementaire.⁵⁴⁷

- ▶ **Les énergies marines renouvelables** (en particulier l'énergie éolienne en mer) sont le secteur le plus dynamique en termes de nombre total et de volume d'opérations, ce qui reflète la taille et la nature établie du marché des énergies renouvelables. Au niveau de l'UE, c'est le secteur qui connaît la croissance la plus rapide en termes relatifs, et probablement l'une des croissances les plus rapides de l'économie de l'UE dans son ensemble. Le chiffre d'affaires de ce secteur est passé de 91 millions d'euros en 2009 à 3,4 milliards d'euros en 2021 en termes nominaux.⁵⁴⁸ Le dynamisme du secteur se reflète également dans le nombre d'investisseurs, qui a augmenté rapidement au cours de la dernière période. D'autres énergies marines renouvelables émergentes, telles que les énergies marémotrice, houlomotrice et solaire photovoltaïque flottante, se développent rapidement et offrent de nouvelles opportunités d'emploi. Les domaines d'emploi dans ce secteur comprennent le travail mécanique, l'ingénierie marine, l'industrie de l'approvisionnement, le développement de projets, l'exploitation et la maintenance, la navigation de plaisance et le transport, la recherche et la science, la construction, les permis maritimes et les réglementations environnementales, entre autres.

⁵⁴⁵ BlueInvest (2024) [Investor Report: Unlocking the potential of the Blue Economy](#)

⁵⁴⁶ Ibid., p. 2

⁵⁴⁷ Ibid., p. 2

⁵⁴⁸ Ibid., p. 9

- ▶ **Décarbonisation et numérisation de l'industrie maritime.** L'industrie maritime, qui représente une part importante de l'économie bleue de la Méditerranée, est confrontée à des défis tels que les fluctuations du marché, les crises internationales et une pollution importante. L'un des principaux objectifs est d'écologiser le transport maritime, y compris le transport maritime, les opérations portuaires, la construction navale et la maintenance. La stratégie consiste à passer rapidement des combustibles fossiles aux combustibles renouvelables tels que les biocarburants et les e-carburants (méthanol et ammoniac). D'ici à 2050, environ 750 000 marins auront besoin d'une formation supplémentaire pour gérer les carburants et les technologies de substitution.⁵⁴⁹ Le secteur va également se numériser et s'automatiser, ce qui nécessitera de nouvelles aptitudes et compétences. Les profils professionnels émergents comprendront des marins, des experts en nouveaux carburants, des techniciens d'urgence, des agents environnementaux, des gestionnaires de l'efficacité énergétique, des chimistes, des physiciens, des gestionnaires de données et des gestionnaires numériques, des experts en détection océanique et des pilotes de robots sous-marins. Les compétences numériques essentielles comprendront le contrôle des opérations à distance, l'enregistrement et l'analyse des données, et une connaissance de base des technologies numériques (IoT, capteurs, réseaux, cybersécurité, connectivité, apprentissage automatique, etc.) Dans les ports méditerranéens, la majorité des offres d'emploi concernent des rôles tels que les analystes de données, les responsables de la cybersécurité, les experts de la chaîne d'approvisionnement en froid, les responsables de la transition énergétique, les responsables de l'alimentation électrique à terre et les responsables de l'économie circulaire.⁵⁵⁰
- ▶ **L'écotourisme côtier durable.** L'écotourisme est présenté comme une alternative durable au modèle touristique traditionnel, dans lequel la principale motivation des touristes est l'observation et l'appréciation de la nature ainsi que des cultures traditionnelles présentes dans les zones naturelles. Parmi les exemples d'écotourisme, on peut citer le tourisme de pêche, le tourisme culinaire, le tourisme sportif et d'aventure, le tourisme accessible, les itinéraires de randonnée dans la nature et la culture et les expériences de réalité sous-marine. Afin de progresser vers un secteur du tourisme plus durable, de nouvelles compétences sont nécessaires pour les professions nouvellement développées (par exemple, la gestion des destinations, la gestion de l'adaptation au changement climatique, les efforts de neutralité carbone, les nouveaux modèles d'entreprise dans le tourisme, le marketing électronique, le commerce électronique et les compétences en gestion d'entreprise).

Les domaines d'emploi émergents comprennent : les plateformes numériques pour les services touristiques, l'utilisation des technologies (réalité virtuelle, tourisme à distance et réalité augmentée) et la navigation de plaisance durable.

- ▶ **Les technologies bleues et l'observation des océans** consistent à transformer les données océaniques en informations pour les services, la science, les décideurs politiques et la gestion, et se concentrent sur la collecte de données, la modélisation et la prévision, ainsi que sur la fourniture d'instruments et d'infrastructures associés. Il s'agit du deuxième secteur le plus important en termes de nombre d'opérations d'investissement. Les entreprises et les acteurs du capital-investissement ont fourni un volume d'investissement particulièrement important dans ce secteur. Les domaines émergents d'opportunités d'emploi comprennent l'utilisation de capteurs intelligents pour la surveillance des océans et la reconnaissance des navires, les systèmes maritimes sans pilote, le jumeau numérique et les technologies numériques (calcul à haute performance, intelligence artificielle, big data et internet des objets sous-marins) pour l'observation des océans.

⁵⁴⁹ DNV (2022) [Aperçu de la formation des marins et des compétences nécessaires pour soutenir un secteur maritime décarbonisé](#)

⁵⁵⁰ DocksTheFuture (2020) [Relations entre les ports dans la région méditerranéenne : coopérations, compétences et compétitions futures](#)

Besoins futurs en matière de compétences

Outre les compétences techniques (associées au secteur spécifique), plusieurs compétences générales seront nécessaires pour répondre aux besoins des secteurs bleus traditionnels et émergents :

Tableau 24 Besoins en compétences du secteur bleus

| Skills levels | Nature of change |
|---|---|
| Compétences écologiques | Y compris l'utilisation de combustibles et de technologies plus écologiques, la connaissance des réglementations environnementales nationales et internationales, l'économie de l'environnement et les compétences nécessaires pour garantir la santé et la sécurité des travailleurs. |
| Compétences numériques | Y compris l'utilisation de technologies telles que la communication numérique et le travail en équipe, les capteurs, l'IdO, les réseaux, la cybersécurité, le jumeau numérique, etc. |
| Compétences en matière d'innovation | L'interaction étroite entre les professionnels de la mer et les groupements industriels et les chercheurs permet d'accélérer et de préciser la voie vers l'innovation, la création de connaissances et la force de la recherche et du développement. |
| Compétences linguistiques | Ils sont essentiels dans les secteurs de l'économie bleue pour permettre la communication et la coopération internationales (par exemple, le commerce mondial, la navigation maritime, le tourisme, etc.) ainsi que pour pouvoir naviguer dans les lois maritimes et environnementales internationales. Elles sont également nécessaires dans la recherche scientifique marine pour collaborer au sein d'équipes internationales et pour suivre des formations spécialisées dans les secteurs de l'économie bleue. |
| Compétences transversales et non techniques | Ces éléments sont essentiels pour passer d'une chaîne de valeur à l'autre dans les secteurs de l'économie bleue. Ils comprennent la gestion efficace des tâches et de la charge de travail, qui englobe la planification, la coordination et la gestion, l'affectation du personnel et l'établissement de priorités en fonction des contraintes de temps et de ressources. En outre, une communication efficace à bord et à terre, une prise de décision qui tient compte des expériences de l'équipe, l'affirmation de soi, le leadership, la motivation et le maintien de la conscience de la situation. Enfin, de solides techniques de résolution des problèmes sont nécessaires, y compris l'évaluation des situations et des risques et l'évaluation des résultats. |
| Les compétences en matière de vente et de marketing et les compétences commerciales | Ces compétences font notablement défaut dans tous les programmes d'études. Compte tenu de leur importance en tant que compétences entrepreneuriales essentielles, la nécessité de leur mise en œuvre est évidente. ⁵⁵¹ Il s'agit notamment de la capacité des professionnels à développer un modèle d'entreprise innovant et à mettre l'innovation à l'échelle en s'engageant avec succès auprès d'investisseurs d'impact dans toute la région. |

⁵⁵¹ [Projet TEAMS \(2021\) Analyse des lacunes en matière de compétences non techniques dans l'industrie maritime](#)



**L'ÉCONOMIE BLEUE
DURABLE COMME
UNE OPPORTUNITÉ
FINANCER DES RENDEMENTS
DURABLES**

INTRODUCTION

SuLa finance bleue durable a fait l'objet d'une attention considérable ces dernières années en tant qu'opportunité clé pour stimuler des financements et des investissements innovants et durables dans les secteurs et les activités de l'économie bleue méditerranéenne. Cette évolution est née de la reconnaissance du fait que les investissements habituels sont nuisibles à la santé des océans et présentent des risques importants pour la durabilité de l'océan en tant que ressource.

Le rôle vital de la finance bleue dans le soutien d'une transition durable dans la région méditerranéenne, ainsi que les opportunités et les défis qui y sont liés, ont été reconnus dans la **déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable**.⁵⁵² La finance bleue offre en effet une passerelle importante pour relever les défis urgents liés au développement durable des secteurs et des activités de l'économie bleue méditerranéenne, et pour promouvoir la santé des écosystèmes marins tout en contribuant à la croissance économique au profit des citoyens, des économies et des écosystèmes de la région méditerranéenne.

La déclaration souligne l'inégalité des niveaux de développement économique et d'accès au financement entre les pays de la région méditerranéenne, ainsi que le manque de capacité des pays en développement de l'UpM. Elle appelle également les institutions financières, les partenaires de développement et les acteurs publics et privés à donner la priorité à l'investissement dans l'économie bleue durable, en encourageant les membres de l'UpM à poursuivre les réformes nationales nécessaires pour créer un environnement propice aux investissements financiers.⁵⁵³

La conférence 2022 de l'UpM sur la finance bleue "Investir dans une économie bleue durable en Méditerranée"⁵⁵⁴ et la **conférence annuelle des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable**⁵⁵⁵ ont mis l'accent sur la viabilité économique comme thème central pour la réalisation des objectifs de l'économie bleue durable.⁵⁵⁶



En particulier, la nécessité de soutenir les investissements financiers et les opportunités offertes aux pays du sud de la Méditerranée par le biais du Partenariat Bleu Méditerranéen (PBM) ont été soulignées, ainsi que la nécessité d'une plus grande coopération entre les acteurs de l'économie bleue et les institutions financières, faisant écho au message de la Conférence ministérielle WestMED 2023.⁵⁵⁷

En outre, l'assistance technique à l'appui de projets susceptibles d'être financés a été mentionnée comme un moyen essentiel de soutenir une meilleure vision de la gestion des fonds existants afin de permettre un meilleur alignement des pipelines du Sud en raison du potentiel offert par divers mécanismes de financement novateurs.

⁵⁵² Union pour la Méditerranée (2021) [Déclaration ministérielle sur l'économie bleue durable](#)

⁵⁵³ Commission européenne (2022) [Conférence de l'UpM sur la finance bleue : Investir dans une économie bleue durable en Méditerranée](#).

⁵⁵⁴ Plus d'informations à l'adresse : <https://medblueeconomyplatform.org/fr/vkc/event/ufm-conference-on-blue-finance-investing-in-a-mediterranean-sustainable-blue-economy-37736e4281/>

⁵⁵⁵ Union pour la Méditerranée (2024) [2ème Conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable : Résultats et principaux messages](#)

⁵⁵⁶ Ibid.

⁵⁵⁷ WestMED (2023) [News - Conférence WestMED 2023 : plus de 100 groupes de parties prenantes se réunissent à Malte pour discuter des développements et des opportunités de l'économie bleue](#)

Enfin, le rôle des acteurs clés en tant qu'intermédiaires avec les entreprises locales et les startups, la nécessité d'apprendre à communiquer efficacement avec les banques nationales et internationales et de persuader les investisseurs locaux et internationaux des possibilités offertes par le financement bleu ont été soulignés lors de la conférence.

Ces conclusions s'appuient sur les résultats de la conférence inaugurale de 2022, qui a vu l'intensification des efforts en vue d'un partenariat pour la Méditerranée bleue⁵⁵⁸ par l'UpM, la Commission européenne, la Banque européenne pour la reconstruction et le développement, la Banque européenne d'investissement, l'Agence française de développement, divers autres donateurs et les partenaires bénéficiaires initiaux que sont le Maroc, l'Égypte et la Jordanie.

Encadré 9 Partenariat bleu méditerranéen (PBM) pour une économie bleue durable

Le 22 juin 2022, la conférence "Investir dans une économie bleue durable en Méditerranée", parrainée par la DG MARE, s'est tenue à Barcelone dans le but d'encourager les investissements et le financement de projets et d'initiatives d'économie bleue durable dans la région méditerranéenne, en particulier dans les pays du sud de la Méditerranée. En conséquence, le Partenariat pour une économie bleue en Méditerranée (BMP) a été lancé en tant qu'initiative phare dans la région, dans le but de s'attaquer aux graves menaces environnementales qui pèsent sur la mer Méditerranée en augmentant le financement des investissements en faveur d'une économie bleue durable dans la région.

Fin novembre 2023, lors de la COP28, les partenaires et donateurs du Partenariat pour une Méditerranée bleue ont réaffirmé leur engagement à développer l'économie bleue durable en Méditerranée, les parties identifiant un remarquable portefeuille d'investissements dans l'économie bleue durable et réaffirmant l'objectif de mobiliser au moins 1 milliard d'euros.

Le nouveau fonds multi-donateurs - BMP Fund - sera géré par la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) et obtiendra des financements supplémentaires de la part des donateurs pour la préparation des projets et le financement mixte. Les contributions annoncées ont démarré avec 1 million d'euros de la Commission européenne, 6,5 millions d'euros de l'Agence suédoise de développement international (SIDA) et 2 millions d'euros de l'Agence française de développement (AFD), et d'autres donateurs et pays devraient suivre.

Plusieurs institutions financières telles que la Banque européenne d'investissement (BEI), l'AFD, la Kredinstalt für Wiederaufbau (KfW), la Cassa Depositi e Prestiti (CPD) et la BERD coopéreront pour cofinancer des projets d'économie bleue qui bénéficieront du partenariat et mobiliseront les financements existants de la Commission européenne par l'intermédiaire de la plateforme d'investissement pour le voisinage et du fonds ESFD+.

Le 23rd mai 2024, le Comité de pilotage du Partenariat - présidé par l'UpM et la Suède et qui, parmi ses rôles clés, facilite le dialogue politique en vue de l'identification des projets d'économie bleue durable à financer - s'est réuni pour la première fois au siège de l'UpM à Barcelone. L'UpM a accueilli des donateurs, des partenaires de mise en œuvre et des pays bénéficiaires qui ont identifié des investissements durables dans l'économie bleue au Maroc, en Égypte et en Jordanie, ainsi que dans d'autres pays du voisinage sud de l'UE.



Source: <https://ufmsecretariat.org/blue-mediterranean-partnership-cop28/>

558 Plus d'informations à l'adresse : <https://ufmsecretariat.org/gathering-blue-med-partnership/>

APERÇU

Les populations côtières du monde entier contribuent actuellement à l'économie mondiale à hauteur d'environ 1,5 billion d'euros par an en termes de bénéfices économiques et environnementaux, et ce montant devrait atteindre 3 billions d'euros d'ici à 2030.⁵⁵⁹

Dans l'UE, la valeur ajoutée brute directe des secteurs "établis" de l'économie bleue⁵⁶⁰ s'élevait à 171,1 milliards d'euros en 2021, soit une contribution de 1,3 % à l'économie de l'UE-27, en hausse de 35 % par rapport aux chiffres de 2020.⁵⁶¹

Les organisations internationales ont joué et continueront de jouer un rôle déterminant dans la mise en place d'une économie bleue durable en Méditerranée.

Les Nations unies ont activement œuvré à la promotion de la mise en œuvre de l'ODD 14 (La vie sous l'eau) en développant diverses initiatives, telles que les principes de financement de l'économie bleue durable du PNUE. Lancés en 2018, ces principes constituent un cadre d'orientation mondial qui définit des lignes directrices et des normes spécifiques aux océans pour les banques, les assureurs et les investisseurs dans le financement des océans, ce qui permettra à l'industrie financière d'intégrer la durabilité des secteurs basés sur les océans.⁵⁶²

L'Initiative financière du Programme des Nations unies pour l'environnement (UNEP-FI) soutient activement l'Initiative financière pour une économie bleue durable. Cette communauté mondiale convoquée par les Nations Unies se concentre sur l'intersection entre le financement privé et la santé des océans afin de soutenir la mise en œuvre des principes de financement de l'économie bleue durable.

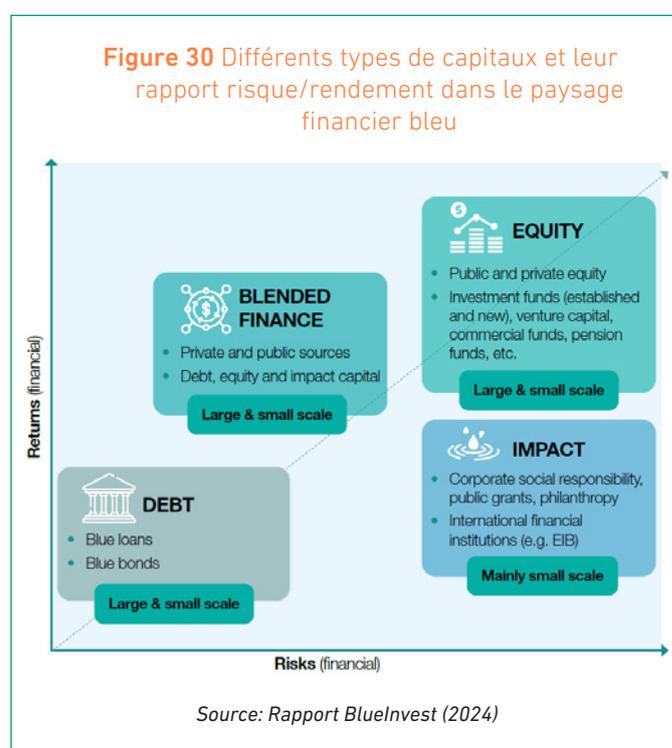
En outre, cette initiative va de pair avec le travail de la Commission européenne et le plan d'action de la Commission sur le financement de la croissance durable, qui dispose d'un système de classification de l'UE pour les activités durables. Cela permet de coordonner les efforts de financement de l'UE en faveur du développement durable, ce qui présente des avantages significatifs pour la région méditerranéenne.

Parmi les autres sources principales d'investissement dans l'économie bleue durable de la région figurent les possibilités de financement public offertes par les organisations internationales, les banques multilatérales de développement (BMD) et les fonds verts.⁵⁶³

Ces financements sont proposés sous la forme de subventions ou d'instruments de prêt visant à cofinancer des projets et à soutenir le développement d'infrastructures et les PME. Parallèlement, le secteur privé a manifesté un intérêt croissant pour les investissements durables par le biais d'une variété d'instruments financiers innovants tels que les obligations bleues et les prêts bleus.

Un aperçu complet des différentes organisations, initiatives, programmes et appels spécifiques promouvant et finançant la diversification et le développement durable des économies maritimes en Méditerranée est disponible dans la section "Financement de l'économie bleue" de la plateforme méditerranéenne de l'économie bleue de l'UpM.⁵⁶⁴

Figure 30 Différents types de capitaux et leur rapport risque/rendement dans le paysage financier bleu



⁵⁵⁹ Nations Unies. Département des affaires économiques et sociales et OCSE, 2022

⁵⁶⁰ Rapport sur l'économie bleue de l'UE 2024

⁵⁶¹ Ibid

⁵⁶² PNUE (2018) Les principes de financement de l'économie bleue durable

⁵⁶³ Commission européenne (2022) Conférence de l'UpM sur la finance bleue : Investir dans une économie bleue durable en Méditerranée

⁵⁶⁴ Union pour la Méditerranée (2024) Plateforme des acteurs de l'économie bleue en Méditerranée : Financement de l'économie bleue

Investissements publics

Subventions publiques pour une économie bleue durable
Opportunités pour les pays de l'UE

Opportunités pour les pays de l'UE

Dans l'UE, un large éventail de possibilités de financement est traditionnellement disponible.

Le Fond Européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture (EMFAF), qui succède au Fond Européen pour les affaires maritimes et la pêche (EMFF), soutient le Green Deal de l'UE et une économie bleue durable en mettant en œuvre des actions dans le cadre de la politique maritime de l'UE, de la politique commune de la pêche et de l'agenda global de l'UE en matière de gouvernance internationale. Il couvre la période 2021-2027 et a pour objectif de soutenir le développement de projets innovants en matière de petite pêche côtière, de promouvoir l'aquaculture durable et d'encourager les investissements dans ce secteur afin de garantir l'utilisation durable des ressources marines au sein de l'UE. Il est doté d'un budget total de 6,108 milliards d'euros,⁵⁶⁵ et s'est engagé à cofinancer des projets visant au renouvellement des générations dans le secteur de la pêche en soutenant l'acquisition de navires par de jeunes professionnels, à hauteur de 70 %.⁵⁶⁶

Dans le cadre de l'EMFAF, l'appel à projets phares régionaux "Regional flagships projects supporting sustainable blue economy in EU sea basins" a été lancé en 2023 avec un budget total de 7,6 millions d'euros pour soutenir la coopération des bassins maritimes de l'UE, en particulier dans l'Atlantique, la mer Noire, la Méditerranée, la région de la mer Baltique et les régions ultrapériphériques de l'UE. Ces appels phares ciblent les acteurs méditerranéens en mettant l'accent sur six secteurs de l'économie bleue.

⁵⁶⁷Le programme **LIFE** de l'UE⁵⁶⁸ a été lancé en 1992 et constitue le fer de lance du financement de l'UE en matière d'environnement et de climat. Le programme 2021-2027 comprend l'action environnementale et l'action climatique comme ses deux principaux domaines d'action, les sous-programmes étant la nature et la biodiversité, l'économie circulaire et la qualité de vie, l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci, et la transition vers une énergie propre.

EU BlueInvest vise à stimuler l'innovation et les investissements dans les technologies des économies bleues durables en soutenant l'accès au financement pour les entreprises en phase de démarrage, les PME et les entreprises à grande échelle.⁵⁶⁹

Il soutient la préparation à l'investissement et fournit un accès au financement pour les start-ups, les PME et les entreprises de grande taille du secteur maritime et océanique, tout en renforçant les capacités et en promouvant les opportunités auprès des investisseurs. BlueInvest gère également les fonds de la BEI.

En outre, un instrument interrégional d'investissement innovant (instrument I3)⁵⁷⁰ a été créé en 2023 dans le cadre de la politique de cohésion de l'UE afin de soutenir l'investissement et le développement de chaînes de valeur durables dans les régions moins développées, dans le cadre du Fonds européen de développement régional (FEDER).

Opportunités pour l'UE et les pays associés

Ces dernières années, des flux de financement ont été mis en place pour les pays du nord et du sud de la Méditerranée afin de garantir l'égalité des chances et le développement dans toute la région. Le financement de la relance et de la résilience de l'UE dans le cadre de Covid-19, qui s'élève à 1,8 billion d'euros, continue de soutenir la reprise après la pandémie ainsi que les transitions verte et numérique dans toute l'Europe et, en particulier, les partenariats stratégiques avec les pays du voisinage sud de l'UE situés dans la région méditerranéenne. Ce partenariat renouvelé a été identifié en 2021 à l'occasion du 25e anniversaire de la Convention de Barcelone. L'**instrument de voisinage, de développement et de coopération internationale - Europe mondiale (NDICI - Europe mondiale)** vise à soutenir les pays confrontés à des défis de développement à long terme afin de contribuer à la réalisation des objectifs de développement durable de l'ONU à l'horizon 2030 et des objectifs énoncés dans l'accord de Paris.⁵⁷¹ Doté d'un budget total de 79,5 milliards d'euros, il apporte un soutien financier aux objectifs et aux programmes décrits dans le nouvel Agenda pour la Méditerranée fixé en 2021.⁵⁷²

Horizon Europe est le programme-cadre de recherche et d'innovation de la Commission Européenne et le plus grand programme transnational de soutien à la recherche et à l'innovation, impliquant à la fois des pays de l'UE et des pays tiers. Le budget 2021-2027 s'élève à 95,5 milliards d'euros et est géré par CINEA.

⁵⁶⁵ Commission européenne (2021) [Fonds européen pour les affaires maritimes, la pêche et l'aquaculture \(EMFAF\)](#)

⁵⁶⁶ Ibid

⁵⁶⁷ Plus d'informations à l'adresse : https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/new-emfaf-regional-flagship-projects-just-kicked-their-work-2023-10-12_en

⁵⁶⁸ Commission européenne (2024) [CINEA : Programme LIFE](#)

⁵⁶⁹ Commission européenne (2024) [BlueInvest](#)

⁵⁷⁰ EISMEA (2024) [Instrument I3](#).

⁵⁷¹ Commission européenne (2024) [Instrument de voisinage, de développement et de coopération internationale - Europe globale \(NDICI - Europe globale\)](#)

⁵⁷² MED PME. (2021) [Fiche d'information MED PME : Un partenariat renouvelé avec le voisinage sud, un nouvel agenda pour la Méditerranée 2021-2027](#).

Partenariat pour une économie bleue durable est un partenariat cofinancé par Horizon Europe et composé de 60 institutions partenaires de 25 pays et de la Commission européenne. Il vise à mettre en commun les investissements dans la recherche et l'innovation et à aligner les programmes nationaux à l'échelle paneuropéenne en fonction du bassin maritime. Il contribue aux objectifs de la mission Océans et eaux en soutenant le développement de divers projets dotés d'un budget total de 50 millions d'euros.⁵⁷³

Le programme **Interreg MED** 2021-2027 soutient spécifiquement la coordination à travers les frontières méditerranéennes avec un objectif commun de parvenir à une société climatiquement neutre et résiliente au profit de tous les citoyens des 14 pays de la région de la Méditerranée septentrionale.⁵⁷⁴

Il dispose d'un budget total de 294 millions d'euros pour la période de programmation de six ans.

Les programmes de coopération **Interreg NEXT** disposent d'un budget total de 1,1 milliard d'euros provenant d'une combinaison de fonds de l'UE et d'un cofinancement national supplémentaire des États membres afin de promouvoir une Europe et un voisinage européen plus intelligents, plus verts, plus connectés et plus sociaux. En particulier, la période 2021-2027 verra la mise en œuvre d'un programme Italie-Tunisie doté d'un budget de 37 millions d'euros,⁵⁷⁵ et d'un programme pour la mer Méditerranée doté d'un budget de 209 millions d'euros,⁵⁷⁶ afin de promouvoir la coopération et d'atteindre des objectifs mutuels.

Le programme **Interreg NEXT MED** en est à sa troisième génération et constitue l'une des plus grandes initiatives de coopération transfrontalière mises en œuvre par l'UE dans la région méditerranéenne.⁵⁷⁷

Il comprend Chypre, l'Égypte, la France, la Grèce, Israël, l'Italie, le Liban, la Jordanie, Malte, la Palestine, le Portugal, l'Espagne, la Tunisie, l'Algérie et la Turquie. Il vise à contribuer à un développement intelligent, durable et équitable dans l'ensemble du bassin méditerranéen en soutenant une coopération équilibrée, durable et de grande envergure afin de relever les défis socio-économiques, environnementaux et de gouvernance dans la région méditerranéenne.

Le Partenariat pour une économie bleue durable (SBEP)⁵⁷⁸ est composé de 60 institutions partenaires issues de 25 pays de l'UE et de pays tiers, ainsi que de la Commission Européenne. Il regroupe les investissements dans la recherche et l'innovation et aligne les programmes nationaux d'économie bleue à l'échelle paneuropéenne. Il est financé par Horizon Europe et se concentre sur les programmes de recherche et d'innovation des bassins maritimes, y compris le bassin méditerranéen. Le Partenariat a prévu 450 millions d'euros d'investissements dans la R&I pour l'économie bleue sur une période de 7 ans entre 2022-2029 à travers six appels cofinancés.⁵⁷⁹

Grâce à l'accent mis sur le bassin de la mer Méditerranée, les appels du SBEP ouvrent des possibilités de financement aux pays du sud de la Méditerranée, y compris la Tunisie et la Turquie. À ce jour (juin 2024), deux des sept appels prévus dans le cadre du SBEP ont été lancés.

De même, l'initiative de programmation conjointe pour des mers et des océans sains et productifs (JPI Océans) a été créée en 2011 en tant que plateforme intergouvernementale ouverte à tous les États membres de l'UE et aux pays tiers associés qui investissent dans la recherche marine et maritime. Elle fournit une plateforme de ressources pour relever les défis internationaux liés aux océans par le biais d'appels à projets transnationaux de recherche et d'innovation.⁵⁸⁰

Figure 31 Aperçu des principaux domaines prioritaires du programme NEXT MED



Source: enicbcmcd (2024)

⁵⁷³ Commission européenne (2023) Article de presse - La Commission européenne s'associe à 23 pays dans le cadre du Partenariat pour une économie bleue durable pour le lancement du premier appel à propositions cofinancé.

⁵⁷⁴ Interreg (2024) Interreg MED

⁵⁷⁵ ItalieTunisie (2024) Programme Interreg NEXT Italie-Tunisie

⁵⁷⁶ ENICBCMED (2024) <https://www.enicbcmcd.eu/>

⁵⁷⁷ ENICBCMED (2024) Programme Interreg NEXT MED

⁵⁷⁸ Plus d'informations à l'adresse : <https://bluepartnership.eu/about>

⁵⁷⁹ Ibid

⁵⁸⁰ JPI Océans. (2024). À propos de JPI Océans

Opportunités pour les pays non-membres de l'UE

L'initiative SwitchMed (phase II) a été financée par l'UE et mise en œuvre par l'Organisation des Nations unies pour le développement industriel (ONUDI), la division Économie du Programme des Nations unies pour le développement (PNUE) et MedWaves, le centre d'activité régional pour la consommation et la production durables du Plan d'action pour la Méditerranée du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE/PAM). Il visait à accélérer le passage à des modes de consommation et de production durables en Méditerranée par la promotion d'approches d'économie circulaire afin de découpler à terme le développement humain de la dégradation de l'environnement.⁵⁸¹

Pour ce faire, un soutien direct à plusieurs niveaux a été apporté au secteur privé pour la création d'une réserve de projets d'investissement dans huit pays du sud de la Méditerranée en particulier : Algérie, Égypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Palestine et Tunisie. Il était aligné sur le plan d'action pour l'économie circulaire adopté par la Commission européenne en 2020.⁵⁸²

Il disposait également d'un fonds distinct, le Switchers Fund, qui est un fonds d'impact pour les startups vertes dans l'ensemble de la région méditerranéenne, couvrant des secteurs bleus tels que le tourisme durable et la production alimentaire.⁵⁸³

L'Agence suédoise de coopération internationale au développement (SIDA) propose des financements pour des projets qui promeuvent le développement durable et la réduction de la pauvreté par le biais d'un large éventail d'initiatives.⁵⁸⁴ Elle est, avec la GIZ et la KfW, l'un des bailleurs de fonds du partenariat pour la Méditerranée bleue.

La GIZ, l'agence nationale de développement de l'Allemagne, dirige le financement international de l'atténuation du changement climatique et de la biodiversité dans les pays en développement, émergents et en transition. Elle offre une coopération financière et technique aux pays en développement dans une variété de secteurs de l'économie bleue, y compris pour les pays de la région méditerranéenne.

Le programme de petites subventions du Fonds pour l'environnement mondial (FEM)⁵⁸⁵ offre un soutien financier aux communautés locales et aux organisations de la société civile pour des projets qui soutiennent le développement durable et la conservation de l'environnement, y compris les secteurs de l'économie bleue.

La Fondation Prince Albert II Monaco apporte un soutien financier à des projets dans le bassin méditerranéen qui soutiennent la biodiversité marine, la pêche durable et l'économie bleue en général. Parmi les initiatives, citons le

⁵⁸¹ SwitchMed. (2024). [A propos de SwitchMed](#)

⁵⁸² Commission européenne (2024) [Plan d'action pour l'économie circulaire](#).

⁵⁸³ Le Fonds des aiguilleurs (2024). [About us](#).

⁵⁸⁴ SIDA. (2024). [À propos de SIDA](#)

⁵⁸⁵ FEM. (2024). [Financement](#)

⁵⁸⁶ Le Fonds Med (2024) [A propos de nous](#)

⁵⁸⁷ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.fpa2.org/en/initiatives/beyond-plastic-med-bemed-001>

⁵⁸⁸ Union pour la Méditerranée (2023) : [Programme de subventions de l'UpM pour promouvoir l'emploi et l'entreprenariat dans l'économie verte](#)

⁵⁸⁹ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.supplychainbrain.com/articles/39570-cma-cgm-and-bpifrance-launch-multi-million-dollar-fund-to-decarbonize-french-maritime-sector>

MedFund, un fonds fiduciaire destiné à apporter un soutien financier à la gestion et à la durabilité des aires marines protégées (AMP) en Méditerranée. Il vise à améliorer la biodiversité marine et les services écosystémiques en offrant des subventions aux structures de gestion et de cogestion des AMP méditerranéennes afin de contribuer aux coûts de gestion récurrents de ces zones protégées.⁵⁸⁶

La Fondation soutient également financièrement Beyond Plastic Med : BeMed en coopération avec diverses autres organisations pour lutter contre la pollution plastique et microplastique dans la mer Méditerranée.⁵⁸⁷

Enfin, l'UpM dispose d'une collection de subventions plus modestes qui ont fourni un accès précieux au financement, en particulier pour les partenaires du Sud. Le programme de subventions de l'UpM pour 2023, financé par la GIZ, donne la priorité au développement de compétences durables en Méditerranée, soutient l'activité entrepreneuriale dans l'économie verte et renforce l'autonomie des femmes dans le cadre de cette transition.⁵⁸⁸

Donateurs bilatéraux et opportunités au niveau national

De nombreuses autres sources de financement sont également disponibles aux niveaux sous-régional et national. Voici un aperçu de quelques-unes des principales possibilités de financement public national pour l'économie bleue méditerranéenne.

France : la banque d'investissement du secteur public Bpifrance, en partenariat avec CMA CGM, a lancé un fonds de 200 millions d'euros en 2023 destiné à accélérer la transition énergétique dans le secteur maritime français via des subventions et des investissements en capital dans des avancées durables en matière de décarbonisation des navires de pêche et pour faire avancer la recherche maritime.⁵⁸⁹

Turquie : Akbank a mis en place le premier et unique produit de financement bleu en Turquie pour développer le tourisme durable, réduire l'empreinte environnementale du tourisme maritime, des activités portuaires et maritimes et protéger les océans. Il comprend un prêt pour le tourisme bleu, un prêt pour les ports bleus et un prêt pour les transports bleus, avec un financement durable jusqu'en 2030.

Maroc : Le Groupe Banque Populaire fournit des prêts et des facilités de crédit pour soutenir des projets de pêche et d'aquaculture durables et des infrastructures maritimes. Attijariwafa Bank propose également des prêts spécialisés pour les entreprises de l'espace maritime et finance des projets axés sur la durabilité dans les zones côtières.

Égypte : la Banque nationale d'Égypte (NBE), la Banque Misr (BM) et la Banque du Caire (BDC) ont coopéré avec l'Agence française de développement (AFD) pour contribuer aux objectifs de financement de la vision 2030 du gouvernement égyptien dans la réalisation des ODD de l'ONU, y compris les objectifs relatifs aux secteurs maritimes et côtiers durables.

Grèce : la Banque hellénique de développement des investissements (HDBI) investit dans des projets qui soutiennent l'utilisation durable des ressources océaniques et promeut la croissance bleue. Elle a lancé le programme Green Greek Funds, qui dispose d'un budget de 400 millions d'euros visant à investir dans des PME et des sociétés de projet dans des secteurs axés sur l'économie circulaire et les énergies renouvelables pour les entreprises opérant en Grèce..

Banques multilatérales de développement (BMD)

Dans le cadre des appels plus larges en faveur d'investissements durables et percutants visant à relever les défis de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique dans le monde entier, une série de nouveaux fonds d'impact ont vu le jour, dans lesquels les banques multilatérales de développement (BMD) jouent un rôle central. Les BMD financent les initiatives d'économie bleue en Méditerranée principalement par le biais de flux de financement traditionnels tels que les subventions et les prêts. Toutefois, de nouveaux instruments financiers innovants, tels que les obligations et les prêts bleus, ont également vu le jour. Cette évolution entraîne déjà des conséquences importantes sur l'accès au financement durable pour les entreprises et les PME de la Méditerranée.

La Banque européenne d'investissement (BEI) est la "banque du climat" de l'UE qui investit dans l'économie bleue durable et la soutient. Entre 2019 et 2023, la BEI a investi 366 millions d'euros dans la recherche, le développement et l'innovation liés à l'océan,⁵⁹⁰ et a investi au total 6,7 milliards d'euros dans l'économie bleue jusqu'à présent.⁵⁹¹ Elle joue donc un rôle important dans l'avancement de l'économie bleue en soutenant diverses initiatives et projets visant à la préservation du milieu marin et à la croissance bleue durable, y compris les solutions marines à faible émission de carbone, la résilience des côtes au changement climatique, la recherche et l'innovation liées à l'océan et la protection du capital naturel océanique. En 2023, la BEI a lancé le programme des champions bleus de l'UE afin de promouvoir et de soutenir les innovations prometteuses dans le domaine des océans, d'identifier les défaillances du marché et de mettre en évidence les lacunes des technologies d'avenir dans l'ensemble des secteurs de l'économie bleue. Pour ce faire, elle octroie des aides financières aux entreprises qui adhèrent à la mission de l'UE sur les océans et les eaux.⁵⁹²

Le Fond Européen d'investissement (FEI) est le principal instrument de financement à risque de la BEI destiné aux petites et moyennes entreprises (MPME) en Europe et au capital-risque, et il fournit des fonds pour stimuler l'investissement privé dans l'économie bleue. Le FEI a supervisé des partenariats régionaux tels que le fonds PORTUGAL BLUE Growth Blue I Fund. Ce fond prévoit un investissement de 28 millions d'euros provenant de ressources publiques nationales et de la BEI pour soutenir les PME et les petites entreprises de taille intermédiaire au Portugal et en Espagne.⁵⁹³

Le FEI soutient également le fonds de capital-risque Blue Revolution Fund⁵⁹⁴ avec 20 millions d'euros destinés à stimuler les entreprises aquacoles, à combler les lacunes du marché et à favoriser l'innovation et la durabilité dans l'économie bleue. EU BlueInvest, financé par la FEM, vise également à stimuler l'innovation et l'investissement dans les technologies durables de l'économie bleue en soutenant l'accès au financement pour les entreprises en phase de démarrage, les PME et les entreprises à grande échelle. De même, l'Initiative européenne pour l'inclusion financière (EUIFI) fournit un financement par l'intermédiaire de la Facilité d'investissement pour le voisinage, dans le cadre de laquelle des subventions et des prêts sont combinés avec des EFI de premier plan pour un budget total de 1,5 milliard d'euros, qui soutient les MPME dans toute la région sud-méditerranéenne du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord.⁵⁹⁵ Cela contribue de manière significative à la création d'emplois et à la croissance économique dans la région en améliorant l'accès au financement.

La Banque Européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) investit également beaucoup dans les secteurs de l'économie bleue dans les pays de la région MENA par le biais de diverses initiatives, telles que le Programme intégré pour des océans propres et sains du Fonds pour l'environnement mondial (FEM). Ce programme a créé 115 millions de dollars de subventions pour aider les pays à améliorer leur bien-être environnemental, économique et social dans les grands écosystèmes marins. Il s'appuie sur le Partenariat pour la Méditerranée bleue et l'Initiative pour des océans propres, auxquels la BERD participe. La BERD est également signataire des principes de financement de l'économie bleue durable et coordonne les investissements et l'aide financière conformément à ces principes.

⁵⁹⁰ Banque européenne d'investissement (2024) [Océans propres et économie bleue : Overview](#).

⁵⁹¹ Ibid

⁵⁹² Banque européenne d'investissement (2024) [Communiqué de presse - EU Blue Champions unveiled : 20 companies will receive advisory support to grow their business](#)

⁵⁹³ Commission européenne (2023) [Actualités - InvestEU : 28 millions d'euros pour le premier instrument de l'économie bleue au Portugal](#)

⁵⁹⁴ Fonds européen d'investissement (2024) [Actualités - Le FEI soutient le Fonds pour la révolution bleue en stimulant les investissements dans l'agriculture durable soutenus par le programme InvestEU](#)

⁵⁹⁵ Commission européenne (2024) [Initiative de l'UE pour l'inclusion financière](#)

Le Groupe de la Banque mondiale (GBM) est un autre BMD important qui joue un rôle dans le développement et la promotion de l'économie bleue. La Banque mondiale a promu PROBLUE, un fonds fiduciaire hébergé par la Banque mondiale, qui soutient le développement d'écosystèmes et de ressources marines et côtières intégrés, durables et sains dans le monde entier. PROBLUE a engagé plus de 200 millions de dollars de subventions pour des projets liés à la pêche et à l'aquaculture durables, à la gestion intégrée des écosystèmes côtiers et marins, à l'économie circulaire et à une meilleure gestion de la pollution marine, au tourisme côtier durable, au transport maritime et aux énergies renouvelables.⁵⁹⁶

Enfin, la Banque africaine de développement fournit un financement important pour développer la résilience climatique et promouvoir les activités et les infrastructures basées sur l'océan dans les pays d'Afrique du Nord. Le Centre africain de ressources naturelles et le Fonds pour l'énergie durable en Afrique, gérés par la Banque, soutiennent activement les projets d'énergie renouvelable en mer et d'autres secteurs de l'économie bleue afin de renforcer la croissance économique et la durabilité environnementale dans la région.

Investissements privés

Un grand nombre d'initiatives du secteur privé ont vu le jour et ciblent principalement les PME et les jeunes pousses de l'économie bleue. Une analyse des fonds de capital-investissement et de capital-risque axés sur l'économie bleue montre une diversification en termes de stratégie et de sources de capitaux. Certains fonds sont soutenus par de grands investisseurs institutionnels tels que la BEI et le FEI, ce qui leur confère une présence et une reconnaissance mondiales, tandis que d'autres ont attiré des sources de capitaux essentiellement privées.

Le BlueInvest Investor Report 2024⁵⁹⁷ a identifié quelques exemples de fonds clés de capital-investissement/capital-risque ayant une orientation claire et distincte vers l'économie bleue. Le rapport cite notamment Katapult Ocean⁵⁹⁸ (75 millions d'euros), SARSIA⁵⁹⁹ (75 millions d'euros) ou Ocean 14 Capital Fund⁶⁰⁰ (200 millions d'euros).

Le nombre et la diversité des instruments financiers liés à l'économie bleue se sont également accrus ces dernières années en raison de l'évolution des préférences des investisseurs.

Les prêts bleus sont un instrument financier établi qui lève et désigne des fonds pour l'investissement durable dans les secteurs bleus. En tant qu'instrument de financement relativement nouveau, des lignes directrices pour les praticiens ont été élaborées par la SFI en 2023 en coopération avec l'ICMA, le Pacte mondial des Nations Unies, la BAD et le PNUE-FI.

Les prêts bleus ont entraîné une augmentation des financements bleus par les banques de l'UE et les ont aidés à développer des portefeuilles de prêts bleus pour financer la transition vers l'économie bleue. Les récentes lignes directrices de l'ICMA mettent également l'accent sur les écosystèmes marins basés sur les océans, qui sont pertinents pour de nombreux pays de l'UE.

Enfin, le **financement mixte** a été utilisé pour accroître les investissements du secteur privé dans le développement durable en utilisant des capitaux catalytiques provenant de sources publiques ou philanthropiques. Il s'agit d'une source de financement particulièrement opportuniste pour les entreprises océaniques durables classées à haut risque. Différents modèles, tels que les subventions directes, les prêts concessionnels ou préférentiels, les garanties de prêt et les facilités de première perte, sont utilisés dans le cadre du financement mixte. Un instrument de financement mixte dédié à l'économie bleue existe dans le cadre d'InvestEU, qui a été lancé en 2022 et qui est soutenu par le FEAMP et la BEI pour fournir des fonds propres aux start-ups et aux PME de l'économie bleue. Le partenariat pour la Méditerranée bleue recherche un financement supplémentaire auprès de donateurs souverains pour la préparation de projets et le financement mixte.⁶⁰¹

Dans l'ensemble, les investisseurs privés sont plus conscients des opportunités liées à l'océan durable, mais pour accroître cette prise de conscience et cet intérêt, les conditions favorables doivent être renforcées. Il s'agit notamment de mieux faire connaître les possibilités d'investissement, d'accroître la reconnaissance des parties prenantes, d'améliorer le dialogue et de renforcer les synergies entre les financements publics et privés dans le cas d'un financement mixte afin d'aligner les stratégies et les actions existantes sur les indicateurs et les mesures environnementales et sociales.

596 elPeriódico (2024) Article d'actualité - Les ressources marines contribuent à hauteur de 3 % au PIB mondial

597 BlueInvest (2024) Rapport de l'investisseur : Libérer le potentiel de l'économie bleue.

598 Plus d'informations à l'adresse : <https://katapult.vc/ocean/>

599 Plus d'informations à l'adresse : <https://sarsia.com/>

600 Plus d'informations à l'adresse : <https://ocean14capital.com/>

601 Plus d'informations à l'adresse : <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2024/07/Blue-Mediterranean-Partnership-BMP-260624-2.pdf>

Encadré 10 Les obligations bleues : un nouvel instrument de financement innovant

Les obligations bleues sont apparues comme un instrument novateur pour le financement de l'économie bleue durable. Il s'agit d'instruments de dette qui mobilisent des capitaux du secteur privé afin de financer des projets marins et océaniques pour obtenir des avantages environnementaux et sociaux positifs. Selon BlueInvest, la région Europe, Moyen-Orient et Afrique (EMEA) a représenté 2 % du volume total cumulé des obligations bleues depuis 2018 par rapport aux autres régions du monde.

Les investisseurs et les institutions financières leur ont accordé une grande attention, mais l'absence de cadres universels ou d'une solide réserve d'investissements susceptibles d'être financés constitue un obstacle à leur utilisation dans le cadre d'une économie bleue durable.

Source: Rapport BlueInvest, Rapport Blue Bonds

Encadré 11 Investissement dans l'économie bleue durable : incubateurs et accélérateur

Les investisseurs en capital-risque et les incubateurs/accélérateurs constituent une solide base de soutien pour les jeunes pousses de l'économie bleue dans toute une série de secteurs. Dans le domaine des biotechnologies, les incubateurs et les accélérateurs représentent plus de 40 % de la base d'investisseurs et sont également très présents dans le secteur des énergies renouvelables. Dans les technologies bleues et l'observation des océans, plus de la moitié des investisseurs sont des incubateurs/accélérateurs et des investisseurs en capital-risque.

En mai 2022, le Hub national italien, via l'initiative WestMED, a identifié une série d'incubateurs et d'accélérateurs bleus dans la région. Le thème de l'événement était de combler les lacunes entre les accélérateurs, les investisseurs et les institutions de financement d'une part, et les initiatives BE prometteuses d'autre part. Plusieurs incubateurs et accélérateurs de premier plan ont été identifiés :

FAROS Blue Economy Accelerator est le premier accélérateur italien de l'économie bleue dédié aux startups italiennes et internationales opérant dans le domaine de l'économie bleue, de l'innovation maritime et portuaire, des ressources et de la protection de l'écosystème marin. Il opère via deux hubs territoriaux, Taranto et La Spezia. L'appel aux startups est actuellement ouvert pour les deux hubs.

L'ENTOPAN Harmonic Innovation Hub est un centre multidisciplinaire qui dessert la région méditerranéenne et se concentre sur le développement et la formation de nouvelles compétences, la valorisation des jeunes talents, le leadership et le soutien aux startups et aux PME dans l'espace de l'économie bleue.

LEANCUBATOR est un incubateur et un centre d'innovation en Algérie qui se spécialise dans le soutien de projets durables et innovants dans de multiples secteurs, y compris l'économie bleue ainsi que l'économie verte, la foodtech et la fintech. Il a soutenu plus de 350 startups et projets innovants. L'Algeria Startup Challenge est le plus grand programme de startups en Algérie qui crée des opportunités pour les startups et les entreprises afin de stimuler l'innovation. Lancé en 2018, il a été élu meilleur programme de développement des compétences et de soutien à l'innovation dans le domaine de l'économie bleue en Méditerranée occidentale lors de WestMED 2021. Il en est actuellement à sa 6ème édition.

BUSINESSMED est le principal représentant du secteur privé qui reflète les intérêts de 25 confédérations d'entreprises des États membres de l'UpM. Elle se concentre sur les entreprises, le dialogue, l'intégration régionale et les réformes politiques et institutionnelles. Par le biais de services aux membres et aux entrepreneurs, elle contribue à créer un environnement propice aux investissements pour les PME méditerranéennes opérant dans l'économie bleue.

En outre, le réseau méditerranéen d'accélération bleue (**MedBAN**) vise à mobiliser les PME de l'économie bleue de l'UE pour qu'elles adoptent des processus et des technologies plus écologiques et numérisés par le biais de deux systèmes d'appels ouverts pour financer un ensemble de services pour les PME sur les questions d'innovation, de formation, de transformation et d'internationalisation. Il dispose d'un budget total de 1,4 million d'euros. MedBAN publiera les résultats au début du mois de septembre 2024, avec la conclusion de l'initiative en octobre.

Enfin, **POLIHUB** et **DIGICIRC** sont des accélérateurs de startups en ligne qui rassemblent des startups, des entreprises, des experts, des institutions et des investisseurs pour cultiver et soutenir de nouvelles idées et opportunités commerciales visant à rendre l'économie plus durable, avec un accent particulier sur l'économie bleue durable.

GOUVERNANCE DE L'ÉCONOMIE BLEUE DURABLE



INTRODUCTION

Une grande variété de structures de gouvernance et de cadres institutionnels peut être identifiée dans la région méditerranéenne. Cet écosystème d'organisations, d'associations internationales ou de réseaux de collaboration peut être trouvé à la fois au niveau régional et sous-régional et comprend pratiquement tous les secteurs pertinents liés à l'économie bleue.

Cette grande variété de cadres institutionnels se traduit par l'identification, pour les besoins de l'édition 3rd de la publication, de plus de 20 organisations opérant en Méditerranée, à la fois au niveau régional et sous-régional. Elles présentent des profils et des dynamiques de coopération très différents, comme le décrivent les sections ci-dessous.

La déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable

En ce qui concerne la gouvernance et la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'ESB, **quatre appels spécifiques ont été lancés en vue d'une action future** :

1. Tout d'abord, la déclaration appelle à multiplier les occasions d'échange d'expériences et de bonnes pratiques, ainsi que de coopération entre les pays de la région méditerranéenne, en maximisant le potentiel des deux initiatives sous-régionales (WestMED et EUSAIR) et en encourageant la participation d'autres pays de l'UpM à des activités pertinentes.
2. La déclaration invite également les autorités de gestion concernées et les pays participants à renforcer les synergies entre les futurs programmes Interreg et les autres fonds de l'Union européenne, en les alignant dans la mesure du possible pour répondre aux besoins de l'ensemble de la région tout en évitant le double financement, et en promouvant leur contribution à la réalisation des objectifs politiques définis soit dans le contexte de l'UpM, soit dans le contexte des accords entre l'Union européenne et les pays tiers, soit dans le contexte d'autres accords de coopération régionale ;
3. En troisième lieu, les ministres encouragent l'engagement de toutes les autorités nationales et locales concernées.
4. Enfin, la déclaration invite les autres donateurs à continuer à soutenir la coopération fructueuse dans la région et à compléter les actions en cours et futures, dans la mesure du possible et au moment opportun.

Pour ces derniers, des organisations telles que la Banque Mondiale et la Banque Européenne pour la reconstruction et le développement devraient être prises en considération, ainsi que la Banque africaine de développement. Toutes trois ont dans leur portefeuille des projets liés à l'économie bleue, en particulier la Banque Mondiale, qui est déjà très active dans ce domaine en Afrique du Nord.

En outre, le dossier de l'UpM intègre un mécanisme participatif dans son cadre de gouvernance afin de promouvoir la collaboration entre les parties prenantes. Cela garantit que le développement de l'économie bleue dans la région est inclusif et s'appuie sur un large éventail de perspectives et d'expertise de différents acteurs, y compris les gouvernements nationaux, les autorités régionales et locales, la société civile, les institutions académiques et le secteur privé.

L'UpM a continué à fournir un soutien structurel à la gouvernance de l'approche de l'économie bleue durable au niveau régional. En tant qu'étape clé, la coprésidence UE/Jordanie de l'UpM, les pays membres de l'UpM, le Secrétariat de l'UpM et les parties prenantes méditerranéennes se sont réunis lors de la conférence des parties prenantes de l'UpM sur l'économie bleue durable (2nd) à **Athènes les 19 et 20 février 2024** pour échanger sur la base de connaissances, les meilleures pratiques et les avancées liées à la mise en œuvre des 10 domaines de travail prioritaires convenus par les 43 pays méditerranéens dans le cadre de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable. La conférence a agi comme un "living lab" de gouvernance, avec 11 ateliers thématiques et multipartites qui ont permis de recueillir un retour d'information substantiel sur les progrès de la mise en œuvre de l'approche SBE en Méditerranée.

En ce qui concerne la gouvernance, et pour identifier des pistes potentielles de coopération future dans le domaine de la gouvernance, les deux aspects suivants peuvent être soulignés :

- Il faut reconnaître que, comme nous l'avons souligné plus haut, il existe déjà un **écosystème riche et assez complet de structures de gouvernance tant au niveau régional que sous-régional**.
- Cela permet de supposer que la plupart des actions futures devront être liées à la **recherche de synergies et de complémentarités supplémentaires entre les organisations et les cadres de coopération régionale existants dans le bassin maritime (plutôt qu'à la création de nouveaux cadres)**.

Dans le cadre du mécanisme participatif, la plateforme régionale de l'Union pour la Méditerranée sur l'économie bleue durable (SBE) représente une plateforme instrumentale pour le développement de l'économie bleue en Méditerranée :

Encadré 12 La Plateforme régionale de l'Union pour la Méditerranée (UpM) sur l'économie bleue durable (EBD)

La Plateforme régionale de l'Union pour la Méditerranée (UpM) sur l'économie bleue durable (EBD), anciennement connue sous le nom de Groupe de travail de l'UpM sur l'économie bleue, se réunit régulièrement - au moins deux fois par an - afin de guider et de soutenir la mise en œuvre des Déclarations ministérielles de l'UpM sur l'économie bleue qui ont été approuvées par les 43 pays membres de l'UpM. En outre, la plateforme supervise la feuille de route pour la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue.

Coprésidée par la coprésidence de l'UpM avec l'aide du secrétariat de l'UpM, la plateforme comprend des représentants nationaux désignés par les pays membres de l'UpM (points focaux de l'UpM sur l'économie bleue durable) ainsi que des observateurs permanents. Ses principaux objectifs sont les suivants :

1. Élaborer et mettre en œuvre le programme et le portefeuille régionaux de l'ESB en conformité avec les recommandations et les priorités ministérielles.
2. Favoriser les synergies entre les initiatives, projets et programmes conjoints existants et émergents, et promouvoir la convergence et la coordination des efforts au niveau régional.
3. Faciliter l'échange d'informations, de points de vue, de bonnes pratiques et d'expertise entre les pays, les experts et les parties prenantes.

A ce jour, 15 réunions de la Plateforme régionale ont eu lieu. Des informations détaillées et les résultats de chaque réunion sont disponibles ici sur [MedBESP](#)



14th réunion de la plateforme régionale de l'UPM sur l'ESB, locaux de l'UPM - Barcelone, 11 octobre 2023

Source : UpM

Au niveau régional

Au cœur de cet écosystème et dans le cadre d'une **approche holistique de la gouvernance** en Méditerranée, deux organisations clés peuvent être identifiées : L'**Union pour la Méditerranée (UpM)**⁶⁰² et l'**Union du Maghreb Arabe (UMA)**⁶⁰³, qui est une initiative de coopération basée sur le Traité de Marrakech (1989) entre la Mauritanie, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie et la Libye (membres du Sud du 5+5) visant à soutenir "une politique commune dans tous les domaines".

Il est également important de noter que l'Union pour la Méditerranée a **labellisé l'approche du programme Interreg MED en matière de gouvernance**. Cette approche est basée sur une nouvelle typologie de projets de gouvernance, en particulier les projets communautaires thématiques et les projets de dialogue institutionnel. Le label UpM a reconnu l'approche de la gouvernance basée sur le dialogue d'Interreg MED comme une disposition pertinente pour soutenir une meilleure gouvernance de la Méditerranée et contribuer à une société climatiquement neutre et résiliente. En outre, le label UpM facilite le dialogue institutionnel entre tous les acteurs tout en approfondissant et en élargissant l'échange et le transfert efficaces de résultats mutuellement pertinents. Grâce au label, le dialogue institutionnel recherché par le programme Interreg MED atteindra les deux rives de la mer.

Parallèlement aux deux cadres intergouvernementaux clés identifiés ci-dessus, les éléments suivants devraient également être pris en compte dans le cadre d'une meilleure gouvernance et d'un renforcement du dialogue entre les différents niveaux de gouvernement et les parties prenantes :

ARLEM(Assemblée régionale et locale méditerranéenne)⁶⁰⁴ : Assemblée d'élus locaux et régionaux de l'Union européenne et de ses partenaires méditerranéens, créée en 2010 par le Comité européen des régions, permettant aux élus des trois rives de la Méditerranée de représenter politiquement leurs collectivités territoriales, d'entretenir le dialogue politique et de promouvoir la coopération interrégionale.

Commission Méditerranée de la CRPM⁶⁰⁵ : Elle rassemble environ 40 Régions membres de 9 Etats membres de l'UE et d'autres pays (Albanie, Chypre, France, Grèce, Italie, Malte, Maroc, Espagne et Tunisie).

Elle est ouverte à tous les niveaux infranationaux de tous les pays méditerranéens et se concentre sur le développement du dialogue méditerranéen et de la coopération territoriale, en concentrant ses efforts sur les transports et la politique maritime intégrée, la cohésion économique et sociale, l'eau et l'énergie.

MED CITIES⁶⁰⁶ : est un réseau qui aide les gouvernements locaux méditerranéens à atteindre leurs priorités stratégiques, en les convainquant qu'ils jouent un rôle vital dans l'amélioration de la vie des citoyens. Il est la voix méditerranéenne des autorités locales et renforce leur capacité à relever les défis de la gouvernance locale de manière durable. Ses quatre principaux domaines d'activité sont : le développement et la mise en œuvre de projets ; le partage des connaissances et le renforcement de l'expertise des autorités locales ; la facilitation de la coopération et de l'action multilatérale entre les municipalités et les zones métropolitaines ; la participation aux processus politiques régionaux et internationaux.

Interreg MED a lancé trois appels à propositions de projets ciblant la troisième priorité du Programme "Gouvernance Méditerranéenne", l'Objectif Spécifique (OS) 6.6 "Autres actions pour soutenir une meilleure gouvernance de la coopération". Dans ce cadre, et après la clôture du projet PANORAMED,⁶⁰⁷ plusieurs projets de suivi favorisant le dialogue institutionnel et la gouvernance dans la région méditerranéenne à travers des missions thématiques ont été récemment approuvés (GOV4MED - centré sur le tourisme comme mentionné précédemment -, Go4Med Nature, en ligne avec la mission sur la protection, la restauration et la valorisation de l'environnement naturel et du patrimoine, et EUCLID, qui vise à promouvoir les zones de vie vertes).⁶⁰⁸

En ce qui concerne la "gouvernance" au niveau des **programmes et des projets**, le programme **Interreg MED 2021-2027** a approuvé depuis 2023 de nouveaux projets de "gouvernance". Il s'agit notamment des projets Community4, tels que Community4Innovation⁶⁰⁹ qui se concentre sur le renforcement de l'économie durable innovante (ISE) dans la région méditerranéenne en développant et en renforçant les capacités de recherche et d'innovation.

Community4Nature⁶¹⁰ vise à établir une communauté de pratique (CoP) pour la coordination entre les différents niveaux de connaissance et de politique afin d'aborder les défis auxquels sont confrontés la protection de la biodiversité et l'adaptation et l'atténuation du changement climatique dans la région.

⁶⁰² Plus d'informations à l'adresse : <https://ufmsecretariat.org/>

⁶⁰³ Plus d'informations à l'adresse : <https://au.int/en/recs/uma>

⁶⁰⁴ Plus d'informations à l'adresse : <https://cor.europa.eu/en/our-work/Pages/ARLEM.aspx>

⁶⁰⁵ Plus d'informations à l'adresse : <https://cpmr-intermed.org/>

⁶⁰⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://medcities.org/es/>

⁶⁰⁷ Plus d'informations à l'adresse : <https://gouvernance.interreg-med.eu/>

⁶⁰⁸ Plus d'informations à l'adresse : <https://interreg-euro-med.eu/en/call-3-the-final-results-are-out/>

⁶⁰⁹ Plus d'informations à l'adresse : <https://keep.eu/projects/27706/Mediterranean-innovation-su-EN/>

⁶¹⁰ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.conisma.it/it/community4nature-project/>

Community4Tourism⁶¹¹ vise à contribuer à la coopération territoriale en matière de tourisme dans la région méditerranéenne, notamment en améliorant les perspectives de tourisme durable. Il y a également les projets Dialogue4, tels que Dialogue4Innovation qui vise également à contribuer à une économie plus innovante et durable dans la région, et Dialogue4LivingAreas⁶¹² qui adopte une approche holistique pour créer des zones de vie vertes dans la Méditerranée par la promotion de l'efficacité énergétique, des communautés énergétiques citoyennes, du transport urbain durable, de la gestion durable des déchets et de l'eau et du développement de l'agriculture urbaine, entre autres objectifs.

Le projet Dialogue4Nature⁶¹³ travaille à l'établissement d'un réseau de résilience méditerranéen (MRN) qui coordonnera la coopération au niveau régional à travers la coordination sur le changement climatique, la biodiversité et la réalisation de politiques favorables au développement durable. Enfin, le projet Dialogue4Tourism⁶¹⁴ vise à accroître la coordination et la capacité institutionnelle à différents niveaux institutionnels à travers la Méditerranée afin de transformer l'approche régionale du tourisme pour qu'elle soit plus verte, plus intelligente et plus résiliente.

Lastly, the Dialogue4Tourism⁶¹⁵ project aims to increase the coordination and institutional capacity on a various institutional levels across the Mediterranean in order to transform the regional approach to tourism to be greener, smarter and more resilient.

Enfin, le Partenariat pour une économie bleue durable (SBEP)⁶¹⁶ constitue un effort sans précédent pour mettre en commun les investissements dans la recherche et l'innovation et aligner les programmes nationaux à l'échelle paneuropéenne, y compris dans le bassin méditerranéen.

Politiques marines, durabilité et économie bleue

En ce qui concerne les politiques marines, la durabilité et l'économie bleue, plusieurs cadres fondamentaux peuvent être identifiés en Méditerranée.

La feuille de route pour la mise en œuvre de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable, adoptée en 2022, est un cadre essentiel pour faire progresser le développement de l'économie bleue en Méditerranée. Elle met l'accent sur la collaboration entre les États membres de l'UpM afin de promouvoir le développement durable des secteurs et des activités de l'EBS en Méditerranée, conformément à chacune des 10 priorités de la conférence ministérielle de 2021.

La feuille de route présente des actions et des projets concrets à lancer et à développer à court et à long terme afin d'atteindre ces objectifs, en garantissant une approche intégrée, multipartite et coordonnée pour exploiter le potentiel de l'économie bleue durable de la Méditerranée.

1. La gouvernance et l'avenir des stratégies de bassin maritime dans la région méditerranéenne
2. Recherche et innovation marines, compétences, carrières et emploi
3. Alimentation durable en provenance de la mer : pêche et aquaculture
4. Des transports maritimes et des ports durables, neutres pour le climat et sans pollution
5. Interactions entre les déchets marins et l'économie bleue
6. Tourisme côtier et maritime
7. Planification de l'espace maritime et gestion intégrée des zones côtières
8. Énergies marines renouvelables
9. Sécurité maritime et sûreté des activités de l'économie bleue
10. Investissements durables dans l'économie bleue

La **Stratégie méditerranéenne de développement durable (SMDD) 2016-2025**,⁶¹⁷ qui fournit un cadre politique intégratif pour toutes les parties prenantes, afin de traduire l'Agenda 2030 pour le développement durable et les Objectifs de développement durable (ODD) aux niveaux régional, sous-régional, national et local dans la région méditerranéenne.

Le Plan d'action régional pour une consommation et une production durable en Méditerranée (SCP) est un cadre prospectif destiné à compléter et à travailler en pleine synergie avec les cadres politiques nationaux et régionaux existants, et à soutenir la mise en œuvre de la Convention de Barcelone et de ses Protocoles. Le plan d'action CPD soutient la mise en œuvre de l'Agenda 2030 pour le développement durable et s'articule autour de quatre secteurs économiques clés pour la région, (i) l'alimentation, la pêche et l'agriculture, (ii) la fabrication de biens, (iii) le tourisme, (iv) le logement et la construction.⁶¹⁸ Les progrès du plan d'action régional pour une consommation et une production durables en Méditerranée (2016 - 2027) sont mesurés à l'aide d'un ensemble d'indicateurs de CPD sélectionnés parmi les indicateurs internationaux existants ou des nouveaux indicateurs pour les objectifs de développement durable (ODD). Les indicateurs et le tableau de bord méditerranéen de la durabilité sont disponibles à l'Observatoire méditerranéen de l'environnement et du développement durable géré par le Plan Bleu.⁶¹⁹

⁶¹¹ Plus d'informations à l'adresse : <https://planbleu.org/en/projects/community-4-tourism/>

⁶¹² Plus d'informations à l'adresse : <https://www.adriaticionianeuroregion.eu/projects/dialogue4innovation/>

⁶¹³ Plus d'informations à l'adresse : <https://keep.eu/project-ext/27709/>

⁶¹⁴ Plus d'informations à l'adresse : <https://keep.eu/projects/27712/Dialogue4Nature-the-Institu-EN/>

⁶¹⁵ Plus d'informations à l'adresse : <https://keep.eu/projects/27710/Dialogue4Tourism-Institutio-EN/>

⁶¹⁶ Plus d'informations à l'adresse : <https://bluepartnership.eu/>

⁶¹⁷ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.unep.org/unepmap/what-we-do/mediterranean-strategy-sustainable-development-mssd>

⁶¹⁸ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.obs.planbleu.org/en/action-plan-on-scp/>

⁶¹⁹ Ibid

Au cours de la période 2020-2021, également à la demande de la COP21, la liste des indicateurs de CPD a été révisée, sa base de données a été mise à jour et des fiches d'information ont été préparées pour chacun des indicateurs sélectionnés avec le soutien de SwitchMed II.⁶²⁰

La Commission générale des pêches en Méditerranée (CGPM)⁶²¹ promotes the development, conservation, rational mapromeut le développement, la conservation, la gestion rationnelle et la meilleure utilisation des ressources marines vivantes, ainsi que le développement durable de l'aquaculture en Méditerranée, en mer Noire et dans les eaux connexes.

Parallèlement à ces trois éléments centraux des politiques marines et de durabilité dans le bassin de la mer Méditerranée, les éléments suivants jouent également un rôle important dans leurs domaines d'activité respectifs :

- ▶ **MedWet**⁶²² : L'Initiative pour les zones humides méditerranéennes rassemble 27 pays méditerranéens et périméditerranéens qui sont Parties à la Convention sur les zones humides. La mission de MedWet est d'assurer et de soutenir la conservation efficace des fonctions et des valeurs des zones humides méditerranéennes et l'utilisation durable de leurs ressources et services. Les décisions de Ramsar soutiennent MedWet en le reconnaissant comme vital pour la conservation des zones humides méditerranéennes, en encourageant l'élaboration de stratégies régionales, en garantissant le financement, en renforçant les capacités et en favorisant la collaboration avec d'autres organisations. Elles soulignent également l'importance des initiatives de surveillance, de sensibilisation du public et d'éducation.
- ▶ **MedPAN**⁶²³ : La mission du réseau est de promouvoir, à travers une approche partenariale, la durabilité et le fonctionnement d'un réseau d'aires marines protégées en Méditerranée qui soient écologiquement représentatives, connectées et gérées efficacement pour aider à réduire le taux actuel de perte de la biodiversité marine. Cette démarche est facilitée par la stratégie MedPAN,⁶²⁴ qui est conçue pour fournir un soutien technique direct aux gestionnaires d'AMP au niveau local par le biais de programmes ciblés de partage d'expertise, de renforcement des capacités et d'amélioration des connaissances dans le cadre de la mise en œuvre d'actions conjointes en faveur d'écosystèmes menacés. La sensibilisation et la communication pour la mise en œuvre de politiques et de financements pour la gestion des AMP sont également incluses dans la stratégie.

- ▶ **Initiative PIM**⁶²⁵ : Il s'agit d'une ONG internationale pour la promotion et l'assistance à la gestion des zones insulaires méditerranéennes. Son objectif est la préservation de ces micro-espaces par la mise en œuvre d'actions concrètes sur le terrain, en favorisant l'échange de savoir-faire et de connaissances entre conservateurs et spécialistes du bassin méditerranéen. Son approche privilégie les solutions simples et pragmatiques.
- ▶ **Le Centre de coopération méditerranéenne de l'UICN**⁶²⁶ : Il s'agit d'une organisation environnementale qui se consacre à la promotion de moyens de subsistance durables et à la conservation de la biodiversité par le biais de la coopération et du partage de valeurs et de cultures. C'est la seule organisation environnementale ayant le statut d'observateur à l'Assemblée générale des Nations unies.
- ▶ **Le phare méditerranéen** (BlueMissionMED CSA) dans le cadre de la mission de l'UE "Restore our Oceans and Waters" a été établi en tant que nouvelle structure horizontale de soutien à la mise en œuvre des objectifs de la mission dans le bassin méditerranéen.⁶²⁷

Dans le cadre du mécanisme participatif, deux plateformes/ outils instrumentaux peuvent être identifiés pour le développement de l'économie bleue en Méditerranée :

- ▶ La **plateforme méditerranéenne des acteurs de l'économie bleue**,⁶²⁸ une plateforme régionale de mise en réseau pour le partage des connaissances et le soutien au développement de l'économie bleue, qui est le plus grand "guichet unique" pour les informations générales, techniques et sectorielles liées aux affaires marines et maritimes en Méditerranée, et
- ▶ La **plateforme européenne de planification de l'espace maritime**⁶²⁹ est un portail d'information et de communication conçu pour soutenir tous les États membres de l'UE (y compris ceux de la Méditerranée) dans leurs efforts de mise en œuvre de la planification de l'espace maritime (PEM) dans les années à venir.

620 Plus d'informations à l'adresse : <https://switchmed.eu/policy/monitoring-progress-on-the-regional-action-plan-on-scp-in-the-mediterranean/>

621 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.fao.org/gfcm/en/>

622 Plus d'informations à l'adresse : <https://medwet.org/>

623 Plus d'informations à l'adresse : <https://medpan.org/>

624 Plus d'informations à l'adresse : <https://medpan.org/en/strategy>

625 Plus d'informations à l'adresse : <http://initiative-pim.org/index.php/en/home/>

626 Plus d'informations à l'adresse : <https://www.iucn.org/regions/mediterranean>

627 Plus d'informations à l'adresse : <https://bluemissionmed.eu/>

628 Plus d'informations à l'adresse : <https://medblueconomyplatform.org/>

629 Plus d'informations à l'adresse : <https://maritime-spatial-planning.ec.europa.eu/>

At subregional level

Le Dialogue 5+5 est une initiative de coopération intergouvernementale entre Malte, l'Italie, la France, l'Espagne, le Portugal, la Mauritanie, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie et la Libye. Lancé en 1990, le Dialogue 5+5 est piloté par des Conférences ministérielles des ministres des Affaires étrangères. Le 23 juin 2019 à Marseille, les ministres des Affaires étrangères des États du Dialogue 5+5 (France, Portugal, Espagne, Italie, Malte, Maroc, Mauritanie, Algérie, Tunisie, Libye) ont signé les "Engagements pour une nouvelle ambition en Méditerranée" afin de mettre en œuvre les projets proposés par la société civile et d'apporter une réponse collective aux défis communs en Méditerranée avec le "Sommet des Deux Rives, Forum Méditerranéen".

Dans une perspective plus sous-régionale, l'initiative maritime WestMED et la stratégie de l'Union européenne pour la région adriatique et ionienne (pilier 1 de la croissance bleue) offrent des cadres de collaboration spécifiques qui rassemblent les autorités nationales et régionales et les communautés de l'économie bleue au sens large :

WestMED initiative:⁶³⁰ La Commission européenne a lancé l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue dans la région de la Méditerranée occidentale en 2017. Les objectifs de l'initiative WestMED sont d'établir un espace maritime plus sûr et plus sécurisé ; une meilleure gouvernance des mers ; et une économie bleue intelligente et résiliente.

Le 23 juin 2023, à la suite des rapports des pays et du rapport de la Commission européenne évaluant la mise en œuvre de l'initiative WestMED jusqu'à présent,⁶³¹ dont l'une des principales recommandations était de "reconfirmer et rationaliser les priorités", les ministres et les représentants de haut niveau des 10 pays WestMED se sont réunis à Malte avec des représentants de la Commission européenne et de l'Union pour la Méditerranée afin de réévaluer et d'actualiser les priorités énoncées dans le cadre d'action WestMed, tel que soutenu par l'initiative WestMED.

Dans ce cadre, les pays ont renouvelé et ajusté leurs engagements sur une **nouvelle déclaration ministérielle WestMED 2023**,⁶³² rationalisant les priorités du cadre d'action WestMED pour se concentrer sur :

- ▶ La production et la consommation durables, notamment en soutenant la transition du transport maritime, de la navigation écologique et des ports vers la neutralité carbone et l'absence d'émissions, et en faisant des ports des centres énergétiques ; l'aquaculture et la pêche innovantes et réparatrices, et l'écotourisme côtier et maritime.
- ▶ Clusters maritimes
- ▶ Compétences et emplois bleus
- ▶ La connaissance des océans et les jeunes
- ▶ Promouvoir la planification de l'espace maritime (MSP)
- ▶ Décarbonisation de l'économie bleue et, surtout, stimulation des secteurs des énergies marines renouvelables.
- ▶ Intensifier les efforts pour lutter contre la pollution atmosphérique et marine
- ▶ Une ambition accrue pour la préservation de la biodiversité marine et côtière en Méditerranée
- ▶ Promouvoir la formation et le transfert de technologie
- ▶ Développer des solutions de résilience côtière et des systèmes d'alerte précoce
- ▶ La sécurité et la surveillance maritimes comme condition préalable à une économie bleue prospère et durable en Méditerranée.

EUSAIR⁶³³ : La stratégie de l'UE pour la région adriatique et ionienne est une stratégie macro-régionale adoptée par la Commission européenne et approuvée par le Conseil européen en 2014. La stratégie a été élaborée conjointement par la Commission et les pays et parties prenantes de la région adriatique et ionienne, qui ont convenu de travailler ensemble sur les domaines d'intérêt commun au profit de chaque pays et de l'ensemble de la région. Son premier pilier est axé sur la croissance bleue (thème 1 - technologies bleues ; thème 2 - pêche et aquaculture ; thème 3 - gouvernance et services maritimes et marins).

⁶³⁰ Plus d'informations à l'adresse : <https://westmed-initiative.ec.europa.eu/>

⁶³¹ Commission européenne (2023) [RAPPORT DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN ET AU CONSEIL sur la mise en œuvre de l'initiative pour la Méditerranée occidentale](#)

⁶³² WestMed (2023) [Déclaration de la réunion des ministres des pays participant à l'initiative pour le développement durable de l'économie bleue en Méditerranée occidentale](#)

⁶³³ Plus d'informations à l'adresse : <https://www.adriatic-ionian.eu/>

PLANIFICATION DE L'ESPACE MARITIME ET GESTION INTÉGRÉE DES ZONES CÔTIÈRES



INTRODUCTION

La déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'économie bleue durable souligne l'importance de la planification de l'espace maritime (PEM) et de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) fondées sur les écosystèmes, en tant qu'outils essentiels et facilitateurs du développement durable des activités maritimes et côtières en Méditerranée, la GIZC étant intégrée à la PEM afin d'assurer de plus grandes synergies grâce au principe de l'interaction terre-mer. En outre, dans le cadre de la feuille de route pour la mise en œuvre de la conférence ministérielle de 2021, les pays de l'UpM ont choisi de faire de la PEM une priorité "immédiate/à court terme" en raison de son potentiel transversal et de son rôle de catalyseur intersectoriel.

La déclaration ministérielle de l'UpM a abordé la nécessité de soutenir une plus grande adoption de la planification de l'espace maritime et de la gestion intégrée des zones côtières afin d'assurer une économie bleue pleinement durable en Méditerranée et de faire face à une concurrence croissante pour l'espace et les ressources marines et côtières. La déclaration reconnaît notamment certains éléments spécifiques à prendre en considération :

- ▶ Invite tous les pays à utiliser davantage la planification de l'espace maritime pour soutenir le développement d'une économie bleue durable en Méditerranée, notamment en s'attaquant aux interactions terre-mer ;
- ▶ Invite à poursuivre l'élaboration et la mise à jour des stratégies nationales de GIZC, le cas échéant, en fournissant un soutien financier et technique adéquat, ainsi qu'à renforcer la participation et la coordination des autorités nationales et locales en ce qui concerne la planification de l'espace maritime et la gestion intégrée des zones côtières, s'il y a lieu.

Récemment, à Athènes,⁶³⁴ **les parties prenantes méditerranéennes** ont reconnu que la directive MSP et son cadre et ses outils associés sont désormais considérés comme des instruments politiques pertinents pour planifier les activités économiques en mer tout en tenant compte des impacts environnementaux et sociaux, y compris sur les rives sud et est de la Méditerranée. La déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'ESB et la conférence ministérielle WestMED de 2023 confirment que la PEM est l'une des principales priorités sur lesquelles les pays méditerranéens souhaitent travailler, échanger et établir une coopération.

Afin de faire bon usage de l'espace marin disponible, la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et la planification de l'espace maritime peuvent soutenir les décisions de planification, en tenant compte des interactions entre les activités économiques en mer et l'impact des activités terrestres sur les côtes et les eaux, en intégrant le souci de préserver la biodiversité et d'atténuer l'impact de nos activités sur l'environnement.



⁶³⁴ UfM (2024) 2nd UfM Stakeholders Conference on sustainable blue economy- Available at: <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2024/03/2nd-ufm-sk-conf-sbe-outcomes-main-messages.pdf>

APERÇU

Compte tenu de la concurrence croissante pour l'utilisation de l'espace et des ressources marines et côtières en Méditerranée, la planification de l'espace maritime et la gestion intégrée des zones côtières peuvent jouer un rôle important dans le renforcement de la coopération transfrontalière et la promotion de la coexistence, la protection de l'environnement (par l'attribution de zones protégées, l'évaluation des impacts négatifs sur les écosystèmes et l'identification des possibilités d'utilisation multiple de l'espace) et l'encouragement des investissements grâce à une prévisibilité, une transparence et une certitude juridique accrues.

Lors de l'établissement et de la mise en œuvre d'une planification de l'espace maritime fondée sur les écosystèmes, l'objectif est de veiller à ce que la pression collective exercée par toutes les activités soit maintenue à des niveaux compatibles avec la réalisation d'un bon état écologique et de services écosystémiques sains, favorisant ainsi le développement durable des économies maritimes et côtières et l'utilisation durable des ressources marines et côtières.

L'application des approches fondées sur les écosystèmes doit être adaptée aux différents contextes, en tenant également compte des travaux en cours dans le cadre des conventions sur les mers régionales.

L'allocation de l'espace maritime pour augmenter la production d'énergie marine renouvelable ainsi que la coopération régionale entre les États membres de l'UE est essentielle - la planification de l'espace maritime joue un rôle clé à cet égard. Outre les exigences légales définies dans la directive MSP, il est donc nécessaire que les États membres reflètent dans leurs plans d'aménagement de l'espace maritime l'ambition des objectifs du Green Deal européen et des plans relatifs à l'énergie et au climat, parallèlement aux activités et aux intérêts établis.

Le soutien de l'EMFAF aux projets de planification de l'espace maritime continue à couvrir les besoins des États membres de l'UE dans la mise en œuvre, le suivi et la révision de leurs plans d'espace maritime, ainsi qu'à soutenir la coopération transfrontalière et les efforts combinés des pays au niveau des bassins maritimes pour atteindre les objectifs du "European Green Deal" et des initiatives décrites ci-dessus.

La dimension régionale de la planification de l'espace maritime est essentielle pour relever les défis communs auxquels sont confrontés nos mers et l'écosystème méditerranéen. La planification de l'espace maritime est également un instrument utile, le cas échéant.

La transition énergétique et la transition écologique (objectifs en matière de biodiversité, processus de création et de gestion d'AMP, etc.) nous obligent à adopter de nouveaux modes de pensée et de planification, dans lesquels il faudra prendre en compte le multi-usage et le co-usage, les impacts cumulatifs, la planification de l'espace maritime basée sur les écosystèmes et le changement climatique. Pour que la planification de l'espace maritime soit une réussite dans la pratique, il est essentiel de tirer des enseignements des expériences des uns et des autres, de dialoguer entre les secteurs et les frontières, d'impliquer toutes les parties prenantes aux niveaux national, infranational et local, et de faire participer les communautés côtières afin que les décisions politiques soient comprises et acceptées, et que les processus de codécision soient mis en pratique.

Étant donné que la GIZC, la PEM et la création d'aires marines protégées (AMP) partagent le même ADN que les approches par zone, l'intégration de la planification des AMP dans le cadre du processus de PEM a été jugée essentielle. L'intégration des outils de conservation marine dans la planification de l'espace maritime a été identifiée comme une voie essentielle pour permettre une planification intégrée, ainsi que des synergies et une cohérence au-delà des frontières des zones et des pays.

En outre, la prise en compte des besoins sectoriels multiples et des intérêts locaux, l'équilibre entre les objectifs économiques durables et les besoins environnementaux en matière de protection/restauration nécessitent un engagement précoce des parties prenantes dans le processus de planification.

L'importance de combler le fossé des connaissances entre le monde universitaire/scientifique et les autorités (nationales, infranationales et locales) a également été soulignée. Un dialogue science-politique autour de la PEM et une meilleure intégration des différents instruments juridiques (PEM - MSFD) peuvent aider à renforcer la cohérence politique et à garantir une véritable approche multidisciplinaire de la planification dans la région méditerranéenne, le cas échéant.

Dans le cadre de ces efforts et dans le contexte du cadre politique existant de l'UE et de la volonté politique plus large de faire avancer le processus de PEM en Méditerranée, l'Initiative WestMed, avec le soutien de la Plateforme PEM de l'UE, a soutenu l'établissement d'une Communauté de pratique élargie de PEM en Méditerranée (MED-MSP-CoP). La MSP, soutenue par l'UpM, CoP est un groupe d'experts volontaires réunissant des pays de l'UE et des pays tiers travaillant sur la MSP en Méditerranée, avec pour principaux objectifs d'établir un dialogue permanent au-delà des frontières entre les experts de la MSP (c'est-à-dire les planificateurs, les experts techniques, les chercheurs), et d'échanger des connaissances et des expériences dans la région, en vue d'une perspective partagée et commune sur la MSP, et de renforcer la coopération au niveau du bassin.

Figure 32 Land Sea Interactions and MSP as "described" during the Mediterranean Green Week in Istanbul



Source: Propre - photo de l'écran lors de la Semaine verte de la Méditerranée à Istanbul(2024)

Statut actuel des PEM en Méditerranée

Afin d'évaluer l'état d'avancement de la PEM dans la région méditerranéenne, il est important de reconnaître les différences qui persistent entre les pays de l'est et de l'ouest du bassin maritime.

En outre, l'absence d'un cadre politique commun dédié dans l'UE et les pays méditerranéens d'Afrique du Nord empêche l'approche régionale de la planification de l'espace maritime. Compte tenu de cette absence de cadre, la dynamique actuelle reste largement polarisée, jusqu'à présent, entre les pays de l'Est et de l'Ouest.

Les pays de la partie orientale de la Méditerranée, en particulier, constituent un ensemble diversifié et géographiquement complexe, comprenant les mers Adriatique, Ionienne, Égée et Levantine, chacune présentant des caractéristiques et des défis uniques. De la mer Adriatique, qui sépare les péninsules italienne et balkanique, aux eaux profondes de la mer Ionienne, qui atteignent des profondeurs de 16 000 pieds, en passant par la mer Égée, qui compte plus de 700 îles et îlots, cette région est riche en ressources nature⁸⁵

une multitude de pays, membres ou non de l'UE, dont l'Italie, la Grèce, Chypre, la Turquie, la Syrie, le Liban, l'Égypte, Israël, la Palestine et la Libye, les pays de la Méditerranée orientale sont confrontés à diverses questions transfrontalières. Il s'agit notamment de l'exploitation potentielle des ressources sous-marines de gaz naturel et de pétrole, de l'impératif de conservation de l'environnement, crucial pour le maintien du tourisme côtier - un moteur économique majeur dans la région, et du besoin urgent de collaboration pour assurer la sécurité maritime dans le contexte de la crise migratoire actuelle.

Ces défis communs soulignent l'importance de coordonner les efforts de planification de l'espace maritime au-delà des frontières afin de promouvoir le développement durable et de répondre aux préoccupations environnementales et socio-économiques urgentes.⁶³⁵

La coopération entre les États Membres de la région de la Méditerranée orientale a été facilitée par diverses initiatives et projets visant à promouvoir la planification de l'espace maritime et à relever des défis communs. Des initiatives telles que la stratégie de l'UE pour la région adriatique et ionienne (EUSAIR) et les projets EMFAF tels que REGINA-MSP, MSP-GREEN et MSP-MED ont pour but d'encourager la collaboration et la coordination des activités liées à l'économie bleue et à la protection de l'environnement marin. En outre, des projets tels que les projets INTERREG THAL-CHOR I et THAL CHOR II, ADRIPLAN et SUPREME ont contribué à la coopération transfrontalière pour le développement des PEM dans la région.

D'autre part, les pays de la rive occidentale de la Méditerranée, tels que l'Espagne, la France, Malte, le Maroc, la Tunisie, l'Algérie et les côtes italiennes le long de la mer Tyrrhénienne et du détroit de Sicile, qui constituent un corridor maritime crucial, se targuent d'une industrie touristique dynamique et de secteurs de la pêche et de l'aquaculture substantiels. Le transport de marchandises est important et représente près de 40 % du trafic méditerranéen. Les activités humaines en Méditerranée occidentale exercent de fortes pressions sur l'environnement, notamment la pollution et la perte d'habitats.

⁶³⁵ Méditerranée orientale - La plateforme européenne de planification de l'espace maritime (europa.eu)

La surexploitation des ressources halieutiques et le déclin de la biodiversité sont des préoccupations majeures. Une collaboration entre les pays est nécessaire pour relever ces défis et promouvoir le développement durable.

Les efforts de coopération en matière de PEM dans la région de la Méditerranée occidentale ont été soutenus par des initiatives menées par des organisations telles que le PNUE/PAM et le groupe de travail IMP-MED. Des projets tels que SIMWESTMED, le mécanisme d'assistance WESTMED, MSP-MED, AMPAMED et le MSP Global COI-UNESCO ont permis de renforcer la coopération transfrontalière dans la région.

La Turquie, par exemple, a récemment lancé son plan bleu 2053 pour les zones marines qui l'entourent, et ses "lignes directrices du plan bleu" et "lignes directrices de la planification de l'espace maritime" sont également en cours d'achèvement.

Contrairement aux pays de la Méditerranée orientale qui doivent encore finaliser leurs plans nationaux de planification de l'espace maritime, les États membres occidentaux, à l'exception de l'Italie, ont réalisé des progrès considérables. La France, par exemple, a adopté quatre plans d'espace maritime connus sous le nom de Documents Stratégiques de Façade (DSF) entre avril et mai 2022, chacun d'entre eux étant adapté à une subdivision marine spécifique.

De même, l'Espagne a adopté son plan d'espace maritime, le Planes de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM), en février 2023, comprenant cinq plans correspondant à ses subdivisions marines. Malte, qui a adopté son plan en 2015, est en train de le réviser pour l'aligner sur la directive européenne relative à la planification de l'espace maritime et y intégrer une approche fondée sur les écosystèmes.

En 2019, le Plano de Situação do Ordenamento do Espaço Marítimo Nacional (PSOEM) a été adopté par le Portugal. Enfin, l'Italie a adopté ses plans de gestion de l'espace maritime le 25 septembre 2024.

Encadré 13 Statut des plans nationaux PEM

Croatie – Processus PEM en cours

Chypre – PEM adopté en 2023

Grèce – Processus PEM en cours

Slovénie – PEM adopté en 2021

France – PEM adopté en 2022

Italie – PEM adopté en 2024

Malte – PEM adopté en 2015

Portugal – PEM adopté en 2019

Espagne – PEM adopté en 2021

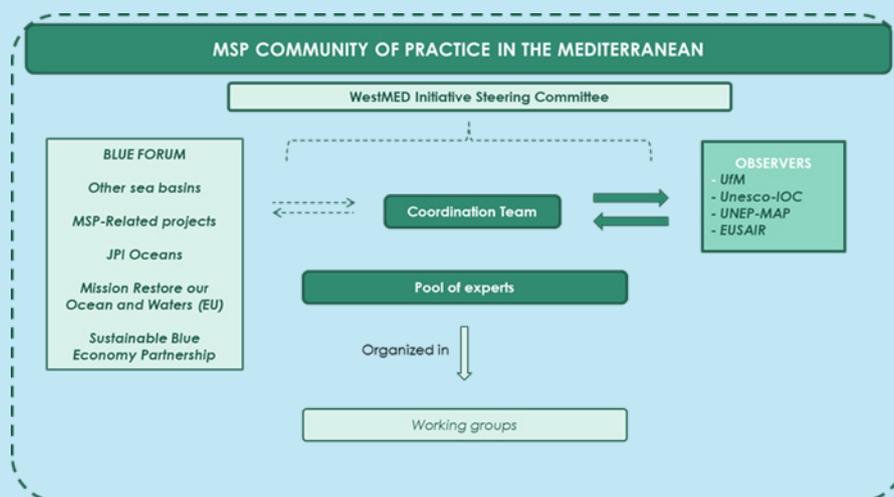
Encadré 14 MED – Communauté de pratique MED - MSP (MED-MSP-CoP)

Le 26 janvier 2023, CINEA et la DG MARE ont officiellement lancé le MED-MSP-CoP lors d'une réunion de lancement à Bruxelles où les experts ont discuté de la structure et du plan d'action pour l'année à venir. L'objectif principal du MED-MSP-CoP est de parvenir à une perspective partagée sur des sujets d'intérêt commun en matière de PEM et de renforcer la coopération entre le nord et le sud de la Méditerranée. Le MED-MSP-CoP soutient la PEM et les processus liés à la PEM en examinant les pratiques et les outils utiles et en étant un lieu d'échange pour développer un langage commun et suggérer des approches cohérentes et harmonisées pour utiliser la PEM comme catalyseur d'une économie bleue plus durable et pour améliorer la protection de l'environnement marin.

En outre, le MED-MSP-CoP formule et fournit des recommandations qui peuvent soutenir la coopération régionale pour la PEM et, en même temps, les processus nationaux et la prise de décision sur la mise en œuvre des plans de PEM dans les pays WestMED, et au-delà, le cas échéant. Ce groupe d'experts aide à anticiper les changements d'utilisation dans la région WestMED et à éviter les conflits liés à ces changements, conformément à la feuille de route de l'économie bleue de l'UpM et comme décrit dans le cadre d'action de l'initiative WestMed. Bien que le MED-MSP-CoP ait été initialement conçu pour se concentrer sur la Méditerranée occidentale, dans le cadre des efforts déployés pour la mise en œuvre de la feuille de route de l'UpM sur l'économie bleue, des liens ont été établis avec des experts du bassin méditerranéen au sens large.

Le MED-MSP-CoP est composé d'experts volontaires provenant d'États membres et non membres de l'UE, c'est-à-dire d'experts ayant des connaissances techniques sur les questions de PEM et en bonne communication avec les décideurs et les planificateurs impliqués dans le processus de PEM.

Figure 33 MED-MSP-CoP structure



Source: Propre (2024)

Encadré 14 Communauté de pratique MED - MSP (MED-MSP-CoP) - suite

Les éléments clés qui définissent le champ d'application du MED-MSP-CoP sont les suivants :

- Compte tenu du cadre politique existant de l'UE et de la volonté politique plus large de travailler sur la PEM, telle qu'exprimée au niveau de l'UpM pour la Méditerranée, il existe un intérêt partagé pour une "PEM-CdP élargie". Le MED-MSP-CoP est ouvert aux experts et aux observateurs du pourtour méditerranéen, en se concentrant dans un premier temps sur les domaines d'intérêt de WestMED, et donc de l'UpM.
- Travailler sur une approche à plusieurs niveaux (méditerranéen, sous-régional/WestMED, national et sous-national) pour la PEM afin d'assurer l'intégration verticale, en capitalisant les initiatives pertinentes en cours et à venir, ainsi que pour assurer un flux d'informations approprié entre le MED-MSP-CoP (en s'appuyant sur le travail de WestMED), et le groupe de travail de l'UpM sur l'économie bleue (via ses points focaux), le PNUÉ/PAM, MSP Global, BlueMed, et d'autres initiatives régionales et sous-régionales.
- Établir des liens avec d'autres groupes de travail en cours et futurs liés à la PEM (par exemple, le TEG sur les données pour la PEM) et d'autres initiatives, comme en particulier le Forum bleu.
- Développer des interactions et des synergies avec les projets MSP existants et à venir (par exemple REGINA, MSPGREEN, REMAP, eMSP-NSBR, Co-Evolve for Blue Growth, etc.)
- Assurer le transfert des connaissances, des bonnes pratiques, des outils, des techniques et de la recherche aux planificateurs et aux décideurs.
- .Lien avec les actions nationales et locales liées à la PEM, à la GIZC et aux AMP dans les pays WestMED.
- Fournir des recommandations concernant les sujets émergents les plus urgents/importants identifiés par les membres et les partenaires du MED-MSP-CoP.
- Envisager des échanges avec des experts d'autres bassins maritimes

Suite aux discussions entamées lors du Hackathon WestMED organisé par le Mécanisme d'Assistance WestMED à Malte le 30 juin 2022 concernant la création d'une Communauté de Pratique ouverte pour l'échange sur la PEM dans le cadre de l'Initiative WestMED et après quelques événements organisés dans le cadre du projet MSPMED à Tunis (septembre 2022, atelier pan-méditerranéen) et à Rome (octobre 2022, conférence finale), les objectifs spécifiques de la CoP et le plan d'action pour la première année de sa mise en place ont été décidés.

Court terme

- Création de l'équipe de coordination du MED-MSP-CoP constituée d'un groupe d'experts (sur une base volontaire) et conception du plan d'action annuel ;
- Formalisation du MED-MSP-CoP dans le cadre de WestMED ;
- Identification des experts à impliquer dans le MED-MSP-CoP ;
- Inventaire des projets et initiatives en cours et à venir concernant les thèmes prioritaires identifiés par le MED-MSP-CoP ;
- Inventaire des événements futurs à mettre à profit pour l'organisation de réunions consécutives.
- Identification des principales lacunes et des principaux besoins ;
- Établissement de liens informels avec les processus nationaux de planification de l'espace maritime et les autorités compétentes en matière de planification de l'espace maritime.

A mi-parcours

- Conception d'activités de renforcement des capacités en fonction des lacunes et des besoins identifiés, ainsi que des financements et des ressources disponibles dans le bassin maritime ;
- Évaluation de la R&I en tant que moteur clé pour fournir des recommandations pour la PEM dans la WestMED - et pour la mer Méditerranée au sens large, le cas échéant - et la manière de les aborder ;
- Évaluer la manière d'inclure le secteur privé et les ONG dans le MED-MSP-CoP, c'est-à-dire dans un groupe d'experts ou au sein de groupes de travail spécifiques.

Long terme

- Collaboration sur des actions spécifiques capitalisant sur les résultats des projets précédents et développement de projets sur les questions transfrontalières ;
- Extension du MSP-CoP à l'ensemble de la Méditerranée

FUTUR (2025-2030)

Le cadre mondial pour la biodiversité (CMB) de Kunming-Montréal a été adopté lors de la quinzième réunion de la Conférence des parties (COP 15) à l'issue d'un processus de consultation et de négociation qui a duré quatre ans. Ce cadre historique, qui soutient la réalisation des objectifs de développement durable et s'appuie sur les plans stratégiques précédents de la Convention, définit une voie ambitieuse pour atteindre la vision globale d'un monde vivant en harmonie avec la nature d'ici 2050. Parmi les éléments clés du cadre figurent 4 objectifs pour 2050 et 23 cibles pour 2030. Le cadre est pertinent et applicable à tous les pays EuroMed.

En outre, le 11 décembre 2019, la Commission européenne a présenté le Green Deal européen.⁶³⁶

Il s'agit d'une feuille de route comportant des actions visant à stimuler l'utilisation efficace des ressources en passant à une économie propre et circulaire et à stopper le changement climatique, à inverser la perte de biodiversité et à réduire la pollution. Il décrit les investissements nécessaires et les outils de financement disponibles.

En raison de sa dimension spatiale, la PEM peut être un puissant catalyseur du Green Deal européen. C'est le cas de plusieurs initiatives lancées dans le contexte du Green Deal européen, telles que la stratégie pour la biodiversité à l'horizon 2030,⁶³⁷ la stratégie "de la ferme à la table" pour une alimentation durable⁶³⁸ ou la stratégie de l'UE sur les énergies renouvelables en mer.⁶³⁹

En mai 2021, la Commission a adopté une communication sur une nouvelle approche pour une économie bleue durable.⁶⁴⁰ La PEM et la coexistence de plusieurs secteurs sont l'une des composantes de cette nouvelle approche.

Avec la nouvelle stratégie en faveur de la biodiversité, l'UE vise à accroître le réseau de zones marines protégées et d'autres mesures de conservation efficaces afin d'atteindre une protection de 30 % de l'espace marin d'ici 2030.

Il est en outre proposé que 10 % de ce réseau fasse l'objet d'une protection stricte, c'est-à-dire qu'il s'agisse de zones présentant une valeur ou un potentiel élevé en termes de biodiversité.

En 2022, la Commission européenne a proposé une loi sur la restauration de la nature, qui vise à restaurer 20 % des écosystèmes d'ici à 2030. Cette loi pourrait avoir un impact sur la planification de l'espace maritime, car de nouvelles zones de conservation et de restauration devront être identifiées..

Le Green Deal européen et la stratégie "de la ferme à la table" soulignent le potentiel des produits de la mer d'élevage en tant que source de protéines pour l'alimentation humaine et animale. Dans le cadre de la stratégie "de la ferme à la table", la Commission a adopté des lignes directrices révisées pour une aquaculture européenne plus durable et plus compétitive pour la période 2021-2030.⁶⁴¹

L'aquaculture doit également être présente dans les plans d'aménagement de l'espace maritime.

En ce qui concerne la stratégie de l'UE sur les énergies renouvelables en mer, la PEM a été explicitement identifiée comme un outil essentiel et bien établi pour faciliter le développement durable des énergies renouvelables en mer dans l'UE. La poursuite de la décarbonisation du système énergétique est essentielle pour atteindre les objectifs climatiques de l'UE en 2030 et 2050.

En juillet 2024, Ursula von der Leyen a publié ses orientations politiques pour 2024-2029, dans lesquelles elle a annoncé un pacte européen sur les océans visant à stimuler l'économie bleue et à garantir la bonne gouvernance et la durabilité de nos océans dans toutes leurs dimensions. Le MSP fera certainement partie de cet effort.

PEM et approche basée sur l'écosystème

Lors de l'établissement et de la mise en œuvre de la planification de l'espace maritime, les États membres tiennent compte des aspects économiques, sociaux et environnementaux afin de soutenir le développement et la croissance durables dans le secteur maritime, en appliquant une approche fondée sur les écosystèmes, et de promouvoir la coexistence des activités et des utilisations concernées.

L'application d'une approche fondée sur les écosystèmes contribuera à promouvoir le développement durable et la croissance des économies maritimes et côtières, ainsi que l'utilisation durable des ressources marines et côtières.

L'objectif est de veiller à ce que la pression collective de toutes les activités soit maintenue à des niveaux compatibles avec la réalisation d'un bon état écologique et que la capacité des écosystèmes marins à répondre aux changements induits par l'homme ne soit pas compromise.

⁶³⁶ Plus d'informations à l'adresse : https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

⁶³⁷ Plus d'informations à l'adresse : https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_en

⁶³⁸ Plus d'informations à l'adresse : https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en

⁶³⁹ Plus d'informations à l'adresse : https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/offshore-renewable-energy_en

⁶⁴⁰ Plus d'informations à l'adresse : https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/european-commission-adopts-new-communication-sustainable-blue-economy-2021-05-17_en

⁶⁴¹ Plus d'informations à l'adresse : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1554

An ecosystem-based approach should be applied in a Lors de l'établissement et de la mise en œuvre de la planification de l'espace maritime, les États membres tiennent compte des aspects économiques, sociaux et environnementaux afin de soutenir le développement et la croissance durables dans le secteur maritime, en appliquant une approche fondée sur les écosystèmes, et de promouvoir la coexistence des activités et des utilisations concernées.

L'application d'une approche fondée sur les écosystèmes contribuera à promouvoir le développement durable et la croissance des économies maritimes et côtières, ainsi que l'utilisation durable des ressources marines et côtières.

L'objectif est de veiller à ce que la pression collective de toutes les activités soit maintenue à des niveaux compatibles avec la réalisation d'un bon état écologique et que la capacité des écosystèmes marins à répondre aux changements induits par l'homme ne soit pas compromise.

Une approche fondée sur les écosystèmes devrait être appliquée d'une manière adaptée aux écosystèmes spécifiques et aux autres spécificités des différentes régions marines, en tenant compte des travaux en cours dans le cadre des conventions sur les mers régionales.

La planification de l'espace maritime est un outil qui soutient l'approche écosystémique de la gestion des activités humaines afin de parvenir à un bon état écologique de l'écosystème marin.

En septembre 2021, CINEA et la DG MARE ont publié des lignes directrices pour la mise en œuvre d'une approche écosystémique dans la planification de l'espace maritime. Le document vise à décrire une approche pratique de l'approche écosystémique dans la planification de l'espace maritime, y compris une méthode d'évaluation, de suivi et d'examen de l'approche écosystémique dans la planification de l'espace maritime. Le document d'orientation :

- ▶ Présente une introduction aux concepts, principes et approches fondés sur les écosystèmes.
- ▶ Décrit comment les travaux menés dans le cadre réglementaire de l'UE - y compris la directive-cadre sur les services de santé - fournissent des ressources à l'ABE en matière de surveillance des marchés.
- ▶ Présente une série d'actions clés visant à intégrer l'ABE dans les principales étapes du processus de MSP.
- ▶ Décrit les outils potentiels qui peuvent être appliqués dans le cadre de l'opérationnalisation de l'initiative "Tout sauf les armes" dans le cadre de la planification stratégique pluriannuelle.
- ▶ Fournit une approche permettant de suivre, d'évaluer et d'examiner les progrès réalisés dans l'intégration de l'initiative "Tout sauf les armes" dans la stratégie multisectorielle.
- ▶ Enfin, le guide illustre les recommandations par des exemples tirés d'études de cas de MSP ainsi que par des références que les utilisateurs peuvent approfondir lors de l'intégration de l'ABE dans la MSP.

Principaux éléments Les éléments de la PEM basée sur l'ABE devraient être pris en compte :

- ▶ Précaution : Une planification prévoyante, anticipative et préventive favorise l'utilisation durable des zones marines et exclut les risques et dangers liés aux activités humaines sur l'écosystème marin. Les activités qui, selon les connaissances scientifiques actuelles, peuvent avoir des effets importants ou irréversibles sur l'écosystème marin et dont les effets ne sont pas suffisamment prévisibles, en tout ou en partie, à l'heure actuelle, doivent faire l'objet d'une étude minutieuse et d'une pondération des risques.
- ▶ Développement d'alternatives : Des alternatives raisonnables doivent être développées pour trouver des solutions permettant d'éviter ou de réduire les impacts négatifs sur l'environnement et autres, ainsi que les impacts sur les biens et services de l'écosystème.
- ▶ Atténuation : Les mesures sont envisagées pour prévenir, réduire et compenser autant que possible tout effet négatif significatif de la mise en œuvre du plan sur l'environnement.
- ▶ Compréhension relationnelle : Il est nécessaire de prendre en compte les différents effets sur l'écosystème causés par les activités humaines et les interactions entre les activités humaines et l'écosystème, ainsi qu'entre les différentes activités humaines. Il s'agit notamment des effets directs/indirects, cumulatifs, permanents/temporaires à court/long terme et positifs/négatifs, ainsi que des interrelations, y compris l'interaction entre la mer et la terre.
- ▶ Subsidiarité et cohérence : La planification de l'espace maritime fondée sur une approche écosystémique est effectuée au niveau le plus approprié et s'efforce d'assurer la cohérence entre les différents niveaux.

Tableau 25 Défis et opportunités de la PEM/GIZC

| Défis | Opportunités |
|---|---|
| Cadres de gouvernance - Prise de décision à plusieurs niveaux/coordination et coopération entre les niveaux de prise de décision et de planification | Renforcer le rôle des autorités régionale. |
| Interactions terre-mer/GIZC - Comment assurer la cohérence entre la planification de l'espace maritime et les questions territoriales ? | Renforcer la collaboration entre les autorités compétentes. |
| Conservation des écosystèmes et de la biodiversité (EBA) - Aspects environnementaux, y compris comment assurer la création d'AMP en tant que partie intégrante des processus de planification de l'espace maritime. | Gestion et connectivité des AMP. |
| Contexte transfrontalier et coopération transfrontalière. | Renforcer la collaboration entre les pays du Nord et du Sud. |
| Moyens de garantir l'engagement des parties prenantes - Les parties prenantes doivent être incluses dans toutes les étapes de la planification de l'espace maritime. | Sensibiliser aux MSP. |
| Solutions innovantes pour créer et partager des données pour les PEM - cadres de données/accès aux données/harmonisation des données. | Échanges de données. |
| Suivi et évaluation des plans - Outils et méthodologie de révision. | Des méthodologies communes pour une approche régionale. |
| Intégration des résultats du projet. | Capitalisation des projets régionaux. |
| Personnel qualifié/compétent. | Améliorer les compétences bleues. |
| Manque de sensibilisation au niveau local. | Sensibiliser à la nécessité de mettre en place des stratégies de PEM pour soutenir les secteurs de l'économie bleue |

- ▶ **Les cadres régionaux** sont assez répandus dans les pays, ce qui devrait en principe impliquer un engagement fort dans la mise en œuvre des pratiques MSP/ICSM (par exemple, la convention de Barcelone), mais dans la pratique, cela reste un encouragement fort plutôt qu'un mandat pour mettre en œuvre de tels outils ;
- ▶ **Les processus sous-régionaux** et les exigences strictes en matière de mise en œuvre de la planification de l'espace maritime et de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) se réfèrent principalement au nord (directive européenne sur la planification de l'espace maritime, etc) ;
- ▶ Le **renforcement des capacités et le soutien à la R&I** sont de plus en plus fréquents, avec un soutien plus important pour les pays du nord de la Méditerranée, mais avec quelques exceptions dans le sud (par exemple, WestMED) ;
- ▶ **La capitalisation** émerge lentement, bien qu'elle se concentre actuellement sur les pays du Nord ;
- ▶ Les projets de **collaboration** semblent mieux répartis, mais présentent encore des lacunes notables (par exemple, les pays du sud-est de la Méditerranée ne bénéficient d'aucun soutien dans ce domaine).

Tableau 26 Projets liés à la planification de l'espace et à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC)

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|-------------------------------------|---|-----------------------|-------------|
| <u>MESP</u> | Managing the Environmental Sustainability of Ports for a durable development traite de la réduction de la pollution de l'eau, de l'air et du bruit résultant des activités portuaires grâce à la mise en œuvre d'une approche multi-disciplinaire, qui englobe des solutions technologiques, réglementaires et administratives. En renforçant la coopération entre les autorités portuaires, les organisations scientifiques et les administrations publiques, il favorise le transfert des modèles de gestion durable des zones portuaires développés par le projet MESP en Méditerranée. | ENPI CBC | 2012 - 2015 |
| <u>CO-EVOLVE4BG</u> | Coévolution des activités humaines côtières et des systèmes naturels Med pour un tourisme durable et une croissance bleue en Méditerranée se penche sur les questions relatives à la croissance du tourisme en Méditerranée, en analysant et en promouvant la coévolution des activités humaines et des écosystèmes naturels dans les zones côtières touristiques. Afin de protéger l'environnement et de lutter contre le changement climatique, Co-Evolve4BG promeut le développement durable des activités touristiques en utilisant les principes de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et de la planification de l'espace maritime (PEM). | Interreg MED | 2019 - 2023 |
| <u>COMMON</u> | Réseau de gestion et de surveillance des côtes pour lutter contre les déchets marins en Méditerranée aborde la question des déchets marins par le biais d'un effort global au niveau du bassin et d'une approche multi-institutionnelle et multi-acteurs - qui s'attaque aux différents moteurs environnementaux, économiques, sociaux, culturels et récréatifs qui peuvent affecter les écosystèmes marins. Le projet COMMON applique les principes de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) au problème des déchets marins, en améliorant la connaissance du phénomène, en renforçant les performances environnementales des zones côtières pilotes et en impliquant les acteurs locaux dans la gestion des déchets marins. | Interreg MED | 2019 - 2023 |
| <u>MED4EBM</u> | Mediterranean Forum for Applied Ecosystem-Based Management s'attaque à la gestion basée sur les écosystèmes, en aidant les acteurs de la GIZC dans quatre zones côtières à développer et à appliquer conjointement une méthodologie commune pour rendre la GIZC basée sur les écosystèmes beaucoup plus facile à concevoir et à mettre en œuvre - c'est-à-dire par le biais de techniques et de méthodes innovantes. Un outil logiciel aide les acteurs institutionnels à mieux gérer les processus analytiques complexes et multipartites qui caractérisent les applications de la GIZC et à évaluer les relations entre les composantes, les fonctions et les services de l'écosystème, ainsi que les activités humaines qui y sont associées. | ENI CBC MED | 2019 - 2023 |

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|--|--|-----------------------|-------------|
| <u>PLASTIC-BUSTERS CAP</u> | PLASTIC-BUSTERS CAP comprend des actions visant à améliorer et à transférer les connaissances, l'expérience et les outils de meilleures pratiques qui abordent l'ensemble du cycle de gestion des déchets marins - de la surveillance et de l'évaluation à la prévention et à l'atténuation, vers une approche inté-grée et stratégique (c'est-à-dire en couplant la gestion basée sur l'écosystème et la GIZC à la planification du développement local). À long terme, cela permettra d'améliorer les services écosystémiques en réduisant les fuites de déchets marins et la pollution marine par les plastiques en mer Méditerranée, ainsi que les émissions de gaz à effet de serre grâce à une utilisation judicieuse et à une élimination durable des plastiques. | ENI CBC MED | 2021 - 2023 |
| <u>THAL-CHOR II</u> | THAL-CHOR II capitalise sur les résultats du précédent projet stratégique THAL-CHOR : Coopération transfrontalière Développement de la planification de l'espace maritime, cofinancé par le programme Interreg Grèce-Chypre 2007-2013. La capitalisation est faite à la fois au niveau du contenu et au niveau de l'entreprise, car elle incorpore un nouveau partenaire stratégique, le ministère de l'environnement et de l'énergie de la Grèce, une autorité compétente pour la planification de l'espace maritime en Grèce. En termes de contenu en particulier, l'objectif n'est plus de préparer les deux pays à la mise en œuvre de la directive, mais de s'aligner sur les exigences de la directive et l'introduction progressive de la planification de l'espace maritime d'ici mars 2021. | Interreg | 2018 - 2023 |
| <u>MSPMED</u> | Vers la mise en œuvre opérationnelle de la PEM dans notre mer Méditerranée commune a pour objectif principal de faciliter les processus de la directive PEM, actuellement à différents stades de mise en œuvre dans les États membres de l'UE (EM) entourant la mer Méditerranée, en soutenant l'établissement de plans d'espace maritime cohérents et coordonnés dans toute la région. Le projet MSP-MED capitalise sur les résultats d'autres projets financés par l'UE sur la PEM dans la région, qu'ils aient été récemment menés à bien ou qu'ils soient toujours en cours, et encourage également la participation active des pays méditerranéens membres et non membres de l'UE, dans le cadre d'une approche pan-méditerranéenne. Le projet MSP-MED aborde des questions spécifiques concernant la mise en œuvre de la PEM au niveau national, adaptées aux besoins réels de chaque État membre, tout en mettant en œuvre des activités à l'échelle du bassin, en renforçant la coopération et le partage des connaissances, et en garantissant la cohérence entre les plans des États membres. | CE | 2020 - 2022 |
| <u>SIMWESTMED</u> | SIMWESTMED s'est concentré sur le soutien à la mise en œuvre de la planification de l'espace maritime dans les États membres de l'UE et sur le lancement d'initiatives MSP concrètes et transfrontalières entre les États membres. | DG MARE | 2017 - 2018 |

| Projet | Description | Source de financement | Période |
|---|--|-----------------------|-------------|
| <u>UNITED</u> | Multi-Use Platforms and Co-Location Pilots Boosting Cost-Effective, and Eco-Friendly and Sustainable Production in Marine Environments vise à prouver que la coexistence de différentes activités dans le même espace marin est une option réalisable (d'un point de vue économique, social et environnemental) pour l'industrie maritime européenne et les écosystèmes locaux. Le projet encourage la conception de plateformes polyvalentes et le développement de différentes activités dans la même zone en mer du Nord, en mer Baltique et en Méditerranée. Les principales activités s'articulent autour de cinq piliers définis dans le cadre de l'appel BG-05 (technologie, économie, droit/gouvernance/politique, société et environnement). Le projet démontre les avantages de la co-localisation de différentes combinaisons d'activités marines (énergie renouvelable, aquaculture, bio-ressources, restauration environnementale, transport maritime et services touristiques) dans le même espace marin. | HORIZON 2020 | 2020 - 2023 |
| <u>REGINA-MSP</u> | REGINA (Regions to boost National Maritime Spatial Planning) vise à améliorer la participation des régions (unités de niveau 2 dans la classification NUTS) ainsi que des autorités locales et des parties prenantes au développement et à la mise en œuvre de l'aménagement de l'espace maritime national. | CETMAR | 2022 - 2024 |
| <u>MSP Green</u> | MSP Green (Maritime Spatial Planning as enabler of the European Green Deal) contribue à aligner les plans d'aménagement de l'espace maritime sur l'ambition de l'EGD en créant un cadre pour les plans en tant que catalyseurs marins de l'EGD. Le cadre fournira une approche transversale des thèmes clés de l'EGD pertinents pour l'environnement marin et la transition durable de l'économie bleue : le changement climatique, l'économie bleue circulaire, la biodiversité marine, les énergies marines renouvelables, l'approvisionnement alimentaire durable. | EMFAF | 2022 - 2024 |
| <u>MSP Global Pilot Project: West Mediterranean</u> | MSP Global Pilot Project: West Mediterranean vise à accroître la coopération entre les États membres de l'UE et les États non-membres de l'UE, à formuler des recommandations régionales conformément à l'initiative WestMED, à soutenir l'adoption d'une feuille de route et à renforcer les capacités institutionnelles des pays participants. | EMFF | 2018 - 2021 |

EMPLOI

La planification de l'espace maritime et la gestion intégrée des zones côtières restent des outils horizontaux pour une économie bleue durable. Cela signifie que les compétences de tous les secteurs de l'économie bleue peuvent être utiles au cours du processus de planification de l'espace maritime et de gestion intégrée des zones côtières.

Tableau 27 Compétences nécessaires au développement de la PEM/GIZC

| Compétences spécifiques | Compétences non techniques |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Compétences linguistiques • Compétences numériques (compétences en TIC, en particulier pour les SIG, les données et l'IA) • Gouvernance • Durabilité • Compétences en matière de planification • Toutes les compétences du secteur de l'économie bleue | <ul style="list-style-type: none"> • Autodirection • Résolution de problèmes • Bonnes compétences en matière de communication • Volonté d'apprendre • La résilience • Compétences en matière de collaboration • Gestion d'équipe • Leadership et responsabilité • Productivité et responsabilité • Engagement des parties prenantes |

Tableau 28 Exemples d'emplois auxquels je peux m'attendre / Gamme d'emplois

| Sur terre / Travail de bureau | Travail sur le terrain |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Planificateurs (terrestres et maritimes) • Gouvernance publique • Responsable de l'environnement • Services ITC (SIG, modélisation des données, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • Scientifiques • Gestion des données |

SYNTHÈSE DES PRINCIPALES CONCLUSIONS



L'édition 3ème du rapport de l'UpM sur l'économie bleue durable (EBD) en Méditerranée offre un examen et une analyse complets des tendances actuelles et des perspectives d'avenir dans différents secteurs, en suivant les 10 priorités de la déclaration ministérielle de l'UpM de 2021 sur l'EBD.

Malgré le **rôle important (et croissant) des secteurs établis tels que le tourisme, les ports, le transport maritime et la pêche** dans l'économie méditerranéenne, le rapport met l'accent sur les défis actuels et potentiels liés à la pollution, à la dépendance aux combustibles fossiles et aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement, entre autres.

- ▶ Le secteur du **transport maritime et des ports** reste une pierre angulaire de l'économie bleue méditerranéenne, car il gère plus de 80 % du commerce mondial et représente une plaque tournante pour les routes maritimes entre l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Asie. Cependant, le secteur est confronté à des défis liés à la **décarbonisation, à la pollution et aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement** dues aux crises mondiales. Le rapport souligne qu'il existe une tendance claire à la **décarbonisation du transport maritime** grâce à l'adoption de **technologies et de réglementations zéro émission** (par exemple, l'établissement prochain de la Méditerranée en tant que zone de contrôle des émissions (ECA) d'ici 2025), à une numérisation accrue et à des initiatives de **ports intelligents**. Néanmoins, des investissements importants dans de nouveaux équipements et infrastructures seront nécessaires.
- ▶ **Le tourisme côtier et maritime** est une pierre angulaire de la plupart des économies méditerranéennes, contribuant à 13 % des exportations de la région. La région reste l'une des principales destinations au monde, représentant 35 % des arrivées de touristes dans le monde. Néanmoins, le rapport souligne les préoccupations liées à la saisonnalité, aux impacts du changement climatique et à la dégradation de l'environnement. Un changement majeur vers le tourisme durable est nécessaire, en mettant l'accent sur **l'écotourisme, basé sur des modèles locaux et circulaires**, qui peuvent contribuer à **réduire la consommation d'énergie et à atténuer les impacts sur l'environnement**.
- ▶ **La pêche et l'aquaculture** sont bien établies et constituent l'épine dorsale de l'économie bleue méditerranéenne, source d'emplois et de sécurité alimentaire. L'aquaculture connaît une croissance régulière, en particulier dans des pays comme la Grèce et l'Espagne. La surpêche, la destruction des habitats et la pollution sont des menaces majeures pour la durabilité de la pêche. L'aquaculture, tout en se développant, est confrontée à des problèmes d'impact sur l'environnement et à la nécessité d'améliorer ses pratiques en matière de durabilité. Pour assurer la durabilité et la résilience futures de ces secteurs, le rapport met l'accent sur les

innovations technologiques qui réduisent les atteintes à l'environnement, ainsi que sur l'adoption de nouvelles politiques qui favorisent la **conservation marine et la production durable de produits de la mer**.

Parallèlement, les **secteurs émergents tels que les énergies marines renouvelables et la bioéconomie bleue**, analysés dans le rapport, recèlent un immense potentiel pour l'avenir de l'économie bleue en Méditerranée. Cependant, ils nécessitent des investissements importants, un soutien réglementaire et des avancées technologiques pour réaliser leur plein impact.

- ▶ Bien qu'elles n'en soient qu'à leurs débuts, les **énergies marines renouvelables**, et en particulier **l'énergie éolienne offshore**, ont un potentiel important pour **décarboniser l'infrastructure énergétique de la Méditerranée**, lutter contre le changement climatique et favoriser le développement durable des économies des zones côtières et, en particulier, des îles. Cependant, les coûts élevés, les défis technologiques et le manque d'acceptation sociale ralentissent le développement. Le rapport souligne la nécessité d'**intégrer l'ERM à la planification de l'espace maritime (PEM)** et de développer des **cadres réglementaires communs**.
- ▶ **La bioéconomie bleue** (abordée dans le chapitre sur la recherche et l'innovation marines), qui comprend la biotechnologie marine, les bioproduits et les bioressources, est émergente mais reste sous-développée en Méditerranée. Les lacunes réglementaires, le manque d'investissement et l'insuffisance de la recherche et du développement freinent le plein potentiel de ce secteur. Bien qu'il existe des projets pilotes et un intérêt croissant pour la biomasse et les produits pharmaceutiques d'origine marine, la commercialisation est limitée. Le rapport suggère que la croissance dépendra d'une **plus grande coordination entre les chercheurs, l'industrie et les décideurs politiques pour construire des écosystèmes bioéconomiques** robustes dans la région.

Enfin, le rapport souligne que les **outils et les instruments transversaux tels que la recherche et l'innovation, la planification de l'espace maritime, le financement, la gouvernance, la sécurité et la sûreté maritimes** jouent un rôle crucial dans le soutien des secteurs établis et émergents de l'économie bleue :

- ▶ **La recherche et l'innovation** sont essentielles pour faire avancer la transition durable vers l'économie bleue, en particulier grâce au développement de nouvelles technologies qui ouvrent la voie à de nouveaux secteurs économiques (par exemple, l'ERM ou la biotechnologie bleue, comme souligné plus haut). Cette transition nécessite également l'évolution des **"compétences bleues"** afin de remédier aux pénuries de main-d'œuvre et de stimuler l'innovation. Malgré le potentiel, des lacunes persistent dans le financement de la R&I dans les pays méditerranéens, et l'on observe une intégration limitée des résultats de la recherche dans l'élaboration des politiques. Le rapport souligne l'importance de stimuler le transfert de connaissances

entre les pays méditerranéens membres et non membres de l'UE, ainsi que de remédier à l'inadéquation des compétences, à ce que l'on appelle la "fuite des cerveaux", et aux disparités entre les hommes et les femmes qui persistent dans les fonctions hautement qualifiées et les postes de direction.

- ▶ **La planification de l'espace marin** est un outil essentiel pour gérer l'utilisation concurrente de l'espace marin tout en protégeant les écosystèmes. Elle vise à réduire les conflits entre les secteurs et à promouvoir les synergies. Si la planification de l'espace marin gagne en importance en Méditerranée, sa mise en œuvre reste inégale d'un pays à l'autre, en particulier dans le sud de la Méditerranée. Le rapport souligne que le manque de **données intégrées** et de coopération **transfrontalière** rend difficile la mise en place de cadres efficaces pour la planification de l'espace maritime. Il est également nécessaire de renforcer l'intégration des **principes de gestion écosystémique** dans la planification de l'espace maritime.
- ▶ **Le financement durable** reste crucial pour réaliser le potentiel de l'économie bleue de la région, avec des outils tels que les obligations bleues, les investissements d'impact et les partenariats public-privé qui devraient stimuler les investissements dans des secteurs tels que les énergies marines renouvelables et la restauration des écosystèmes. Le rapport met en avant le **Partenariat bleu pour la Méditerranée (BMP)** comme une étape importante dans la mise en commun des ressources du secteur privé et la stimulation de la collaboration transfrontalière vers des projets d'investissement à grande échelle.

- ▶ **La gouvernance** de l'économie bleue durable en Méditerranée est complexe en raison de la diversité des pays et de l'éventail des secteurs concernés. L'Union pour la Méditerranée (UpM) joue un rôle clé dans la promotion de la coopération régionale en favorisant une vision commune de l'économie bleue durable et en alignant les politiques entre les pays. Toutefois, la **fragmentation des structures de gouvernance** entre les différents pays et secteurs constitue un obstacle majeur, de même que les lacunes en matière de cohérence politique, en particulier entre les États méditerranéens membres et non membres de l'UE. Le rapport souligne la nécessité de développer des **processus décisionnels plus inclusifs**, impliquant la **société civile, les acteurs de l'industrie et les communautés locales**, ainsi qu'une meilleure **harmonisation des réglementations entre les pays**.



Union for the Mediterranean
Union pour la Méditerranée
الاتحاد من أجل المتوسط

www.ufmsecretariat.org

 [ufmsecretariat](https://www.facebook.com/ufmsecretariat)

 [union-for-the-mediterranean](https://www.linkedin.com/company/union-for-the-mediterranean)

 [@ufmsecretariat](https://www.instagram.com/ufmsecretariat)

 [@UFMSecretariat](https://twitter.com/UFMSecretariat)



Supported by

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH