PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR
Liberté
Égalité
Fraternité

PRÉFET
MARITIME
DE LA MÉDITERRANÉE
Liberté
Égalité
Fraternité

Evaluation environnementale stratégique relative à la mise à jour de la stratégie de façade maritime Méditerranée

Rapport environnemental

Décembre 2024

Préambule

L'évaluation environnementale est un processus visant à intégrer l'environnement dans l'élaboration d'un projet, ou d'un document de planification, et ce dès les phases amont de réflexions. Elle sert à éclairer tout à la fois le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au projet ou au plan, au regard des enjeux environnementaux et ceux relatifs à la santé humaine du territoire concerné, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet, du plan ou du programme et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

Pour les plans et programmes, on parle d'évaluation environnementale stratégique. Les documents stratégiques de façade sont soumis systématiquement à ce processus au titre du R.122-17 du code de l'environnement. La réalisation du DSF est placée sous l'autorité des préfets coordonnateurs de façades, préfet maritime de l'Atlantique et préfet de la région Nouvelle Aquitaine. Au niveau national, le pilotage est assuré par les ministères respectivement en charge de la mer, de l'environnement et de l'énergie.

Le présent rapport rend compte du processus d'évaluation environnementale et a été réalisé conformément au R.122-20 du code de l'environnement. Il intègre notamment les enjeux liés à la planification de l'éolien en mer, qui se trouve pleinement intégrée dans le document stratégique de façade grâce au cadre produit par la loi Accélération pour la Production des Énergies Renouvelables (APER) du 10 mars 2023.

Ce rapport a été produit par les services de l'État en charge de l'élaboration du plan (DIRM, DEB, DGAMPA, DGEC) avec l'appui de prestataires extérieurs : le Groupement EPICES et Biotope ainsi que bureau d'étude CREOCEAN pour les éléments plus spécifiques à l'éolien en mer.

1 Table des matières

Préambule ***2***

1. Résumé non technique ***7***

2 Introduction ***25***

2.1 Qu'est-ce qu'une évaluation environnementale stratégique ? *25*

2.2 Contenu du rapport environnemental *26*

2.3 Méthodologie et déroulement de l'EES *27*

3 Présentation succincte des SFM mises à jour et de leur contexte d'élaboration ***30***

3.1 Origine et modalités d'élaboration des DSF *30*

3.2 Le contexte particulier de la façade Méditerranée *34*

3.3 La SFM révisée de la façade Méditerranée *36*

3.4 Les enjeux d'articulation avec les autres plans et programmes de la façade *45*

4 État initial de l'environnement sur la façade ***68***

4.1 Les enjeux environnementaux à considérer *68*

4.2 Analyse de l'état des enjeux et de leur évolution *70*

4.3 Les pressions s'exerçant sur les enjeux environnementaux et les tendances des activités humaines à l'origine de ces pressions *125*

4.4 Scénarios prospectifs sur l'évolution probable de l'état de l'environnement en l'absence de DSF *139*

5 Alternatives et justifications des choix retenus ***144***

5.1 Alternatives à la mise à jour des SFM intégrant la planification de l'éolien en mer *144*

5.2 Justifications des choix retenus *150*

6 Analyse des incidences ***161***

6.1 Analyse des incidences potentielles sur les enjeux environnementaux 161

6.2 Analyse des incidences sur les zones Natura 2000 206

7 Analyse des mesures prises pour Eviter Réduire et Compenser – ERC - les incidences environnementales 239

7.1 Mesures d'évitement et de réduction 239

7.2 Mesures compensatoires 247

7.3 Zoom sur les mesures prises pour éviter-réduire-compenser l'éolien en mer 250

8 Indicateurs de suivi des incidences 256

8.1 . Suivi des incidences potentielles des objectifs environnementaux (OE) 256

8.2 Suivi des incidences potentielles des objectifs socio-économiques (OSE) 258

8.3 Zoom sur le suivi des incidences liées au développement des EMR 260

9 Liste des annexes 267

ANNEXE 1 – Prise en compte du cadrage préalable de l'AE 268

ANNEXE 2 – Méthodologie détaillée des différentes étapes 273

2.1. Articulation SFM et autres plans et programmes de la façade 273

2.2. Etat initial de l'environnement 274

2.3. Incidences probables sur l'environnement des SFM révisée 285

2.4. Incidences sur Natura 2000 289

2.5. Propositions de mesures ERC 290

2.6. Suivi des incidences des SFM 291

ANNEXE 3 – Plans, programmes et stratégies 292

ANNEXE 4 – Fiches par zone de vocation 302

Zone de vocation 1 – Périmètre du Parc naturel marin du golfe du Lion 303

Zone de vocation 2 – Port-la-Nouvelle 313

Zone de vocation 3 – Littoral Languedocien 319

Zone de vocation 4 – Sète	325
Zone de vocation 5 – Camargue	330
Zone de vocation 6 - Plateau du Golfe du Lion (Eau Territoriale)	336
Zone de vocation 7 - Plateau du Golfe du Lion (Zone Economique Exclusive)	341
Zone de vocation 8 - Golfe de Fos-sur-Mer	348
Zone de vocation 9 - Côte Bleue	354
Zone de vocation 10 – Rade de Marseille	361
Zone de vocation 11 – Périmètre du Parc National des Calanques	367
Zone de vocation 12 – Littoral varois Ouest	373
Zone de vocation 13 – Rade de Toulon	379
Zone de vocation 14 – Périmètre du Parc National de Port-Cros	385
Zone de vocation 15 – Littoral varois Est	391
Zone de vocation 16 – Littoral des Alpes-Maritimes	397
Zone de vocation 17 – Littoral Provence Alpes Côtes d'Azur	403
Zone de vocation 18 – Plaine bathyale	408
Zone de vocation 19 – Canyons	412
Zone de vocation 20 – Périmètre du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate	417
Zone de vocation 21 – Bastia	423
Zone de vocation 22 – Littoral occidental de la Corse	427
Zone de vocation 23 – Golfe d'Ajaccio	433
Zone de vocation 24 – Large de la côte occidentale de la Corse	438
Zone de vocation 25 – Littoral sud de la Corse	442
Zone de vocation 26 – Plaine orientale et large Est de la Corse	448
Zone de vocation 27 – Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …) – Occitanie	453
Zone de vocation 27 – Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …) - PACA	460

Zone de vocation 27 – Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …) - Corse 466

ANNEXE 5 – Raccordement terrestre lié à l'éolien en mer 472

I) Synthèse de l'état initial des zones terrestres : 472

II) Résultats de l'analyse cartographique des zones de raccordement terrestre 473

A) Résultats de l'analyse cartographique à l'échelle de la zone A 473

B) Résultats de l'analyse cartographique à l'échelle de la zone B 478

C) Résultats de l'analyse cartographique à l'échelle de la zone C 482

1. Résumé non technique

Introduction

L'évaluation environnementale est un processus visant à prendre en compte les impacts sur l'environnement dans l'élaboration d'un projet, ou d'un plan-programme, et ce dès les phases amont de réflexions. Elle sert à éclairer tout à la fois le porteur de projet et l'administration sur la définition du projet ou du plan, au regard des enjeux environnementaux et ceux relatifs à la santé humaine du territoire concerné, ainsi qu'à informer et faciliter la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet, du plan ou du programme et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

Pour les plans et programmes, on parle d'évaluation environnementale stratégique (EES). Les documents stratégiques de façade (DSF) sont soumis systématiquement à ce processus au titre de l'article R.122-17 du code de l'environnement. L'élaboration et la mise en œuvre du DSF sont menées sous l'autorité des préfets coordonnateurs de façades, préfet maritime de Méditerranée et le préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au niveau national, le pilotage est assuré par les ministères chargés de la mer, de l'environnement et de l'énergie.

Le présent rapport rend compte du processus d'évaluation environnementale réalisé à l'occasion de la mise à jour du volet stratégique du DSF Méditerranée pour le 3ème cycle de mise en œuvre de la directive-cadre Stratégique pour le milieu marin, et a été réalisé conformément à l'article R.122-20 du code de l'environnement. Il couvre notamment les enjeux liés à la planification de l'éolien en mer, la cartographie des zones prioritaires ayant été intégrée dans le document stratégique de façade par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER).

Ce rapport a été produit par les services de l'Etat en charge de l'élaboration du plan (DEB, DGAMPA, DGEC, DIRM, DREAL) avec l'appui de prestataires extérieurs : le Groupement EPICES et Biotope ainsi que le bureau d'étude CREOCEAN pour les éléments spécifiques à l'éolien en mer.

A noter que la mise à jour du DSF, comme son élaboration, est réalisée en deux temps – volet stratégique puis volet opérationnel. Le présent rapport ne concerne que la mise à jour du volet stratégique adopté en 2019. Le volet opérationnel adopté en 2022 demeure à ce stade inchangé. **On parlera donc de la Stratégie de façade maritime (SFM, volet stratégique des DSF) dans la suite de ce rapport**.

La présente évaluation bénéficie du retour de l'Autorité environnementale (AE) sur les deux volets du premier DSF.

Les choix méthodologiques et leurs limites

L'EES s'est déroulée de avril à décembre 2024. Trois principaux choix méthodologiques ont structuré l'EES :

a) Une continuité avec l'EES du précédent DSF

La mise à jour de la SFM étant une actualisation et non une refonte globale, la méthodologie s'inscrit largement dans la continuité de celle des évaluations précédentes, et notamment de celle de la première SFM.

b) Une attention particulière au développement des énergies marines renouvelables et notamment de l'éolien en mer

La planification du développement de l'éolien en mer étant l'évolution la plus significative de la SFM, en particulier en termes d'incidences environnementales, elle a fait l'objet de travaux d'évaluation spécifiques qui font l'objet de développements particuliers dans le présent rapport.

c) Une prise en compte du cadrage préalable de l'Autorité environnementale

A la demande du maître d'ouvrage, cette EES a fait l'objet d'un cadrage préalable de la part de l'Ae[1].

Le fait même de l'évaluation environnementale porte ici sur un document de planification implique toutefois des limites inhérentes à ce type d'exercice pour les plans/programmes et aux incertitudes concernant d'une part l'appréciation du bon état écologique de nombreux enjeux environnementaux, et d'autre part la connaissance précise des pressions exercées sur le milieu marin par de nombreuses activités humaines. Les différentes incidences peuvent ainsi être comptabilisées et comparées selon divers critères, mais en aucun cas dimensionnées en termes d'ampleur les unes par rapport aux autres. Cette difficulté est inhérente à l'objet de l'analyse, qui est un document de planification. Les incidences du document de planification vont donc dépendre de la mise en œuvre des projets et activités planifiés en amont de laquelle les informations mobilisables restent limitées. Cette dernière limite explique notamment les difficultés rencontrées pour appliquer entièrement la séquence Eviter Réduire Compenser et définir précisément des mesures de compensation à l'échelle de la SFM.

Présentation succincte de la SFM et du contexte de son élaboration

Avec ses espaces maritimes et littoraux, la France possède un patrimoine naturel remarquable et un potentiel de développement socio-économique important. La mer et le littoral font l'objet de nombreux usages, ils sont aussi soumis à de nombreuses pressions du fait du dérèglement climatique, des pollutions terrestres ou de l'impact des activités humaines. Afin de garantir le bon état écologique (BEE) du milieu marin tout en permettant une valorisation économique et sociale de la mer et du littoral, une première stratégie nationale a été adoptée en février 2017 pour 6 ans (2017-2023). Cette première Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) a été révisée en 2023 et la SNML 2024-2030 a été adoptée par décret le 10 juin 2024.

La **Stratégie nationale pour la mer et le littoral** donne un cadre de référence pour les politiques publiques concernant la mer et le littoral. La SNML matérialise ainsi le pilier maritime de la planification écologique et s'articule de ce fait avec d'autres stratégies nationales, notamment la stratégie nationale portuaire (SNP), la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la stratégie nationale du trait de côte (SNTC).

[1] Avis délibéré de l'Autorité environnementale pour le cadrage préalable de l'évaluation environnementale stratégique des stratégies de façades maritimes intégrant le développement de l'éolien en mer - Avis délibéré n° 2024-039 adopté lors de la séance du 13 juin 2024.

La Stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024-2030 fixe quatre **grandes priorités sur la période** :

— Neutralité carbone : pour contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050, le déploiement accéléré de l'éolien en mer, avec une cible de 45 GW installés à l'horizon 2050, s'ajoute à la décarbonation des ports et des flottes de navire et à la préservation des écosystèmes de carbone bleu ;

— Biodiversité : en s'appuyant sur la connaissance et l'innovation, la SNML promeut la préservation des écosystèmes maritimes et littoraux de métropole et des Outre-mer, en particulier grâce au déploiement des zones de protection forte (ZPF) ;

— Equité : l'action doit contribuer au bien-être à court et à long terme des populations, salariés et acteurs du maritime et des zones littorales de l'Hexagone et d'Outre-mer, notamment en repensant le modèle d'attractivité touristique et économique des littoraux ;

— Economie : innovation et formation sont mobilisées pour renforcer la compétitivité de notre économie bleue durable et la souveraineté de la France hexagonale et ultramarine.

Les documents stratégiques de façade sont la déclinaison territoriale de cette stratégie nationale.

La France a fait le choix d'assurer par ces documents la mise en œuvre de deux directive-cadre européennes :

- **La directive cadre « stratégie pour le milieu marin »** (directive 2008/56 du 17 juin 2008) vise le maintien ou l'atteinte du bon état écologique du milieu marin. Ainsi, les États membres doivent élaborer des plans d'action pour le milieu marin devant être révisés tous les six ans.

- **La directive cadre « planification de l'espace maritime »** (directive 2014/89 du 23 juillet 2014) qui établit un cadre pour la planification maritime et demande aux États membres d'assurer une coordination des différentes activités en mer. Des plans ont ainsi été élaborés qui identifient la répartition spatiale et temporelle des activités et usages pertinents, existants et futurs dans leurs eaux marines.

Ils comprennent, à ce titre, les éléments de planification des espaces maritimes et le plan d'action pour le milieu marin. D'un point de vue formel, le code de l'environnement prévoit (articles R219-1-7 à R219-1-14) que ces documents comportent quatre parties :

- la situation de l'existant, les enjeux et un projet de vision pour l'avenir de la façade (partie 1) ;

- la définition des objectifs stratégiques du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés ; ils sont accompagnés d'une carte des vocations qui définit, dans les espaces maritimes, des zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés (partie 2) ;

- les modalités d'évaluation de la mise en œuvre du document stratégique de façade (partie 3) ;

- le plan d'action (partie 4).

Les parties 1 et 2 du DSF constituent la **« stratégie de façade maritime »**. Cette dernière a été élaborée en 2018 et a fait l'objet d'une première évaluation environnementale stratégique. Suite aux consultations dont elle a ensuite fait l'objet, cette stratégie de façade maritime a été officiellement adoptée dans chaque façade le 14 octobre 2019. **La présente EES concerne la mise à jour de cette première SFM, amorcée en 2023.**

La mise à jour de la SFM a fait l'objet d'un **débat public** (« La mer en débat »), organisé entre novembre 2023 et avril 2024, mutualisé avec la planification de l'éolien en mer. Sur la façade Méditerranée, la Commission nationale du débat public (CNDP) a organisé près de 50 évènements en présentiel (réunions publiques, ateliers, initiatives diverses, visites, débats mobiles), dont 33 avec la maitrise d'ouvrage, qui ont rassemblé plus de 3000 personnes, ainsi qu'une quinzaine de webinaires. Sur le pourtour méditerranéen, se sont déroulées 6 journées « escales » d'information dans des grandes villes de la façade, 5 « assemblées » d'environ 80 citoyens réunies par le CNDP, des ateliers avec des membres du CMF sur les propositions issues du débat public (notamment celui du 11 avril 2024). Une plateforme participative en ligne a été ouverte et a permis de recueillir plus de 1000 contributions textuelles (toutes façades confondues).

Le compte-rendu et le bilan du débat public, publiés par la CNDP le 26 juin 2024, ont permis de synthétiser les contributions du public et ont fait état de demandes de précisions et des recommandations à l'attention de la maîtrise d'ouvrage (l'État et RTE). Le 18 octobre 2024 ont été publiées la décision ministérielle du 17 octobre 2024 consécutive au débat public portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer[2] ainsi que le rapport des maîtres d'ouvrage sur la prise en compte des enseignements du débat public[3].

Articulation de la SFM avec les autres plans et programmes de la façade

Une analyse est proposée pour répondre aux enjeux d'articulation avec les autres plans et programmes de la façade sur la base du caractère « fonctionnel » (les programmes poursuivent des objectifs en partie commun), ou du caractère « structurant » (compatibilité/prise en compte prévue par la loi) ou au regard de l'échelle si elle est d'envergure nationale, régionale ou de bassin.

Compte tenu des **interactions entre la terre et la mer**, les bassins versants et espaces terrestres ont une influence sur les espaces maritimes et littoraux, en particulier à travers la qualité des eaux ou les obstacles à la connectivité terre/mer. La bonne articulation des DSF avec les documents de planification terrestres ayant une incidence sur la mer et le littoral, notamment les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), les schémas régionaux de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU et PLUI).

[2] Accès à la décision en ligne : https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000050362918

[3] Accès au rapport en ligne : https://www.eoliennesenmer.fr/sites/eoliennesenmer/files/inline-files/Rapport%20MO_sep2024-A4-10_17.pdf

Eléments principaux de la mise à jour et justification des choix retenus

Le rapport examine les modifications envisagées à l'occasion de la mise à jour de la SFM et explicite :

— les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente ;

— l'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement.

Les principales modifications par rapport au cycle précédent sont les suivantes :

(a) **l'introduction d'une planification de l'éolien en mer** qui répond aux engagements de la France avec, au plan national, une puissance cible de 45 GW mis en service en 2050 dans la perspective d'atteindre la neutralité carbone à cet horizon. Les zones prioritaires identifiées en Méditerranée visent l'installation de 2 GW de nouveaux projets d'ici à l'horizon 2035 et de 1,1 GW à l'horizon 2040. Ces zones sont complétées de zones à horizon 2050. (voir ci-après)

(b) le renforcement de la protection des écosystèmes marins par le développement de **zones de protection forte planifié à l'échelle de chaque façade**. La cible de 5% des eaux de la façade Méditerranée couvertes par des ZPF d'ici à 2027 a été inscrite dans la stratégie nationale mer et littoral et dans la stratégie nationale biodiversité.

(c) **l'actualisation de la vision pour la façade**, avec un horizon 2050 au lieu de 2030 pour l'ancienne SFM. Les modifications apportées traduisent un renforcement des dimensions environnementales à travers une diversité d'angles d'approche (le changement climatique, le lien terre-mer). Ces évolutions de la vision traduisent notamment la volonté de mieux prendre en compte le changement climatique et ses effets, en cohérence avec les engagements pris par la France dans différents textes nationaux, européens ou internationaux.

(d) la **mise à jour de l'évaluation de l'état initial** des eaux marines permettant d'évaluer, par enjeu écologique, à l'atteinte ou non du bon état écologique des eaux.

(e) la **mise à jour des objectifs environnementaux** (OE) afin d'une part de rendre plus opérationnels les objectifs adoptés au cycle précédent qui restaient dépourvus d'indicateurs de suivi ou présentant des indicateurs non évalués et d'autre part d'ajuster le libellé de certains OE ou indicateurs pour en améliorer la lisibilité. Quelques OE ont été créés pour tenir compte de l'évolution de certaines politiques publiques (par exemple, la fixation d'une cible de développement de la protection forte sur la façade).

(f) la **mise à jour des objectifs socio-économiques** (OSE) en vue de décliner les objectifs de la SNML 2024-2030 et suite aux travaux menés en façade (évolution du contexte et des enjeux) et en considérant également les actions du plan d'action du DSF (2022) qui apportent des réponses spécifiques à certains enjeux.

(g) la **mise à jour des cartes de vocations** qui permettent d'identifier des zones cohérentes au sein de la façade et offrent des repères spatiaux aux stratégies mises en place.

Le rapport envisage différents scénarios alternatifs à la mise à jour de la SFM : l'absence de mise à jour de la SFM, l'absence d'articulation entre la planification maritime et la planification de l'éolien en mer ou avec le développement de la protection forte. Un focus est fait sur les options de substitution raisonnables discutées pour l'éolien en mer.

Sont présentées également les raisons qui sous-tendent la mise à jour des objectifs socio-économiques et des objectifs environnementaux.

La première SFM de MED identifiait 24 objectifs stratégiques, déclinés en 53 objectifs environnementaux (74 indicateurs, dont 41% seulement avaient pu être calculés au cours du premier cycle) et en 62 objectifs socio-économiques (instruits à travers 130 indicateurs, dont 65 étaient prévus pour le 2eme cycle).

Pour les OSE, le travail de mise à jour s'est appuyé sur des échanges réguliers entre la DGAMPA et la DIRM, complétés par des échanges avec les membres du conseil maritime de façade comité technique du DSF (services de l'Etat et opérateurs en façades) et à la suite des conclusions du débat public.

Le développement de l'éolien en mer

La réduction rapide des émissions de gaz à effet de serre, conformément aux engagements internationaux et européens de la France, est au cœur de l'atténuation du changement climatique, qui est aujourd'hui une menace majeure pour l'ensemble des écosystèmes.

La SNML 2024-2030 identifie la neutralité carbone comme l'une des quatre priorités et place le développement de l'éolien en mer comme un pilier de la décarbonation de l'énergie en France. L'objectif 13 définit des cibles nationales de 18 GW mis en service en 2035 et 45 GW de capacité de production en 2050. En particulier, pour la façade Méditerranée, il s'agit de développer 2 à 3,5 GW de nouveaux projets à horizon 10 ans. Afin d'atteindre cette cible, la mise à jour de la stratégie de façade maritime, introduit une planification de l'éolien en mer à deux horizons :

- **Une cartographie des zones prioritaires dans lesquelles des projets de parcs éoliens en mer pourront être attribués dans un délai de 10 ans** suivant son adoption ;

- **Une cartographie de zones prioritaires à l'horizon 2050** qui sera précisée et révisée après une nouvelle participation du public qui devrait se dérouler d'ici une dizaine d'années**.**

Les scénarios alternatifs au développement de ces capacités d'éolien en mer supplémentaires à installer à l'horizon 2050 (pour répondre à nos besoins en électricité décarbonée et atteindre nos objectifs climatiques de baisse des émissions de gaz à effet de serre) réduisent voire suppriment les effets de ces installations sur le milieu marin mais rendent très incertaine la décarbonation du mix énergétique français. Le rapport environnemental étudie des options de substitution (absence de développement d'autres moyens de production ou développement d'autres moyens de production renouvelables ou nucléaires).

A l'issue du débat public, l'Etat a identifié les zones prioritaires suivantes pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050 sur la façade Méditerranée :

- Golfe du Lion Centre (GLC) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans qui sera concernée par le 10ème appel d'offres éolien en mer (AO10), pour 2 GW.
- Golfe du Lion Est (GLE) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans concernée par la ou les procédures de mise en concurrence ultérieures, pour 1,1 GW
- Golfe du Lion Ouest (GLO) – Zone prioritaire à horizon 2050 pour le développement d'un projet d'une puissance indicative d'environ 1,1 GW, dont les contours seront définis par la poursuite des études notamment environnementales et la concertation continue avec les parties prenantes.

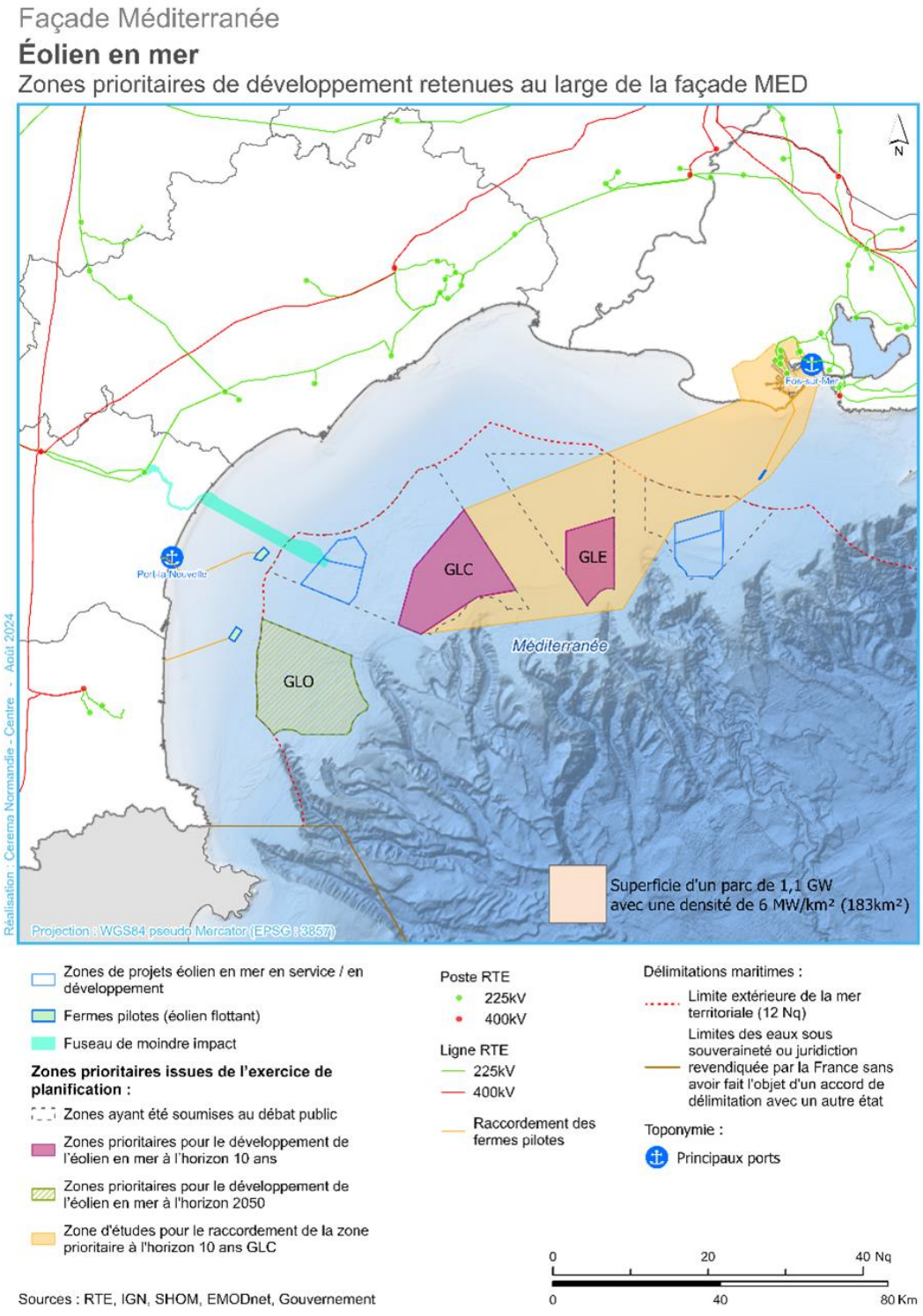


Figure 1 : Zones prioritaires de développement retenues au large de la façade MED

L'état initial de l'environnement

Le document stratégique de façade met en œuvre la DCSMM et vise à ce titre directement le maintien ou l'atteinte du bon état écologique des eaux marines. A ce titre, la SFM comprend dans son volet « environnemental marin » un état initial de l'environnement et des objectifs dédiés à l'atteinte du bon état écologique.

Pour autant, la notion d'enjeu environnemental au sens de l'EES est plus large que la notion d'enjeu écologique définie par la DCSMM et basée sur des « descripteurs » du bon état écologique des eaux marines, pour couvrir les paysages, les émissions de GES, la qualité de l'air et les risques. Le présent rapport reprend la structuration des enjeux établie au cours des EES du premier DSF (volet stratégique et volet opérationnel), avec quelques évolutions pour prendre en compte (1) des demandes d'approfondissement exprimées par l'AE dans ses avis sur les précédentes EES, et (2) des nouveaux éléments contributifs à l'établissement de cet état des lieux (dans les fiches par descripteurs notamment). Il en ressort une liste de 19 enjeux à prendre en compte, répartis en trois catégories, Cf. tableau ci-après.

Catégorie d'enjeux	Acron.	Enjeu environnemental	Correspondance aux descripteurs DCSMM	Eléments caractéristiques
Enjeux liés aux composantes du milieu marin	HB	Habitats benthiques	D1-HB	Qualité des grands types d'habitats biogéniques, rocheux, sédimentaires, humides
	HP	Habitats pélagiques	D1-HP	Habitats profonds, réseaux trophiques
	MT	Mammifères et tortues	D1-MM et Reptiles	Distribution et abondance des espèces : domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins, colonies de phoques, zones d'alimentation, autres cétacés, tortues marines
	OM	Oiseaux marins	D1-OM	Distribution et abondance des espèces : nidification, zones d'alimentation, colonies, sites d'hivernage d'oiseaux marins et côtiers, zones de densité maximale, zones fonctionnelles, oiseaux migrateurs
	PC	Poissons et céphalopodes	D1-PC	Distribution et abondance des espèces : zones fonctionnelles halieutiques (frayères, nourriceries), populations localisées (invertébrés benthiques, élasmobranches), secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins
	EC	Espèces commerciales	D3	Etat du stock des espèces de poissons, crustacés et mollusques exploitées à des fins commerciales
Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin	ENI	Espèces non indigènes	D2	Espèces non indigènes à caractère envahissant ou perturbant les écosystèmes
	Eut	Eutrophisation	D5	Eutrophisation d'origine humaine
	Int	Intégrité des fonds	D6	Perturbations et pertes physiques des fonds marins
	Hyd	Changements hydrographiques	D7	Conditions hydrographiques
	Cont	Contaminants	D8	Contaminants chimiques dans le milieu
	Qs	Questions sanitaires	D9	Contaminants chimiques ou microbiologiques présents dans les produits de la mer destinés à la consommation humaine
	De	Déchets	D10	Quantité de déchets et micro-déchets flottants, sur le littoral, sur le fond, ingérés
	Br	Bruit	D11	Niveau de perturbations sonores par bruit impulsif ou continu d'origine anthropique
Autres enjeux environnemen-taux	Pay	Paysages terrestres et sous marins	Non concerné	Elements de paysages littoraux (phares, classifications) et sous-marins
	GES	Emissions de GES	Non concerné	Emissions de GES

	Air	Qualité de l'air	Non concerné	Polluants atmosphériques
	Ris	Risques naturels et humains	Non concerné	Risques climatiques, naturels, industriels
	Co	Connaissance	Non concerné	Production de connaissances sur les milieux, les espèces, les activités socio-économiques

Pour chacun de ces enjeux, le rapport présente : (1) une synthèse de leurs principales caractéristiques sur la façade, (2) une synthèse de leur état actuel, sur la base des productions scientifiques intégrées aux SFM, (3) une analyse spatiale de l'écart au bon état ou du niveau d'enjeu à l'échelle des zones de vocation.

Le graphe ci-après présente la synthèse de l'analyse réalisée concernant l'écart au BEE ou le niveau d'enjeu.

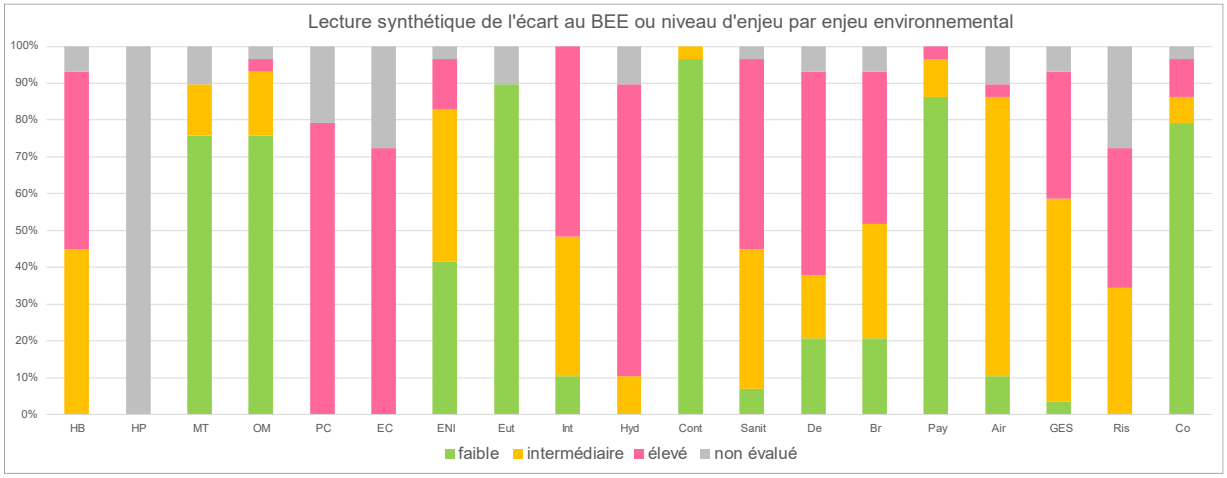


Figure 21 – Synthèse de l'écart au bon état écologique (BEE) ou niveau d'enjeu par enjeu environnemental.
Les pourcentages sont relatifs au nombre de zones de vocation (soit 27). Par exemple : pour les habitats benthiques, l'écart au BEE est élevé pour environ 55% des zones de vocation

Des pressions et activités en évolution

Les interactions entre les activités et le milieu marin sont multiples. En effet, les activités peuvent générer des pressions sur le milieu marin (modifications du milieu, pollutions, surexploitation, changement climatique, espèces non-indigènes…) et conduire à des impacts sur les espèces et habitats.
Des matrices sont proposées dans le rapport permettant de croiser les pressions générées par les secteurs d'activités avec le milieu marin ainsi que les impacts potentiels générés.

Une synthèse des tendances d'évolution récente des activités et pressions au regard du dernier cycle est proposée dans le rapport.

Plusieurs constats importants se dégagent :

- Les activités les plus importantes sur la façade ont **des tendances d'évolution récente variées**. Bien que certaines soient en baisse (activités balnéaires/tourisme

littoral[4], aquaculture, défense et intervention publique en mer, industrie et transport maritime), la majorité sont en hausse (agriculture, câbles sous-marins, construction navale, navigation de plaisance, pêche professionnelle, production d'énergie, recherche et développement, et travaux publics maritimes).

- Sur les 17 activités étudiées, les tendances de deux d'entre elles n'ont pas pu être actualisées (artificialisation du littoral par exemple – les outils de suivi étant en cours de développement), et la pêche de loisir n'a toujours pas pu être évaluée - même si de nouveaux indicateurs sont en cours de développement. Pour les autres activités, les tendances restent les mêmes pour 6 activités et changent de tendance pour 7 autres. Il semble ainsi y avoir **un allègement des pressions** liées aux activités balnéaires/tourisme littoral, d'aquaculture, de défense et d'intervention publique en mer, d'industrie et de transport maritime, **et un renforcement** lié à celles d'agriculture, de câbles sous-marins, de construction navale, de navigation de plaisance, de pêche professionnelle, de production d'énergie (notamment EMR avec le développement de l'éolien), de recherche et développement, et de travaux publics maritimes.

— La fiabilité de ces estimations de tendance est très dépendante de la disponibilité d'indicateurs à l'échelle de la façade.

Analyse des incidences

Au stade du volet stratégique, les incidences identifiées demeurent « potentielles » dans la mesure où les incidences effectives dépendent notamment des mesures prises dans le cadre du plan d'action du DSF pour l'atteinte des objectifs socio-économiques et environnementaux.

D'une part, les incidences potentielles négatives sont susceptibles d'être réduites par la mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) dans le cadre de ces mesures. D'autre part, les bénéfices pour l'environnement attendus de certains OE dépendront aussi de la façon dont ils sont mis en œuvre.

A) incidences potentielles des objectifs environnementaux

Il apparaît que les évolutions des OE sont susceptibles de générer de 380 incidences potentielles sur les 19 enjeux environnementaux.

Les OE visent par nature à améliorer l'état écologique du milieu marin. Pour autant, si 60% des incidences sont considérées comme positives, 40 % sont à ce stade considérées comme neutres de façon conservative.

Ceci s'explique par le fait que certains objectifs sont basés sur le respect de la réglementation existante ou l'absence d'augmentation des pressions anthropiques par rapport à leur niveau actuel, ou comportant des indicateurs restant à définir. Renforcer la dynamique d'amélioration de l'état écologique nécessitera de parfaire la connaissance ou la bonne articulation avec d'autres démarches de planification (SDAGE notamment).

B) incidences potentielles des objectifs stratégiques socio-économiques

Une actualisation des incidences des OSE de la première SFM a été réalisée, en (1) analysant les conséquences des éventuelles modifications d'intitulés et d'indicateurs des OSE existants

[4] La pandémie COVID peut faire partie des facteurs explicatifs pour les années 2020 et 2021.

sur leurs incidences ; (2) analysant la cohérence des incidences avec la matrice de croisement activités/enjeux ; (3) intégrant l'évaluation des incidences des actions liées aux OSE analysée lors de l'EES du volet opérationnel des premiers DSF (2021) ; (4) évaluant les incidences des nouveaux OSE.

Les objectifs socio-économiques particuliers de la SFM de la façade MED sont susceptibles de générer 444 incidences potentielles. La grande majorité des objectifs socio-économiques sont susceptibles d'avoir une incidence positive ou neutre (environ 84%), le reste (16%) étant susceptible d'avoir une incidence négative. Toutefois, cette dernière conclusion est à nuancer, car les incidences effectives dépendront des conditions précises de mise en œuvre des OSE et de l'application de la séquence ERC.

Les enjeux liés à la composante du milieu marin sont ceux qui concentrent le plus grand nombre d'incidences, en particulier pour les enjeux habitats benthiques (32 incidences), les mammifères et tortues marines (33 incidences), les oiseaux marins (31 incidences) et les poissons et céphalopodes (27 incidences). Pour ces enjeux liés au milieu marin, environ la moitié des incidences sont positives contre moins de 18% négatives et près de 35% incertaines.

Concernant les enjeux liés aux pressions sur le milieu marin, les enjeux intégrité des fonds marins (30 incidences), changements hydrographiques et déchets (25 incidences chacun) et bruit (24 incidences) sont ceux qui cumulent le plus d'incidences, bien que cela moins important que pour la composante du milieu marin. Les autres enjeux comptent moins de 20 incidences chacun. En moyenne, près de 40% de ces incidences sont positives, 45% ont été qualifiées d'incertaines et environ 17% de négatives.

Concernant les autres enjeux environnementaux, les enjeux relatifs aux émissions de GES (25 incidences), paysage (24 incidences) et qualité de l'air (23 incidences) sont ceux qui regroupent le plus d'incidences, dont près de 45% seraient positives, 40% incertaines et 15% négatives en moyenne. L'enjeu risque naturel (16 incidences) comporte une majorité d'incidences positives (63%) et l'enjeux connaissance recense 8 incidences, toutes positives.

C) incidences potentielles de la carte des vocations

La carte des vocations, en organisant les différents usages du milieu marin dans l'espace, a elle-même une incidence sur l'environnement. La répartition des zones de protection de l'environnement marin et des activités vise à minimiser les incidences négatives sur l'environnement et à optimiser les mesures positives. Une analyse des niveaux de pression cumulés sur les différents enjeux environnementaux a été menée dans chaque secteur de la carte des vocations.

Pour chaque secteur, ont été croisés les niveaux d'activités (aquaculture, EMR, transport maritime, etc.) et les niveaux d'enjeux (environnementaux, pressions, autres enjeux), en situation actuelle et future, pour identifier en synthèse un niveau de pression. Cet exercice présente des limites liées à la disponibilité et à la précision des informations sur les activités, en particulier à l'avenir.

La synthèse de cette analyse pour l'ensemble des secteurs de la carte des vocations, au regard de la situation actuelle et de la situation future, est présentée dans le rapport.

Elle fait apparaître :

- un niveau de pression cumulé globalement « important » lié aux activités socio-économiques est observé pour tous les secteurs situés proche des côtes (soit les zones de vocations : 1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,13,14,15,16,20,21,22,23,25 et 26). De plus, ces pressions s'exercent sur des niveaux d'enjeux environnementaux élevés (principalement les enjeux liés aux composantes du milieu marin, à l'intégrité des fonds marins, au changements hydrographiques ou encore aux questions sanitaires, aux déchets, aux émissions de GES ou aux risques). Le niveau de pressions pourrait encore s'accentuer à l'avenir, sans qu'il soit possible de préciser dans quelles proportions.
- un niveau de pression cumulé globalement « intermédiaire » lié aux activités socio-économiques est identifié pour tous les secteurs situés plus au large (zones 6,7,18,19,24). Pour les zones de vocations 6 et 7, le niveau de pression est aujourd'hui modéré, mais il est appelé à se renforcer dans le futur, du fait du développement de l'éolien en mer. Dans ces secteurs, ces pressions s'exercent sur des niveaux d'enjeux environnementaux variés, dépendamment des enjeux étudiés : beaucoup sont forts (surtout ceux liés aux composantes du milieu marin), mais plusieurs autres enjeux sont faibles, voire intermédiaires (surtout ceux liés aux enjeux environnementaux sociétaux).

— concernant la zone 27[5], le niveau de pressions n'a pas été qualifié, il n'est donc pas possible d'estimer le niveau de pression cumulé. De la même façon, le niveau d'enjeu n'a pas toujours été évalué, mais il apparaît tout de même un niveau d'enjeux relativement élevé au global.

D) FOCUS SUR L'ÉOLIEN EN MER

Le développement de l'éolien en mer est une contribution majeure à l'atténuation du changement climatique en produisant une électricité décarbonée. Combinée à la sobriété et à l'efficacité énergétique, l'électrification décarbonée à laquelle l'éolien contribue permettra en effet de supprimer le recours aux énergies fossiles carbonées (pétrole, gaz), dans la perspective d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

A noter que la disponibilité d'électricité décarbonée permettra la production de carburants eux aussi décarbonés (ammoniac, hydrogène…) qui pourront être utilisés par les différentes flottes de navires, ou leur électricification, permettant ainsi la réduction des gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques de ces flottes.

Cette contribution fonde les objectifs de développement de l'éolien en mer portés par la SNML 2024-2030. Toutefois, ce développement doit être mené dans des conditions permettant de minimiser les incidences négatives locales sur le milieu marin.

Une analyse des incidences attendues de l'éolien en mer sur l'environnement est proposée pour chaque phase de développement (construction, exploitation, démantèlement) sur l'ensemble de la façade et en particulier sur les domaines les plus sensibles: habitats benthiques, avifaune marine, mammifères marins, poissons et méga-invertébrés.

LES EFFETS PRESSENTIS DE LA PHASE TRAVAUX AFFECTENT PRINCIPALEMENT :

- Les peuplements benthiques et zones fonctionnelles pour les peuplements halieutiques, directement impactés par les modifications des fonds marins ;

- Les mammifères marins sensibles au bruit généré par les travaux et au risque de collision avec les navires.

L'attention porte donc prioritairement sur la localisation des aménagements hors zones à enjeu benthique et la réduction des nuisances sonores.

LES EFFETS PRESSENTIS DE L'EXPLOITATION AFFECTENT PRINCIPALEMENT :

- L'avifaune avec un risque de collision, une perte d'habitats et un obstacle aux déplacements.

Les efforts d'évitement/réduction sont donc particulièrement portés sur la localisation des parcs hors zones fonctionnelles pour les espèces d'oiseaux à fort enjeux/les plus sensibles.

E) incidences potentielles sur les zones Natura 2000

Sur les 27 zones délimitées par la carte des vocations de la façade, 24 comptent des sites Natura 2000 : 33 Zones de Protection Spéciales (ZPS) et 68 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) se situent sur la façade.

Sur la façade Méditerranée, l'analyse globale des incidences montre que :

- Une nette majorité des objectifs du DSF a une incidence positive sur les différents groupes d'enjeux d'intérêt communautaire, que tous les groupes d'enjeux sont concernés par ces incidences positives. Toutes les activités socio-économiques sont concernées par des objectifs d'amélioration des pratiques.
- Très peu d'objectifs ont une incidence négative, cependant tous les groupes d'enjeux sont concernés. Parmi les activités concernées par des incidences négatives, seuls l'aquaculture et l'éolien en mer font l'objet d'un développement via la désignation de nouvelles zones potentiellement exploitables, les autres incidences concernent des activités déjà existantes. La planification des zones propices au développement de l'aquaculture est toutefois reportée, compte tenu du lancement d'une étude en 2025 permettant de mettre à jour et enrichir les critères de définition de ces zones.
- le développement de l'éolien en mer recouvre des zones d'intérêt pour les mammifères marins (en particulier site Natura 2000 Grands Dauphins du golfe du Lion), les oiseaux marins et les migrateurs terrestres ; et les zones de raccordement sont localisées au droit de sites d'intérêt majeur pour les oiseaux (Camargue). Les projets susceptibles d'affecter des sites Natura 2000 préciseront leurs incidences et les mesures ERC mises en œuvre sur ces sites au sein d'une évaluation d'incidence Natura 2000. Cette évaluation doit permettre de s'assurer que l'activité ne nuit pas aux objectifs de conservation des espèces et/ou habitats ayant conduit à la désignation du site affecté.

- Les objectifs portant sur des activités déjà existantes induisant des effets négatifs concernent le transport maritime, le libre-accès à la mer et au littoral. **Le DSF joue un rôle important dans l'encadrement des activités, tant historiques que nouvelles, pour limiter leurs impacts sur le milieu, notamment via les OE et la carte des vocations**. **Plusieurs OSE intègrent également une dimension environnementale, et devraient limiter les incidences négatives de ces activités.**

Le DSF cible en effet une limitation de la dégradation des habitats benthiques marins, littoraux ou humides, une réduction des pollutions et déchets, une réduction des captures accidentelles de mammifères marins, d'oiseaux marins ou de poissons amphihalins, une limitation des risques de collisions et des dérangements sur la mégafaune marine lors des travaux en mer ou induites par les diverses activités. De plus, de nombreux OSE s'inscrivent dans 4

thématiques transversales importantes en lien avec la diminution indirecte des pressions à travers l'adaptation ou l'atténuation du changement climatique, la sobriété de la consommation (énergie, eau et foncier), le lien terre-mer, essentiel au bon fonctionnement des écosystèmes, et enfin la diminution des émissions de CO_2. Ainsi, la stratégie de façade maritime mise à jour ne devrait pas porter atteinte de manière significative aux habitats et espèces d'intérêt communautaire de la façade.

Une attention particulière devra toutefois être portée à la bonne prise en compte des OE/OSE lors du développement des projets et une application plus ambitieuse de certains OE, à ce stade considérés comme ayant une incidence neutre pourrait aider à mitiger les incidences négatives des activités.

Un effort particulier pour développer la restauration d'habitats pourrait également aider en ce sens. L'analyse des incidences a permis de faire ressortir un point d'attention sur les poissons amphihalins d'intérêt communautaire : les OE semblent suffisants pour limiter les incidences négatives des activités socio-économiques existantes et planifiées, en revanche au regard de leur état de conservation globalement réduit, un effort d'attention est nécessaire pour viser une amélioration de leur état sur la plupart des ZSC. Dans ce contexte, l'analyse a également mis en avant l'importance de la planification des ZPF au sein des sites Natura 2000, et notamment l'importance du choix des zones à désigner en priorité.

Si peu d'incidences sont notées sur les oiseaux migrateurs, il faut noter des lacunes sur l'évaluation de leur état de conservation au sein des sites Natura 2000. Les programmes d'acquisition de connaissance sur ces espèces, tels que Migralion, devraient aider à mieux identifier les enjeux et ainsi mieux prendre en compte les risques d'incidences avec les activités. Des mesures devront être identifiées ultérieurement à l'échelle des zones de répartition des espèces concernées.

C'est le cas par exemple de la pêche professionnelle, pour laquelle une analyse « risque pêche » (évaluation d'incidences au titre des directives Nature) a été mise en place dans le cadre spécifique de l'établissement des DOCOB de chaque site Natura 2000. Dans le cas de l'éolien en mer, les études d'impacts et les mesures ERC qui seront proposées permettront une prise en compte spécifique des enjeux sur chaque zone concernée par ces activités.

Analyse des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences

L'évitement et la réduction des impacts sont souvent difficiles à distinguer en pratique. L'évitement est entendu comme une éviction géographique, qui évite l'ensemble des impacts sur une cible donnée. Si l'ensemble des impacts sur une cible ne sont pas évités, on parle alors de réduction.

L'évitement doit être priorisé à chaque étape, en particulier dès l'étape de la planification maritime.

L'évitement est réalisé dans les SFM par la planification spatiale des différentes activités anthropiques dans la carte des vocations. Citons à titre d'exemple le choix de localiser le développement éolien dans certaines zones maritimes, à l'écart des enjeux environnementaux majeurs. Les zones prioritaires pour le développement de l'éolien sont en outre situées hors des secteurs d'étude pour la protection forte.

Une autre forme d'évitement réside dans le choix des technologies associées au développement des activités socio-économiques.

Dans un second temps, à l'échelle des projets liés à chaque activité, des choix complémentaires d'évitement ou de réduction pourront être faits en fonction du contexte et de l'étude d'impact.

Il convient de préciser que le document stratégique de façade a, par nature, vocation à comporter des mesures d'évitement et de réduction des pressions exercées sur l'environnement marin. En effet, dans la mesure où le DSF doit permettre le maintien ou l'atteinte du bon état écologique du milieu marin, cette ambition doit se traduire dans le volet stratégique notamment via les objectifs environnementaux mais également socio-économiques ainsi que dans les choix de planification spatiale.

Sur la façade MED, les choix concernant la planification ont été précisés en Annexe 6 de la SFM, ils portent sur les trois thématiques suivantes : l'éolien en mer, les zones de protection forte et l'aquaculture suivant une logique d'évitement. Cette étape a permis :

- pour l'aquaculture, d'identifier les zones de moindre enjeu ou sensibilité environnementale, tout en prenant en compte les contraintes technico-économiques pour le développement des activités, ce afin de concilier environnement et activités socio-économiques ;

- pour l'éolien en mer, de planifier la mise en œuvre des projets, notamment les capacités installées (limitation de l'emprise globale des parcs) et le démarrage des travaux, pour concilier les différents usages en cours, tout en prenant en compte les questions économiques, techniques et logistiques, mais aussi l'évitement des enjeux environnementaux les plus forts.

- pour les zones de protection forte, d'identifier les zones de plus grande richesse biologique à considérer en priorité dans la concertation.

Sur la façade MED, une révision des objectifs socio-économiques a été conduite. Certains de ces OSE nouveaux ou révisés présentent des incidences potentiellement positives sur certains enjeux pouvant être impactés négativement (ou de façon incertaine) par d'autres objectifs. A ce titre l'inclusion de ces nouveaux OSE dans la SFM révisée peut être considérée comme une démarche de réduction des incidences potentiellement négatives ou incertaines d'autres objectifs.
La SFM ne comprend pas d'action directe de compensation des incidences de la planification, mais elle s'inscrit « dans une optique d'anticipation et de territorialisation de la démarche de compensation, et de conditions prescrites aux projets ultérieurs[6] », pour guider les porteurs de projets vers des sites dégradés à investir.

Les mesures ERC précises permettant de limiter les incidences des projets éoliens en mer seront définies à l'issue des études d'impact. Le rapport présente les mesures ERC envisageables sur ces projets, ainsi que certaines prescriptions imposées aux futurs projets à travers les cahiers des charges des appels d'offres. Les mesures de suivi des incidences des projets et de l'efficacité des mesures ERC seront également définies à l'issue de l'étude d'impact.

[6] https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/4__cadrage_dsf_bleu_v5_delibere_v2_cle5a794c.pdf

Indicateurs de suivi des incidences potentielles

Un travail d'évaluation des objectifs environnementaux (OE) a été conduit, au regard des cibles fixées pour les indicateurs associés aux OE de la précédente version des DSF. Il est apparu une impossibilité de les évaluer pour une majorité (62%) d'entre eux. Un chantier d'opérationnalisation a été lancé, il a été décidé pour les indicateurs n'ayant pas pu être suivis et évalués :

— pour une majorité d'entre eux, de les conserver en l'état[7] dès lors qu'ils peuvent être rendus opérationnels (mise en place d'un protocole, désignation d'un service instructeur, bancarisation des données...) ;

— pour un certain nombre d'entre eux, de les conserver malgré certaines réserves existantes quant à la possibilité de les rendre opérationnels (mais avec des perspectives jugées suffisantes pour en justifier le maintien) : financement non encore assuré, modalités de mise à disposition des données à préciser, modalités de suivi à définir avec mise en place d'un outil... ;

— pour un petit nombre d'entre eux, de les supprimer car considérés comme non opérationnels.

Ces travaux permettront une meilleure évaluation de l'atteinte des cibles des OE – et des incidences positives associées - lors du prochain cycle. Toutefois, quatre OE sont conservés sans indicateurs, qui restent encore à définir lors du prochain cycle.

Par ailleurs, quelques OE et indicateurs ont été créés pour tenir compte de l'évolution de certaines politiques publiques. Ces OE et indicateurs se fondent tous sur des dispositifs de suivi opérationnels et permettent ainsi d'assurer une couverture plus large de l'ensemble des enjeux écologiques et le suivi associé (par exemple, sur les déchets marins).

S'agissant des objectifs socio-économiques, l'évaluation de fin de cycle de la première SFM MED a permis d'instruire 47 des 130 indicateurs identifiés (soit environ 35%) pour le suivi des 62 objectifs stratégiques de la SFM. Les principaux enjeux méthodologiques de révision des OSE et indicateurs associés de la SFM (livrable 5) sont :

- La simplification et l'explicitation des objectifs et indicateurs ;
- L'accessibilité et la solidité des bases de données associées aux indicateurs retenus ;
- L'association de cibles aux indicateurs traduisant les ambitions de la politique maritime intégrée.

A l'issue de ce travail de mise à jour, la SFM révisée identifie aujourd'hui 13 objectifs à finalité socio-économique ou transversale, assortis de 121 indicateurs comprenant : 51 nouveaux indicateurs, 13 indicateurs maintenus en l'état, 47 indicateurs modifiés à la marge dans leur intitulé pour plus de clarté et 10 indicateurs remplacés (c'est-à-dire avec des modifications plus conséquentes que les précédents).

[7] Avec éventuellement quelques modifications de forme (libellé).

L'EES de la première SFM en 2019 proposait une analyse de la capacité des indicateurs de suivi des OSE à rendre compte des incidences potentielles, en cherchant à repérer les deux familles d'indicateurs paraissant utiles à cette appréciation, à savoir :

(1) des indicateurs de suivi de l'activité concernée, en « quantité » (pour suivre son éventuel développement), mais aussi qualitativement (mutations souhaitées pour la transition écologique) ;

(2) des indicateurs pour apprécier l'interface entre l'activité et l'environnement à l'aide d'indicateurs de pression mais aussi de dépendance au milieu naturel et à l'environnement ou de contribution à la gestion du milieu et de l'environnement.

L'analyse des indicateurs de la SFM révisée a permis de mettre en évidence que plusieurs remarques de la précédente évaluation environnementale sur la SFM 2019 ont été prises en compte. Ainsi, plusieurs grands objectifs ont vu leurs indicateurs consolidés (ajout d'indicateurs afin de compléter les existants), et renforcé dans leur précision (capacité à rendre compte de l'objectif affiché) et leur caractère opérationnel (leur capacité à être renseignés). Ces modifications constituent la majeure partie des évolutions apportées.

Toutefois, certains aspects ne sont pas encore suivis, comme la valorisation à terre des sédiments de dragage ou l'accompagnement vers la sobriété écologique et énergétique des services touristiques. Le travail de précision des indicateurs (acteur en charge de l'instruction, sources de données, fréquence...) a largement été entamé et sera détaillé dans le dispositif de suivi de la stratégie de façade maritime.

2 Introduction

2.1 QU'EST-CE QU'UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE ?

La directive européenne du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences des plans et programmes sur l'environnement[8] pose le principe d'une évaluation environnementale préalable à l'adoption (ou évaluation « ex-ante ») de ceux d'entre eux susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures. Les Documents Stratégiques de Façade (DSF) répondent à cette définition et doivent en conséquence faire l'objet d'une telle évaluation, comme mentionné à l'article R122-17 du code de l'environnement qui liste les différents plans et programmes concernés.

Cette évaluation environnementale a pour finalité de s'assurer de la pertinence des choix effectués au regard des enjeux environnementaux en appréciant de façon prévisionnelle les impacts positifs et négatifs, et en proposant le cas échéant les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives. La démarche poursuit plus précisément les trois objectifs suivants :

— aider à l'élaboration du plan / programme en prenant en compte l'ensemble des champs de l'environnement et en identifiant ses effets sur l'environnement. Il s'agit ici d'intégrer les considérations environnementales à chacune des étapes d'élaboration du plan/programme dans un processus itératif conduisant progressivement à l'optimisation environnementale du projet à travers l'étude des solutions de substitution ;

— contribuer à la bonne information du public et faciliter sa participation au processus décisionnel de l'élaboration du programme ;

— éclairer l'autorité administrative qui arrête le plan / programme sur la décision à prendre.

Si le rapport environnemental proposé ici s'inscrit bien dans ces objectifs, le contexte particulier d'élaboration des DSF — rappelé ci-après — confère à cette EES certaines spécificités :

(1) elle concerne un document stratégique dans le champ du développement durable en mer, qui poursuit donc des objectifs environnementaux. De ce fait, l'état initial de l'environnement et les objectifs à atteindre en la matière sont partiellement consubstantiels du DSF, à travers son volet environnemental marin ;

(2) elle s'inscrit dans le deuxième cycle d'élaboration du DSF puisqu'elle concerne la révision du volet stratégique (appelé Stratégie Maritime de Façade) du premier DSF. L'élaboration de

[8] Directive transposée en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, le décret n° 2005-613 du 27 mai 2005 (et la circulaire du ministère de l'écologie et du développement durable du 12 avril 2006) puis le décret n° 2012-616 du 2 mai 2012.

ce dernier ayant fait l'objet de deux EES, la présente évaluation bénéficie du retour de l'Autorité Environnementale sur les précédentes ;

(3) du fait de l'élaboration du DSF en deux temps – volet stratégique puis volet opérationnel — chacun faisant l'objet d'une évaluation environnementale, le présent rapport ne concerne que le volet stratégique. On parlera donc de Stratégie Maritime de Façade (SFM) dans la suite de ce rapport ;

(4) la mission proposée est concentrée sur une partie seulement du processus d'EES, celle concernant la production du rapport environnemental, les autres parties (consultation de l'autorité environnementale et du public, notamment) étant gérées directement par le maître d'ouvrage.

2.2 CONTENU DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Le contenu du rapport environnemental est fixé par le code de l'environnement (article R 122-20). Il comprend :

- un résumé non technique ;

— une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

— une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, comprenant la description des enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification ;

— les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente ;

— l'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

— l'exposé des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages. Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets ;

— la présentation des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification ;

— la présentation des critères, indicateurs et modalités, y compris les échéances, retenus pour vérifier, après l'adoption du schéma, plan ou programme, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés ;

— la présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales.

2.3 MÉTHODOLOGIE ET DÉROULEMENT DE L'EES[9]

2.3.1 Un déroulement de l'EES dans un calendrier très contraint

Compte tenu des enjeux liés au calendrier d'approbation de la SFM révisée (respect des obligations calendaires des directives européennes, poursuite du développement des EMR), l'EES s'est déroulée dans un calendrier très contraint (avril à décembre 2024, soit 8 mois). Ce calendrier contraint a été géré en séquençant l'élaboration des différents chapitres de l'EES au fur et à mesure de l'avancement de la production de la SFM révisée.

2.3.2 Les partis-pris méthodologiques

Trois principaux partis-pris méthodologiques ont structuré la méthodologie de l'EES.

a) Une continuité avec l'EES du précédent DSF

En raison d'une part de la nature de la démarche de mise à jour de la SFM existante (révision et non refonte) et d'autre part du calendrier contraint, la méthodologie s'inscrit largement dans la continuité de celle des évaluations précédentes, et notamment de celle de la première SFM (volet stratégique du premier DSF). Cela concerne notamment l'analyse spatialisée des enjeux environnementaux et l'analyse des incidences. Certaines évolutions ont néanmoins été apportées pour tenir compte (1) des apports des EES précédentes, et (2) du cadrage préalable de l'AE (voir ci-dessous). Du fait de cette relative continuité, il est souvent possible de commenter les évolutions des résultats de cette EES avec ceux des précédentes.

b) Un zoom sur le développement de l'éolien en mer

Le renforcement de la planification du développement des EMR étant un chantier important de la révision, il a fait l'objet de travaux d'évaluation spécifiques réalisés par un groupement de bureaux d'étude menés par Créocéan :

- Une cartographie de la sensibilité de l'environnement à l'éolien en mer : en se basant sur les données disponibles, l'État a produit des analyses spatialisées des enjeux environnementaux en présence sur les façades et de leur sensibilité à l'éolien en mer. Les méthodes de spatialisation ont été mises au point avec le concours de l'OFB, de l'Ifremer et du Cerema, et en consultant les instances en façade (notamment conseils scientifiques). Cette méthodologie correspond également à l'approche préconisée par la Commission européenne dans son guide annexé au Document d'orientation sur les aménagements éoliens et la législation de l'Union européenne relative à la

[9] Une description détaillée de la méthodologie des différentes étapes de l'EES est fournie en Annexe 2

conservation de la nature[10]. Il s'agit, à travers ces cartographies, de mettre en avant les espèces et habitats pour lesquels nous avons de fortes préoccupations patrimoniales et/ou qui sont davantage susceptibles d'être affectés par le développement de l'éolien en mer. Une partie de ce travail cartographique a été présentée lors des débats de façade, afin de rendre publiques ces informations sur l'environnement et d'éclairer le choix des futures zones de développement de l'éolien en mer. Ces cartes sont un outil d'aide à la décision pour identifier d'éventuelles zones de moindres contraintes pour la biodiversité.

- Une présentation des effets génériques de l'éolien en mer réalisée à partir d'une large bibliographie constituée de guides, de référentiels techniques et également des études d'impacts des projets éoliens menés en France. La comparaison des différents niveaux d'effets identifiés dans ces études d'impacts a permis d'estimer un niveau d'effet moyen, avec un degré d'incertitude lié à la spécificité de chaque compartiment de l'aire d'étude considérée, des différents éléments de projet et travaux pour chaque compartiment du milieu physique et biologique.
- Une évaluation des incidences cumulées de la planification de l'éolien en mer s'appuyant à la fois sur une analyse qualitative de la bibliographie disponible, et sur la mise en œuvre des premières méthodes d'évaluation quantitative développées par le GT ECUME sur le bruit sous-marin (BRUICUME) et les habitats benthiques (HABECUME). Ces méthodes quantitatives s'appuient ici sur des modélisations réalisées sur des scénarios de projets éoliens en mer fictifs.
- Une évaluation des incidences Natura 2000 du projet de planification de l'éolien en mer à l'échelle des DSF s'appuie sur les données des Formulaires Standards de Données, l'analyse des enjeux, de la sensibilité et de la probabilité de présence des espèces d'intérêt communautaire recensées à l'échelle des sites Natura 2000 de la façade, ainsi que sur les effets connus de l'éolien en mer, tant en phase travaux qu'exploitation.
- Une présentation des mesures ERC-S détaille en particulier la démarche d'évitement mise en œuvre dans le choix des zones prioritaires identifiées pour les futurs projets éoliens en mer. Par ailleurs, sont également présentés :
    - les mesures visant à limiter les impacts sur l'environnement imposés dans les cahiers des charges des futurs appels d'offres (AO) éoliens en mer ;
    - les principaux programmes nationaux de suivi du milieu marin pouvant être valorisés pour l'éolien en mer également ;un recensement des mesures ERC-S couramment mises en œuvre sur les projets éoliens en mer, sur la base de la bibliographie disponible (notamment études d'impact, guides, retours d'expérience…

Les incidences sur le paysage et les mesures associées ont été étudiées par l'agence Akène paysage.

Le raccordement terrestre a également été analysé dans la présente EES sur la base de travaux conduits par le bureau d'études BRL ingénierie.

[10] Le guide "THE WILDLIFE SENSITIVITY MAPPING MANUAL - Practical guidance for renewable energy planning in the European Union" de la Commission européenne présente les bonnes pratiques en matière d'intégration environnementale des ENR. Ce guide est également annexé à la Communication de la Commission européenne C(2020) 7730 final « Document d'orientation sur les aménagements éoliens et la législation de l'Union européenne relative à la conservation de la nature » du 18 novembre 2020. Accès : https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a3f185b8-0c30-11eb-bc07-01aa75ed71a1/language-en

c) Prendre en compte au mieux le cadrage préalable de l'AE

A la demande du maître d'ouvrage, cette EES a fait l'objet d'un cadrage préalable de la part de l'AE[11]. La méthodologie mobilisée a cherché à y répondre au mieux compte tenu du temps imparti et des connaissances disponibles (voir annexe dédiée à la prise en compte de ce cadrage préalable).

2.3.3 Les principales limites rencontrées

Trois principales limites peuvent être soulignées à propos de la présente évaluation environnementale :

— la première concerne l'importance de conduire un exercice d'évaluation relativement complexe dans un calendrier contraint ;

— la deuxième limite concerne les incertitudes existantes concernant d'une part l'appréciation du bon état de nombreux enjeux environnementaux, et d'autre part la connaissance précise des pressions exercées sur le milieu marin par de nombreuses activités humaines (par exemple les prélèvements liés à la pêche à pied ou la pêche de loisir) ;

— la troisième limite concerne l'impossibilité de « quantifier » l'incidence globale de la stratégie révisée, les différentes incidences pouvant être comptabilisées et comparées selon divers critères, mais en aucun cas dimensionnées en termes d'ampleur les unes par rapport aux autres. Cette difficulté est inhérente à l'objet de l'analyse, qui est un document de planification. Les incidences de celui-ci vont dépendre de la mise en œuvre des projets et activités planifiés. Cette troisième limite explique notamment les difficultés rencontrées pour appliquer entièrement la séquence Eviter Réduire Compenser et définir précisément des mesures de compensation à l'échelle de la SFM.

[11] Avis délibéré de l'Autorité environnementale pour le cadrage préalable de l'évaluation environnementale stratégique des stratégies de façades maritimes intégrant le développement de l'éolien en mer - Avis délibéré n° 2024-039 adopté lors de la séance du 13 juin 2024.

3 Présentation succincte des SFM mises à jour et de leur contexte d'élaboration

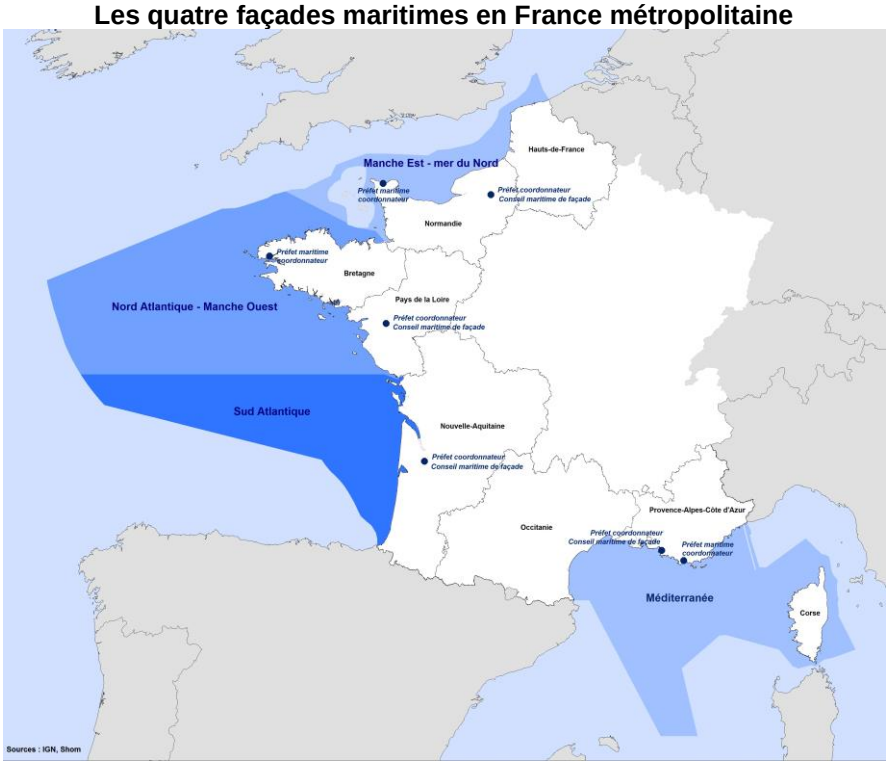
3.1 ORIGINE ET MODALITÉS D'ÉLABORATION DES DSF

Avec ses espaces maritimes et littoraux la France possède un patrimoine naturel remarquable et un potentiel de développement socio-économique important. La mer et le littoral font déjà l'objet de nombreux usages, ils sont aussi soumis à de nombreuses pressions du fait du changement, climatique, des pollutions terrestres ou de l'impact des activités. Afin de garantir le bon état écologique et une meilleure valorisation économique et sociale de la mer et du littoral, une première stratégie nationale a été adoptée en février 2017 pour 6 ans (2017-2023). Cette première Stratégie nationale pour la mer et le littoral (SNML) a été révisée en 2023 et la SNML 2024-2030 a été adoptée fin 2023 en comité interministériel de la mer et publiée par décret le 10 juin 2024.

Pour chacune des façades maritimes en métropole et pour chacun des bassins maritimes ultra-marins, un document de planification – le document stratégique de façade ou de bassin maritime ultramarin - doit préciser les conditions de mise en œuvre de la stratégie nationale en tenant compte des spécificités locales. Il comportera une planification spatiale sous la forme d'une carte des vocations des espaces maritimes. En métropole, le document stratégique de façade est élaboré par l'État en concertation avec les acteurs maritimes et littoraux réunis au sein du conseil maritime de façade. Il fait l'objet d'un processus de participation du public en phase amont.

La mise en place des documents stratégiques de façade s'inscrit au niveau européen dans la mise en œuvre des deux directives cadres « stratégie pour le milieu marin » et « planification des espaces maritimes ».

Les quatre façades maritimes en France métropolitaine



3.1.1. Le cadre juridique et politique du Document Stratégique de Façade

LE CADRE NATIONAL ET COMMUNAUTAIRE

La France s'est engagée depuis 2007, à la suite du Grenelle de l'environnement puis du Grenelle de la mer, dans une politique maritime visant la gestion intégrée de la mer et du littoral. Elle vise à la fois un développement durable des activités maritimes et littorales et la préservation du milieu marin, ainsi qu'une meilleure articulation entre la terre et la mer. Le code de l'Environnement donne le cadre législatif de la mise en œuvre de cette politique dans ses articles L219-1 à L219-18. Il institue notamment une stratégie nationale pour la mer et le littoral et sa déclinaison en documents stratégiques de façade et de bassin maritime.

La stratégie nationale pour la mer et le littoral a la responsabilité de donner un cadre de référence pour les politiques publiques concernant la mer et le littoral. La SNML matérialise ainsi le pilier maritime de la planification écologique et s'articule de ce fait avec d'autres stratégies nationales, notamment la stratégie nationale portuaire (SNP), la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), la stratégie nationale bas-carbone (SNBC), la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et la stratégie nationale du trait de côte (SNTC).

La stratégie nationale pour la mer et le littoral 2024-2030 (adoptée par le décret du 10 juin 2024) fixe quatre **grandes priorités sur la période 2024-2030** :

— Neutralité carbone : pour contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050, l'accélération du déploiement de l'éolien en mer, avec une cible de 45 GW installés à l'horizon 2050, s'ajoute à la décarbonation des ports et des flottes de navire et à la préservation des écosystèmes de carbone bleu ;

— Biodiversité : en s'appuyant sur la connaissance et l'innovation, la SNML promeut la préservation des écosystèmes maritimes et littoraux de métropole et des Outre-mer, en particulier grâce au déploiement des zones de protection forte ;

— Equité : l'action doit contribuer au bien-être à court et à long terme des populations, salariés et acteurs du maritime et des zones littorales de l'Hexagone et d'Outre-mer, notamment en repensant le modèle d'attractivité touristique et économique des littoraux ;

— Economie : innovation et formation sont mobilisées pour renforcer la compétitivité de notre économie maritime et littorale bleue durable et la souveraineté de la France hexagonale et ultramarine.

Au niveau européen, considérant que les mers et les océans sont des moteurs de l'économie européenne à travers un fort potentiel en matière d'innovation et de croissance, et par ailleurs les pressions exercées par les activités anthropiques sur les écosystèmes marins, les pays membres de l'Union européenne ont convenu de promouvoir une **politique maritime intégrée**. Elle vise à aborder les questions maritimes de manière plus cohérente et à renforcer la coordination entre les différents domaines d'activité. L'objectif est de favoriser la « croissance bleue », c'est-à-dire une croissance durable, dans les secteurs marin et maritime dans leur ensemble. Elle s'inscrit dans la stratégie Europe 2020 pour une **croissance intelligente** (fondée sur la connaissance et l'innovation), **durable** (plus efficace dans l'utilisation des ressources, plus verte et plus compétitive) et **inclusive** (à fort taux d'emploi favorisant la cohésion sociale et territoriale).

La politique maritime intégrée européenne incite les autorités à tous niveaux (international, national, régional et local) à instaurer une coopération étroite entre les décideurs politiques dans les différents secteurs et à tous les niveaux de décision. Elle repose notamment sur deux directives-cadre :

- **La directive cadre « stratégie pour le milieu marin »** (directive 2008/56 du 17 juin 2008) qui vise à horizon 2020, une restauration ou un maintien du bon état écologique du milieu marin. Ainsi, les États membres doivent élaborer des plans d'action pour le milieu marin devant être révisés tous les six ans.

- **La directive cadre « planification des espaces maritimes »** (directive 2014/89 du 23 juillet 2014) qui établit un cadre pour la planification maritime et demande aux États membres d'assurer une coordination des différentes activités en mer. Ainsi, doivent-ils élaborer d'ici à 2021, des plans qui identifient la répartition spatiale et temporelle des activités et usages pertinents, existants et futurs dans leurs eaux marines.

Les documents stratégiques de façade sont la déclinaison de ces deux directives. Ils comprennent, à ce titre, les éléments de planification des espaces maritimes et le plan d'action pour le milieu marin.

L'ÉCHELLE DE LA FAÇADE

Le **document stratégique de façade** précise et complète les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à la façade. Il comprend des orientations et objectifs en termes de gestion et de régulation d'activités ainsi que de réduction des pressions exercées par l'homme sur les milieux marins et littoraux. Un ensemble de cartes synthétise, les enjeux et précise notamment

les secteurs à privilégier pour l'implantation des activités et pour la préservation de l'environnement marin et littoral.

Compte tenu des **interactions entre la terre et la mer**, tout ne se règle pas en mer. Bassins versants et espaces terrestres ont une influence sur les espaces maritimes et littoraux au travers des questions de la qualité des eaux, de l'occupation des sols, des grands aménagements urbains, touristiques et agricoles, des projets d'activités en mer, etc. Les documents stratégiques de façade ont vocation à donner des orientations pour tout ce qui a une incidence sur la mer et le littoral dans les régions côtières. Un des enjeux est leur articulation avec des planifications terrestres, les plus importantes étant les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), les schémas régionaux de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).

Le document stratégique de façade fait l'objet d'une **obligation de prise en compte** pour tout projet, plan ou programme terrestre qui a une influence sur la mer, et de **compatibilité** en ce qui concerne les documents d'urbanisme (SCOT littoraux, PLU ou documents en tenant lieu). Pour les projets, plans et programmes qui seraient situés exclusivement en mer, cette obligation devient une exigence de **compatibilité** dans tous les cas.

D'un point de vue formel, le code de l'environnement prévoit (articles R219-1-7 à R219-1-14) que le document stratégique de façade comporte quatre parties :

- la situation de l'existant, les enjeux et un projet de vision pour l'avenir de la façade souhaité en 2030 ; (partie 1)
- la définition des objectifs stratégiques du point de vue économique, social et environnemental et des indicateurs associés ; ils sont accompagnés d'une carte des vocations qui définit, dans les espaces maritimes, des zones cohérentes au regard des enjeux et objectifs généraux qui leur sont assignés ; (partie 2)
- les modalités d'évaluation de la mise en oeuvre du document stratégique ; (partie 3)
- le plan d'action. (Partie 4)

Les parties 1 et 2 du Document Stratégique de Façade constituent la **« stratégie de façade maritime »**. Cette dernière a été élaborée en 2018 et a fait l'objet d'une première évaluation environnementale stratégique. Suite aux consultations dont elle a ensuite fait l'objet, cette stratégie de façade maritime a été officiellement adoptée dans chaque façade le 14 octobre 2019. La présente EES concerne la révision de cette première SFM, engagée en 2023.

Les parties 3 et 4, à savoir le **dispositif de suivi** permettant d'évaluer le respect des objectifs, et le **plan d'action**, qui expose l'ensemble des actions concrètes et opérationnelles à mettre en œuvre aux échelles nationale et locale pour répondre aux objectifs stratégiques fixés préalablement, constituent le **volet opérationnel** du DSF. Ce dernier a été élaboré entre juillet 2019 et janvier 2021 et fait l'objet d'une deuxième évaluation environnementale stratégique du DSF.

Le présent rapport concerne le volet stratégique des documents stratégiques de façade mis à jour.

3.1.2. Le processus d'élaboration des DSF

Au niveau national, le pilotage est assuré par la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et la Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA), services relevant du ministère de la transition écologique en charge de la mer et de l'environnement et en coopération avec la Direction Générale de l'Energie et du Climat (DGEC) service relevant du ministère chargé de l'énergie.

Au niveau local, la politique maritime intégrée intéressant de fait l'ensemble des partenaires institutionnels à terre comme en mer, une coordination des structures administratives et des instances de coordination est nécessaire. Ces travaux sont pilotés par deux préfets coordonnateurs : le préfet maritime et le préfet de région coordonnateur de la façade.

Ce binôme préfectoral s'appuie sur une commission administrative de façade, dont la composition est fixée par l'arrêté inter-préfectoral 49/2016 du 9 juin 2016, et sur le Conseil maritime de façade (CMF), instance de concertation prévue par l'article L.219-6-1 du code de l'environnement, dont est dotée chaque façade depuis 2010. La mission du CMF est de faciliter la coordination de l'utilisation, l'aménagement, la protection et la mise en valeur des littoraux et de la mer, en concertation avec tous les acteurs de la gouvernance.

La rédaction du DSF s'inscrit donc dans une méthodologie de planification de l'espace maritime et littoral. La Direction Interrégionale de la Mer (DIRM) assure le pilotage, sous l'autorité des préfets coordonnateurs, de l'élaboration et de la mise en oeuvre du DSF.

3.1.3. Le processus de mise à jour de la première SFM

Conformément à l'article R. 219-1-14 du code de l'environnement, les différentes parties du document stratégique de façade sont mises à jour tous les six ans. Cette mise à jour s'inscrit dans un contexte simultané de révision de la stratégie nationale pour la mer et littoral (adoptée par le décret n° 2024-530 du 10 juin 2024) et de mutualisation des débats publics avec l'éolien en mer suite à la loi accélération de la production d'énergies renouvelables (APER).

3.2 LE CONTEXTE PARTICULIER DE LA FAÇADE MEDITERRANEE

A l'échelon de la façade méditerranéenne, l'élaboration et la mise à jour du DSF (ainsi que sa coordination et son approbation) incombent aux **préfets coordinateurs**, composés par le préfet maritime de Méditerranée et le préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. A ce titre, ils président la **Commission administrative de la façade** maritime Méditerranée (CAF MED), qui réunit tous les services de l'Etat et ses établissements publics compétents sur la mer et le littoral.

En outre, différentes parties prenantes ou acteurs maritimes de la façade[12], usagers ou experts de la mer, sont associées au processus d'élaboration via **le Conseil Maritime de**

[12] - Etat et établissements publics
- Collectivités territoriales et leurs groupements
- Activités professionnelles et entreprises

Façade (CMF). Ce dernier constitue l'instance de concertation dédiée à l'élaboration des instruments d'orientation de la politique maritime intégrée à l'échelle de la façade et inclut une **commission permanente** (CP), mais aussi des **commissions spécialisées** (CS) permanentes. La commission permanente est chargée de la coordination et l'orientation des travaux, tandis que les commissions spécialisées permanentes travaillent sur des thématiques précises. Pour la façade méditerranéenne, deux commissions spécialisées ont été constituées : la commission spécialisée *Eolien flottant et son conseil scientifique* et la commission spécialisée *Emploi-formation aux métiers de la mer*. De plus, un groupe de travail a été créé pour les Zones de protection forte (ZPF).

En application de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, la mise à jour des DSF a donné lieu à la tenue préalable d'un **débat public** « La mer en débat », tenu entre novembre 2023 et avril 2024, mutualisé avec la planification de l'éolien en mer qui fixait des objectifs de développement de l'éolien aux horizons 10 ans et 2050. Sur la façade Méditerranée, la Commission nationale du débat public (CNDP) a organisé près de 50 évènements en présentiels (réunions publiques, ateliers, initiatives diverses, visites, débats mobiles), dont 33 avec la maitrise d'ouvrage qui ont rassemblés plus de 3000 personnes, ainsi qu'une quinzaine de webinaires. Sur le pourtour méditerranéen, se sont déroulées 6 journées « escales » d'information dans des grandes villes de la façade, 5 « assemblées » d'environ 80 citoyens réunies par le CNDP, des ateliers avec des membres du CMF sur les propositions issues du débat public (notamment celui du 11 avril 2024). Une plateforme participative en ligne a été ouverte et a permis de recueillir plus de 1000 contributions textuelles (toutes façades confondues).

Le compte-rendu et le bilan du débat public, paru le 26 juin 2024, permet de synthétiser les contributions du public et porte des demandes de précisions et des recommandations à l'attention de la maîtrise d'ouvrage (l'État et Rte qui ont commandé le débat). En outre, une phase de prise en compte des retours du public a permis d'ajuster les différents éléments et préparer la réponse au bilan de la CNDP apportée le 26 septembre 2024 par décision interministérielle intégrant l'adoption de la cartographie de l'éolien en mer.

La révision de la SFM s'est ainsi appuyée sur :

— des ateliers des membres du CMF,

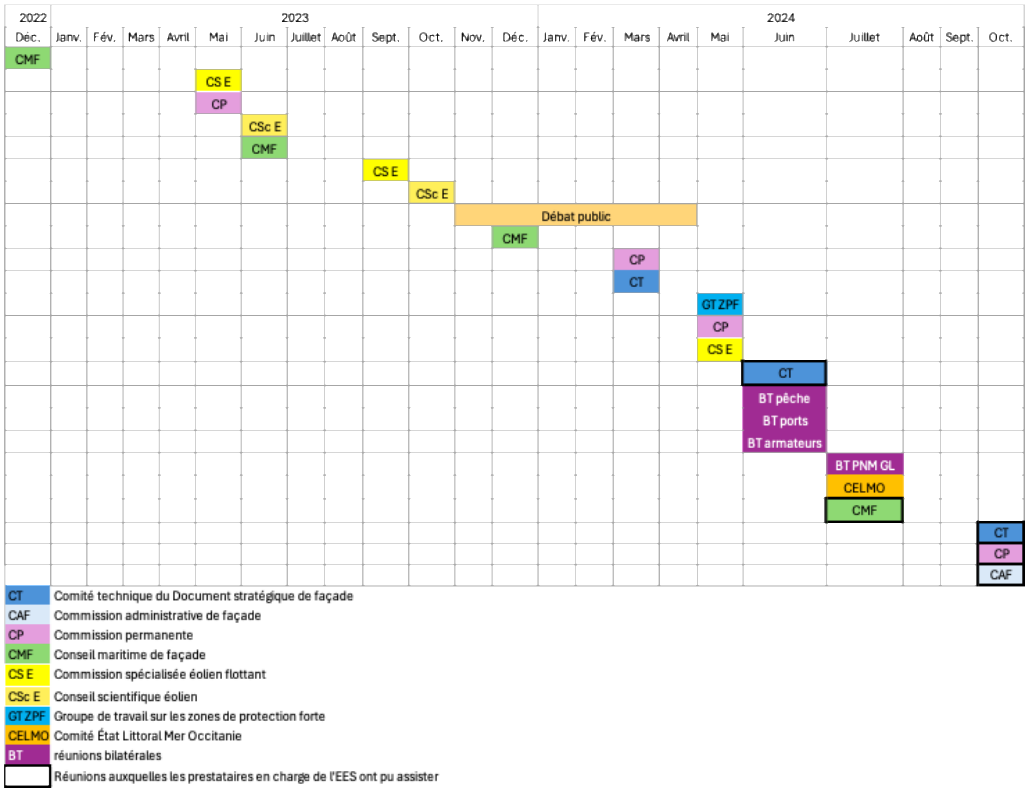
— la tenue de CP (17 mai 2024 et de CMF (le 22 juillet et des Conseils Spécialisés (28 mai),

— un **groupe de projet « DSF MED »** (*DIRM Med ; la DREAL PACA ; les cinq DDTM de la façade ainsi que la Direction de la mer et du littoral de Corse (DMLC) ; l'Office de l'Environnement de la Corse (OEC) ; l'OFB, la préfecture maritime ; les Régions Occitanie et PACA)* qui se réunit chaque semaine selon divers ordres du jour, qui permettent de traiter différentes thématiques du DSF et qui peuvent nécessiter l'implication d'intervenants extérieurs (ex : CPIE BT et Association MerTerre).

Enfin, une procédure de participation par voie électronique sera proposée, avant l'adoption du DSF en 2025. Les Etats voisins (Espagne et Italie) seront consultés dans une logique de **coopération internationale** et les instruments clés de coordination seront intégrés (accords Pelagos et RAMOGE, Convention de Barcelone).

- Salariés des entreprises
- Usagers de la mer et du littoral (cela comprend les associations environnementales)
- Personnes désignées (qui n'est pas un « collège » à proprement parler)

Le schéma ci-après récapitule l'ensemble des réunions de concertation pour la révision du DSF SA et fait ressortir la forte densité de réunions entre mai et septembre 2024.



3.3 LA SFM RÉVISÉE DE LA FAÇADE MÉDITERRANÉE

Les efforts de mise à jour seront centrés sur des adaptations ciblées et cohérentes avec la SNML en tirant profit des productions réalisées pour le dossier du maître d'ouvrage (DMO) produits dans le cadre des débats publics.

Les modifications les plus notables sont présentées ci-après.

3.3.1. Une mise à jour du « document principal synthétique » et des annexes

Une mise à jour du « *document principal synthétique* » du DSF MED a été initiée à la suite de la préparation des débats publics. Ce travail a été réalisé dans une logique d'approfondissement et de simplification : rédaction plus claire, mise à jour des chiffres présentés et apport de précisions.

A ce titre, certaines sections du document ont été intégralement actualisées à partir des éléments de présentation utilisés lors du débat public.

LA SITUATION DE L'EXISTANT

Cet état des lieux a été consolidé avec les acteurs au premier semestre 2024. Pour élaborer l'évaluation du bon état écologique (BEE), des travaux ont été produits par les experts scientifiques dans leur domaine, responsables thématiques et de surveillance des 11 descripteurs du bon état écologique. Ces éléments ont été renforcés et stabilisés en vue de leur intégration à la stratégie de façade maritime. Ainsi, les sections suivantes de la Partie I ont été mises à jour :

- *II. Les écosystèmes marins et littoraux* » ;
- *III. Les activités maritimes et littorales* »,
  avec notamment l'ajout de la « thalassothermie », parmi les nouvelles énergies marines renouvelables envisagées en Méditerranée ;
- et « *VIII. Analyse des interaction* » ,
  avec en particulier l'ajout d'une matrice qui illustre les interactions des activités humaines sur le bon état écologique sur les 11 descripteurs du Bon Etat Ecologique selon la DCSMM ;
- Le « document principal synthétique ».
  avec notamment l'actualisation, par le CEREMA et la DIRM, des éléments cartographiques reliés à la planification, à la protection du milieu marin, à la protection des sites et paysages, aux risques naturels et à la connaissance, la recherche et la formation.

LA VISION

Un projet de nouvelle vision à horizon 2050 a été soumis au débat public et figurait notamment dans le dossier de la maîtrise d'ouvrage (au précédent cycle, la SFM portait une vision à 2030).

LES MODIFICATIONS DES ANNEXES

Les modifications apportées aux annexes sont les suivantes :

- Annexe 1 - Nouvelle annexe sur la Force juridique du document stratégique de façade ;
- Annexe 2 - Cette annexe, existante dans le SFM précédente, porte sur l'Evaluation du Bon Etat Ecologique (autrefois disponible en annexe 3).
- Annexe 3 – Cette annexe, également présente en 2019, propose une "synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et de l'impact environnemental des activités humaines sur ces eaux (autrefois disponible en annexe 2) ;
- Annexe 4 - La liste des objectifs environnementaux et économiques, sous forme de tableau et fiches, a été revue en fonction du bilan du débat public et du processus de révision ;
- Annexe 5 – Les cartes relatives aux enjeux socio-écologiques et écologiques ont été mises à jour sur le fond et sur la forme ;
- Annexe 6 - Les zones de vocations (ZV) ont été modifiées et sont au nombre de 27 (au lieu de 30 en 2019). Une actualisation de la cartographie a été effectuée sur la forme et sur le fond à la suite des entretiens réalisés avec les DDTM et à partir de la liste de dispositifs de planification existant par zones de vocations. De plus, cette

annexe comporte 3 documents thématiques portant sur : la planification de l'éolien, de l'aquaculture et des zones de protection fortes.

- Annexe 7 - Cette annexe constitue le glossaire du document.

LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les objectifs environnementaux (OE) et les objectifs socio-économiques (OSE), qui sont fixés dans le cadre de la Stratégie de façade maritime actuelle, sont assortis d'indicateurs (et cibles dans le cas des OE) qui permettent de mesurer leur atteinte. Ils ont fait l'objet d'une mise à jour dans le cadre de la révision des SFM.

LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Le chantier de mise à jour des OE est un chantier qui visaita visé d'une part, à opérationnaliser les objectifs dépourvus d'indicateurs de suivi ou présentant des indicateurs non évalués et d'autre part à ajustervoire le libellé de certains OE ou indicateurs pour en cas échéant à proposer leur suppression. Ce chantier visait également à simplifier et améliorer la lisibilité. Il a également permis,leur intitulé, voire à en créer de nouveaux à la marge, la création de certains OE pour tenir compte de l'évolution de certaines politiques publiques.

Lors de la révision, des modifications ont été réalisées sur certains OE prioritaires. Ainsi, **quatre OE ont été supprimés** (sur les algues filamenteuses; sur la réduction des apports d'azote atmosphérique mais également d'apports atmosphériques de contaminants ; ainsi que sur la limitation des impacts des ENI installés), pour manque de cohérence par rapport aux enjeux de la façade, tandis que **cinq autres ont été ajoutés** (un OE général sur le développement de la protection forte et l'atteinte des 5% en Méditerranée ; un second OE sur la limitation des pertes physiques des banquettes de posidonie ; un troisième pour éviter tout nouvel aménagement ou activité qui modifient les conditions hydrographiques; un quatrième pour limiter la pression d'extraction sur les dunes hydrauliques de sables et du haut de talus ; et un cinquième pour réduire les apports et la présence de les micros-déchets sur le littoral). En outre, plusieurs indicateurs ont été modifiés (notamment sur les habitats sédimentaires infralittoraux et circalittoraux ; sur l'artificialisation du domaine public maritime et sur la restauration du linéaire du trait de côte, sur les captures accidentelles d'oiseaux marins et sur la préservation de leurs habitats fonctionnels ; sur les macrodéchets ; sur l'introduction d'espèces non indigènes ENI) ou créés afin de résoudre les difficultés d'évaluations des indicateurs rencontrées lors du premier cycle. Enfin, plusieurs indicateurs et cibles ont été modifiés ou ajoutés.

LES OBJECTIFS SOCIO-ÉCONOMIQUES

Des mises à jour des OSE ont également été effectuées. Ainsi, les 13 OSE générales sont restés assez similaires, avec souvent des simplifications dans les intitulés ou bien avec l'ajout de termes clés (comme celui de "sobriété" au sein de l'objectif V). En revanche, le nombre d'OSE stratégiques est passé de 62 à 54, notamment via l'élargissement de certains OSE permettant d'englober plusieurs orientations. De ce fait, **la suppression de 10 OSE stratégiques** (qui portaient notamment sur certains aspects de l'attractivité de l'emploi et l'émergence d'entreprises de l'économie sociale et solidaire, ou sur l'économie circulaire des matériaux d'aménagement et travaux, mais également sur la mise en place de filières d'approvisionnement de carburants plus propres et alternatifs ou encore sur la conciliation de l'accès au foncier pour les activités économiques avec les règles relatives aux risques technologiques) a été réalisée en parallèle de l'**ajout de quatre nouveaux OSE** (un OSE relatif au tourisme avec le maintien du caractère naturel des plages ; deux OSE sur l'attractivité et l'emplois de l'économie maritime et littoral, en particulier sur les compétences et les bonnes conditions de travail et un OSE sur la sensibilisation des usagers de la mer). De plus, de

nombreux OSE stratégiques ont été ajustés au cours de ce cycle (parfois 2 ont été réuni en 1 seul, parfois 1 ancien OSE a été divisé en 2), bien souvent ce sont surtout des précisions qui ont ainsi été effectuées et qui constituent à ce titre des modifications relativement mineures des intitulés.

Dans une logique de simplification, le nombre d'indicateurs passe de 130 à 122. De plus, chaque fois que possible, des cibles ont été adossés à ces derniers afin de favoriser le rattachement des indicateurs au plan d'action.

LES ZONES DE VOCATIONS

Les cartes de zones de vocations (ZC) permettent d'identifier des zones cohérentes au sein de la façade et offrent des repères spatiaux aux stratégies mises en place. Elles sont définies en fonction des enjeux en présence et par l'existence de dispositifs de gouvernance locales et de réglementations spécifiques. Compte-tenu de la planification de nouveaux usages (parc éolien en mer, zones de mouillages, zone de protection forte…) ainsi que des connaissances acquises, les cartes de vocations ont été mises à jour et passent de 30 (en 2019) à 27. Ainsi, la révision des zones de vocations a consisté en :

- La fusion de certaines zones - les 3 zones du Littoral des Alpes-Maritimes (15, 16 et 17) ont été rassemblées, tout comme les 2 zones du littoral sud de la Corse (28 et 29) ou comme les 3 zones de la Corse occidentale (23, 24 et 25), hors golfe d'Ajaccio ;
- La modification de certaines limites – à Sète (retour aux limites des 3 Nq) ; à Ajaccio (ajustement à la limite Natura 2000 sud) et pour les Canyons (intégration des têtes de Canyon) ;
- Le découpage d'une zone – le plateau du Golfe du Lion a été découpée en deux zones : Eaux Territoriales et Zone Economique Exclusive.
- L'ajout d'une zone sur les espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus…) de l'ensemble des trois régions (Occitanie, PACA et Corse) sont pris en compte au sein de la nouvelle zone de vocation (n°27).

3.1.2. Les "nouveaux" sujets (depuis 2019)

Deux sujets ont occupé une place importante dans le cadre de la révision du DSF mais aussi du débat public : les zones de protection forte et le développement de l'éolien en mer.

LE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER

La France s'est fixé l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Cela nécessite des efforts considérables en matière de réduction des consommations d'énergie, mais également une augmentation massive des besoins en électricité décarbonée pour remplacer les énergies fossiles émettrices de gaz à effet de serre. Une des solutions identifiées est le développement de l'éolien en mer.

Lors des travaux sur la révision de la stratégie française pour l'énergie et le climat (SFEC), le Gouvernement a proposé une trajectoire de déploiement de l'éolien en mer prévoyant la mise en service de 45 GW à l'horizon 2050.

Conformément à la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER), promulguée le 10 mars 2023, le débat public a permis d'aboutir à une cartographie sur deux horizons de temps :

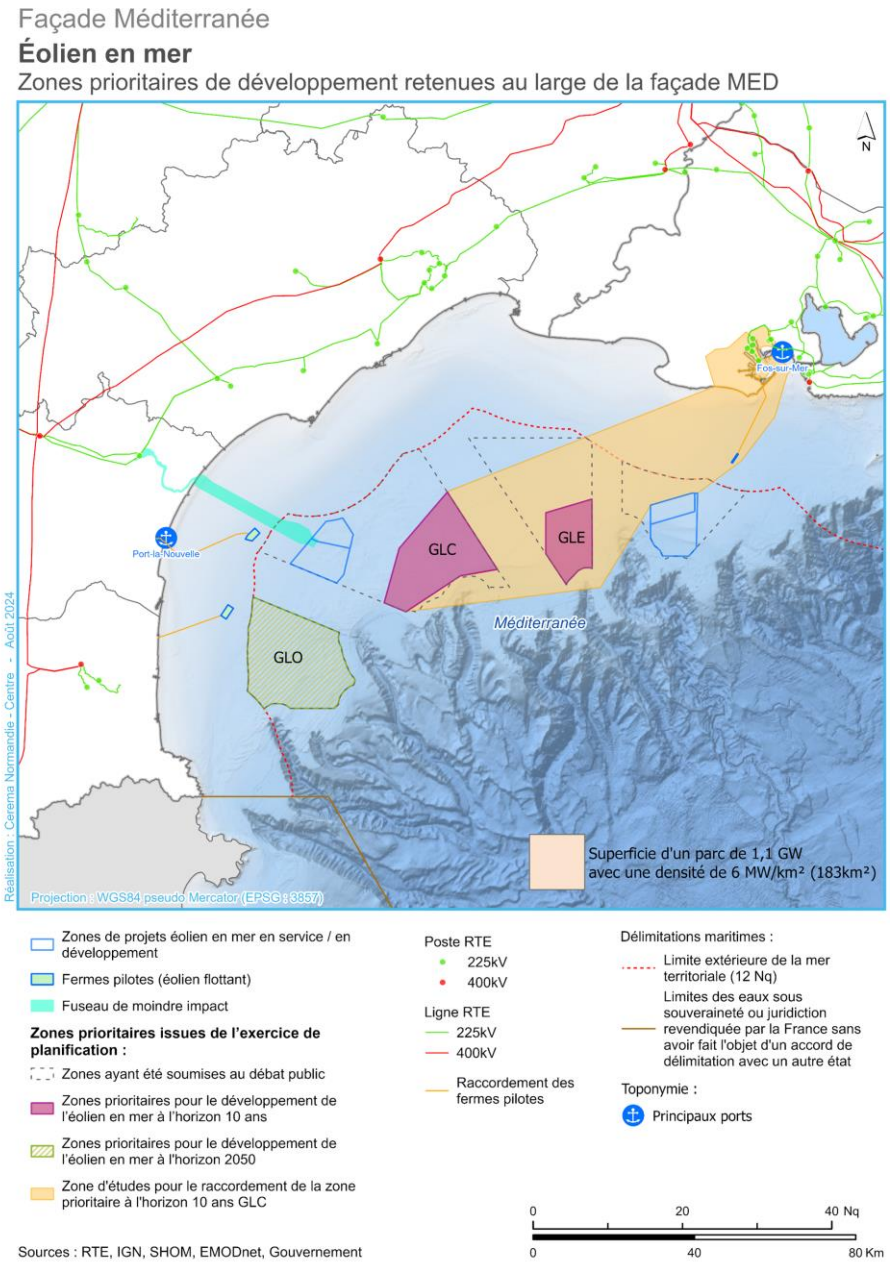
-Une cartographie des « zones prioritaires » dans lesquelles des projets de parcs éoliens en mer pourront être attribués dans un délai de dix ans suivant son adoption
-Une cartographie des « zones prioritaires » à l'horizon 2050 qui sera précisée et révisée après une nouvelle participation du public qui devrait se dérouler d'ici une dizaine d'années

La loi APER a également rendu possible la mutualisation des débats publics sur le développement de l'éolien en mer et sur la mise à jour des DSF.

Cette cartographie, préparée par les services de l'Etat a été annexée à la décision interministérielle du 17 octobre 2024 (décision consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer). Elle sera également incluse dans la carte des vocations, qui pourra évoluer, et sera intégrée dans la Stratégie de façade maritime adoptée en 2025 et discutée en amont avec les membres du CMF.

La carte en question est présentée ci-dessous :

- Golfe du Lion Centre (GLC) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans qui sera concernée par le 10ème appel d'offres éolien en mer (AO10).
- Golfe du Lion Est (GLE) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans concernée par la ou les procédures de mise en concurrence ultérieures
- Golfe du Lion Ouest (GLO) – Zone prioritaire à horizon 2050 pour le développement d'un projet d'une puissance indicative d'environ 1,1 GW, dont les contours seront définis par la poursuite des études notamment environnementales et la concertation continue avec les parties prenantes.



Le développement de l'éolien en mer implique un développement du raccordement associé en mer et à terre porté par le gestionnaire RTE, et potentiellement des renforcements du réseau de transport d'électricité étudiés dans le cadre du « Schéma Décennal de Développement du réseau ».

La carte ci-dessous présente les zones d'études des raccordements terrestres envisagées :



LES ZONES DE PROTECTION FORTE (ZPF)

En 2024, plus de la moitié des eaux de la façade méditerranéenne (52,3 %) bénéficient d'un statut d'aire marine protégée, soit 2% de plus qu'en 2017. Pourtant, seule 0,22% de cette surface protégée totale est actuellement classée parmi les zones de protection forte (ZPF). Au regard de l'exceptionnelle biodiversité méditerranéenne et des enjeux qui pèsent sur elle, l'objectif d'atteindre 5% de ZPF d'ici à 2027 a été fixée par le Président de République[13]. Cette cible a été réaffirmée dans le cadre de la mise à jour des SFM et traduite dans la SNML et la SNB. Ainsi, les DSF intègrent désormais une trajectoire de développement de la protection forte en vue de l'atteinte de cette cible. traduits

Sur la base des acquis du débat public et des propositions formulées par les gestionnaires d'aires marines protégées de la façade, la cartographie de développement des zones de protections fortes (ZPF) a été précisée (Voir Annexe 6 thématique ZPF).

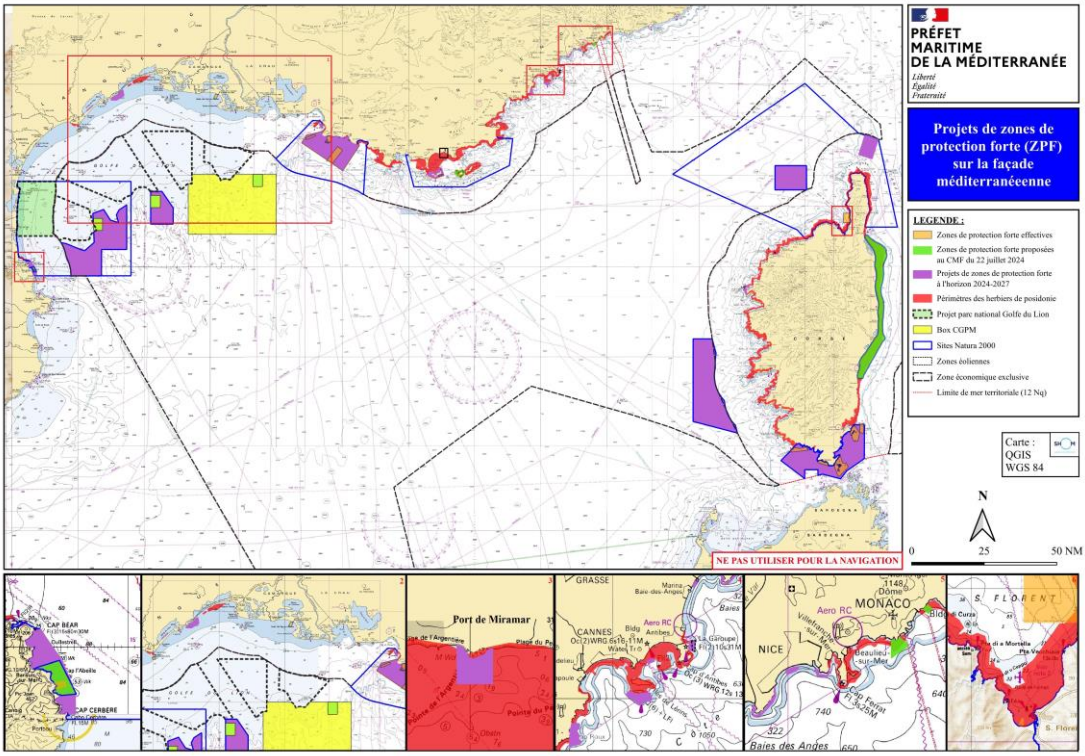
Actuellement, 35 sites ont bénéficié de la labellisation ZPF sur la façade. De plus, 5 ZPF sont en cours de labellisation (le CMF a adopté leur recommandation de labellisation) et 1 un arrêté de protection de biotope (APB) est en cours de finalisation dans le nord de l'étang de Salses-Leucate (11).

A très court terme, soit à l'horizon 2025, de nouvelles ZPF devraient être labellisées sur les espaces côtiers des trois régions. Enfin, à moyen terme, soit à l'horizon 2027, des secteurs ont été identifiés comme prioritaires pour une labellisation ZPF. Ces secteurs, de tailles

[13] Objectifs fixés en 2021 à Marseille à l'occasion du Congrès mondial pour la nature.

relatives importantes, devraient permettre d'atteindre et même de dépasser l'objectif fixé à 5 % de couverture de ZPF en Méditerranée.

Ainsi, en comptant l'ensemble des zones labellisées, des zones proposées, des zones projetées et des enveloppes de labellisation, le taux de couverture des eaux françaises de Méditerranée pourrait dépasser les 6.6 % d'ici à 2027.



3.1.3. Le sommaire de la SFM

La version de la SFM de la façade Méditerranée qui fait l'objet du rapport environnemental est la version d'octobre 2024.
Son sommaire est le suivant :

SOMMAIRE

PREAMBULE 4

I. LE CADRE NATIONAL ET EUROPEEN DU DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE 4
II. LE PERIMETRE DE LA STRATEGIE DE FAÇADE MARITIME 5
III. LA FORCE JURIDIQUE DU DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE 6
IV. L'ELABORATION DU DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE 7
V. LA COMPOSITION DU DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE 8

PARTIE 1 : SITUATION DE L'EXISTANT 10

I. PRESENTATION INTRODUCTIVE DE LA FAÇADE MEDITERRANEE 10
II. LES ECOSYSTEMES MARINS ET LITTORAUX 12
III. LES ACTIVITES MARITIMES ET LITTORALES 18
IV. LES PAYSAGES, LES SITES ET LE PATRIMOINE 25
V. LES RISQUES 27
VI. LA CONNAISSANCE, LA RECHERCHE ET LA FORMATION 29
VII. LES INITIATIVES LOCALES DE PLANIFICATION 32
VIII. ANALYSE DES INTERACTIONS 35

PARTIE 2 : VISION POUR LA MEDITERRANEE EN 2050 40

PARTIE 3 : OBJECTIFS STRATEGIQUES ET PLANIFICATION DES ESPACES MARITIMES 44

CHAPITRE 1 : OBJECTIFS STRATEGIQUES 44
I. OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX 44
II. OBJECTIFS SOCIO-ECONOMIQUES 46
CHAPITRE 2 : CARTE DES ZONES DE VOCATIONS 48

ANNEXES 50

PROJET

3.4 LES ENJEUX D'ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES DE LA FAÇADE

Cette partie présente une analyse de l'articulation de la Stratégie de Façade Maritime (SFM) MEMN révisée avec d'autres plans, programmes et stratégies (PPS).

Le régime d'opposabilité juridique du document stratégique de façade, défini à l'article L. 219-4 du Code de l'environnement, est le suivant :

— en mer, les plans, programmes, schémas et projets de travaux, d'ouvrages, d'aménagements doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs et dispositions du DSF. La compatibilité implique de ne pas contrarier les orientations fondamentales : objectifs stratégiques et carte des vocations, en laissant une certaine marge de manœuvre aux services instructeurs pour en préciser l'application. Pour les actes suivants, la compatibilité porte uniquement sur les objectifs environnementaux :

  - les documents d'objectifs de sites Natura 2000, lorsque les objectifs environnementaux concernent les espèces et les habitats justifiant la désignation du site ;
  - les décisions d'utilisation du domaine public maritime (DPM) ;
  - les autorisations des activités exercées sur le plateau continental et dans la zone économique exclusive (ZEE).

— s'ils sont à terre et qu'ils ont une influence en mer, les plans, programmes, schémas et projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements doivent prendre en compte les objectifs et dispositions du DSF, il s'agit d'un principe de « non-remise en cause » visant à ne pas s'écarter des orientations fondamentales sauf pour un motif tiré de l'intérêt général. Entre le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le DSF, le régime est celui de la compatibilité réciproque pour ce qui concerne les objectifs environnementaux.

A noter, que lors de la précédente évaluation du DSF (volet opérationnel du DSF en 2021), un certain nombre de plans, programmes et stratégies (PPS) articulés avec lui arrivaient à échéance et la génération suivante était ainsi largement en cours d'élaboration (SDAGE, SRADDET, Stratégie Grand Port, etc.), avec prise en compte ou mise en compatibilité avec les objectifs du DSF cycle 1. Ces PPS sont aujourd'hui adoptés sur des périodes allant au-delà de 2024 et l'articulation formelle avec la SFM révisée se fera à l'avenir. En revanche, on dispose dans les évaluations environnementales stratégiques (EES) dont ils ont pu faire l'objet de l'analyse de l'articulation avec le DSF cycle 1.

Les PPS analysés ont été sélectionnés sur la base de deux critères :

— d'une part le caractère « fonctionnel » de l'articulation (parce que les programmes poursuivent des objectifs en partie commun), ou son caractère « structurant » (compatibilité/prise en compte prévue par la loi) ;

— d'autre part l'échelle, la priorité pouvant être donné à l'analyse de l'articulation avec les programmes d'échelle nationale, régionale ou de bassin (à l'exception des projets stratégiques des grands ports, souvent structurants).

3.4.1. Les PPS dont l'articulation est « fonctionnelle »

SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'outil de mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui vise à l'atteinte ou au maintien du bon état des eaux de surface et souterraines sur le territoire européen. Le DSF est pour sa part le document de mise en œuvre de la DCSMM, qui vise à l'atteinte ou au maintien du bon état écologique des eaux marines sur le territoire européen, et qui est mise en œuvre en France à travers les Plans d'Action pour le milieu marin (PAMM) initiés en 2012 et intégrés dans le DSF depuis (par exemple, plan d'action 2022-2027 du DSF MED).

Ces deux directives ont donc un objectif commun d'atteinte du bon état des eaux auxquelles elles s'appliquent, eaux qui se recouvrent partiellement. Par ailleurs l'analyse du bon état des eaux marines nécessite une analyse des pressions qui s'y exercent, dont une partie sont liées aux eaux de surface et souterraines « terrestres » (apports telluriques de contaminants physiques ou biologiques, débit d'eau douce, etc.). L'articulation de ces deux directives est donc un enjeu essentiel.

Pour renforcer cette articulation terre-mer, la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 9 août 2016 a introduit une obligation de **compatibilité réciproque** entre les SDAGE et des objectifs et dispositions des DSF (article L.219-4 du code de l'environnement).

Au niveau national, cette articulation a fait l'objet d'une note technique de la DEB le 24 novembre 2020 prenant en compte ces nouveaux enjeux (loi 2016, intégration du plan d'action dans le DSF).

Cette note technique précise notamment :

(1) les modalités de gouvernance pour favoriser une mise en œuvre cohérente des deux directives :

— participation réciproque des services déconcentrés et des autorités compétentes au sein des commissions administratives de bassin et de façade ;

— participation active des DREAL et des Agences de l'Eau aux Secrétariats techniques chargés de l'élaboration des DSF ainsi que des DIRM aux Secrétariats techniques chargés de l'élaboration des SDAGE ;

— information réciproque des comités de bassin (CB) et conseils maritimes de façades (CMF) sur les SDAGE et les DSF en préparation ;

— articulation des calendriers des différentes étapes de consultation des assemblées et de mise à disposition du public.

(2) la coordination lors de l'élaboration des éléments de mise en œuvre des deux directives :

— articulation du dispositif de suivi des DSF et du programme de surveillance des SDAGE ;

— articulation de la composante environnementale des objectifs stratégiques et des plans d'action des DSF avec les orientations des SDAGE(s) et leur programme de

mesures. Cette articulation passe notamment par (i) le couplage partiel des calendriers en ce qui concerne les plans d'action des DSF, des SDAGE et leurs programmes de mesures, (ii) la catégorisation des sources de pression sur le milieu marin, ciblées par les objectifs stratégiques et les plans d'action des DSF et la définition des mesures et actions associées dans les programmes de mesures des SDAGE(s) et les plans d'actions DSF. Trois types de sources de pressions ont ainsi été définies : les sources de pressions donnant lieu à des mesures uniquement détaillées dans les SDAGE et leurs programmes de mesures (exemple : apports des bassins versants en nutriments), les sources de pressions donnant lieu à des actions uniquement détaillées dans les plans d'action des DSF (exemple : perturbations sonores sous-marines liées au transport maritime), les sources de pressions donnant lieu à des mesures et actions devant être détaillées simultanément dans les plans d'action des DSF et dans les SDAGE et/ou leurs programmes de mesures (exemple : perte d'habitats fonctionnels d'oiseaux marins en zone humide littorale), (iii) la fixation des cibles complémentaires associées aux objectifs environnementaux des DSF et concernant les SDAGE ;

— articulation de la composante environnementale de la situation de l'existant des DSF et l'état des lieux DCE : définition d'une méthode harmonisée pour l'évaluation initiale DCSMM et l'état des lieux DCE, qui a été utilisée à l'occasion de la préparation de l'évaluation DCSMM troisième cycle et de l'état des lieux du SDAGE 2022-2027.

A l'échelle de la façade MED, les préfets coordonnateurs, en lien avec leurs services, assurent la concertation avec les acteurs pour les deux plans, via le Comité de bassin Rhône-Méditerranée, le Comité de bassin de Corse et le Conseil maritime de façade (CMF) MED. Au moment du renouvellement du CMF, fin 2019 puis 2022, la désignation au sein du CMF de membres siégeant également au Comité de bassin, a été recherchée pour une meilleure prise en compte respective des enjeux terre/mer.

Cette organisation permet depuis 2018 d'identifier les objectifs communs entre les objectifs stratégiques environnementaux du DSF et les orientations et dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée et du SDAGE de Corse.

De façon synthétique, les liens entre le DSF et les **SDAGE Rhône-Méditerranée** peuvent être classés en trois catégories :

1. Les descripteurs en lien fort avec les SDAGE : maîtrise de l'eutrophisation (1 orientation du SDAGE concernée), des contaminations dans le milieu ou dans les produits (4 orientations du SDAGE spécifiques) et les questions sanitaires sont des descripteurs directement ou indirectement traités (dans 2 orientations du SDAGE)

2. Les descripteurs auxquels le SDAGE contribue partiellement : préservation de la biodiversité (2 orientations du SDAGE croisant avec les habitats benthiques ; 2 orientations du SDAGE croisant avec l'intégrité des fonds marins ; 1 orientation du SDAGE croisant avec les poissons et céphalopodes ; 1 orientation et en particulier une disposition croisant avec les oiseaux marins), la maîtrise des espèces non indigènes (1 à 2 orientations du SDAGE croisent partiellement avec ce descripteur), l'hydrographie (3 orientations du SDAGE croisent partiellement avec ce descripteur) et la réduction de la quantité de déchets marins (1 disposition qui évoque les déchets marins via la réduction des pollutions).

3- Les descripteurs sans liens apparents avec les politiques du SDAGE : la préservation des espèces (les mammifères et tortues) et habitat (pélagique), limiter les pressions sonores, maîtriser la pression de pêche en mer (espèces commerciales) sont des descripteurs environnementaux du DSF qui n'ont pas ou très peu de lien direct avec la politique du SDAGE.

C'est ce dont témoigne le tableau de correspondance présenté ci-dessous, qui constitue une synthèse d'un tableau plus détaillé du SDAGE Rhône Méditerranée (voir annexe PPS n°1) :

SDAGE Rhone Méditerranée			Descripteurs du DSF													
N°	Dispositions	Orientations fondamentales	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Intégrité des fonds marins	Espèces non indigènes	Changements hydrographiques	Eutrophisation	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets marins	Bruits sous-marin
0		**S'adapter aux effets du changement climatique**														
	0-01	Agir plus vite et plus fort face au changement climatique										■				
1		**Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité**														
2		**Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**														
	2-01	Mettre en oeuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	■	■					■		■	■	■			
	2-02	Évaluer et suivre les impacts des projets	■	■					■		■	■	■			
	2-03	Contribuer à la mise en oeuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	■	■					■		■	■	■			
	2-04	Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	■	■					■		■	■	■			
3		**Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau**														
4		**Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux**														
	4-12	Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique										■				
5		**Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**														
5A		Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle..														
	5A-01	Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux											■	■		
	5A-02	Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »										■	■	■		
	5A-03	Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine											■	■		
	5A-04	Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées											■	■		
	5A-05	Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique											■	■		
	5A-06	Établir et mettre en oeuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE											■	■		
	5A-07	Réduire les pollutions en milieu marin											■	■	■	
5B		Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques														
	5B-01	Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation										■	■			
	5B-02	Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant										■	■			
	5B-03	Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à vis des phénomènes d'eutrophisation										■	■			
	5B-04	Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie										■	■			
5C		Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses														
	5C-01	Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin											■			
	5C-02	Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux											■			
	5C-03	Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations											■			
	5C-04	Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés											■			
	5C-05	Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques											■			
	5C-06	Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels														
	5C-07	Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis											■			

Source : SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée (1/2)
Seules les dispositions du SDAGE qui se croisent avec les descripteurs du DSF apparaissent dans ce tableau.

SDAGE Rhone Méditerranée			Descripteurs du DSF													
N°	Dispositions	Orientations fondamentales	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Intégrité des fonds marins	Espèces non indigènes	Changements hydrographiques	Eutrophisation	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets marins	Bruits sous-marin
5D		Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles														
	5D-01	Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes											■			
	5D-02	Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers											■			
	5D-03	Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux											■			
	5D-04	Engager des actions en zones non agricoles											■			
	5D-05	Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires		■				■					■			
5E		Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine														
	5E-02	Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité										■	■	■		
	5E-04	Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées											■			
	5E-05	Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité										■	■	■		
6		**Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.**														
6A		Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques														
	6A-01	Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	■													
	6A-05	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques					■		■							
	6A-06	Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations					■		■							
	6A-07	Mettre en oeuvre une politique de gestion des sédiments					■		■		■					
	6A-08	Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques					■		■							
	6A-09	Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques					■		■							
	6A-12	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	■				■		■		■					
	6A-13	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux										■				
	6A-14	Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau										■				
	6A-16	Mettre en oeuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	■					■	■	■		■				
6B	6B-01	Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en oeuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents				■										
6C		Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau														
	6C-04	Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes								■			■			
7		**Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partagede la ressource en eau et en anticipant l'avenir**														
	7-01	Élaborer et mettre en oeuvre les plans de gestion de la ressource en eau									■					
8		**Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**														

Source : SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône Méditerranée (2/2)
Seules les dispositions du SDAGE qui se croisent avec les descripteurs du DSF apparaissent dans ce tableau.

De façon synthétique, les liens entre le DSF et les **SDAGE du bassin de Corse** peuvent être classés en trois catégories :

1. Les descripteurs en lien fort avec les SDAGE : maîtrise de l'eutrophisation (1 orientation du SDAGE concernée) et des contaminations dans le milieu ou dans les produits (3 orientations du SDAGE concernées), les changements hydrographiques (4 orientations du SDAGE concernées) ainsi que les questions sanitaires sont directement ou indirectement traitées (dans 2 orientations du SDAGE)

2. Les descripteurs auxquels le SDAGE contribue partiellement : préservation de la biodiversité (1 orientation du SDAGE croise avec les oiseaux marins ; 1 voire 2 orientations du SDAGE croise avec les poissons et céphalopodes), des habitats benthiques et l'intégrité des fonds marins (quelques dispositions présentes dans 2 orientations du SDAGE évoquent ces habitats), la maîtrise des espèces non indigènes (2 dispositions présentes dans 2 orientations du SDAGE sont consacrées à cet enjeu) et réduire la quantité de déchets marins (2 dispositions qui évoquent ce sujet).

3- Les descripteurs sans liens apparents avec les politiques du SDAGE : la préservation des espèces (les mammifères et tortues) et des habitats pélagiques, limiter les pressions sonores, maîtriser la pression de pêche en mer (espèces commerciales) sont des objectifs environnementaux du DSF qui n'ont pas ou très peu de lien direct avec la politique du SDAGE.

C'est ce dont témoigne le tableau de correspondance présenté ci-dessous, qui constitue une synthèse d'un tableau plus détaillé du SDAGE du bassin de Corse (voir annexe PPS n°2) :

SDAGE du bassin de Corse			Descripteurs du DSF													
N°	Dispositions	Orientations fondamentales	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Intégrité des fonds marins	Espèces non indigènes	Changements hydrographiques	Eutrophisation	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets marins	Bruits sous-marin
0		**Anticiper et s'adapter au changement climatique**														
		Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en anticipant les conséquences du changement climatique, les besoins de développement et d'équipement														
	1-01	Inciter tous les acteurs à rechercher avant tout des solutions techniques et des pratiques plus économes en eau									■					
	1-02	Définir dans le cadre des PTGE des règles de partage entre les besoins du milieu et les différents usages									■					
	1-03	Créer des ressources de substitution pour assurer les usages prioritaires sur tout le territoire									■					
	1-04	Optimiser la gestion des ouvrages existants									■					
1	1-05	Organiser une cohérence entre la gestion quantitative en période de sécheresse et les objectifs quantitatifs des masses d'eau									■					
	1-06	S'appuyer sur les points stratégiques de référence des cours d'eau pour déterminer les objectifs de quantité									■					
	1-07	Poursuivre la définition de niveaux piézométriques de référence et de volumes prélevables globaux pour les eaux souterraines									■					
	1-08	Développer la connaissance des débits écologiques									■					
	1-09	Progresser dans la connaissance des ressources en eau et des prélèvements									■					
	1-10	Conforter les connaissances pour anticiper les effets prévisibles du changement climatique et leurs conséquences sur les milieux et la ressource									■					
2		**Lutter contre les pollutions en renforçant la maîtrise des risques pour la santé**														
		Poursuivre la lutte contre la pollution														
	2A-01	Poursuivre la mise en oeuvre et la mise à jour des schémas directeurs d'assainissement en intégrant les objectifs du SDAGE										■	■			
	2A-02	Améliorer la collecte des effluents résiduaires urbains et la surveillance des réseaux associés										■	■			
	2A-03	Limiter les effets polluants du lessivage des sols par les eaux pluviales										■	■			
	2A-04	Optimiser les systèmes de traitement et promouvoir l'assainissement non collectif										■	■			
	2A-05	Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions organiques										■	■	■		
2A	2A-06	Lutter contre les pollutions d'origine agricole et agroalimentaire										■	■			
	2A-07	Réduire les rejets des sites industriels											■			
	2A-08	Assurer la veille sur les substances dangereuses											■			
	2A-09	Réduire les pollutions par les substances dangereuses que concentrent les agglomérations											■			
	2A-10	Engager des programmes d'actions coordonnées dans les milieux particulièrement sensibles aux pollutions											■	■		
	2A-11	Prévenir les risques de pollution accidentelle											■			
	2A-12	Améliorer la gestion des déchets issus de l'assainissement											■			

Source : SDAGE 2022-2027 du bassin de Corse (1/2)
Seules les dispositions du SDAGE qui se croisent avec les descripteurs du DSF apparaissent dans ce tableau.

SDAGE du bassin de Corse			Descripteurs du DSF													
N°	Dispositions	Orientations fondamentales	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Intégrité des fonds marins	Espèces non indigènes	Changements hydrographiques	Eutrophisation	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets marins	Bruits sous-marin
2B		Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine														
3		**Préserver et restaurer les milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement.**														
3A		Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et littoraux														
	3A-01	Identifier l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides et littoraux et des eaux souterraines					■				■					
	3A-02	Prendre en compte l'espace de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides et littoraux et des eaux souterraines dans l'aménagement des territoires et les projets					■				■					
	3A-03	Préserver et restaurer les boisements liés au fonctionnement écologique des cours d'eau et plans d'eau					■				■					
	3A-04	Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques					■				■					
	3A-05	Évaluer les effets des travaux de restauration sur le milieu					■				■					
	3A-06	Mieux connaître les impacts des éclusées sur les cours d'eau et les réduire pour une gestion durable des milieux et des espèces					■				■					
	3A-07	Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments					■				■					
	3A-08	Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages dans le respect des objectifs environnementaux du SDAGE	■				■		■		■		■		■	■
	3A-09	Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux					■				■					
3B		Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau														
3C		Préserver, restaurer et gérer les zones humides pour garantir leurs fonctions et les services rendus														
	3C-01	Mettre en œuvre la stratégie de préservation et de restauration des zones humides				■										
	3C-02	Engager des actions de restauration des zones humides et des milieux lagunaires				■	■				■					
	3C-03	Garantir la prise en compte des zones humides dans les projets et les documents d'urbanisme				■										
	3C-04	Mobiliser les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides				■										
	3C-05	Développer la gouvernance locale et l'accompagnement des acteurs				■										
	3C-06	Déployer des indicateurs de suivi de l'état des zones humides				■										
	3C-07	Mettre en réseau connaissance, information et sensibilisation				■										
3D		Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux et marins														
	3D-01	Résorber les pollutions portuaires											■			
	3D-02	Favoriser l'élaboration et la mise en œuvre de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments évolutifs et adaptés aux besoins locaux									■		■			
	3D-03	Mettre en œuvre la stratégie territoriale de gestion intégrée du trait de côte en la déclinant en stratégies locales	■						■		■					
	3D-04	Engager des actions de préservation ou de restauration physique spécifiques au milieu marin	■						■	■	■					
	3D-05	Protéger les habitats marins sensibles en organisant les usages maritimes						■	■							
	3D-06	Réduire significativement les apports de macro-déchets au milieu marin													■	
	3D-07	Limiter l'introduction d'espèces non indigènes								■			■			
	3D-08	Renforcer la gouvernance et la coopération														
4		**Conforter la gouvernance pour assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion durable de l'eau**														
5		**Réduire les risques d'inondation en s'appuyant sur le fonctionnement naturel des milieux aquatiques**														

Source : SDAGE 2022-2027 du bassin de Corse (2/2)
Seules les dispositions du SDAGE qui se croisent avec les descripteurs du DSF apparaissent dans ce tableau

Dans la SFM MED révisée, l'évolution des objectifs environnementaux n'est pas suffisamment importante pour bouleverser l'analyse de l'articulation entre les documents. Ce sera peut-être à l'échelle du plan d'action du DSF MED cycle 2 que cette articulation sera renforcée, avec une prise en compte respective au moment de la révision du SDAGE.

STRATÉGIE FRANÇAISE SUR L'ÉNERGIE ET LE CLIMAT (SFEC), STRATÉGIE NATIONALE BAS-CARBONE (SNBC) ET PROGRAMMATIONS PLURIANNUELLES DE L'ÉNERGIE (PPE)

Pour atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050 (autrement dit que la France émette autant de gaz à effet de serre qu'elle n'en absorbe sur son territoire), l'État a défini deux feuilles de route, la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui constitue la Stratégie Française pour l'Energie et le Climat (SFEC).

La SNBC invite à poursuivre la décarbonation des différents secteurs d'activité et la diversification du mix énergique, en s'appuyant notamment sur la sobriété et l'efficacité énergétique ainsi que sur le développement des énergies renouvelables et du nucléaire pour répondre au besoin en énergie décarbonée. La PPE constitue le volet énergétique de la

SNBC. Elle fixe notamment les objectifs qui déterminent le déploiement de nouvelles capacités de production d'énergie et les objectifs d'efficacité énergétique. La PPE est fondée sur le même scénario de référence que la SNBC et est compatible avec ses orientations. Révisée tous les cinq ans, la PPE détermine la trajectoire du mix énergétique national pour les dix prochaines années. La PPE en vigueur (PPE2) couvre la période 2019-2028 et détermine les capacités de production à attribuer sur cette période. Elle est actuellement en cours de révision pour une publication de la PPE3 début 2025.

L'éolien en mer est une composante importante du futur mix énergétique français, car cette énergie présente de nombreux atouts (gisement important, grande productivité, faiblement émettrice de CO2, compétitivité et opportunités d'emplois). Si le développement de l'éolien en mer s'est largement accéléré depuis 2019, avec en outre des extensions déjà identifiées pour certains parcs, une planification sur le long terme est nécessaire pour atteindre un objectif de 45 GW en service en 2050.

Compte tenu des délais de mise en service, la capacité éolienne en mer installée en 2030 ne pourra excéder 4 GW (objectif intermédiaire). L'enjeu sera ensuite d'atteindre l'objectif du pacte éolien en mer entre l'Etat et la filière de 18 GW mis en service en 2035, tout en créant les conditions de la poursuite d'un développement ambitieux dans les années qui suivront (autour de 2GW/an). L'atteinte d'un tel développement en assurant la conciliation des enjeux nécessite un travail de planification ambitieux et intégré.

Ainsi, la loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) du 10 mars 2023 a créé la possibilité de mutualiser les débats publics pour l'éolien en mer et pour le document stratégique de façade (DSF) afin d'améliorer la planification spatiale de l'espace maritime, de donner une meilleure visibilité au public et aux acteurs, et accélérer le développement des projets.

Elle prévoit ainsi que le DSF établit « pour chaque façade maritime, une cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'implantation, sur une période de dix ans à compter de sa publication, d'installations de production d'énergies renouvelables en mer à partir du vent et de leurs ouvrages de raccordement au réseau public de transport d'électricité. ». La cartographie définit également des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 2050.

Pour atteindre l'ambition de 18 GW d'éolien en mer en service à horizon 2035, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 3 prévoira notamment d'attribuer en plus des procédures déjà en cours de l'ordre de 8 à 10 GW supplémentaires d'ici fin 2026, en s'appuyant sur les cartographies des zones prioritaires issues de l'exercice de planification des quatre façades maritimes qui a été conduit entre 2023 et 2024.

STRATÉGIE NATIONALE POUR LES AIRES PROTÉGÉES (SNAP) ET PLANS D'ACTIONS TERRITORIAUX (PAT)

La stratégie nationale pour les aires protégées (SNAP) présente une ambition et un plan d'actions coordonnés pour l'ensemble des aires protégées - terrestres et maritimes – et ce pour l'ensemble du territoire français (France métropolitaine et Outre-mer). Cette troisième stratégie pour les aires protégées a été publiée en 2021 et porte sur la période 2020-2030.

La SNAP se fonde notamment sur l'ambition, portée par le Président de la République, de protéger 30 % du territoire national et des eaux marines (cible aujourd'hui atteinte, avec une couverture de 33.6% des eaux marines) et 10 % en protection forte. La protection forte correspond à la reconnaissance d'un niveau de protection supérieur d'une partie ou de la

totalité de la surface d'une aire protégée. Définie par le décret n°2022-527 du 12 avril 2022 pris en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement, la protection forte est *« une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques sont absentes, évitées, supprimées ou fortement limitées, et ce, de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées »*.

Elle relève non pas d'un statut juridique nouveau mais d'une logique de « labellisation » destinée à marquer l'exemplarité de la gestion d'une zone au sein d'une AMP pour protéger des enjeux écologiques d'importance, en recherchant la suppression ou a minima la forte réduction des pressions générées par les activités humaines.

La SNAP vise ainsi à développer son réseau d'aires protégées, par la création de nouvelles aires, mais également à l'améliorer, en garantissant leur bonne gestion, leur connectivité ainsi que de déploiement de moyen et la représentativité des différents écosystèmes.

forte Afin de s'appuyer sur les dynamiques au plus près des territoires, la SNAP prévoit l'élaboration de plans d'actions territoriaux (PAT), sous le pilotage de l'État et des régions à l'échelle de chaque région et façade maritime. Les plans d'actions successifs couvrent des périodes de trois ans. Les premiers plans d'actions territoriaux, relatifs à la période 2022-2024, ont été finalisés en 2022, avec pour la façade MED :

- Le PAT Provence Alpes-Côte d'Azur
- Plan d'actions pour les aires protégées d'Occitanie 2022-2024

De manière concrète, les PAT sur la façade MED prennent en compte le DSF de la manière suivante :

- Les travaux menés dans le cadre du Document Stratégique de Façade ont permis, sous le pilotage du préfet maritime de façade et la coordination de la DIRM, d'alimenter le plan d'actions régional de la SNAP en mer, commun aux trois régions du bassin. Le PAT partie marine, intitulé « Plan d'actions 2022-2024 sur la façade maritime Méditerranée » repose sur les actions identifiées au cours de l'élaboration du DSF (1er cycle) et priorisées par la commission permanente dans le cadre du Conseil maritime de façade. Le document a finalement été adopté en Commission administrative de façade le 25 novembre 2022.
- Pour l'interface terre-mer (partie identique aux PAT marin et terrestre, bien que plus contextualisé dans le PAT marin) des échanges entre les services de la DIRM, la DREAL et de l'OFB ont permis de préparer ce volet, qui constitue la partie 3 du plan d'actions SNAP en mer. Plusieurs enjeux avaient été pré-identifiés dans le DSF (enjeux portant sur le renforcement des interactions entre gestionnaires d'AMP, sur les espèces mobiles, sur la gestion des flux de déchets, sur les connexions mer-lagunes et estuaires et sur la gestion du trait de côtes), ils ont été confirmés et complétés grâce aux travaux menés dans le cadre des plans d'actions régionaux terrestres de Provence-Alpes-Côte d'Azur, Occitanie et Corse.

Aujourd'hui, 4,1% des eaux marines françaises sont fortement protégées dont 0,1% des eaux marines métropolitaines. La Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (SNML) et la Stratégie Nationale Biodiversité (SNB) fixent un objectif de 10% en protection forte dont 5% des eaux marines en métropole. De manière à répartir cet effort, des cibles par façades maritimes ont

été fixées en fonction des spécificités de la biodiversité et du niveau d'activités humaines (voir tableau ci-après). Le DSF intègre ainsi une trajectoire de développement de la protection forte en vue de l'atteinte de la cible surfacique fixée pour la façade.

Façades	Cibles
MEMN	1%
NAMO	3%
SA	3%
MED	5%

Cibles ZPF par façades issues de la SNML et SNB

DOCUMENT D'ORIENTATION ET DE GESTION DES GRANULATS MARINS (DOGGM)

Ce document a un statut particulier vis-à-vis du DSF puisqu'il encadre la gestion de l'extraction des granulats marins.

En Méditerranée, à l'exception de quelques prélèvements ponctuels réalisés pour le rechargement des plages à des fins touristiques, aucune extraction de granulats marins n'est à ce jour recensée. Ceci s'explique par la géomorphologie du plateau continental et par l'épaisseur insuffisante des gisements (Bas & Kalaydjian, 2024[14]). En conséquence, la façade MED n'est pas concernée par l'établissement d'un DOGGM.

PROGRAMMES DE MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE NITRATES

Dans le but de maîtriser les pollutions dues à l'épandage en excès d'azote sur les terres agricoles, la directive européenne 91/676/CE du Conseil du 12 décembre 1991, dite directive « nitrates », prévoit que les Etats membres désignent des « zones vulnérables » et qu'ils adoptent des programmes d'action sur ces zones.

Ce sont 1909 communes du bassin Rhône-Méditerranée qui sont classées (partiellement ou totalement) en zones vulnérables[15] et donc concernées par les obligations du programme d'actions.

En France, l'article R211-80 du code de l'environnement définit le cadre d'élaboration des programmes d'actions « nitrates », d'application obligatoire en zone vulnérable, traduit par :

— un programme d'actions national, constitué de mesures nationales communes à l'ensemble des zones vulnérables, arrêté par les ministres chargés de l'agriculture et de l'environnement ;

[14] Adeline Bas, Régis Kalaydjian. Extraction de granulats marins - Façade Méditerranée : DCSMM Cycle 3, 2024. AMURE - Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces marins et littoraux - Centre de droit et d'économie de la mer. 2024. hal-04602347

[15] Depuis 1994 pour la Bretagne et 2017 pour les Pays de Loire.

— des programmes d'actions régionaux constitués de mesures spécifiques à chaque zone ou partie de zone vulnérable, arrêtés par les préfets de région.

Le 7ième programme d'actions national (PAN) a été défini par l'arrêté interministériel du 30 janvier 2023 et comprend 8 mesures. Les 7ièmes PAR de la région Occitanie et de la région PACA ont été élaborés en 2023. Ils renforcent certaines mesures du PAN et délimitent les zones d'actions renforcées (ZAR) conformément au décret du 31 mars 2023, et prévoient également d'autres mesures nécessaires pour limiter les risques de lixiviation des nitrates.

En Corse, aucune zone sensible ou vulnérable n'est identifiée. Ainsi, il n'y a pas de PAR dédié à la région.

Ces trois programmes (PAN 7, PAR 7 Occitanie et PAR 7 PACA) ont chacun fait l'objet d'une évaluation stratégique environnementale et d'un avis de l'AE.

Concernant le PAN7, l'AE indique dans son avis du 18 novembre 2021 « Le PAN devrait être un levier de mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau visant à restaurer la qualité des écosystèmes. L'efficacité des précédents programmes d'action n'est ni évaluée ni démontrée. Les progrès sont limités, sans pouvoir les attribuer à ces programmes. Le projet en reste à des évolutions mineures, peu susceptibles de permettre l'atteinte du bon état des eaux, sans reprendre certaines propositions intéressantes de l'évaluation environnementale. Celle-ci souligne d'ailleurs que certaines mesures sont constitutives d'un risque de « recul environnemental ». L'AE considère qu'il est impératif de relever significativement les ambitions du PAN ».

Concernant le PAR 7 Occitanie, l'évaluation environnementale du programme estime que comme la DCSMM, le PAR 7, met en place des mesures pour améliorer la qualité de l'eau marine. Dans la DCSMM, les nitrates sont en effet un des paramètres rentrant dans la définition/caractérisation du bon état écologique des eaux marines.

Concernant le PAR 7 PACA, l'évaluation environnementale estime que ce dernier est compatible avec le DSF, puisqu'il concourt à l'atteinte des objectifs environnementaux relatifs au descripteur « eutrophisation » (OE01 à OE03) du DSF MED actuel. Ainsi, les mesures du PAR (encadrement de l'épandage, équilibre de la fertilisation ou traitement des eaux de drainage pour les cultures hors sol, couverture hivernale ou permanente des sols) visent à limiter la lixiviation des nitrates vers les milieux aquatiques, ce qui influence l'amélioration ou le maintien du bon état écologique du milieu marin. De la même façon, les mesures du PAR participent à limiter les transferts de phosphore.

Pour sa part, l'AE indique dans ses avis du 7 décembre 2023 relatifs au programme d'action régional nitrates de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur 7e génération mais aussi au programme d'action régional nitrates de la région Occitanie 7e génération : « Alors que l'objectif principal des programmes est de réduire les incidences de l'utilisation des fertilisants agricoles sur l'environnement et la santé humaine, la démarche mise en œuvre n'examine pas différentes mesures possibles pour y parvenir ni ne les évalue au regard de leur efficacité pour l'environnement et la santé humaine. En conséquence, à l'instar du 7e Pan et des précédents Par, il est peu probable que les 7e Par permettent aux régions de progresser. De même **leur contribution à l'atteinte des objectifs** de la DCE comme **de la DCSMM est compromis** ».

3.4.2. Les PPS dont l'articulation est « structurante »

SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET est un document de planification stratégique, prescriptif et intégrateur[16], qui fixe des objectifs de moyen et long termes pour le territoire régional dans les domaines suivants : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, de développement de l'exploitation des énergies renouvelables (notamment concernant l'éolien en mer), de lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET d'Occitanie a été adopté en juin 2022 et le SRADDET de la Rgion Sud en juin 2019. En Corse, des dispositions spécifiques régissent la planification stratégique du territoire. Le Plan d'Aménagement et de Développement durable de la Corse (PADDUC) est le document qui fixe les objectifs de la préservation de l'environnement de l'île et de son développement économique, social, culturel et touristique. Ce document vaut SRADDET sur le territoire.

PRISE EN COMPTE DU DSF MED DANS LE SRADDET OCCITANIE

Les objectifs du SRADDET Occitanie s'articulent en trois grands volets/défis :

- 1 – Le défi de l'attractivité (objectifs généraux 1 à 3),
- 2 – Le défi des coopérations (objectifs généraux 4 à 6),
- 3 – Le défi du rayonnement (objectifs généraux 7 à 9).

De plus, le SRADDET comporte deux volets territoriaux : un « littoral et maritime » et un dédié à la « montagne et ruralité ». En effet, en s'appuyant notamment sur les orientations du Plan littoral 21, la Région a ainsi souhaité doter le SRADDET d'un volet « littoral et maritime » visant une meilleure prise en compte des enjeux maritimes et littoraux par les collectivités territoriales.

Etant transversal, le volet « littoral et maritime » se retrouve dans chacun des trois défis, via les objectifs généraux qui les composent et leur déclinaison en objectifs thématiques. En particulier ce volet apparait dans :

- Le défi de l'attractivité (1) avec l'objectif général « Concilier développement & excellence environnementale » ;
- Le défi des coopérations (2) via l'objectif général 3 « Partager et gérer durablement les ressources » et en particulier dans l'objectif thématique dédiée à la biodiversité « 2.7 Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette de biodiversité » qui consacre une sous partie spécifique à la préservation et à la restauration du littoral et de la mer (5). C'est dans cette dernière que le DSF est présenté une première fois.

[16] Le SRADDET intègre le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI)

- Le défi du rayonnement (3) avec son objectif général « Faire de l'espace méditerranéen un modèle de développement vertueux » en particulier l'objectif thématique « 3.5. Développer l'économie bleue et le tourisme littoral dans le respect des enjeux de préservation et de restauration de la biodiversité » qui articule des objectifs de développement durable en croisant enjeux socio-économiques et environnementaux (Objectif en matière de maîtrise et de valorisation de l'énergie ; Objectif en matière de protection et de restauration de la biodiversité ; Objectif en matière de lutte contre le changement climatique). Le DSF est ici mentionné, notamment lorsqu'est proposé l'objectif de structurer une filière régionale d'éolien offshore flottant.
  De plus, l'objectif thématique « 3.6 Faire du littoral une vitrine de la résilience la résilience » qui porte également sur les enjeux du littoral.

Le DSF cycle 1 est cité deux fois dans le corps principal du SRADDET. Sa prise en compte est étudiée dans l'EES du SRADDET. Il est également cité dans les documents attenants comme le Contrat de plan Etat-Région 2021-2027 (CPER) Occitanie et le plan littoral 21 Méditerranée (le livre bleu d'Occitanie Pyrénées-Méditerranée)

Le Parlement de la mer a été associé à l'élaboration du SRADDET Occitanie, notamment pour le volet « littoral et mer », élaboré pour tenir compte des spécificités du territoire. Enfin les travaux réalisés sur ce volet ont été présenté devant la commission « Méditerranée – Littoral – Relations Internationales » du CESER dans le cadre d'une audition.

L'EES du SRADDET Occitanie produite en juin 2022 a étudié l'articulation avec le DSF cycle 1 mais aussi avec sa déclinaison dans le Plan d'action pour le Milieu Marin de la sous-région marine Méditerranée occidentale 2016-2021 et conclut « Le SRADDET accorde une place importante aux enjeux maritimes et littoraux dans plusieurs domaines, s'inscrivant ainsi en cohérence avec ses objectifs » (en particulier les objectifs thématiques 3.5 et 3.6).

Dans la SFM MED révisée, l'évolution des objectifs environnementaux et socio-économiques est a priori mineure, ainsi l'analyse de l'articulation devrait rester inchangée. Au besoin, la SFM MED révisée sera prise en compte en temps voulu lors de la révision du SRADDET Occitanie.

PRISE EN COMPTE DU DSF MED DANS LE SRADDET DE LA RÉGION SUD (PACA)

Les 68 objectifs du SRADDET Région Sud (Provence Alpes Côte d'Azur) s'articulent à travers trois grandes lignes directrices :

- 1. Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régional ;
- 2. Maîtriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau ;
- 3. Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires et accueillants.

Chacune de ces lignes directrices comportent trois axes stratégiques, eux-mêmes déclinés en orientations puis en objectifs. Ces objectifs répondent aux trois enjeux transversaux identifiés qui alimentent la chaîne stratégique du SRADDET : -Concilier attractivités économique et résidentielle du territoire ; -Améliorer la vie quotidienne en préservant les ressources et en réduisant la vulnérabilité ; -Conjuguer l'opportunité de la métropolisation avec l'exigence d'un développement équilibré des territoires.
De plus, quatre espaces ont été identifiés pour appréhender la diversité des territoires et des enjeux de la région, dont « L'espace azuréen : entre attrait du littoral et urbanisation sous contraintes » fait partie.

Ainsi, certains objectifs portent les sujets relatifs à la mer et au littoral, comme c'est le cas de :

- L'objectif 9 « Affirmer le potentiel d'attractivité de l'espace maritime régional et développer la coopération européenne, méditerranéenne et internationale » (Ligne directrice1, Axe1, Orientation 3) est dédiée aux enjeux environnementaux et économiques de l'espace maritime. Il est divisé en quatre sous-objectifs dont celui de « Favoriser le développement économique des activités maritimes dans le respect d'une gestion durable et partagée de la mer » qui mentionne la nécessité pour le SRADDET de prendre en compte le DSF.
- L'objectif 15 « Préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux terrestre, littoral et marin » (Ligne directrice1, Axe2, Orientation 2) se penche spécifiquement sur les pressions qui pèsent sur la biodiversité et les milieux naturels, ainsi que sur les outils à déployer pour les préserver. La nécessité de répondre à la DCSMM est rappelé dans cet objectif afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines.
- L'objectif 50 « Décliner la trame verte et bleue régionale et assurer la prise en compte des continuités écologiques et des habitats dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire » (Ligne directrice 2, Axe3, Orientation 2) intègre plus indirectement que les objectifs 9 et 15 la bande côtière via les continuités écologiques, et en particulier les zones humides littorales.
- Par ailleurs d'autres objectifs sont en lien plus ou moins prégnants avec ces thématiques et avec le DSF, comme c'est le cas des objectifs 1, 2, 3, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 37, 47, 48, 54 et 57, qui portent notamment sur la prévention des risques et la gestion du trait de côté, la connaissance, les activités économiques maritimes et littorales ou la protection des milieux naturels.

Le détail des liens entre les règles et objectifs du SRADDET et les objectifs du DSF est disponible ne à l'annexe PPS n°3 du présent document.

Le DSF cycle 1 est cité deux fois dans le corps principal du SRADDET (une fois en introduction pour préciser le niveau d'opposabilité du SRADDET et une seconde fois dans l'objectif 9). Sa prise en compte est étudiée dans l'EES du SRADDET. Contrairement au DSF, le plan d'action pour le milieu marin est cité dans le Contrat de plan Etat-Région 2021-2027 (CPER) PACA, document attenant au SRADDET.

L'élaboration du SRADDET a mobilisé différents acteurs locaux, dans le cadre d'associations obligatoires. De plus, la volonté de co-construction du schéma s'est matérialisée par l'ouverture à la consultation à de nombreux autres partenaires du territoire. Dans ce cadre, les Parcs naturels régionaux et nationaux, le grand port maritime de Marseille ainsi que les Conservatoires du littoral et des espaces naturels, mais aussi le Conseil scientifique ont été consultés de manière volontaire pour l'élaboration des objectifs ou des règles du schéma.

L'EES du SRADDET Région Sud produite en juin 2019 a étudié l'articulation avec le DSF cycle 1. L'analyse est présentée sous forme de tableau qui démontre la prise en compte des objectifs du DSF dans les objectifs et les règles du SRADDET. A la suite du tableau détaillée, la conclusion suivante est proposée « Comme le montre le tableau d'analyse précédent, **le SRADDET assure une très bonne prise en compte du DSF Méditerranée** que ce soit en termes d'objectifs ou de règles ».

Dans la SFM MED révisée, l'évolution des objectifs environnementaux et socio-économiques est a priori mineure, ainsi l'analyse de l'articulation devrait rester inchangée. Au besoin, la SFM MED révisée sera prise en compte en temps voulu lors de la révision du SRADDET Région Sud.

PRISE EN COMPTE DU DSF MED DANS LE PADDUC

Le Plan d'aménagement et de développement durable de la Corse (PADDUC) est un document de planification régionale et de développement encadré par la loi du 5 décembre 2011. Le PAADUC a été approuvé le 2 octobre 2015 par l'Assemblée de Corse. Il prévoit que « Le plan définit une stratégie de développement durable du territoire en fixant les objectifs de la préservation de l'environnement de l'île et de son développement économique, social, culturel et touristique, qui garantit l'équilibre territorial et respecte les principes énoncés aux articles L.110 et L. 121-1 du Code de l'urbanisme ».

Le PADDUC est décliné en plusieurs documents (une synthèse, cinq livrets, neuf annexes et treize cartes) traitant de différentes thématiques. Certains d'entre eux traitent spécifiquement des sujets relatifs à la mer et au littoral, notamment :

- Le Plan d'aménagement et de développement durable (PADD), qui constitue le livret 2, se divise en trois grands volets, ensuite déclinés en orientations stratégiques (OS) et en objectifs opérationnels spécifiques à atteindre à l'horizon 2040 :
    - Volet 1 : Faire société
    - Volet 2 : Diversifier l'économie pour un développement territorial durable
    - Volet 3 : Mettre l'aménagement au service du développement et de la transition écologique et sociétale

  Le troisième volet consacre plusieurs orientations stratégiques en lien avec la mer et le littoral, parfois de manière indirecte à travers les objectifs opérationnels de préservation de la biodiversité (OS n°12 : préserver, gérer et mettre en valeur l'environnement), ou directe avec l'OS n°13 « Promouvoir une gestion intégrée des zones côtières ». Cette OS vise en particulier à « assurer la préservation des équilibres biologiques et écologiques, des sites et paysages du patrimoines côtier » ; à « prendre en compte les risques littoraux et gérer le trait de côte » et à « Développer les activités de façon intégrée, dans le souci de la préservation de l'environnement et de l'accès du public à la mer ».

E. ORIENTATION STRATÉGIQUE N°13 : PROMOUVOIR UNE GESTION INTÉGRÉE DES ZONES CÔTIÈRES 243

1. ORIENTATION STRATÉGIQUE 13.1 : ASSURER LA PRÉSERVATION DES ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES, DES SITES ET PAYSAGES DU PATRIMOINE CÔTIER 245

1.1 Objectif opérationnel : protéger les biocénoses en renforçant les Aires Marines Protégées (AMP) *246*

1.2 Objectif opérationnel : préserver les paysages et milieux côtiers à travers des modalités d'application de la loi « Littoral » précisées et renforcées *248*

1.3 Objectif opérationnel : assurer une meilleure cohérence dans la préservation des espaces côtiers terrestres et marins *250*

2. ORIENTATION STRATÉGIQUE 13.2 : PRENDRE EN COMPTE LES RISQUES LITTORAUX ET GÉRER LE TRAIT DE CÔTE 251

3. ORIENTATION STRATÉGIQUE 13.3 : DÉVELOPPER LES ACTIVITÉS DE FAÇON INTÉGRÉE, DANS LE SOUCI DE LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ACCÈS DU PUBLIC À LA MER 254

3.1 Objectif opérationnel : développer prioritairement les activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau dans les zones côtières et leur intégration à l'environnement *255*

3.2 Objectif opérationnel : maintenir ou développer dans la zone littorale des activités agricoles ou sylvicoles de l'industrie, de l'artisanat et du tourisme *266*

Extrait du sommaire du PADD (livret 2 du PADDUC)

- Le Schéma d'Aménagement Territorial (SAT), qui constitue le livret 3, est la déclinaison spatialisée et concrète des orientations politiques retenues dans le PADD et approuvées par l'Assemblée de Corse le 31 janvier 2014. La portée du SAT peut être résumée en 3 grandes parties, l'une d'entre elle est consacrée à la spatialisation des enjeux environnementaux, dont certains sont en lien avec le littoral et la mer. En effet, le PADDUC instaure un Espace Stratégique Environnemental sur certaines zones du territoire et définit des "Espaces Remarquables ou caractéristique au sens de la loi 'littoral'" mais aussi des zones de "protection foncière (qui comprenne des ENS ou des Terrains du Conservatoire du Littoral)". De plus, une autre partie est spécialement consacrée aux enjeux côtiers (milieux naturels, risques et menaces pour les écosystèmes, opportunités et potentialités de développement et de valorisation du littoral).
- Le Livret 4 regroupe les éléments réglementaires (prescriptions et préconisations) contenus dans le PADD, le Livret Littoral et le Plan Montagne votés par l'Assemblée de Corse lors de la DÉLIBÉRATION n° 2014-011 AC de janvier 2014. Ce livret présente notamment les règles spécifiques aux communes soumises à la Loi Littoral.
- L'annexe 3 est le « Livret Littoral ». Il vise à préciser les modalités d'application de la loi « Littoral au regard des particularités géographiques locales, afin d'en faciliter la traduction dans les documents d'urbanisme locaux et d'aider de cette façon les collectivités locales à développer durablement leurs territoires.
- L'annexe 5 correspond à la Trame verte et bleue. Ainsi, le PADDUC vaut Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).
- L'annexe 6 vaut Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM). Ce document, divisé en 2 livres, fixe les orientations fondamentales de l'aménagement, de la protection et de la mise en valeur des zones côtières. Il détermine la vocation des différents secteurs de l'espace maritime, mais aussi des espaces terrestres littoraux qui y sont liés, et définit les principes de compatibilité applicables à leurs usages. Il prend en compte et contribue aux objectifs définis au sein du PADD. Il tient également compte des objectifs poursuivis par la loi « Littoral ».

- Le livre 1 de la SMVM, approuvé le 2 octobre 2015, cite le DSF parmi les documents qui pourront proposer des perspectives d'évolution et de gestion durable de la filière pêche professionnelle.

Ainsi, le DSF est cité une seule dans les documents du PADDUC, en tant que document offrant des perspectives durables, car l'adoption du PADDUC est antérieure au premier cycle du DSF MED. En effet, le premier DSF MED a été adopté en 2019, soit 4 ans après l'adoption du PADDUC. A ce jour, une seule mise à jour du PADDUC a été effectuée et approuvée : la modification a eu lieu en décembre 2020 et n'a pas porté sur l'ensemble des documents.

L'EES du PADDUC constitue l'annexe 5, elle a été produite en octobre 2015 et mentionne l'articulation avec le DSF. Après avoir présenté les objectifs du DSF, de la SNML et des Plans d'actions pour le milieu marin, elle conclut « *La SNML et* ***le Document Stratégique de Façade concernant la Méditerranée n'ont pas encore été adoptés****. L'amélioration de la qualité et du fonctionnement des milieux marins est l'un des objectifs du PADDUC.* ***Le PADDUC est élaboré dans l'optique d'assurer une cohérence et de garantir sa compatibilité avec les grandes orientations de ces documents*** ».

STRATÉGIES POUR LA GESTION INTÉGRÉE DU TRAIT DE CÔTE

Dans le prolongement des recommandations du Grenelle de la mer, la France s'est dotée en 2012 d'une stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte (SNGITC). Elle vise à renforcer la résilience des espaces littoraux en maîtrisant à long terme l'occupation du rivage dans les territoires exposés et en s'appuyant sur le rôle des milieux naturels côtiers pour atténuer l'effet des phénomènes naturels (submersion marine, érosion, inondation, etc.). Elle promeut le développement de projets de territoire dans le cadre de stratégies territoriales pour la gestion du trait de côte.

Pour la Région Sud (PACA), il n'y a pas à ce jour de Stratégie Régionale de Gestion Intégrée du Trait de Côte (SRGITC). En revanche, des déclinaisons locales ont été élaborées : telles que la Stratégie départementale de gestion des côtes sableuses en érosion dans le Var, la stratégie de gestion intégrée du trait de côte en cours d'élaboration dans les Bouches-du-Rhône.

En Occitanie, la SRGITC a été adoptée en juillet 2018, afin de décliner la SNGITC en tenant compte des spécificités du littoral occitan. Toutefois, à la suite d'un jugement, Monsieur le Préfet de la Région Occitanie a rapporté l'ensemble de la SRGITC, qui n'est donc plus en vigueur. Désormais, ce document a uniquement vocation à faire l'objet d'un usage interne aux services de l'État.

En Corse, une délibération de l'Assemblée de Corse en date du 19 décembre 2019, a approuvé les grandes orientations et la méthodologie pour l'élaboration d'une stratégie territoriale de gestion intégrée du trait de côte. Initialement prévue par le PADDUC à l'horizon 2020, puis à l'horizon 2021 dans le plan de bassin d'adaptation aux changements climatiques (PBACC) de 2018, la stratégie territoriale a pris du retard et devrait être adoptée en 2024.

PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

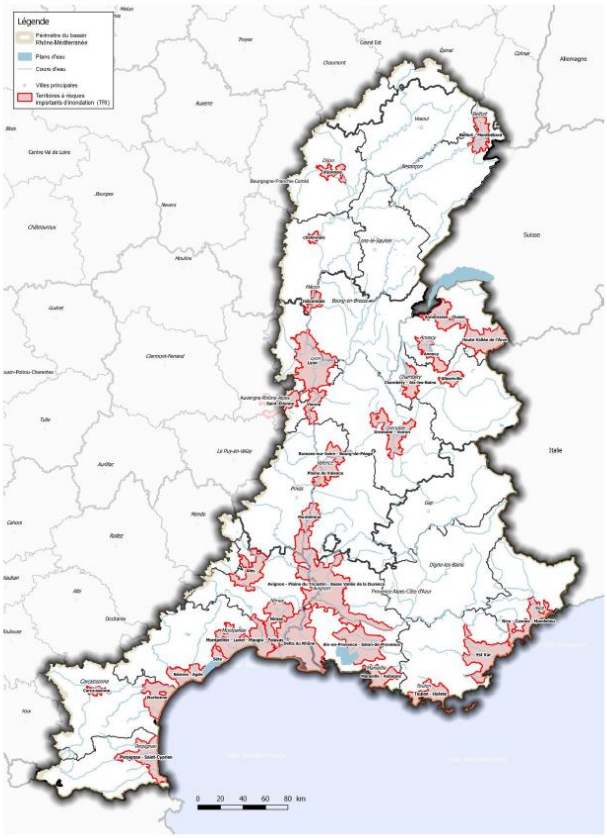
LE PGRI DU BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE 2022-2027

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée 2022-2027 a été approuvé le 21 mars 2022 par le préfet coordinateur de bassin et est entré en vigueur le 8 avril 2022. Le bassin Rhône-Méditerranée s'étend sur tout ou partie de 5 régions (Auvergne-

Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'azur et Grand Est).

Il détermine les territoires à risques d'inondation important (TRI) sur lesquels il convient d'élaborer une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI). Sur les 31 TRI identifiés. 12 se trouvent sur le littoral de la façade MED (Voir carte suivante extraite du PGRI bassin Rhône-Méditerranée). Sept sont situés sur les bassins-versants du littoral languedocien (*TRI de Nîmes ; TRI de Montpellier – Lunel – Mauguio – Palavas ; TRI de Sète ; TRI de Béziers – Agde ; TRI du Carcassonnais ; TRI du Narbonnais ; TRI de Perpignan – Saint-Cyprien*) et cinq sur ceux du littoral PACA (*TRI d'Aix-en-Provence – Salon-de-Provence ; TRI de Marseille – Aubagne ; TRI de Toulon-Hyères ; TRI de l'Est-Var ; TRI de Nice – Cannes – Mandelieu*).

Territoires à risques importants d'inondation dans le bassin Rhône-Méditerranée



Source : IGN Protocole IGN/MEDDTL, DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Juillet 2018

Le PGRI est articulée en cinq grands objectifs, dont le second traite notamment des milieux littoraux « *Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».*

Le PGRI doit prendre en compte le DSF et être compatible avec ses objectifs environnementaux. L'EES du PGRI produite en février 2022 n'a pas proposé d'analyse de compatibilité, car sa publication a précédé celle du PGRI (qui était alors en cours d'élaboration). Cependant, l'EES précise « *l'analyse de l'articulation du PGRI avec les objectifs environnementaux de la stratégie de façade Méditerranée montre une bonne cohérence de l'ensemble, notamment pour :*

- *la restauration des fonctionnalités naturelles des milieux permettant de réduire les crues et les submersions marines ;*
- *la préservation et l'amélioration de la gestion de l'équilibre sédimentaire ;*
- *la prise en compte de l'érosion côtière.* »

Une analyse est néanmoins proposée. Les objectifs environnementaux A à E du DSF cycle 1 peuvent trouver une résonnance dans le PGRI 2022-2027. Ainsi, l'EES précise « *Deux dispositions du PRGI sont particulièrement en cohérence avec ces objectifs, il s'agit des dispositions D.2-6 (« Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines ») et D.2-7 (« Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire »). En effet, la restauration des fonctionnalités des habitats marins et littoraux et du transit sédimentaire pourra permettre le bon état de la biodiversité dans les zones côtières.*
De plus, le sous-objectif « Prendre en compte l'érosion côtière du littoral » (dispositions D.2-10 et D.2-11) pourrait également participer à la réussite de ces objectifs, par la prise en compte par les documents stratégiques locaux (SLGRI, SCoT littoraux) qui sont inviter à réfléchir à l'aménagement du littoral et à préserver les espaces naturels permettant de limiter l'érosion côtière. »

Dans la SFM MED révisée, l'évolution des objectifs environnementaux et socio-économiques est a priori mineure, ainsi l'analyse de l'articulation devrait rester inchangée. Au besoin, la SFM MED révisée sera prise en compte en temps voulu lors de la révision du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

LE PGRI DU BASSIN DE CORSE 2022-2027

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin de Corse 2022-2027 a été arrêté le 1er mars 2022.

Il détermine les territoires à risques d'inondation important (TRI) sur lesquels il convient d'élaborer une stratégie locale de gestion du risque inondation (SLGRI). En Corse, trois TRI ont été définis : le TRI d'Ajaccio, le TRI de Bastia et le TRI de la Marana, tous situés sur le littoral..

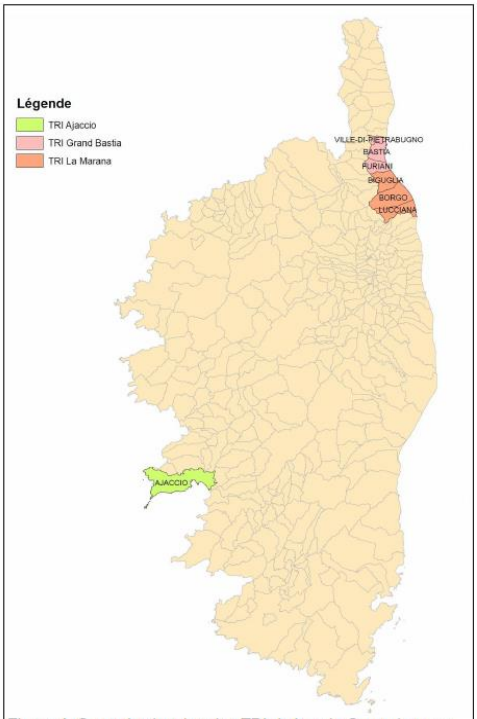


Figure 4: Carte de situation des TRI du bassin Corse (source DREAL Corse)

Le PGRI est articulée en six grands objectifs, dont le cinquième traite notamment des milieux littoraux « *Réduire les risques d'inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ».*

Le PGRI doit prendre en compte le DSF et être compatible avec ses objectifs environnementaux. L'EES produite en 2022, précise que le DSF est un « *Document qui décline la Stratégie nationale pour la mer et le littoral. Le risque de submersions marines étant directement lié aux activités présentes sur le littoral, le PGRI doit être cohérent avec la stratégie nationale pour la mer et le littoral et les documents stratégiques* ». Plus précisément, l'EES indique que « *Le bassin de Corse est concerné par la façade « Méditerranée occidentale ». L'amélioration de la qualité et du fonctionnement des milieux marins est l'un des objectifs du PGRI. En outre, plusieurs dispositions comme celle visant à élaborer des plans de prévention des risques littoraux, sont cohérentes avec le document SNML ».* Puis conclut : *« Le PGRI est donc cohérent avec le DSF, en particulier l'objectif visant à anticiper et gérer les risques littoraux qui est corrélé à de nombreuses dispositions du PGRI (1-1-1, 1-1-2, etc.)* ».

Dans la SFM MED révisée, l'évolution des objectifs environnementaux et socio-économiques est a priori mineure, ainsi l'analyse de l'articulation devrait rester inchangée. Au besoin, la SFM MED révisée sera prise en compte en temps voulu lors de la révision du PGRI du bassin de Corse.

STRATÉGIES RÉGIONALES MER ET LITTORAL (SRML)

La Région Sud (PACA) a publié en 2019 son Plan Mer et Littoral. Cette SRML s'inscrit dans le Plan Climat « une COP d'avance ». Elaboré par la région, en collaboration avec des agences d'urbanismes, ce plan a notamment été enrichi par les contributions des membres

de l'Assemblée maritime régionale, représentants des acteurs maritimes et des institutions régionales. Décrit comme un « *Document stratégique totalement transversal par essence, ce Plan Mer et Littoral embrasse toutes les thématiques en lien avec la mer et le littoral. Il répond au besoin d'avoir une vision intégrée de la politique maritime et littorale régionale* », le Plan Mer et Littoral s'articule autour cinq grands volets (horizons) : 1 – une identité maritime affirmée ; 2 – un secteur maritime d'excellence ; 3- une transition écologique et énergétique réussie ; 4- Des métiers maritimes attractifs ; 5 - une gouvernance et des sources de financement optimisées. C'est dans le troisième volet que se retrouvent les enjeux et les objectifs relatifs à l'écologie. Elaboré en amont du DSF, le Plan Mer et Littoral cite une seule fois le document stratégique parmi les initiatives phares à venir d'ici 2020.

La Région Occitanie créé en 2016 une Direction de la Mer au sein de son administration. De plus, elle a également choisi de créer le Parlement de la Mer, une instance consultative qui a permet de fédérer et de représenter la communauté maritime, en favorisant la concertation pour développer des projets innovants.

La région Occitanie a lancé en 2016 le Plan Littoral 21. Ce plan a vocation à préserver et à moderniser le littoral languedocien, répondant ainsi à la volonté du Contrat de Plan État-Région 2015-2020. Ce plan a pour ambition d'accompagner la transformation du littoral Occitanie, vers un modèle de développement équilibré pour la décennie 2017-2027, en conciliant trois enjeux : résilience écologique, économie bleue et cohésion territoriale. Ainsi les orientations stratégiques sont : A- Pour une vitrine française de la résilience écologique ; B-Pour une économie innovante qui irrigue tout le territoire ; C – pour un littoral symbole d'attractivité d'accueil et de vivre ensemble. Elaboré en amont du DSF, le Plan Littoral 21 cite une seule fois le document stratégique parmi d'autres schémas/plans d'actions nationaux et territoriaux qu'il doit accompagner.

En Corse, il semble qu'aucun document de planification sur la mer et le littoral n'ait été produit.

En Corse, la Délégation à la Mer et au Littoral de Corse (DMLC) est un service de l'Etat qui a pour but de renforcer l'action publique dans les domaines de la mer et du littoral en Corse. Créée en octobre 2021, la DMCL est un service déconcentré de l'Etat, qui opère aux échelles régionale et interdépartementale. Elle met en œuvre les politiques de l'Etat, en veillant à leur cohérence, en matière de gestion des ressources marines, ainsi que les politiques de régulation des activités exercées en mer et sur le littoral. Elle concourt, à la planification des activités en mer, à la protection du littoral et des milieux marins, à la gestion intégrée des zones côtières et à la gestion du domaine public maritime. Elle assure également les missions portuaires de l'État en Corse.

AUTRES DOCUMENTS STRUCTURANTS

D'autres PPS méritent d'être cités à plusieurs titres.

- **Le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)**
  - Le PLAGEPOMI 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée a pour objet de proposer des mesures visant à pérenniser les populations de migrateurs amphihalins du bassin (anguille, alose et lamproie marine) et contribue à parfaire la connaissance du bassin. Il est notamment indiqué « *Les enjeux liés aux grands migrateurs ont vocation à être pris en compte dans l'ensemble des éléments du DSF, ce dernier pouvant constituer le relais du PLAGEPOMI en mer. La cohérence entre ces deux plans est essentielle pour l'articulation terre-mer de la gestion des grands migrateurs. (…) Le volet opérationnel du DSF comprend notamment une action d'évitement ou de réduction des*

risques de capture dans les estuaires à enjeux pour les amphihalins en complément des plans de gestion existants. ».

- Le PLAGEPOMI Corse est en cours d'élaboration. Le précèdent plan de gestion des poissons migrateurs du bassin de Corse concernait la période 2004-2009.

- **Les schémas régionaux de développement économique d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)**
  - Les SRDEII 2022-2028 élaborés respectivement pour l'Occitanie et pour la Région PACA. Pour la Corse, un document équivalent a été publié en 2022 dans le cadre la révision du SRDEII de la Corse, il s'intitule « Ecunumia 2030 ». La DIRM n'est pas spécifiquement associée à l'élaboration de ces schémas.
- **Les schémas régionaux de développement du tourisme et des loisirs (SRDTL).**
  - Le SRDTL de l'Occitanie 2022-2028 (en particulier le grand défi 4 « Faire ensemble » et la priorité 4.3 consacré au Parlement de la Montagne et le Parlement de la Mer)
  - Le SRDTL de la Région PACA 2023-2028 (en particulier l'Objectif 4 « Favoriser une organisation optimale des flux touristiques et une économie responsable pour des destinations préservées et des filières structurées » et son Programme destinations durables, bien que non spécifique au littoral et à la mer)
  - Pas de SRDTL spécifique à la Corse, en revanche plusieurs objectifs reliés au tourisme sont inclus dans le PADDUC (notamment dans le Livret II du PADDUC via les orientations stratégiques n°5 « Etablir un tourisme durable, fondé sur l'identité, largement réparti sur l'année et les territoires » et n°13 « Orientation stratégique n 13 : Promouvoir une gestion intégrée des zones côtières »)
- **Les Schémas régionaux de développement de l'aquaculture (SRDAM)**
  - Le SRDAM du Lanquedoc-Roussillon, publié en août 2014, est le document de la région Occitanie. Il a été élaboré après consultation du Conseil maritime de façade en 2013 ;
  - Le SRDAM de la Région PACA a été publié en décembre 2015. Le projet de SRDAM avait été soumis au Conseil maritime de façade de Méditerranée en 2015 qui avait émis un avis favorable ;
  - Le SRDAM de Corse a été publié en novembre 2015 et avait reçu au préalable un avis favorable du Conseil maritime de façade Méditerranée.
    Les trois SRDAM mentionnent que le DSF devra tenir compte des SRDAM lors de son élaboration (les publications de ces SRDAM étant antérieures au DSF). En effet, d'après les EES les SRDAM ne sont pas « destinés à être intégrés tels quels dans le document stratégique de façade mais seront très vraisemblablement le socle de la réflexion sur les problématiques aquacoles ».

Enfin, des PPS conduits à l'échelle territoriale mérite également d'être cités :

- **Les deux parcs nationaux** (Port-Cros et Calanques), **deux parcs naturels marins** (Golfe du Lion & Cap Corse et Agriate) ;
- **Les SAGE côtiers**.
  - Pour l'Occitanie : Basse vallée de l'Aude, Camargue gardoise, Etang de Salses-Leucate, Hérault, Lez, Mosson, Etangs Palavasiens, Nappe Astienne, Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon, Or, Orb-Libron, Tech-Albères, Thau.
  - Pour PACA : Arc provençal, Argens, Crau, Gapeau, Nappe et Basse vallée du Var, Siagne.

  - Pour la Corse : Etang de Biguglia, Gravona, Prunelli, golfes d'Ajaccio et de Lava.
- **Les SCOT ayant une façade littorale ou les SCOT littoraux** :
  - Pour l'Occitanie : SCOT de la Narbonnaise, SCOT Sud Gard, SCOT Du Biterrois, SCOT Du Pays de Lunel, SCOT de Montpellier Méditerranée Métropole, SCOT du Bassin de Thau, SCOT Pays de l'Or, SCOT Plaine du Roussillon, SCOT Littoral Sud ;
  - Pour la Région PACA : SCOT De la Riviera Française, SCOT De Nice Côte d'Azur, SCOT Ouest Des Alpes Maritimes, SCOT CA de Sophia Antipolis
  - SCOT CA De l'Ouest Etang de Berre et SAN du Nord-Ouest De l'Etang de Berre, SCOT du Pays D'Arles, SCOT Métropole Aix-Marseille-Provence, SCOT de Esterel Côte d'Azur Agglomération ; SCOT du golfe de Saint-Tropez, SCOT Provence Méditerranée ;
  - Pour la Corse : SCOT du Sud Corse, SCOT de Balagne, SCOT de la Costa Verde, SCOT Fium'Orbu Castellu.
- **Les trois schémas de mise en valeur de la mer (SMVM) de Provence Méditerranée, de l'étang de Thau et de Corse**
- **Les parcs naturels régionaux de Corse, de Camargue, de la Narbonnaise en Méditerranée**

4 État initial de l'environnement sur la façade

4.1 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX À CONSIDÉRER

Les sources mobilisées pour réaliser l'état initial de l'environnement et identifier les enjeux environnementaux à prendre en compte sont principalement issues de la production scientifique réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du troisième cycle des PAMM (évaluation initiale de l'état des milieux marins et analyse de l'impact environnemental des activités anthropiques) au titre de la DCSMM. Trois sources principales ont été mobilisées au sein de cette production :

- les fiches synthèses d'évaluation du BEE des descripteurs de la DCSMM ;
- les fiches des activités socio-économiques produites par le CEREMA ou l'UMR AMURE ;
- le rapport de l'OFB intitulé « Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques des façades maritimes métropolitaines ».

La notion d'enjeu environnemental au sens de l'EES étant plus large que la notion d'enjeu écologique, la structuration des enjeux établie au cours des EES du premier DSF (volet stratégique et volet opérationnel) a été reprise, avec quelques évolutions pour prendre en compte (1) des demandes d'approfondissement exprimées par l'AE dans ses avis sur les précédentes EES, et (2) des nouveaux éléments contributifs à l'établissement de cet état des lieux (dans les fiches par descripteurs notamment).

La liste des 19 enjeux à prendre en compte, répartis en trois catégories, est présentée dans le tableau ci-après.

Catégorie d'enjeux	Acron.	Enjeu environnemental	Correspondance aux descripteurs DCSMM	Eléments caractéristiques
Enjeux liés aux composantes du milieu marin	HB	Habitats benthiques	D1-HB	Qualité des grands types d'habitats biogéniques, rocheux, sédimentaires, humides
	HP	Habitats pélagiques	D1-HP	Habitats profonds, réseaux trophiques
	MT	Mammifères et tortues	D1-MM et ReptilesT	Distribution et abondance des espèces : domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins, colonies de phoques, zones d'alimentation, autres cétacés, tortues marines
	OM	Oiseaux marins	D1-OM	Distribution et abondance des espèces : nidification, zones d'alimentation, colonies, sites d'hivernage d'oiseaux marins et côtiers, zones de densité maximale, zones fonctionnelles, oiseaux migrateurs
	PC	Poissons et céphalopodes	D1-PC	Distribution et abondance des espèces : zones fonctionnelles halieutiques (frayères, nourriceries), populations localisées (invertébrés benthiques, élasmobranches), secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins
	EC	Espèces commerciales	D3	Etat du stock des espèces de poissons et crustacés exploitées à des fins commerciales
Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin	ENI	Espèces non indigènes	D2	Espèces non indigènes à caractère envahissant ou perturbant les écosystèmes
	Eut	Eutrophisation	D5	Eutrophisation d'origine humaine
	Int	Intégrité des fonds	D6	Intégrité des fonds marins et artificialisation du trait de côte
	Hyd	Changements hydrographiques	D7	Conditions hydrographiques
	Cont	Contaminants	D8	Contaminants chimiques dans le milieu
	Qs	Questions sanitaires	D9	Phycotoxines, contaminants microbiologiques
	De	Déchets	D10	Quantité de déchets et micro-déchets flottants, sur le littoral, sur le fond, ingérés
	Br	Bruit	D11	Niveau de perturbations sonores
Autres enjeux environnemen-taux	Pay	Paysages terrestres et sous marins	Non concerné	Elements de paysages littoraux (phares, classifications) et sous-marins
	GES	Emissions de GES	Non concerné	Emissions de GES

	Air	Qualité de l'air	Non concerné	Polluants atmosphériques
	Ris	Risques naturels et humains	Non concerné	Risques climatiques, naturels, industriels
	Co	Connaissance	Non concerné	Production de connaissances sur les milieux, les espèces, les activités socio-économiques

4.2 ANALYSE DE L'ÉTAT DES ENJEUX ET DE LEUR ÉVOLUTION

La sous-région marine Méditerranée occidentale (SRM MO) est divisée en 10 secteurs à enjeux représentés sur la carte suivante (Figure 2) : ce découpage est issu du rapport de l'OFB "Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques des façades maritimes métropolitaines" publié en 2024.

Pour la façade Méditerranée, ces secteurs diffèrent des zones de vocation : le découpage des zones de vocation étant plus fin (27 zones de vocation, contre 10 secteurs à enjeux). Ceci s'explique notamment par le fait que les zones de vocation intègrent à la fois les enjeux environnementaux et les enjeux socio-économiques.

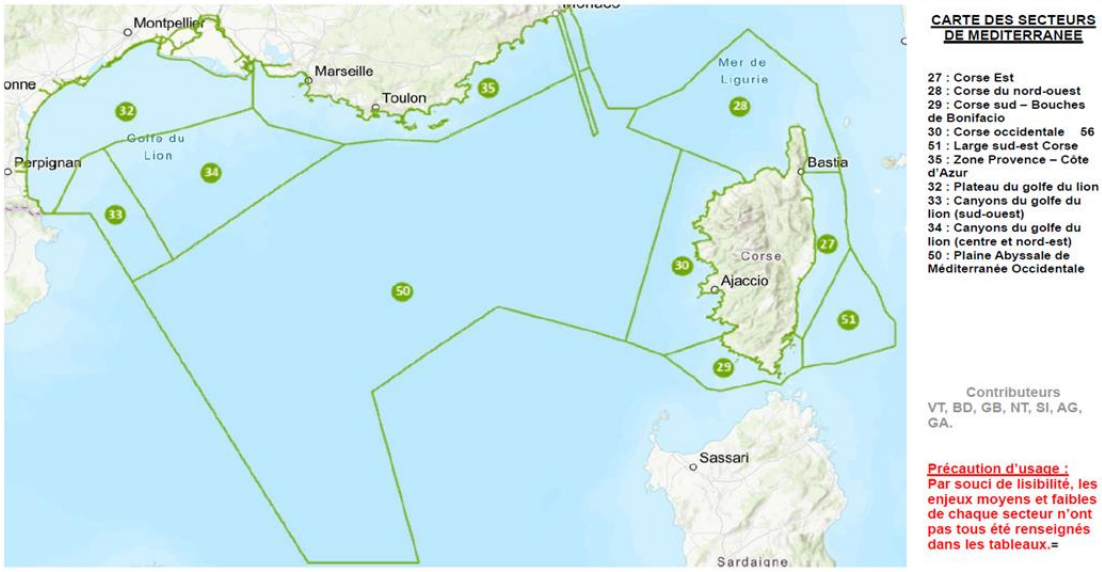


Figure 2 : Carte des secteurs de Méditerranée (source : OFB, janvier 2024)

4.2.1. Les enjeux liés aux composantes du milieu marin

Le bon état écologique de la composante **diversité biologique**, telle que définit par la DCSMM, réfère au "Maintien de la diversité biologique. La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptés aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existante".

Dans ce cadre, les enjeux liés à la diversité biologique sont déclinés suivant plusieurs habitats et groupes d'espèces (qui correspondent à des descripteurs, voir tableau des enjeux en section Les enjeux environnementaux à considérer) :

• Les habitats benthiques : plus communément appelés « fonds marins », ils se définissent par les espèces qui les composent, ainsi que par leurs fonctionnalités pour les espèces : nourricerie, frayère, zone d'alimentation, de reproduction ou de repos.

• Les habitats pélagiques : le domaine pélagique correspond à la zone libre de la colonne d'eau (hors côtes et fonds). Il est habité par le pelagos, c'est-à-dire l'ensemble des organismes, animaux et végétaux, qui vivent en pleine mer, sans contact avec le fond marin (par opposition aux espèces benthiques) ou le rivage.

• Les mammifères marins (baleines, dauphins, etc.).

• Les reptiles marins, avec les tortues marines (caouanne, verte, etc.).

• Les oiseaux marins (puffins, mouettes, goélands, cormorans, etc.).

• Les poissons et céphalopodes : les céphalopodes sont des animaux invertébrés, dont les tentacules à ventouses sont reliés à leur tête (seiche, calmar, poulpe, etc.).

HABITATS BENTHIQUES

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS BENTHIQUES

Le plateau continental (proche côtier jusqu'à moins de 200 m de fond) sur la façade Méditerranée est relativement étroit (une quarantaine de milles de la côte au plus large dans le golfe du Lion) et la grande majorité du périmètre de la façade Méditerranée est composée d'habitats vaseux abyssaux (à plus de 2 000 m de fond).

La Méditerranée française est particulièrement représentative des **habitats sédimentaires** ; ils occupent près de 99% du plateau et la quasi-totalité des abysses. Sur le plateau continental, les sédiments vaseux et détritiques recouvrent la quasi-totalité de l'étage circalittoral. Ils sont classiquement situés depuis les sables fins infralittoraux dans le golfe du Lion et les herbiers de posidonies en Provence-Alpes-Côte d'Azur et en Corse jusqu'aux limites du talus. Ces sédiments constituent des zones fonctionnelles primordiales pour nombre d'espèces halieutiques. Certains habitats biogéniques des fonds sédimentaires présentent également des biocénoses très diversifiées et vulnérables. On signalera notamment les herbiers, les associations à maërl et à rhodolithes (présentes principalement en Corse et dans la rade d'Hyères, et sur de plus petites surfaces ailleurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur) sur les fonds détritiques jusqu'à une quarantaine de mètres, mais aussi, les associations à pennatules, à gorgones *Isidella elongata* et à crinoïdes (ou comatules) sur les secteurs envasés du plateau au-delà de 40 mètres de profondeur. L'enjeu écologique des habitats sédimentaires est notifié dans 8 des 10 secteurs de la façade Méditerranée. L'enjeu y est considéré comme **majeur** pour des éléments subtidaux – sédiment, vase, sable (2 secteurs), les fonds détritiques côtiers, large et/ou envasés, les vasières et les sédiments intertidaux (1 secteur respectivement) et **fort** pour des fonds détritiques du bord de plateau (2 secteurs).

L'habitat **herbier à Posidonie** de l'étage infralittoral, est l'écosystème-pivot de la bande littorale méditerranéenne. Il occupe près de 800 km² principalement répartis en Corse et en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il offre de nombreuses fonctionnalités écologiques clefs : stabilisation et oxygénation des sédiments, lieux de frayères et nurseries, etc. Dans

certaines conditions de houle et de courantologie, l'herbier se présente sous forme de « récifs barrières » ou d'herbier tigré qui constituent des habitats particulièrement vulnérables. L'enjeu écologique des herbiers à Posidonie apparaît dans 6 secteurs sur 10 de la façade Méditerranée (enjeu **majeur** sur 2 secteurs et fort sur 4 autres secteurs).

Les **récifs** représentent des surfaces plus faibles que les habitats sédimentaires mais qui peuvent s'étendre dans les trois dimensions notamment au niveau des tombants. Ils sont le support pour de nombreux habitats biogéniques qui présentent une diversité et une sensibilité importantes. Ils offrent des habitats pour tout un cortège d'espèces animales. Plusieurs espèces, inféodées aux milieux rocheux, constituent des enjeux du fait de leur vulnérabilité : le corb, le mérou brun, la patelle géante, la grande cigale et la datte de mer. L'enjeu apparait dans 7 secteurs sur les 10 de la façade Méditerranée. Les récifs infralittoraux et médiolittoraux sont classés en enjeu **majeur** (1 secteur chacun) ou fort (respectivement 4 et 2 secteurs). Les récifs de coraux blancs sont classés en enjeu majeur sur un secteur.

Le **talus océanique** avec notamment les canyons de Lacaze-Duthiers, Cassidaigne, Porto et Valinco et les monts sous-marins d'Asinara et du cap Corse présente une faune fixée très diversifiée sur les secteurs rocheux (coraux blancs, jaunes, rouges et noirs, gorgones, éponges et huîtres). Les secteurs vaseux présentent également une faune diversifiée proche de celle observée sur le plateau (pennatules, gorgones et crinoïdes) avec notamment les canyons du Petit Rhône, de Couronne et de Saint Florent. La plaine abyssale est constituée de sédiments fins. Sa partie centrale est marquée par des « hauts topographiques » formés par des accumulations de sels. Les écosystèmes associés à la plaine et à ces reliefs ne sont pas connus.

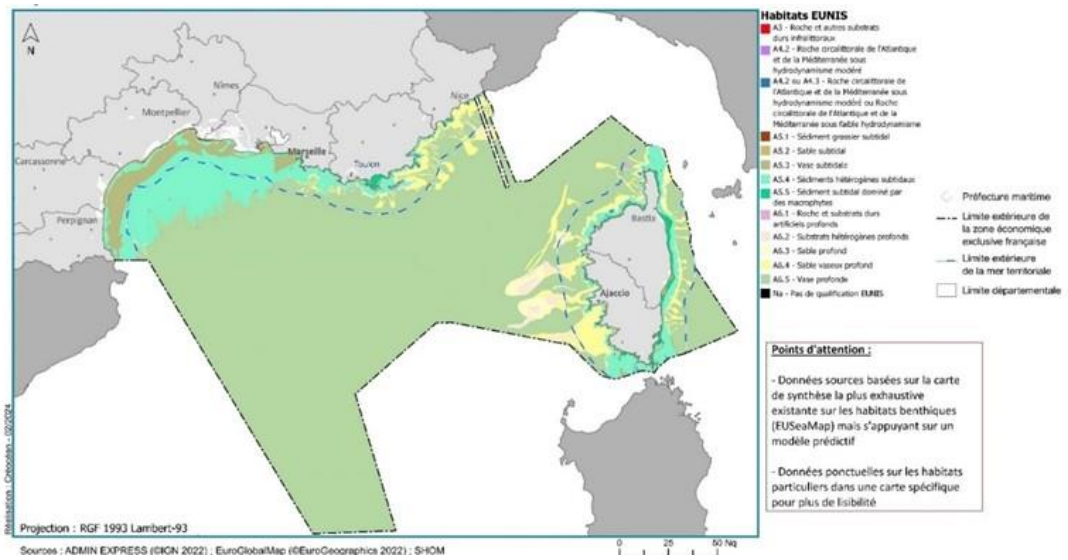


Figure 3 : Typologie (niveaux simplifiés) des habitats benthiques au niveau de la façade (EUSEAMAP, 2021)

Les habitats particuliers et Ecosystèmes Marins Vulnérables (EMV) cartographiés sur cette façade sont situés sur la bande proche côtière et les abords du talus continental. Plusieurs phanérogames marines (herbes marines) sont recensées en Méditerranée.

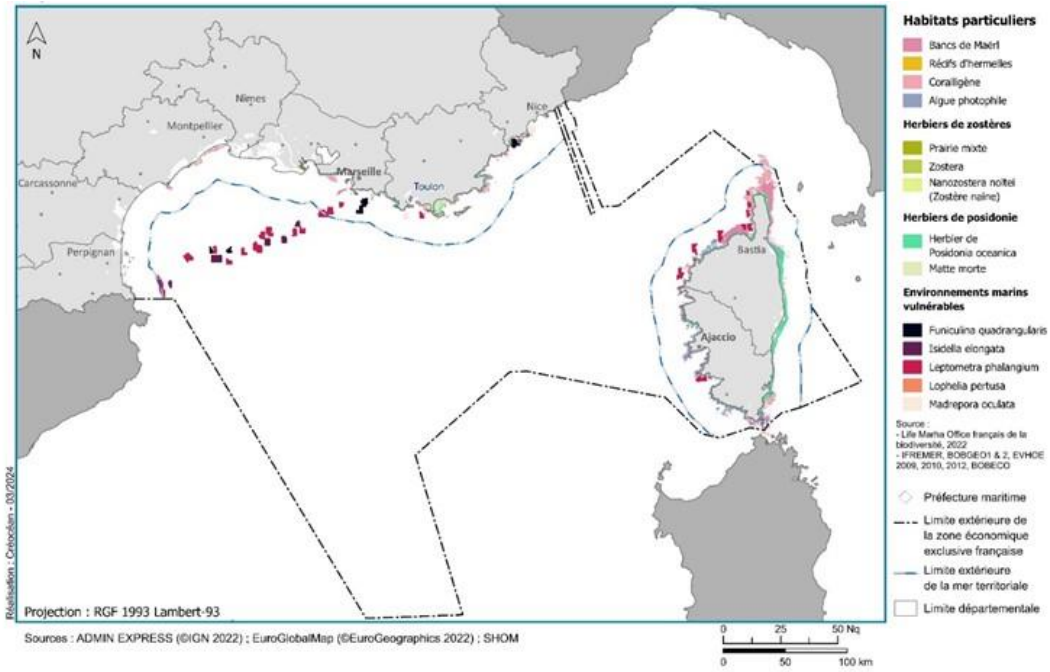


Figure 4 : Habitats particuliers inventoriés et cartographiés à l'échelle de la façade (OFB, 2022)

SITUATION DES HABITATS BENTHIQUES : ÉCART AU BEE

Quatre Grands types d'habitats (GTH) sur les 22 présents dans la Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale (SRM MO) ont été évalués. L'évaluation de ces 4 GTH est menée distinctivement pour quatre Unités Marines de Rapportage (UMR) définies à partir de l'emprise des masses d'eau côtières de la DCE (MEC DCE) :

Partie ouest de la Côte Languedoc-Roussillon, de la frontière espagnole au cap d'Agde (MWE-FR-MS-MO-CLR) ;

Zone du cap d'Agde à l'embouchure du Rhône (MWE-FR-MS-MO-LRR) ;

Zone côtière de la région PACA (Provence-Alpes-Côte d'Azur) (MWE-FR-MS-MO-PACA) ;

Zone côtière de la Corse (MWE-FR-MS-MO-CORSE).

Le grand type d'habitat (GTH) « **Roches et récifs biogènes infralittoraux** » est évalué en **bon état écologique** en région PACA et en Corse, et en mauvais état sur la Côte Languedoc-Roussillon et jusqu'à l'embouchure du Rhône. L'**état écologique des trois autres GTH** est **inconnu** pour cause de représentativité spatiale et temporelle des données insuffisante.

Habitats benthiques – Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale				
	MWE-FR-MS-MO-CLR	MWE-FR-MS-MO-LRR	MWE-FR-MS-MO-PACA	MWE-FR-MS-MO-CORSE
Grands types d'habitats (GTH)	Etat global			
Roches et récifs biogènes infralittoraux	🔴	🔴	🟢	🟢
Sédiments grossiers infralittoraux	⚫	⚫	⚫	⚫
Sables infralittoraux				
Vases infralittorales				
🟢 Bon état 🔴 Mauvais état ⚫ Etat inconnu				

Deux Autres types d'habitats (ATH) ont été évalués à l'échelle de la SRM MO, le "**Coralligène**" et les "**Herbiers à Posidonie**", mais ils sont quant à eux en **mauvais état**.

Habitats benthiques - Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale	
Autres types d'habitats (ATH)	Etat global
Coralligène	🔴
Herbiers à Posidonie	🔴

La méthodologie de l'évaluation ayant évolué entre les deux cycles des PAMM, la comparaison avec les résultats de l'évaluation précédente est impossible.

Compte tenu de la faible fiabilité de l'écart au BEE à la zone de vocation, la spatialisation sous forme de carte n'est pas possible.

HABITATS PÉLAGIQUES

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES HABITATS PÉLAGIQUES

L'écosystème du bassin méditerranéen nord-occidental abrite plusieurs **habitats pélagiques** particuliers qui structurent son fonctionnement. Il s'agit des zones d'interface terre-mer que sont les panaches fluviaux et les espaces de transition mer-lagune et les zones de remobilisation d'éléments nutritifs marins en provenance des eaux plus profondes.
Ces phénomènes sont particulièrement importants en limite du plateau continental au niveau du talus océanique (tourbillons, upwelling, downwelling). Le détroit de Bonifacio, le cap Corse et certains canyons (Lacaze-Duthiers, Cassidaigne, Stoechades, Saint Florent, Sagone et Ajaccio) sont, de par leur conformation et leur orientation, des secteurs **d'échanges primordiaux entre les eaux de surface et les eaux profondes**. Plus au large, sous l'effet des vents froids, d'importantes convections s'établissent entre les eaux refroidies en surface et les eaux plus profondes.
Les communautés planctoniques (végétales et animales) de la Méditerranée occidentale et les réseaux trophiques qui en découlent sont très fortement conditionnées par ces habitats pélagiques. Les petits poissons pélagiques (sardine, sprat, anchois) sont un autre maillon clef

de ces réseaux trophiques dont de nombreuses espèces dépendent directement pour accomplir leur cycle de vie.

L'**enjeu écologique** concernant des **structures hydrographiques** particulières est présent dans 9 des 10 secteurs de la façade Méditerranée, et **fort** dans chacun d'entre eux :

Front et upwelling significatifs sur les têtes de canyon du Nord-Ouest et Ouest de la Corse (efflorescences d'ampleur au printemps), ainsi que dans les canyons du sud-ouest du golfe du Lion ;

Zone de courant forts brassage des eaux sous influence des régimes de vent (upwelling, downwelling, tourbillons) en Corse Nord-Ouest et Sud ;

Circulation cyclonique au sud, qui forme une zone d'eau plus fraîche et (relativement) plus productive au large Sud-Est Corse ;

Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés ; présence récurrente de tourbillons anticycloniques au large de Marseille et à l'ouest du golfe du Lion ;

Upwellings côtiers à l'Ouest du golfe du Lion ;

Tourbillons en limite de plateau au niveau des canyons du centre et Nord-Est du golfe du Lion ;

Convections importantes permettant des efflorescences d'ampleur au printemps ; système de gyres du large, dans la plaine abyssale.

SITUATION DES HABITATS PÉLAGIQUES : ÉCART AU BEE

L'état écologique des habitats pélagiques n'a pas été évalué, comme pour le cycle précédent, du fait de l'absence de définition consensuelle de ces grands types d'habitats pélagiques et d'indicateurs opérationnels, tant au niveau national qu'européen.

MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES

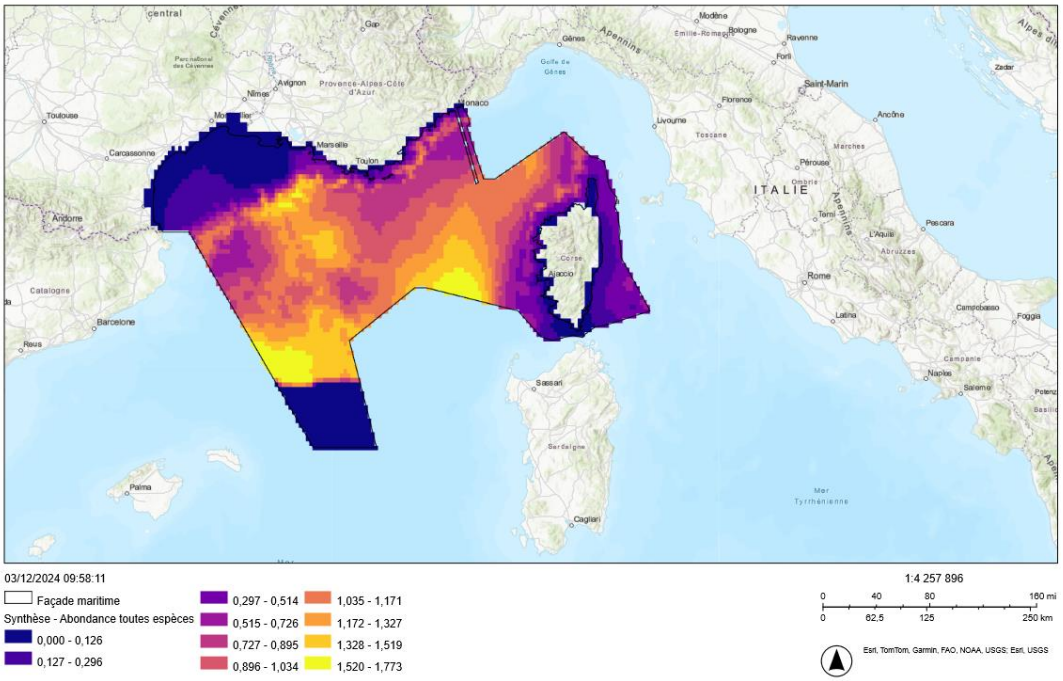
La façade Méditerranée recense régulièrement **sept espèces de mammifères marins**, qui ont été évaluées pour la SRM MO : Rorqual commun, Grand cachalot, Grand dauphin, Dauphin bleu et blanc, Dauphin de Risso, Globicéphale noir et Baleine à bec de Cuvier. L'importance de la zone et des enjeux pour les cétacés justifient de son statut d'IMMA (Important Marine Mammals Area) pour l'UICN. Les enjeux écologiques concernant ces mammifères marins sont d'ailleurs notifiés dans les 10 secteurs de la façade Méditerranée. Les zones de diversité maximale de mammifères marins sont la Corse du nord-ouest, les canyons du golfe du Lion, la plaine abyssale de Méditerranée occidentale. La répartition et l'abondance des baleines à becs sont mal connues.

La carte d'abondance des mammifères marins ci-dessous (Figure 4) met en valeur essentiellement deux grands secteurs : une vaste zone de la plaine bathyale au sud-ouest de la façade Méditerranée ainsi qu'un secteur entre la Corse et le continent au sein du sanctuaire Pelagos. Ces valeurs d'**enjeux élevées** sont associées à la présence du rorqual commun, des globicéphalinés (globicéphale noir et dauphin de Risso) et des petits delphininés (très majoritairement du dauphin bleu et blanc, le dauphin commun est peu fréquent dans les eaux françaises), qui chassent respectivement le krill, les grands calmars et les petits calmars. Le

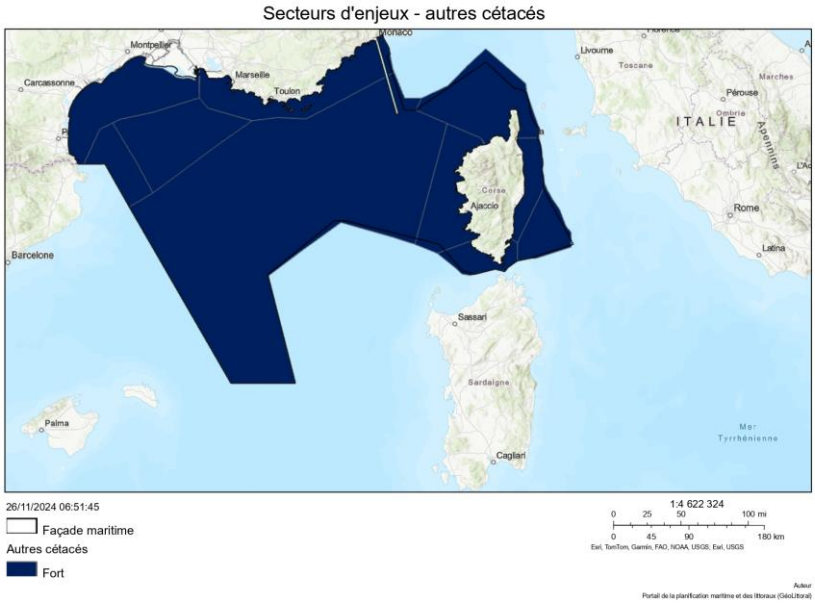
talus continental au sud du golfe du Lion et longeant la côte provençale, ainsi que les canyons sont des habitats importants et également largement utilisés par les cétacés. Le grand dauphin, le dauphin de Risso et les dauphins bleu et blanc s'alimentent dans sa partie supérieure (jusqu'à 500 m de profondeur), quand les grands plongeurs comme le cachalot, le globicéphale noir et la baleine à bec de Cuvier se nourrissent dans sa partie inférieure.

A noter que la Corse Sud avec les bouches de Bonifacio représente un goulet d'étranglement pour les migrations de cétacés.

Synthèse - Abondance toutes espèces - Mammifères marins



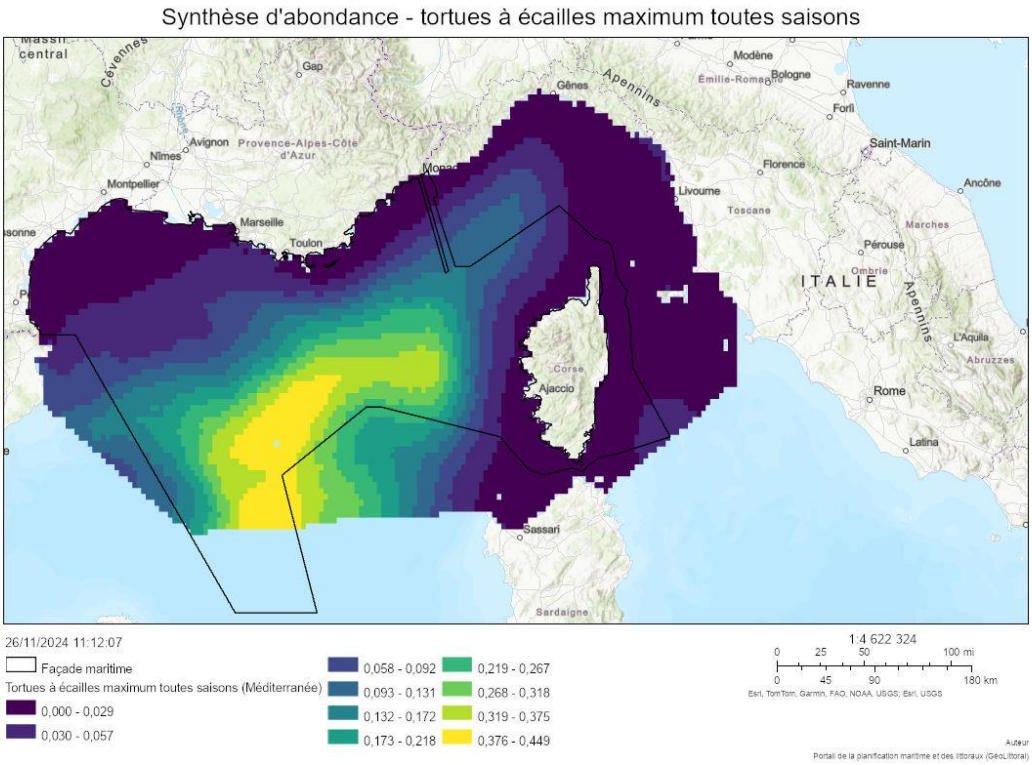
Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024



Carte d'enjeux pour les cétacés (hors grands dauphins[17]) sur la façade (Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024)

S'agissant des **tortues marines** à l'échelle de la façade maritime Méditerranée, deux espèces sont à considérer : la **Tortue caouanne et la Tortue verte**. Au niveau de la plaine abyssale de Méditerranée occidentale, l'enjeu tortues marines est considéré comme **majeur** puisque c'est la principale zone d'observations estivales de tortues caouannes. L'enjeu est cité dans 6 autres secteurs sur 10 avec des observations en hausse de tortues caouannes en mer. Parmi ces secteurs à enjeux, le plateau du golfe du Lion et la zone Provence - Côte d'Azur sont des zones confirmées de pontes ; le littoral Sud et Est de la Corse sont des zones possibles de pontes.

[17] D'après le Portail de la planification maritime et des littoraux (2024) la façade maritime ne présente pas d'enjeux pour le domaine vital des groupes sédentaires de grands dauphins.



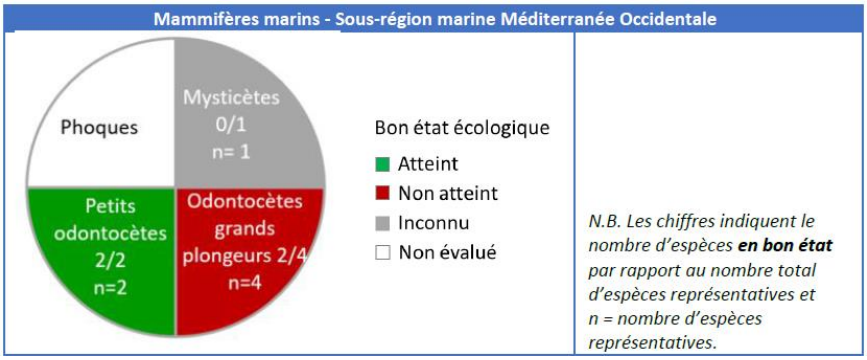
Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024

SITUATION DES MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES : ÉCART AU BEE

L'état des espèces de mammifères marins est évalué sur la base d'indicateurs relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles, à l'abondance, et aux caractéristiques démographiques des populations. Sur la façade Méditerranée, les critères relatifs à la distribution spatiale et à l'habitat des mammifères marins n'ont pas pu être renseignés dans le cadre de cette évaluation faute de méthode consensuelle et opérationnelle disponible. Sept espèces appartenant à trois groupes d'espèces (mysticètes, petits odontocètes et odontocètes grands plongeurs) ont été évaluées, les phoques étant absents dans cette SRM.

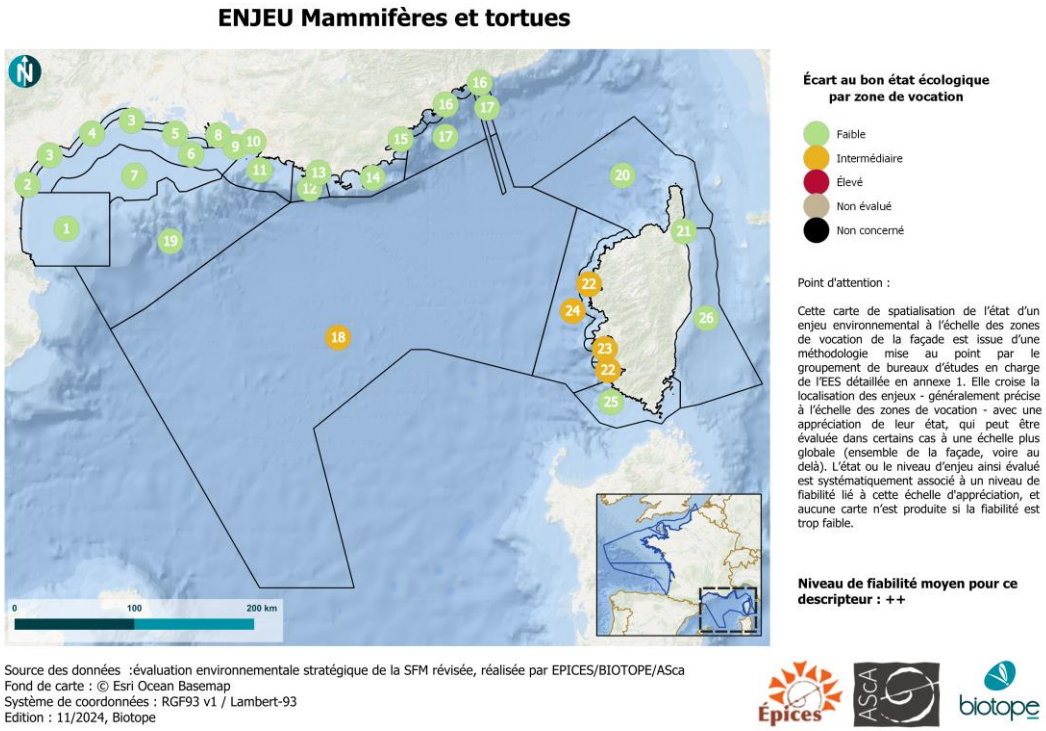
Le groupe des **petits odontocètes** atteint les **conditions du BEE** (Grand dauphin, Dauphin bleu et blanc) alors que l'atteinte du BEE par le **groupe des mysticètes** est **inconnue** de par l'état inconnu du Rorqual commun (seule espèce présente).

Le groupe des **odontocètes** grands plongeurs **n'atteint pas les conditions du BEE** car le Grand cachalot est en mauvais état en raison de son classement dans la catégorie « En danger » de l'UICN. Les deux autres espèces évaluées sont quant à elles en bon état (Dauphin de Risso, Globicéphale noir) ; le statut de la quatrième est inconnu (Baleine à bec de Cuvier).



Concernant les deux espèces de **tortues marines** à considérer dans l'évaluation pour la SRM MO (caouanne et verte), seule la Tortue caouanne a fait l'objet d'une évaluation quantitative partielle, avec une abondance dont la tendance est légèrement positive, assimilable à une tendance stable sur la période d'évaluation. L'**état écologique** des deux espèces reste **inconnu** pour cause de données et/ou méthode consensuelle et opérationnelle indisponibles. L'atteinte du BEE par le groupe des tortues est inconnue.

Ces éléments d'évaluation à l'échelle de la façade ou des sous-régions marines ont été spatialisés à l'échelle des zones de vocation en les croisant avec la répartition des enjeux.



Ecart au bon état écologique des mammifères marins et des tortues, par zone de vocation

En termes d'écart au bon état écologique, sur les 26 zones de vocation cartographiée de la façade Méditerranée, le groupe des mammifères marins et tortues présente un écart au BEE considéré comme faible sur 22 zones, et intermédiaire au niveau de la plaine bathyale ainsi que côté Corse occidentale (littoral dont le golfe d'Ajaccio, et large). La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - n'a pas été évaluée. Pour l'ensemble des zones, la fiabilité de ces résultats est moyenne à bonne.

Oiseaux marins

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES OISEAUX MARINS

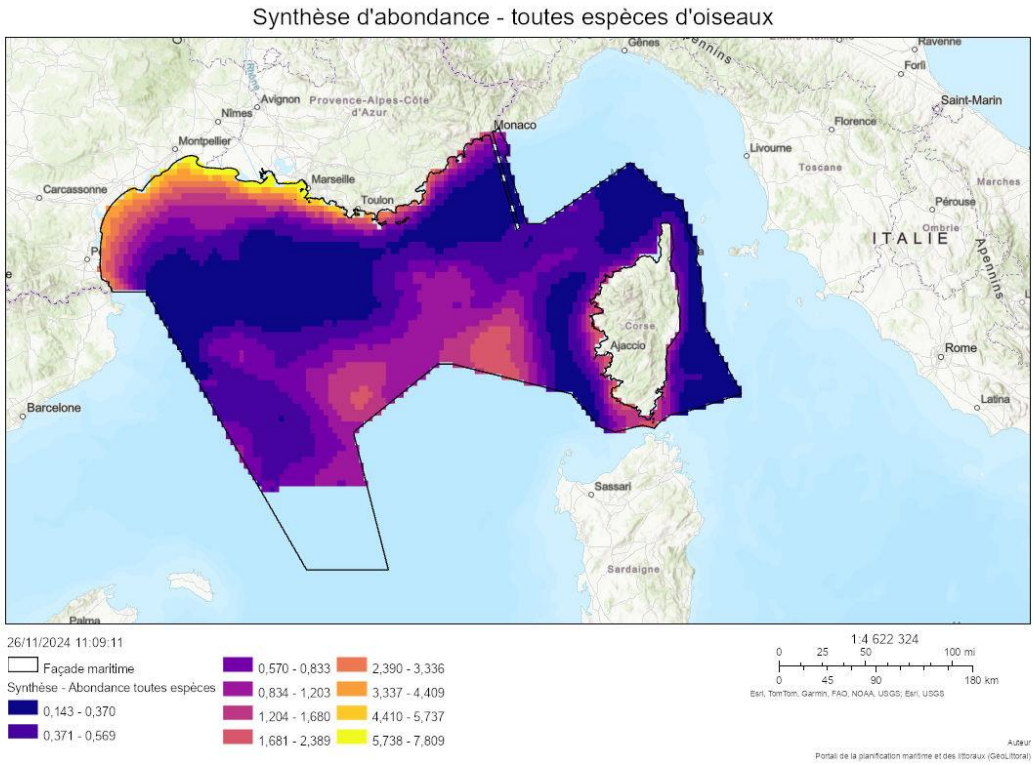
Au sein de la façade Méditerranée, les valeurs maximales d'enjeux pour l'**avifaune marine** sont observées dans les eaux territoriales et sur le plateau continental du golfe du Lion (Figure suivante). Des **enjeux moyens** à **forts** sont visibles sur le talus et la plaine abyssale dans la moitié occidentale de la façade. Les zones de plus faibles enjeux sont concentrées dans la partie orientale de la zone économique exclusive, entre la côte Provence-Alpes Côte d'Azur et la Corse et à l'est de la Corse. Toutefois, les zones côtières de la Corse et du littoral provençal présentent des enjeux **moyens** à **fort**, particulièrement au sud de l'île dans les Bouches de Bonifacio et au large du parc national de Port-Cros.

Le golfe du Lion est une zone d'importance majeure pour de nombreuses espèces d'oiseaux marins mais également pour de très nombreuses d'espèces d'oiseaux limicoles. La forte productivité, particulièrement au printemps, offre des ressources importantes, tandis que les nombreuses lagunes et les îles jouent un rôle crucial pour la nidification des espèces. Les puffins des Baléares, yelkouan et de Scopoli (trois espèces menacées au niveau européen), le cormoran huppé, les goélands, les sternes et les mouettes sont les plus abondants dans ce secteur. Le fou de Bassan est un visiteur régulier de la façade en hiver. L'océanite tempête est plus pélagique, il fréquente le plateau mais les plus fortes densités sont constatées au sud du golfe du Lion, au niveau des eaux profondes des canyons du talus continental. De très nombreux migrateurs terrestres traversent le golfe, en longeant les côtes ou en survolant la mer, à haute altitude.

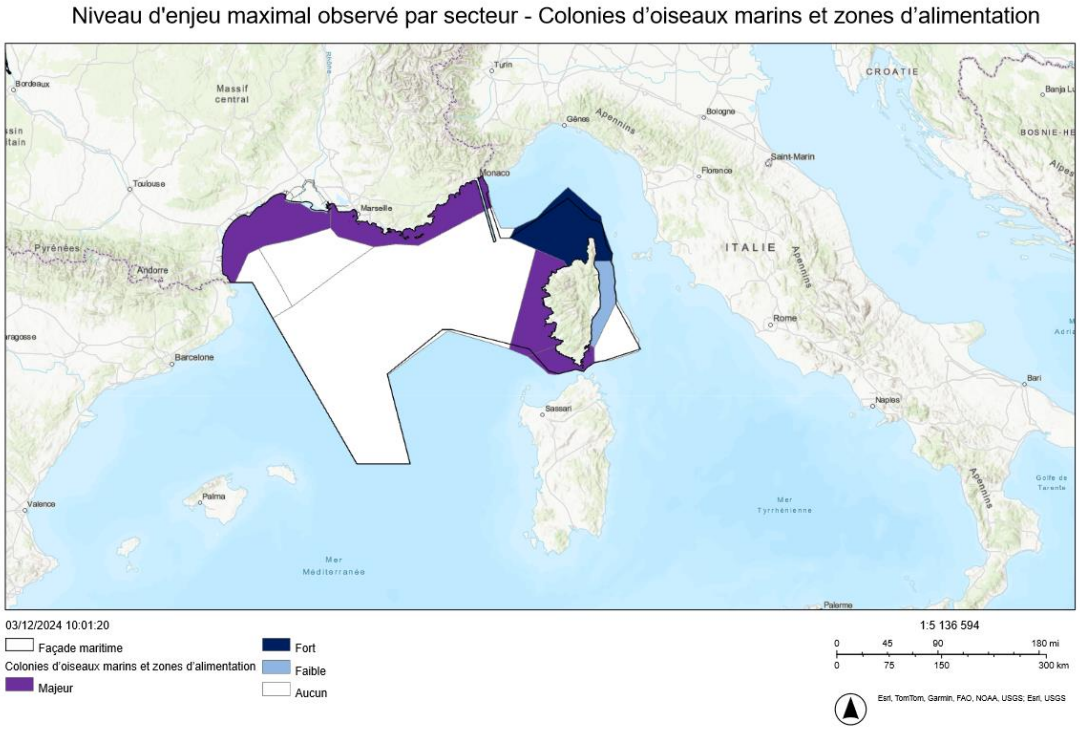
Les secteurs les plus au large, correspondant à la plaine abyssale ou bathyale, sont surtout fréquentés par la mouette pygmée en hiver et des océanites.

La côte provençale, de Fos-sur-mer à la frontière italienne, se caractérise par des habitats essentiellement rocheux. C'est une zone d'alimentation pour la mouette mélanocéphale, les puffins et les goélands. Les îles des parcs nationaux des calanques et de Port-Cros sont des sites d'enjeux **majeurs** pour la reproduction du puffin yelkouan, le puffin de Scopoli et la sous-espèce méditerranéenne d'océanite tempête.

Les falaises de la côte est de la Corse abritent des espèces nicheuses à **fort** enjeux : balbuzard pêcheur, cormoran huppé et goéland d'Audoin. Le sud de l'île et le secteur des bouches de Bonifacio est également une zone importante pour la nidification du cormoran huppé, de l'océanite tempête, du puffin de Scopoli et du goéland d'Audouin.



Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024



Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024

Ainsi, à l'échelle de la façade Méditerranée, les enjeux écologiques concernant les oiseaux marins sont qualifiés de la manière suivante :

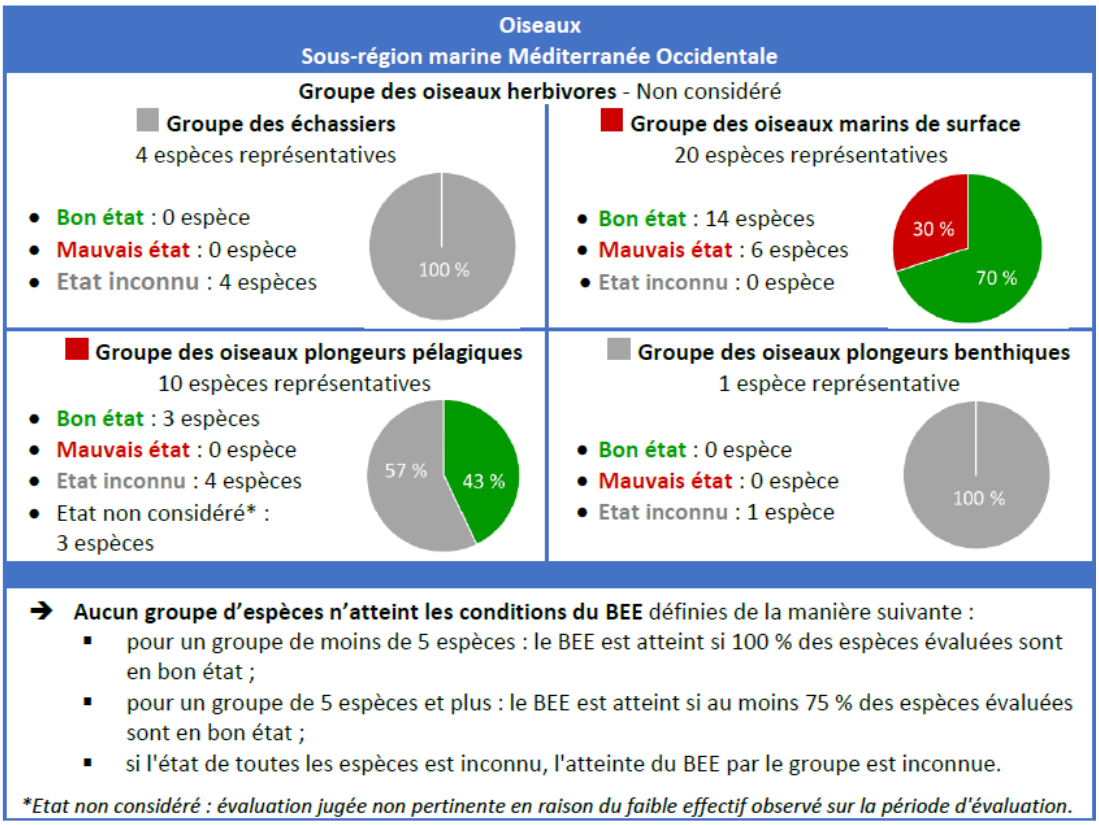
- 6 sur 10 secteurs présentent un enjeu de **colonies et de zones d'alimentation d'oiseaux marins**. Il est **majeur** pour le cormoran huppé, l'océanite tempête, le puffin de Scopoli en Corse Sud, pour le balbuzard et le goéland d'Audouin en Corse occidentale, pour les goélands leucophée et railleur, la mouette mélanocéphale, les puffins de Scopoli et Yelkouan en Provence Côte d'Azur, pour les goélands leucophée et railleur, les sternes hansel et naine sur le plateau du golfe du Lion. L'enjeu est **fort** pour le goéland d'Audouin et le puffin de Scopoli en Corse nord-ouest, pour le cormoran huppé en Corse occidentale, pour les sternes hansel et naine et l'océanite tempête en Provence Côte d'Azur, pour la mouette mélanocéphale, les sternes caugek et pierregarin sur le plateau du golfe du Lion.
- 8 secteurs présentent un enjeu de **densité maximale et de zones fonctionnelles identifiées pour les oiseaux marins en période internuptiale**. L'enjeu est **majeur** pour plusieurs zones d'alimentation (puffins de Scopoli en Corse Sud, puffins Yelkouan et de Scopoli en Provence - Côte d'Azur et sur le plateau du golfe du Lion). Le plateau du golfe du Lion présente également un enjeu **majeur** en termes de densités toutes espèces. La plaine abyssale présente un enjeu **majeur** pour la concentration hivernale de la mouette pygmée.
- Le plateau du golfe du Lion présente un enjeu **majeur** de **nidification et de zones d'alimentation de limicoles** (gravelot à collier interrompu, avocette élégante, échasse blanche).
- Cette même zone du plateau du golfe du Lion présente également un enjeu **fort** de **site d'hivernage pour les oiseaux d'eau** (Camargue).

SITUATION DES OISEAUX MARINS : ÉCART AU BEE

A l'échelle de la Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale (SRM MO), l'évaluation de la composante « Oiseaux » est réalisée, au niveau de chaque groupe d'espèces. Afin de statuer sur l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) de chaque groupe d'espèces, des espèces représentatives ont été sélectionnées et l'état de chacune de ces espèces est évalué avant intégration au niveau du groupe d'espèces. Les populations nicheuses (reproductrices) et non-nicheuses (non reproductrices) d'une même espèce sont évaluées de manière indépendante. Ainsi, 35 espèces sont évaluées.

L'état des espèces d'oiseaux est évalué sur la base d'indicateurs relatifs à l'abondance et, pour les espèces nicheuses, d'un indicateur relatif aux caractéristiques démographiques des populations. Faute de données et de méthode consensuelle, les critères relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles, à la distribution spatiale et à l'habitat des oiseaux marins n'ont pas pu être renseignés dans le cadre de cette évaluation.

Comme le montre la synthèse suivante, **aucun des 4 groupes n'atteint les conditions du bon état écologique**. Pour deux de ces groupes, l'atteinte du BEE est inconnue.



La comparaison avec les résultats du cycle précédent est à considérer avec précaution (évolutions méthodologiques d'évaluation dans chaque groupe), cependant il semblerait qu'il y ait une légère dégradation de l'état des populations nicheuses pour les « oiseaux marins de surface » (dégradation de l'état du goéland d'Audouin et mauvais état de la mouette rieuse) et un maintien du bon état pour les « oiseaux plongeurs pélagiques » nicheurs.

Compte tenu de la faible fiabilité de l'écart au BEE à la zone de vocation, la spatialisation sous forme de carte n'est pas possible.

LE CAS DES OISEAUX MIGRATEURS

En mer, il est extrêmement difficile de collecter des données sur les mouvements migratoires de l'avifaune. Actuellement, seules des approches ponctuelles (expertises aériennes et nautiques visuelles, suivi de la migration sur les sites côtiers, radars à la côte, recensement d'oiseaux échoués sur la côte lors de tempêtes, …), permettent d'avoir des premières indications sur au niveau du golfe du Lion.

Le golfe du Lion accueille de nombreuses espèces d'oiseaux en hivernage et en période de migration. Beaucoup d'oiseaux qui nichent en Europe du Nord transitent par les côtes espagnoles ou traversent directement le golfe du Lion lors de la migration prénuptiale, et ceci dès le mois de février.

Les principaux groupes concernés par des migrations précoces sont notamment :

Les passereaux (alouettes, grives, fringilles, etc.), qui concernent de nombreuses espèces pour lesquelles les mouvements en mer restent difficiles à mettre en évidence. Le flux migratoire pour ces espèces de petite taille est majoritairement nocturne ;

Les anatidés dont plusieurs espèces sont ici concernées par ces mouvements et notamment l'ensemble les espèces présentes au niveau des lagunes méditerranéennes lors de la période d'hivernage ;

La Mouette pygmée et M. mélanocéphale, avec des périodes du mois d'avril comprenant d'importants mouvements observés et correspondants au retour dans les colonies de nidification ;

Les sternes, et plus particulièrement la Sterne caugek et la S. pierregarin, avec un pic migratoire observé en avril avec des zones de stationnement notées au large. Les mouvements migratoires des autres espèces marines ont été assez peu marqués, avec des observations occasionnelles d'espèces comme les labbes (L. parasite et L. pomarin), classiques de l'époque mais en faible effectifs.

La fin de la période migratoire est en mai, avec l'observation des derniers migrateurs. Les flux migratoires en période prénuptiale peuvent être localement forts selon les sites et les conditions météo-océaniques observées.

La migration postnuptiale débute quant à elle dès la mi-août. Les oiseaux arrivent majoritairement de la vallée du Rhône et partent directement en mer, ou longent les côtes méditerranéennes pour rejoindre l'Espagne. D'une manière générale, l'intensité de la migration postnuptiale observée au niveau du littoral méditerranéen est plus forte que le flux mis en évidence au cours de la migration prénuptiale. Des effectifs conséquents sont notamment enregistrés pour certaines espèces comme les hirondelles ou les pigeons, en lien avec les pics migratoires spécifiques à ces espèces. Les effectifs plus importants concernés par cette période sont d'autre part à mettre en lien avec la présence des jeunes de l'année qui s'ajoutent aux adultes migrateurs.

Les observations par bateau menées dans le cadre des différents projets en mer ont quant à elle permis d'identifier des migrateurs actifs ou en halte migratoire au large, comme la Sterne pierregarin, la Guifette noire, l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise et le Pipit farlouse ou encore les rapaces.

De nombreuses autres espèces migratrices peuvent être observées dans le golfe du Lion avec un flux plus ou moins éloigné du littoral. Ainsi, la Sterne pierregarin semble migrer au large alors que la Sterne caugek préfère se déplacer le long de la côte, ou en flux diffus difficilement détectable et différenciable des individus en déplacements locaux.

A la suite de l'identification, de très fortes lacunes de connaissances sur l'utilisation de l'espace en mer par l'avifaune dans le golfe du Lion, c'est-à-dire au niveau des sous-régions marines Méditerranéenne, l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) a lancé le programme MIGRALION en 2022. Ces lacunes de connaissances concernent notamment l'avifaune terrestre migratrice (cf. passages en mer notamment pendant les périodes de migration prénuptiale puis postnuptiale). Le programme MIGRALION se déroulera de 2022 à 2025, et l'acquisition des données sera réalisée de 2022 à 2024. L'objectif est d'acquérir des connaissances permettant de caractériser les flux migratoires et les fonctionnalités des zones en mer pour l'avifaune à l'échelle du Golfe du Lion, que ce soit pour des espèces résidentes, de passage, présentes au cours d'une partie du cycle biologique annuel ou ponctuellement présentes.

POISSONS ET CÉPHALOPODES

Les descripteurs "poissons et céphalopodes" et "espèces commerciales" sont tous deux traités dans cette partie. Toutefois, les espèces commerciales correspondent au descripteur D3, tandis que les poissons et céphalopodes se réfèrent au descripteur D1-PC (Voir tableau présenté en section Les enjeux environnementaux à considérer)

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES POISSONS ET CÉPHALOPODES

L'ensemble des espèces

Le golfe du Lion est un secteur majeur au niveau de la Méditerranée pour les **nourriceries et frayères** de poissons pélagiques (Sprat, Anchois, Sardine, Chinchard, Merlu, Thon) et démersaux (sole, grondin, rouget...). Les abords du talus présentent un intérêt particulier pour le merlu, le chinchard et les langoustines. En outre, plusieurs espèces d'élasmobranches, présentant des statuts de conservation très défavorables au niveau mondial, sont présentes sur la sous-région marine (Raie blanche, Ange de mer et Mante de Méditerranée, Squale-chagrin, Requin taupe, Requin pèlerin et peau-bleue par exemple). On signale également une zone de capture de Pocheteau noir (également menacé) à l'est de la Corse. Ces espèces représentent des enjeux de conservation très forts. Les eaux du large sont également fréquentées par les poissons pélagiques (Thon rouge et Espadon). Enfin, le Rhône est une zone de transition importante pour certains amphihalins comme les Aloses et les Lamproies.

La diversité spécifique en poissons est estimée à 684 espèces pour l'ensemble de la Méditerranée avec 602 poissons osseux, 79 poissons cartilagineux et trois poissons agnathes, parmi lesquelles 352 – dont 61 poissons cartilagineux et deux poissons agnathes – sont reportées pour le golfe du Lion.

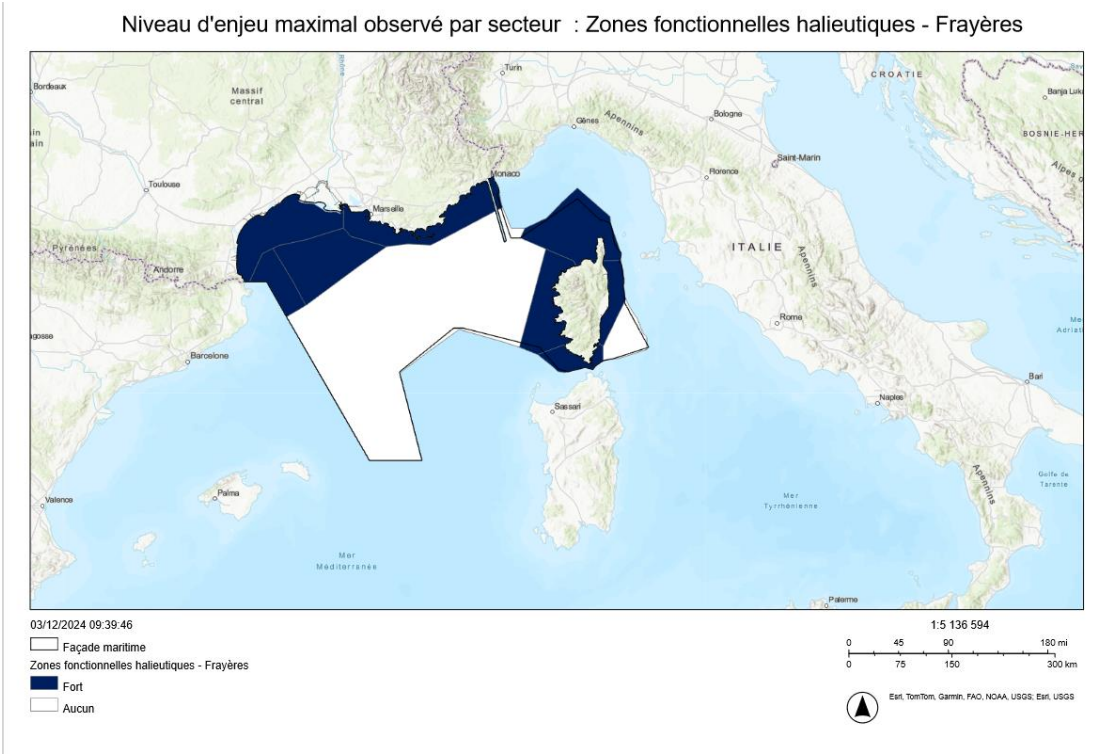
Des zones fonctionnelles ou d'importance particulière ont été identifiées sur tous les secteurs à l'échelle de la façade Méditerranée :

- 8 secteurs présentent un enjeu **fort** de **frayère** : en Corse est (Merlu, Anchois et Denti), en Corse du nord-ouest (Denti), en Corse sud (Anchois, Chinchard à queue jaune, Denti, églefin), en Corse occidentale (Denti), en Provence Côte d'Azur (Anchois, Mérou), sur le plateau du golfe du Lion (Sprat, Chinchard commun et à queue jaune, Merlu, Dorade royale, Bogue, Eglefin, Eledone, Grondin gris, Sole, Bar, Marbré, Rouget de vase, Sars, Turbot, Sardine et Anchois), au niveau des canyons du plateau (Chinchard, Merlu).

- 3 secteurs présentent un enjeu **fort** de **nourricerie** : le plateau du golfe du Lion (Sprat, Sardine, Dorade royale, Merlu, Anguille, Bar, Sole, Eledone, Grondin gris, Petite roussette, Rouget de vase, Chinchard commun, Anchois et juvéniles de Thon rouge) et les canyons du plateau (Merlu).

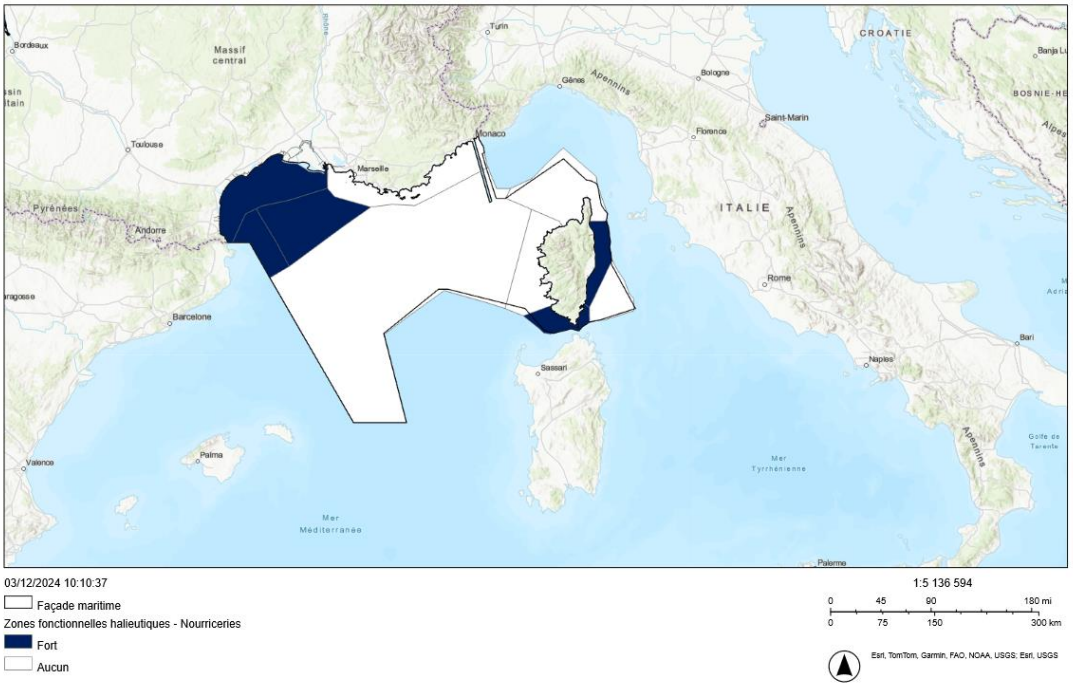
- Deux secteurs de **concentration et de migration de poissons amphihalins** ont également été observés. L'enjeu est **majeur** sur le plateau du golfe du Lion pour l'Alose du Rhône. Il est **fort** sur ce même secteur pour la Lamproie, ainsi qu'en Corse Est pour l'Alose agone et l'Anguille.

- Des **populations localement importantes d'élasmobranches** ont été repérées : l'enjeu est **fort** au large sud-est Corse pour le Pocheteau noir, l'Ange de mer et la Raie blanche, en Provence Côte d'Azur pour le Squale bouclé (Nice), ainsi qu'au niveau de la plaine abyssale pour le Requin pèlerin en hiver.



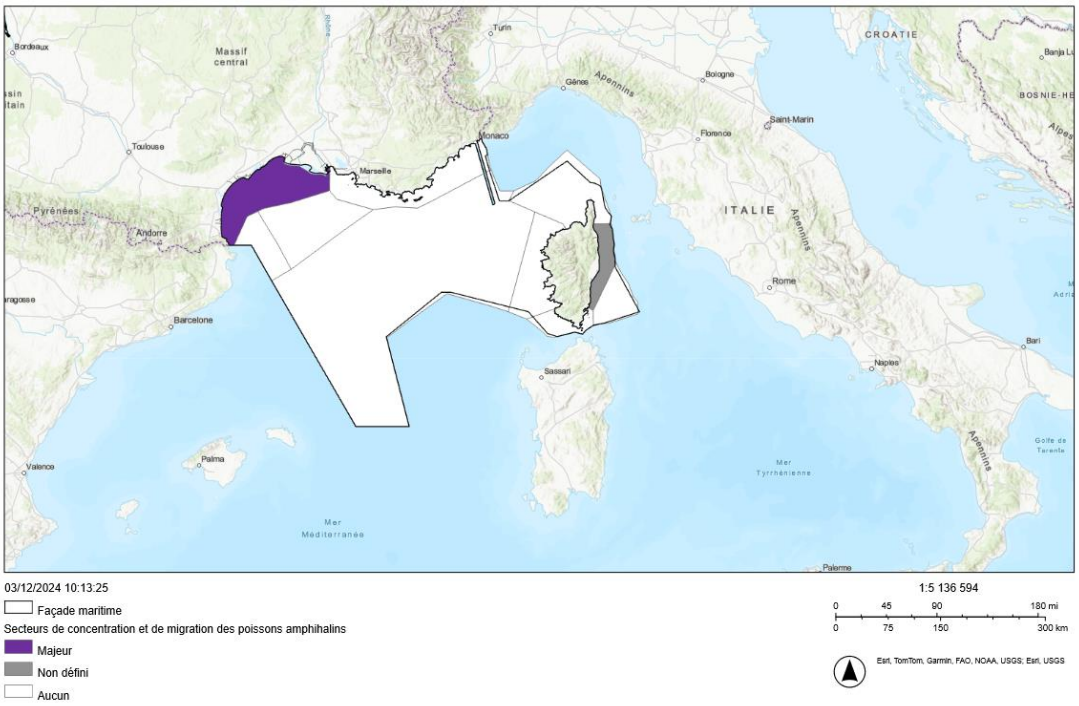
Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024

Niveau d'enjeu maximal observé par secteur - Zones fonctionnelles halieutiques - nourriceries



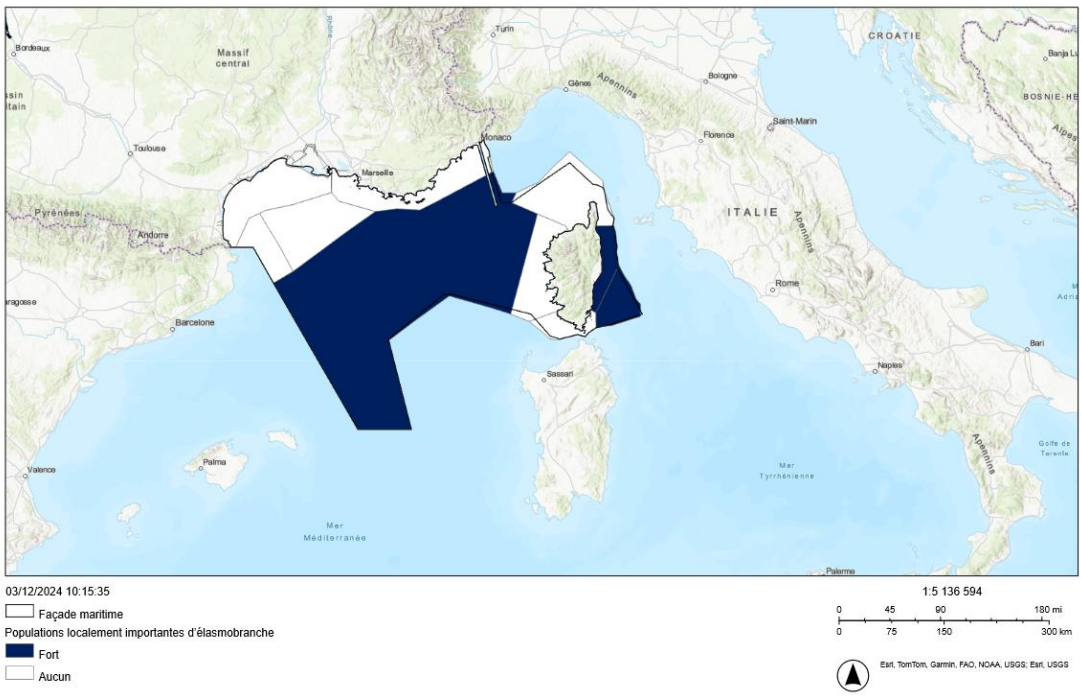
Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024

Niveau d'enjeu maximal observé par secteur - concentration et de migration des poissons amphihalins



Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024

Niveau d'enjeu maximal observé par secteur - populations locales importantes d'élasmobranches



Source : Portail de la planification maritime et des littoraux, 2024

Les espèces commerciales

Les principales espèces (ou groupe d'espèces) commerciales sont la coquille Saint-Jacques, le merlu, les baudroies, la sole, les dorades, le maquereau, la sardine, l'anchois, les céphalopodes (seiches et calmars) et les thonidés (germon, thon rouge, thons tropicaux).

En 2020, dans la Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale (SRM MO), les navires de pêche professionnelle français ont pêché 11 938 tonnes d'espèces commerciales, ce qui représente 6 % des captures totales réalisées en France métropolitaine. Sur la période 2015-2020, parmi les 332 espèces commerciales déclarées, les principales espèces capturées dans cette zone sont : l'Anchois avec 6 715 tonnes en 6 ans, le Merlu européen avec 4 864 tonnes, et la Daurade royale avec 4 043 tonnes.

SITUATION DES POISSONS ET CÉPHALOPODES : ÉCART AU BEE

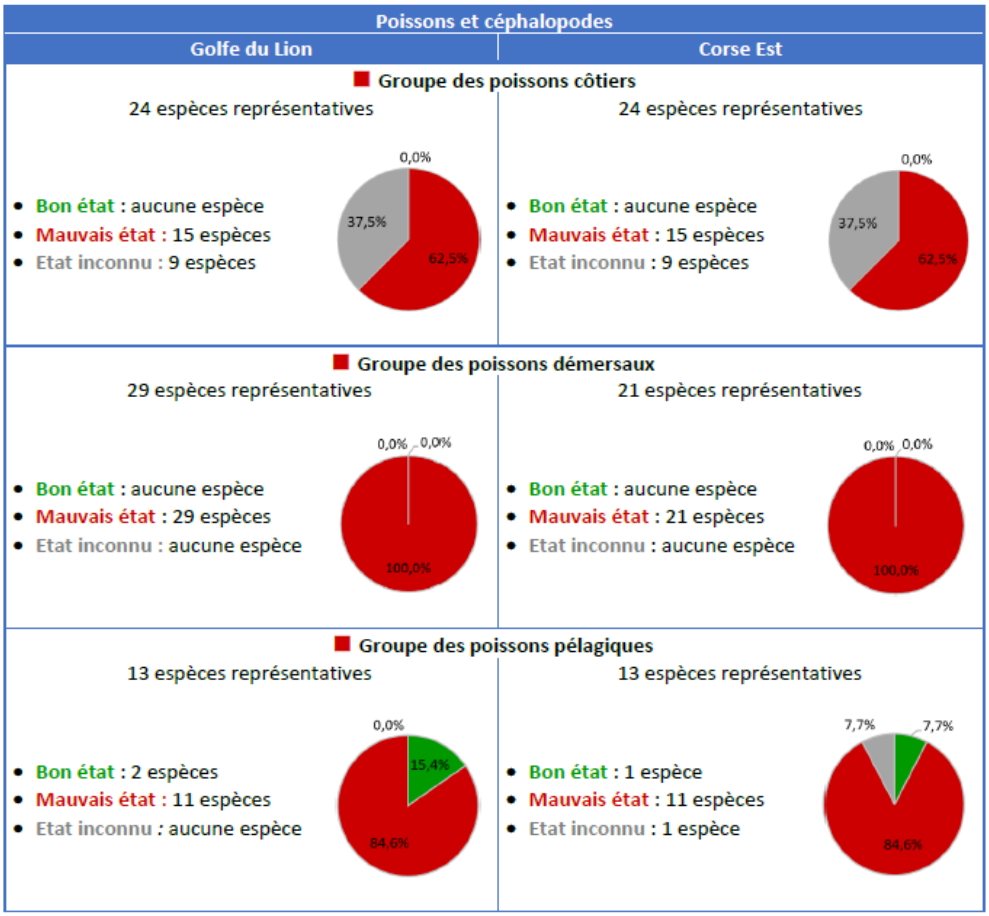
L'ensemble des espèces

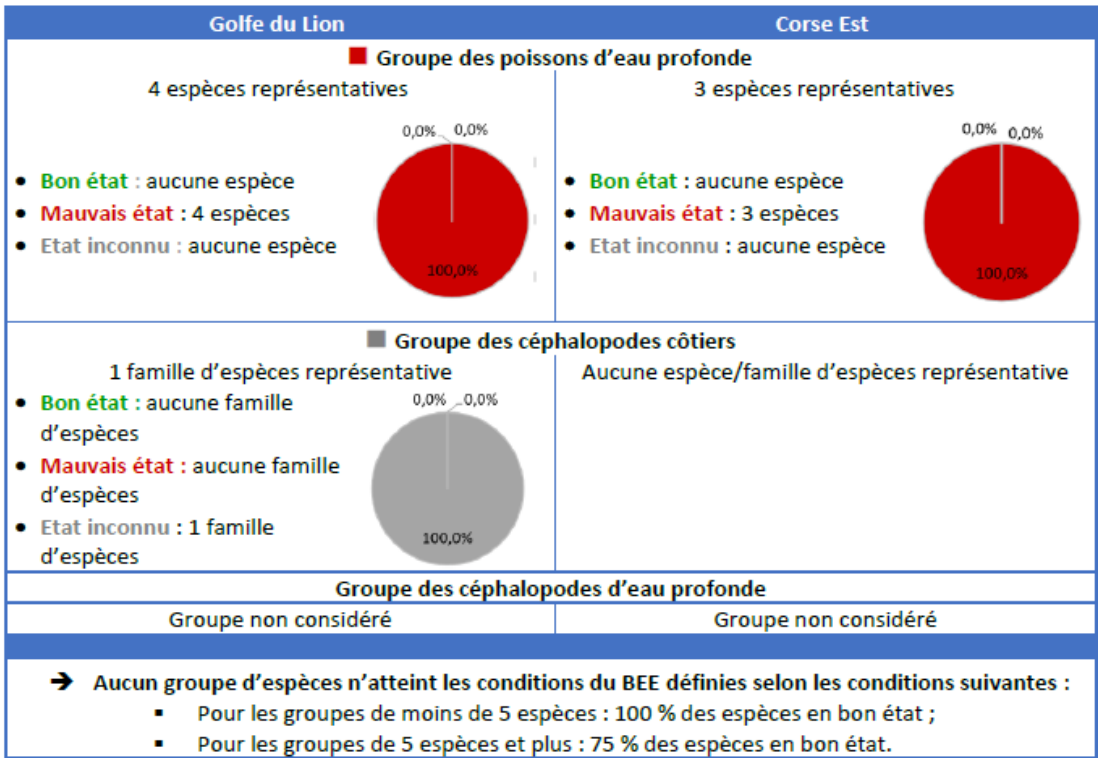
L'évaluation des composantes « Poissons » et « Céphalopodes » est réalisée, pour la période 2016-2021, au niveau de 6 groupes d'espèces à l'échelle de la Sous-Région Marine Méditerranée (SRM MO) : **poissons côtiers, poissons démersaux, poissons pélagiques, poissons d'eau profonde, céphalopodes côtiers et céphalopodes d'eau profonde**.

Pour statuer sur l'atteinte du Bon Etat Ecologique (BEE) de chaque groupe d'espèces, l'évaluation est menée sur deux zones distinctes : l'emprise du golfe du Lion (GDL) et l'emprise de la façade Est de la Corse (CE). Des espèces représentatives ont été sélectionnées dans chacune des zones d'évaluation et l'état de chacune de ces espèces est évalué, avant intégration au niveau du groupe d'espèces. Pour la zone GDL, 61 espèces/familles sur les 71 espèces/familles de poissons et céphalopodes (dont une espèce de céphalopodes) identifiées comme représentatives dans la zone ont été évaluées avec un état bon ou mauvais pour ce cycle, contre 34 au cycle 2. Pour la zone CE, 51 espèces sur les 61 espèces de poissons identifiées comme représentatives dans la zone ont été évaluées avec un état bon ou mauvais pour ce cycle, contre 27 au cycle 2 (pas de céphalopodes).

L'état des espèces est évalué sur la base d'indicateurs relatifs à l'abondance, aux caractéristiques démographiques et à la distribution spatiale des poissons et céphalopodes. Faute de données et de méthode consensuelle, les critères relatifs au taux de mortalité par captures accidentelles et à l'habitat des poissons et céphalopodes n'ont pas pu être renseignés dans le cadre de cette évaluation.

Aucun des groupes d'espèces de poissons et de céphalopodes n'atteint les conditions du BEE dans les UMR GDL et CE, donc sur la façade maritime Méditerranée. En effet, l'état écologique des **groupes de poissons** est **mauvais**. Il est **inconnu pour les céphalopodes côtiers** (le groupe de céphalopodes profonds n'étant pas considéré dans l'évaluation).





En raison d'évolutions importantes dans les méthodes d'évaluations, aucune comparaison avec les résultats du cycle précédent n'est possible.

Compte tenu de la faible fiabilité de l'écart au BEE à la zone de vocation, la spatialisation sous forme de carte n'est pas possible.

Les espèces commerciales

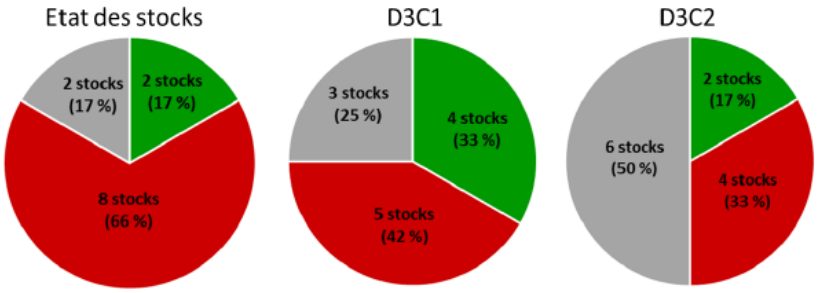
L'état écologique des stocks halieutiques est évalué sur la base des critères de 1) mortalité par pêche et 2) biomasse du stock reproducteur, et l'atteinte du bon état écologique se base sur le principe du rendement maximal durable (RMD) développé dans le cadre de la politique commune de la pêche[18].

Les résultats de l'évaluation montrent que sur les **12 stocks considérés** par la présente évaluation :

- **Deux** (17 %) sont en **bon état**. En revanche, **8** (66 %) stocks sont en **mauvais état**. L'état des **2 autres stocks** (17 %) n'est **pas évalué** ;
- Cinq (42 %) présentent un taux de mortalité par pêche inférieur au RMD et 4 (33 %) présentent un taux de mortalité par pêche supérieur au RMD. 1 stock (8 %) est dans état inconnu et 2 stocks (17 %) n'ont pas été évalués au titre des critères ;

[18] Dont l'objectif principal est d'assurer la pérennité des pêcheries et de garantir des revenus et des emplois sables aux pêcheurs.

- Deux (17 %) présentent une biomasse du stock reproducteur supérieure au RMD et 4 (33 %) présentent une biomasse du stock reproducteur inférieur au RMD. 6 stocks (50 %) sont dans un état inconnu.



Etat global et des critères D3C1 et D3C2 pour les stocks exploités dans la SRM MO en nombre (et en proportion) par rapport au rendement maximum durable (RMD). Bon état (vert), mauvais état (rouge), inconnu (gris clair)

Les **deux stocks en bon état** sont des **espèces pélagiques** (sardine et thon rouge) dont l'importance économique est significative dans cette région.

Pour la sardine, bien que son niveau de biomasse et la pression de pêche remplissent les conditions du BEE lors de ce cycle d'évaluation, la diminution de leur taille et leur condition corporelle observée ces deux dernières décennies suscite une attention particulière de la part de la communauté scientifique car d'autres pressions que la pêche semblent affecter l'état écologique de ce stock.

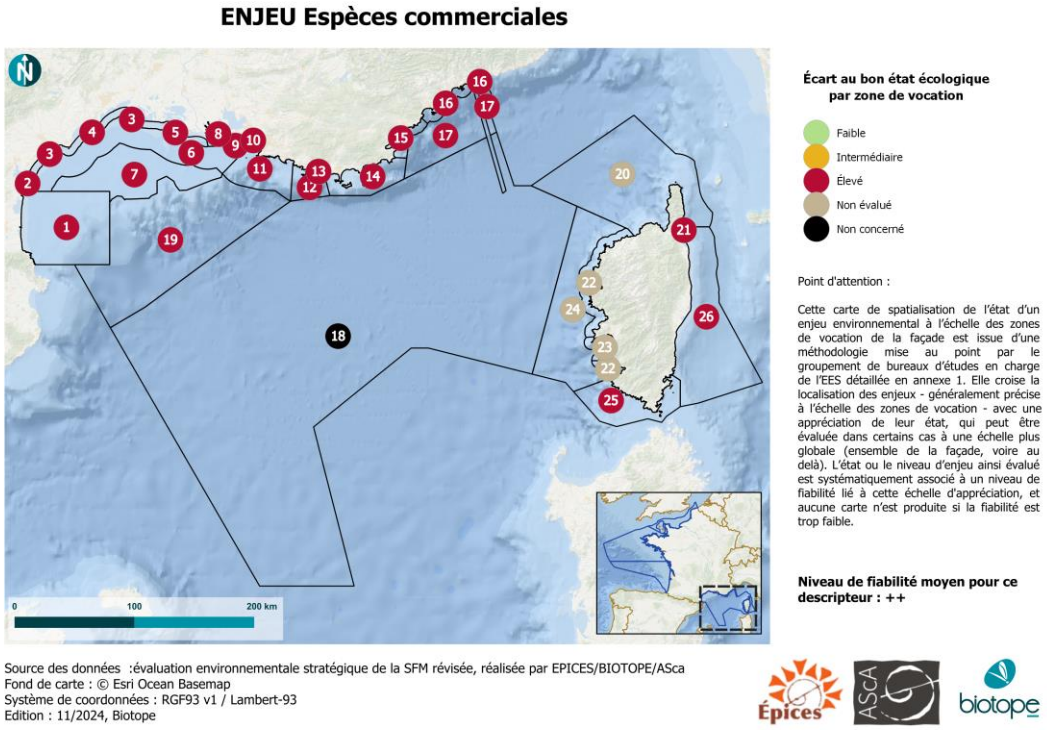
Concernant le thon rouge, les points de référence de la biomasse pour déterminer l'état du stock n'ont pas été estimés dans l'évaluation de 2017 ni dans son actualisation de 2020 en raison de l'incertitude entourant le potentiel de recrutement mais le constat d'une augmentation récente de la biomasse du stock est partagé.

Les stocks de ressources halieutiques ne rencontrant pas les conditions du BEE restent toutefois majoritaires en nombre avec des espèces d'importance économique significative comme les stocks d'anchois et de rouget de vase du golfe du Lion ou du merlu européen du golfe du Lion et des côtes orientales de l'Espagne.

Les poulpes et le bar européen sont deux espèces halieutiques d'importance économique significative dans la SRM MO.

La comparaison avec les résultats du cycle précédent est difficile à réaliser (pas le même nombre de stocks, évolution de la méthode). Toutefois, en faisant abstraction de ces évolutions méthodologiques, sur les cinq stocks disposant d'une évaluation au cycle 2 et au cycle 3, aucun ne montre un changement d'état (quatre mauvais et un bon) ; les autres n'ayant pas de point de comparaison.

Ces éléments d'évaluation à l'échelle de la façade ou des sous-régions marines ont été spatialisés à l'échelle des zones de vocation en les croisant avec la répartition des enjeux.



Ecart au bon état écologique des espèces commerciales de poissons et céphalopodes, par zone de vocation

En termes d'écart au bon état écologique, on observe un écart au BEE "élevé" sur l'enjeu global des espèces commerciales sur quasiment l'ensemble des zones de vocation de la façade. Cela représente 21 zones sur les 26 cartographiée, car l'atteinte au BEE n'a pas pu être évalué au niveau du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate, ainsi qu'en Corse occidentale (du large et du littoral, incluant le golfe d'Ajaccio), et la plaine bathyale n'est pas concernée. La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - n'a pas été évaluée pour les espèces commerciales. En outre, pour l'ensemble des zones, la fiabilité de ces résultats est plutôt faible, voire moyenne sur le littoral (à partir de la Côte Bleue et jusqu'à la frontière Italienne).

4. 2.2. Les enjeux liés aux pressions sur le milieu marin

ESPÈCES NON INDIGÈNES

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

Les espèces non indigènes (ENI) constituent une menace majeure pour la biodiversité marine. Elles menacent ainsi particulièrement les enjeux écologiques suivants : ZFH (Frayères, Nourriceries), biocénoses de l'infralittoral meuble (intertidal et subtidal), biocénoses du mediolittoral rocheux (intertidal et subtidal), biocénoses de substrat dur de l'infralittoral et du circalittoral, réseaux trophiques pélagiques et benthiques.

L'Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES, 2019) dans son rapport d'évaluation de la biodiversité et des services écosystémiques alertait sur le fait que les ENI envahissantes (espèce établie dont l'abondance et/ou l'aire de répartition dans sa nouvelle zone d'introduction augmente significativement et rapidement) faisaient partie des cinq causes majeures d'érosion de la biodiversité à l'échelle globale, tout milieu confondu. En effet, des modifications dans la structure et le fonctionnement des écosystèmes, notamment au niveau des habitats et des communautés, voire au niveau du fonctionnement des écosystèmes, comme par exemple le réseau trophique ou les flux biogéochimiques, ont été observées suite à l'introduction d'ENI.

Les principales activités humaines à l'origine de ces introductions, appelées vecteurs d'introduction, sont le trafic maritime, les activités de cultures marines, l'aquariophilie, la navigation de plaisance ou encore les déchets.

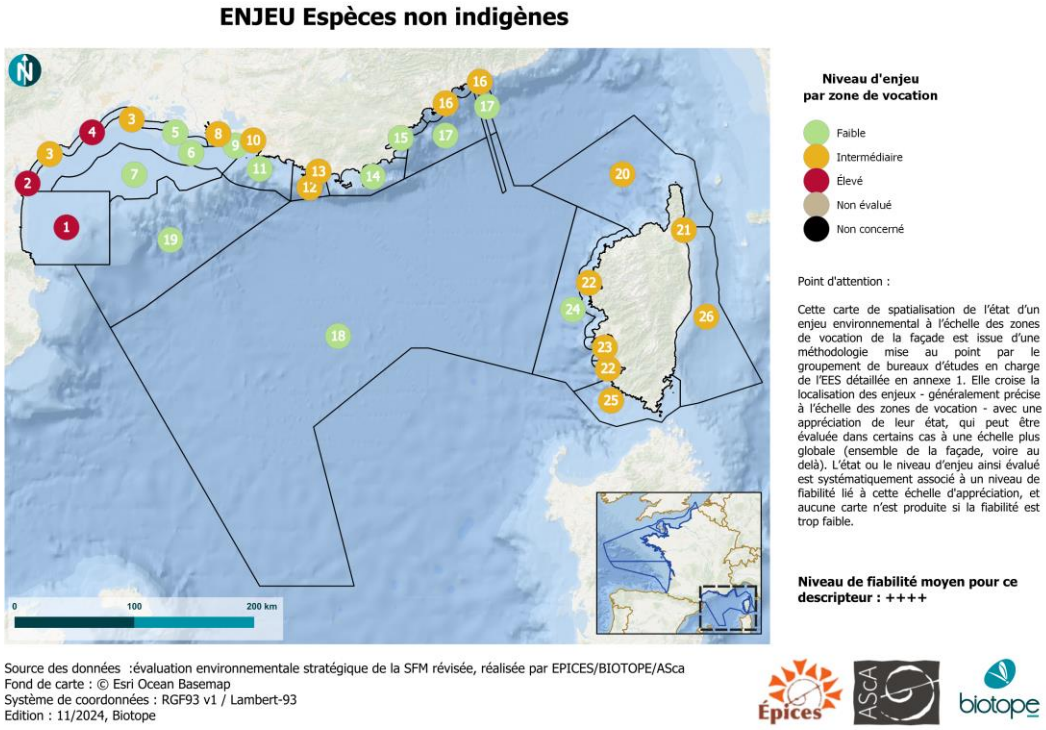
SITUATION DES ESPÈCES NON INDIGÈNES : NIVEAU D'ENJEU

Le bon état écologique est atteint pour les Espèces Non Indigènes (ENI) si leur nombre a significativement diminué sur deux cycles d'évaluation consécutifs.

Entre 2018 et 2020 (années considérées pour l'évaluation cycle 3), neuf nouvelles ENI (trois chordés, trois annélides, deux mollusques et un arthropode) ont été observées et/ou signalées en SRM MO. Six de ces neuf espèces constituent de nouveaux signalements à l'échelle nationale.

Lors de l'évaluation cycle 2, onze nouvelles ENI avaient été recensées en SRM MO, sur la période 2012-2017, soit une moyenne de 1,8 ENI par an (0 à 6 nouvelles ENI par année) contre 3 ENI par an (1 à 7 nouvelles ENI par année) pour le cycle 3. Cependant, aucune tendance significative sur deux cycles consécutifs n'a pu être mise en évidence pour le nombre d'ENI nouvellement introduites : l'atteinte du BEE est donc inconnue.

L'état du BEE n'étant pas évalué pour l'enjeu ENI, la spatialisation de l'enjeu par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions sur l'enjeu pour déterminer un niveau d'enjeu plus ou moins élevé. La carte ci-après montre la qualification du niveau d'enjeu par zone de vocation.



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux espèces non indigènes par zone de vocation

A l'échelle de la façade, en termes de niveau d'enjeu, 11 zones de vocation présentent un niveau d'enjeu qualifié de « faible », 12 zones présentent un niveau d'enjeu qualifié d'« intermédiaire », et 3 zones présentent un niveau d'enjeu qualifié d'« élevé ». Ce niveau d'enjeu présente des disparités spatiales que l'on peut souligner :

- Les 6 zones du large présentent toutes un enjeu faible, avec peu d'activités pouvant exercer des pressions sur cet enjeu.
- Les 4 zones de vocation côtières de la région Occitanie présentent toutes un niveau d'enjeu élevé à intermédiaire, de par la présence au sein de ces zones d'activités potentiellement sources de pression (zones conchylicoles, aquarium et port de commerce).
- Le littoral de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur présente des zones avec un niveau d'enjeu faible à intermédiaire.
- Le littoral Corse présente uniquement des zones de vocation avec un enjeu intermédiaire.
- La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux élevé pour les régions Occitanie et PACA et faible en Corse.

La fiabilité des résultats est bonne car les potentielles sources de pression ont pu être précisément localisées sur les zones de vocation.

Par rapport aux résultats de l'EES précédente, 7 zones de vocation ont connu une dégradation en passant d'écart au BEE "faible ou intermédiaire" à "intermédiaire ou élevé" et une zone de la région PACA est passée d'un écart au BEE "élevé" à "intermédiaire" (la rade de Toulon), les écarts. Il n'y a pas d'évolution de classement d'écart au BEE pour les autres zones.

EUTROPHISATION

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

L'eutrophisation[19] est un processus piloté par un enrichissement de l'eau par les nutriments, spécialement les composés azotés et/ou phosphorés. Elle est caractérisée par un développement important des végétaux, qui provoque des dysfonctionnements au sein de l'écosystème. Les effets écologiques négatifs provoqués peuvent être l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond. Les principaux enjeux écologiques impactés par cette pression sont : les ZFH (Frayères, Nourriceries), les habitats sédimentaires et rocheux de l'intertidal, les habitats pélagiques et les réseaux trophiques.

Depuis le XXème siècle, en raison de l'industrialisation, du développement de l'agriculture intensive et de l'accroissement des pressions urbaines le long des côtes, l'eutrophisation d'origine humaine s'est accélérée en milieu marin pouvant ainsi impacter l'équilibre biologique des eaux marines.

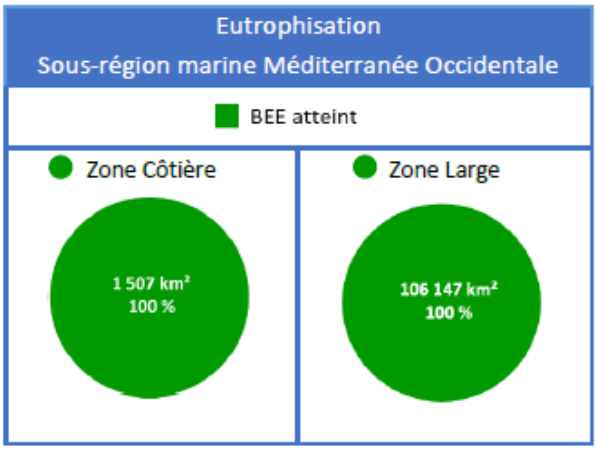
Ainsi, l'eutrophisation a des conséquences socio-économiques importantes comme, par exemple, une perte des potentialités d'utilisation des eaux à des fins récréatives, un impact sur le tourisme voire sur les résidences permanentes, une réduction de la production et/ou de la consommation de produits de la mer, une augmentation des coûts d'entretien pour maintenir un environnement conforme à l'attente des usagers (ramassage des algues vertes par exemple), etc.

SITUATION DE L'EUTROPHISATION : ÉCART AU BEE

L'eutrophisation d'origine anthropique a été évaluée pour la période 2015-2020 à l'échelle de la zone côtière (sous-divisée en masses d'eau côtières) et de la zone large au sein de la SRM MO.

Le Bon Etat Ecologique (BEE) est atteint à l'échelle de la zone côtière avec 100 % de la surface évaluée en bon état (le seuil étant fixé à 85 %). Au large, le BEE est atteint sur la base du dire d'experts. L'eutrophisation ne constitue donc pas un enjeu majeur pour la SRM MO.

[19] selon la DSCMM par le task group5, 2010 Fereira et al., 2010

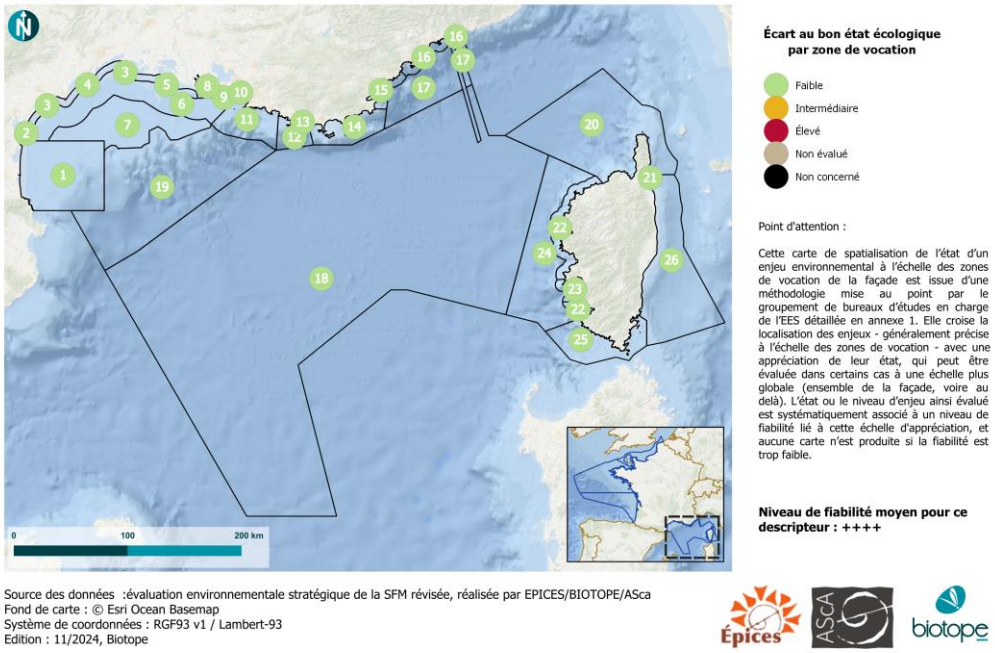


La comparaison avec les résultats du cycle précédent est difficile en raison d'évolutions méthodologiques. Toutefois, à la côte comme dans la zone large, l'évaluation est stable entre les deux cycles.

Pour information, l'analyse précédente de l'atteinte du bon état écologique montrait que le BEE n'était pas atteint sur 0,1% de la superficie de la façade Méditerranée (une petite zone de 13 km² à l'embouchure du Rhône sous l'action combinée des nutriments (azotés), de la chlorophylle-a et de la turbidité).

Ces éléments d'évaluation à l'échelle de la façade ou des sous-régions marines ont été spatialisés à l'échelle des zones de vocation en les croisant avec la répartition des enjeux.

ENJEU Eutrophisation



Evaluation du niveau d'enjeu lié à l'eutrophisation par zone de vocation

L'ensemble des zones de vocation présente un écart au BEE classé « faible ». La fiabilité des résultats est considérée comme très bonne car les résultats de l'écart au BEE ont été évalués à partir d'un découpage en secteurs maritimes dont le périmètre est plus précis que celui des zones de vocation. ». La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - n'a pas été évaluée.

Lors du cycle précédent, la zone du golfe de Fos-sur-Mer présentait un écart au BEE qualifié d'« élevé » et l'écart au BEE de 6 autres zones n'avait pas pu être évalué.

INTÉGRITÉ DES FONDS MARINS

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

Le niveau d'intégrité des fonds marins garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes soient préservées et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne soient pas perturbés. A l'inverse, l'artificialisation des fonds produit des effets écologiques négatifs qui vont de la perturbation physique des fonds marins temporaire ou réversible à la perte physique (permanente). Les pertes et perturbations physiques sont évaluées à partir de données relatives aux activités anthropiques susceptibles de générer ces pressions : ouvrages côtiers, dragage, immersion de matériaux [dragage et autres (boues rouges)], rechargement de plage, mouillage, aquaculture et pêche au fond (pêche professionnelle aux arts traînants de fond).

SITUATION DE L'INTÉGRITÉ DES FONDS MARINS : NIVEAU D'ENJEU

L'évaluation de l'intégrité des fonds marins est donc réalisée à partir de critères concernant d'une part les pertes et perturbations physiques des fonds marins naturels[20] et d'autre part les effets néfastes des perturbations physiques sur les grands types d'habitats benthiques (GTB). Bien que l'évaluation du BEE présente de nombreuses limites et incertitudes dues aux données utilisées, aux hypothèses faites et à des manques de connaissances, elles permettent néanmoins de dresser un état des lieux relativement représentatif de la réalité (en termes d'étendue d'application des différentes activités) :

Les pertes physiques des fonds marins, avérées (pour les ouvrages côtiers) et potentielles (pour les autres activités), représentent une superficie de 85,5 km² (soit 0,08 % de la SRM MO) dont 58,7 km² dans la zone côtière (soit 1,3 % de l'emprise des masses d'eau côtières). Les principales activités responsables des pertes physiques sont l'immersion de matériaux (dragage, 32,3 km) et les ouvrages côtiers (28,3 km²), représentant respectivement 38 % et 33 % des pertes physiques dans la SRM.

Les perturbations physiques, avérées et potentielles, des fonds marins représentent une superficie de 12 884 km², soit environ 11,7 % de la SRM MO. Ces perturbations sont principalement dues à l'activité de pêche au fond (à hauteur de 85,7 %) et l'immersion de matériaux de matériaux de dragage et autres (à hauteur de 12,3 %). L'évaluation des 22 GTH

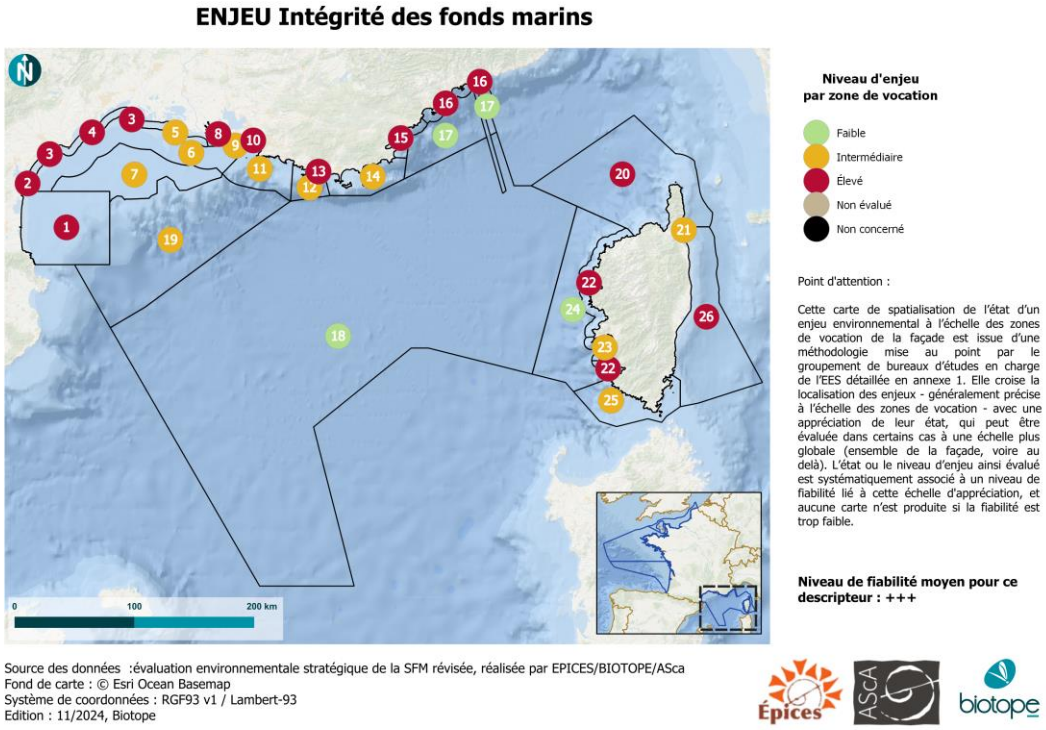
[20] Les activités anthropiques susceptibles de générer ces pressions, considérées dans l'évaluation : ouvrages côtiers, extraction de matériaux (granulats), dragage et immersions de matériaux de dragage, rechargements de plage, mouillages, aquaculture et pêche au fond (pêche professionnelle aux arts traînants de fond)

présents dans la SRM MO, et soumis à risque d'effets néfastes dus aux perturbations physiques, repose ainsi uniquement sur les risques induits par la pêche au fond. Pour chaque GTH (hors les deux GTH situés en zone intertidale), un niveau de risque est évalué en croisant les données d'abrasion superficielle induite par cette activité avec celles relatives à la sensibilité de cet habitat à cette pression.

A l'échelle de la SRM MO, 11,1 % de l'étendue naturelle totale des GTH (hors zone intertidale en risque inconnu) sont considérés comme « soumis à risque d'effets néfastes » face aux perturbations physiques d'abrasion (avec un risque fort sur 9,9 % de cette étendue). De plus, le risque pour les GTH de subir des effets néfastes de niveau fort varie entre 1 et 93 % de leur étendue naturelle. Les zones les plus soumises à risques d'effets néfastes se situent dans le golfe du Lion.

Du fait de l'évolution du cadre méthodologique et de l'amélioration de certains jeux de données, aucune comparaison directe des résultats de cette évaluation avec ceux du cycle précédent n'est possible.

L'état du BEE n'étant pas évalué pour l'enjeu intégrité des fonds marins, la spatialisation de l'enjeu par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions sur l'enjeu pour déterminer un niveau d'enjeu plus ou moins élevé. La carte ci-après montre la qualification du niveau d'enjeu par zone de vocation.



Evaluation du niveau d'enjeu lié à l'intégrité des fonds marins par zone de vocation

A l'échelle de la façade, 14 zones de vocation (incluant les 6 zones du large) présentent un niveau d'enjeu de « faible » à « intermédiaire » vis-à-vis de l'intégrité des fonds marins car seulement potentiellement impactées par la pêche aux arts trainants. Les 12 autres zones de vocation ont à l'inverse un niveau d'enjeu « élevé » vis-à-vis de l'intégrité des fonds marins car elles cumulent souvent les pressions potentielles de plusieurs activités. La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux fort pour l'Occitanie, la PACA et la Corse. La fiabilité des résultats est considérée comme bonne.

Par rapport aux résultats de l'EES précédente, 17 zones ont vu leur niveau d'enjeu augmenté. Ces évolutions semblent être dues à une meilleure évaluation des activités potentiellement perturbatrices et particulièrement l'extraction de granulats marins, mais on ne peut pas en déduire une amélioration/détérioration de l'état de l'intégrité des fonds marins en tant que telle.

CHANGEMENTS HYDROGRAPHIQUES

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

Les structures hydrographiques organisent le fonctionnement des écosystèmes pélagiques et conditionnent les réseaux trophiques depuis les premiers maillons de la chaîne alimentaire jusqu'aux prédateurs supérieurs. La façade présente principalement 4 structures hydrologiques particulières qui sont :

- Un front et upwelling significatifs sur les têtes de canyon, permettant des efflorescences d'ampleur au printemps, présents dans les secteurs de la Corse du nord-ouest, occidentale, le sud-ouest des canyons du golfe du Lion ;
- Une zone de courant forts permettant un brassage des eaux sous influence des régimes de vent (upwelling, downwelling et tourbillons) dans les secteurs de la Corse du nord-ouest et du sud ;
- Une circulation cyclonique au sud, qui forme une zone d'eau fraîche et relativement plus productive dans le secteur du large sud-est de la Corse ;
- Des niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés avec la présence récurrente de tourbillons anticycloniques en face de Marseille.

Les activités humaines ainsi que les infrastructures génèrent de multiples pressions susceptibles d'altérer de façon permanente les conditions hydrographiques, conduisant à des changements hydrographiques (régime de salinité, température, turbidité) ou hydrodynamiques (courant, vagues, transport sédimentaire).

L'évaluation des changements hydrographiques est réalisée à partir de critères concernant d'une part la modification permanente de six conditions hydrographiques sur les fonds marins et dans la colonne d'eau (nature du fond, régimes des courants, vagues, température, salinité et turbidité - la marée n'étant pas prise en compte pour la façade Méditerranée), et d'autre part l'impact de cette modification sur les habitats benthiques.

SITUATION DES CHANGEMENTS DES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES : NIVEAU D'ENJEU

Ces changements hydrographiques ont été évalués pour la période 2015-2020 à l'échelle de la zone côtière, du plateau continental et du large au sein de la Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale (SRM MO). Sur la base de données relatives aux activités anthropiques, d'importantes variations de l'exposition aux changements hydrographiques ont été mises en évidence :

La surface de la SRM exposée aux changements hydrographiques varie de 0,1 à 50 % respectivement pour la modification des régimes de vagues et celle de la turbidité ;

La zone côtière est la zone la plus exposée aux changements hydrographiques considérés, en termes d'exposition (niveau) et de diversité de conditions hydrographiques modifiées ;

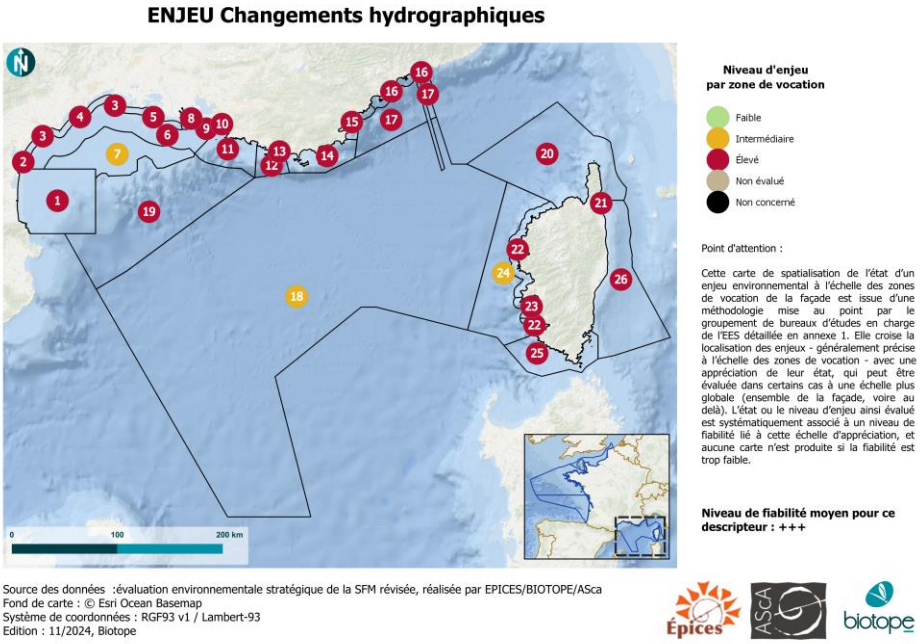
Les modifications de la turbidité et de la nature du fond concernent les plus grandes étendues d'exposition potentielle (respectivement 49,9 % et 34,5 % de la SRM MO, avec cependant un indice d'exposition de niveau faible).

A l'échelle de la SRM MO, les 18 grands types d'habitats benthiques évalués (sur les 20 présents) sont considérés « à risque » face aux changements hydrographiques sur au moins 80 % de leur surface, à l'exception des « sables circalittoraux du large » (77%), « roches et récifs biogènes circalittoraux » (54 %), « sédiments du bathyal supérieur ou du bathyal inférieur » (49,6 %), « zone abyssale » (21,2 %), « roches et récifs biogènes du bathyal supérieur ou du bathyal inférieur » (0%), « vases infralittorales » (0 %) et « sédiments hétérogènes infralittoraux » (inconnu).

De plus, pour la moitié de la superficie de la SRM (concernant 16 grands types d'habitats benthiques), le risque de subir des effets néfastes est d'un niveau moyen (12,5 % de la SRM) à fort (37,5 % de la SRM), conséquence d'une exposition cumulée aux changements hydrographiques. Cependant, aucun risque d'exposition n'est observé pour l'autre moitié de la superficie de la SRM.

Du fait de l'évolution du cadre méthodologique entre le cycle 2 et le cycle 3, la comparaison directe des résultats de cette évaluation avec ceux du cycle précédent n'est pas pertinente. Par ailleurs, l'incomplétude et les incertitudes liées aux données mobilisées, ainsi que l'utilisation du dire d'experts tout au long du processus conduisent à une augmentation de l'incertitude. Les résultats sont donc à prendre avec précaution.

Ces éléments d'évaluation à l'échelle de la façade ou des sous-régions marines ont été spatialisés à l'échelle des zones de vocation.



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux changements hydrographiques par zone de vocation

Les résultats présentés sur la carte ci-dessus proviennent de la synthèse scientifique et technique élaborée pour le descripteur D7, et s'appuient essentiellement sur la carte des risques potentiels d'altération des habitats benthiques en lien avec les pressions hydrographiques. Le choix méthodologique a été de majorer le niveau d'enjeu dès lors qu'une partie de la zone, quelle que soit sa taille, présentait un risque moyen (niveau intermédiaire) ou fort (niveau élevé).

En résultat de cette synthétisation, le niveau d'enjeu sur les conditions hydrographiques est "élevé" sur les 23 zones de vocation et « intermédiaire » pour les 3 zones restantes. Ce niveau d'enjeu, présente les disparités spatiales suivantes :

Les zones de vocation côtières de la région Occitanie et Provence-Alpes Côte d'Azur présentent toutes un niveau d'enjeu « élevé » ;

Les zones de vocation du large semblent présenter un niveau d'enjeu sur les conditions hydrographiques moins élevé.

La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - n'a pas été évaluée.

Il est possible de noter que les zones ayant le risque de modification le plus important coïncident avec les zones cumulant le plus d'activités anthropiques, en particulier s'agissant d'activités touristiques, de conchyliculture, de dragage, d'extraction de matériaux, d'ouvrages côtiers dont la présence de ports.

La fiabilité des résultats a été réalisée à partir de la carte ci-avant sur le score de confiance, après analyse synthétique, la fiabilité est considérée comme très bonne, peut-être car les niveaux de risque potentiel de modification des habitats benthiques sont plutôt homogènes au sein d'une même zone de vocation.

Par rapport aux résultats de l'EES précédente, les 8 évolutions de classement du niveau d'enjeu (aujourd'hui classé élevé) semblent être dues à une meilleure évaluation des risques potentiels d'altération des habitats benthiques, mais on ne peut pas forcément en déduire une amélioration/détérioration de leur état en lien avec les changements hydrographiques en tant que telle.

CONTAMINANTS

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

L'évolution exponentielle de la production chimique industrielle et des pratiques agricoles, ainsi que l'augmentation des rejets pharmaceutiques et domestiques accentuent le phénomène de la contamination chimique. Les contaminants chimiques peuvent être d'origine exclusivement synthétique, comme les polychlorobiphényles (PCB) ou certains pesticides mais être également présents naturellement dans l'environnement, comme les métaux et certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Les contaminants chimiques atteignent le milieu marin en transitant par les voies fluviales, les vents, les pluies ou en étant directement rejetés dans les océans. Certaines substances sont également transportées via l'atmosphère à des distances très éloignées de leur source d'émission. Les contaminants chimiques présents en milieu marin peuvent impacter les organismes par simple contact ou via la chaîne alimentaire. Une fois incorporés dans un maillon de la chaîne trophique, ils peuvent être transférés de maillon en maillon, être bioamplifiés (bioaccumulés de manière de plus en plus importante) le long de cette chaîne trophique et/ou être biotransformés par les organismes vivants.

En fonction des caractéristiques des substances chimiques et du niveau et mode d'exposition, les impacts des contaminants sur les organismes marins sont très variés : altérations cellulaires, altérations neurologiques, atteinte à l'ADN, perturbateurs de photosynthèse des microalgues, perturbateurs endocriniens, etc.

L'ensemble des enjeux écologiques est concerné par cette pression et notamment les espèces animales présentes dans la zone côtière. En effet, les contaminants peuvent provoquer des effets négatifs sur les espèces et les habitats via (1) une contamination chronique ou (2) à l'issue d'épisodes de pollution aigüe. C'est donc sur la base de critères les concernant que l'on étudie l'atteinte ou non du BEE.

SITUATION DES CONTAMINANTS : ÉCART AU BEE

(1) **Concernant la contamination chronique,** l'évaluation a été réalisée pour la période 2015-2020 pour un ensemble de contaminants (métaux, pesticides, hydrocarbures, substances à usage industriel) répartis en deux groupes : les contaminants persistants, bioaccumulables, toxiques non ubiquistes (non-uPBT) et ubiquistes (uPBT).

La zone côtière : évaluation menée pour 43 contaminants à partir des niveaux de contamination déterminés chez les mollusques bivalves ;

Du plateau continental : évaluation menée au large pour 19 contaminants à partir des niveaux de contamination déterminés chez plusieurs espèces de poisson (Merlu européen, Rouget barbet de vase, Petite roussette et Sébaste chèvre). Deux zones ont été considérées de manière distincte pour cette évaluation : le golfe du Lion et la façade est de la Corse.

Concernant la contamination chronique à la côte, la grande majorité des contaminants, faiblement présents, atteignent le bon état. Pour autant, le tributylétain n'atteint pas le BE dans l'ensemble de la partie est du golfe du Lion ainsi qu'au sud de la Corse. Par ailleurs, certains contaminants de la famille des polychlorobiphényles (PCB 52 et PCB 118) dépassent le seuil de BE de manière sporadique à proximité des villes de Nice, Marseille et dans le sud de la Corse. Si des rejets existent encore, ces contaminants historiques ont fait l'objet d'interdiction ou de restriction, et les séries temporelles assez longues attestent d'une diminution.

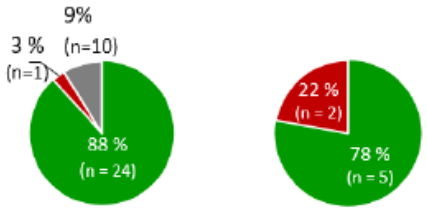
Au large, l'évaluation du critère D8C1 a mis en évidence des dépassements de valeurs seuils chez les poissons pour deux ou quatre contaminants des 19 contaminants considérés, respectivement sur la façade est de la Corse et dans le golfe du Lion. Le bon état n'est ainsi pas atteint pour le mercure et un congénère de polychlorobiphényle (PCB 118) pour les deux zones ainsi que pour le PCB 138 et les composés de type dioxine (en Quantité équivalente toxique, TEQ) dans le golfe du Lion.

Etat des contaminants / familles de contaminants – SRM MO

Contaminants persistants, bioaccumulables, toxiques non ubiquistes (non-uPBT) et ubiquistes (uPBT)

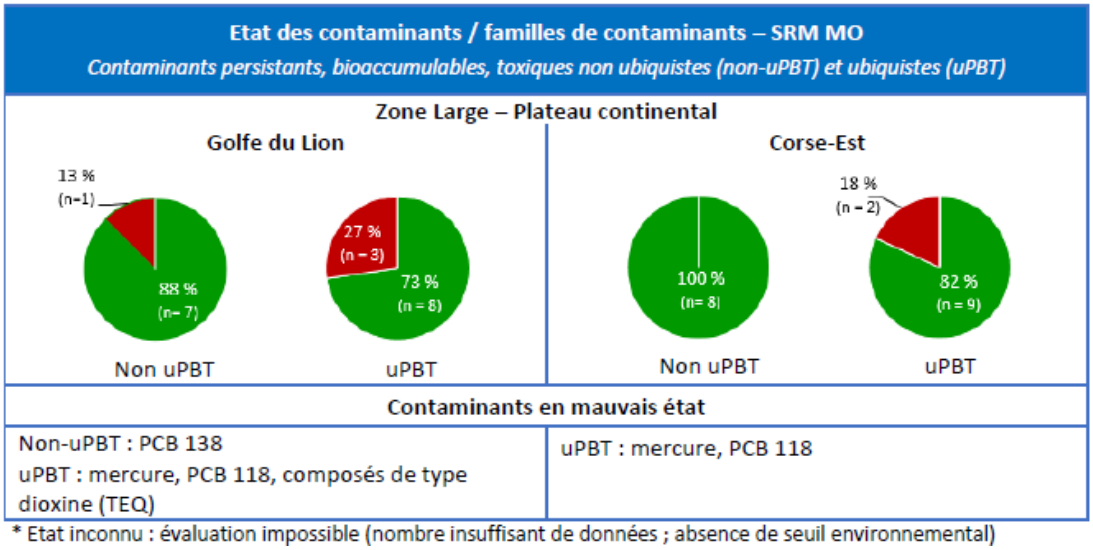
Pourcentage de contaminants : Bon état Mauvais état Etat inconnu*

Zone côtière



Contaminants en mauvais état

Non-uPBT : PCB 52
uPBT : tributylétain, PCB 118



* Etat inconnu : évaluation impossible (nombre insuffisant de données ; absence de seuil environnemental)

A noter que l'effet de la contamination chimique chronique sur les espèces et les habitats ne peut être renseigné, en l'absence de données sur le suivi du potentiel toxique des sédiments sur le développement embryo-larvaire de bivalves marins.

(2) La **contamination par pollution aigüe** est considérée comme inconnue pour la façade Méditerranée en l'absence de valeur seuil et de méthode consensuelle pour son évaluation.

Du fait de l'évolution du cadre méthodologique entre le cycle 2 et le cycle 3, la comparaison directe des résultats de cette évaluation avec ceux du cycle précédent n'est pas pertinente.

Compte tenu de l'impossibilité de localiser l'indicateur de l'écart au BEE à la zone de vocation, la spatialisation sous forme de carte n'est pas possible. Par ailleurs aucun comparatif ne peut être effectué entre la présente EES et celle d'avant de par un changement méthodologique entre ces deux cycles des PAMM et notamment la séparation au cycle 3 de l'enjeu des contaminants et des questions sanitaires.

QUESTIONS SANITAIRES

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

Les produits de la mer (poissons, crustacés et mollusques) vivent dans un milieu ouvert et sont donc particulièrement exposés aux sources de pollution environnementale. En 2017, ils représentaient environ 2 % de l'alimentation totale (hors boissons) des français (Anses, 2017). La consommation de produits de la mer a augmenté de près de 20 % au cours des 20 dernières années (FranceAgriMer, 2021). En France, le Programme National Nutrition Santé recommande de consommer des produits de la mer deux fois par semaine (Anses, 2013). Cette recommandation est basée sur une étude comparée des bénéfices et des risques associés à la consommation de ces produits. Bien qu'ils constituent une excellente source de protéines et d'acides gras polyinsaturés, une forte consommation de produits de la mer peut entraîner une surexposition à divers contaminants chimiques (dioxines, éléments-traces métalliques…) ou toxines algales. Une consommation sur le long terme ou par des consommateurs plus sensibles (femmes enceinte, enfants...) peut ainsi conduire à un risque pour la santé (Anses, 2022a).

En effet, les substances chimiques les plus dangereuses pour la santé humaine peuvent être bioaccumulées (concentrées) par les espèces marines consommées par l'Homme. Les teneurs en divers contaminants chimiques dans les produits de la mer sont réglementées au niveau européen (Règlement (CE) n°1881/2006) car ces polluants représentent un risque avéré pour la santé des consommateurs. De même, pas moins de 160 espèces d'algues produisant des toxines algales (phycotoxines) dangereuses pour l'Homme ont déjà été observées dans les eaux côtières européennes. Ces toxines peuvent s'accumuler, en particulier, dans les coquillages à des niveaux présentant un risque pour les consommateurs. La consommation de ces coquillages contaminés peut entraîner, en fonction des toxines et de leurs concentrations dans les coquillages, des symptômes allant de simples maux de tête à la paralysie des muscles respiratoires. Les teneurs en toxines algales dans les produits de la mer sont également réglementées au niveau européen (Règlement (CE) n°853/2004).

Au-delà des risques liés à la consommation de produits de la mer contaminés, la qualité sanitaire du milieu marin peut avoir des répercussions sur la pratique d'activités de loisirs comme la baignade ou les pratiques sportives (surf, plongée, etc.). En effet, une mauvaise qualité sanitaire du milieu marin peut générer des pertes d'aménités et des pertes économiques suite à la mise en œuvre des mesures de déclassement ou de fermetures de zones (zones de pêche ou de baignade).

SITUATION DES QUESTIONS SANITAIRES : ÉCART AU BEE

L'évaluation consiste à déterminer le risque sanitaire lié à l'exposition des consommateurs pour des couples contaminants/espèces consommées.

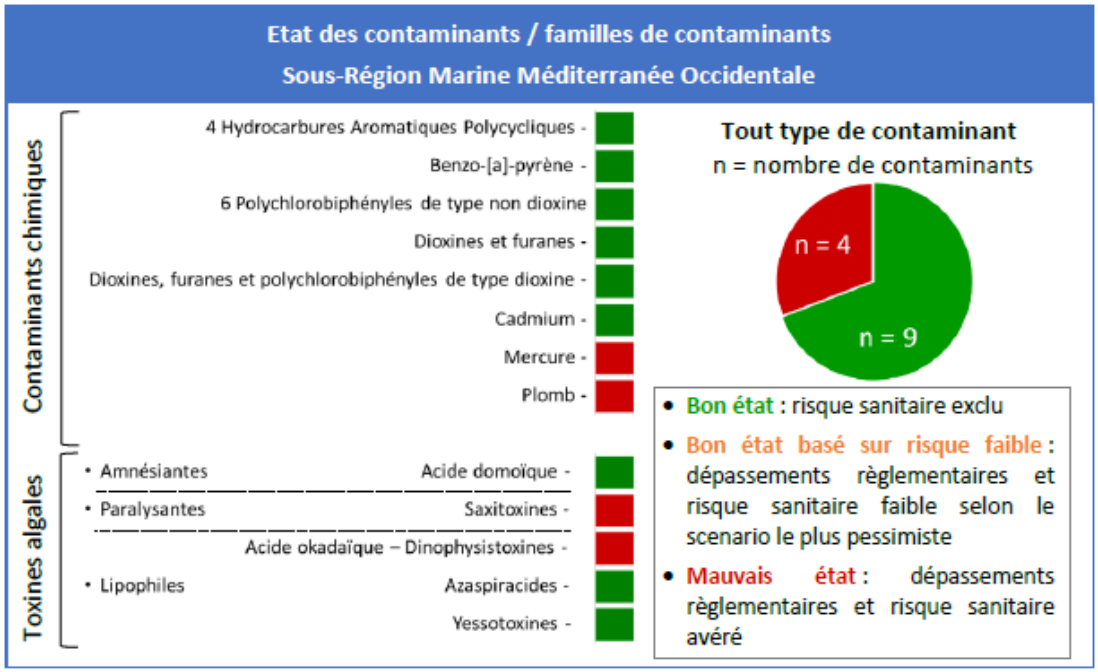
Pour la Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale (SRM MO), les résultats de l'évaluation sur la période 2015-2020 montrent qu'aucun risque sanitaire n'est avéré pour 9 contaminants/familles de contaminants, qui sont donc considérés comme « atteignant le bon état ». Toutefois un risque sanitaire pour les consommateurs est avéré pour :

Le mercure pour les groupes des poissons prédateurs et des poissons les plus consommés ;

Le plomb pour le groupe d'espèces des mollusques les plus consommés ;

Deux groupes de toxines algales : les toxines paralysantes PSP et les toxines lipophiles du groupe de l'acide okadaïque et des dinophysistoxines pour les moules et les huîtres.

Quant au cadmium, des dépassements règlementaires sont identifiés pour ce contaminant mais la modélisation de l'exposition permet de conclure à une absence de risque sanitaire pour les consommateurs : son statut est donc considéré comme « atteignant le bon état ».



La comparaison avec l'évaluation cycle 2 est relativement limitée en raison des importantes évolutions méthodologiques entre les deux cycles. Cependant, de manière générale, le pourcentage de dépassements règlementaires évolue comme suit :

Pour les contaminants chimiques :

- diminution pour le mercure dans les poissons les plus consommés ainsi que pour le plomb dans les mollusques les plus consommés ;
- augmentation pour le mercure dans les poissons prédateurs et dans une moindre mesure du cadmium dans les mollusques les plus consommés ;

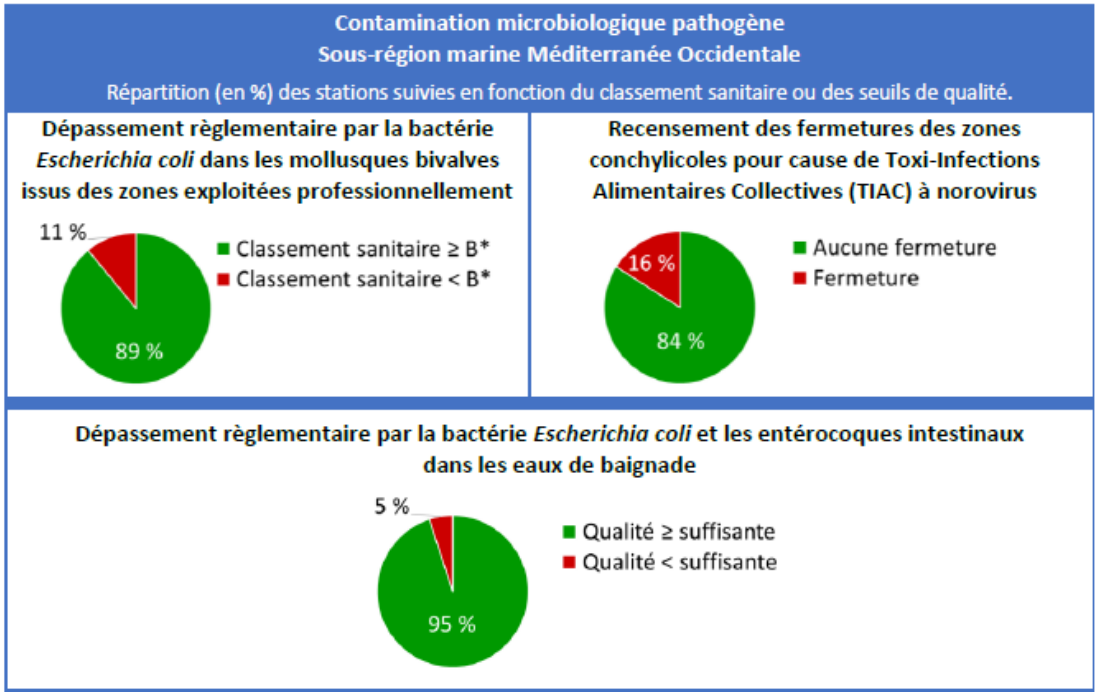
Pour les toxines algales : stabilité chez les mollusques les plus consommés.

En outre, afin de compléter l'évaluation, le critère relatif à la contamination microbiologique pathogène est pris en compte et porte sur :

Les concentrations de la bactérie *Escherichia coli* (E. coli) observées dans les mollusques bivalves exploités professionnellement (moules et huîtres),

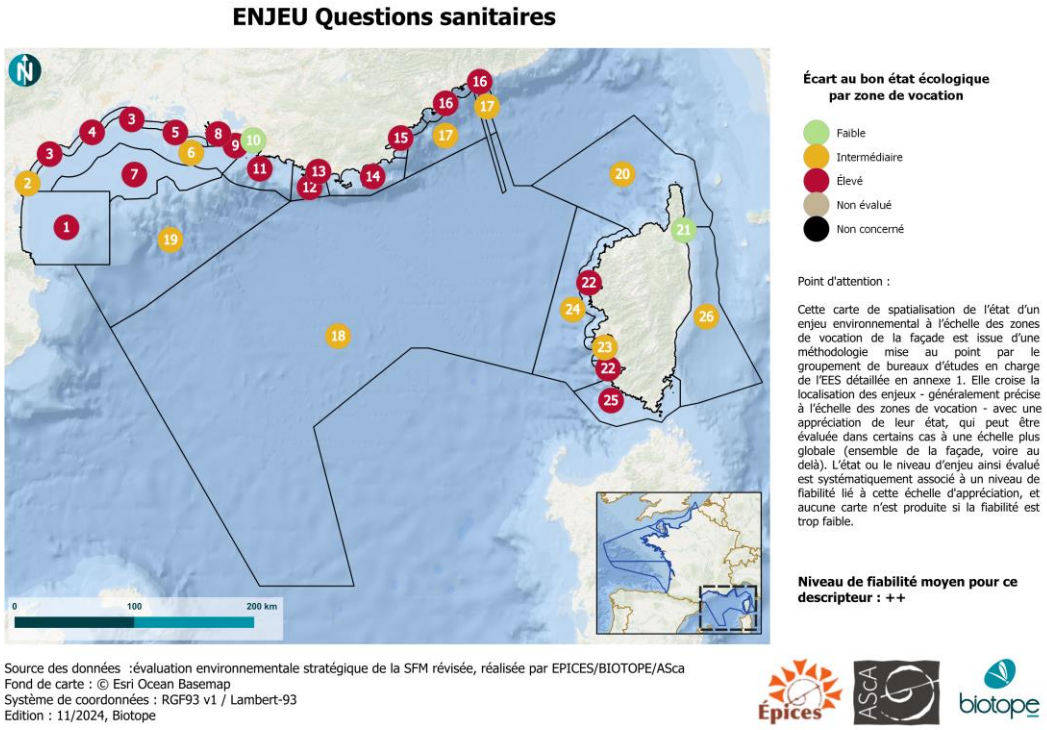
Les fermetures des zones conchylicoles pour cause de Toxi-Infections Alimentaires Collectives (TIAC) à norovirus,

Le suivi des sites de baignade.



Pour la SRM MO, 89 % des stations situées en zone d'exploitation conchylicole professionnelle et 95 % des lieux de baignade sont en bon état au regard de la contamination microbiologique et des seuils choisis. Cependant, 16 % des stations situées en zone conchylicole ont été touchées par un épisode de TIAC à norovirus sur la période 2015-2020.

Ces éléments d'évaluation à l'échelle de la façade ont été spatialisés à l'échelle des zones de vocation.



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux questions sanitaires par zone de vocation

Les résultats présentés sur la carte ci-dessus proviennent de la synthèse scientifique et technique élaborée pour le descripteur D9, et s'appuient sur les concentrations des contaminants et le risque sanitaire qu'il fait courir aux consommateurs.

A l'échelle de la façade, l'écart au BEE est élevé pour 13 zones de vocation. Ces zones sont par ailleurs d'autant plus impactées lorsqu'elles présentent une activité aquacole. L'écart au BEE est intermédiaire pour 9 zones et faible pour 2 zones, plutôt des zones du large et/ou qui ne présentent pas d'activités aquacoles.

La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux intermédiaire en Occitanie et en Corse, mais élevé en région PACA.

Compte tenu de l'aspect mixte de l'indicateur mélangeant des critères synthétiques, non localisable à la zone de vocation et des critères localisables, la fiabilité des résultats est considérée comme moyenne.

Aucun comparatif ne peut être effectué entre la présente EES et celle d'avant de par un changement méthodologique entre ces deux cycles des PAMM et notamment la séparation au cycle 3 de l'enjeu des contaminants et des questions sanitaires.

DÉCHETS MARINS

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

La pollution par les déchets marins, et particulièrement la pollution par les déchets plastiques, est devenue un problème mondial entraînant des menaces majeures pour le milieu marin. Cette pollution est omniprésente dans tous les compartiments du milieu marin. De plus, les déchets marins peuvent être transportés par les courants océaniques depuis leur source sur de longues distances.

En ce qui concerne l'impact sur les espèces marines (tortues, mammifères et oiseaux notamment), les déchets marins peuvent provoquer des problèmes : d'étranglement et d'étouffement, de toxicité par ingestion chez les organismes marins, de contamination, de perturbation endocrinienne et d'altération des réponses du système immunitaire.

SITUATION DES DÉCHETS MARINS : NIVEAU D'ENJEU

L'évaluation consiste à déterminer l'abondance des déchets (> 5mm) et micro-déchets (< 5 mm) dans l'environnement marin ainsi que leurs impacts sur les organismes marins. Les espèces impactées sont toutes les espèces marines qui sont susceptibles d'interagir avec les déchets : les tortues, les oiseaux, les mammifères, les invertébrés ou les poissons. Les impacts sur les espèces sont liés à l'ingestion, l'emmêlement (engins de pêche, cerclage, etc.) et le recouvrement.
En l'absence de méthode consensuelle à l'échelle de la Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale (SRM MO), les critères relatifs à l'impact des déchets marins n'ont pas pu être évalués pour ce cycle, et l'évaluation des autres critères se limite au renseignement des indicateurs considérés de manière individuelle.

Le suivi des déchets sur six sites répartis sur le littoral a mis en évidence une importante pollution. En effet, la quantité de déchets est plus de 33 fois supérieure à la valeur seuil fixée (20 déchets / 100 m de plage). Le paramètre renseignant l'indicateur « Déchets sur le littoral » n'est donc pas atteint.

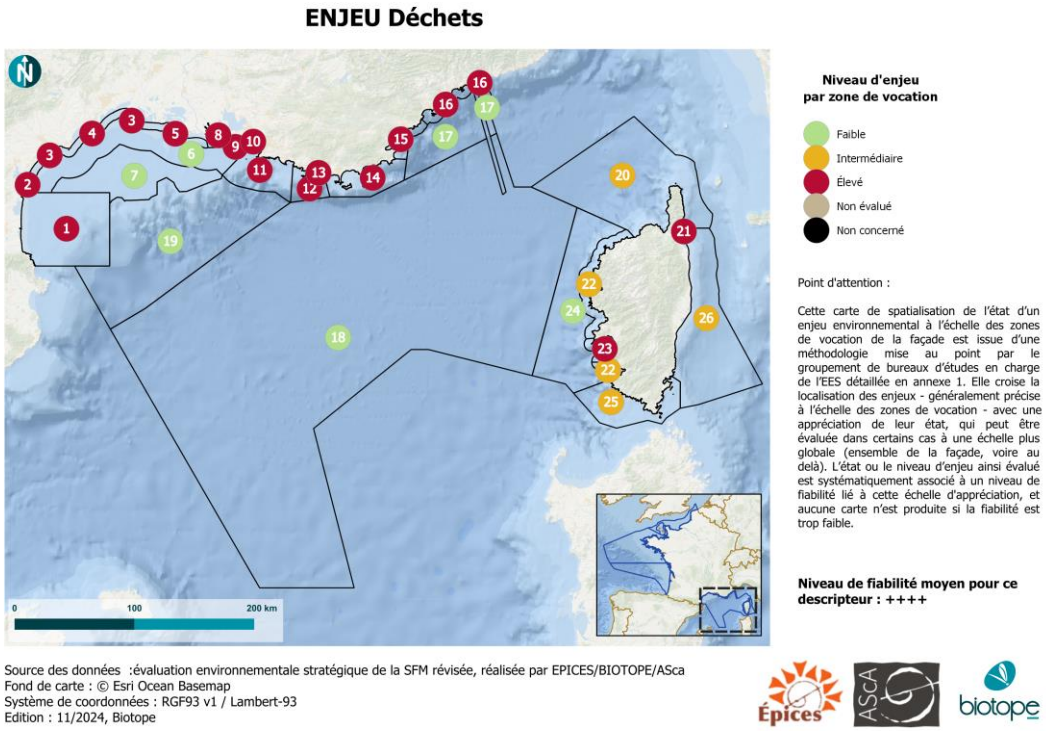
L'évaluation des indicateurs relatifs aux déchets sur les fonds marins et aux déchets / micro-déchets flottants (à la surface de la colonne d'eau) est basée sur une analyse de tendance de l'abondance de ces déchets. Pour la SRM MO, aucune tendance significative n'a été mise en évidence pour l'abondance de ces déchets et aucune conclusion ne peut donc être donnée pour ces indicateurs.

Les déchets majoritairement retrouvés dans l'environnement marin sont les déchets plastiques (pour plus de 74 %). Les déchets issus des engins de pêche représentent 0,8 % des déchets observés à la surface de l'eau, 1,5 % de ceux retrouvés sur le littoral et 7 % de ceux retrouvés sur les fonds marins. Quant aux plastiques à usage unique, ils représentent environ 4 % des déchets retrouvés à la surface de l'eau, 30,5 % de ceux retrouvés sur le littoral et 62 % de ceux sur les fonds marins.

Déchets Marins – Sous-Région Marine Méditerranée Occidentale	
D10C1 - Déchets (hors micro-déchets)	Sur le littoral A la surface de la colonne d'eau Sur les fonds marins
D10C2 – Micro-déchets	A la surface de la colonne d'eau
D10C3 - Déchets Ingérés	
D10C4 - Effets néfastes des déchets	
Paramètre non atteint	Statut inconnu

Du fait de l'évolution de la méthodologie d'évaluation, la comparaison des résultats de cette évaluation avec ceux du cycle précédent est impossible.

L'état du BEE n'étant pas évalué pour l'enjeu des déchets, la spatialisation du niveau d'enjeu par zone de vocation s'est appuyée sur la répartition des activités pouvant exercer des pressions sur l'enjeu et sur l'utilisation de l'indicateur de l'abondance des déchets sur le littoral pour déterminer un niveau d'enjeu plus ou moins élevé. Notons que cette méthodologie ne prend pas en compte : (1) le transport des déchets marins par les courants océaniques depuis leur source sur de longues distances de par l'absence d'indicateurs pouvant en rendre compte et (2) l'accumulation des déchets marins. La carte ci-après montre la qualification du niveau d'enjeu par zone de vocation.



Evaluation du niveau d'enjeu lié à la situation des déchets marins par zone de vocation

Hormis les 6 zones au large, on peut remarquer que le niveau d'enjeu est classé élevé à intermédiaire sur l'ensemble de la façade (intermédiaire plutôt en Corse), la présence d'activités est jugée majeure à intermédiaire sur ces zones côtières.

La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux élevé en Occitanie et en PACA, mais intermédiaire en Corse.

La comparaison des résultats de la présente EES avec ceux de la précédente montre que 16 zones de vocation sont passées à un niveau d'enjeu plus élevé (mais la méthodologie a légèrement évolué, ce qui rend difficile de porter le constat d'une réelle dégradation).

La fiabilité des résultats est considérée comme bonne car les potentielles sources de pression ont pu être globalement localisées sur les zones de vocation.

ÉMISSIONS DE BRUIT SOUS-MARIN

PRÉSENTATION DE L'ENJEU

On distingue principalement deux sources d'émissions sonores susceptibles d'engendrer des impacts environnementaux : le trafic maritime et les activités de sonar. La principale interaction connue est celle avec les cétacés. La pression due au trafic maritime marchand en Méditerranée occidentale est modérée à forte. Elle est dominée par un axe diagonal provenant des routes maritimes entre Gibraltar et la côte sud de la France (en particulier Marseille) et le golfe de Gênes. Le bruit de trafic augmente significativement pour les lieux à forte activité comme au large des côtes de Toulon et Marseille. Les émissions sonars utilisent des signaux sonores pour détecter ou positionner des objets, étudier les fonds marins et le volume océanique ou encore pour transmettre des données. La pression due aux émissions sonores en Méditerranée occidentale est modérée et plutôt en augmentation depuis quelques années, contrairement aux autres sous-régions marines. Les activités anthropiques sont à l'origine d'émissions sonores (ex. transport maritime, travaux portuaires, éoliennes en mer,…) pouvant générer des impacts sur le milieu marin.

SITUATION DES ÉMISSIONS DE BRUIT SOUS-MARIN : NIVEAU D'ENJEU

L'évaluation suivante étudie le bruit impulsif et le bruit continu à basse fréquence, d'origine anthropique. L'atteinte ou non du Bon Etat Ecologique (BEE) est inconnue. Toutefois, une évaluation est proposée et repose sur un recensement des différentes catégories de bruit et leurs niveaux acoustiques, leur spatialisation et leur distribution et évolution temporelle au cours du cycle d'évaluation à l'échelle de la SRM MO, et sur trois indicateurs caractérisant trois types de risque pour les mammifères marins :

Le dérangement généré par le bruit impulsif anthropique ;

La surmortalité générée par une exposition à des niveaux de bruit impulsif anthropique fort à très fort ;

Le masquage des communications généré par le bruit continu anthropique à basse fréquence correspondant au suivi du bruit du trafic maritime.

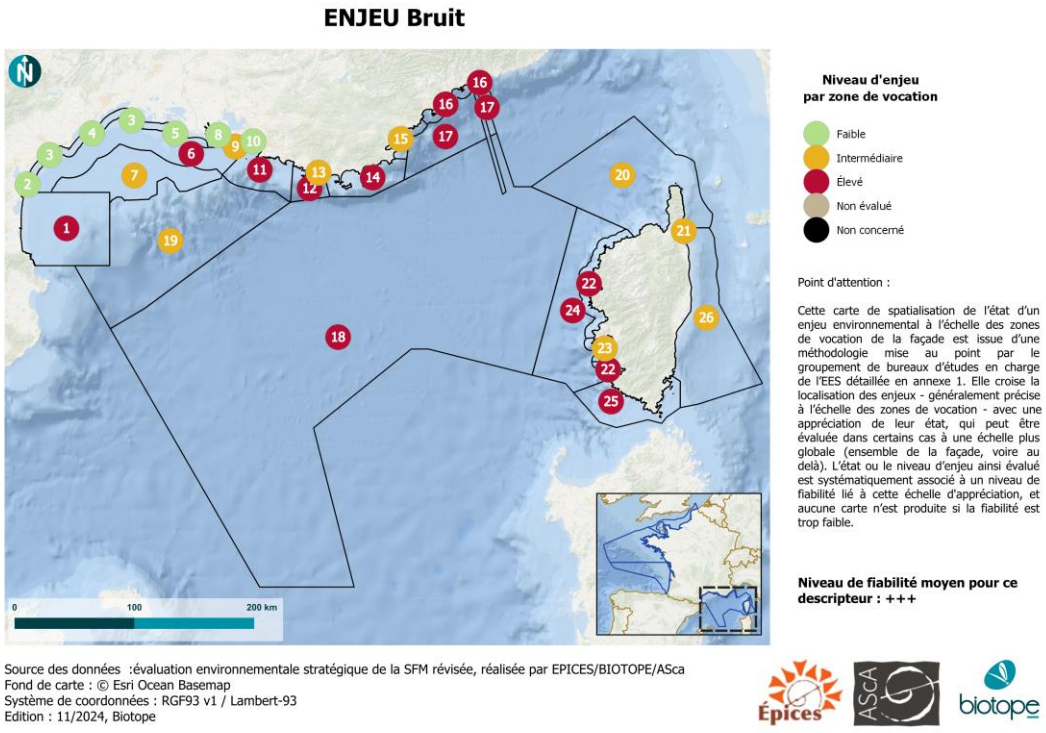
Sur la période d'évaluation (2016-2021), il a été dénombré 131 jours d'émissions impulsives potentiellement gênantes (tous niveaux acoustiques confondus), dont 80 jours d'émissions

impulsives potentiellement létales (niveau acoustique fort et très fort). Environ 2% de la superficie de la SRM MO est ainsi impactée, principalement localisée à la côte, en rade de Hyères et en rade de Toulon (activités de déminage - explosions sous-marines). Toutefois, en l'absence de valeur seuil, aucune tendance significative n'a été observée en termes de distribution temporelle ou spatiale et en l'absence de tendance significative en termes de distribution temporelle ou spatiale, l'état du critère D11C1 est inconnu.

Quant au risque de masquage des communications, les niveaux sonores les plus élevés de bruit continu se situent le long des rails de navigation principaux et secondaires. Les niveaux maximaux de bruit ambiant semblent avoir augmenté sur 2 % de la surface de la SRM MO et semblent stables sur 98 % de cette surface. En l'absence de valeur seuil, l'état du critère est inconnu.

Entre le cycle 2 et le cycle 3, aucune évolution significative du bruit impulsif n'est observée avec un nombre moyen annuel de jours d'émissions impulsives égal à 26,2 et 43 jours, respectivement pour le cycle 3 et le cycle 2. Par ailleurs, la comparaison avec le cycle 2 n'est pas pertinente pour l'évaluation du bruit continu en raison d'importantes évolutions méthodologiques en lien notamment avec l'affinage des mailles (15 minutes d'arc de côté au cycle 2 contre 10 minutes d'arc de côté au cycle 3) qui a permis une évaluation plus précise, et la mise en place d'un réseau de surveillance in situ au cycle 3 qui a permis la comparaison et la validation des résultats issus des modèles.

Ces éléments d'évaluation à l'échelle de la façade ont été spatialisés à l'échelle des zones de vocation.



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux émissions de bruit sous-marin par zone de vocation

Les résultats présentés sur la carte ci-dessus proviennent de la synthèse scientifique et technique élaborée pour le descripteur D11, et s'appuient sur :

- Le risque de dérangement : émissions annuelles tous niveaux – bruit impulsif
- Le risque de surmortalité : émissions annuelles de niveau fort à très fort – bruit impulsif
- Le bruit continu dans la bande de tiers d'octave 63 Hz - année 2021
- Le bruit continu dans la bande de tiers d'octave 125 Hz - année 2021

Le niveau d'enjeu est faible pour les zones côtières (1, 3 et 4) et intermédiaire pour les zones au large (2, 5, 6 et 7).

A l'échelle de la façade, 6 zones de vocation présentent un niveau d'enjeu qualifié de « faible » (uniquement des zones côtières), 9 zones présentent un niveau d'enjeu qualifié d'« intermédiaire » et 11 zones présentent un niveau d'enjeu qualifié d'« élevé ».

La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux élevé dans l'ensemble, mais la fiabilité de ce résultat est faible.

Par rapport aux résultats de l'EES précédente, aucun comparatif ne peut être effectué de par un changement méthodologique entre les deux EES avec la prise en compte d'indicateurs issus du descripteur 11 au lieu des activités potentiellement susceptible d'émettre des bruits sous-marins. La fiabilité des résultats est considérée comme bonne car les potentielles sources de pression ont pu être localisées sur les zones de vocation.

4.2.3. Les autres enjeux environnementaux

PAYSAGES TERRESTRES ET SOUS-MARINS

LOCALISATION ET QUALIFICATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES PAYSAGES

Si les régions et collectivités de la façade partagent des traits propres aux paysages méditerranéens, chacune présente des caractères singuliers, des sites et un patrimoine qui contribuent à leur identité et à leur attractivité. Le littoral de la région Occitanie présente globalement une côte basse et sableuse avec de nombreux lidos entre la mer et un chapelet d'étangs littoraux. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur offre une côte plus diverse et rocheuse. La Corse offre quant à elle des paysages très variés, avec des côtes rocheuses occupant plus de la moitié des rivages ou des zones sableuses et humides sur la côte orientale.

Le paysage n'est pas seulement littoral : il est aussi infra-littoral, à envisager depuis le rivage, et enfin sous-marin, où des habitats remarquables (tombants sous-marins, canyons) accueillent une faune et une flore emblématiques de la mer Méditerranée (herbiers de Posidonie, coralligènes). Ce **patrimoine naturel et subaquatique** côtoie également un **patrimoine matériel et immatériel**, lié aux activités humaines développées autour de la mer : les tours génoises, les citadelles, les sémaphores, les phares, les bateaux d'intérêt patrimonial et les sites archéologiques sous-marins jalonnent le littoral méditerranéen.

Les parcs nationaux, parcs naturels régionaux et marins déterminent à travers leur document de gestion (charte du parc national, plan de gestion du parc naturel marin, etc.) les orientations de protection, de mise en valeur et de développement de leur territoire. Les chartes déterminent notamment les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc. A l'échelle de la façade Méditerranée :

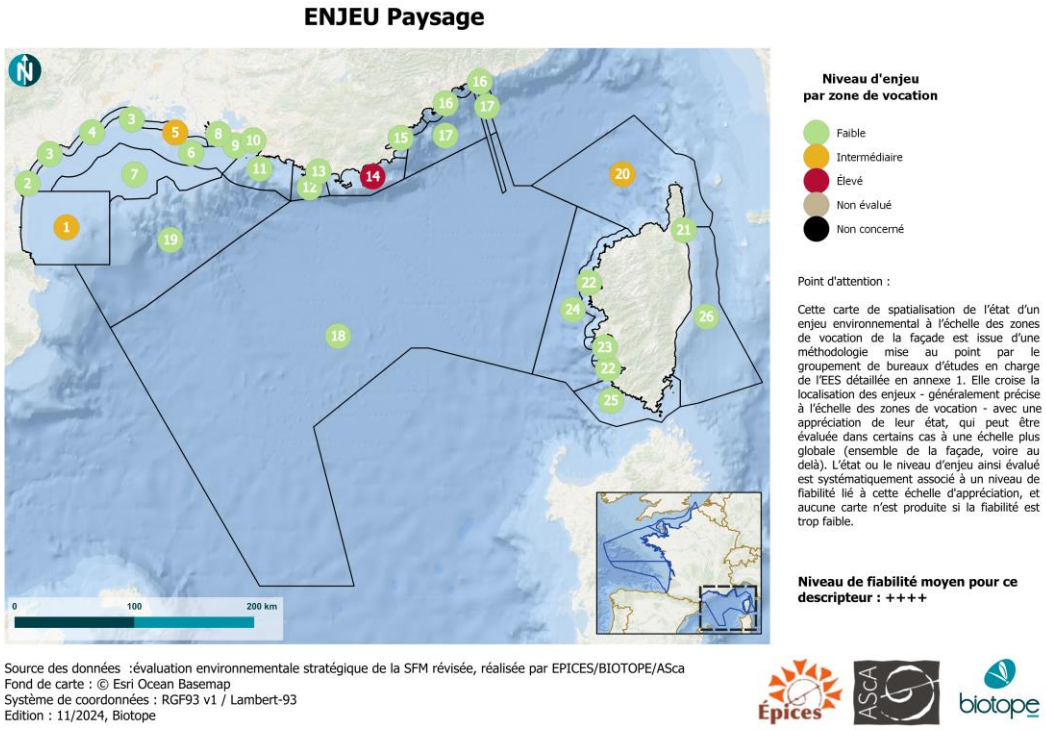
- Trois parcs naturels régionaux (PNR) sont présents : le PNR de Camargue en Provence-Alpes-Côte d'Azur, celui de la Narbonnaise en Occitanie, et celui de Corse ;
- Deux parcs nationaux sont présents : le PN de Port-Cros et celui des Calanques en Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- Deux parcs naturels marins sont présents : celui du golfe du Lion en Occitanie et celui du Cap Corse et de l'Agriate en Corse.

Le relief sous-marin, exposé ou non à la lumière naturelle, est une des composantes du paysage sous-marin. En effet, une fois immergé, le plongeur découvre deux surfaces horizontales qui font office de repères. D'une part le relief sous-marin, mais aussi la surface, limite entre l'air et l'eau. Les principaux types de paysages sous-marins remarquables de la façade Méditerranée sont les fonds sableux, la Posidonie de Méditerranée, le coralligène, le tombant, les grottes sous-marines et les épaves. On recense sur la façade le quart des licenciés en plongée sous-marine de France métropolitaine (source EES PAMM 1 MED).

Essentiellement à vocation pédagogique (et/ou de découverte), les sentiers sous-marins sont des outils territoriaux comprenant une activité sportive de découverte du milieu marin, en autonomie ou accompagnée, sur un site déterminé et sous la responsabilité d'une structure. On compte une vingtaine de sentiers sous-marins sur la façade Méditerranée.

Les principales pressions sur le paysage sont principalement liées à l'artificialisation du littoral (urbanisation, infrastructures, cabanisation, ...), au transport maritime et à la plaisance (rejets de déchets, épaves).

SITUATION DES PAYSAGES : NIVEAU D'ENJEU



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux paysages terrestres et sous-marins par zone de vocation

Les résultats présentés dans la carte ci-dessus s'appuient sur le nombre de sites inscrits et classés, la présence de parcs naturels (PNN, PNR, PNM), le nombre de grands sites de France ou UNESCO ou encore le nombre d'éléments de paysage sous-marins (épaves, récifs artificiels, sentier sous-marins, secteur de plongée, autre). Le niveau d'enjeu est classé en « élevé » dans la zone du Parc National de Port Cros car les paysages y sont plus reconnus par différents outils de protection ou de classification. Les zones du Parc naturel marin du Golfe du Lion, de la Camargue et du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate sont classées en « intermédiaire ». Les 22 autres zones au large sont classées en faible niveau d'enjeu (incluant toutes les zones du large). La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux faible en Occitanie, PACA et Corse.

La fiabilité des résultats est considérée comme très bonne car les sites sont très bien localisés.

Les résultats n'ont pas beaucoup évolué depuis la précédente EES.

ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES GAZ À EFFET DE SERRE

Il n'existe pas de données organisées à l'échelle de la façade Méditerranée sur les émissions de gaz à effet de serre. On peut citer cependant :

Une carte des émissions de gaz à effet de serre des communes rapportées à leur surface produite par le CITEPA, sur laquelle les communes du littoral de la façade ressortent assez fortement ;

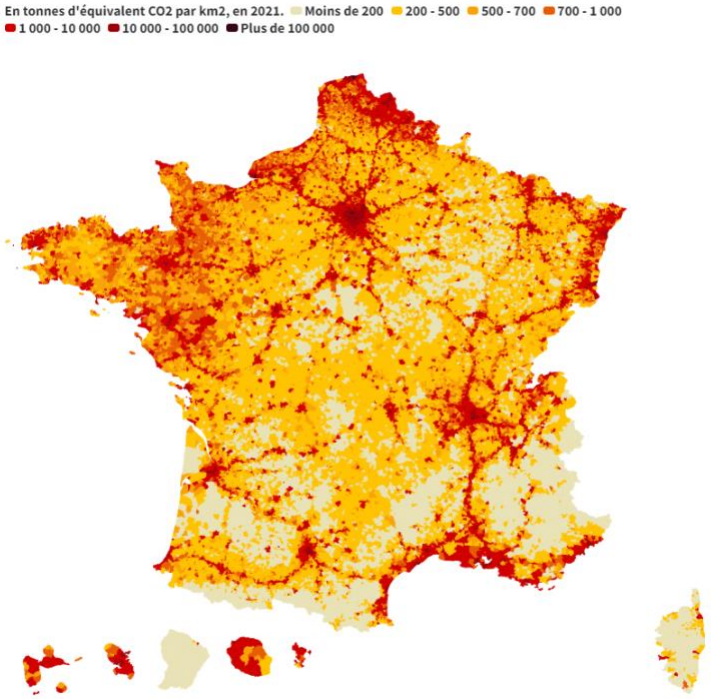
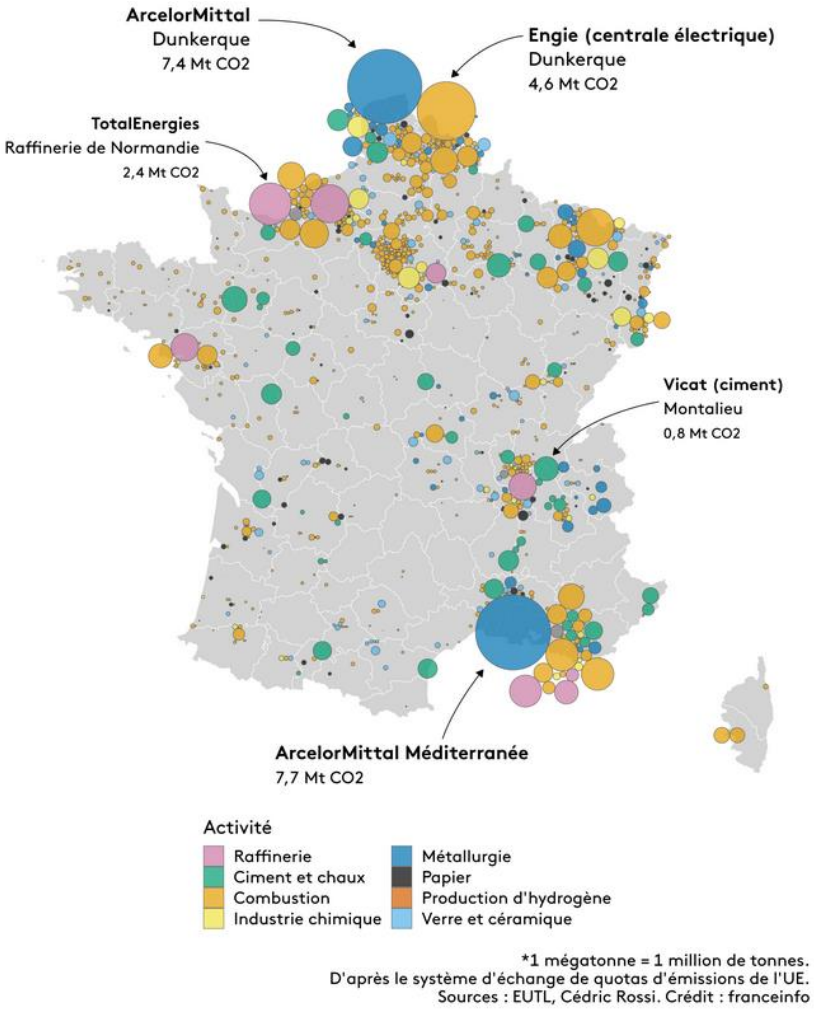


Figure 5 : Carte des émissions de gaz à effet de serre des communes rapportées à leur surface (source : Citepa, Observatoire des Territoires pour les superficies communales hors Mayotte, Département de Mayotte)

Deux cartes [21]des sites industriels les plus émetteurs de gaz à effet de serre, sur lesquelles ressort essentiellement les sites de la zone de Fos-sur-Mer et alentours (dont l'ArcelorMittal Méditerranée, le site industriel qui émet le plus de CO2 à l'échelle nationale avec 7,7 millions de tonnes d'émissions en 2019) ;

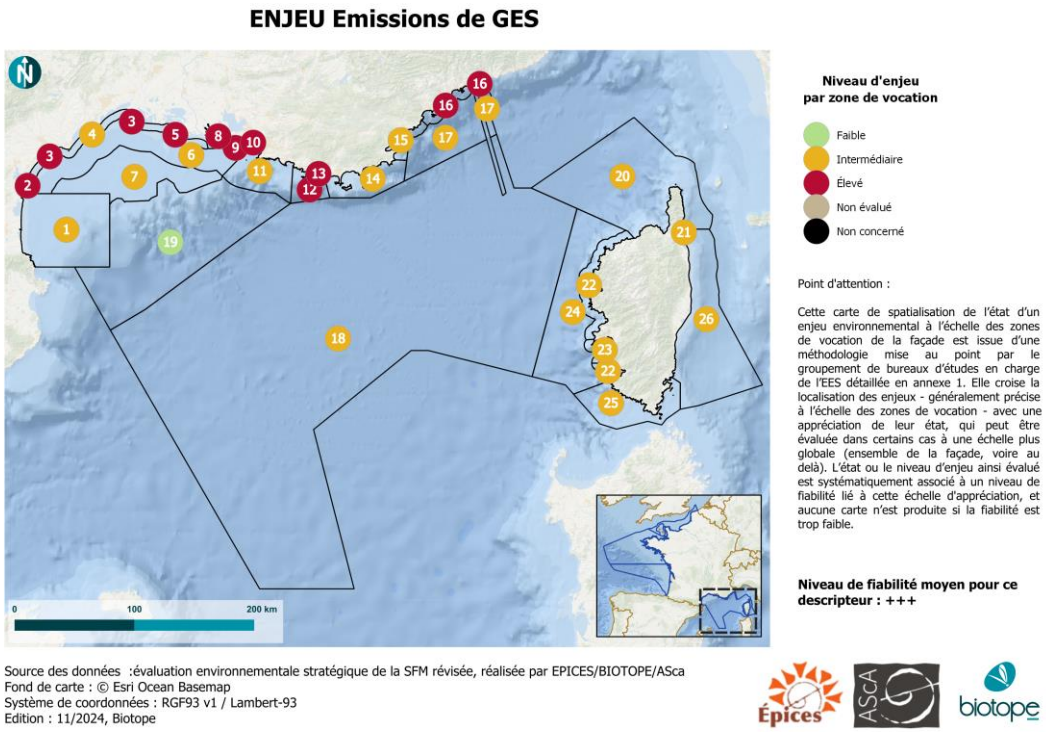
21 21 https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/carte-des-emissions-francaises-de-gaz-a-effet-de-serre-eu-ets-2019/ et https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/cop/carte-climat-decouvrez-quels-



Carte des industries émettant le plus de CO2 en 2019, en mégatonnes (source : francetvinfo.fr)

La densité du trafic maritime sur les différentes zones (source : CEREMA).

Situation des gaz à effet de serre : niveau d'enjeu



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux émissions de gaz à effet de serre par zone de vocation

Les résultats présentés dans la carte ci-dessus montre un niveau d'enjeu classé en « élevé » pour la rade de Marseille présentant des grandes villes émettrices de GES et trafic maritime important. Les autres zones présentent un niveau d'enjeu classé en « intermédiaire », hormis le Parc National des Calanques et deux zones au large (Plateau du Golfe du Lion partie ZEE et canyons). La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux élevé en Occitanie et en PACA, mais faible en Corse.

La fiabilité des résultats est considérée comme bonne.

QUALITÉ DE L'AIR

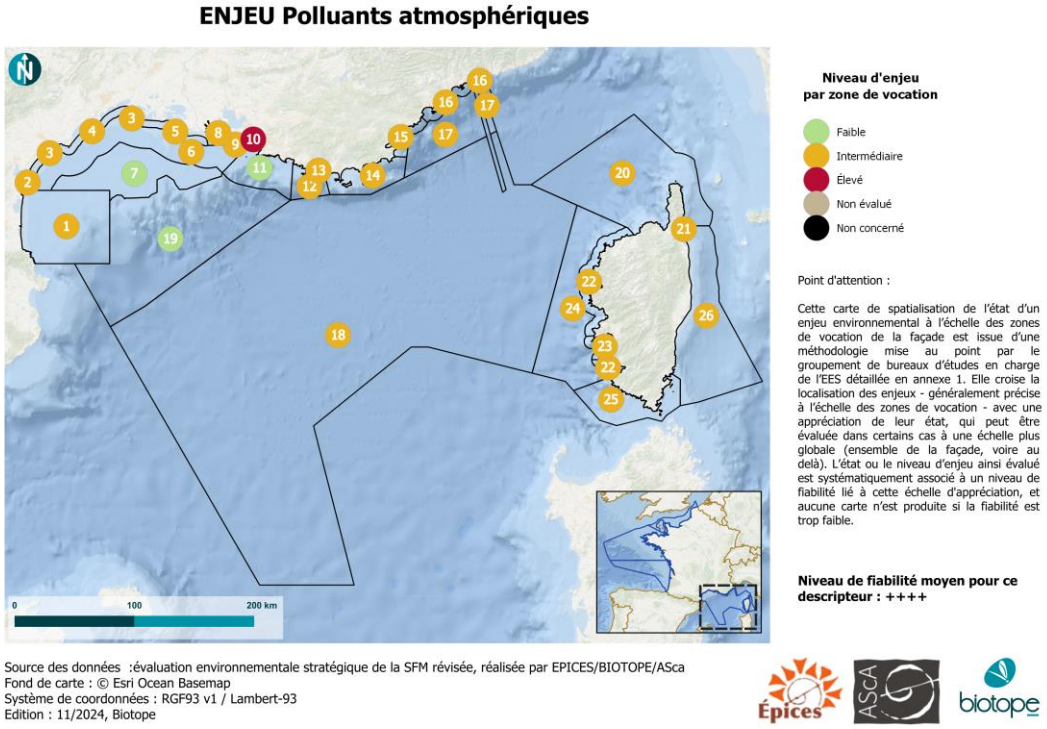
LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR LITTORAL

La qualité de l'air est déterminée par les quantités de polluants (particules fines, métaux lourds, etc.) présents dans l'atmosphère respirable. Cette concentration de polluants évolue en fonction des émissions locales, des apports régionaux, des phénomènes de dispersion et de transformation.

A l'origine des pollutions atmosphériques, diverses activités telles que le transport maritime, les activités humaines sur les îles ou encore les réémissions dans l'air par les embruns et sous forme de vapeur de polluants pouvant être présents dans ou sur l'eau de mer, liés à une pollution maritime et/ou aux retombées atmosphériques, peuvent être responsables.

SITUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR LITTORAL : NIVEAU D'ENJEU

Il n'existe pas de données sur la qualité de l'air à l'échelle de la façade.



Evaluation du niveau d'enjeu lié à la qualité de l'air par zone de vocation

Les résultats présentés dans la carte ci-dessus s'appuient sur la présence d'activités émettrices de polluants : ports de commerce, densité de du trafic maritime ou présence de sites de développement de macroalgues. Pour les 9 zones à enjeu élevé, au moins deux de ces critères se sont révélés présents. 16 zones présentent un enjeu classé intermédiaire, dû à une densité de trafic moins intense ou une présence de ports de commerce et non de grands ports. Seule la zone des canyons présente un niveau d'enjeu classé faible. La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - - non cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux élevé en Occitanie, PACA et Corse. La fiabilité des résultats est considérée comme très bonne.

Les résultats n'ont pas évolué depuis la précédente EES.

RISQUES NATURELS ET HUMAINS

LOCALISATION DES PRINCIPAUX ENJEUX CONCERNANT LES RISQUES NATURELS ET HUMAINS

L'évaluation des risques naturels et humains intègre les sous-enjeux suivants : le **risque d'érosion du trait de côte**, le risque **de submersion/inondation**, le **risque industriel**, et le risque **nucléaire et thermique à flamme**.

LE RISQUE D'ÉROSION CÔTIÈRE :

L'indicateur national d'érosion côtière (INEC) repose sur la comparaison de la position du trait de côte naturel sur la période récente (2005-2014) et sur une période plus ancienne (1924-1958)[22].

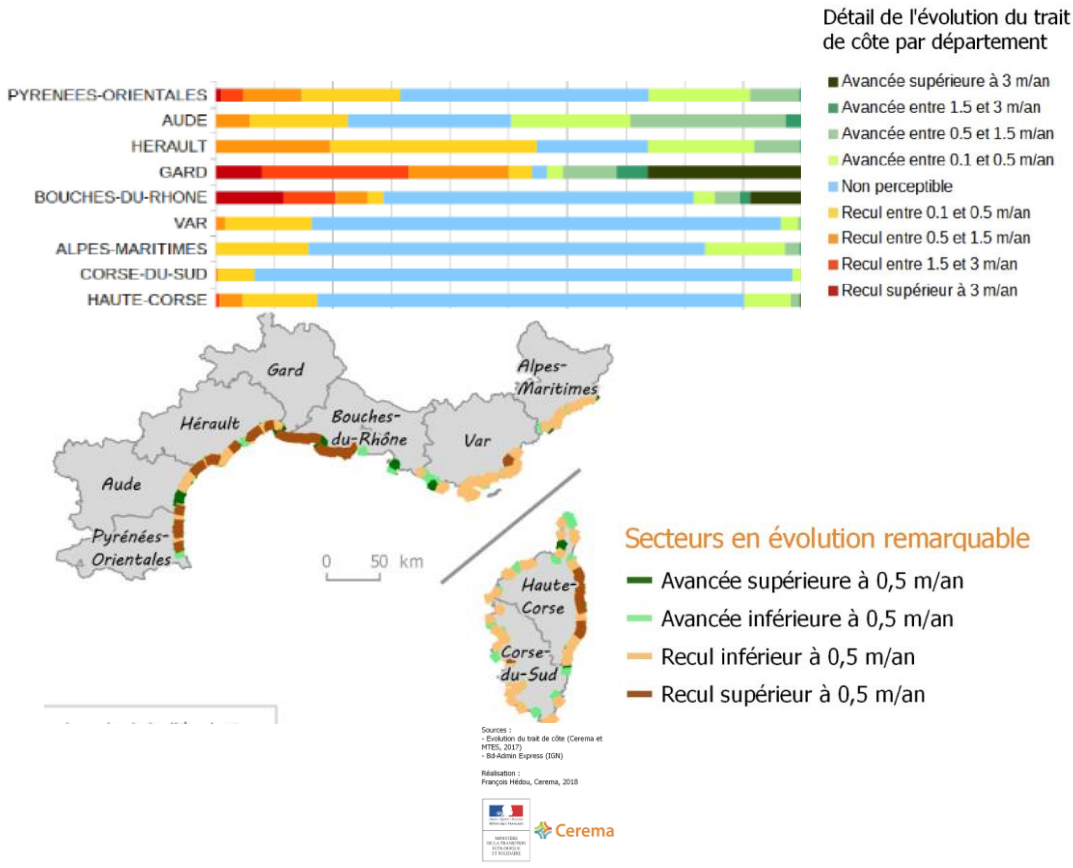


Figure 6 : Évolution du trait de côte d'après les données de l'indicateur national de l'érosion côtière (source : Cerema 2018)

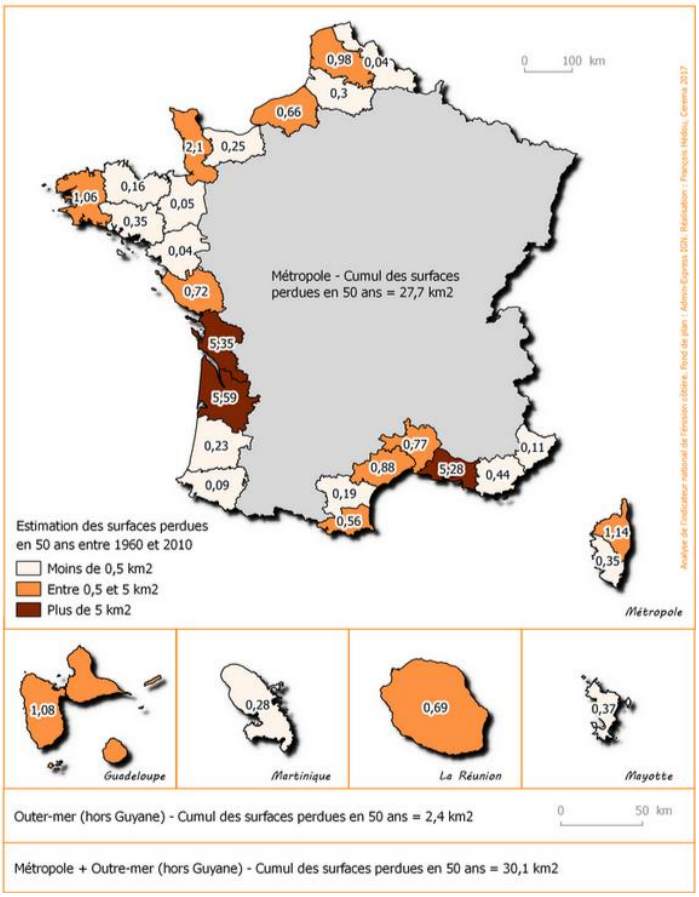
L'érosion côtière est très variable suivant les départements :

[22] Source : https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/indicateur-national-de-l-erosion-cotiere-premiers-a1511.html

Il est très faible en Corse-du-Sud, où moins de 10 % du linéaire est concerné. Les côtes y sont surtout constituées de falaises métamorphiques, plutoniques ou volcaniques peu sensibles à l'érosion.

Il est inférieur à 20 % dans le Var, les Alpes maritimes et la Haute-Corse.

Le niveau d'érosion des côtes naturelles documentées est nettement plus **fort dans les Pyrénées orientales, l'Hérault, la courte façade maritime du Gard, les Bouches-du-Rhône** (entre 28 et 55%). Les départements de l'Hérault et des Bouches-du- Rhône possèdent au moins 50 % de leurs côtes en recul. Les Bouches-du-Rhône font d'ailleurs partis des 3 départements de métropole qui concentrent la moitié de la perte de surface totale, avec chacun environ un peu plus de 5 km² de terres perdues en 50 ans (recul particulièrement marqué en Camargue).



Estimation des surfaces perdues liées au recul du trait de côte par département (hors Guyane) en 50 ans entre 1960 et 2010 (en km²) (source : Cerema 2018)

Ainsi, de nombreuses communes touristiques sont touchées par l'érosion de leurs plages de sable ou de galets. Sur le littoral de la région Occitanie, ce sont de vastes secteurs de plages qui sont touchés avec des linéaires importants. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, en dehors des plages de Camargue, ce sont surtout de petites baies sableuses qui sont concernées. En Corse, les secteurs érodés sont surtout localisés sur la côte orientale, constituée

principalement de grands linéaires sableux. Sont aussi concernées les grandes baies de la côte occidentale : golfe de Valinco, golfe d'Ajaccio et golfe de Sagone.

LE RISQUE DE SUBMERSION MARINE

La submersion marine est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer. Le risque d'inondation par submersion survient souvent lors de conditions météorologiques extrêmes (tempêtes, etc.), mais il peut également survenir suite à l'érosion du littoral en zones basses. Un peu plus de 1 220 km² de territoires littoraux sont situés en zone basse sur le pourtour méditerranéen, près de 400 km² en Occitanie, 790 km² en Provence-Alpes-Côte d'Azur et 40 km² en Corse.

Les **principales zones basses** méditerranéennes sont :

Les **lidos d'Occitanie** (le Barcarès, Leucate, Gruissan, Agde, Sète, Frontignan...) comportant de nombreux enjeux dont un nombre important de résidences secondaires et de campings ;

La **Camargue** avec deux communes particulièrement concernées : les Saintes-Maries-de-la-Mer et le Grau-du- Roi ;

Quelques secteurs localisés de la Côte d'Azur **: Toulon, Hyères, Fréjus**, (…).

La façade Méditerranée dénombre 10 territoires [23] à risques importants d'inondation, et concernés par l'aléa submersion marine, et identifiés au sein du bassin Rhône-Méditerranée : la zone Béziers/Agde, le delta du Rhône, la zone Est-Var, la zone Montpellier/Lunel/Mauguio/Palavas, la ville de Narbonne, la zone de Nice/Cannes/Mandelieu, la ville de Nîmes, la zone de Perpignan/Saint-Cyprien, la ville de Sète et la zone de Toulon/Hyères.

LE RISQUE INDUSTRIEL

Les **risques industriels** sont concentrés sur quelques espaces côtiers et dans les zones portuaires : activités d'établissements industriels dangereux classés SEVESO (établissements à risque, au titre de la présence sur site de substances ou de mélanges dangereux), transport maritime et terrestre de matières dangereuses, stockage et manutention des matières dans les ports, activités de la marine nationale dans le domaine du nucléaire (propulsion, armement), localement, rupture de barrages.

Sur la façade Méditerranée, les installations classées "Seveso Haut" du littoral [24] se concentrent en particulier sur les zones industrielles et portuaires de **Port La Nouvelle et Port-de-Bouc, Sète-Frontignan, le golfe de Fos-sur-Mer, Bastia et Ajaccio**.

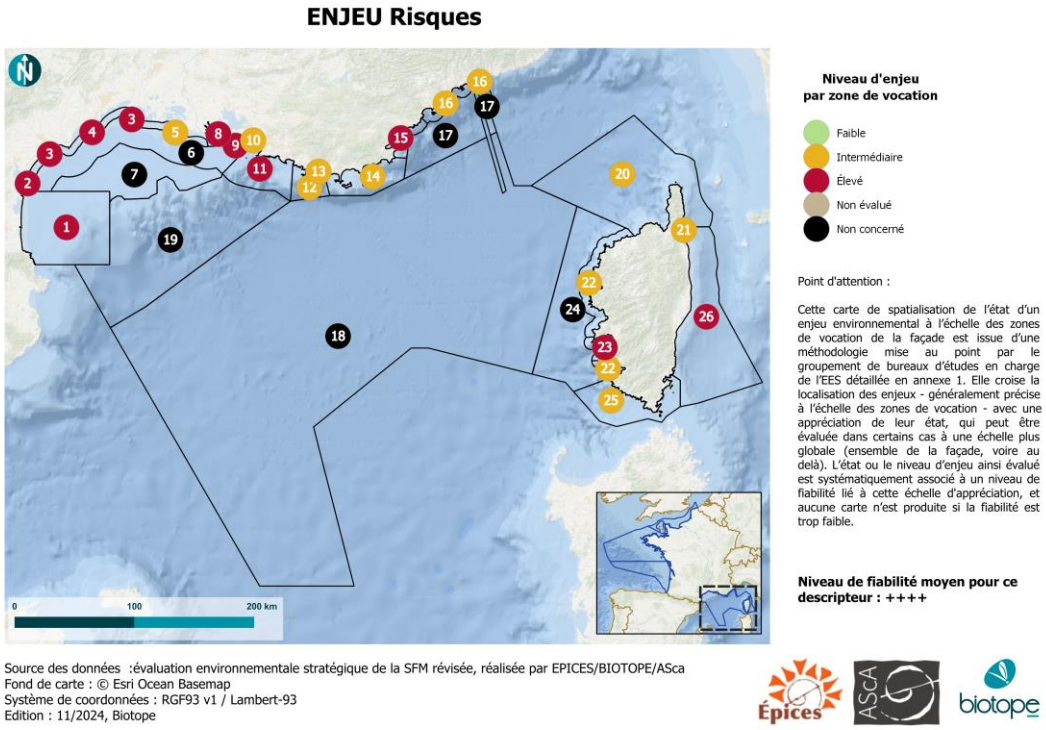
Le risque nucléaire et thermique à flamme :

[23] Cartographie des 31 Territoires à Risques Importants d'inondation | L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée (eaufrance.fr)

[24] Source : https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/cartes-des-installations-classees-seveso-haut/

La seule centrale de production nucléaire et thermique à flamme de la façade Méditerranée se situe **au niveau de Martigues**, dans le Var.

SITUATION DES RISQUES NATURELS ET HUMAINS : NIVEAU D'ENJEU



Evaluation du niveau d'enjeu lié aux risques naturels et humains par zone de vocation

Les résultats présentés dans la carte ci-dessus s'appuient ainsi sur la présence ou non de quatre types de risques (industriel, submersion/inondation, érosion du trait de côte, nucléaire). Toutes les zones de vocation ont un enjeu intermédiaire à élevé car elles cumulent plusieurs risques. Les zones non concernées se trouvent éloignées de la côte. La 27ème zone de vocation (Espaces maritimes intérieurs - lagunes, graus, …) - n'a pas été cartographiée puisqu'elle s'étend sur l'ensemble des trois régions - présente un niveau d'enjeux élevé en Occitanie et en PACA, mais intermédiaire en Corse.
La fiabilité des résultats est considérée comme très bonne car les risques ont pu être globalement localisés sur les zones de vocation.
Les résultats indiquent que 12 zones de vocation ont vu augmenté leur niveau d'enjeu depuis la précédente EES, et 2 zones ont vu diminué leur niveau d'enjeu (Camargue et rade de Toulon).

ORGANISATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT

QUALIFICATION DES ENJEUX DE LA CONNAISSANCE

La façade méditerranéenne se caractérise par un grand nombre d'acteurs impliqués dans la connaissance, la recherche ou la formation. Néanmoins, il reste des thématiques ou des

secteurs géographiques insuffisamment connus, ce qui implique le maintien et l'accroissement des moyens humains et financiers dédiés à ces domaines pour prendre en compte, entre autres, les effets du changement climatique, l'adaptation des populations et des activités aux risques littoraux ou encore une réactivité de l'offre de formation destinée aux professionnels souhaitant par exemple se reconvertir.

SITUATION DE LA CONNAISSANCE : NIVEAU D'ENJEU

La spatialisation sous forme de carte n'est pas possible compte-tenu du faible jeu de données.

4.3 LES PRESSIONS S'EXERÇANT SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET LES TENDANCES DES ACTIVITÉS HUMAINES À L'ORIGINE DE CES PRESSIONS

4.3.1. Analyse des pressions

Les interactions entre les activités et le milieu marin sont multiples. En effet, les activités peuvent générer des pressions sur le milieu marin (modifications du milieu, pollutions, surexploitation, changement climatique, espèces non-indigènes…) et conduire à des impacts sur les espèces et habitats.
Les matrices ci-dessous – non exhaustives – permettent de représenter de manière visuelle ces interactions. Leur objectif est de donner un aperçu global et synthétique de l'existence de pressions et d'impacts potentiels des secteurs d'activité sur le milieu marin au regard des descripteurs du Bon état écologique (BEE). Elles peuvent ainsi permettre de mieux faire le lien entre les livrables du volet Analyse économique et sociale (AES) et celui du BEE dans les Stratégies de façades maritimes (SFM). La première matrice porte sur les pressions générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin : le texte de la cellule précise cette relation de pression potentielle entre l'activité (en entrée de ligne) et le descripteur de pression (en entrée de colonne). La seconde matrice porte sur les impacts générés par les secteurs d'activités sur le milieu marin : le texte de la cellule précise cette relation d'impact potentiel entre l'activité (en entrée de ligne) et le descripteur d'état (en entrée de colonne). Une case vide indique une absence - a priori - de relation. Ces matrices n'ont pas vocation à illustrer de manière complète et détaillée l'ensemble des pressions et impacts s'exerçant sur le milieu marin et implique des précautions de lecture. Par exemple, les niveaux de pression et d'impact peuvent varier suivant le type de pratique ou l'intensité associés à chaque activité ou suivant les endroits où cette activité se déroule. Par souci de synthèse, seules les activités anthropiques générant des pressions avérées sur le milieu marin sont représentées.

Cette matrice a été construite sur la base de la bibliographie existante et de dires d'experts. Elle ne prend pas en compte les relations de dépendance des activités vis-à-vis du bon fonctionnement du milieu marin.

Matrice 1 : Les pressions potentielles générées par les secteurs d'activités sur le milieu marin

Les activités ci-dessous ↓peuvent générer les pressions suivantes →	Espèces non indigènes (ENI)	Changements hydrographiques	Eutrophisation	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets marins	Bruit sous-marin
Agriculture		Prélèvement d'eau par les activités agricoles au dépend de la zone côtière	Rejets potentiels de substances nutritives (azote et phosphate issus d'épandage d'engrais et d'effluents organiques)	Rejets potentiels de substances chimiques (produits phytopharmaceutiques)	Rejets potentiels de substances chimiques (produits phytopharmaceutiques)	Rejets potentiels de déchets via le ruissellement et les cours d'eau	
Aquaculture	En cas d'élevage d'espèces non indigènes, potentiel échappement risquant la diffusion de certaines maladies et des espèces associées	Modification des régimes de courants, marées, vagues, de la nature de fond et de la turbidité	Rejets locaux potentiels de nutriments et de matière organique (pisciculture)		Risque potentiel de diffusion de certaines maladies	Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles de bruits (installation des infrastructures et récolte)
Câbles sous-marins	Risque d'installation d'ENI sur les câbles	Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de la pose	Modification de la turbidité lors de la pose	Rejets potentiels de contaminants (métaux lourds, éléments chimiques) via l'usure des câbles anciens non ensouillés		Rejets potentiels de déchets	Émissions ponctuelles de bruits (pose et entretien des câbles) et champs électromagnétiques
Construction navale				Rejets potentiels de contaminants (métaux lourds, éléments chimiques)	Rejets potentiels de substances chimiques	Rejets potentiels de déchets	
Energies marines renouvelables (EMR)	Risque d'installation d'ENI sur les installations EMR	Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de la pose	Modifications de la turbidité lors de la pose	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques lors de la remise en suspension de sédiments liée à la pose			Émissions ponctuelles de bruits (pose et entretien) et champs électromagnétiques
Extractions de matériaux		Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité	Rejets de substances nutritives lors de la remise en suspension des sédiments	Rejets de contaminants chimiques, biologiques et physiques lors de la remise en suspension de sédiments			Émissions ponctuelles de bruits sous-marins
Industries	Risque d'introduction d'ENI	Rejets potentiels d'eau à une température plus élevée que l'eau prélevée	Rejets potentiels de matière organique et contaminants affectant la production primaire	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques	Rejets potentiels de déchets dangereux (amiantés, médicaux, huiles minérales et synthétiques, plastiques…)	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Pêche de loisir	Risque d'introduction d'ENI lié au transfert entre différents sites de pêche à pied			Risque de pertes d'engins en plomb		Rejets potentiels de déchets et risque de pertes d'engins	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Pêche professionnelle	Risque d'introduction d'ENI	Modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité suivant les techniques de pêche		Risque de contamination par hydrocarbures		Rejets potentiels de déchets et risque de pertes d'engins	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Plaisance et nautisme	Risque potentiel d'introduction d'ENI pour la grande plaisance	Risque de remise en suspension de sédiments liés notamment aux ancrages	Rejets potentiels de matière organique*	Risque de contamination par hydrocarbures et via les eaux de fond de cale, des eaux noires et grises et des peintures antisalissures*	Risque d'introduction d'organismes pathogènes	Rejets potentiels de déchets	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	Risque d'introduction d'ENI		Rejets potentiels de matière organique	Rejets en contaminants chimiques (résidus médicamenteux, crèmes solaires et protection, etc.)	Rejets de contaminants et risque d'introduction ou de concentration en organismes pathogènes microbiens	Rejets potentiels de déchets	
Transports maritimes et ports	Risque d'introduction d'ENI via les eaux de ballast et la présence éventuelle de biosalissures sur les coques et équipements	Modification potentielle de l'hydrodynamisme et de la turbidité liées à la construction d'aménagements portuaires	Rejets de matière organique et contaminants affectant la production primaire	Rejets de contaminants (dégazage, collisions, avaries, échouages, aire de carénage, zone d'avitaillement)	Rejets de contaminants (dégazage, collisions, avaries, échouages, aire de carénage, zone d'avitaillement)	Rejets potentiels de déchets (sacs poubelles, détritus, pertes de conteneurs)	Émissions de bruit continu générées par le trafic maritime
Défense	Risque d'introduction d'ENI		Rejets potentiels de matière organique	Risque de contamination par hydrocarbures et métaux lourds	Risque d'introduction d'organismes pathogènes	Rejets potentiels de déchets	Emissions potentielles de bruits sous-marins
Dragage / clapage		Risque de remise en suspension de sédiments et	Rejets potentiels de matière organique et contaminants	Risque de remise en suspension de contaminants (éléments	Rejets potentiels de contaminants chimiques, biologiques et physiques et		Émissions ponctuelles de bruits lors des dragages

Les activités peuvent générer des pressions sur un spectre plus ou moins large de descripteurs de pression, compris entre 3 et 7 descripteurs. La construction navale génère

des pressions potentielles sur 3 compartiments alors que les industries, la plaisance et nautisme ou encore les transports maritimes et ports en génèrent sur 7 compartiments. Les descripteurs de pression qui ressortent le plus sont les contaminants (potentiellement générés par 13 activités), l'eutrophisation et les déchets marins (potentiellement générés par 11 activités).

Matrice 2 : Les impacts potentiels induits par les secteurs d'activités sur le milieu marin

Les activités ci-dessous ↓ peuvent entrainer des impacts sur les composantes suivantes →	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Tortues et mammifères marins	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes + Espèces commerciales	Intégrité des fonds marins
Agriculture	Apports potentiels en éléments nutritifs et contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Apports potentiels en éléments nutritifs et contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie	Apports potentiels en éléments nutritifs et contaminants impactant le cycle de vie des espèces	
Aquaculture	Modifications potentielles du substrat par envasement et pertes potentielles d'habitats benthiques lors de la mise en place des infrastructures d'élevage	Risque d'apports en éléments exogènes susceptibles d'avoir un impact sur le plancton	Risque de pertes et de modifications d'habitats liées aux infrastructures d'élevage et à l'envasement	Risque de pertes et de modifications d'habitats liées aux infrastructures d'élevage et à l'envasement	Risque d'impacts indirects des apports de nutriments sur les habitats des poissons démersaux et benthiques	Modifications potentielles du substrat par envasement et pertes potentielles d'habitats lors de la mise en place des infrastructures d'élevage
Câbles sous-marins	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat et au risque d'installation d'ENI	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces		Risque de pertes ou modifications de leurs habitats liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat ; Risque de dérangements d'espèces liés aux champs électromagnétiques	Risque de pertes et modifications d'habitats
Construction navale	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie du plancton			Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces	
Energies marines renouvelables	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation, au changement de substrat et au risque d'installation d'ENI	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité lors de l'installation pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces ; Pertes et modifications potentielles de leurs habitats ; Effet barrière	Pertes et modifications potentielles de leurs habitats : Effet barrière et risque de collisions	Risque de champs électromagnétiques pouvant conduire à des dérangements d'espèces ; Pertes et modifications potentielles de leurs habitats ; Effet barrière	Pertes d'habitats (nature des fonds) ; Effets récif
Extractions de matériaux	Risque de pertes ou modifications des habitats benthiques liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité et risque d'apport de contaminants impactant les espèces ; Extraction potentielle et involontaires d'espèces	Modifications de l'hydrodynamisme, de la turbidité et apport de contaminants pouvant impacter les communautés planctoniques	Risque de perturbations sonores	Risque de dérangements sonores et visuels	Risque de pertes ou modifications de leurs habitats liées à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité et risque d'apport de contaminants impactant les espèces	Pertes et modifications d'habitats
Industries	Pertes et modifications d'habitats benthiques liées aux risques d'introduction d'ENI et d'apports en contaminants	Risque d'introduction d'ENI et apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie du plancton	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie et dérangements sonores	Apports potentiels en contaminants impactant les individus et leur cycle de vie	Pertes et modifications de leurs habitats liées au risque d'introduction d'ENI et d'apports en contaminants	
Pêche de loisir	Pertes et modifications d'habitats benthiques liées à certaines techniques de pêche et au risque d'introduction d'ENI		Risques de dérangements sonores et visuels	Risque d'ingestion et enchevêtrement liés aux déchets (filets, fils) et de dérangements sonores et visuels	Extraction d'espèces causant une modification locale de la structure des populations et possible non-respect des tailles et des seuils ; Impact sur les espèces via l'utilisation d'engins non sélectifs	Pertes et modifications d'habitats sur l'estran (piétinement, retournement de blocs)
Pêche professionnelle	Pertes et modifications d'habitats benthiques liées à certaines techniques de pêche	Risque de perturbation du cycle trophique par le prélèvement d'espèces planctivores	Risques de captures accidentelles directes, d'enchevêtrement dans certains enginset déchets de pêche et de diminution des ressources alimentaires disponibles et de dérangements sonores et visuels	Risques de captures accidentelles directes, d'ingestion et d'enchevêtrement dans certains et déchets de pêche et de diminution des ressources alimentaires disponibles et de dérangements sonores et visuels	Extraction d'espèces pouvant causer une modification de leur abondance et de la structure des populations ; Pertes ou modifications potentielles d'habitats par l'utilisation d'engins de pêche trainants (chalut, dragues, panneaux)	Risque de pertes ou abrasion des habitats suivant les techniques de pêche
Plaisance et nautisme	Pertes, abrasion ou modifications d'habitats benthiques liées aux ancrages, au risque d'introduction d'ENI et aux apports de contaminants	Risque d'introduction d'ENI et apports potentiels en contaminants impactant le plancton	Dérangements sonores et visuels	Dérangements sonores et visuels	Risque d'introduction d'ENI et apports de contaminants et déchets impactant les populations et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Risque de pertes ou d'abrasion d'habitats par les ancres
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	Pertes et modifications potentielles d'habitats (artificialisation, piétinement des fonds et des herbiers, actions de nettoyages des	Apports potentiels en contaminants impactant le cycle de vie des espèces	Augmentation du stress et modifications comportementales résultant des activités d'observation de mammifères marins (whale	Risque d'ingestion et enchevêtrement liés aux déchets, de dérangements sonores et visuels et de modifications des habitats liées à l'artificialisation	Risques de dérangements et de modifications voire pertes des habitats (piétinement et abrasion des zones de nourricerie et de refuge, artificialisation)	Pertes et modifications potentielles d'habitats (artificialisation, piétinement et abrasion, actions de nettoyages des plages)

Transports maritimes et ports	Pertes ou modifications potentielles des habitats benthiques liées aux aménagements portuaires, aux risques d'introduction d'ENI et d'apport de contaminants ;	Risque d'introduction d'ENI et apports potentiels en contaminants impactant le plancton (reproduction, développement, croissance et nutrition)	Risque de dérangement, de collision, d'ingestion de déchets et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Risque d'ingestion de déchets et de pollution aux hydrocarbures et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Risque d'introduction d'ENI et apport de contaminants impactant les populations et pertes ou modifications potentielles de leurs habitats	Pertes ou modifications potentielles des habitats via le mouillage des navires et la construction des ports
Défense	Risque de pertes et de modifications des habitats et d'introduction d'ENI et potentiels impacts sur les habitats benthiques	Risque d'introduction d'ENI planctoniques	Dérangements sonores et visuels	Dérangements sonores et visuels	Risque d'introduction d'ENI, apports de contaminants et bruits impulsifs avec impacts potentiels sur les populations et les habitats	Risque d'abrasion et pertes de substrat
Dragage / clapage	Risque de pertes et modifications d'habitats benthiques liées notamment à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité	Modifications de l'hydrodynamisme et de la turbidité et apports potentiels en contaminants variés impactant le plancton (reproduction, développement, croissance et nutrition)	Risque de pertes et modifications d'habitats essentiels aux tortues et mammifères marins	Risque de pertes et modifications d'habitats essentiels aux oiseaux	Risque de pertes et modifications d'habitats liées notamment à la modification de l'hydrodynamisme et de la turbidité	Risque de pertes et modifications des habitats liées au dragage et clapage

Les activités peuvent générer des impacts sur un spectre plus ou moins large de descripteurs des milieux marins, compris entre 3 et 6 descripteurs d'état. Près des deux tiers des activités ont des impacts potentiels sur tous les descripteurs (9 sur 14).
En outre, dans le cadre de l'EES, la matrice ci-dessus a été complétée sur les autres enjeux environnementaux. Elle est présentée ci-après.

Les tableaux ci-dessous constituent une synthèse des niveaux d'enjeux et des sensibilités par composante environnementale pour chaque zone d'étude **de raccordement terrestre** des parcs éoliens en mer sur la façade maritime Med.

	Zone A	Zone B	Zone C
Milieu physique			
Climat	Non évalué	Non évalué	Non évalué
Géologie	Non évalué	Non évalué	Non évalué
Topographie	Négligeable	Faible	Négligeable
Eaux superficielles et souterraines	Fort	Fort	Fort
Risques naturels	Fort	Fort	Fort
Evolution du trait de côte	Fort	Fort	Fort
Milieu naturel			
Zones humides, zones de protections, éléments de continuités écologiques et boisements	Fort	Fort	Fort
Zones d'inventaires (ZNIEFF et ZICO)	Modéré	Modéré	Modéré
Espaces agricoles	Faible	Faible	Faible
Paysage et patrimoine			
Paysage	Fort à faible	Fort à modéré	Fort à faible
Patrimoine	Fort	Fort	Fort
Milieu humain			
Contexte socio-démographique	Non évalué	Non évalué	Non évalué
Activités et usages	Fort à modéré	Fort à modéré	Fort à modéré
Captages en eau potable	Modéré	Modéré	Modéré
Occupation des sols	-	-	-

Trafic	Fort à modéré	Fort à modéré	Fort à modéré
Réseaux et énergie	Faible à négligeable	Faible à négligeable	Fort
Environnement sonore et qualité de l'air	Faible	Faible à négligeable	Faible à négligeable
Risques technologiques	Faible	Modéré	Fort

Le tableau ci-dessous constitue une synthèse des niveaux de sensibilités par composante environnementale pour chaque zone de la façade maritime Méditerranée.

	Zone A	Zone B	Zone C
Milieu physique			
Climat	Nul	Nul	Nul
Géologie	Nul	Nul	Nul
Topographie	Négligeable	Négligeable	Négligeable
Eaux superficielles et souterraines	Forte	Forte	Forte
Risques naturels	Négligeable	Faible	Faible
Evolution du trait de côte	Forte	Forte	Forte
Milieu naturel			
Zones humides, zones de protections, éléments de continuités écologiques et boisements	Forte	Forte	Forte
Zones d'inventaires (ZNIEFF et ZICO)	Modérée	Modérée	Modérée
Espaces agricoles	Faible	Faible	Faible
Paysage et patrimoine			
Paysage	Négligeable	Modérée à négligeable	Modérée à faible
Patrimoine	Modérée à faible	Modérée à faible	Modérée à faible
Milieu humain			
Contexte socio-démographique	Nul	Nul	Nul
Activités et usages	Forte à modérée	Forte à modérée	Forte à modérée
Captages en eau potable	Forte	Forte	Forte
Occupation des sols	-	-	-
Trafic	Faible	Faible	Faible
Réseaux et énergie	Négligeable	Négligeable	Modérée
Environnement sonore et qualité de l'air	Négligeable	Faible	Faible
Risques technologiques	Négligeable	Faible	Modérée

4.3.2. Analyse des tendances des activités socio-économiques à l'origine de ces pressions

LES PRINCIPALES ACTIVITÉS DE LA FAÇADE MED

Les sources mobilisées pour ce chapitre sont les fiches AES (analyse économique et sociale) de la future annexe du DSF révisée (dites fiches "AMURE").

La pêche professionnelle : En 2020, la flotte de pêche de la façade Méditerranée totalise 1 340 navires pour une puissance totale de 143 326 kW et 1 812 marins embarqués[1] (soit 920 ETP), soit 32% de la flotte de pêche métropolitaine en nombre de navires et 20% de sa puissance totale. Avec un chiffre d'affaires de près de 136 millions d'euros et une valeur ajoutée de 94 millions d'euros, la flotte de pêche de la façade Méditerranée cumule 17% de la richesse nationale. Les segments (flottilles * classe de longueur) qui contribuent à plus de 1% du chiffre d'affaires pêche de la façade sont les senneurs à thon rouge, les chalutiers de fond de plus de 18 mètres, les fileyeurs (toutes catégories de taille), les casiers et pièges de moins de 10 mètres. Les principales espèces capturées par ces flottilles, à l'échelle de la façade, sont la dorade royale, le bar, la pieuvre, le merlu et le thon rouge.

Le transport maritime : Le trafic maritime en Méditerranée est largement dominé par les flux internationaux. Outre le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM), la façade Méditerranée dispose de douze ports de commerce décentralisés. Le nombre de navires de commerce ayant transité dans le canal de Corse s'élève à 21 366 en 2019. La façade Méditerranée représente 27 % du trafic de marchandises métropolitain (94 millions de tonnes) en 2019, le GPMM représentant à lui seul 84 % de l'activité totale de la façade. Le secteur du transport maritime (fret et passagers) compte 11 202 ETP dans les départements littoraux de la façade Méditerranée en 2018.

Le trafic de passagers en façade Méditerranée représente 45 % du trafic métropolitain (11,8 millions de passagers en 2019) et concerne majoritairement les croisières : en 2019, plus de 80 % du trafic lié aux croisières s'effectuent dans les ports de Méditerranée. Marseille est le premier port de croisière français et connaît une croissance sensible : le nombre de croisiéristes transitant par ce port a été multiplié par 3 depuis 2008.

Le tourisme, la baignade et la fréquentation des plages : Sur la façade Méditerranée, la consommation de biens et services touristiques dans les lieux de séjour a généré une valeur ajoutée de 4,3 milliards d'euros et créé environ 33 000 EQTP (majoritairement mal rémunérés) dans les communes littorales en 2019. Cette façade maritime est la façade la plus touristique de France.

La crise sanitaire (2020, 2021) a considérablement impacté le tourisme littoral. A l'échelle nationale, elle s'est traduite par une baisse sans précédent de la fréquentation touristique dans les communes littorales (-29% par rapport à 2019) qui a entrainé une forte contraction de l'activité économique liée au tourisme. La façade Méditerranée s'inscrit dans cette tendance générale avec quelques singularités. L'emploi y a diminué quasiment autant que les dépenses touristiques et la valeur ajoutée entre 2019 et 2020, et ces diminutions ont été plus fortes que sur l'ensemble du littoral métropolitain, en raison de sa plus forte dépendance de la clientèle étrangère.

La façade Méditerranée est la façade maritime française où les activités de baignade et de fréquentation des plages sont les plus fortement développées, à la fois, au travers des pratiques des résidents, mais aussi du tourisme balnéaire, au sein d'un territoire très contrasté où voisinent des métropoles touristiques, des stations balnéaires, et de vastes espaces

naturels, notamment sableux. Marquée par de fortes disparités régionales, cette façade se singularise, comparativement à l'ensemble du littoral métropolitain, par les faits suivants :

- Une densité de sites de baignade surveillés très largement supérieure à la moyenne nationale, notamment en PACA ;
- Une moindre concentration spatiale des sites de baignade surveillés ;
- Une surreprésentation des sites de baignade à proximité des grands centres urbains et des centres urbains intermédiaires, principalement en PACA, et dans une moindre mesure en Occitanie ;
- Des taux de pratique balnéaire (touristes et résidents) supérieurs aux valeurs nationales, particulièrement en Occitanie mais aussi en PACA. Dans le parc national des Calanques par exemple, la fréquentation des plages – principalement du fait de la population résidente (70% des visiteurs) – avoisine les 400 000 visites par an sur un nombre très réduit de sites particulièrement exigus (PN Calanques, 2020) ;
- Une très forte valorisation des sites balnéaires, en PACA et en Occitanie, au moyen de quasiment tous les instruments disponibles (plages exploitées sous forme de concessions communales, classement en « station de tourisme », plages labellisées « Pavillon Bleu »). La CCI Pyrénées-Orientales (2016) a estimé le CA des plagistes du littoral catalan à environ 12,5 millions d'euros, 91 % du CA étant le fait des restaurants de plage.
- Une notoriété et une attractivité des stations balnéaires supérieures aux valeurs de l'ensemble du littoral métropolitain.

Le nautisme : Avec un nombre de 202 sur 455 ports dénombrés en métropole, la façade Méditerranée concentre le plus grand nombre de ports maritimes de plaisance à l'échelle métropolitaine, proposant une capacité d'accueil totale de 96 394 places dont 8 400 environ pour les visiteurs. Le Var en comptabilise environ le quart avec 52 ports mais pour autant ce département possède le plus faible nombre de places des départements de la façade avec 7 760 places. Le Gard qui abrite 3 ports compte, quant à lui, 53 016 places. Le port de Camargue au Grau-du-Roi en Occitanie possède, avec un autre port de la façade SA, le nombre d'anneaux le plus important à l'échelle métropolitaine, qui est de 5000 (SDES, 2021). À noter que 38 ports de plaisance dépassent les 1 000 anneaux toutes façades confondues.

Avec 424 498 embarcations immatriculées au 31 août 2021, soit 40% de la flotte métropolitaine, la façade Méditerranée constitue la première façade maritime au sein de laquelle la navigation de plaisance est la plus présente. Par rapport à 2016, ce nombre est en hausse de 4% à l'image de la tendance observée en métropole. La région Provence-Alpes-Côte-d'Azur concentre plus de la moitié des embarcations immatriculées de la façade.

Avec 81% de navires à moteur immatriculés, la façade Méditerranée présente le plus fort taux des 4 façades métropolitaines, concentrés plus particulièrement en Corse (89%). Cette tendance s'observe autant en 2016 qu'en 2021. De la même manière, les voiliers de Méditerranée représentent 15 % des embarcations immatriculées métropolitaines en 2016 et en 2021.

En 2020, les deux fédérations d'activités nautiques avec le plus de licenciés à l'échelle de la façade sont la voile avec 40 851 licenciés et les sports sous-marins avec 17 325 licenciés. La Haute-Corse présente le plus faible nombre de licenciés de sports sous-marins (419) alors que les Bouches-du-Rhône dispose du plus grand nombre de licenciés de voile et des sports sous-marins (respectivement 12 191 et 5 185), des 4 façades maritimes. À ce propos, 35 % et 37 % des licenciés métropolitains, respectivement des fédérations de voile et des sports

sous-marins, sont dénombrés au sein de la Méditerranée parmi les 7 fédérations d'activités nautiques analysées.

Les câbles sous-marins : Les câbles de télécommunications situés en façade Méditerranée Occidentale desservent de multiples destinations dans le bassin méditerranéen (Corse, Maroc, Algérie, Tunisie, Sicile, Italie, Chypre, Liban, Egypte…), jusqu'en Asie (Myanmar, Bangladesh, Malaisie, Indonésie…) et au Moyen-Orient (Qatar, Oman, Emirats Arabes Unies…) via le canal de Suez. Marseille est le point principal de la façade de la plupart des câbles sous-marins de télécommunications avec 7 câbles en 2021. La ville est considérée comme le premier hub de raccordement de télécommunications sud européen ce qui conduit la façade Méditerranée à être la première façade sur le plan national en nombre de câbles de télécommunications. 5 nouveaux câbles seront mis en service entre 2022 et 2024, passant par le point d'atterrage marseillais, et qui desserviront principalement l'Afrique. Par ailleurs, en plus de Marseille, Toulon, Cannes et la Seyne-sur-Mer, comptent chacun un câble (SeaWeMe-5, CC5 et CC4). Quant à la Corse, cette dernière compte 2 points d'atterrage pour les câbles CC4 et CC5[2]. La longueur de câbles présents dans la façade Méditerranée en décembre 2018 était de 11 858 km (câbles de télécommunications, d'électricité et d'amarrage confondus), en hausse de 21,1% par rapport au cycle précédent (9 786 km en 2017). 6 385 km de câbles de télécommunications (54%), 148 km de câbles électriques et un peu moins de 5 km de câbles d'amarrage étaient recensés.

La défense : La base navale de Toulon est le principal site français de la Marine et regroupe près de 70% de la flotte française. Elle est notamment le port d'attache du porte-avions Charles De Gaulle et des six sous-marins nucléaires d'attaque français. L'état-major de la force d'action navale, un groupement de fusiliers marins, le groupe de plongeurs démineurs de la Méditerranée et un groupement de gendarmerie maritime sont également présents à Toulon. Marseille abrite un commandement de la Marine, le bataillon de marins-pompiers et un peloton de sûreté maritime et portuaire, le deuxième peloton de la façade se situant à Port-de-Bouc.

Le Pôle écoles Méditerranée à Saint-Mandrier, dans le Var, constitue la plus grande école de la Marine nationale. La façade compte également une base aéronautique navale, localisée à Hyères Le Palyvestre. Une compagnie de fusiliers marins est implantée dans l'Aude, un commando marin à Saint-Mandrier (Var) et le CTM France Sud sur la commune de Villemagne (Aude). Un commandement de la Marine est installé à Ajaccio. Enfin, la façade compte 19 sémaphores.

A Toulon, le Centre d'essais de la Méditerranée (CEM), est rattaché à la Direction Générale de l'Armement. Ce centre développe et teste des missiles à courtes et moyennes portées (Toulon et îles du Levant), ainsi que diverses techniques navales.

La construction navale : En 2018, 26% des effectifs nationaux de l'activité construction navale se trouvent dans les départements littoraux de la façade MED. Les emplois de la façade sont essentiellement localisés dans le Var (à 74%) et concernent essentiellement l'activité de construction et de réparation de navires civils et militaires. Les activités du secteur se concentrent essentiellement en région PACA avec les pôles de Toulon/Saint-Mandé, Marseille, La Ciotat et Saint-Tropez. Le yachting est une des activités spécifiques des chantiers du littoral PACA[3].

L'aquaculture et la pisciculture : La conchyliculture de Méditerranée accueille environ 17% des entreprises et 12% des emplois conchylicoles français. C'est dans cette région que les entreprises sont les plus petites, employant chacune en moyenne 2,4 ETP. Le nombre d'entreprises conchylicoles qui s'élevait à 520 en 2013 a diminué jusqu'à 425 en moyenne 2018-2020 (-16%). La baisse du nombre d'emplois par rapport à la précédente évaluation est

de moindre ampleur puisqu'elle se limite à 8% (1 039 ETP en 2020). En 2020, le CA de la conchyliculture de la façade s'élevait à 44,1 millions d'euros et la VA à 26,2 millions d'euros. Dans l'étang de Thau, qui constitue la première zone de production, les principaux problèmes rencontrés (indépendamment des surmortalités de juvéniles d'huîtres) se rapportent à la qualité de l'eau sur le plan microbiologique, aux efflorescences de phytoplanctons toxiques et aux risques de malaïgues. L'évaluation environnementale du schéma des structures a conclu à des impacts modérés de l'activité conchylicole sur les milieux, mais conduit à intégrer des mesures d'évitement et de réduction des incidences négatives.

La pisciculture marine concerne un nombre d'entreprises plus important en Méditerranée que dans les autres façades maritimes : la façade en comptait 15 en 2018 et 13 en 2020. Les façades MEMN et Méditerranée représentent ensemble près de 90% de la production nationale des pisciculture marines en volume et environ 85% en valeur. En 2020, le CA du secteur s'élevait à 36 millions d'euros.

La pêche de loisir : L'attractivité de la façade Méditerranée pour la pratique de la pêche de loisir génère environ 480 millions d'euros de CA par an, une VA annuelle comprise entre 146 et 216 millions d'euros, et entre 2 100 et 4 300 EQTP. Comme à l'échelle nationale, le premier poste de dépense concerne les embarcations, suivi des coûts d'hébergement et de restauration. Ces deux postes produisent à eux-seuls plus des deux tiers de l'activité économique associée à cette pratique récréative. Le fait que plus de la moitié des sorties de pêche soient réalisées par des pratiquants résidant dans les régions littorales de la façade Méditerranée laisse à penser que l'impact économique de la pêche de loisir lié à l'attractivité de cette façade est pour partie concentré dans la partie sud-est de la France métropolitaine, dans des proportions toutefois difficiles à estimer faute d'information sur les lieux de consommation de biens et de services des pêcheurs récréatifs.

Près de 7 millions de sorties de pêche ont été réalisées sur cette façade durant l'année 2017, ce qui correspond à 25 % de toutes les sorties réalisées à l'échelle nationale (2ème façade en termes de sorties). Les pêcheurs de loisir de la façade Méditerranée se distinguent, comparativement à ceux de l'ensemble du littoral métropolitain, par les caractéristiques suivantes :

- Une pratique masculine surreprésentée ;
- Une proportion plus élevée de personnes appartenant à la catégorie « employés, ouvriers » ;
- La prédominance de pêcheurs résidant en communes littorales ;
- Une pratique bien plus élevée de la pêche du bord (40 % des pêcheurs, +19 % par rapport à la moyenne nationale), faisant de celle-ci la pratique majoritaire sur cette façade, devant la pêche à pied ;
- Une pratique plus élevée de la pêche depuis une embarcation (14 % des pêcheurs, +5 % par rapport à la moyenne nationale) ;
- Un nombre de sorties par personne supérieur à la moyenne nationale.

Les énergies marines renouvelables : En Méditerranée, le potentiel éolien est essentiellement localisé dans le golfe du Lion, à des profondeurs impliquant le recours à la technologie de l'éolien flottant. Plusieurs projets pilotes ont été actés et une procédure de mise en concurrence a été lancée en 2022 pour les deux premiers parcs commerciaux de la façade. À l'échelle de la façade, les acteurs de la filière estiment à 461 le nombre d'ETP en 2021, en progression continue (+25 % entre 2020 et 2021), essentiellement positionnés sur les activités de R&D et études préalables, dans l'attente du déploiement opérationnel des fermes pilotes et du lancement des travaux des fermes commerciales.

Les principales infrastructures portuaires dédiées aux EMR de la façade sont localisées à Port-la-Nouvelle et Marseille-Fos. Des travaux de transformation sont en cours à Port-la-Nouvelle pour permettre d'accueillir la construction de la ferme pilote de Gruissan (Eolmed) puis des fermes commerciales, et font l'objet d'investissements conséquents des collectivités. Le port de Marseille-Fos a déjà accueilli la construction de la ferme pilote Provence Grand Large par Eiffage, et bientôt de la ferme EFGL-Leucate. Des investissements sont envisagés pour construire un quai lourd adapté aux besoins pour la construction de parcs éoliens flottants.

Le chiffre d'affaires de la filière sur la façade reste relativement faible en comparaison avec les façades NAMO et MEMN (de l'ordre de 50 M€, en légère régression par rapport à 2021), dans l'attente de la mise en chantier des parcs commerciaux. Il est essentiellement réalisé par les prestataires et fournisseurs. La principale infrastructure de production industrielle est pour le moment localisée à Fos avec l'usine Eiffage capable d'assembler des flotteurs. Les infrastructures de Port-la-Nouvelle peuvent néanmoins accueillir des usines si les volumes attribués augmentent.

L'industrie : En 2016, le secteur industriel au sein du bassin Rhône – Méditerranée – Corse (RMC) représente 30% des salariés industriels nationaux, contre 20% en 2010 (état des lieux de 2013), soit environ 1,2 millions de salariés, en hausse d'environ 50% par rapport à 2010. Les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur comptent respectivement 477 000 et 417 000 employés, c'est-à-dire 894 000 employés en cumulé, soit environ les trois-quarts des emplois du bassin. La région Occitanie compte quant à elle 207 000 employés. La valeur ajoutée est estimée à 100 milliards d'euros (28% de la VA industrielle nationale), en hausse de plus de 65%, et le chiffre d'affaires est quant à lui estimé à 363 milliards (27% du CA industriel national), contre 215 milliards d'euros en 2010, soit une hausse de 69%. La région Auvergne-Rhône-Alpes réalise à elle seule 39% du CA du bassin, c'est-à-dire un peu plus de 140 milliards d'euros. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur a quant à elle contribué à hauteur de 33% au CA, soit un peu moins de 120 milliards d'euros. Le tissu industriel est particulièrement concentré le long de l'axe fluvial du Rhône et en périphérie des grands ports maritimes.

De grands groupes industriels se sont implantés à proximité des agglomérations lyonnaise et marseillaise, qui jouissent d'une position géographique avantageuse et de nombreux moyens de communications favorables à l'export de marchandises principalement dans les secteurs de l'équipement mécanique et de l'automobile. Favorisée par une agriculture diversifiée, l'industrie agroalimentaire présente une grande variété de spécialités principalement axées sur la production et la transformation des produits laitiers et fromagers au nord et vers l'industrie des fruits et légumes frais au sud. L'attractivité et le rayonnement industriel et économique de ces deux grands pôles au sein du bassin ont permis également l'émergence de villes adjacentes. Le tissu industriel s'est ainsi développé et concentré autour de villes comme Grenoble, l'Isère jouant un rôle important, avec une spécialisation dans l'industrie électronique, ou à Oyonnax, dans la « Plastics Vallée », où de nombreuses industries de plasturgie sont présentes. Grasse, ville située au sud du bassin, s'est pour sa part spécialisée dans les industries chimiques (AERMC, 2019).

L'agriculture : L'agriculture est source de pressions pour le milieu marin à travers l'utilisation de substances chimiques responsables de pollutions diffuses, de substances nutritives à l'origine de l'eutrophisation et enfin via les prélèvements en eau qui réduisent les apports d'eau douce dans les eaux côtières.

Parmi les quatre façades maritimes, la Méditerranée est celle qui dispose de la SAU la plus faible (1,04 millions d'ha en 2020, en baisse de 1,93% par rapport à 2010) et de la main-d'œuvre permanente la moins nombreuse (41 973 UTA, -19 %), mais se classe deuxième par

sa VA (5 068 millions d'euros). En 2020, les départements littoraux de façade Méditerranée comptent 34 690 exploitations agricoles, en baisse de 19 % par rapport à 2010. Le nombre d'exploitations de plus de 100 ha a progressé de 9% par rapport à 2010. Les départements littoraux de la façade Méditerranée sont caractérisés par l'importance de la viticulture et des cultures fruitières (pommes, olives, abricots…) et autres cultures permanentes, et les exploitations de polyculture et poly-élevage y sont également très développées. La façade Méditerranée est celle où l'agriculture biologique est la plus développée, avec 7 858 exploitations pour une SAU de 274 393 ha, en hausse respectivement de 81,9% et 78,2% entre 2015 et 2020. La façade Méditerranée comptabilise désormais 26,1% de surfaces certifiées biologiques et en conversion, soit là encore la plus forte proportion des quatre façades. Les surfaces toujours en herbe représentent 42,4% des surfaces certifiée bio et en conversion, soit environ 116 000 ha, et la culture de la vigne biologique 21,9%.

La façade Méditerranée est la seule dans laquelle les livraisons de substances nutritives ont augmenté entre 2010 et 2017 (+7,5%), mais elle reste néanmoins loin des niveaux de consommation des autres façades. Les achats de produits phytopharmaceutiques ont baissé globalement entre 2016 et 2021 (-13%), mais cette diminution concerne uniquement les fongicides (-13%) et les herbicides (-21%), tandis que les achats d'insecticides ont nettement augmenté (+20%). Enfin, malgré une très légère diminution entre 2010 et 2019, la façade Méditerranée est la façade qui a le plus prélevé d'eau pour l'irrigation, environ 866,7 millions de m^3, principalement à partir des eaux de surfaces continentales.

Les travaux publics maritimes : En 2018, le nombre d'emplois générés par le secteur des TP maritimes et fluviaux s'élève à moins de 400 ETP, pour moins de 150 établissements en 2018 dans les départements littoraux de la façade. La façade Méditerranée est par ailleurs celle qui compte le plus d'ETP et d'établissements dans ce secteur d'activité. La majorité des chantiers en site maritime ou fluvial de cette façade se situe en région Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse. En effet, le chiffre d'affaires réalisé par ces chantiers dans cette région représente environ 28% de celui de la façade. En 2019, le chiffre d'affaires estimé des TP en site maritime et portuaire est de 137 M€ en façade Méditerranée, soit 36 % du chiffre d'affaires national. Le chiffre d'affaires, excepté pour l'année 2018, est en constante augmentation depuis 2015.

En 2018, les quantités draguées dans le GPM de Marseille sont négligeables (0,05%) par rapport aux quantités draguées dans l'ensemble des GPM de France métropolitaine. La majorité des sédiments dragués dans les ports méditerranéens sont immergés en mer (183 000 tonnes en 2019). Une partie des sédiments est également utilisée pour le rechargement de plages (29 300 tonnes). Au total, 237 000 tonnes de matières sèches ont été draguées en 2019 (229 000 en 2018) dans les ports de la façade.

La recherche et développement : La façade Méditerranée regroupe 24% des unités de recherches françaises (22% de ces mêmes unités étant situés dans des départements non littoraux ou en outre-mer), avec 1 670 ETP et un coût de 158 millions d'euros pour l'année 2020. Les effectifs sont principalement répartis sur le continent, dans les départements des Bouches-du-Rhône autour de l'université Aix-Marseille (23% des effectifs), de l'Hérault sur les sites de Montpellier et de Sète (20%), des Pyrénées Orientales autour de l'université de Perpignan et de la station de Banyuls (20%), des Alpes Maritimes avec les sites de Sophia-Antipolis, Nice et Villefranche-sur-Mer (17%) et du Var avec l'université de Toulon (15%).

L'effort de recherche est plutôt orienté vers la biologie marine (31% des effectifs), la connaissance et la surveillance de l'environnement (21%) et l'océanographie (23%).

Entre 2017 et 2021, 225 campagnes de recherche ont eu lieu sur la façade en impliquant les navires côtiers, semi-hauturiers et hauturiers de la flotte océanographique française. À ces

campagnes il faut ajouter l'activité des navires de station : (1) l'Antédon II qui opère sur une zone qui va de Fos-sur-Mer à La Ciotat, (2) le Néréis II basé à Banyuls et (3) le Sagitta III basé à Villefranche-sur-Mer. Les navires de station interviennent en soutien aux activités d'observation, de recherche et d'enseignement (Flotte océanographique française).

TENDANCES D'ÉVOLUTION RÉCENTE DES ACTIVITÉS ET PRESSIONS

Les sources mobilisées pour ce chapitre sont principalement les fiches AES (analyse économique et sociale) de la future annexe du DSF révisée (dites fiches "AMURE").

A partir des données et indicateurs disponibles dans ces sources, le tableau ci-après présente la synthèse des tendances d'évolution récente de ces activités et pressions, c'est-à-dire pour le dernier cycle (voir détail en Annexe 2). Il rappelle également la synthèse des tendances d'évolution passée, soit pour le cycle précédent.

Activité	Tendance/ Fiabilité (le plus fiable : +++)	Evolution passée de l'activité ou de la pression	Evolution récente de l'activité ou de la pression
Activités balnéaires/ tourisme littoral	Tendance	↗	↘
	Fiabilité	+	+
Agriculture	Tendance	↘	↗
	Fiabilité	++	+
Aquaculture	Tendance	↘	↘
	Fiabilité	+	++
Artificialisation du littoral	Tendance	↗	
	Fiabilité	+++	
Câbles sous-marins	Tendance	↗	↗
	Fiabilité	+	++
Construction navale	Tendance	↗	↗
	Fiabilité	++	+
Défense et intervention publique en mer	Tendance	↗	↘
	Fiabilité	+	++
Extraction de matériaux*	Tendance	↘	
	Fiabilité	+	
Formation maritime	Tendance		↗
	Fiabilité		+
Industries	Tendance	↘	↘
	Fiabilité	+	+
Navigation de plaisance	Tendance	↘	→
	Fiabilité	+	+++
Pêche professionnelle	Tendance	↘	→
	Fiabilité	++	++
Production d'énergie	Tendance		↗
	Fiabilité		+
Recherche et développement	Tendance	→	↗
	Fiabilité	+	+
Transport maritime	Tendance	↗	↘
	Fiabilité	+	++
Travaux publics maritimes	Tendance	↗	↗
	Fiabilité	+	++

*Il n'y a pas d'extraction de granulats marins sur et au large de la côte méditerranéenne en raison de la géomorphologie du plateau continental et de l'épaisseur insuffisante des gisements. Quelques prélèvements ponctuels sont toutefois réalisés pour des rechargements de plage.

Légende du tableau ci-dessus :

- **Périodes d'évolution**

Evolution passée : cycle précédent (jusqu'à 2018)
Evolution récente : cycle actuel (jusqu'à 2024)

- **Niveaux de fiabilité**

+++ (bonne) : l'ensemble des indicateurs sont sur une période suffisamment longue (+ 4 ans) récente (borne max entre 2020 et 2024) et à l'échelle de la façade
++ (moyenne) : l'ensemble des indicateurs sont à l'échelle de la façade, mais ont : une période moins longue (<4ans), ou bien, moins récente (borne max <2020)
+ (faible) : les indicateurs ne sont pas à l'échelle de la façade, ou, cumulent une période peu longue (<4ans) et moins récente (<2020)

Plusieurs constats importants se dégagent de ce tableau :

- Les activités les plus importantes sur la façade ont **des tendances d'évolution récente variées**. Bien que certaines sont en baisse (activités balnéaires/tourisme littoral [la pandémie COVID peut faire partie des facteurs explicatifs pour les années 2020 et 2021], aquaculture, défense et intervention publique en mer, industrie et transport maritime), la majorité sont en hausse (agriculture, câbles sous-marins, construction navale, navigation de plaisance, pêche professionnelle, production d'énergie, recherche et développement, et travaux publics maritimes).
- Sur les 17 activités étudiées, les tendances de deux d'entre elles n'ont pas pu être actualisées (artificialisation du littoral et extraction de matériaux), et la pêche de loisir n'a toujours pas pu être évaluée - même si de nouveaux indicateurs sont en cours de développement. Pour les autres activités, les tendances restent les mêmes pour 6 activités et changent de tendance pour 7 autres. Il semble ainsi y avoir **un allègement des pressions** liées aux activités balnéaires/tourisme littoral, d'aquaculture, de défense et d'intervention publique en mer, d'industrie et de transport maritime, et **un renforcement** lié à celles d'agriculture, de câbles sous-marins, de construction navale, de navigation de plaisance, de pêche professionnelle, de production d'énergie (notamment EMR avec le développement de l'éolien), de recherche et développement, et de travaux publics maritimes.
- La fiabilité de ces estimations de tendances n'est toutefois pas optimale. Il n'y a en effet pas toujours d'indicateurs à l'échelle de la façade.

4.4 SCÉNARIOS PROSPECTIFS SUR L'ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE DSF

4.4.1. Résultats de l'évaluation des objectifs de la SFM premier cycle

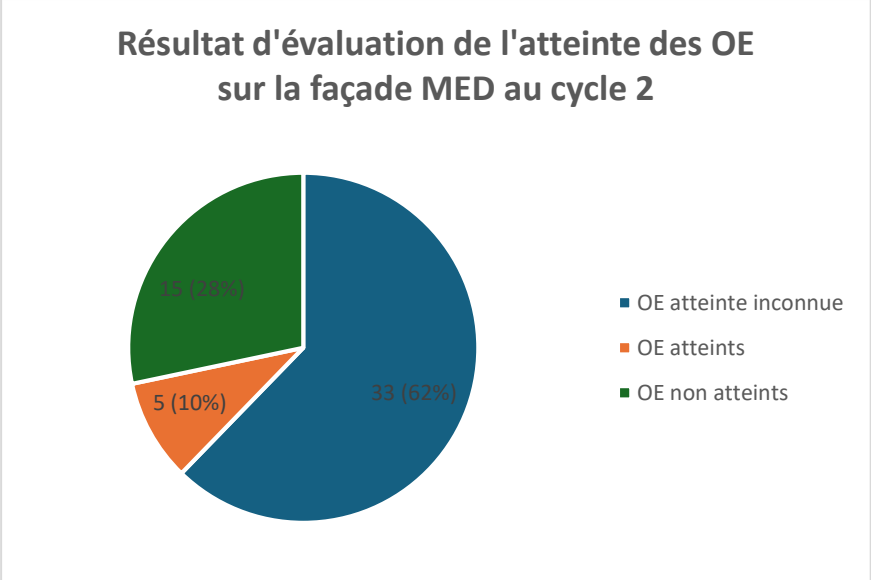
Les informations mobilisées pour ce chapitre sont d'une part les résultats de l'évaluation des objectifs environnementaux du cycle précédent et d'autre part les difficultés d'évaluation qui ont pu être identifiées pour ces derniers mais aussi pour les objectifs socio-économiques.

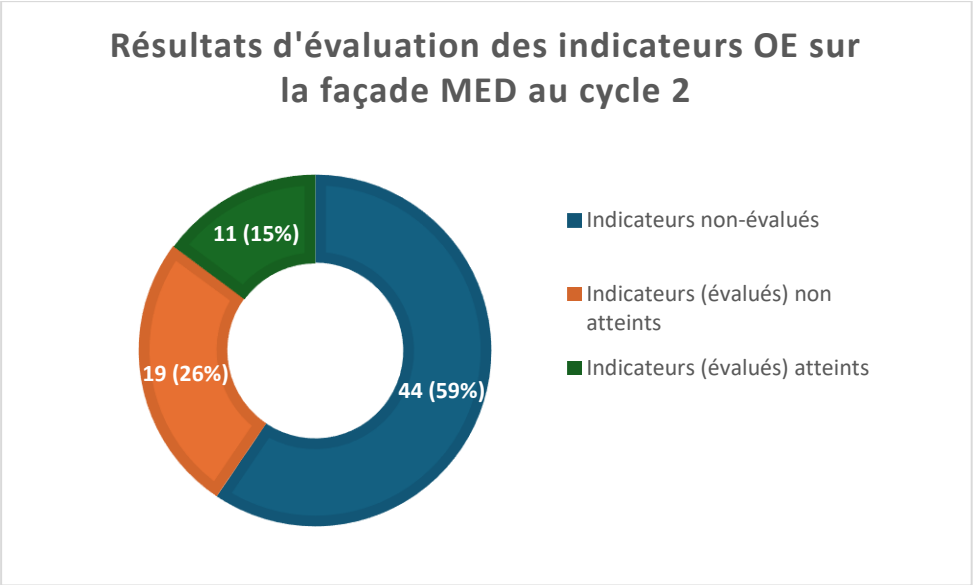
L'ÉVALUATION DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (OE) DU CYCLE PRÉCÉDENT

En 2019, 64 OE associés à 103 indicateurs (toutes façades confondues) ont été adoptés dans le cadre du 2ème cycle de mise en œuvre de la DCSMM. Dans la perspective de leur réexamen prévu tous les 6 ans, conformément à la DCSMM, une évaluation de l'atteinte ou non de ces OE a été réalisée, à partir de données collectées, agrégées, puis interprétées. Les principales conclusions de ces travaux d'évaluation sont présentées ci-après :

- 38 % des objectifs environnementaux (toutes façades confondues) ont pu voir l'ensemble de leurs indicateurs être évalués : 7% ont été atteints et 31% non atteints (9 OE avaient été adoptés sans indicateur associé à ce stade, ne permettant pas leur évaluation pour ce cycle) ;
- La moitié des indicateurs, soit 52 sur 103 (toutes façades confondues), n'ont pas pu être évalués pour ce cycle (absence de méthodologie de suivi, données non disponibles, absence de structure identifiée pour le calcul, etc).

Les résultats sur la façade MED sont présentés ci-dessous.





41% seulement des indicateurs ont été évalués sur cette façade, parmi lesquels plus de la moitié n'atteignent pas leur cible. Ces proportions sont comparables aux résultats des autres façades. Au moment de l'évaluation, les indicateurs dont la cible était inconnue l'étaient pour les raisons variées (absence de méthodologie, données manquantes, etc).

L'évaluation des objectifs environnementaux a montré que les effets environnementaux du DSF restent aujourd'hui difficiles à évaluer sur la façade MED, comme pour l'ensemble des façades. Une montée en puissance du système de suivi-évaluation est par conséquent nécessaire. En outre, à l'aune des indicateurs évalués, l'atteinte des OE reste marginale sur la façade Méditerranée.

C'est dans ce contexte qu'un chantier visant à renforcer l'opérationnalité des OE a été lancé.

L'ÉVALUATION DES OBJECTIFS SOCIO-ÉCONOMIQUES (OSE) DU CYCLE PRÉCÉDENT

La stratégie de façade maritime Méditerranée comporte 13 objectifs généraux à finalité essentiellement transversale et socio-économique et 62 objectifs stratégiques, assortis d'indicateurs. Des cibles avaient été fixées uniquement lorsqu'une politique publique de l'Etat en définit explicitement sur une période de référence déterminée (soit uniquement pour les objectifs de puissance installée pour l'éolien flottant). Or, l'absence de cible rend l'évaluation moins opérationnelle.

En Méditerranée, on compte 130 indicateurs (contre 120 pour SA, 91 pour NAMO et 119 pour MEMN), parmi lesquels :

- 65 indicateurs prévus pour le 1er cycle
- 65 indicateurs prévus pour le 2ème cycle (dont la définition précise ou la création a été reportée au cycle suivant, lors de l'élaboration)

Avec l'appui de la DGAMPA et du SDES, des travaux ont démarré en 2022 pour l'évaluation des indicateurs des OSE. La démarche s'est articulée de la façon suivante :

- Phase de "test" des indicateurs à l'été 2022

- Evaluation des indicateurs (collecte de données) de niveau "façade" à l'automne 2022
- Evaluation des indicateurs "nationaux" ou attachés à des bases de données de niveau "national" à l'été 2023

Il ressort de cette évaluation les conclusions suivantes pour la façade Méditerranée :

- Sur les 130 indicateurs, 47 ont pu être évalués (soit 36%)
- Sur les 65 indicateurs du 1er cycle, 24 ont pu être évalués (soit 37%)
- Sur les 65 indicateurs du 2ème cycle, 23 peuvent être évalués à ce stade (soit 35%)

Les principales difficultés rencontrées à l'échelle de la façade sont les suivantes :

- Rédaction des indicateurs trop imprécise, trop large, non explicite
- Absence de bases de données accessibles et pérennes associées aux indicateurs
- Très grand nombre d'indicateurs
- Indicateurs pas toujours en lien avec une politique publique associée (pas d'action dans le DSF)

Les pistes de mise à jour des OSE s'articuleraient autour de 3 enjeux :

- Simplifier les indicateurs
- Adosser aux indicateurs des cibles permettant d'assurer la fonction de pilotage
- Décliner la nouvelle version de la SNML

4.4.2. Évolution probable de l'état de l'environnement en l'absence de DSF

Présentant des habitats remarquables (herbiers, notamment de Posidonie, fonds coralligènes, lagunes côtières, entre autres) et située dans une mer presque entièrement fermée faisant l'objet d'un faible rythme de renouvellement de ses eaux, la façade Méditerranée est particulièrement vulnérable aux pressions extérieures et à l'introduction de facteurs exogènes.

Du fait de sa situation géographique, il s'agit d'un espace à forts enjeux stratégiques et représente un support d'activités économiques important (grande part mondiale du fret maritime, du trafic pétrolier et du tourisme notamment) et se caractérise par une croissance démographique potentiellement conséquente sur ses rivages. L'augmentation démographique et le développement des activités économiques concernent un espace qui va de Cerbère à Menton et inclut la Corse.

Ceci n'est pas sans conséquences pour des espaces restreints géographiquement et réglementés, sur lesquels peuvent être constatés :

- Une concurrence pour l'accès au plan d'eau et à ses ressources, en particulier en période estivale ;
- Des pressions anthropiques pouvant altérer le milieu et la biodiversité ;
- Une évolution du milieu, du fait de l'action de l'homme ou de phénomènes géologiques ou climatiques (évolution du trait de côte, changement climatique) ;
- Une absence d'accord de délimitation des eaux sous souveraineté ou juridiction entre la France et certains États voisins.

Or, précisé ci-dessus, nombre des enjeux présentent une situation préoccupante :

- Un écart au BEE globalement élevé pour les habitats benthiques, les poissons et céphalopodes et les espèces commerciales ;
- Un niveau d'enjeu globalement élevé concernant : les espèces non indigènes sur le littoral d'Occitanie, l'intégrité des fonds marins et les conditions hydrographiques sur

l'ensemble des zones côtières, les déchets (la Corse restant moins impactée), le bruit en région PACA et en Corse ;

- Un niveau d'enjeu également important sur les zones de vocations de la mer territoriale pour les émissions de gaz à effet de serre (littoral Corse moins impacté) et les risques (principalement sur le littoral d'Occitanie et de PACA). Les enjeux paysagers peuvent être élevés selon les zones et le besoin de connaissances concerne la majeure partie de la façade méditerranéenne.

Cette situation au regard des enjeux environnementaux résulte notamment des nombreuses pressions exercées par les activités socio-économiques existantes sur la façade. L'analyse de l'évolution des pressions menée ci-avant souligne que, **bien que certaines sont en baisse** (activités balnéaires/tourisme littoral [la pandémie COVID peut faire partie des facteurs explicatifs pour les années 2020 et 2021], aquaculture, défense et intervention publique en mer, industrie et transport maritime), **la majorité sont en hausse** (agriculture, câbles sous-marins, construction navale, navigation de plaisance, pêche professionnelle, production d'énergie, recherche et développement, et travaux publics maritimes). Le niveau global des pressions exercées semble donc se maintenir, laissant penser que la situation des enjeux en l'absence de DSF risque de continuer à se dégrader.

Cette prospective, basée sur un simple prolongement des tendances récentes, est néanmoins à considérer avec beaucoup de précautions, pour au moins trois raisons :
(1) La fiabilité des estimations, à la fois de l'état des enjeux environnementaux et des tendances d'évolution des pressions, reste moyenne même si elle s'est un peu améliorée depuis la précédente EES ;

(2) L'absence d'évaluation robuste de l'effet du premier DSF (voir ci-dessus) ne donne aucune indication sur l'influence de la stratégie sur les évolutions en cours ;

(3) Le contexte reste largement incertain, que ce soit sur le plan environnemental (compte-tenu par exemple du dérèglement climatique) ou sur le plan socio-économique.

Enfin, on peut souligner un élément de prospective plus fiable, à savoir l'accélération du développement des EMR sur la façade, qui est inscrit dans la politique énergétique de la France. Le DSF ayant pour objectif de planifier ce développement, notamment en cherchant à optimiser sa cohabitation avec les autres usages et ses incidences sur le milieu marin, on peut penser qu'en son absence, les incidences environnementales de ce développement seraient plus importantes.

5 Alternatives et justifications des choix retenus

Cette partie traite de deux attendus du rapport environnemental selon le code de l'environnement, à savoir :

— les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente ;

— l'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

Néanmoins l'exercice des solutions alternatives peut apparaître comme un peu artificielle et peu représentative de l'histoire de l'élaboration du plan/programme, des débats qui ont pu l'animer ou de l'emboitement des différentes échelles de réflexion. Dès lors, il peut être pertinent de présenter la chaîne décisionnelle, comme un ensemble d'options imbriquées plutôt que comme un scenario artificiellement bien délimité[25]. Dans la mesure où la réflexion sous forme de scenarios n'était pas directement imposée par les textes relatifs à l'élaboration de la SFM, il sera présenté (1) les quelques alternatives envisagées pour la mise à jour des SFM, (2) les options de substitution raisonnables pour l'éolien en mer, (3) la justification des choix retenus dans la SFM révisée et (4) les motifs justifiant le développement de l'éolien en mer sur la façade.

5.1 ALTERNATIVES À LA MISE À JOUR DES SFM INTÉGRANT LA PLANIFICATION DE L'ÉOLIEN EN MER

L'exercice des solutions alternatives est particulièrement complexe à mettre en œuvre dans le cadre d'un exercice de planification comme celui des SFM. De façon générale, on peut citer comme alternative l'absence de mise à jour des SFM et l'absence d'articulation entre l'exercice de planification maritime et l'exercice de planification de l'éolien en mer. Concernant le développement de la protection forte, cadré par des stratégies nationales, la cohérence et l'articulation entre politiques publiques justifient de l'intégrer dans la mise à jour des SFM, sans véritable alternative envisageable.

5.1.1. Absence de mise à jour des SFM

Cette solution aurait consisté à conserver les documents stratégiques de façade en l'état. Elle n'est pas envisageable d'un point de vue réglementaire car la DCSMM impose une mise à jour des différents volets assurant sa mise en œuvre sur une base cyclique tous les six ans.

[25] Source : Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique, Note méthodologique, CGDD et CEREMA, 2015.

Cette disposition a été transposée dans le code de l'environnement. Par ailleurs, les espaces maritimes voient apparaître des usages et enjeux nouveaux (notamment le développement des énergies marines renouvelables), nécessitant une mise à jour et un approfondissement de la première génération des documents stratégiques de façade, tant s'agissant du diagnostic de l'existant (état de l'environnement et analyse socio-économique) que de l'ambition se traduisant dans la vision, la carte des vocations et les objectifs environnementaux et socio-économiques.

5.1.2. Absence d'articulation entre l'exercice de planification maritime et l'exercice de planification de l'éolien en mer

Il aurait été envisageable de mener séparément la procédure de participation du public pour la planification de l'espace maritime et les débats publics à l'échelle des façades pour le développement de l'éolien en mer, sans tirer profit de la possibilité ouverte la loi APER.

Ce scénario alternatif consisterait à ne pas engager de travaux sur la planification de l'éolien en mer à long-terme et à adopter une démarche similaire à celle engagée sur les projets éoliens en mer des AO4 à 9, pour lesquels un débat public était mené projet par projet. Dans un contexte d'accélération du développement de l'éolien en mer, cette approche n'est pas satisfaisante car elle ne permet pas d'offrir de visibilité au public, aux usagers de la mer et à la filière sur le développement de l'éolien en mer sur les façades.

Par ailleurs, l'intégration des travaux de planification de l'éolien en mer dans la mise à jour des SFM s'inscrit dans une logique intégrée de planification de l'espace maritime. Ces travaux sont certes plus complexes mais permettent de mettre en exergue et de mieux tenir compte des liens entre l'éolien en mer, les autres activités maritimes, et l'environnement.

5.1.3. Enjeux de l'articulation du développement de la protection forte avec la mise à jour des SFM

En 2015, les premiers plans d'action pour le milieu marin, assurant la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin, comprenaient une action visant à compléter le réseau d'aires marines protégées par la mise en place de zones de protection forte, outil jugé adapté pour renforcer la préservation de la biodiversité. Dans le cadre de l'intégration du plan d'action pour le milieu marin aux documents stratégiques de façade pour le 2e cycle de la DCSMM, cette ambition a été confirmée. Les DSF actuellement en vigueur comprennent ainsi une action visant au développement de la protection forte, des objectifs environnementaux visant l'augmentation de la couverture surfacique en protection forte de certains habitats ainsi que des cartes permettant l'identification de secteurs d'études à privilégier pour le développement de la protection forte, définie sur la base de la localisation des enjeux écologiques et de leur hiérarchisation.

La notion de protection forte a par ailleurs été consacrée par la stratégie nationale pour les aires protégées adoptée en 2021 qui fixe un objectif de 10% de surface couverte (terre et mer confondues) en protection forte à l'échelle nationale, dont la définition et les modalités de mise en œuvre ont été précisées par le décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 pris en application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement.

Le développement de la protection forte était donc déjà engagé avant le lancement des travaux de mise à jour des stratégies de façades maritimes.

La stratégie nationale pour la biodiversité 2030 et la stratégie nationale mer et littoral 2024-2030 ont consacré un renforcement de l'ambition en la matière : elles définissent pour chaque façade métropolitaine un objectif surfacique de couverture en protection forte à horizon 2027, ainsi que l'objectif à l'horizon 2030 de placer 10 % des eaux marines françaises sous protection forte (Outre-mer inclus) avec une contribution équilibrée des territoires (dont un objectif spécifique de 5 % des eaux métropolitaines). Ainsi, si le développement de la protection forte est cadré par des stratégies nationales, l'ambition est en toute logique traduite dans des documents territorialisés à l'instar du document stratégique de façade, cela afin d'assurer la cohérence et l'articulation entre les différentes politiques publiques. La mise à jour des SFM permet ainsi de réintégrer ces objectifs via la création d'un nouvel objectif environnemental reprenant les cibles surfaciques fixées pour chaque façade ainsi que l'ajout de livrables précisant la trajectoire de développement de la protection forte retenue à horizon 2027pour permettre l'atteinte de ces cibles. Ces éléments ont ainsi pu être portés au débat public afin de recueillir les observations du public, qui ont principalement porté sur la définition de la notion.

Toutefois, si les SFM viennent préciser les échéances et la méthode pour le développement de la protection forte en mer sur chaque façade, les travaux relatifs à la reconnaissance de secteurs en protection forte se poursuivent en parallèle dans le cadre d'instances dédiées en façade (groupes de travail dédiés) et en lien avec les services d'administration centrale, en application du décret de 2022.

Le développement de la protection forte en mer ayant été inscrit dès l'origine dans le cadre du 1er cycle de mise en œuvre de la DCSMM, il n'est pas apparu souhaitable d'en poursuivre le déploiement indépendamment de la mise à jour des stratégies de façades maritimes pour le 3ème cycle.

5.1.4. options de substitution raisonnables discutées pour l'éolien en mer

SCÉNARIO EN L'ABSENCE DE DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER EN FRANCE

La France prévoit la mise en service de 45 GW d'éolien en mer à l'horizon 2050. L'éolien en mer devra être développé en complément des autres sources d'énergie renouvelable et du nucléaire, pour répondre à nos besoins en électricité décarbonée et atteindre nos objectifs climatiques de baisse des émissions de gaz à effet de serre.

Les scénarios alternatifs au développement de ces capacités d'éolien en mer supplémentaires à installer à l'horizon 2050 réduisent voire suppriment les effets de ces installations sur le milieu marin et les usagers de la mer. Ils présentent toutefois des conséquences substantielles sur la viabilité du mix énergétique français.

Le premier scénario alternatif consisterait à ne réaliser aucun nouveau parc éolien en mer sans pour autant développer d'autres moyens de production d'énergie en substitution. Or, tous les scénarios prospectifs, tels que ceux de l'ADEME, de RTE ou de la Stratégie nationale bas carbone concluent à une hausse de la consommation, plus ou moins importante en fonction des hypothèses utilisées, comme le niveau de réindustrialisation. Ainsi, ne réaliser aucun parc éolien en mer complémentaire, en conservant uniquement les 10 GW d'éolien en mer actuellement en développement (qu'ils soient mis en service, en cours d'installation, d'attribution ou des extensions identifiées) reviendrait à un manque de production à hauteur de 138 TWh d'électricité par an, qui représenterait par exemple environ 20 % de la

consommation française d'électricité en 2050 dans le scénario de référence de Futurs énergétiques 2050 de RTE . Les seules sobriété et efficacité énergétiques ne suffiraient pas à compenser ce manque de production face à la demande croissante d'électricité. La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) publiée en 2020 anticipe en effet déjà une réduction très ambitieuse, de l'ordre de 40 % de la consommation en énergie finale à l'horizon 2050, pour atteindre 930 TWh, soit une baisse de 670 TWh en près de trente ans. Dans la mesure où l'électricité et la biomasse sont les deux principaux vecteurs pouvant répondre au besoin en énergie décarbonée, et que la biomasse n'est disponible qu'en quantité limitée, ne réaliser aucun parc éolien en mer supplémentaire d'ici 2050 rendrait impossible l'atteinte de la neutralité carbone à l'horizon 2050 (engagement de la France pris en 2015 lors de l'Accord de Paris) ; la France serait en effet contrainte de continuer à utiliser des énergies fossiles pour certains usages qui auraient pu être électrifiés. Par ailleurs cette stratégie n'est pas favorable à l'indépendance énergétique et à la sécurité d'approvisionnement énergétique de la France, car elle impliquerait un besoin massif d'importations d'électricité.

Une seconde solution alternative au développement planifié de l'éolien en mer pourrait être le développement d'autres moyens de production d'énergie décarbonés : éolien terrestre, solaire et nouveau nucléaire. Pour visualiser les impacts du choix de ne pas recourir à l'éolien en mer, les chiffres ci-dessous donnent à titre illustratif et pour chaque filière les capacités à installer pour produire 10 TWh d'électricité à partir d'une seule technologie, soit la consommation électrique de deux millions de foyers ou 3 % de la consommation du secteur industriel. Pour produire 10 TWh d'électricité il serait nécessaire d'installer près de 300 éoliennes en mer de 8 MW, soit 2,5 GW. En supposant le remplacement de ces capacités par une unique technologie décarbonée, et indépendamment des enjeux de stockage qui pourraient éventuellement émerger, il serait nécessaire d'installer :

— 8,2 GW de photovoltaïque, ce qui correspondrait à une emprise au sol de 8 200 ha, soit plus de 8 000 terrains de football. Pour compenser le déficit de production de 138 TWh mentionnés dans le scenario 1, cela représente près de 100 GW, donc près de 100 000000 ha. Cela s'ajouterait à l'objectif de 100 à 150 GW de photovoltaïque nécessaire par ailleurs.

— 1 700 éoliennes terrestres de 3 MW, alors même qu'aujourd'hui 8 000 éoliennes sont déployées sur le territoire métropolitain. Pour compenser le déficit de production de 138 TWh mentionné dans le scenario 1, cela représente près de 20 000 éoliennes de 3 MW. Cela s'ajouterait à l'objectif de maintenir au moins le rythme de développement de l'éolien terrestre à son niveau actuel (environ 1.5 GW/an), nécessaire par ailleurs.

— des installations de nouveau nucléaire à hauteur de 1,3 GW, soit un peu moins que la production d'un nouvel EPR. Bien que la loi du 22 juin 2023 portant sur l'accélération du nucléaire prévoie de faciliter la création de nouvelles infrastructures, les premiers nouveaux réacteurs ne devraient entrer en service qu'à partir de 2035, et ne pourront être déployés qu'à hauteur d'une dizaine d'unités d'ici 2050.

Quant aux autres énergies marines renouvelables telles que les énergies hydrolienne, houlomoteur ou marémotrice, elles ne sont pas assez matures actuellement pour envisager un développement industriel de ces technologies à même de répondre aux besoins de la France. En outre, leurs coûts restent très élevés ou leur gisement beaucoup plus restreint que celui de l'éolien en mer ou leur gisement beaucoup plus restreint que celui de l'éolien en mer.

Enfin, il faut également tenir compte du fait qu'une partie du parc nucléaire pourrait atteindre leurs durées maximales de fonctionnement d'ici à 2050, quand bien même leur exploitation serait poursuivie au-delà de 40 ou 50 ans, comme le prévoit le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie 2035-2035. Cette fermeture prévisible d'une partie du parc nucléaire historique renforce d'autant le besoin de développer des capacités de production décarbonée additionnelles.

Ainsi, une stratégie ne reposant que sur le développement d'une seule technologie de production décarbonée ne permet pas de répondre à l'augmentation nécessaire du parc de production d'ici 2050, pour plusieurs raisons, qui peuvent tenir à :

- un temps de développement de cette technologie trop important,
- des volumes de capacité à installer annuellement sont tels qu'ils paraissent peu réalistes,
- des niveaux de développement qui font émerger des contraintes importantes sur l'utilisation des sols, ou qui se heurtent à des gisements exploitables limités.

En outre, l'impératif de sécurité d'approvisionnement, consistant à assurer à tout instant l'équilibre offre/demande, nécessite de tenir compte des facteurs de charge et des profils de production de chaque technologie, afin de prévoir les moyens de flexibilité associés. De ce point de vue, l'éolien en mer présente un facteur de charge élevé (entre 40 et 50%) ce qui diminue les volumes de capacités flexibles à construire comparativement à un développement du parc ne reposant que sur la technologie photovoltaïque ou éolien terrestre.

Ainsi, les travaux prospectifs conduits jusqu'à présent, et en particulier ceux de RTE son rapport « Futurs Energétiques 2050 » montrent qu'il est nécessaire de reposer sur un mix électrique s'appuyant sur les deux piliers de production bas carbone disponibles – le nucléaire, avec le renforcement de la production du parc existant et la construction de nouveaux réacteurs, et les énergies renouvelables électriques, dont toutes les filières devront être fortement développées. Ces analyses, confortées par son bilan prévisionnel 2023, ont en effet montré que la logique d'addition des toutes les productions d'électricité bas carbone, augmentait les chances d'atteindre nos cibles climatiques et était économiquement performante.

En conclusion, le choix de développer ne pas développer l'éolien en mer au-delà des projets actuellement développement n'apparaît pas envisageable.

LES DÉBATS AUTOUR DES ALTERNATIVES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER EN FAÇADE

La façade se distingue des autres par le fait d'avoir déjà défini quatre macro-zones propices au développement de l'éolien en mer dès la précédente SFM, toutes situées sur le plateau continental du golfe du Lion. Ces quatre zones, déduction faites des espaces situés dans les eaux territoriales, ont été présentées au débat public. A l'issue du débat public, un travail d'identification des zones prioritaires, au sein des zones propices, a été mené pour tenir compte des enjeux considérés comme prioritaires (biodiversité, paysage, pêche et transport maritime), selon une logique d'évitement des impacts. Plusieurs échanges en bilatérales ont été organisées avec les acteurs socio-économiques (les pêcheurs, les armateurs, les ports) pour préciser leurs enjeux et attentes. Le croisement de l'ensemble des éléments a permis

d'aboutir à la définition de scénarios. Ces scénarios ont été présentés au conseil maritime de façade du 22 juillet 2024.

Le développement de l'éolien en mer suscite de fortes réactions de la part de deux types d'acteurs principaux, les pêcheurs d'une part et les associations de protection de la nature d'autre part.

Les représentants des acteurs du monde de la pêche ont régulièrement fait part de leur inquiétude vis-à-vis du développement de l'éolien en mer. Ils ont contribué à préciser les analyses menées par l'Etat pour identifier les zones de moindre impact, au travers d'échanges bilatéraux et d'échanges de données.

Les associations de protection de la nature ont quant à elle questionné l'Etat sur le sujet des effets cumulés, de l'amélioration de la connaissance par le retour d'expériences des fermes pilotes et des études en cours, et de l'insertion en zone Natura 2000 et dans le parc naturel marin du golfe du Lion.

5.2 JUSTIFICATIONS DES CHOIX RETENUS

Cette partie a pour objectif d'expliciter les critères ayant présidé aux modifications réalisées lors de la mise à jour des stratégies de façade maritime (SFM). Fondé sur l'analyse des comptes-rendus de réunion ainsi que l'observation de la concertation menée sur chacune des façades et grâce à un travail de montée en généralité, il vise à qualifier les différents arguments échangés en termes de critères utilisés pour la décision. Pour chacun des grands items de la SFM (la vision, les objectifs socio-économiques (OSE), les objectifs environnementaux (OE), les cartes de vocation et la planification des zones de protection forte (ZPF), le rapport retrace ainsi les arguments échangés qui expliquent les modifications apportées, sur la base des informations disponibles consignées dans les comptes rendus des réunions et entendus à l'occasion des échanges menés. Il distingue les critères qui se retrouvent sur l'ensemble des façades, que ce soit du fait d'une décision nationale ou d'une convergence des acteurs, de ceux qui sont spécifiques à la façade étudiée. Les éventuelles différences de perception et de représentation des acteurs sont pointées, notamment au regard des enjeux environnementaux. Concernant l'éolien en mer, ce rapport présente les motifs justifiant du développement planifié de cette activité sur la façade MED. Les choix des zones prioritaires pour l'éolien en mer s'inscrivant dans une démarche d'évitement pour limiter l'impact de cette activité sur l'environnement et les usages, les zones retenues *in fine* et la prise en compte des enjeux associés sont présentés au chapitre 5.5 ci-dessous.

De manière générale, la révision de la SFM s'appuie sur un critère partagé, celui de la simplification. Celle-ci doit permettre non seulement d'améliorer la lisibilité du document mais aussi de renforcer sa cohérence et sa pertinence et donc l'efficacité de la stratégie. Ce critère constitue un fil directeur pour l'ensemble de la mise à jour sur toutes les façades.

5.2.1. Les évolutions dans la structure du DSF

Le processus de révision a essentiellement consisté en une mise à jour du DSF, sans volonté de refondre complètement le document élaboré au cours du cycle précédent[26]. Le document principal a ainsi été modifié pour intégrer et valoriser les éléments du dossier du maître d'ouvrage produit pour le débat public. Il a aussi évolué suite au débat public afin de prendre en compte certaines conclusions du débat et certaines conclusions du débat. Cela est particulièrement visible sur les objectifs, indicateurs et cibles, qu'ils soient environnementaux ou socio-économiques, essentiellement à travers des reformulations ou des ajouts.

Parmi les changements majeurs par rapport au cycle précédent, notons l'apparition d'une nouvelle annexe 1 portant sur la force juridique du DSF et son périmètre géographique, notamment sur la question de l'intégration des lagunes[27]. Cette nouvelle annexe répond notamment à la demande des services instructeurs de l'État de mieux saisir le statut du DSF lors de l'instruction des plans et programmes de manière à améliorer sa prise en compte des orientations qu'il contient et améliorer la cohérence des différents cadres de planification locaux. Elle a été accompagnée par un travail de présentation du DSF et de ses différents documents aux DDTM. L'annexe 2 sur les activités socio-économiques et l'annexe 3 sur l'évaluation du bon état ont été uniformisées, selon un format plus synthétique et moins volumineux. L'annexe 4 relative aux objectifs socio-économiques et aux objectifs environnementaux a elle aussi été mise à jour pour mieux définir les indicateurs et rendre plus

[26] Pour plus de détails sur les modifications de la SFM MED, se reporter au livrable 1 de l'EES.

[27] Discuté avec l'administration centrale, il a été partagé avec les autres façades qui ont pu l'intégrer à leur SFM.

opérationnelles les cibles chiffrées. Les cartes d'enjeux socio-économiques ont été mises à jour dans l'annexe 5, tandis que celles relatives aux enjeux environnementaux n'ont pas été modifiées. L'annexe 6, portant sur les cartes des vocations, a vu le passage de 30 à 27 zones : certaines ont été détaillées pour mieux rendre compte des priorités (notamment en termes de planification thématique) et d'autres, à l'inverse, ont été regroupées car elles ne présentaient pas de différences notables. Une nouvelle zone a été créée pour prendre en considération tous les espaces maritimes intérieurs comme les lagunes et les plans d'eau. Alors que la première SFM avait exclu les lagunes du périmètre du DSF, il s'avère que la DSCMM intègre bien les eaux intérieures. Un travail de clarification juridique a été mené, en collaboration avec les DDTM et les DREAL, pour identifier les eaux intérieures à intégrer dans le périmètre du DSF. La liste des plans d'eau concernés est précisée dans la fiche la zone de vocation numéro 27, avec une description des enjeux environnementaux et socio-économiques à l'échelle de l'ensemble des eaux intérieures. Enfin, trois annexes thématiques ont été ajoutées, relatives à la planification de l'aquaculture, de l'éolien en mer et des zones de protection forte.

5.2.2. La vision

Les modifications apportées à la "vision pour la façade" ont été guidées par la nécessité de construire une vision à horizon 2050, et non plus 2030, ce qui a de facto conduit à être plus ambitieux au vu des différents engagements pris par l'État français notamment sur le climat et la biodiversité. Le critère sous-jacent est donc celui de la cohérence des documents de planification avec les engagements affichés pour les différentes politiques publiques. Ce critère est valable aussi bien pour les grands textes nationaux, européens ou internationaux que pour les objectifs, indicateurs et cibles fixées par le DSF, tous considérés comme atteints dans la vision à 2050 telle qu'elle a été rédigée. Les modifications apportées traduisent donc un renforcement des dimensions environnementales dans la vision à 2050.

La révision de la SFM a aussi été l'occasion de produire une vision qui projette le lecteur vers le futur, en mobilisant son imaginaire. Le critère est ici celui de la diminution d'une approche technocratique au profit d'une approche fédératrice grâce au recours à l'imaginaire.

5.2.3. Les objectifs stratégiques

La révision de la SFM comprend la mise à jour des objectifs stratégiques, déclinés en objectifs socio-économiques (OSE) et en objectifs environnementaux (OE).

OBJECTIFS SOCIO-ÉCONOMIQUES

La révision des objectifs socio-économiques de la stratégie de façade maritime a fait l'objet d'un important travail méthodologique, afin d'en assurer la cohérence avec la SNML 2 et le suivi effectif pour le cycle 2 via des indicateurs opérationnels.

Un bilan du cycle 1 de la stratégie a d'abord été réalisé, incluant le caractère opérationnel des 130 indicateurs associés aux 62 objectifs stratégiques socio-économiques et transversaux. 47 indicateurs ont pu être évalués, soit 35 % du nombre total d'indicateurs.

Ces informations témoignent de la difficulté à mettre à jour les données des indicateurs de la stratégie, du fait notamment de l'absence de sources et d'organisation pour leur remontée.

Sur la base de ce bilan, les services de l'Etat et les parties prenantes du conseil maritime de façade ont ainsi retenus les critères suivants pour la révision des objectifs socio-économiques et indicateurs associés :

- Assurer la territorialisation de la SNML 2 dans les OSE, notamment la bonne intégration des enjeux d'adaptation au changement climatique, de sobriété et de décarbonation ;

- Intégrer la planification du développement de l'éolien en mer ;

- Veiller à la cohabitation des usages ;

- Améliorer la lisibilité et l'opérationnalité des indicateurs ;

- Assurer la cohérence entre OSE et OE.

Ces besoins ont conduit à l'identification de la méthodologie suivante, fondée sur la concertation des services de l'Etat avec les parties prenantes :

1. **D'abord, la révision des OSE avec :**

- La réalisation d'une analyse de cohérence entre les OSE du cycle 1 de la SFM avec les objectifs et mesures afférentes de la SNML 2 ;

- La simplification et actualisation, le cas échéant, des libellés des OSE, en tenant compte de l'évolution des politiques sectorielles ;

- Le transfert et/ou renvoi des OSE faisant doublon aux OE ;

- La suppression de tout indicateur jugé non pertinent ;

- L'intégration de nouveaux OSE tenant compte de la SNML 2, notamment pour la planification du développement de l'éolien en mer ;

- L'étiquetage par un symbole des OSE relevant des thématiques d'adaptation au changement climatique, à la sobriété et à la décarbonation ;

Ce choix illustre les critères de simplification et de renforcement de la cohérence à l'œuvre et permet également de mieux présenter comment le DSF est une réponse aux enjeux du changement climatique.

2. **Ensuite, la révision des indicateurs associés à ces OSE avec :**

- L'application de la méthode SMART (spécifique, mesurable, atteignable, réalisable, temporellement défini) pour la sélection des indicateurs ;

- La fiabilisation des sources de données disponibles ;

- La constitution d'une table d'indicateurs socle, mutualisables pour le suivi de la SNML et des SFM ;

- Le maintien des indicateurs jugés pertinents du cycle 1, la suppression des indicateurs jugés non pertinents du cycle 1, et l'intégration de nouveaux indicateurs ;

- Le maintien et/ ou l'intégration d'indicateurs jugés pertinents pour lesquels une expertise de fiabilisation des données disponibles sera à conduire durant le cycle 2.

Ces efforts de clarification n'ont pas entrainé de modifications fortes des objectifs généraux, hormis pour améliorer les formulations, mais ont tout de même conduit à supprimer 22 indicateurs (plus de 15%), essentiellement faute de capacité à les instruire ou à les opérationnaliser. Le travail de mise à jour s'est appuyé sur des échanges réguliers entre la DGAMPA et la DIRM, complétés par des échanges avec les membres du comité technique du DSF et suite aux conclusions du débat public. Si les principes de mise à jour ont été évoqués lors des instances du CMF, le contenu précis des modifications n'a pas été discuté collectivement en détails.

LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

Un travail d'évaluation des objectifs environnementaux (OE) a été conduit entre 2020 et 2022 par l'OFB, sous pilotage de la DEB, avec l'appui des structures scientifiques et des administrations concernées, afin de calculer l'atteinte des cibles fixées pour les indicateurs associés aux objectifs environnementaux de la précédente version des DSF. Chaque OE est suivi par un ou plusieurs indicateurs pour lesquels des cibles sont fixées pour en mesurer l'atteinte.

Les résultats de leur évaluation, présentés en partie 4.4., témoignent de difficultés quant au suivi et à l'évaluation des OE. Sur la base de ce constat, l'opérationnalisation des indicateurs des OE s'est avérée le point central de la nouvelle version des OE.

Les travaux d'actualisation des OE, menés au niveau national, sont ainsi conduits pour perfectionner le suivi de l'atteinte des objectifs. Les modifications concernent les trois niveaux de la chaîne logique : objectif environnemental, indicateur(s) de suivi, cible(s) pour ces indicateurs. On peut regrouper les modifications autour de trois raisons principales : une meilleure cohérence avec l'évolution de la politique, de la réglementation et les évolutions des usages, l'amélioration de la qualité des indicateurs et enfin l'adaptation de la cible à l'indicateur. On a ainsi :

- **Des changements d'OE** sur le fond pour une mise en conformité avec la SNML2, la SNAP, de nouveaux arrêtés nationaux, l'ajout de nouvelles activités concernées par l'OE (exemple d'un nouvel OE sur les ZPF ou les micro-déchets plastiques), ou l'absence de perspective de capacité à mesurer le ou les indicateur(s) associés à moyen terme (auquel cas, il est décidé la suppression de l'OE ou à sa refonte).
- **Des changements d'indicateurs**. Au niveau des indicateurs, la réflexion porte sur l'opérationnalisation de l'instruction de ces indicateurs. En leur absence et dans l'incapacité de prévoir un chantier pour la collecte des données cela conduit à la suppression ou au remplacement de l'indicateur. Les modifications cherchent l'harmonisation de la formulation des indicateurs, leur réorganisation ou fusion dans un souci de clarification et de simplification, tout en précisant quel organisme est en mesure de les instruire.
- **Des changements de cible**, dans sa formulation pour s'adapter aux changements des indicateurs et être ainsi en capacité d'avoir une bonne interprétation de l'évolution et de l'atteinte de l'objectif, le cibles étant le reflet de l'ambition des objectifs.

Au total, à l'échelle nationale 4 OE et 13 indicateurs ont été créés lors de cette mise à jour et 4 OE ont été supprimés ainsi que 5 indicateurs par manque d'opérationnalisation du suivi.

En synthèse pour la façade, les modifications ont conduit à :

- Créer **1** objectif général (relatif aux zones de protection forte)
- Reformuler **1** objectif général
- Reformuler ou ajouter **9** objectifs stratégiques
- Supprimer **1** objectif stratégique
- Reformuler ou ajouter **23** indicateurs
- Reformuler ou ajouter **21** cibles

Lors des discussions autour de ces modifications des OE, les services de l'Etat de la façade MED ont insisté sur les questions de la disponibilité des données et celle des responsabilités à définir pour la collecter en façade. Il a également été rappelé les spécificités de la façade par rapport aux habitats génériques concernés par les OE.

Un point de discussion majeur sur la façade MED a trait à l'objectif D06-OE1 relatif à la limitation des pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation, OE complété par une cible chiffrée. Alors que certains acteurs économiques mettent en avant le critère du développement économique et de la nécessité d'artificialiser afférente (y compris pour le déploiement de l'éolien en mer), les acteurs environnementaux considèrent cet objectif comme fondamental pour rendre le DSF plus protecteur de la biodiversité. Sur cet enjeu les cibles adoptées au précédent cycle ont été maintenue dans leur ambition ; leur mise en œuvre requiert toutefois que soit précisé au niveau national le cadre de suivi des projets artificialisants (cadrage technique du ministère chargé de l'écologie en cours).

5.2.4. La carte des vocations

Sur la façade MED, la carte des vocations est passée de 30 à 27 zones entre les deux SFM. Cette évolution est le résultat de plusieurs modifications :

- la fusion de certaines zones entre elles quand il a été considéré qu'elles ne présentaient pas de différence significative, que ce soit sur l'état des lieux ou les préconisations ;
- la séparation en deux d'une zone pour distinguer ce qui relève des eaux territoriales de la zone économique exclusive ZEE dans la mesure où les vocations sont différentes (pêche dans la bande des 12 milles nautiques, éolien ensuite) ;
- la création d'une nouvelle zone dédiée aux eaux maritimes intérieures (lagunes en particulier).

Si la simplification et l'harmonisation sont les critères prédominants pour les deux premiers types de modification, la création de la zone dédiée aux lagunes relève quant à elle de la volonté de revenir sur la non prise en compte dans la première SFM. Le travail juridique mené sur l'opposabilité du DSF (détaillé dans l'annexe 1) a en effet confirmé que les eaux maritimes intérieures faisaient bien partie du périmètre du DSF et qu'il fallait donc les considérer à part entière, surtout qu'elles présentent des enjeux majeurs aussi bien en termes environnementaux que socio-économiques (aquaculture notamment). Cette nouvelle zone

répond aussi au souci d'éclairer les services instructeurs de l'État quant à la portée et à l'application du DSF sur ces espaces, selon un critère d'opérationnalisation des documents de planification et de respect des textes réglementaires.

Au-delà de la modification des zones, la carte des vocations a aussi été révisée pour renforcer sa lisibilité et assurer une simplification du propos. En outre, pour chaque zone, la mise à jour des enjeux écologiques et socio-économiques a été couplée à la volonté de renforcer le volet paysager tout en intégrant les différentes politiques sectorielles à l'œuvre. Les prescriptions et recommandations ont été retravaillées pour être plus spécifiques et moins génériques. Enfin, un souci de précision des informations a conduit à distinguer les évolutions envisagées de la situation actuelle. Il s'est traduit par la modification de l'approche cartographique par secteur.

5.2.5. La planification des zones de protection forte

Le développement de la protection forte s'inscrit dans le cadre fixé par la stratégie nationale pour les aires protégées adoptée en 2021, le décret de 2022 qui vient préciser la notion ainsi que la stratégie nationale pour la biodiversité 2030 et la stratégie nationale mer et littoral 2024-2030 qui viennent fixer des cibles de couverture surfacique pour chaque façade (voir précisions dans la partie précédente). Les critères menant aux choix retenus pour l'identification des zones susceptibles d'être labellisées s'inscrivent donc dans ce cadre. Ainsi, conformément au décret de 2022, la protection forte correspond à la reconnaissance d'un niveau de protection supérieur au niveau « standard » des aires marines protégées, à l'échelle d'une partie ou de la totalité d'une aire protégée. Elle relève non pas d'un statut juridique nouveau mais d'une logique de « labellisation » destinée à marquer l'exemplarité de la gestion d'une zone au sein d'une AMP pour protéger des enjeux écologiques d'importance, en recherchant la suppression ou a minima la forte réduction des pressions générées par les activités humaines. Cette reconnaissance ne s'appuie donc pas sur l'exclusion a priori de certaines activités humaines mais relève d'une démarche au cas par cas, en analysant précisément leurs impacts sur les enjeux écologiques effectivement présents dans la zone considérée.

En mer, les zones de protection forte peuvent être reconnues :

• soit automatiquement dans le cas des outils juridiquement les plus protecteurs par nature (cœurs marins des parcs nationaux, zones de protection renforcée des réserves nationales, arrêtés de protection),

• soit, pour les autres catégories d'aires marines protégées, après analyse au cas par cas sur avis scientifique évaluant l'absence ou le niveau fortement limité d'impacts des activités humaines sur les espèces et les habitats présents dans la zone considérée.

Ainsi, un espace naturel protégé ou en projet de protection doit réunir les critères suivants pour être considéré comme une zone de protection forte :

- Disposer de mesures de gestion ou de réglementation des activités permettant de diminuer très significativement voire supprimer les pressions sur les habitats ou espèces d'intérêt
- Disposer d'objectifs de protection via un document de gestion
- Bénéficier d'un dispositif opérationnel de contrôle

Les zones de protection forte doivent couvrir des enjeux écologiques d'importance, prioritairement au sein des aires marines protégées existantes. La localisation de ces enjeux s'appuie sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles. Les enjeux d'importance peuvent renvoyer à tout habitat ou espèce marin(e) dont le bon état est considéré comme prioritaire localement, nationalement ou internationalement, du fait par exemple de leur sensibilité, de leur caractère rare ou encore de leur dégradation. Ils varient en fonction des caractéristiques propres à chaque façade maritime. Un travail de hiérarchisation de ces enjeux en fonction de leur importance fonctionnelle pour les façades a été mené par l'Office français de la biodiversité[28], sur l'ensemble de la ZEE, tant sur les secteurs côtiers que sur les secteurs du large. Sur la base de la localisation de ces enjeux et de leur hiérarchisation, des secteurs d'étude pour le développement de protection forte et les ZPF ont été établis. La stratégie de développement de la protection forte se fonde donc avant tout sur une approche par enjeux écologiques, en cohérence avec le réseau d'aires marines protégées existant.

Dans la continuité des travaux déjà engagés en façade dans le cadre des premiers DSF, des cartes identifiant les secteurs à enjeux environnementaux d'intérêt pour le développement de la protection forte ont ainsi été versées au débat public afin de recueillir des contributions sur les zones d'étude à retenir prioritairement pour une reconnaissance en protection forte. Ces cartes et la trajectoire associée ont été consolidées à l'issue du débat public afin d'être intégrées aux projets de SFM.

En façade Méditerranée, la stratégie de développement de ce réseau consiste à viser la labellisation :

- des secteurs côtiers déjà situés en aires marines protégées (AMP) qui présentent les enjeux les plus significatifs en matière d'habitats et espèces sensibles – en priorité : les herbiers de posidonie, coralligènes, roches infralittorales à algues photophiles, etc. - mais aussi les espaces caractérisés par une biodiversité importante comme l'interface terre-mer (estuaires, deltas et graus par exemple) ;

- des secteurs situés au large, en zone économique exclusive (ZEE), qui couvrent des enjeux significatifs sur des superficies souvent importantes, notamment les sites Natura 2000 au large ayant pour objet principal la protection d'habitats d'intérêt communautaires tels que les canyons ou les monts sous-marins. Les périmètres potentiels de développement de la protection forte retenus n'intègrent pas la part d'écosystèmes marins vulnérables (EMV) située hors aire marine protégée (AMP) dont la labellisation n'est pas envisageable à court ou moyen terme au regard des critères réglementaires définissant la protection forte.

Il est à noter que la planification du développement du réseau de ZPF sur la façade doit notamment prendre en compte la vocation des différents secteurs de la façade et notamment la compatibilité de certains usages effectifs ou planifiés dans certains secteurs avec la définition d'une ZPF.

Par ailleurs, dès 2025 les réflexions relatives aux ZPF conduiront à un travail expérimental d'identification de zones de non-pêche, complété de l'identification d'espaces adjacents disposant d'un suivi accru de la pêche professionnelle. Ceci permettra de disposer d'une évaluation du bénéfice écologique de la zone de non prélèvement, le tout pouvant former une zone de protection forte (Zone de non-pêche / Zone de suivi de la pêche professionnelle).

[28] https://www.natura2000.fr/documentation/referencesbibliographiques/identification-hierarchisation-enjeux-ecologiques-facades

Un travail sera également mené à l'identification des espaces labellisables au sein de la zone de vocations n°27 (Espaces maritimes intérieurs), afin de répondre à l'objectif d'augmentation du pourcentage des lagunes côtières situées dans des zones de protection forte.

5.2.6. Motifs justifiant la planification du développement de l'éolien en mer

Le chapitre 5 présente les alternatives à la planification intégrée de long-terme de l'éolien en mer sur la façade.

Le chapitre 7 présente la démarche d'évitement dans laquelle s'inscrit la définition des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer sur la façade.

NÉCESSITÉ DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER

En France, la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 et la loi énergie-climat (LEC) de 2019 ont fixé des objectifs ambitieux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de diversification des sources d'énergie, en cohérence avec les objectifs européens.

L'objectif de **neutralité carbone en 2050** (autrement dit que la France émette autant de gaz à effet de serre qu'elle n'en absorbe sur son territoire) et l'objectif de **33 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en France d'ici 2030** ont ainsi été inscrits dans la loi. Pour l'électricité, cela correspond à un objectif de 40% de la production électrique d'origine renouvelable en 2030.

Pour atteindre ces objectifs, l'État a défini deux feuilles de route, la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

L'atteinte de la neutralité carbone en 2050 nécessite une électrification massive des usages, à partir d'électricité décarbonée. En France, les émissions de gaz à effet de serre sont principalement générées par le recours aux énergies fossiles, qui représentent aujourd'hui près des deux tiers de la consommation en énergie finale. La décarbonation des secteurs émetteurs de gaz à effet de serre (transports, résidentiel, industrie…) nécessitera de passer d'une utilisation d'énergie fossile à une utilisation d'électricité, qui devra être produite par des moyens de production décarbonés pour certains usages : véhicules électriques (au lieu de thermiques), pompes à chaleur (au lieu de chauffage au gaz ou au fioul), procédés industriels électrifiés...

Il en résulte que le besoin en électricité provenant de sources décarbonées augmentera significativement dans les décennies à venir. Ainsi, **la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC) publiée en 2020 prévoit à l'horizon 2050 une augmentation en volume du besoin de production électrique à hauteur de 645 TWh**.

Compte tenu à la fois de ce besoin croissant en électricité, d'une nécessaire diversification de nos moyens de production d'électricité pour rendre le mix électrique plus résilient face aux crises, du vieillissement des centrales nucléaires existantes, et malgré les projets de nouvelles centrales nucléaires dont la première mise en service n'est pas envisagée avant 2035, il est indispensable de **développer rapidement et massivement de nouveaux moyens de production d'énergies renouvelables**. Ceux-ci comportent notamment l'éolien terrestre, le solaire et les énergies marines renouvelables (EMR), dont fait partie l'éolien en mer.

L'éolien en mer présente en effet de nombreux atouts :

- un gisement important : les espaces maritimes permettent d'installer un plus grand nombre d'éoliennes, de plus grande taille, avec un impact paysager plus limité qu'à terre. En Europe, la France bénéficie du deuxième gisement de vent pour l'éolien en mer après la Grande-Bretagne.

- une grande productivité : le vent en mer est plus fort, plus stable et régulier qu'à terre. Pour les parcs éoliens prévus dans les travaux de planification actuels, on anticipe d'ores et déjà des puissances unitaires de turbine d'au moins 20 MW. Le facteur de charge des parcs éoliens en mer étant plus élevé qu'à terre, de l'ordre de 45%

- il s'agit d'une technologie faiblement émettrice de CO_2, avec un facteur d'émission compris entre 13 et 19 g eq CO_2/kWh produit.

- sa compétitivité puisque la filière – de par sa maturité – propose des coûts à la baisse, très compétitif. Ainsi, le dernier projet éolien posé (Centre Manche 1) a été attribués pour un tarif de 45€/MWh en mars 2023. Le prix de l'éolien en mer dépend néanmoins des technologies utilisées et des conditions de site (sols, conditions de vent, etc.). L'éolien flottant, énergie moins mature techniquement, pourrait ainsi présenter des coûts plus importants, qui pourraient converger à terme avec ceux de l'éolien posé. L'appel d'offres pour un projet éolien flottant en Bretagne Sud a ainsi été attribué en mai 2024 pour un tarif de 86,5 €/MWh.

C'est au regard de ces avantages et des objectifs de transition énergétique français, que l'État prévoit aujourd'hui la mise en service de 45 GW à horizon 2050.

INTÉRÊT D'UNE PLANIFICATION DE LONG-TERME POUR L'ÉOLIEN EN MER

La réponse aux objectifs de transition énergétique français nécessite le développement de l'éolien en mer, au côté d'autres sources d'énergies bas carbone. Pour cela, il est nécessaire de planifier le déploiement des nouvelles capacités de production, afin de donner de la visibilité à l'ensemble des acteurs. Lors des travaux sur la révision de la stratégie française pour l'énergie et le climat, le Gouvernement a publié, le 12 juin 2023, dans le cadre de la consultation publique, un objectif de déploiement de l'éolien en mer prévoyant la mise en service de 45 GW à l'horizon 2050 au regard des tensions identifiées sur le système électrique.

Depuis la loi de 2018 pour un État au service d'une société de confiance (dite loi ESSOC), l'État saisi la CNDP en amont de la procédure de mise en concurrence des projets éoliens en mer. **Le public est ainsi associé au plus tôt dans la définition des projets**, notamment pour éclairer la décision relative à la localisation du parc éolien et de son raccordement en mer.

La loi d'accélération et de simplification de l'action publique (ASAP) de 2020 a par la suite prévu la possibilité que **les débats publics portent sur le développement de plusieurs projets éoliens en mer** sur une même façade maritime, sur plusieurs années. Cette disposition permet de donner une meilleure visibilité au public, aux parties prenantes et à la filière sur le développement de l'éolien en mer.

La loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) de 2023 a par la suite rendu possible la **mutualisation des débats publics sur le développement de l'éolien en mer et sur les documents stratégiques de façade (DSF)**, documents de référence sur la planification maritime. Cette disposition permet d'améliorer la cohérence de la planification maritime en plus de donner une visibilité pluriannuelle du développement de l'éolien en mer.

Ces dispositions permettent d'améliorer la cohérence de la planification maritime et de donner une meilleure visibilité au public et à la filière.

6 Analyse des incidences

6.1 ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES SUR LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Ce livrable porte sur l'analyse des incidences environnementales probables des SFM révisées. Il a vocation à alimenter la partie du même nom du rapport environnemental.

Il a été élaboré à partir des documents suivants :

— les versions finales des SFM révisées livrées le 15 octobre 2024, notamment en ce qui concerne les OSE et l'annexe sur la description détaillée des zones de vocation ;

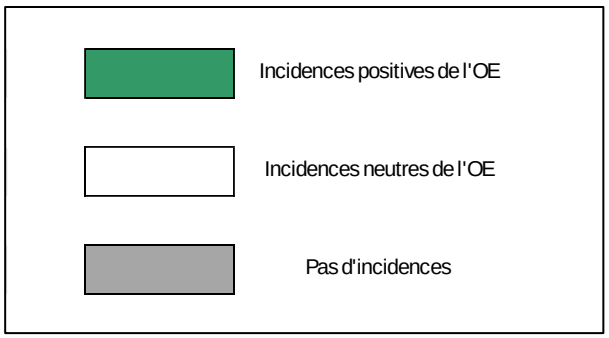
— le tableau final des OE envoyé au groupement le 30 octobre 2024 ;

— l'évaluation environnementale stratégique de la première SFM (2019).

6.1.1. Incidences potentielles des objectifs environnementaux (OE)

Les incidences potentielles sont présentées sous forme de tableaux, avec la légende ci-après :

Légende :



Les OE qui présentent des incidences neutres sont ceux qui n'ont pas d'effets sur les descripteurs, tandis que les OE qui n'ont pas d'incidences sont ceux sans lien avec les descripteurs.

OBJECTIF GÉNÉRAL A : MAINTENIR OU RÉTABLIR LA BIODIVERSITÉ ET LE FONCTIONNEMENT DES ÉCOSYSTÈMES DES FONDS CÔTIERS

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
A- Maintenir ou rétablir la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes des fonds côtiers	Protection forte	OET01	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				■
		D01-HB-OE03	■	■				■			■									■	
		D01-HB-OE06	■	■				■	■		■	■					■				
		D01-HB-OE07																			
		D01-HB-OE09	■	■				■			■						■				
		D01-HB-OE12	■	■				■			■	■					■				
	Pertes physiques d'habitats	D06-OE01	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■			■			■	
		D06-OE02																			
	Restaurer les écosystèmes	A10	■	■	■	■	■	■			■										
		A8	■	■	■	■	■	■			■										
	Changements hydrographiques induits par les projets, aménagements ou activités	A2																			
		B2																			
		C2	■	■	■	■	■	■			■	■					■				
		D07-OE01																			
		D07-OE03	■	■	■	■	■	■			■	■					■				
		D07-OE04																			

Le premier objectif général environnemental du DSF Méditerranée est le plus conséquent puisqu'il comporte 16 objectifs stratégiques particuliers. Au total, il est susceptible de générer 134 incidences, dont 83 positives et 51 neutres. Ainsi, près de 62% des incidences sont considérées positives, ce qui démontre une progression en comparaison au cycle précédent (qui en recensait 40%).

Pour l'ensemble de l'objectif A, les incidences (qu'elles soient positives ou neutres) portent majoritairement sur les habitats benthiques, les habitats pélagiques, les espèces commerciales, l'intégrité des fonds marins (16 incidences pour chacun de ces enjeux, dont 10 positives pour chacun), mais aussi sur de nombreux autres enjeux, tels que les mammifères et tortues, les oiseaux marins, les poissons et céphalopodes, les conditions hydrographiques ou encore le paysage.

En comparaison avec le cycle précédent, deux nouveaux objectifs ont été créés :

- L'un d'eux est ambitieux (OET01), il porte sur l'ensemble des habitats et des espèces et induirait des incidences positives sur les enjeux reliés aux composantes du milieux marins et à leur pression, ainsi qu'au paysage et à la connaissance ;

- Le second (C2), qui porte sur l'évitement de nouveaux aménagements ou activités, ne va pas au-delà de la règlementation. Toutefois, le rajout de cet objectif permet de couvrir un espace du périmètre du DSF plus important qu'au cycle précèdent (initialement cet objectif ne couvrait que les secteurs de dunes sableuses sous-marines profondes et les zones de transition mer-lagune), c'est pourquoi ses incidences potentielles ont été qualifiées de positives.

En outre, en comparaison avec le cycle précédents, d'autres objectifs sont devenus ambitieux et/ou ont amélioré leurs cibles (D01-HB-OE03, D01-HB-OE06, D06-OE01, D07-OE04).

OBJECTIF GÉNÉRAL B : MAINTENIR UN BON ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS PROFONDS DES CANYONS SOUS-MARINS

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
B - Maintenir un bon état de conservation des habitats profonds des canyons sous-marins		D01-HB-OE10	■	■				■			■	■					■				
		D01-HB-OE11																			

Ce deuxième objectif général du DSF Méditerranée est beaucoup plus ciblé, avec seulement deux objectifs stratégiques particuliers. Il est susceptible de générer 12 incidences sur 6 enjeux, dont 2 sur les habitats benthiques, qui sont sa cible principale, mais également sur les habitats pélagiques, les espèces commerciales, l'intégrité des fonds marins, les changements hydrographiques et les paysages. Contrairement au cycle précédent (qui ne présentait que des incidences neutres), l'un des deux objectifs (D01-HB-OE10) du présent DSF devrait engendrer des incidences positives, grâce à la détermination d'une cible, ce qui témoigne d'une plus grande ambition fixée. Le second objectif, en revanche, est identique à celui du cycle précédent : ainsi, D01-HB-OE11 devrait induire des incidences neutres.

OBJECTIF GÉNÉRAL C : PRÉSERVER LA RESSOURCE HALIEUTIQUE DU PLATEAU DU GOLFE DU LION ET DES ZONES CÔTIÈRES

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
C-Préserver la ressource halieutique du plateau du Golfe du Lion et des zones côtières	Réduire l'impact des prélèvements et des captures accidentelles d'espèces vulnérables de poissons	D01-PC-OE01																			
		D01-PC-OE03																			
		D01-PC-OE04																			
	Préserver les habitats et les zones fonctionnelles importants pour les poissons et les céphalopodes	D01-PC-OE02																			
		D01-PC-OE05																			
	Adapter la mortalité par pêche pour atteindre une exploitation durable des stocks halieutiques	D03-OE01																			
		D03-OE02																			
		D03-OE03																			
	Adapter le prélèvement des premiers maillons de la chaîne trophiques (micro-necton, espèces fourrage)	D04-OE01																			
		D04-OE03																			

Le troisième objectif stratégique environnemental du DSF Méditerranée comporte 10 objectifs stratégiques particuliers. Il est susceptible de générer près d'une quarantaine d'incidences, dont la grande majorité concerne les habitats pélagiques, les poissons et céphalopodes ainsi que les espèces faisant l'objet d'une exploitation commerciale, puisque cet objectif porte sur la ressource halieutique. Une majorité de ces incidences est considérée comme positive (25 sur 43, soit 58%), les autres étant considérées comme neutres.

OBJECTIF GÉNÉRAL D : MAINTENIR OU RÉTABLIR LES POPULATIONS DE MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES DANS UN BON ÉTAT DE CONSERVATION

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
D - Maintenir ou rétablir les populations de mammifères marins et tortues dans un bon état de conservation	Réduire la mortalité des mammifères et tortues liée aux activités humaines	D01-MT-OE02																			
		D01-MT-OE03																			
	Préserver les habitats et les zones fonctionnelles importants pour les mammifères et les tortues	D01-MT-OE01																			

Le quatrième objectif stratégique environnemental du DSF Méditerranée est centré sur les mammifères marins et les tortues. Il est susceptible de générer 8 incidences dont 3 sur cet enjeu, 3 sur les habitats pélagiques, 1 sur le bruit et 1 sur les paysages (si l'on fait l'hypothèse que la présence des mammifères marins améliore la qualité des paysages, notamment sous-marins). Ces incidences potentielles sont toutes considérées comme positives, parce que les cibles proposées sont considérées comme ambitieuses et susceptibles d'améliorer la situation actuelle. La qualification des incidences de ce cycle est identique à celle du cycle précédent.

OBJECTIF GÉNÉRAL E : GARANTIR LES POTENTIALITÉS D'ACCUEIL DU MILIEU MARIN POUR LES OISEAUX : ALIMENTATION, REPOS, REPRODUCTION, DÉPLACEMENT

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
E - Garantir les potentialités d'accueil du milieu marin pour les oiseaux : alimentation, repos, reproduction, déplacement	Réduire la mortalité directe des oiseaux marins liée aux activités humaines	D01-OM-OE01		■		■															
		D01-OM-OE02																			
	Préserver les habitats et les zones fonctionnelles importants pour les oiseaux marins	D01-OM-OE03																			
		D01-OM-OE04		■		■															
		D01-OM-OE05		■		■					■						■				
		D01-OM-OE06		■		■					■					■					

Ce cinquième objectif stratégique environnemental de la façade Méditerranée est centré sur les oiseaux marins, et comporte 6 objectifs particuliers. Il est susceptible de générer 18 incidences, dont 6 concernent logiquement l'enjeu portant sur les oiseaux marins, 6 autres sur les habitats pélagiques, 4 sur l'intégrité des fonds marins, une sur le bruit et une sur le paysage (à travers la préservation des zones humides littorales). Ces incidences sont considérées comme positives pour 67% d'entre elles (12 sur 18), et neutres pour les autres. L'objectif D01-OM-OE05 est plus ambitieux qu'au cours du cycle précédent, grâce à l'établissement d'une cible.

OBJECTIF GÉNÉRAL F. RÉDUIRE LES APPORTS À LA MER DE CONTAMINANTS BACTÉRIOLOGIQUES, CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES DES BASSINS VERSANTS

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
F - Réduire les apports à la mer de contaminants bactériologiques, chimiques et atmosphériques des bassins versants	Réduire les apports de nutriments d'origine tellurique	D05-OE03	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■			■				
	Réduire les apports et rejets directs de contaminants chimiques	D08-OE01																			
		D08-OE02																			
		D08-OE03																			
		D08-OE04																			
		D08-OE05																			
		D08-OE06																			
		D08-OE07	■	■	■	■	■	■			■		■							■	
	Préserver la qualité microbiologique des eaux côtières	D09-OE01	■	■	■	■	■	■						■			■			■	

Le sixième objectif stratégique environnemental du DSF Méditerranée porte sur la réduction des apports de contaminants et comporte 9 objectifs particuliers. Il est susceptible de générer de nombreuses incidences (85) sur de nombreux enjeux (13 sur 19) compte tenu de la pression exercée par les contaminants sur les composantes du milieu marin (9 incidences sont dénombrées pour chacun des enjeux habitats benthiques, habitats pélagiques, mammifères et tortues, oiseaux, poissons et espèces commerciales) ou sur leur pression (7 incidences sur l'intégrité des fonds marins et 8 sur les contaminants) ou les autres enjeux sociétaux (5 incidences sur le paysage, 6 sur les risques).

OBJECTIF GÉNÉRAL G. RÉDUIRE LES APPORTS ET LA PRÉSENCE DE DÉCHETS DANS LES EAUX MARINES

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
G - Réduire les apports et la présence de déchets dans les eaux marines	Réduire les fuites de plastiques vers les océans (SBN, mesure 7, action 2)	D10-OE01																			
		D10-OE02																			
		D10-OE03																			

Le septième objectif stratégique environnemental du DSF Méditerranée porte sur la réduction des apports et de la présence de déchets dans le milieu marin. Bien qu'il ne comporte que trois objectifs particuliers, il est susceptible de générer une trentaine d'incidences sur 11 enjeux différents, dont tous les enjeux liés à des composantes du milieu marin et le paysage. Ces incidences potentielles sont toutes considérées comme positives, tout comme lors du cycle précédent. Un objectif a toutefois été ajouté et serait suffisamment ambitieux pour induire des incidences positives.

OBJECTIF GÉNÉRAL H. RÉDUIRE LE RISQUE D'INTRODUCTION ET DE DÉVELOPPEMENT D'ESPÈCES NOUVELLES ET NON INDIGÈNES ENVAHISSANTES

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
H - Réduire le risque d'introduction et de développement d'espèces nouvelles et non indigènes envahissantes	Limiter l'introduction et lutter contre les espèces exotiques envahissantes (SBN, mesure 10)	D02-OE01																			
		D02-OE03																			
		D02-OE04																			

Le huitième objectif stratégique environnemental du DSF Méditerranée porte sur le risque d'introduction d'espèces non indigènes et comporte trois objectifs particuliers. Il est susceptible de générer près de quarante incidences sur de nombreux enjeux, dont tous ceux relatifs aux composantes du milieu marin. Deux tiers de ces incidences potentielles sont considérés comme positives, les autres étant considérés comme neutres. En comparaison avec le cycle précédent, un objectif de moins est dénombré.

OBJECTIF GÉNÉRAL I. RÉDUIRE LES SOURCES SONORES SOUS-MARINES

Objectifs généraux	Thèmes	Codes OE	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
			Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
			HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
I - Réduire les sources sonores sous-marines		D11-OE01																			
		D11-OE02																			

Le neuvième et dernier objectif stratégique environnemental du DSF Méditerranée porte sur la réduction des sources sonores et comporte deux objectifs particuliers. Il est susceptible de générer 14 incidences sur les différentes composantes du milieu marin et sur le bruit. La moitié

de ces incidences est considérée comme positive, les autres comme neutres, tout comme lors du précédent cycle.

6.1.2. Incidences potentielles des objectifs socio-économiques (OSE)

Les incidences potentielles sont présentées sous forme de tableaux, avec la légende ci-après :

	Incidence de l'OSE potentiellement positive
	incidence de l'OSE potentiellement incertaine *= positive ou négative selon conditions de mise en œuvre*
	Incidence potentiellement négative
	Incidence potentiellement positive d'une ou plusieurs action(s) du programme opérationnel rattaché(es) à l'OSE (source EES du premier DSF), si l'OSE n'a pas déjà une incidence sur l'enjeu considéré
	Incidence potentiellement incertaine d'une ou plusieurs action(s) du programme opérationnel rattaché(es) à l'OSE (source EES du premier DSF), si l'OSE n'a pas déjà une incidence sur l'enjeu considéré
	Incidence potentiellement négative d'une ou plusieurs action(s) du programme opérationnel rattaché(es) à l'OSE (source EES du premier DSF), si l'OSE n'a pas déjà une incidence sur l'enjeu considéré

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES RELIÉS AUX EMR

K. Développer les énergies marines renouvelables (EMR) en Méditerranée	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
K1. Favoriser l'implantation des parcs éoliens flottants commerciaux, de leurs raccordements, et des autres EMR, conformément aux objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)																			
K2. Favoriser le développement de filières structurées à l'échelle de la façade génératrices d'emploi (éolien flottant, énergie thermique des mers, hydrolien, etc.), en assurant les régulations sociales																			
K3. Soutenir la formation pour les besoins très spécifiques de la chaîne de la valeur des filières EMR (recherche, ingénierie, fonctionnement, maintenance, etc.)																			
K4. Bancariser et diffuser la connaissance et les retours d'expériences relatifs aux projets français et étrangers à l'ensemble des parties prenantes																			
K5. Favoriser la recherche, l'innovation technologique et environnementale et les expérimentations de co-usages dans les parcs éoliens																			

L'objectif général K « Développer les énergies marines renouvelables (EMR) en Méditerranée » présente des incidences différentes selon les objectifs stratégiques particuliers traités :

- Les objectifs particuliers K1 et K2 peuvent induire des incidences potentiellement négatives pour la plupart des descripteurs analysés puisque le développement de certaines activités EMR (bien qu'en nombre restreints) perturbe, voire détruit, habitats et espèces. Les études d'impact réalisées sur chaque projet permettront d'évaluer précisément les incidences de ces installations et de proposer des mesures ERC permettant de limiter ces incidences. Les travaux de planification ont permis d'identifier des zones prioritaires évitant autant que possibles les secteurs les plus sensibles (cf. Chapitre **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** - **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). K1 produit toutefois des incidences positives sur « les émissions de GES » et des incidences incertaines sur les « risques ».

- Les objectifs particuliers K3 et K4 portent sur la formation et les connaissances : ils n'ont pas d'incidences potentielles sur les différents enjeux considérés, sauf K4 qui a, de par sa nature, des incidences potentiellement positives sur la connaissance.

- L'objectif particulier K5 présente majoritairement des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre de l'OSE sur l'ensemble des enjeux sur lesquels les EMR peuvent avoir un impact. Il apparait néanmoins que, par sa nature, K5 a un effet positif sur la connaissance ;

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES RELIÉS AUX TRANSPORTS ET AUX PORTS MARITIMES

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
L. Contribuer à un système de transport et de services maritimes durable et compétitif, reposant sur des ports complémentaires	L1. Conforter le positionnement des ports de commerce comme aménageur et gestionnaire intégré des espaces (logistiques, industriels et naturels), en lien avec les collectivités et les opérateurs de l'intermodalité, et favoriser l'intégration de l'axe Méditerranée-Rhône-Saône																			
	L2. Veiller aux enjeux de qualité de l'air et à l'intégration de la dimension ville-port dans les démarches de développement du trafic maritime																			
	L3. Soutenir le développement d'un transport maritime hauturier et de services maritimes durable et compétitif																			
	L4. Accompagner le développement de stratégies en faveur du cabotage côtier de passagers et de marchandises contribuant au désengorgement / à la fluidification du trafic routier																			

L'objectif général L « Contribuer à un système de transport et de services maritimes durable et compétitif, reposant sur des ports complémentaires » présente des incidences différentes selon les objectifs stratégiques particuliers traités :

- Les objectifs particuliers L1 et L3 présentent majoritairement des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre des OSE sur l'ensemble des enjeux sur lesquels les transports et ports maritimes peuvent potentiellement avoir un impact. En effet, le développement de zones portuaires et du transport maritime implique potentiellement des interactions négatives avec la majorité des indicateurs écologiques et environnementaux. Toutefois, certains mots clés utilisés (pour L1 : « gestion intégrée » (…) des « espaces naturelles » ; pour L3 « durable ») ou certains indicateurs choisis (L3-2 : Part des compagnies signataires de la charte « Croisière durable » ; L3-3 : Taux d'incorporation des carburants durables marins dans le Grand Port Maritime Marseille-Fos ; L3-4 : Nombre de rapports de pollutions en mer confirmés) sont axés sur un développement durable des activités et peuvent potentiellement induire des incidences positives.

- L'objectif particulier L2 porte surtout sur l'intégration des enjeux de qualité de l'air et de la gestion intégrée du port en tant que ville port, ce qui pourrait induire des incidences positives sur les enjeux de qualité de l'air et potentiellement d'émissions de GES, sans avoir d'incidences particulières sur les autres descripteurs.

- L'objectif particulier L4, qui tend à augmenter le trafic maritime induirait de ce fait des incidences potentielles négatives pour l'ensemble des enjeux sur lesquels les transports et ports maritimes peuvent avoir un impact. Deux exceptions sont toutefois identifiées et concernent les enjeux « qualité de l'air » et « émissions de GES », dont les incidences seraient potentiellement positives grâce à un désengorgement ou une fluidification du trafic routier (très émetteur de GES et de polluants).

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES DE LA PÊCHE

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
M. Soutenir une pêche durable, efficace dans l'utilisation des ressources et innovante	M1. Accompagner les professionnels dans la préservation des ressources et des écosystèmes																			
	M2. Aider les professionnels à moderniser leur flottille en soutenant la décarbonation des navires																			
	M3. Maintenir et valoriser les métiers de la pêche																			
	M4. Soutenir les démarches de valorisation des produits																			
	M5. Veiller à l'adéquation d'une offre de formation compatible avec les besoins des socio-professionnels (pratiques innovantes, conduite d'entreprise, diversification d'activités ou réorientation professionnelle, évolutions réglementaires, etc.) et disponible au plus près des bassins d'emplois																			
	M6. Améliorer l'intégration des activités de transformation à proximité des ports de pêche ou ports mixtes, pour favoriser de nouvelles installations																			
	M7. Soutenir et moderniser la filière aval en veillant à une bonne articulation entre le développement des circuits courts et des criées existantes																			
	M8. Accompagner la pêche récréative vers des pratiques raisonnées et responsables																			

L'objectif général M « Soutenir une pêche durable, efficace dans l'utilisation des ressources et innovante » présente des incidences positives et incertaines selon les objectifs stratégiques particuliers traités :

- L'objectif particuliers M1 vise à accompagner les professionnels dans la préservation des ressources et des écosystèmes. A ce titre, il présente des incidences potentielles positives pour l'ensemble des enjeux sur lesquels la pêche professionnelle peut avoir un impact (hors émissions de GES et qualité de l'air qui semblent peu en lien avec M1).

- Les objectifs particuliers M2, M3 et M5, présentent majoritairement des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre des OSE sur l'ensemble des enjeux sur lesquels la pêche peut potentiellement avoir un impact. En effet, la plupart de ces OSE visent à soutenir et valoriser la filière, ce qui peut mener à une augmentation des pressions sur le milieu marin et sur ses composantes et donc à des incidences négatives. Toutefois, si le développement des activités de pêche s'effectue en tenant compte des différents enjeux, des incidences positives pourraient en résulter. Seul l'objectif M2, qui vise

notamment à décarboner les navires, aurait deux incidences positives évidentes (enjeux « émissions de GES » et la « qualité de l'air »).

- L'objectif particulier M4, via son indicateur « M4-1 : Nombre de pêcheries ayant un Signe d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO), dont écolabel public et labels privés (dont MSC) », vise à soutenir les démarches de valorisation de produits qualitatifs et pourrait avoir des incidences positives sur les enjeux reliés aux composantes du milieu marin ainsi qu'à l'intégrité des fonds et aux changements hydrographiques. Toutefois, il convient d'être plus prudent pour les autres enjeux environnementaux évalués, puisque la labellisation ne porte pas sur eux et, qu'un effet rebond pourrait subvenir (augmentation de la demande en produits labellisés et donc augmentation des activités de pêches ainsi que des pressions sur l'environnement marin). C'est pourquoi, les autres descripteurs ont été évalués comme ayant des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre de l'OSE.

- Les objectifs particuliers M6 et M7 n'auraient, à priori, aucune incidence potentielle sur les enjeux (pas d'évolution par rapport à l'EES du premier cycle de la SFM). Seule exception pour M7, pour lequel des incidences potentiellement « incertaines » ont été identifiées pour les enjeux « déchets » (possible augmentation de la production de déchets sur le port liés à la vente à la criée plutôt que via un autre circuit ou potentielle réduction des déchets comparée à des circuits commerciaux classiques) et « émissions de GES » (les circuits courts, selon les modalités de mises en œuvre pourraient réduire les émissions de GES).
  Bien que M6 et M7 ne présentent aucune incidence potentielle (hors exception pour M7), d'après l'EES du volet opérationnel du premier DSF, les actions rattachées à ces deux objectifs produisent des incidences potentiellement incertaines sur la plupart des enjeux (ainsi colorés en jaune clair dans le tableau).

- L'objectif particuliers M8 vise à accompagner la pêche récréative vers des pratiques raisonnées et responsables présente des incidences potentielles positives pour l'ensemble des enjeux liés aux composantes du milieux marins ainsi qu'à l'intégrité des fonds marins.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES DE L'AQUACULTURE

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
N. Soutenir une aquaculture durable, efficace dans l'utilisation des ressources, innovante et compétitive	N1. Valoriser les produits de l'aquaculture marine																			
	N2. Soutenir le développement de l'aquaculture, l'accès au foncier et aux points de débarquement tout en veillant à limiter l'artificialisation																			
	N3. Veiller à l'adéquation d'une offre de formation compatible avec les besoins des socio-professionnels (pratiques innovantes, conduite d'entreprise, diversification d'activités, évolutions réglementaires, etc.) et disponible au plus près des bassins d'emplois																			
	N4. Soutenir la sécurisation des infrastructures et du cheptel et accompagner les professionnels face aux menaces de maladies/mortalités, en prenant en compte les effets du changement climatique																			
	N5. Favoriser la recherche et l'innovation pour développer de nouvelles pratiques et cultures d'espèces endémiques																			

L'objectif général N « Soutenir une aquaculture durable, efficace dans l'utilisation des ressources, innovante et compétitive » présente des incidences différentes selon les objectifs stratégiques particuliers traités :

- Les objectifs particuliers N1, N3 et N5 présentent majoritairement des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre des OSE sur l'ensemble des enjeux sur lesquels l'aquaculture peut potentiellement avoir un impact. Quelques exceptions toutefois :
  - Pas d'incidences notables de N1 sur le paysage, les pollutions atmosphériques et les émissions de GES ;
  - Trois incidences positives identifiées pour N5. Cet objectif vise à favoriser la recherche et l'innovation en faveur d'espèces endémiques, ce qui pourrait permettre de réduire l'introduction d'espèces indigènes. De plus, N5 cherche également à développer de nouvelles pratiques, et notamment l'aquaculture multi trophique (tel que précisé dans l'indicateur N5-2), ce qui pourrait réduire les phénomènes d'eutrophisation. Enfin, du fait de sa nature, cet objectif devrait avoir des incidences positives sur la connaissance.
- L'objectif particuliers N2, qui cherche à développer l'activité aquacole, devrait avoir des incidences négatives sur l'ensemble des enjeux sur lesquels l'aquaculture peut potentiellement avoir un impact.
- L'objectif particulier N4, qui vise à sécuriser les cheptels aquacoles, notamment face aux mortalités, pourrait avoir des incidences potentiellement négatives sur certaines espèces prédatrices dont il faudrait protéger les cheptels (mammifères, oiseaux marins, poissons), ainsi que sur le bruit (lorsqu'utilisation de mesures d'effarouchement) et les déchets (cartouches, en cas de tirs). Toutefois, des incidences positives sur l'enjeu "questions sanitaires" pourraient survenir, puisqu'une augmentation de la surveillance de la qualité microbiologique de certaines zones de production est souhaitée par l'indicateur N4-2.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AUX OPÉRATEURS DE TRAVAUX PUBLICS, D'ACTIVITÉS SOUS-MARINES ET D'INGÉNIERIE ÉCOLOGIQUE

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
O. Structurer des filières compétitives et complémentaires d'opérateurs de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique	O1. Soutenir la recherche et l'innovation en lien avec les pôles de compétitivité, les pôles régionaux, les établissements publics (industriels et commerciaux, dédiés à la recherche) et les socio-professionnels concernés																			
	O2. Soutenir la constitution d'une filière de traitement et de valorisation à terre des sédiments de dragage et accompagner les initiatives permettant une optimisation des dragages																			
	O3. Soutenir la structuration d'une filière d'ingénierie écologique																			
	O4. Optimiser la pose des câbles en vue de limiter les conflits d'usage liées notamment aux mouillages des navires, en évitant les habitats à enjeu fort																			
	O5. Soutenir la structuration de la filière des biotechnologies bleues																			

L'objectif général O « Structurer des filières compétitives et complémentaires d'opérateurs de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique » présente des incidences positives et incertaines selon les objectifs stratégiques particuliers traités :

- L'objectif particulier O1 n'a, a priori, pas d'incidences notables sur les différents enjeux, mise à part sur la connaissance, pour laquelle une incidence positive a été notée, du fait de la nature de l'objectif à "soutenir la rechercher et l'innovation (…)".

- Les objectifs particuliers O2, O3 et O4 présentent potentiellement des incidences positives sur l'ensemble des enjeux sur lesquels les différentes activités concernées (O2 : dragage ; O4 : câbles sous-marin) peuvent potentiellement avoir un impact.

- L'objectif particulier O5 induirait des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre de l'OSE sur l'ensemble des enjeux sur lesquels les biotechnologies bleues pourraient potentiellement avoir un impact.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AUX INDUSTRIES NAUTIQUES ET NAVALES

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
P. Accompagner et soutenir les industries nautiques et navales	P1. Soutenir la recherche et l'innovation en faveur des thématiques Green ship (décarbonation, navire écologique), Smart ship (navires intelligents, système autonome) et Smart yard (nouveaux matériaux, chantiers intelligents)																			
	P2. Soutenir la filière de déconstruction des bateaux de plaisance hors d'usage (transport, valorisation des déchets)																			
	P3. Favoriser le développement concerté entre tous les acteurs des industries nautiques et navales																			
	P4. Maintenir et valoriser les métiers des industries nautiques et navales et assurer leur attractivité																			

L'objectif général P « Accompagner et soutenir les industries nautiques et navales » présente des incidences positives et incertaines selon les objectifs stratégiques particuliers traités.

- L'objectif particulier P1 vise à soutenir la recherche et l'innovation des navires, ce qui devrait induire des incidences positives sur la connaissance. De plus, la volonté de décarboner les navires et de les rendre plus écologiques devrait également avoir des retombées positives sur les enjeux "polluants atmosphériques" et les "émissions de GES". Concernant d'autres enjeux, on pourrait s'attendre à des incidences potentiellement positives, mais par précaution elles seront considérées comme "incertaines" au vu du manque de précisions sur le type d'innovations souhaitées. Ainsi des incidences incertaines (mais possiblement positives ou bien sans incidences) pour les enjeux : "contaminants" et "déchets" (réduction des pollutions éventuelles aux métaux, hydrocarbures ?), "espèces non indigènes" (meilleure gestion des eaux de ballasts ?) ; "habitats benthiques" (amélioration des ancrages ?); "bruit" (navire plus silencieux), "habitats pélagiques", "mammifères" (la réduction des collisions avec les cétacés ?).

- L'objectif particulier P2, qui soutient la filière de déconstruction, pourrait avoir des incidences positives sur les enjeux "contaminants" et "déchets" (vis-à-vis des apports de matières dangereuses et de déchets depuis la terre). Concernant les autres enjeux, aucune incidence notable n'a été identifiée.

- Les objectifs particuliers P3 et P4 n'ont, a priori, pas d'incidence notable sur les différents enjeux, du fait de la nature des objectifs qui sont axés sur la concertation et la valorisation des métiers. Notons toutefois que si ces objectifs mènent à un développement important des industries nautiques et navales, des incidences potentiellement négatives pourraient être engendrées sur l'ensemble des enjeux pour lesquels ces industries ont habituellement un impact. A l'inverse, des effets positifs auraient pu être identifiés si l'objectif précisait une redirection des filières vers des métiers « éco-responsables ».

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AUX ACTIVITÉS DE LOISIRS

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Q. Accompagner le développement durable des activités de loisirs	Q1. Accompagner la plaisance vers un modèle durable intégrant l'innovation numérique et l'optimisation des espaces																			
	Q2. Favoriser le développement des sports nautiques et subaquatiques à faible impact sur l'environnement																			
	Q3. Valoriser les ports de plaisance comme outils stratégiques de développement durable du territoire																			
	Q4. Soutenir les dynamiques d'équipements et de services s'inscrivant dans les transitions écologique et énergétique (gestion sobre de l'eau, collecte des déchets)																			
	Q5. Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés dans les sites sensibles identifiés par la Stratégie de gestion des sites de mouillage																			

L'objectif général Q « Accompagner le développement durable des activités de loisirs » présente des incidences positives et incertaines selon les objectifs stratégiques particuliers traités.

- L'objectif particulier Q1 n'a, a priori, pas d'incidences notables sur les différents enjeux, du fait de la nature de l'objectif, axé sur l'accompagnement de la plaisance vers un modèle durable. Malgré la notion de durabilité évoquée, le caractère "généraliste" de cet objectif rend difficile l'attribution d'incidences positives sur les enjeux étudiés.

- L'objectif particulier Q2 induirait des incidences « incertaines » c'est-à-dire potentiellement positives ou négatives selon les conditions de mise en œuvre de l'OSE sur l'ensemble des enjeux sur lesquels les sports nautiques et subaquatiques pourraient potentiellement avoir un impact. En effet, l'objectif peut être décomposé en deux parties quelques peu antagonistes :

    - D'une part, il s'agit de « favoriser le développement des sports nautiques et subaquatiques », ce qui devrait résulter en une augmentation de la perturbation des espèces et des milieux ;

    - D'autre part, l'objectif cible le développement des sports « à faibles impacts sur l'environnement », ce qui semble ne pas inclure les sports motorisés (dont l'impact est plus important) et donc limiter les perturbations, le bruit et la pollution associés (et ainsi induire possiblement des effets positifs sur les enjeux correspondants).

- Les objectifs particuliers Q3, Q4 et Q5 pourraient avoir des incidences positives sur un certain nombre d'enjeux, dépendamment des effets visés par chacun des objectifs et de leur spatialisation sur le domaine maritime (littoral, mer).

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AU TOURISME

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
R. Accompagner l'économie du tourisme dans le respect des enjeux environnement aux et sociaux	R1. Accompagner les collectivités littorales et les professionnels dans leur stratégie de durabilité (désaisonnalisation, diversification et régulation de l'offre touristique)	■		■	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	
	R2. Garantir une occupation exemplaire et réversible du DPM, s'inscrivant dans une orientation de préservation des écosystèmes côtiers et des paysages	■		■	■					■						■			■	
	R3. Maintenir le caractère naturel des plages	■		■	■					■	■					■			■	

L'objectif général R « Accompagner l'économie du tourisme dans le respect des enjeux environnementaux et sociaux » présente des incidences positives pour tous les objectifs stratégiques particuliers traités.

- L'objectif particulier R1 induirait des incidences potentiellement positives sur l'ensemble des enjeux sur lesquels le tourisme pourrait avoir un impact.

- Les objectifs particuliers R2 et R3 pourraient avoir des incidences positives sur les enjeux en lien avec les écosystèmes côtiers et leurs espèces, les paysages, ainsi que sur les risques d'érosion. L'objectif R3 pourrait également avoir des effets positifs sur les conditions hydrographiques, grâce au maintien du caractère naturel des plages.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AU PAYSAGE ET AU PATRIMOINE

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
S. Protéger, préserver et mettre en valeur les paysages et le patrimoine (littoral, maritime, subaquatique, historique, etc.) méditerranéen	S1. Préserver les paysages emblématiques, les espaces naturels du littoral et le patrimoine en tant que composantes essentielles du cadre de vie et de l'attractivité touristique	■		■	■					■						■			■	
	S2. Valoriser l'ensemble des composantes du patrimoine méditerranéen, garant de l'identité des territoires	■		■	■					■						■			■	

L'objectif général S « Protéger, préserver et mettre en valeur les paysages et le patrimoine (littoral, maritime, subaquatique, historique, etc.) méditerranéen » présente des incidences positives pour tous les objectifs stratégiques particuliers traités.

- Les objectifs particuliers S1 et S2 pourraient avoir des incidences positives sur les enjeux reliés avec les écosystèmes côtiers et leurs espèces, les paysages, ainsi que sur les risques d'érosion.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AU LIBRE-ACCÈS À LA MER ET AU LITTORAL

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
T. Garantir le libre-accès à la mer et au littoral	T1. Garantir aux piétons et aux personnes à mobilité réduite un accès libre et gratuit à la mer et au littoral, sauf zones à accès réglementé																			
	T2. Inciter, au sein d'espaces déjà urbanisés ou aménagés, à l'accès au foncier, aux quais et aux cales pour les activités et industries maritimes																			

L'objectif général T « Garantir le libre-accès à la mer et au littoral » présente des incidences positives et négatives selon les objectifs stratégiques particuliers traités.

- L'objectif particulier T1, visant à garantir l'accès au littoral au plus grand nombre, pourrait impliquer la construction de nouveaux aménagements côtiers ainsi qu'une potentielle augmentation de la fréquentation du littoral. En conséquence, des incidences potentiellement négatives ont été identifiées sur les enjeux reliés avec les écosystèmes côtiers et leurs espèces, les paysages, ainsi que sur les risques d'érosion.

- A l'inverse, l'objectif particulier T2, par sa nature, devrait limiter la demande foncière sur le littoral et ainsi limiter l'artificialisation des espaces naturels en utilisant en priorité les espaces urbanisés. Ainsi, cet objectif devrait induire des incidences potentiellement positives sur les enjeux reliés aux écosystèmes côtiers et à leurs espèces, aux paysages, ainsi qu'aux risques d'érosion.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS À L'ÉCONOMIE MARITIME ET LITTORALE

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
U. Développer l'attractivité, la qualification et la variété des emplois de l'économie maritime et littoral	U1. Favoriser les outils permettant la connexion entre l'offre et la demande d'emplois dans les métiers de la mer																			
	U2. Développer et consolider les dispositifs de formation aux métiers de la mer																			
	U3. Valoriser, favoriser et prioriser les savoir-faire (pacte générationnel notamment)																			
	U4. Anticiper les besoins en compétences et en volumes d'emplois pour renforcer l'attractivité des métiers de la mer																			
	U5. Assurer des bonnes conditions de travail et de vie aux salariés des métiers de la mer, en veillant notamment aux régulations sociales																			

L'objectif général U « Développer l'attractivité, la qualification et la variété des emplois de l'économie maritime et littoral » ne présente pas d'incidences ou des possibles incidences positives dépendamment des objectifs stratégiques particuliers traités.

- Les objectifs particuliers U1, U3, U4 et U5 n'ont, a priori, pas d'incidences notables sur les différents enjeux. En effet, davantage portés sur des aspects immatériels du développement de l'économie maritime et littoral (favoriser les outils de mise en relation pour l'emploi, valoriser des savoirs-faires, anticiper des besoins, assurer des

bonnes conditions de travail…), ces objectifs n'ont pas d'effet direct sur l'environnement.

- Tout comme les précédents, l'objectif particulier U2 n'aurait, à priori, aucune incidence potentielle sur les enjeux (pas d'évolution par rapport à l'EES du premier cycle de la SFM). Toutefois, d'après l'EES du volet opérationnel du premier DSF, les actions rattachées à cet objectif produisent des incidences potentiellement positives (grâce aux actions liées à la formation) sur la plupart des enjeux qui se trouvent ainsi colorés en vert clair dans le tableau.

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS À L'ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS VERS LA SOBRIÉTÉ

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
V. Accompagner les acteurs de l'économie maritime et l'ensemble des usagers de la mer vers la sobriété (transition écologique, énergétique et numérique) et les sensibiliser à cet impératif	V1. Soutenir la recherche, l'innovation et l'expérimentation en faveur de l'économie bleue																			
	V2. Eduquer et sensibiliser les usagers de la mer																			
	V3. Favoriser la création de filières de collecte et de valorisation des déchets																			

L'objectif général V « Accompagner les acteurs de l'économie maritime et l'ensemble des usagers de la mer vers la sobriété (transition écologique, énergétique et numérique) et les sensibiliser à cet impératif » présente des incidences positives ou possiblement positives et incertaines, selon les objectifs stratégiques particuliers traités.

- L'objectif particulier V1 n'aurait, à priori, aucune incidence potentielle sur les enjeux (pas d'évolution par rapport à l'EES du premier cycle de la SFM). Toutefois, d'après l'EES du volet opérationnel du premier DSF, les actions rattachées à cet objectif produisent six incidences potentiellement positives (grâce aux actions liées à la formation) et trois possiblement « incertaines » selon les enjeux (ainsi colorés en clair dans le tableau).

- L'objectif particulier V2, qui vise à éduquer et à sensibiliser les usagers de la mer, aurait de fait des incidences potentiellement positives sur l'ensemble des enjeux.

- L'objectif particulier V3, spécifique au sujet des déchets, induirait des incidences potentiellement positives sur l'enjeux "déchets".

LES OBJECTIFS STRATÉGIQUES LIÉS AUX RISQUES LITTORAUX

Objectifs stratégiques généraux	Objectifs stratégiques particuliers	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin								Autres enjeux environnementaux				
		HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
W. Anticiper et gérer les risques littoraux	W1. Améliorer la connaissance sur les risques côtiers et la connaissance du recul du trait de côte, en prenant en compte le changement climatique																			
	W2. Prendre en compte les risques naturels littoraux et le recul du trait de côte dans les projets d'aménagement, accompagner la recomposition spatiale et l'adaptation des littoraux au changement climatique																			
	W3. Inciter à la déclinaison territoriale de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte																			

L'objectif général W « Anticiper et gérer les risques littoraux » présente des incidences positives pour l'ensemble des objectifs stratégiques particuliers traités.

- L'objectif particulier W1 n'aurait, à priori, aucune incidence potentielle sur l'ensemble des enjeux (pas d'évolution par rapport à l'EES du premier cycle de la SFM), sauf sur la connaissance où des incidences positives sont probables du fait de la vocation de l'objectif.

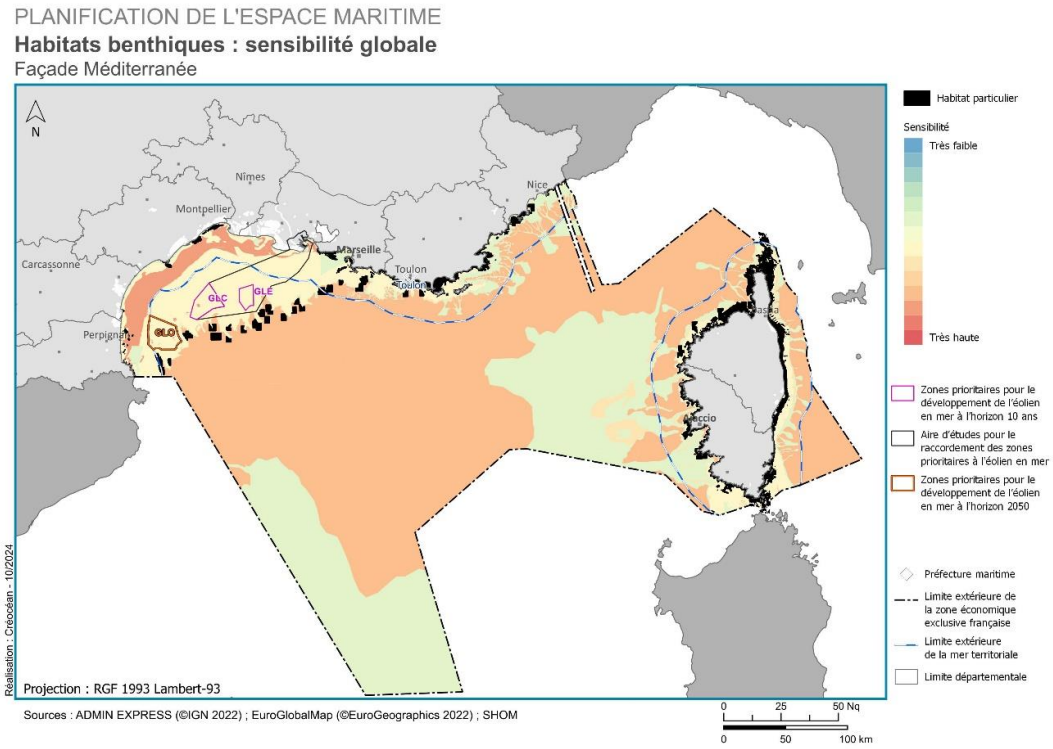
- Les objectifs particuliers W2 et W3 n'auraient, à priori, aucune incidence potentielle sur l'ensemble des enjeux (pas d'évolution par rapport à l'EES du premier cycle de la SFM), sauf sur le « risque » où des incidences positives sont probables du fait de la vocation de ces deux objectifs.

6.1.3. Zoom sur les incidences liées au développement de l'éolien en mer

SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DE L'ENVIRONNEMENT À L'ÉOLIEN EN MER

Les cartes de sensibilité à l'éolien en mer présentées ci-dessous permettent de mettre en avant les secteurs sur lesquels on trouve des espèces ou des habitats susceptibles d'être plus fortement impactés par des éoliennes en mer et/ou leur raccordement (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Sensibilité des habitats benthiques

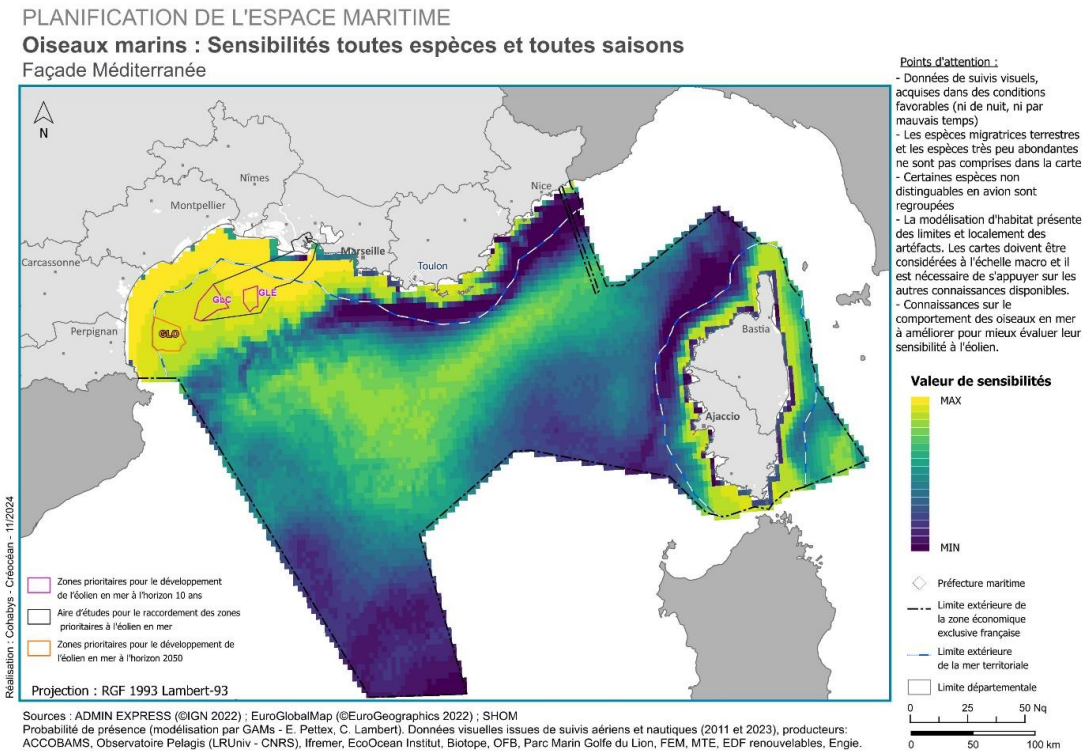


Carte de sensibilité globale des habitats benthiques au niveau de la façade

La carte de sensibilité globale montre que la sensibilité est légèrement au-dessus de la moyenne dans les zones prioritaires, et localement fort pour les zones Golfe du Lion Ouest et Centre. Les habitats benthiques de la zone de raccordement sont également en majeure partie un peu plus que moyennement sensibles, mais localement très sensibles sur la bande côtière et au niveau des têtes de canyons.

Sensibilité de l'avifaune marine

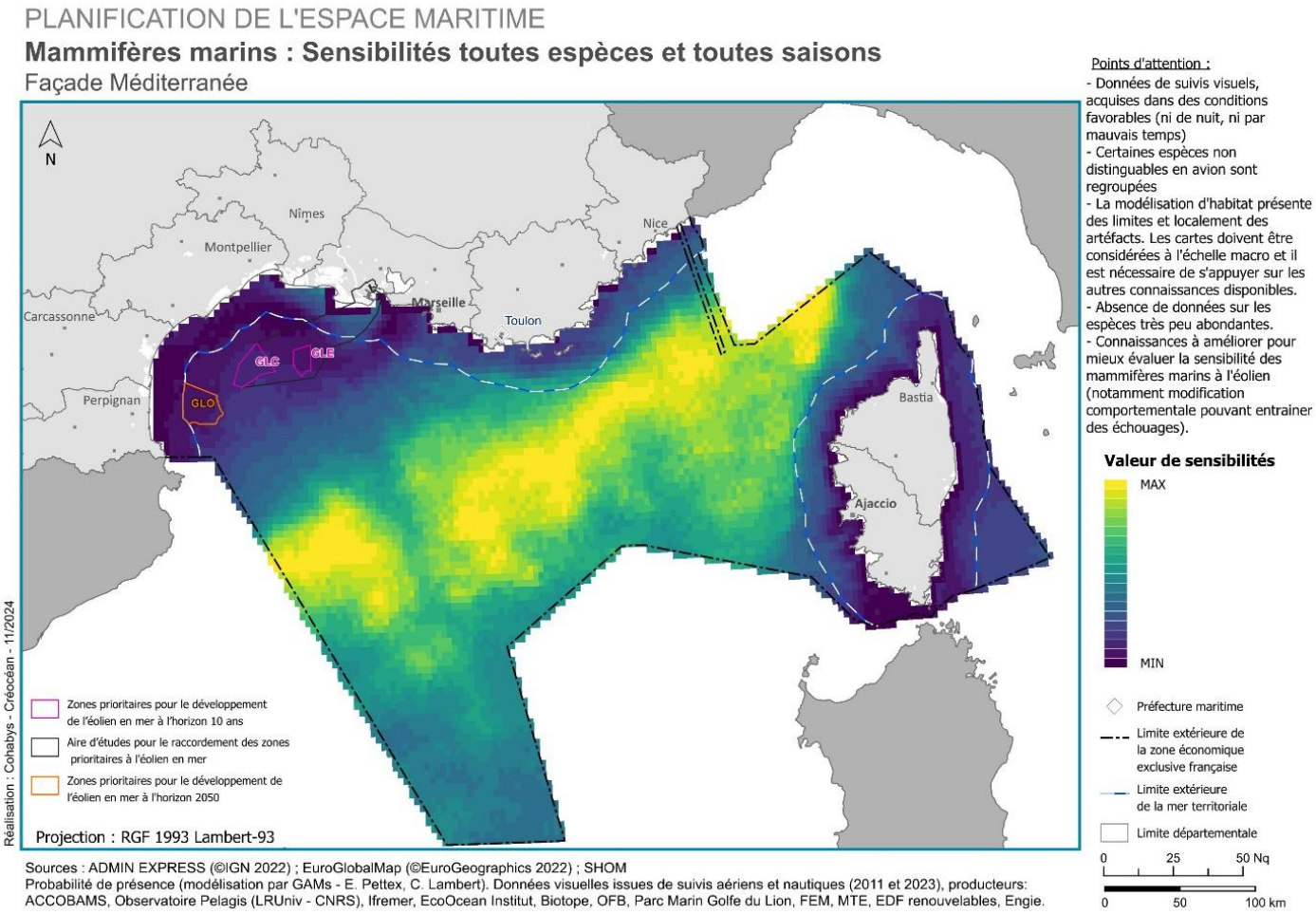
Dans les zones prioritaires pour le développement de l'éolien de la façade Méditerranée, les niveaux de sensibilité sont élevés pour l'avifaune marine, du fait de l'importance du golfe du Lion pour ces espèces et de leur sensibilité spécifique aux pressions de l'éolien.



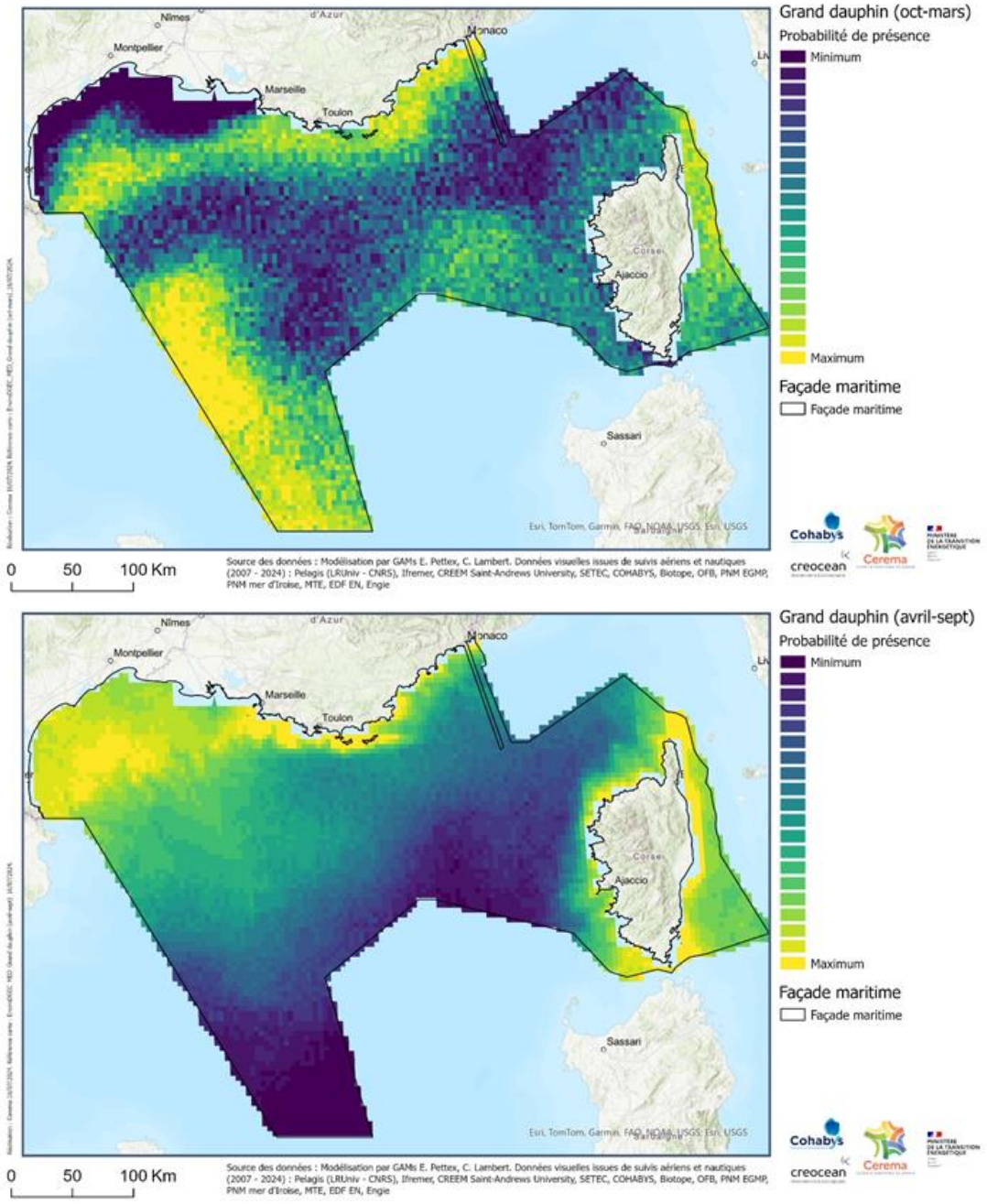
Carte de sensibilité de l'avifaune marine aux pressions de l'éolien en mer sur la façade

Sensibilité des cétacés

Dans les zones prioritaires pour le développement de l'éolien, les niveaux de sensibilité sont faibles pour l'ensemble des mammifères marins, mais ils sont élevés pour le grand dauphin qui est l'espèce abondante dans le golfe du Lion.



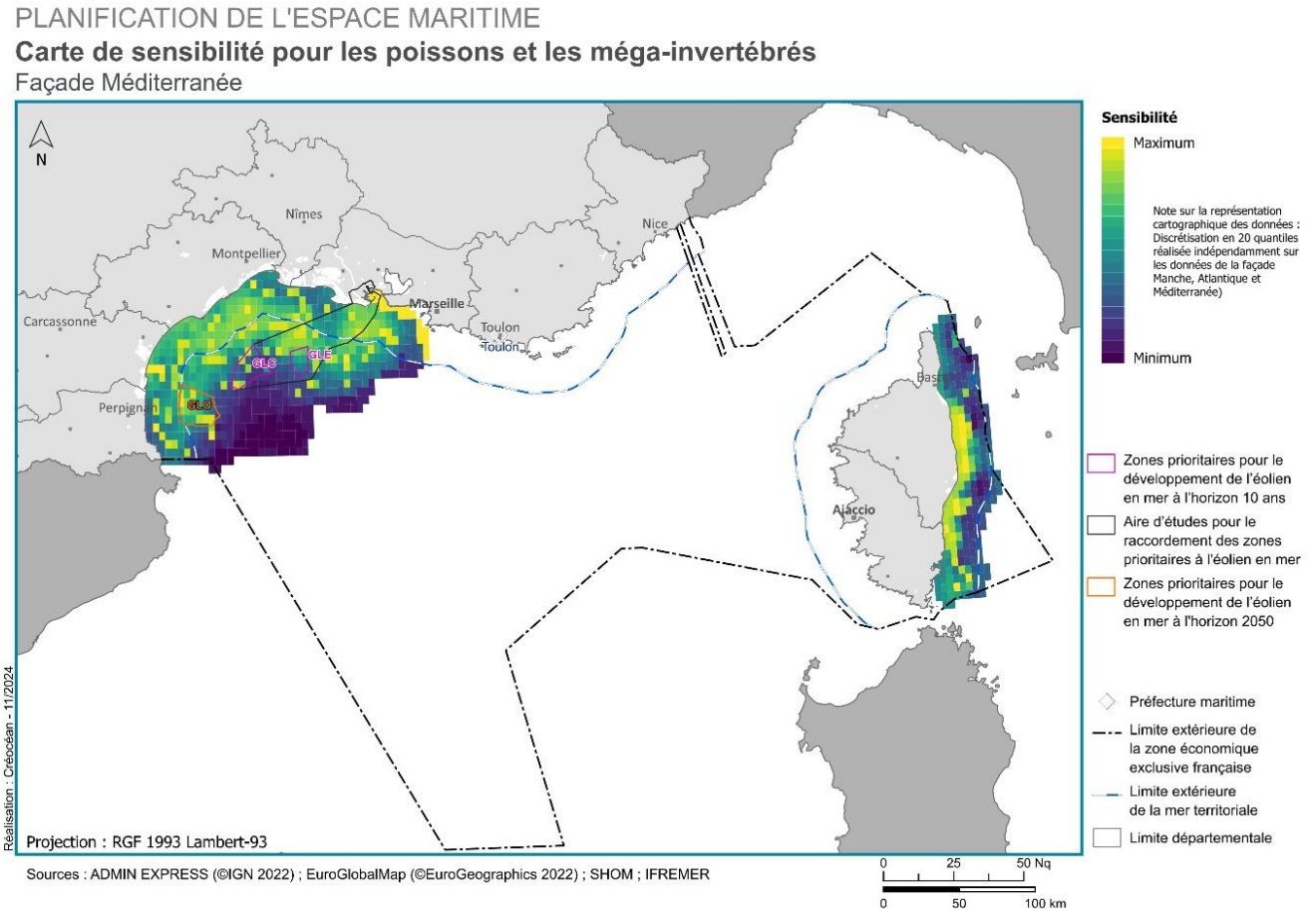
Carte de sensibilité des cétacés aux pressions de l'éolien en mer sur la façade



Carte de probabilité de présence du grand dauphins sur la façade toutes saisons

Sensibilité des poissons et méga-invertébrés

La sensibilité des différentes zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer et de l'aire d'étude de raccordement est, dans l'ensemble, modérée. Individuellement, la zone prioritaire Golfe du Lion Ouest apparait plus sensible que les deux autres, la zone prioritaire Golfe du Lion Est étant la moins sensible. Enfin, l'aire d'étude pour le raccordement présente une sensibilité hétérogène.



Carte de sensibilité pour les poissons et les méga-invertébrés sur la façade

ANALYSE DES INCIDENCES ATTENDUES DE L'ÉOLIEN EN MER SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE DE CONSTRUCTION

ÉTUDES TECHNIQUES PRÉALABLES AUX TRAVAUX

Les études techniques de dérisquage menées préalablement aux travaux génèrent des effets directs, négatifs et temporaires sur la faune sous-marine. Les levés bathymétriques et les levés sismiques impactent en particulier les mammifères marins, du fait de l'utilisation d'ondes acoustiques sous-marines. Dans le cas des levés bathymétriques, l'étendue du faisceau d'ondes acoustiques reste faible, ou à portée réduite, ce qui limite les effets sur les mammifères marins. Les effets des levés sismiques dépendent de la proximité des mammifères marins à la source de bruit, ainsi que de leur vitesse de fuite. Les retours d'expériences montrent que les effets des levés sismiques sont faibles. Les levés bathymétriques et sismiques ont donc des effets directs et négatifs, mais temporaires et faibles. Les prélèvements de sédiments ont des effets sur le compartiment benthique. Du fait de la surface impactée et de la durée toutes deux très réduites, l'effet est considéré négligeable.

OPÉRATIONS DE DÉMINAGE AVANT TRAVAUX

Lors de la découverte d'une munition sur une zone de construction de parc éolien en mer, les plongeurs démineurs de la Marine nationale procèdent à une évaluation détaillée de la situation : type et état de la munition, localisation de la munition (not. nature des fonds, présence d'une aire marine protégée…) puis la Marine peut procéder au déminage par

pétardement. Le pétardement a un impact sur l'environnement, notamment par l'introduction de bruit impulsif sous-marin. Lors de ces opérations, la priorité est la sauvegarde de la vie humaine, mais une attention particulière est donnée également à l'environnement.

La munition est préférentiellement déplacée vers une zone de pétardement située le plus loin possible des zones de vie et d'activité humaines mais également des zones protégées, pour y être détruite. Les munitions sont regroupées pour limiter l'impact des pétardements. Lorsque la munition ne peut être déplacée, le pétardement sur place est privilégié. Un pétardement sous « vache » (munition suspendue à un ballon) peut être décidé pour limiter l'impact également.

EFFETS DU PARC ÉOLIEN

La pose des ancres et des lignes d'ancrage, qui permettent de fixer les éoliennes flottantes au fond marin, engendre des impacts majoritairement temporaires. Les impacts potentiels dépendent de la nature des sols et du type d'ancres installées et des caractéristiques du câbles d'ancrage (tension dans la colonne d'eau). On peut distinguer les ancres qui pénètrent dans le sol meuble grâce à l'action de tractage d'un navire, et les ancres qui sont déposées puis enfoncées au même endroit dans le sol grâce à différentes méthodes selon la dureté du fond marin. Il peut s'agir par exemple de caissons qui pénètrent dans le sol grâce à un mécanisme de pompes et de sous-pression.

Lorsque l'ancre est tractée sur quelques dizaines de mètres (cas des fermes pilotes françaises), elle entraîne un remaniement des sols, la modification et la destruction des habitats et des espèces benthiques (sur le fond marin) sessiles (fixées au sol) ou peu mobiles, qui ne sont donc pas capables de fuir la zone, ainsi qu'une remise en suspension des sédiments. La re-déposition des sédiments et le changement de turbidité induits par ce remaniement du fond marin dépendent de la composition des sols et des conditions hydrodynamiques (courants, houle, etc.) de la zone. Si ces phénomènes concernent l'ensemble de la faune marine de manière temporaire, ils impactent principalement les espèces benthiques fixées au sol ou peu mobiles, qui ne sont pas capables d'éviter la zone. En cas de présence de polluants dans la couche de sédiments, la remise en suspension provoquée par les travaux contamine l'eau et entraîne ainsi une baisse de la qualité de l'eau.

Pour les sols sédimentaires, dans le cas des ancres dont la mise en place ne requiert pas de tractage, la destruction des habitats benthiques et le remaniement des sédiments sont circonscrits à la surface recouverte par les ancres et, de manière temporaire, au voisinage proche des points d'ancrage.

Les travaux d'installation d'un parc éolien flottant génèrent moins de bruit sous-marin que ceux d'un parc éolien posé. Dans un cas, il s'agit de fixer des ancres, et dans l'autre, des fondations nécessitant le recours à des technologies plus bruyantes et des temps de travaux plus longs. Les impacts du bruit sous-marin sont donc plus faibles pour l'éolien flottant sur les mammifères marins tout comme sur les poissons dotés d'une vessie natatoire (organe de flottabilité) à proximité de l'oreille interne qui présente une sensibilité au bruit. La faune aura tendance à fuir la zone des travaux : on peut prévoir une perte temporaire d'habitat pour les espèces durant les travaux.

Le trafic des navires tout au long des travaux induit un bruit relativement faible et continu. La faune aura donc tendance à fuir la zone de chantier, ce qui provoquera une perte temporaire d'habitat (son « lieu de vie ») jusqu'à la fin des travaux. D'une façon globale, la faune revient en effet sur les lieux dans les jours qui suivent l'arrêt des travaux (variable en fonction de l'intérêt écologique de la zone).

En phase de construction et lors d'opérations de maintenance, le recours à des engins et des navires pour les travaux et la maintenance peut avoir différents impacts sur l'environnement :

- Risque de pollution et donc baisse de la qualité de l'eau ;

- Bruits sous-marins, aériens et activités anthropiques qui peuvent déranger les espèces. Les espèces les plus mobiles auront tendance à éviter la zone lors des périodes de travaux et de maintenance ;
- Risque de collision avec les bateaux, notamment pour les mammifères marins ;
- Photo-attraction des oiseaux et des chauves-souris par les lumières des bateaux ;
- Risque d'introduction d'espèces invasives.

L'installation du poste électrique en mer génère des émissions sonores importantes, du fait de la présence de fondations posées, mais à bien moins grande échelle que dans le cas d'un parc éolien posé.

LES CÂBLES INTER-ÉOLIENNES ET LE RACCORDEMENT DU POSTE À L'ATTERRAGE

Le développement de liaisons électriques sous-marines et de postes électriques en mer est susceptible de générer plusieurs types d'impacts sur les organismes et le milieu marin. Au cours de la phase d'installation, les impacts temporaires sont liés au passage des engins de pose et d'ensouillage des câbles sur le fond marin, au bruit généré par les travaux, à l'augmentation de la turbidité, à la remise en suspension éventuelle de contaminants.

La phase de travaux entraîne des modifications physiques du substrat plus ou moins importantes selon la nature et la durée des travaux envisagés. L'emprise spatiale du chantier d'installation est généralement très limitée, de 2 à 8 m de large sur la route du câble, en fonction des outils déployés. Sur la zone d'atterrage accessible aux engins terrestres (passage des pelles mécaniques sur l'estran), l'emprise du chantier peut atteindre plus d'un kilomètre de long sur une dizaine de mètres de large. Lorsque le câble est ensouillé, le creusement de la tranchée, et dans une moindre mesure le passage de l'engin d'ensouillage, modifient la morphologie des fonds. En présence de dunes sous-marines sur le tracé du câble, il peut être nécessaire de procéder à un aplanissement et une destruction partielle de celle-ci. L'effet sera alors fonction du rapport entre le volume de sédiment remanié et le volume total de la dune. En présence d'une zone sableuse modelée en rides, il peut être nécessaire de niveler les fonds afin d'aplanir la surface et ainsi faciliter le passage de l'engin. Cette opération peut par exemple impliquer l'utilisation d'une drague qui va alors rejeter le sédiment à proximité.

L'installation d'un câble sur le fond marin peut perturber l'écosystème benthique sur l'ensemble de son tracé, mais sur une bande le plus souvent très étroite : la perturbation y est maximale sur la largeur de la tranchée (< 1 m) et plus limitée sur les traces des moyens d'ensouillage (< 10 m). L'action des engins déployés pour préparer le corridor (déblaiement), poser le câble et ses structures de stabilisation, assurer la maintenance et démanteler le câble a un impact direct sur la flore et la faune marine par écrasement, déplacement et altération des habitats. Les espèces benthiques peu mobiles ou fixées sont les plus impactées par le remaniement du substrat, alors que les espèces plus mobiles (crustacés, poissons benthiques) peuvent fuir la zone de travaux.

L'installation des câbles peut également être à l'origine de la dégradation voire la destruction de zones fonctionnelles halieutiques, qu'il s'agisse d'une frayère, d'une nourricerie ou d'une zone de migration.

Les travaux génèrent du dérangement pour l'ensemble des espèces vivant dans la colonne d'eau (bruit, présence des engins, augmentation de la turbidité).

Le bruit généré par les travaux d'installation des câbles est limité dans le temps et son impact est variable en fonction du bruit ambiant, de la nature des travaux et du substrat. L'augmentation de la turbidité est temporaire et localisée, rapidement dispersée par les courants.

À l'atterrage, les techniques en sous-œuvre peuvent être réalisées en alternative au creusement d'une tranchée afin d'éviter des habitats sensibles. L'impact du bruit des travaux à l'atterrage concerne principalement les oiseaux marins qui sont susceptibles d'être dérangés

et ainsi de subir une possible perte d'habitat temporaire et localisée pour les espèces nicheuses fréquentant le site.

Les effets pressentis de la phase travaux affectent principalement

- **les peuplements benthiques et zones fonctionnelles pour les peuplements halieutiques, directement impactés par les modifications des fonds marins,**
- **les mammifères marins sensibles au bruit généré par les travaux et au risque de collision avec les navires.**

Les efforts seront particulièrement à porter sur la localisation des aménagements hors zones à enjeu benthique et la réduction des nuisances sonores, ainsi que sur l'organisation de travaux en dehors des périodes de sensibilité forte des espèces.

ANALYSE DES INCIDENCES ATTENDUES DE L'ÉOLIEN EN MER SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE D'EXPLOITATION

EFFETS DU PARC ÉOLIEN

Les impacts permanents sont liés au frottement des lignes d'ancrage dans le cas où elles sont non tendues sur une petite portion du sol, qui modifie localement les habitats benthiques et peut entraîner la destruction des biocénoses initialement présentes.

Les structures immergées introduisent également un nouveau substrat dur, qui va être progressivement colonisé par les espèces benthiques affines des substrats durs. Certains crustacés peuvent s'installer et se cacher entre les structures (enrochements, ancrages non enfouis). Ce développement de biomasse sur des structures artificielles immergées est appelé « effet récif ». La colonisation des structures contribue également à concentrer les poissons et les prédateurs. La chaine trophique en place est donc modifiée par la présence des ouvrages du parc éolien, d'autant plus dans les milieux de substrats meubles, du fait de l'apport d'un nouveau substrat dur. Les conséquences de la modification de la chaine trophique sont difficiles à prévoir : en effet, certaines espèces peuvent être favorisées au détriment d'autres espèces, et inversement, et ce sur l'ensemble de la chaine trophique. Il est donc difficile de valider un aspect positif ou négatif. En l'état actuel des connaissances, les effets récifs et réserve sont considérés comme pérennes et neutres. Pour l'avifaune, les impacts dus à la collision peuvent augmenter en fonction du comportement des espèces attirées.

Enfin, à cela s'ajoute le risque de propagation des Espèces Non Invasives (effet relais) : le récif peut favoriser la compétition entre espèces pour l'occupation de la niche écologique au profit d'espèces non indigènes.

Par ailleurs, les anodes galvaniques, dites anodes sacrificielles sur les éoliennes permettent de limiter la corrosion des structures en diffusant une très faible quantité de métaux (aluminium et zinc notamment) dans l'eau. On retrouve ce type de protection contre la corrosion sur toutes les structures en métal immergées ; notamment sur les bateaux, le poste électrique en mer et les éoliennes en mer. Les effets des protections contre la corrosion sont permanents, et le niveau d'effet dépend en particulier des conditions hydrodynamiques et des caractéristiques du parc (taille et nombre d'éoliennes). Globalement, grâce à la dilution dans le milieu, on considère que les effets sont faibles. Des alternatives existent toutefois et sont de plus en plus privilégiées par les opérateurs, notamment les anodes à courant imposé.

Les impacts permanents de la partie aérienne du parc éolien affectent principalement l'avifaune :

- en phase d'exploitation, un parc éolien en mer représente principalement un risque pour l'avifaune (les oiseaux) marine et terrestre (migratrice). En effet, une importante proportion des oiseaux vole à moins de 200 mètres d'altitude, zone aussi occupée en

partie par les pales générant un **risque de collision**. La collision peut ainsi engendrer une surmortalité dans une population. Le risque de collision dépend des conditions météorologiques et varie d'une espèce à une autre car il est étroitement lié au comportement de l'oiseau en matière d'évitement, de sa hauteur de vol et de l'usage qu'il fait de la zone du parc. Des stratégies d'évitement à différentes échelles ont été observées : on parle de macro-évitement lorsque les oiseaux évitent la zone du parc, de méso-évitement lorsqu'ils adoptent un comportement de vol au sein du parc adapté à la présence d'éoliennes (vol dans les espaces les plus larges entre les éoliennes, à une certaine distance avec les pales) et de micro-évitement pour les actions en vol de dernière minute pour éviter de percuter l'éolienne. Cependant, plusieurs facteurs des parcs éoliens en mer ont été identifiés comme attractifs pour l'avifaune, comme l'augmentation du stock de proies, la présence de potentiels perchoirs ou encore la photo-attraction (attraction par la lumière). Ces facteurs sont susceptibles d'augmenter le risque de collision. Des modèles permettent d'estimer le nombre d'individus risquant d'entrer en collision avec les éoliennes d'un parc ;

- le parc peut également agir comme un obstacle, poussant les oiseaux à l'éviter en rallongeant leurs vols : on parle d'**effet barrière**. Cet évitement entraîne une consommation énergétique additionnelle pour les oiseaux, influençant par conséquent la survie et la croissance des populations. Le parc peut également prendre la place d'une zone fonctionnelle (alimentation notamment) pour une population et engendrer ainsi une perte d'habitat. Comme le risque de collision, l'effet barrière et la perte d'habitat varient selon les espèces d'oiseaux. Ces impacts dépendent aussi beaucoup de la disposition des parcs, de leur taille et de leur proximité avec les populations d'oiseaux. L'impact est particulièrement important pour les colonies installées à proximité d'un parc en période de reproduction. En effet, les adultes passent du temps à aller chercher de la nourriture pour leurs petits, et si les parcs se trouvent entre la colonie et la zone d'alimentation, l'évitement devient plus fréquent et consommateur d'énergie. L'effet barrière peut également être très important pour les espèces migratrices qui sont amenés à rencontrer plusieurs parcs éoliens sur leur trajectoire. Il est important d'étudier l'effet barrière cumulé à l'ensemble des parcs éoliens qu'une espèce peut rencontrer tout au long de sa route migratoire.

Ces effets des parcs éoliens en mer peuvent également exister pour les chiroptères ; effet barrière, effet collision et barotraumatisme, effet lumineux sont autant de risques rencontrés par les chauves-souris lors de leur déplacement en mer à proximité des parcs.

EFFETS DES CÂBLES INTER-ÉOLIENNES ET DU RACCORDEMENT DU POSTE À L'ATTERRAGE

Les impacts permanents potentiels sont liés au changement d'habitats et à l'effet récif, à la remise en suspension de sédiments et à la turbidité, au relargage de métaux, aux champs électriques et magnétiques (50 Hz), et à la température :

- Les câbles non enfouis (posés sur le fond et protégés par des enrochements ou des matelas en béton) et la structure de la plate-forme du poste en mer peuvent engendrer un changement local des communautés benthiques, dans le sens d'une augmentation de la biomasse voire de la diversité biologique : il s'agit de l'effet récif, lié à la colonisation des protections externes des câbles par des organismes fixés. Les matelas en béton se sont révélés être un habitat propice pour les crustacés (homard, tourteau) et les poissons (congre, vieille, tacaud). Cet effet reste toutefois peu documenté à l'heure actuelle et nécessite des recherches plus poussées afin de mieux le qualifier, notamment au regard des risques de dissémination des espèces Invasives et des conséquences écologiques des modifications sur la chaine trophique;

- Comme pour les éoliennes, le poste en mer nécessite l'installation de protections anticorrosion générant la diffusion de métaux dans le milieu marin (notamment

aluminium et zinc). Ces métaux sont cependant naturellement présents en concentration importante dans le milieu marin ;

Les impacts potentiels liés aux émissions de champs électromagnétiques de faibles amplitudes 50 Hz (CEM 50) au voisinage des liaisons sous-marines font encore l'objet d'incertitudes mais les connaissances scientifiques progressent. Les études n'ont pas identifié d'impact significatif de ces émissions sur la faune benthique et halieutique. Les espèces pélagiques sensibles à ces émissions, comme les mammifères marins, vivent dans le haut de la colonne d'eau avec une activité limitée proche du fond. **Les impacts étudiés sur les mammifères marins semblent converger vers les capacités de navigation et l'orientation. Le champ magnétique pourrait donc perturber plus localement les trajets de migration, néanmoins compte tenu de leur rapide décroissance, l'impact potentiel sur les trajets migratoires et ces espèces est a priori très localisé** (Ferrari, 2016 in Ifremer 2019)**.**

- Les espèces les plus sensibles semblent être les élasmobranches (requins, raies) qui disposent d'organes permettant de détecter les champs électromagnétiques, utilisés notamment pour la prédation.

- Pour les câbles électriques ensouillés, c'est-à-dire enfouis dans le sol, le passage du courant électrique dans le câble induit localement une élévation de la température du sédiment au voisinage des câbles. Cette modification peut amener à une modification des peuplements benthiques en présence, plus ou moins tolérants à cette modification.

Les effets pressentis de l'exploitation affectent principalement :

- L'avifaune avec un risque de collision, une perte d'habitats et un obstacle aux déplacements.
- Les habitats et peuplements benthiques, directement impactés par les modifications des fonds marins au niveau des ancres et câbles, et les émissions associées aux câbles ;
- Les efforts d'évitement/réduction sont donc particulièrement portés sur la localisation des parcs hors zones fonctionnelles pour les espèces d'oiseaux à fort enjeux/les plus sensibles.

ANALYSE DES INCIDENCES ATTENDUES DE L'ÉOLIEN EN MER SUR L'ENVIRONNEMENT EN PHASE DE DÉMANTÈLEMENT

Pour les effets de la phase de démantèlement, on se référera aux effets en phase travaux, globalement similaires. À l'heure actuelle, il n'y a pas de retours d'expérience significatifs sur cette étape de travaux, néanmoins quelques éléments sont à prendre en compte.

Ainsi, les effets de la phase de démantèlement sur la biodiversité marine sont difficilement évaluables : les travaux sont globalement impactant en raison de la remise en suspension des sédiments, et du bruit généré par les opérations d'enlèvement des ouvrages.

Les opérations de démantèlement des parcs éoliens en mer français seront précisées suite à une étude portant sur l'optimisation des conditions du démantèlement, en prenant notamment en compte les enjeux environnementaux.

Pour la partie à terre du raccordement la phase de démantèlement, les incidences attendues et les mesures associées sont similaires à celles générées en phase travaux. (Voir annexe 5)

ACTIVITÉS INDUITES

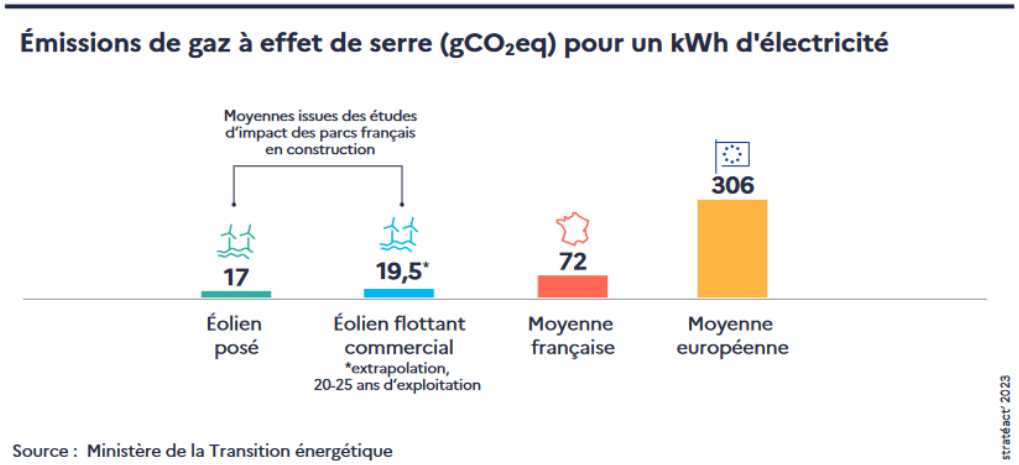
- En ce qui concerne la base d'exploitation et de maintenance à terre, les impacts sont susceptibles de varier suivant la localisation de la base (dans un espace dédié et déjà anthropisé ou non) et de l'ampleur des aménagements à réaliser en tenant compte des équipements déjà existants. Les impacts de tels aménagements sur l'environnement sont donc généralement faibles, avec des possibilités de mesures d'évitement et réduction largement éprouvées : En phase travaux :
  - Dégradation temporaire de la qualité des eaux portuaires (turbidité, remise en suspension des sédiments portuaires), confinée dans le port et ses abords
  - Augmentation temporaire des niveaux de bruit sous-marin et aérien, dans des zones peu propices à la biodiversité marine,
  - Dérangement des peuplements faunistiques en place
- En phase exploitation :
  - Augmentation du trafic portuaire,
  - Augmentation des nuisances sonores et lumineuses,
  - Augmentation des risques de pollution accidentelle.

Le développement de l'éolien en mer conduit également à renforcer les ports pour accueillir les activités industrielles liées à la construction des installations. La liste des ports (non exhaustive) susceptibles de se renforcer pour accueillir des activités liées à la construction et la maintenance pour l'éolien en mer sur la façade sont les suivants :

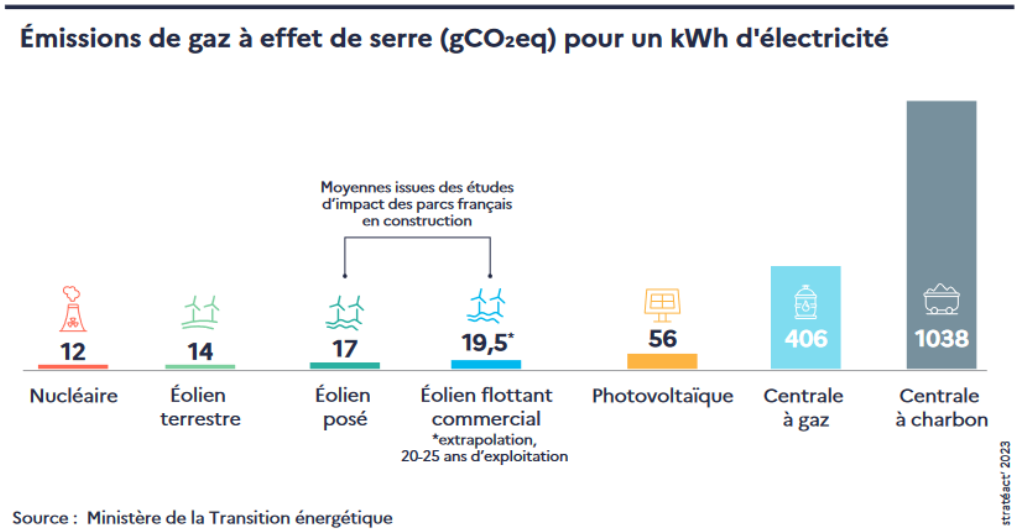
- Sète
- Port-la-Nouvelle
- Fos-sur-Mer (Marseille)

ANALYSE DU CYCLE DE VIE DE L'ÉOLIEN EN MER – BILAN CARBONE

Les parcs éoliens en mer flottants et posés ont des intensités carbones largement inférieures aux moyennes des mix électriques français et européens, et de même ordre que les autres moyens de production d'électricité décarbonés en France. À l'avenir, ces technologies décarbonées contribueront donc pleinement à la réduction des émissions de GES nécessaires à la production d'électricité en France et en Europe.



Source : Ministère de la Transition énergétique



Source : Ministère de la Transition énergétique

Le bilan carbone de parcs éoliens flottants commerciaux émettrait en moyenne 19,5 gCO2 eq/kWh, en prenant comme hypothèse une durée d'exploitation de 20-25 ans, et hors maintenance curative[29], ce qui en fait une énergie particulièrement décarbonée.

ANALYSE DES INCIDENCES PAYSAGÈRE

Le cadre paysager et le patrimoine protégé constituent un aspect fondamental à considérer dans la définition d'un projet éolien en mer. En effet, ce type de projet peut altérer de façon durable les perceptions visuelles du littoral et de l'horizon maritime, ce qui impacte le cadre de vie ainsi que la valeur collective et partagée de cet espace côtier. Il est donc essentiel de bien identifier les enjeux paysagers spécifiques au territoire étudié (paysages emblématiques ou structurants, points de vue remarquables, etc.), ainsi que les éléments patrimoniaux potentiellement affectés par la visibilité ou la covisibilité du projet. Recueillir et caractériser ces enjeux selon leur niveau de protection, leur fréquentation et leur valeur patrimoniale permettra

[29] BL Evolution, Analyse bibliographique des bilans carbones de l'éolien flottant, décembre 2021

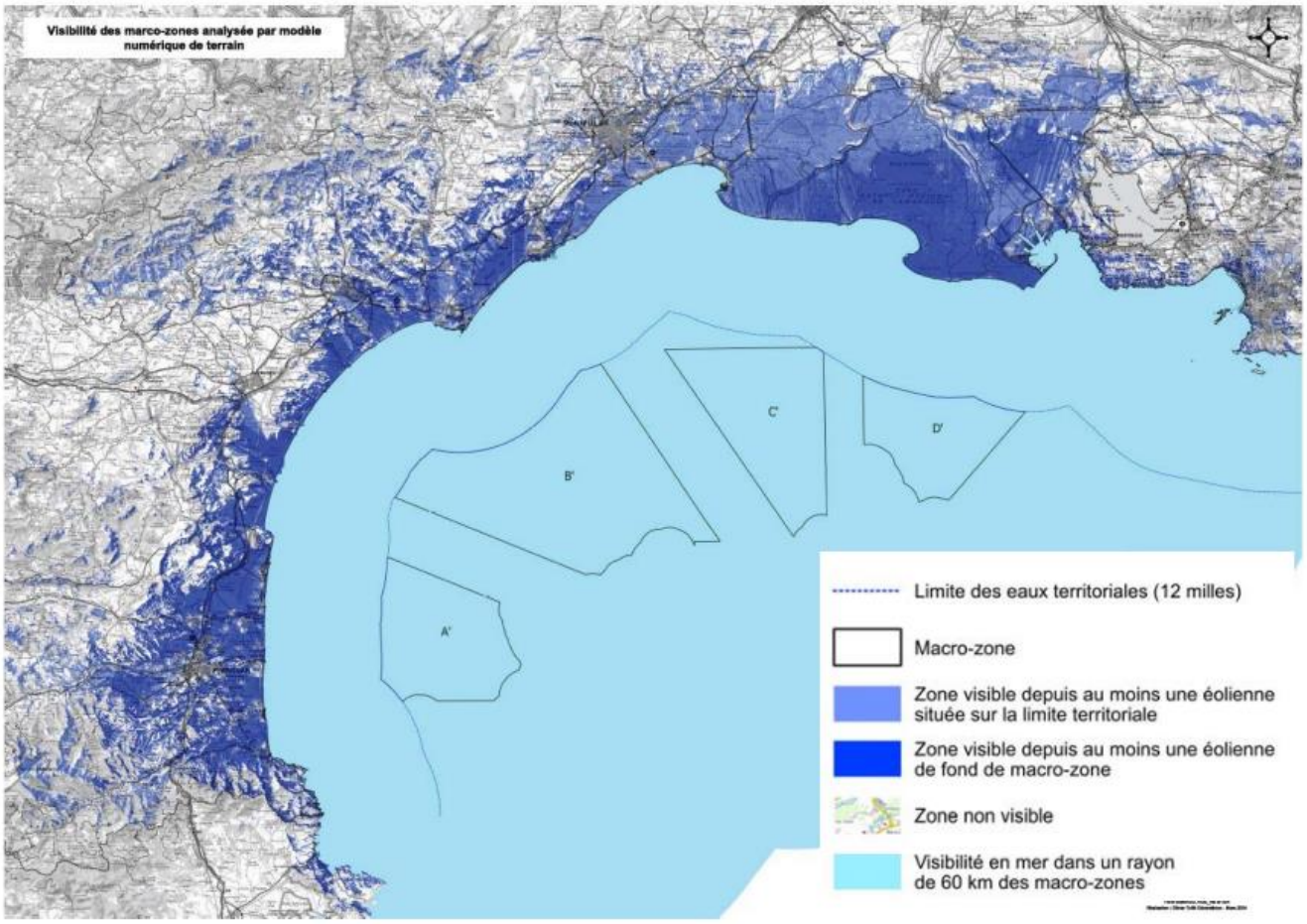
de mieux ajuster le projet (éloignement de la côte, emplacement, raccordement) et d'anticiper les mesures adéquates.

Les reliefs en arrière-plan du golfe du Lion sont diversifiés, avec des distances variées par rapport à la côte et des altitudes très inégales. Depuis les lidos et les zones de basse altitude, la perception de ces reliefs est complexe et difficile à interpréter. Ainsi, les zones visibles, tant vers la mer que depuis la mer, et en particulier les macro-zones, ont été analysées et cartographiées numériquement à l'aide d'un Modèle Numérique de Terrain (MNT).

Cette modélisation a permis de cartographier deux types de zones :

- En bleu foncé, les zones où les éoliennes peuvent être perçues jusqu'au fond de la macro-zone.
- En bleu moyen, les zones où la visibilité des éoliennes se limite à la bordure des eaux territoriales, sans possibilité de perception au fond de la macro-zone.

Ainsi, les plans éloignés et de plus faible altitude apparaissent en bleu moyen sur la carte, indiquant une visibilité potentielle réduite.



Cartographie de visibilité des macro-zones analysée par MNT

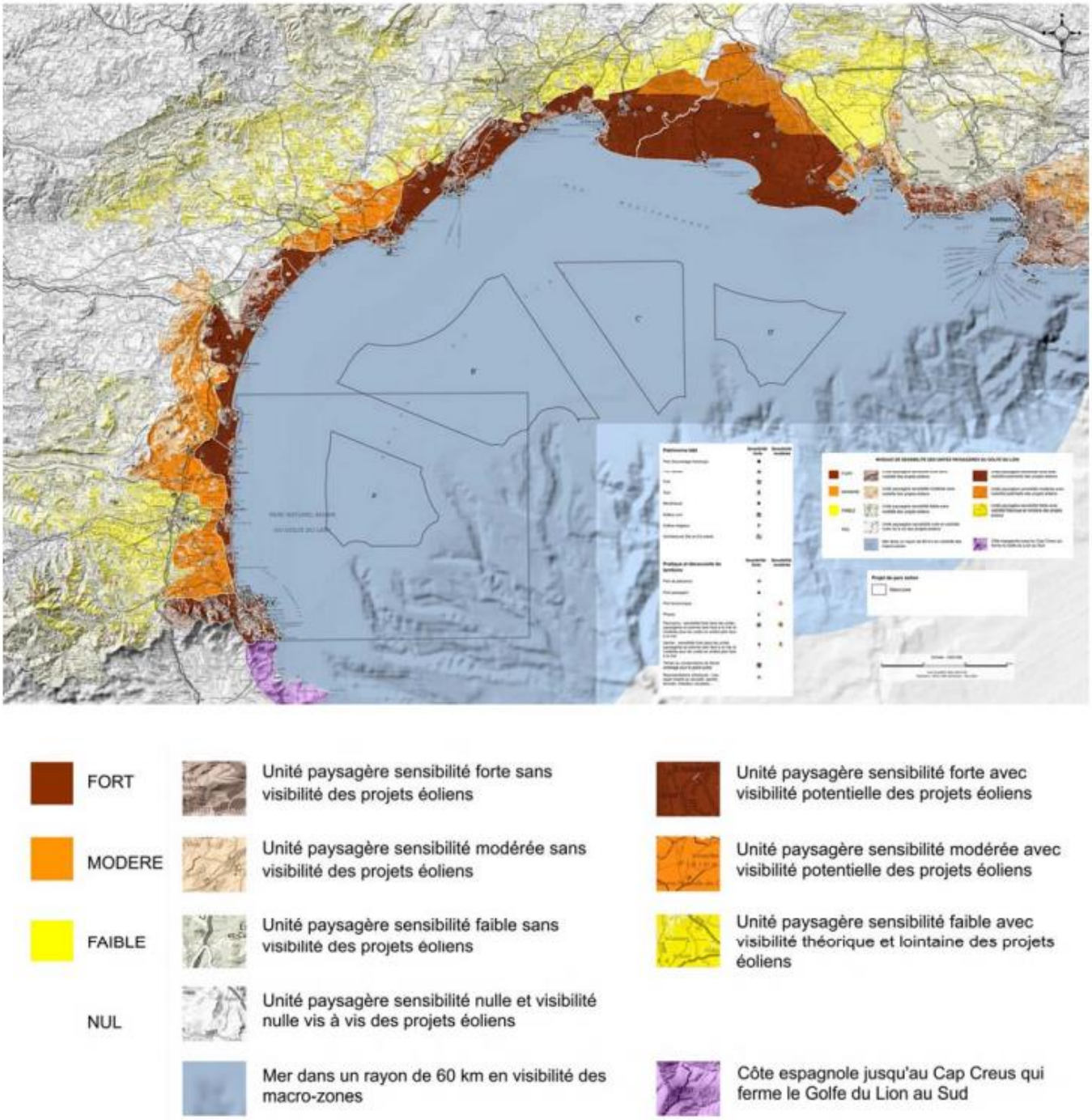
(Source : Etat des lieux "Paysage et patrimoine" façade maritime Méditerranée dans le cadre de la révision des DSF)

L'incidence paysagère de l'éolien a été étudiée sur les zones propices identifiées par l'État. A l'échelle du Golfe du Lion, quatre niveaux de sensibilités ont été retenus : fort, modéré, faible et nul.

L'évaluation réalisé dans « Etat des lieux paysager et patrimonial de la façade maritime du golfe du Lion[30] » s'appuie sur l'analyse croisée : - du MNT qui renseigne sur les visibilités potentielles, - des unités paysagères des atlas et de la nature de leur rapport au golfe du Lion, - des éléments de patrimoine, protégés et reconnus, ou des usages repérés et cartographiés. Ainsi, à l'échelle du Golfe du Lion, les unités paysagères ont été classées de la manière suivante :

- Sensibilité forte : Les unités paysagères "en premier plan face à la mer" qui ont de plus un lien de composition et d'usage avec la mer, et dont le caractère sera modifié car associé à une perception potentielle des projets, soit au niveau de la mer soit en vue dominante à partir de reliefs littoraux ;
- Sensibilité moyenne : - Les unités paysagères "en premier plan face à la mer" qui se situent néanmoins en recul de la première ligne d'unités paysagères face à la mer. Elles se trouvent associées aux paysages de premier plan par leur composition ou leur pratique (autoroute A9 qui dessert le littoral, infrastructure d'accès aux stations balnéaires, équipements commerciaux et urbains rétro littoraux…) ;
- Sensibilité faible : les unités paysagères " en arrière-plan face à la mer" qui composent le fond de scène montagneux du golfe du Lion mais pour lesquelles le MNT identifie des vues très lointaines.

30



Carte des sensibilités (Source : Etat des lieux "Paysage et patrimoine" façade maritime Méditerranée dans le cadre de la révision des DSF)

3.4.5. Listings

Unités paysagères

Atlas des paysages des Pyrénées orientales

Dept	N° Unité	Dénomination de l'unité paysagère	Classement	Sensibilité
66	1	La côte sableuse et lagunaire du Roussillon		
66	18	Le massif des Albères		
66	19	La côte rocheuse des Albères et son vignoble		
66	20	Le Vallespir		
66	9	Les garrigues d'Opoul-Périllos		
66	14	Le plateau granitique de Roupidère		
66	24	Le Haut-Fenouillèdes		
66	6	L'agglomération de Perpignan		
66	4	Le Riberal		
66	8	Le Crest		
66	17	La plaine de Céret aux portes du Vallespir		
66	3	L'Aspre viticole		
66	13	La plaine d'Estagel/Latour-de-France		
66	5	Le piémont viticole du Foréa Real		
66	2	La plaine d'Illibéris		
66	12	Les coteaux viticoles de l'Agly et du Fenouillèdes		
66	21	Les massifs du Canigou et du Puigmal		
66	7	La Salanque		
66	16	Le massif des Aspres		
66	11	Le synclinal du Fenouillèdes		

Atlas des paysages de l'Aude

Dept	N° Unité	Dénomination de l'unité paysagère	Classement	Sensibilité
11	1	L'embouchure de l'Aude		
11	16	Les Hautes Corbières méditerranéennes		
11	2	La montagne de la Clape		
11	12	Le rebord oriental des Corbières		
11	11	Les petites Corbières narbonnaises et le massif de Fontfroide		
11	3	Le golfe de Narbonne (les étangs de Gruissan à Port-la-Nouvelle)		
11	15	Le bassin viticole de Tuchan		
11	4	Le littoral de Leucate au pied des Corbières		
11	5	La plaine littorale et le piémont des Corbières		
11	6	Narbonne et sa plaine bocagère		

Atlas des paysages du Gard

Dept	N° Unité	Dénomination de l'unité paysagère	Classement	Sensibilité
30	05	La plaine du Vistre et du Vidourle		
30	24	Le littoral urbanisé du Gard		
30	02	La Camargue des marais		
30	04	Les coteaux de la Costière		
30	06	La plaine de la Costière		

Atlas des paysages de l'Hérault

Dept	N° Unité	Dénomination de l'unité paysagère	Classement	Sensibilité
34	22	Les gorges de l'Hérault		
34	15	L'agglomération de Montpellier		
34	14	Les collines et garrigues en rive droite du Vidourle		
34	28	Les vignes et les garrigues du Minervois et de Saint-Chinian		
34	30	La vallée de l'Orb à travers les avants-monts		
34	29	Les avants-monts		
34	01	Le littoral et les étangs		
34	27	Les pentes sud-est des avants-monts		
34	33	Les vallées de la Salesse et du Jaur		
34	17	Les garrigues d'Aumelas et la montagne de la Moure		
34	04	Le littoral du Cap d'Agde à Vendres		
34	09	La plaine de l'Orb		
34	03	Le littoral de Séte et du bassin de Thau		
34	06	La plaine de Fabrègues		
34	02	La montagne de la Gardiole		
34	05	La plaine de Lunel-Mauguio		
34	32	Le Jaur et l'Orb au pied du Caroux		
34	36	Les montagnes du Caroux et de l'Espinouse		
34	13	Béziers et la vallée de l'Orb		
34	12	Les collines viticoles du Biterrois et du Pisc◆nois		
34	26	Le creuset géologique du Salagou		
34	07	La plaine viticole de l'Hérault autour de Gignac		
34	34	L'Escandorgue		
34	25	Lodève		
34	11	Le piémont des garrigues d'Aumelas et de la Moure		

Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône

Dept	N° Unité	Dénomination de l'unité paysagère	Classement	Sensibilité
13	15	Le bassin de Marseille		
13	17	Le massif des Calanques		
13	14	Le massif de l'Étoile et du Garlaban		
13	21	Les chaînes des Côtes, des Roques et de la Trévaresse		
13	20	Le plateau d'Aix-en-Provence		
13	27	La plaine de la Crau		
13	19	Le massif de l'Arbois		
13	23	La chaîne de la Fare		
13	18	La chaîne de l'Estaque et la côte Bleue		
13	26	Le golfe de Fos		
13	33	La Camargue et l'embouchure du Rhône		
13	12	Le bassin d'Aix-en-Provence		
13	22	La vallée de la Touloubre		
13	24	L'étang de Berre		
13	29	Le massif des Alpilles		
13	28	Les marais des Baux		
13	25	Les étangs d'Istres et de Saint-Blaise		

Unité paysagère "en premier plan face à la mer" | Unité paysagère "en arière plan face à la mer"

Sensibilité Forte | Modérée | Faible

Listing des unités paysagères et de leur sensibilité à l'éolien en mer (Source : Etat des lieux "Paysage et patrimoine" façade maritime Méditerranée dans le cadre de la révision des DSF)

Pour disposer d'une représentation plus factuelle des impacts attendus par le développement de l'éolien en mer, des photomontages ont pu être produits en considérant le développement de parcs fictifs dans le golfe du Lion. Ils sont disponibles ici : http://facade-med.geophom.info/

INCIDENCES DE L'ÉOLIEN SUR LES AUTRES ACTIVITÉS MARITIMES

L'État s'inscrit dans une démarche de conciliation des usages dans les parcs éoliens en mer. En phase travaux, pour des raisons de sécurité maritime la navigation et les activités maritimes peuvent être restreintes dans la zone. Ces restrictions donnent lieu à des compensations pour les pêcheurs professionnels. En phase d'exploitation, l'État cherche à favoriser la cohabitation des usages, et à rouvrir autant que possible la zone à la navigation. Pour des raisons de sécurité, des règles précises sur des limites de longueur de navire, de vitesse, ou bien des zones d'exclusion à proximité des installations pourront être définies.

Les options qui permettraient la cohabitation des usages dans les parcs flottants sont actuellement à l'étude. La pratique de la pêche aux arts dormants pourrait s'envisager au sein des fermes pilotes, au-delà d'une distance de sécurité des éoliennes qui pourrait par exemple être fixée à 150 ou 200 m. Des expérimentations seront conduites lors de l'exploitation de ces fermes afin d'adopter une réglementation conciliant minimisation des limitations de la pêche et maximisation de la sécurité pour les pêcheurs et les infrastructures du parc.

Les chalutiers, et autres engins actifs ne pourront a priori pas travailler dans les fermes pilotes pour des raisons de sécurité, du fait de la présence des câbles dynamiques dans la colonne d'eau.
En fonction de la taille des navires, le transit sera autorisé, permettant de gagner les zones de pêche plus au large.

Par ailleurs, la présence d'un parc éolien est susceptible de générer une nouvelle activité de tourisme industriel à proximité des installations.

INCIDENCES DU RACCORDEMENT TERRESTRE DES PARCS ÉOLIENS EN MER

Le raccordement terrestre associé aux parcs éoliens en mer est susceptible d'avoir une incidence sur l'environnement.

Les impacts résiduels des projets de raccordement à terre, après application des mesures ERC n'engendrent pas d'impacts négatifs significatifs, en phases travaux et d'exploitation (Annexe 5). En phase de démantèlement, les incidences attendues et les mesures associées sont similaires à celles générées en phase travaux.

Des mesures proportionnées

Les mesures d'évitement et de réduction consistent essentiellement à modifier certains aspects d'un projet relatifs à sa conception, son calendrier de mise en œuvre et de déroulement ou son lieu d'implantation.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) doivent être proportionnées, c'est-à-dire adaptées, à la fois, au degré de précision du document évalué et aux effets significatifs pressentis.

Dans sa consistance, le présent document ne définit pas la localisation précise, l'emprise physique ou le dimensionnement des ouvrages électriques, lorsqu'il s'agit de nouveaux ouvrages.

Ces précisions résulteront des études détaillées et des concertations ultérieures qui seront menées sur ces projets. Ainsi, en ce qui concerne en particulier la création de postes ou de liaisons électriques, l'emplacement de l'implantation des futurs ouvrages sera recherché, en évitant autant que possible les secteurs à enjeux. De fait, dans le cadre de cette évaluation environnementale, les mesures proposées sont d'ordre générique et devront ensuite être déclinées lors de la définition précise des projets.

L'évaluation des incidences notables probables des projets de raccordement à terre repose sur une analyse qualitative thématique, effectuée pour chaque projet prévu, la consistance et la localisation des futurs ouvrages électriques ne sont pas encore définies à ce stade et nécessiteront des études ultérieures pour être précisées.

6.1.4. Incidences cumulées

ENSEMBLE DE LA SFM

Une analyse par enjeu environnemental est proposée comme dans l'EES de 2022.

HABITATS BENTHIQUES

Le DSF est susceptible de générer 68 incidences sur les habitats benthiques, dont la moitié sont positives (36 sur 68). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 18% des incidences), de potentiellement négatives (7%), et neutres (22%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur les habitats benthiques dont l'écart au BEE est élevé.

HABITATS PÉLAGIQUES

Le DSF est susceptible de générer 78 incidences sur les habitats pélagiques, dont la moitié sont positives (39 sur 78). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 15% des incidences), de potentiellement négatives (5%), et neutres (29%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur les habitats pélagiques, bien que l'écart au BEE soit non évalué.

MAMMIFÈRES ET TORTUES

Le DSF est susceptible de générer 66 incidences sur les mammifères et tortues, dont la moitié sont positives (35 sur 66). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 18% des incidences), de potentiellement négatives (9%), et neutres (20%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur les mammifères et tortues dont l'écart au BEE est relativement faible.

OISEAUX MARINS

Le DSF est susceptible de générer 69 incidences sur les oiseaux marins, dont la moitié sont positives (35 sur 69). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 16% des incidences), de potentiellement négatives (9%), et neutres (22%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur les oiseaux marins dont l'écart au BEE est relativement faible.

POISSONS ET CÉPHALOPODES

Le DSF est susceptible de générer 65 incidences sur les poissons et céphalopodes, dont plus de 45% sont positives (30 sur 65). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 17% des incidences), de potentiellement négatives (8%), et neutres (29%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur les poissons et céphalopodes dont l'écart au BEE est élevé.

ESPÈCES COMMERCIALES

Le DSF est susceptible de générer 71 incidences sur les espèces commerciales, dont près de 50 % sont positives (34 sur 71). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 15% des incidences), de potentiellement négatives (7%), et neutres (30%).

La situation vis-à-vis du BEE des espèces commerciales étant également très proche de celle des poissons et céphalopodes, la conclusion concernant cet enjeu est la même que celle de l'enjeu précédent.

ESPÈCES NON INDIGÈNES

Le DSF est susceptible de générer 28 incidences sur les espèces non indigènes, dont près de 40% sont positives (11 sur 33) et 45% sont incertaines. Pour le reste, elles sont potentiellement négatives (14%) et neutres (4%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels incertains sur les espèces non indigènes dont l'écart au BEE est majoritairement faible ou intermédiaire, dépendamment des zones.

EUTROPHISATION

Le DSF est susceptible de générer 17 incidences sur l'eutrophisation, dont plus de 50% sont positives (9 sur 17). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 35% des incidences) et potentiellement négatives (12%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur l'eutrophisation dont l'écart au BEE est majoritairement faible.

INTÉGRITÉ DES FONDS MARINS

Le DSF est susceptible de générer 66 incidences sur l'intégrité des fonds marins, dont plus de la moitié sont positives (36 sur 66). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 15% des incidences), de potentiellement négatives (8%), et neutres (23%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur l'intégrité des fonds marins dont l'écart au BEE est majoritairement élevé ou intermédiaire selon les zones.

MODIFICATION DES CONDITIONS HYDROGRAPHIQUES

Le DSF est susceptible de générer 40 incidences sur la modification des conditions hydrographiques, dont 45% sont positives (18 sur 40). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 28% des incidences), de potentiellement négatives (10%), et neutres (18%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur la modification des conditions hydrographiques dont l'écart au BEE est élevé.

CONTAMINANTS

Le DSF est susceptible de générer 38 incidences sur les contaminants, dont près de 50% sont positives (18 sur 38). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 24% des incidences), de potentiellement négatives (8%), et neutres (21%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs sur les contaminants dont l'écart au BEE est faible.

QUESTIONS SANITAIRES

Le DSF est susceptible de générer 28 incidences sur les questions sanitaires, dont près de 60% sont positives (16 sur 28). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 25% des incidences), de potentiellement négatives (11%), et neutres (7%).

Ce profil d'incidences devrait induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur les questions sanitaires dont l'écart au BEE est intermédiaire à élevé selon les zones.

DÉCHETS

Le DSF est susceptible de générer 30 incidences sur les déchets, dont 43% sont positives (13 sur 30) et 43 % sont incertaines. Pour le reste, les incidences sont potentiellement négatives (13%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur les déchets dont l'écart au BEE est majoritairement élevé.

BRUIT

Le DSF est susceptible de générer 29 incidences sur le bruit, dont un tier sont positives (10 sur 29). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 45% des incidences), de potentiellement négatives (17%) et de neutre (3%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels incertaines sur le bruit dont l'écart au BEE est élevé à intermédiaires selon les zones.

PAYSAGE

Le DSF est susceptible de générer 51 incidences sur le paysage, dont près la moitié sont positives (27 sur 51). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 16% des incidences), de potentiellement négatives (10%), et neutres (22%).

Ce profil d'incidences devrait induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur le paysage dont l'écart au BEE est faible.

QUALITÉ DE L'AIR

Le DSF est susceptible de générer 23 incidences sur la qualité de l'air, dont plus de 40% sont positives (10 sur 23). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 43% des incidences) et de potentiellement négatives (13%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur la qualité de l'air dont l'écart au BEE est intermédiaire.

EMISSIONS DE GES

Le DSF est susceptible de générer 25 incidences sur les émissions de GES, dont près de 43% sont positives (12 sur 25). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 44% des incidences) et de potentiellement négatives (8%).

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positives et incertaines sur les émissions de GES dont l'écart au BEE est intermédiaire.

RISQUES

Le DSF est susceptible de générer 24 incidences sur les risques, dont près de 60% sont positives (14 sur 24). Pour le reste, elles ont été qualifiées d'incertaines (ce qui représente 17% des incidences), de potentiellement négatives (8%), et comme incidences neutres (17%).

Ce profil d'incidences devrait induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur les risques dont l'écart au BEE est intermédiaire à élevé selon les zones.

CONNAISSANCE

Le DSF est susceptible de générer 8 incidences sur la connaissance, toutes sont positives.

Ce profil d'incidences devrait plutôt induire des effets potentiels positifs voire incertaines sur la connaissance dont l'écart au BEE est faible.

CONCLUSION

Les **enjeux du premier groupe, appelés dans la partie précédente « enjeux liés aux composantes du milieu marin »,** bénéficient **d'un nombre élevé d'incidences, très majoritairement positives**. Si la forte dominance des incidences positives, ainsi que le caractère plutôt localisé des incidences négatives, permettent de conclure à une incidence globalement positive du DSF les concernant, il est impossible de statuer sur son ampleur et

donc sur la capacité des objectifs à restaurer le bon état écologique recherché. Par ailleurs, ces enjeux ne sont pas dans la même situation par rapport au BEE :

— trois d'entre eux présentent globalement un écart important au BEE qui semble difficile à combler (habitats benthiques, poissons et céphalopodes, espèces commerciales) ;

— les enjeux qui concernent les mammifères marins et tortues, ainsi que les oiseaux marins présentent une situation nettement plus favorable que les objectifs devraient a minima conforter, même si l'incidence des futurs parcs éoliens sur les oiseaux migrateurs devra appeler la plus grande vigilance ;

— pour le dernier enjeu de ce premier groupe (habitat pélagique), le BEE n'est pas défini et l'écart à celui-ci non évalué, et il est donc encore plus difficile de se prononcer sur l'incidence globale des objectifs.

Sur les **enjeux du second groupe, dits « enjeux liés aux pressions sur le milieu marin »,** l'incidence du DSF devrait être moins importante que pour ceux du premier groupe, compte tenu du nombre plus réduit d'objectifs ayant des incidences sur ces enjeux, même si ce nombre plus réduit est en partie compensé par une proportion plus élevée d'incidences de court terme. Par ailleurs, l'incidence globale sera vraisemblablement plus ou moins forte selon les différents enjeux composant ce deuxième groupe :

— plutôt modeste pour les ENI, l'eutrophisation, les questions sanitaires, les déchets et le bruit, ce qui n'a pas les mêmes conséquences compte tenu de la situation différente de ces enjeux. L'eutrophisation présente en effet une situation plutôt favorable sur la façade, a contrario du bruit et des questions sanitaires qui sont des enjeux relativement importants, les ENI se situant dans une situation intermédiaire. Ainsi, si l'incidence a priori modeste des objectifs semble peu problématique pour l'eutrophisation, elle pourrait l'être davantage pour les ENI dans certaines zones de vocation, ainsi que pour les questions sanitaires, les déchets et les nuisances sonores ;

— plus importante pour les contaminants, l'intégrité des fonds marins et les conditions hydrographiques. Cette incidence plus importante du DSF sur deux de ces trois enjeux est d'autant plus pertinente qu'ils présentent des niveaux d'enjeux assez élevés (l'intégrité des fonds marins et les conditions hydrographiques). En revanche, le niveau d'enjeu est faible pour les contaminants ;

Les **enjeux du troisième groupe « Autres enjeux sociétaux »** seront impactés positivement par les objectifs du DSF dans la mesure où ces derniers comportent moins d'incidences, mais avec une forte proportion d'incidences positives. L'effet global que l'on peut attendre du DSF diffère cependant assez largement pour ces cinq enjeux dits « sociétaux » :

— le projet de SFM présente de nombreuses incidences sur les paysages, en grande majorité positives. Par ailleurs il conviendra de prêter attention aux incidences incertaines sur le paysage de l'implantation de fermes éoliennes de grande ampleur ;

— les incidences sur la qualité de l'air et sur les émissions de GES sont nettement moins nombreuses et présentent une part importante d'incidences intermédiaires. Il n'est pas certain que le plan soit à la hauteur des enjeux, globalement intermédiaires. ;

— les incidences sur les risques sont également relativement peu nombreuses, pour un enjeu relativement élevé sur une bonne partie de la façade ;

— enfin les incidences sur la connaissance sont toutes positives. Le DSF devrait donc améliorer le niveau de connaissance sur la façade, ce qui est tout à fait pertinent au regard des incertitudes existantes.

INCIDENCES CUMULÉES LIÉES A L'EOLIEN EN MER

Les incidences cumulées de l'éolien en mer sur l'ensemble de la façade sur le milieu physique sont à détailler au cas par cas dans les études d'impact des parcs éoliens à venir, après avoir quantifié les niveaux d'incidences sur chaque compartiment de façon précise. La qualité physico-chimique de l'eau est le compartiment le plus sensible au cumul des incidences, en phase de construction, d'exploitation et de démantèlement.

Les incidences cumulées de l'éolien en mer sur l'ensemble de la façade sur les écosystèmes sont à détailler au cas par cas dans les études d'impact des parcs éoliens à venir, après avoir quantifié les niveaux d'incidences sur chaque compartiment de façon précise. En phase de construction et de démantèlement, les mammifères marins sont les plus impactés par le cumul des incidences, en lien avec l'augmentation du bruit sous-marin liée aux travaux sous-marins. En phase d'exploitation, c'est principalement l'avifaune qui est concernée par le cumul des incidences, à cause de la présence physique des éoliennes en mer et des risques associés (collision, effet de déplacement). Les poissons et méga-invertébrés sont concernés par le cumul des incidences en phase d'exploitation également, par les modifications d'habitat (perte de zones fonctionnelles, effet récif, effet réserve). Enfin les habitats benthiques sont impactés sur les différentes phases (construction, exploitation, démantèlement), par les modifications d'habitat également (perte, et destruction, effet récif).

Le programme d'étude BIRD DYNAMIC conduit par le GT ECUME fournit également des éléments d'analyse intéressants sur l'application d'une méthodologie d'évaluation des incidences cumulées associées au risque de collision des sept premiers parcs éoliens en mer français sur la dynamique des populations de 18 espèces d'oiseaux marins nicheuses. BIRD DYNAMIC consiste à développer un modèle pour prédire l'impact démographique de la collision en estimant la différence relative de taille de population à 30 ans entre deux scénarios : un scénario de référence sans collision, basé sur les données de suivi des colonies d'oiseaux marins, et un scénario avec collisions. Ce dernier scénario est maximisant en préconisant de retenir le « pire cas réaliste »,consistant à prendre en compte les résultats de l'intervalle du percentile 95.

Ce modèle a été appliqué pour modéliser les incidences cumulées de la collision des sept premiers parcs éoliens en mer français sur la dynamique des populations de 18 espèces d'oiseaux marins nicheuses. Si les premiers résultats demandent à être affinés pour lever les incertitudes liées aux hypothèses d'entrée de modélisation (manque de données sur le taux d'évitement pour chaque espèce, en particulier), l'estimation de la différence relative permet d'identifier les espèces méritant une attention particulière dans le développement de l'éolien en mer (en particulier au stade de la planification et dans l'évitement des zones à plus forts enjeux), à savoir les alcidés (pingouin torda, le guillemot de Troïl, le macareux moine), certains goélands (cendré et marin), le fou de Bassan, et la guifette noire. Ces travaux mettent également en exergue que l'impact d'un parc éolien sur les populations d'une espèce est spécifique à son emplacement géographique (proximité aux colonies de l'espèce) et aux propriétés du parc (taille, configuration, orientation). Ces risques d'effets sont pris en compte dans l'élaboration de l'étude d'impact de chaque parc.

Les premières méthodes d'évaluation quantitative développées par le GT ECUME sur le bruit sous-marin (BRUICUME) et les habitats benthiques (HABECUME) ont été mises en oeuvre sur des scénarios de projets éoliens en mer fictif pour la présente EES.

Les scénarios d'ensouillage et de mise en tension présentent des distances d'impact légèrement plus élevées, de 70 à 4 500 m, que les scénarios de déploiement et d'abandonnement (45 à 3 500 m).

Les balénoptéridés sont les seuls à présenter des impacts significatifs. Toutefois, Les pourcentages d'impact sont calculés sur les densités à l'échelle des façades, ce qui peut biaiser l'évaluation locale, particulièrement pour les populations semi-résidentes comme celles du golfe du Lion. Les impacts indirects (perturbations comportementales, masquage acoustique) restent non quantifiables mais importants.

L'exercice d'évaluation des effets cumulés quantifiables liés à la stratégie de développement de l'éolien en mer sur la façade Méditerranée est inspirée de la méthode HABECUME. Il ne prétend pas à l'exhaustivité et son interprétation est soumise à certaines limites (incertitude sur le produit cartographique, pressions quantifiables constituant une part seulement des pressions sur les fonds marins…).

L'empreinte quantifiable des projets étudiés dans les scénarios prédictifs sur les fonds marins serait de l'ordre de 825 hectares. L'empreinte quantifiable des projets actuels (EFGL, Eolmed et Provence Grand Large) est bien plus faible, inférieure à 12 hectares puisque ce ne sont que des fermes pilotes avec 3 éoliennes flottantes chacune.

Les perturbations physiques (remaniement, dépôt, abrasion) sont les pressions ayant la plus grande emprise dans les scénarios étudiés, principalement du fait du ragage (frottement) des lignes d'ancrage sur le fond (estimation de près de 825 hectares).

Trois habitats benthiques subtidaux seraient concernés par la planification stratégique de l'éolien en mer sur la façade MED. Les surfaces les plus importantes affectées concernent a priori l'habitat Eunis (2017), « A5.47 - Biocénoses méditerranéennes des fonds détritiques du large » (environ 755 ha). Il n'est évalué pas sur la liste rouge européenne des habitats marins de l'UICN car les données sont insuffisantes.

ANALYSE DES INCIDENCES DE LA CARTE DES VOCATIONS

Une analyse des niveaux de pression cumulés sur les différents enjeux environnementaux a été menée dans chaque secteur de la carte des vocations (voir en annexe 4 les fiches pour chaque secteur et le tableur associé).

La synthèse de cette analyse pour l'ensemble des secteurs de la carte des vocations, au regard de la situation actuelle et de la situation future, apparaît dans les tableaux ci-après.

Légende :

1	Niveau de pressions modéré
2	Niveau de pressions moyen
3	Niveau de pressions élevé
~	Niveau d'activité non mesuré/estimé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Niveau d'enjeu non évalué
	Changement du niveau de pression entre la situation actuelle et la situation future

Situation actuelle

Zones de vocation	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux environnementaux liés aux pressions								Enjeux environnementaux sociétaux				
	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
	HB	**HP**	**MT**	**OM**	**PC**	**EC**	**ENI**	**Eut**	**Int**	**Hyd**	**Cont**	**Sanit**	**De**	**Br**	**Pay**	**Air**	**GES**	**Ris**	**Co**
ZONE 1 - Périmètre du Parc naturel marin du Golfe du Lion	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 2 - Port-la-Nouvelle	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 3 - Littoral Languedocien	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 4 - Sète	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 5 - Camargue	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 6 - Plateau du Golfe du Lion (Eau Territoriale)	3	2	3	2	3	3	3	1	3	2	3	1	3	3	1	3	3	1	1
ZONE 7 - Plateau du Golfe du Lion (Zone Economique Exclusive)	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1
ZONE 8 - Golfe de Fos-sur-Mer	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 9 - Côte Bleue	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
ZONE 10 - Rade de Marseille	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 11 - Périmètre du Parc National des Calanques	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 12 - Littoral varois Ouest	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 13 - Rade de Toulon	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 14 - Périmètre du Parc National de Port-Cros	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 15 - Littoral varois Est	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 16 - Littoral des Alpes-Maritimes	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 17 - Littoral Provence Alpes Côtes d'Azur	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1
ZONE 18 - Plaine bathyale	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
ZONE 19 - Canyons	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
ZONE 20 - Périmètre du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
ZONE 21 - Bastia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 22 - Littoral occidental de la Corse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 23 - Golfe d'Ajaccio	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 24 - Large de la côte occidentale de la Corse	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1
ZONE 25 - Littoral sud de la Corse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 26 - Plaine orientale et large Est de la Corse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
ZONE 27 A- Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - Occitanie	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
ZONE 27 B - Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - PACA	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
ZONE 27 C- Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - Corse	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

Situation future

Zones de vocation	Enjeux liés aux composantes du milieu marin						Enjeux environnementaux liés aux pressions								Enjeux environnementaux sociétaux				
	Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
	HB	HP	MT	OM	PC	EC	ENI	Eut	Int	Hyd	Cont	Sanit	De	Br	Pay	Air	GES	Ris	Co
ZONE 1 - Périmètre du Parc naturel marin du Golfe du Lion	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 2 - Port-la-Nouvelle	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 3 - Littoral Languedocien	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 4 - Sète	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 5 - Camargue	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 6 - Plateau du Golfe du Lion (Eau Territoriale)	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	2	3	3	1	1
ZONE 7 - Plateau du Golfe du Lion (Zone Economique Exclusive)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
ZONE 8 - Golfe de Fos-sur-Mer	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 9 - Côte Bleue	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
ZONE 10 - Rade de Marseille	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 11 - Périmètre du Parc National des Calanques	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 12 - Littoral varois Ouest	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 13 - Rade de Toulon	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 14 - Périmètre du Parc National de Port-Cros	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 15 - Littoral varois Est	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 16 - Littoral des Alpes-Maritimes	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 17 - Littoral Provence Alpes Côtes d'Azur	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1
ZONE 18 - Plaine bathyale	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
ZONE 19 - Canyons	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1
ZONE 20 - Périmètre du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
ZONE 21 - Bastia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 22 - Littoral occidental de la Corse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 23 - Golfe d'Ajaccio	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 24 - Large de la côte occidentale de la Corse	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1
ZONE 25 - Littoral sud de la Corse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
ZONE 26 - Plaine orientale et large Est de la Corse	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1
ZONE 27 A- Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - Occitanie	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
ZONE 27 B - Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - PACA	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
ZONE 27 C- Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - Corse	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~

Ces tableaux font apparaître :

— un niveau de pression cumulé globalement « important » lié aux activités socio-économiques est observé pour tous les secteurs situés proche des côtes (soit les zones de vocations : 1,2,3,4,5,8,9,10,11,12,13,14,15,16,20,21,22,23,25 et 26). De plus, ces pressions s'exercent sur des niveaux d'enjeux environnementaux élevés (principalement les enjeux liés aux composantes du milieu marin, à l'intégrité des fonds marins, au changements hydrographiques ou encore aux questions sanitaires, aux déchets, aux émissions de GES ou aux risques). Le niveau de pressions pourrait encore s'accentuer à l'avenir, sans qu'il soit possible de préciser dans quelles proportions.

— un niveau de pression cumulé globalement « intermédiaire » lié aux activités socio-économiques est identifié pour tous les secteurs situés plus au large (zones 6,7,18,19,24). Pour les zones de vocations 6 et 7, le niveau de pression est aujourd'hui modéré, mais il est appelé à se renforcer dans le futur, du fait du développement de l'éolien en mer. Dans ces secteurs, ces pressions s'exercent sur des niveaux d'enjeux environnementaux variés, dépendamment des enjeux étudiés : beaucoup sont forts (surtout ceux liés aux composantes du milieu marin), mais plusieurs autres enjeux sont faibles, voire intermédiaires (surtout ceux liés aux enjeux environnementaux sociétaux).

— concernant la zone 27[31], le niveau de pressions n'a pas été qualifié, il n'est donc pas possible d'estimer le niveau de pression cumulé. De la même façon, le niveau d'enjeu n'a pas toujours été évalué, mais il apparaît tout de même un niveau d'enjeux relativement élevé au global.

Au regard de cette analyse, il convient d'examiner les incidences potentielles de la carte de vocations, et des prescriptions et recommandations associées aux différents secteurs, sur la gestion future de ces niveaux de pressions cumulés. Cette analyse est disponible secteur par secteur en annexe 4, et on peut en retenir en synthèse que :

— le découpage de certains secteurs est « calé » sur les périmètres des Parcs Naturels Marins de la façade (secteurs 1, 11, 14, 20, et dans une certaine mesure 25), ce qui permet de doter deux secteurs d'une gouvernance spécifique susceptible de faciliter la gestion de la cohabitation durable des activités ;

— les vocations retenues pour les différents secteurs priorisent souvent certaines activités, et conditionnent plus facilement ainsi le développement socio-économique à la réduction des pressions cumulées pour atteindre le bon état écologique ;

— la planification de futures ZPF sur tous les secteurs de la carte de vocation est de nature à diminuer les pressions s'exerçant sur les enjeux écologiques forts et majeurs de la façade ;

— que les nombreux documents de planification à l'échelle régionale comme locale (Plan de gestion du parc naturel marin, SCOT, SAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF, sont listés dans les fiches descriptives des différents secteurs (côtiers notamment). Si cet inventaire des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans certains secteurs, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations.

31

6.2 ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES ZONES NATURA 2000

6.2.1. Présentation de la politique Natura 2000 globale

Le réseau Natura 2000 est constitué de sites naturels terrestres et marins dont les objectifs sont de préserver la diversité des espèces et des habitats particulièrement menacés. Les différents sites Natura 2000 relèvent des directives européennes Oiseaux (2009/147/CE) et Habitat-Faune-Flore (92/43/CE), respectivement adoptées en 1979 (recodifiée en 2009) et 1992.

La **Directive Oiseaux** a comme objectif la protection de toutes les espèces d'oiseaux. Elle permet de conserver les habitats des espèces menacées et des espèces migratrices, et en particulier celles liées aux zones humides, à travers la désignation de **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**.

La **Directive Habitats-Faune-Flore** a pour objet la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages associées. Cette directive permet la désignation de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.

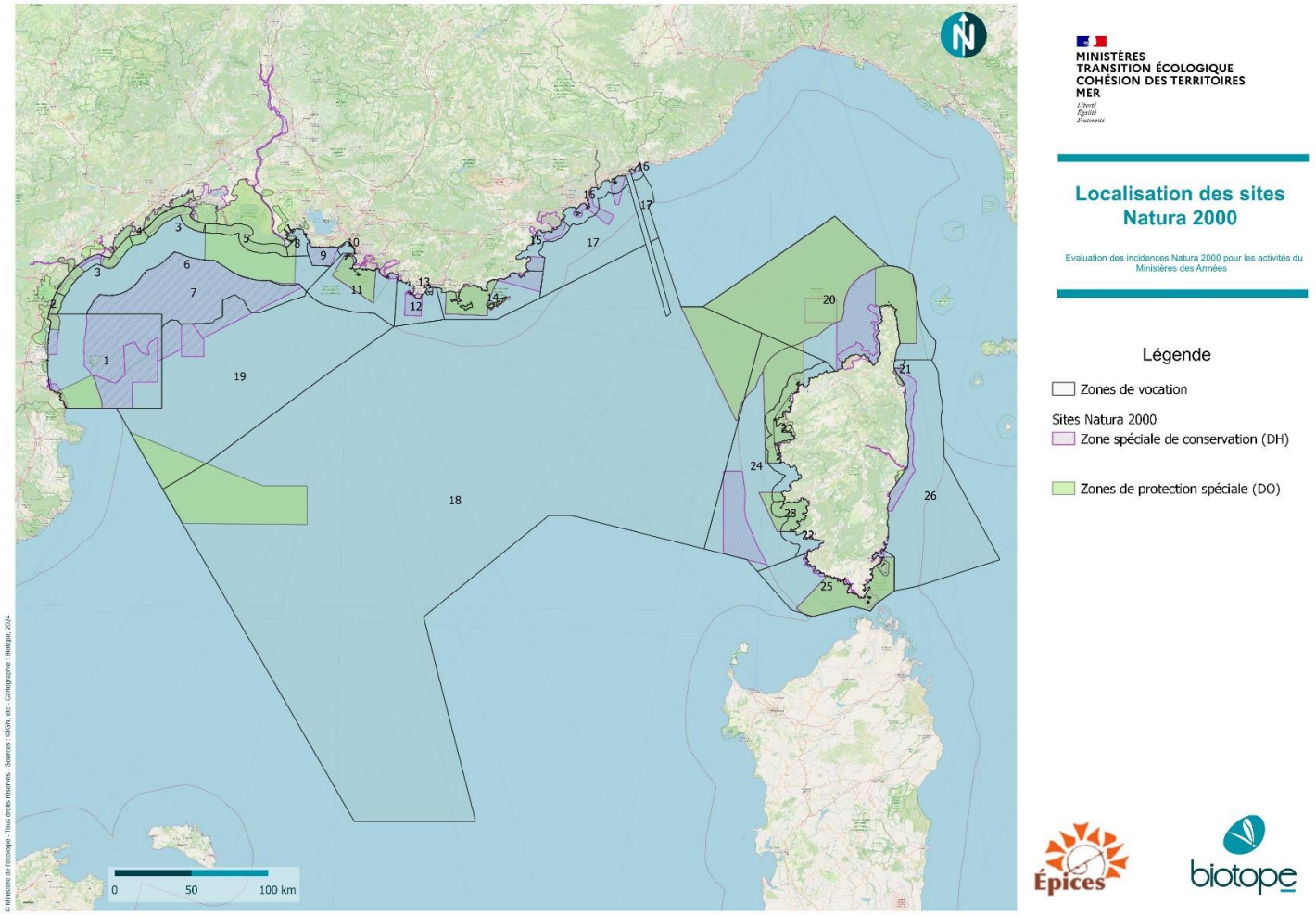
Ces deux directives permettent ainsi d'établir un cadre pour les actions communautaires de conservation des espèces et des habitats, permettant également de concilier protection de la biodiversité et du patrimoine naturel avec les enjeux socio-économiques locaux. En effet, le réseau Natura 2000 n'a pas pour objectif de sanctuariser les sites désignés, et les activités humaines ne sont pas exclues de ces sites, sous réserve qu'elles soient compatibles avec les objectifs de conservation.

Les espèces et habitats naturels qui nécessitent, sur la base de ces deux directives, la désignation de zones de protection spéciale ou de zones spéciales de conservation sont dites **d'intérêt communautaire (IC)**, car représentatives de la biodiversité européenne.

6.2.2. Présentation des sites Natura 2000 en mer et localisation

Localisation

Sur les 27 zones délimitées par la carte des vocations de la façade, 24 comptent des sites Natura 2000. Les zones de vocation n'étant pas concernées sont les rades (Marseille (ZV 10), Toulon (ZV 13) et Bastia (ZV 21)). 33 ZPS 68 ZSC se situent sur la façade MED.



6.2.3. Présentation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Localisation des sites Natura 2000 sur la façade MED

concernés par le DSF

LES ZONES DE PROTECTION SPÉCIALE PRÉSENTES SUR LA FAÇADE

- <u>Les oiseaux d'intérêt communautaires à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 de la façade :</u>

Parmi les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites Zones de Protection Spéciales de MED, ne sont retenues dans l'analyse des incidences du DSF que les espèces d'oiseaux marins pélagiques, les espèces d'oiseaux côtiers ainsi que les espèces d'oiseaux terrestres migrateurs.

La répartition des espèces au sein de ces trois groupes a été tranchée de manière à faciliter l'analyse, mais certaines espèces peuvent en réalité se retrouver au sein de deux ou de trois groupes en fonction de la période de l'année (reproduction, hivernage, migration). Certaines peuvent aussi se retrouver en alimentation aussi bien en zones côtières que pélagiques.

— **Les espèces d'oiseaux marins pélagiques** :

Avec par exemple le Puffin cendré, le Puffin yelkouan, l'Océanite tempête, la Macreuse noire et le Grand labbe, etc. Certaines espèces de mouettes, de goélands, de sternes sont

considérées dans ce groupe car elles peuvent s'alimenter loin des côtes en mer (Goéland leucophée, Goéland d'Audouin, Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin…). De même, les espèces d'oiseaux et de canards plongeurs, passant la période internuptiale en mer (plus ou moins proches des côtes) ont été intégrées à cette catégorie (Harle huppé, macreuses, Grèbe esclavon, plongeons, Phalaropes, guifettes…).

Ce groupe intègre les espèces qui passent la majorité de leur vie ou seulement une partie de l'année (période internuptiale) en mer. Les individus s'alimentent en mer, parfois très loin des côtes.

Les oiseaux marins pélagiques sont à l'origine de la désignation de 33 ZPS se répartissant principalement sur 17 zones de vocations de la façade Méditerranéenne. Il peut être relevé que le Puffin cendré est présent sur 14 sites Natura 2000 dont 2 en excellent état de conservation (sur la ZV20 - Périmètre du parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate) et 6 sites de reproduction suspectés. Le Puffin yelkouan est présent sur 14 sites Natura 2000 dont 3 en excellent état de conservation (sur les ZV5 – Camargue, ZV6 – Plateau du golfe du Lion – eaux territoriales, ZV8 – Golfe de Fos-sur-Mer, ZV14 – Périmètre du parc national de Port-Cros, ZV20 – Périmètre du parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate, ZV22 – Littoral occidental de la Corse et ZV24 – Large côté occidentale de la Corse) et 3 sites de reproduction suspectés.L'Océanite tempête est présent sur 8 sites Natura 2000 dont aucun en excellent état de conservation et 3 sites de reproduction suspectés.

— **Les espèces d'oiseaux côtiers** :

le Goéland railleur, la Sterne hansel, le Butor étoilé, l'Aigrette garzette, le Pluvier argenté et le Grèbe castagneux. Ce groupe regroupe les limicoles, anatidés, échassiers ou les espèces paludicoles, etc...

Ces espèces nichent et/ou s'alimentent sur la côte ou dans les marais et lagunes côtiers. Elles se nourrissent dans les zones humides côtières, sur l'estran, à la surface de la mer ou en réalisant de faibles apnées.

Les oiseaux côtiers sont à l'origine de la désignation de 29 ZPS se répartissant principalement sur 17 zones de vocations de la façade Méditerranéenne. Ainsi, le Goéland railleur est présent sur 17 sites Natura 2000 dont 1 en excellent état de conservation (sur la ZV27 – Espaces maritimes intérieurs) et 6 sites de reproduction suspecté, le Sterne hansel est présent sur 18 sites Natura 2000 dont 1 en excellent état de conservation (sur la ZV27 – Espaces maritimes intérieurs) et 7 sites de reproduction suspectés ; Le Butor étoilé est présent sur 17 sites Natura 2000 dont 1 en excellent état de conservation (sur la ZV27 – Espaces maritimes intérieurs) et 8 sites de reproduction suspectés.

— **Les espèces d'oiseaux migrateurs terrestres** : la Cigogne blanche, le Faucon crécerellette, le Râle des genêts et l'Œdicnème criard, le Faucon pèlerin, la Grue cendrée.

Ce groupe comprend les espèces qui nichent à l'intérieur des terres et qui sont migratrices. Elles peuvent effectuer leurs déplacements migratoires en mer entre leurs zones de nidification situées en Eurasie pour la plupart des espèces et leurs zones d'hivernage situées en Afrique.

Les oiseaux migrateurs terrestres sont à l'origine de la désignation de 28 ZPS se répartissant principalement sur 17 zones de vocations de la façade méditerranéenne. Ainsi, le Faucon pèlerin est présent sur 17 sites Natura 2000 dont 5 en excellent état de conservation (sur les ZV11, 14, 20, 22 et 27), le Faucon crécerellette est présent sur 6 sites Natura 2000 dont 1 en excellent état de conservation (sur la ZV27) et la Grue cendrée est présente sur 6 sites Natura 2000 dont aucun en excellent état de conservation.

LES ZONES SPÉCIALES DE CONSERVATION PRÉSENTES SUR LA FAÇADE

Les enjeux sont regroupés par type d'habitats et type d'espèces pour faciliter l'analyse et la lecture du document.

- Les habitats d'IC à l'origine de la désignation des ZSC :

Les habitats benthiques d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des zones spéciales de conservation de la façade retenue pour l'analyse des incidences sont les habitats marins, les habitats littoraux et les habitats de transition. Dans le cadre de cette analyse, ils ont été divisés en trois groupes :

— **Les habitats benthiques marins situés dans la zone subtidale**, qu'ils soient de nature sédimentaire ou rocheux. Il s'agit des bancs de sable (1110), des herbiers à posidonies (1120), des grandes criques et baies peu profondes (1160), des grottes marines (8330) et des récifs (1170) ;

— **Les habitats situés dans les milieux de transition et les habitats humides :** mélangeant eau douce et eaux côtières. Il s'agit des estuaires (1130) des lagunes (1150), des végétations pionnières à Salicornia (1310), des prés-salés (1410), des fourrés halophiles (1420 et 1430), des steppes salées (1510), des marais calcaire (7210) sur la façade méditerranéenne.

— **Les habitats situés sur la frange littorale (zone intertidale, estran)** : ce groupe intègre les zones exondées à marées basses, comme les estrans sableux ou vaseux (1140), les dunes, les falaises littorales (1240)...

Les habitats benthiques marins sont à l'origine de la désignation de 42 ZSC de la façade, se répartissant principalement sur 20 zones de vocations de la façade Méditerranéenne. Selon les habitats concernés:

— 28 sites présentent des herbiers à Posidonies dont 8 avec un état de conservation excellent (sur les zones de vocation de Corse : ZV20, 22, 24, 25, 26) ;

— 16 sites présentent des grottes marines dont 4 avec un état de conservation excellent (sur les ZV11, 12, 14, 15 et 26) ;

— 35 sites présentent des récifs dont 8 avec un état de conservation excellent (sur les ZV1, 12, 14, 15, 20, 22, 24, 26, 27).

Les habitats situés dans les milieux de transition mélangeant eau douce et eaux côtières sont à l'origine de la désignation de 37 ZSC se répartissant principalement sur 13 zones de vocations de la façade Méditerranéenne A titre d'exemple, selon les habitats concernés :

— 29 sites Natura 2000 présentent des lagunes côtières, dont 8 avec un état de conservation excellent (sur la ZV27)

— 9 sites Natura 2000 présentent des estuaires, dont aucun en très bon état de conservation ;

Les habitats situés sur la frange littorale (zone intertidale, estran) sont à l'origine de la désignation de 60 ZSC se répartissant principalement sur 18 zones de vocations de la façade Méditerranéenne A titre d'exemple, selon les habitats concernés :

— 21 sites présentent des estrans sableux ou vaseux, dont 2 avec un état de conservation excellent (sur les ZV5, 8,26) ;

— 31 sites présentent des dunes mobiles embryonnaires, dont 1 avec un état de conservation excellent (sur la ZV27).

- Les espèces faunistiques d'IC à l'origine de la désignation des ZSC :

Les espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des zones spéciales de conservation de la façade retenue pour l'analyse des incidences sont les espèces marines. Dans le cadre de cette analyse, elles ont été divisées en deux groupes :

— **Les mammifères marins et tortues** : le Grand Dauphin et la Tortue caouanne ;

— **Les poissons amphihalins** : l'Alose feinte, la Lamproie marine, la Lamproie de rivière, la Truite à grosses tâches et l'Aphanius de Corse. Ce groupe comprend les espèces de poissons migrateurs qui vivent dans l'eau douce et dans l'eau salée. Ils passent d'un milieu à l'autre pour se reproduire à des périodes précises et différentes selon les espèces.

Les mammifères marins et tortues concernent 36 ZSC de la façade se répartissant principalement sur 20 zones de vocations de la façade Méditerranéenne. Selon les espèces concernées :

— Les Grands Dauphins sont à l'origine de la désignation de 36 sites Natura 2000. La reproduction de cette espèce est suspectée pour 4 sites. 4 sites présentent un état de conservation excellent (sur les zones de vocation en Corse, les ZV20, 22, 23, 24, 25), majoritairement sur de la présence ;

— Les Tortues caouannes sont à l'origine de la désignation de 29 sites. Un seul site présente un état de conservation excellent en ce qui concerne la concentration (sur les ZV3 et 5).

Les poissons amphihalins sont à l'origine de la désignation de 23 ZSC se répartissant principalement sur 8 zones de vocations de la façade Méditerranéenne. A titre d'exemple, selon les espèces concernées :

— Les Aloses feintes sont observées sur 12 sites dont 5 étant des lieux de reproduction suspectés ;

— Les Lamproies marines sont observées sur 7 sites, dont 1 étant un lieu de reproduction suspecté. Néanmoins, 4 sites n'ont pas un taux de représentativité assez important pour pouvoir évaluer l'état de conservation.

Le tableau suivant présente la liste des sites Natura 2000 par zone de vocation et précise les groupes à l'origine de la désignation de chacun des sites.

Directive	Nom du site N2000	% marin	Zone de vocation	HB marin	HB littoraux	HB humides et de transition	Mammifères marins et	Poissons amphihalins	Oiseaux côtiers	Oiseaux marins pélagiques	Oiseaux migrateurs terrestres
DH	Petite Camargue	2,28	27		X	X					
DH	Etang de Mauguio	47,35	27		X	X					
DH	Étangs palavasiens	57,71	27		X	X					
DH	Herbiers de l'étang de Thau	82,7	27		X	X					
DH	Étang du Bagnas	0	27		X	X					
DH	Posidonie de la côte palavasienne	100	3	X	X		X	X			
DH	Posidonie de la côte des Albères	100	1	X			X				
DH	Prolongement en mer des Cap et Etang de Leucate	100	1	X							
DH	Récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Prouvost et Bourcat	100	1	X			X				
DH	Embouchure du Tech et grau de la Massane	71,9	1 et 27	X	X						
DO	Cap Béar cap Cerbère	100	1							X	
DH	Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien	100	1, 2 et 3	X			X	X			

Directive	Nom du site N2000	% marin	Zone de vocation	HB marin	HB littoraux	HB humides et de transition	Mammifères marins et	Poissons amphihalins	Oiseaux côtiers	Oiseaux marins pélagiques	Oiseaux migrateurs terrestres
DO	Côte languedocienne	100	1, 2, 3 et 4						X	X	
DH	Grands dauphins du golfe du Lion	100	1, 7 et 19	X			X				
DH	Camargue	34, 39	5, 8 et 27	X	X	X	X	X			
DH	Le Rhône aval	2	8 et 27	X	X	X		X			
DH	Bancs sableux de l'Espiguette	100	3 et 5	X	X		X	X			
DH	Posidonie du cap d'Agde	100	3	X			X	X			
DH	Cours inférieur de l'Aude	88, 55	3	X	X	X	X	X			
DO	Camargue	64	5, 6, 8 et 27						X	X	X
DH	Côte bleue marine	99, 89	9	X	X		X				
DH	Calanques et îles marseillaises, Cap Canaille et massif du Grand Caunet	78, 78	11	X	X		X				
DH	Baie de La Ciotat	99, 94	11	X	X		X				
DO	Iles marseillaises - Cassidaigne	99	11						X	X	X
DH	Lagune du Brusc	99, 87	12	X	X		X				
DH	Pointe Fauconnière	31, 27	11 et 12	X	X		X				
DH	Cap Sicié Six Fours	32	12	X	X	X	X				
DH	Embiez Cap Sicié	100	12	X	X		X				
DO	Iles d'Hyères	94	14						X	X	X
DH	Rade d'Hyères	91, 85	14 et 27	X	X	X	X				
DH	Corniche varoise	98, 55	14 et 15	X	X		X				
DH	Embouchure de l'Argens	13	15	X	X	X		X			
DH	Esterel	48, 07	15	X	X		X				
DH	Cap Martin	99, 78	16	X	X		X				
DH	Cap Ferrat	99, 95	16 et 17	X	X		X				
DH	Baie et Cap d'Antibes îles de Lérins	98, 15	16 et 17	X	X	X	X				
DO	Oiseaux marins sud du golfe du Lion	100	18 et 19						X	X	
DH	Grands dauphins de l'Agriate	100	18, 20 et 24				X				
DO	Oiseaux marins de l'Agriate	100	18, 20 et 24						X	X	
DH	Récifs du Banc de l'Ichtys et du Canyon de Sète	100	19	X			X				
DH	Plateau du Cap Corse	100	20	X		X	X				
DH	Récifs du mont sous-marin de l'Agriate	100	20	X			X				
DO	Iles Finocchiarola et Côte Nord	2	20						X	X	X
DH	Agriates	78	20	X	X	X	X				

Directive	Nom du site N2000	% marin	Zone de vocation	HB marin	HB littoraux	HB humides et de transition	Mammifères marins et	Poissons amphihalins	Oiseaux côtiers	Oiseaux marins pélagiques	Oiseaux migrateurs terrestres
DO	Plateau du Cap Corse	100	20							X	
DO	Capu Rossu, Scandola, Pointe de la Revellata, Calvi	100	20, 22 et 24							X	
DH	Cap Rossu, Scandola, Pointe de la Revellata, Canyon de Calvi	100	20, 22 et 24	X			X				
DO	Golfe de Porto et presqu'île de Scandola	67	22						X	X	X
DH	Golfe d'Ajaccio	100	22, 23 et 24	X	X		X				
DH	Porto,Scandola, Revellata, Calvi, Calanches de Piana	83	22 et 24	X	X	X	X				
DH	Pointe de Senetosa et prolongements	100	22 et 25	X							
DO	Iles Sanguinaires, Golfe d'Ajaccio	98	22, 23 et 24						X	X	X
DH	Iles Sanguinaires, plage de Lava et Punta Pellusella	0	23		X						
DO	Colonie de Goélands d'Audoin d'Aspretto / Ajaccio	30	23							X	
DH	Récifs du mont sous-marin de l'Ajaccio et des affleurements rocheux de Valinco	100	24	X			X				
DH	Iles et pointe Bruzzi, Etangs de Chevanu et d'Arbitru	17	25	X	X	X					
DH	Embouchure du Stabiaccu, DPM et îlot Ziglione	40	25	X	X	X	X	X			
DH	Ile Cerbicale et frange littoral	90	25	X	X	X	X				
DO	Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio	99	25						X	X	X
DO	Ile Cerbicale	99	25						X	X	X
DH	Baie de San Ciprianu : étangs d'Arasu et îles San Ciprianu et ilot Cornuta	0	25 et 27		X	X		X			
DH	Bouches de Bonifacio, Iles des Moines	100	25 et 27	X	X		X				
DH	Iles Pinarellu et Roscana	0	26		X						
DH	Grand Herbier de la côte orientale	100	26	X	X		X				
DH	Basse Plaine de l'Aude	0	27		X	X					
DH	Complexe lagunaire de Bages-Sigean	59, 98	27		X	X					
DH	Complexe lagunaire de Lapalme	41, 12	27		X	X					
DH	Complexe lagunaire de Salses	57, 73	27		X	X		X			
DH	Cours inférieur de l'Hérault	0	27			X		X			
DO	Etang du Bagnas	0	27						X	X	X
DO	Etangs palavasiens et Etang de l'Estagnol	57, 71	27						X	X	X
DO	Basse Plaine de l'Aude	0	27						X	X	X
DO	Complexe lagunaire de Salses-Leucate	58, 62	27						X	X	X
DO	Étang de Lapalme	19, 52	27						X	X	X
DO	Etangs du Narbonnais	47, 74	27						X	X	X
DO	Petite Camargue laguno-marine	2,7	27						X	X	X

Directive	Nom du site N2000	% marin	Zone de vocation	HB marin	HB littoraux	HB humides et de transition	Mammifères marins et	Poissons amphihalins	Oiseaux côtiers	Oiseaux marins pélagiques	Oiseaux migrateurs terrestres
		1									
DO	Etang de Mauguio	47, 35	27						X	X	X
DO	Etang de Thau et lido de Sete a Agde	82, 7	27						X	X	X
DO	Est et sud de Béziers	0	27						X	X	X
DO	Complexe lagunaire de Canet-Saint Nazaire	34, 46	27						X	X	X
DO	Marais entre Crau et Grand Rhône	0	27						X	X	X
DO	Salines de l'Étang de Berre	0	27						X	X	X
DO	Salins d'Hyères et des Pesquiers	0	27						X	X	X
DO	Étangs entre Istres et Fos	0	27						X	X	X
DO	Basse Vallée du Var	0	27						X	X	X
DH	Étang de Biguglia	0	27		X	X		X			
DH	Mucchiatana	0	27		X	X		X			
DH	Marais del Sale, zones humides périphériques et forêt littorale de Pinia	0	27		X	X		X			
DH	Étang de Palo et cordon dunaire	0	27		X	X		X			
DH	Marais de Lavu Santu et littoral de Fautea	0	27		X						
DH	Tre Padule de Suartone, Rondinara	0	27		X	X		X			
DH	Plateau de Pertusato, Bonifacio et iles Lavezzi	94	25	X	X	X	X	X			
DH	Ventilegne-la Trinite de Bonifacio-Fazzio	0	27		X	X		X			
DH	Sites à Anchusa crispa de l'embouchure du Rizzanese et d'Olmeto	0	27		X						
DH	Basse vallée du Tavignano	0	27		X	X		X			
DH	Pinarellu : dunes et étangs de Padulatu et Padulatu Tortu	0	27		X	X		X			
DH	Embouchure du Taravo, plage de Tenutella et étang de Tanchiccia	0	27		X	X					
DH	Delta de l'Oso, punta di Benedettu et Mura dell'Unda	0	27		X	X		X			
DH	Baie de Stagnolu, Golfu di Sognu, Golfe de Porto Vecchio	99	25	X	X	X		X			
DO	Urbino	0	27						X	X	X
DO	Étang de Biguglia	0	27						X	X	X

6.2.4. Méthodologie d'analyse des incidences Natura 2000

Pour chaque objectif environnemental (OE) et objectif socio-économique (OSE), les incidences ont été déclinées sur :

- Les habitats benthiques marins d'IC (habitats d'intérêt communautaire toujours immergés (zone subtidale), qu'ils soient sédimentaires ou rocheux) ;
- Les habitats littoraux d'IC (situés sur la frange littorale : zones exondées à marée basse, plages, falaises) ;
- les habitats de transition d'IC (prés salés, lagunes, estuaires, c'est-à-dire les milieux de transition mélangeant eau douce et eau salée) ;
- Les mammifères marins et tortues d'IC ;
- Les poissons amphihalins d'IC ;
- Les oiseaux marins pélagiques d'IC (oiseaux utilisant la zone pélagique) ;
- Les oiseaux marins côtiers d'IC (oiseaux restant sur la zone côtière) ;
- Les oiseaux terrestres migrateurs d'IC.

Les OE et OSE peuvent avoir des incidences positives, incertaines ou négatives sur ces enjeux. Chaque incidence a été déclinée de la manière suivante :

Type d'incidences négatives (ou incertaines) sur les habitats ou habitats d'espèces :

- Destruction d'habitat (pertes physique, obstacle à la libre circulation, fragmentation de l'habitat) ;
- Dégradation d'habitat (pollution, altération biogéochimique, perturbation physique, déchets, pathogènes).

Type d'incidences négatives (ou incertaines) sur les espèces :

- Destruction d'espèces (extraction d'espèce, prélèvement, mortalité, blessure, collision, capture accidentelle) ;
- Dérangement / Perturbation d'espèces (fréquentation, bruit, dégradation du réseau trophique, apport d'ENI).

Type d'incidences positives (ou incertaines) possibles sur les habitats ou habitats d'espèces :

- Restauration d'habitat ;
- Protection d'habitat ;
- Amélioration des pratiques / Diminution des pressions (gestion, réduction des pollutions, des déchets, etc.).

Type d'incidences positives (ou incertaines) possibles sur les espèces :

- Protection d'espèces ;

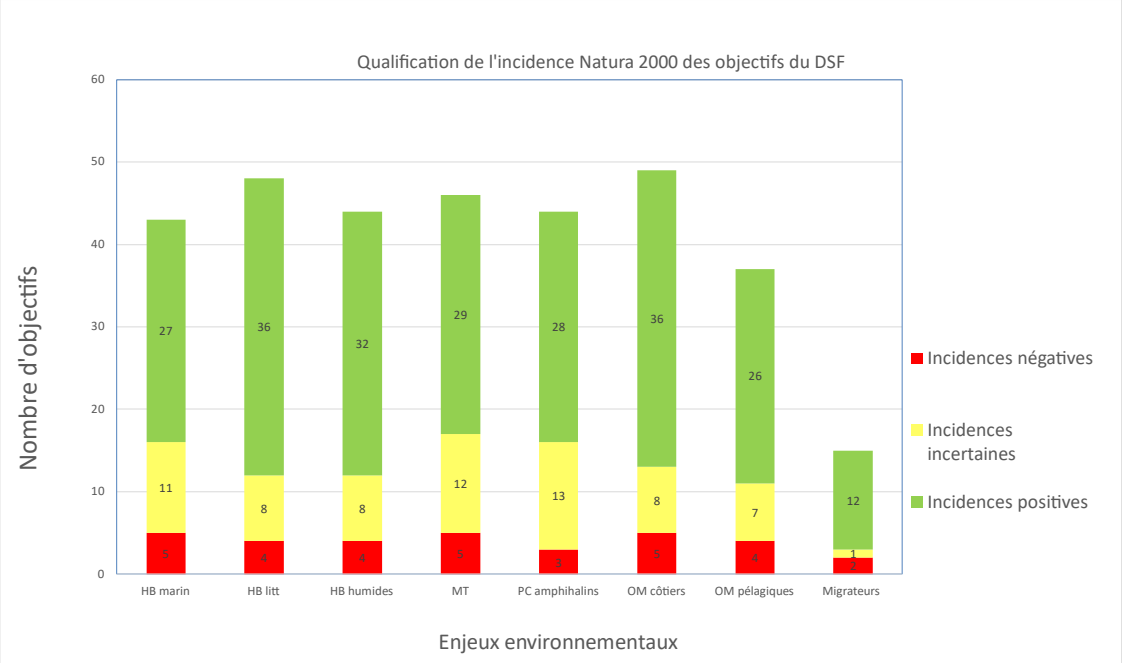
- Amélioration des pratiques / Diminution des pressions (gestion des activités, réduction des pollutions, des déchets, etc.).

L'analyse des incidences Natura 2000 au chapitre 6 présente :

- Une analyse globale des incidences sur l'ensemble de la façade ;
- Une analyse par groupe d'enjeu et par zone de vocation ;
- Un zoom sur les incidences spatialisées vis-à-vis de la planification des énergies marines renouvelables, la planification aquacole, la planification de l'extraction des granulats marins et la planification des zones de protection forte.

6.2.5. Analyse globale

Les objectifs sociaux-économiques et les objectifs environnementaux du DSF sont déclinés au regard de leurs incidences prévisibles pour chaque groupe d'habitats d'IC et chaque groupe d'espèces d'IC, via un tableau de croisement global.



Il convient de souligner que l'identification d'incidences positives ou d'objectifs de réduction des incidences négatives en lien avec l'amélioration des pratiques ne permet pas de conclure en soit à la compatibilité avec les objectifs de conservation des sites désignés. La majorité des OSE concourent ainsi à diminuer les incidences globales des activités humaines sur les sites Natura 2000, mais c'est l'analyse des incidences pour chaque activité et pour chaque site qui peut permettre de conclure à la compatibilité avec les objectifs ayant justifié la désignation. Ce n'est toutefois pas l'objet de cette analyse, s'agissant de l'analyse des incidences à l'échelle d'un plan/programme.

INCIDENCES POSITIVES

La grande majorité des incidences des objectifs du DSF sont positives (49 objectifs au total induisent des incidences positives).

Les incidences positives visent principalement une amélioration des pratiques ou une diminution des pressions. **Presque toutes les activités socio-économiques sont concernées par cet objectif d'amélioration des pratiques** : aquaculture, pêches professionnelles et de loisir, production d'électricité, tourisme, plaisance et loisirs nautiques, extraction de sédiments, activités qui sont susceptibles d'être situées au sein des sites Natura 2000. Seules les activités portuaires et transports et les risques ne sont pas concernées par cet objectif d'amélioration des pratiques.

Quatre objectifs induisent une protection des habitats et/ou des espèces. Si la majorité des incidences positives sont induites par des objectifs environnementaux (OE), plusieurs objectifs socio-économiques (OSE) portent également une dimension environnementale, permettant de limiter certains impacts à travers des orientations ou/et des prescriptions du document. Ces OSE ont trait à l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions dans les domaines de la production d'électricité, de la pêche professionnelle et de loisir, de l'extraction de sédiments, de la plaisance, du tourisme, des risques littoraux. **Par leur action, ils permettent ainsi d'appuyer les OE du DSF dans la maîtrise des incidences négatives des activités socio-économiques.**

Bien que sans incidence directe sur les différents groupes d'enjeux d'IC, plusieurs OSE pourraient également contribuer indirectement à diminuer les incidences négatives, en promouvant l'acquisition de connaissance sur les impacts de certaines activités socio-économiques (6 OSE : K5, N5, O1, P1, V1 et W1) et/ou en prévoyant le développement de formations et de filières susceptibles d'impulser la mise en place de projets de développement durable 53 OSE : K3, M5, N3, P4, U2). **Ces objectifs**, notamment ceux prévoyant l'amélioration des connaissances, **permettraient ainsi de faire des choix réfléchis pour le développement des activités socio-économiques, et permettraient donc sur le long terme de diminuer les pressions sur les habitats et les espèces d'IC**.

Les objectifs du DSF permettent ainsi a priori une limitation de la dégradation des habitats benthiques marins, littoraux ou humides, une réduction des pollutions et déchets, une réduction des captures accidentelles de mammifères marins ou d'oiseaux marins, une limitation des risques de collisions et des dérangements sur la mégafaune marine lors des travaux en mer ou induites par les diverses activités.

INCIDENCES INCERTAINES

Treize objectifs induisent une incidence incertaine. Pour ces objectifs, les informations n'étaient pas suffisantes pour caractériser la nature de l'incidence (par exemple, dépendant de la mise en œuvre de l'objectif ou de l'amélioration des connaissances), ou étaient jugés peu ambitieux au regard du bon état écologique (BEE) des habitats et des espèces concernées.

Il est cependant à noter que **la majorité de ces incidences concerne des objectifs avec des incidences potentiellement positives** (neuf objectifs visant une amélioration des pratiques ou une diminution des pressions). Cela concerne le développement des énergies marines renouvelables, la pêche professionnelle, l'aquaculture, les industries nautiques et navales et le les loisirs maritimes. Cinq objectifs en lien avec l'ingénierie écologique, l'aquaculture, la pêche professionnelle, et le transport maritime pourraient avoir une incidence négative (destruction ou dégradation d'habitats, et dérangement d'espèces).

INCIDENCES NÉGATIVES

Enfin, sept objectifs ont été évalués comme ayant étant susceptibles d'avoir une incidence négative sur les habitats d'IC et/ou les espèces d'IC. Ces objectifs, sont relatifs au développement de l'aquaculture, au développement du trafic maritime, fluvial et portuaire, au développement des énergies marines renouvelables, et notamment l'éolien en mer, ainsi qu'au développement de l'accès à la côte. Toutes ces activités sont déjà présentes sur la façade Méditerranée, mais deux grands types d'activités socio-économiques font l'objet d'un développement impliquant la désignation de potentielles nouvelles zones concernées : il s'agit de l'aquaculture et des énergies marines renouvelables (principalement l'éolien en mer). Les zones Natura 2000 concernées seront développées en section 2.4.

6.2.6. Analyse par groupe d'habitats et espèces d'IC à l'origine des sites Natura 2000

INCIDENCES SUR LES HABITATS MARINS (SÉDIMENTAIRES ET ROCHEUX) D'IC

Au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée, les habitats marins sédimentaires et rocheux sont globalement en bon état de conservation. En effet, sur les 42 sites présentant ces habitats dans leur FSD, seuls 12% des habitats présentent un état de conservation évalués comme moyen ou réduit, contre 63% en bon état et 25% en excellent état.

Les zones de vocation 4, 6, 10, 13, 18, 21 et 27 ne sont pas concernées par des sites Natura 2000 avec des habitats marins à l'origine de leur désignation.

Concernant les incidences du DSF sur les habitats marins, la majorité des objectifs ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 6 et 26 objectifs en fonction des zones de vocation). Ces objectifs à incidence positive concernent **en majorité l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions** au sein des domaines d'activités socio-économiques relatifs aux énergies marines renouvelables, à la pêche, aux industries nautiques et navales, aux acteurs de l'économie maritime et usagers de la mer ainsi qu'aux opérateurs de travaux publics, activités sous-marines et ingénieries écologiques.

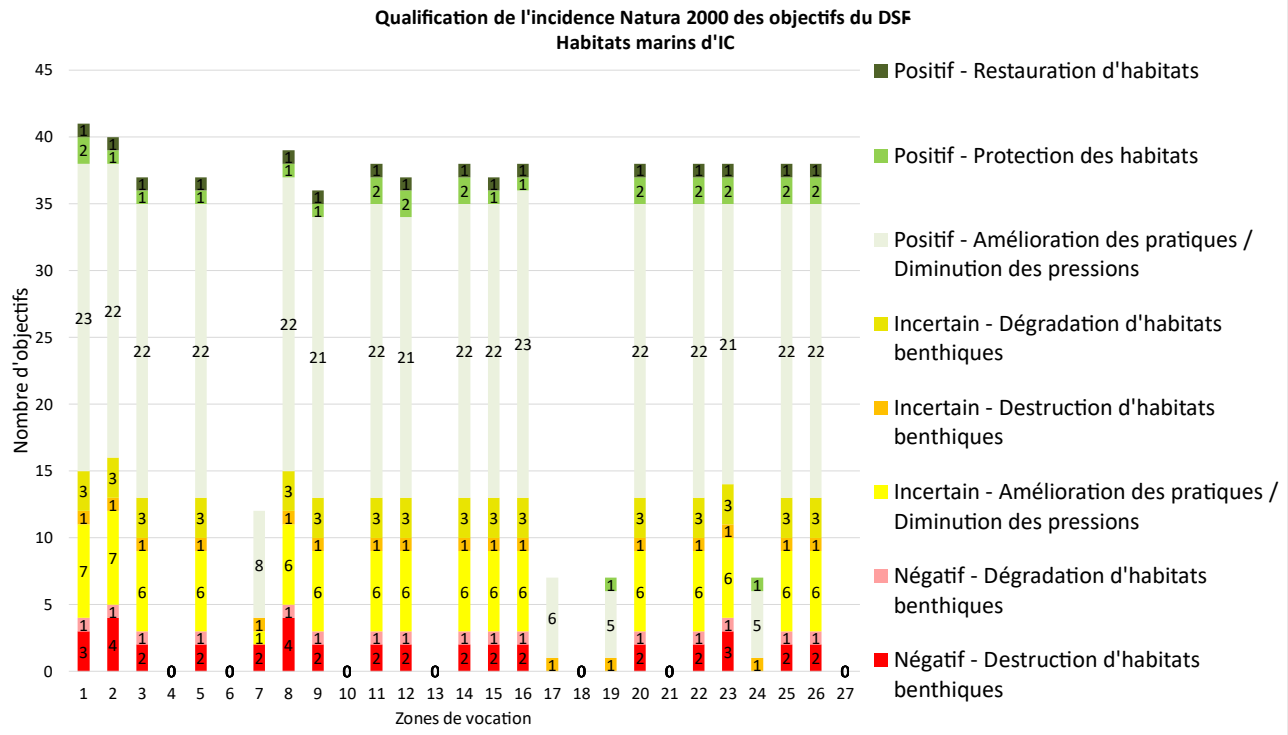
Selon la zone de vocation, **entre 1 et 2 objectifs ont pour but la protection des habitats et/ou des espèces** (dont 1 OE et 1 OSE) ;

- Q5. Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés dans les sites sensibles identifiés par la Stratégie de gestion des sites de mouillage
- D01-HB-OE10 : Eviter l'abrasion et l'étouffement des zones les plus représentatives des habitats profonds (Ecosystèmes Marins Vulnérables*) et réduire l'abrasion des structures géomorphologiques particulières**

Si au moins un objectif de restauration est recensé sur les habitats marins et littoraux (A8 : Restaurer le linéaire du trait de côte et les petits fonds côtiers présentant une altération structurelle et/ou une altération des fonctions écologiques en respectant la nature des fonds et du linéaire préexistant et hors de toute séquence ERC), d'autres peuvent y concourir et correspondent à des mesures de restauration dites « passives » (par exemple, le développement de la couverture de certains habitats en protection forte)..

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine, 4 pourraient avoir une incidence négative (possible destruction ou dégradation d'habitats) ; ils ont pour thématique le transport maritime et services maritimes, l'aquaculture et la filière des biotechnologies bleues. En complément, entre 1 et 7 objectifs (selon les zones de vocation) pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche, l'aquaculture, les filières d'opérateurs de travaux maritimes, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, ainsi que les activités de loisir.

En revanche, en fonction de la zone de vocation concernée, entre 3 et 5 OSE du DSF ont une incidence négative sur les habitats benthiques marins, avec une majorité ayant pour conséquence la destruction ou la dégradation d'habitats. Ces objectifs concernent : le développement des énergies marines renouvelables en mer, les systèmes de transport et de services maritimes reposant sur les ports, ainsi que l'aquaculture.



INCIDENCES SUR LES HABITATS LITTORAUX (SÉDIMENTAIRES ET ROCHEUX) D'IC

L'état de conservation des habitats littoraux présents au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée est plus mitigé. De fait, sur les 54 sites présentant ces différents habitats littoraux, 41% des habitats littoraux présentent un état de conservation moyen ou réduit, lorsque 50% semblent en bon état et 8% en excellent état.

Plus de la moitié des zones de vocation de la façade présentent des sites Natura 2000 ayant ces habitats inscrits dans leur FSD. Les zones de vocation 2, 4, 6, 7, 10, 13, 18, 19, et 21 ne sont pas concernées.

Concernant les incidences du DSF sur les habitats littoraux, la majorité des objectifs ont une incidence positive (entre 5 et 35 objectifs selon les zones de vocation). La majorité de ces objectifs concernent l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (développement des énergies renouvelables, pêche, filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique ; activités de loisir, tourisme, paysage et patrimoine, libre accès à la mer et au littoral, et sobriété).

Deux objectifs de la SFM devraient permettre la protection des habitats littoraux :

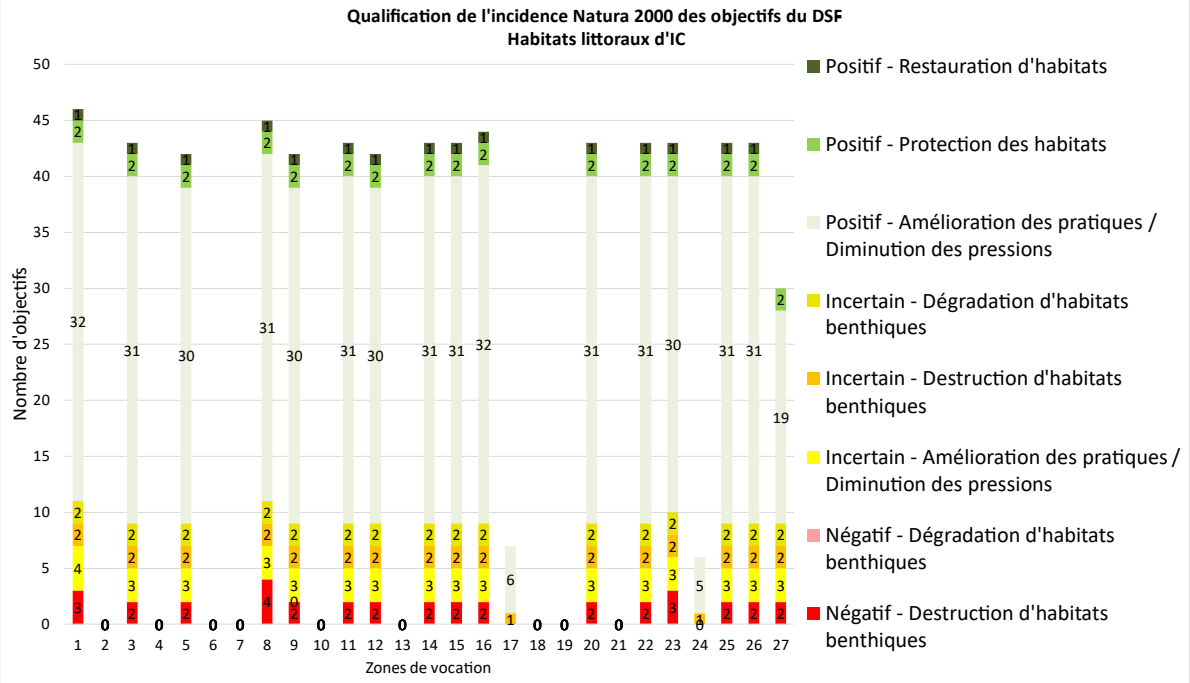
- W2. Prendre en compte les risques naturels littoraux et le recul du trait de côte dans les projets d'aménagement, accompagner la recomposition spatiale et l'adaptation des littoraux au changement climatique.
- W3. Inciter à la déclinaison territoriale de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte.

Si au moins un objectif de restauration cible spécifiquement les habitats marins et littoraux (A8 : Restaurer le linéaire du trait de côte et les petits fonds côtiers présentant une altération structurelle et/ou une altération des fonctions écologiques en respectant la nature des fonds et du linéaire préexistant et hors de toute séquence ERC), d'autres peuvent y concourir et correspondent à des mesures de

restauration dites « passives » (par exemple, le développement de la couverture de certains habitats en protection forte)..

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine 4 pourraient avoir une incidence négative (possible destruction ou dégradation d'habitats) ; ils ont pour thématique le transport et les services maritimes, la pêche, l'aquaculture et les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique. Par ailleurs, entre 3 et 4 (selon les zones de vocation) pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche ainsi que les activités de loisir.

En fonction de la zone de vocation concernée, entre 2 et 4 OSE du DSF ont une incidence négative sur les habitats littoraux, avec pour conséquence la destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces. Ces objectifs concernent les énergies marines renouvelables, le transport et les services maritimes, ainsi que le libre accès à la mer et littoral.



INCIDENCES SUR LES HABITATS DE TRANSITION D'IC (PRÉS SALÉS, LAGUNES, ESTUAIRES)

Les habitats de transition présents au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée sont globalement en bon état de conservation. En effet, parmi les 36 sites présentant ces différents habitats de transition, 17% présentent un état de conservation moyen ou réduit pour au moins un des habitats, lorsque 68% semblent en bon état et 15% en excellent état.

Moins de la moitié des zones de vocation de la façade présentent des sites Natura 2000 ayant ces habitats inscrits dans leur FSD. Les zones de vocation 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 18, 19, 21, 23 et 26 ne sont pas concernées.

Concernant les incidences du DSF sur les habitats de transition, la majorité des objectifs ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 5 et 31 objectifs en fonction des zones de vocation). La majorité de ces objectifs concernent l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (notamment pour le développement des énergies marines renouvelables, la pêche, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, le tourisme, les paysages et le patrimoine méditerranéen, le libre accès à la mer et au littoral, ainsi que la sobriété). Comme pour les

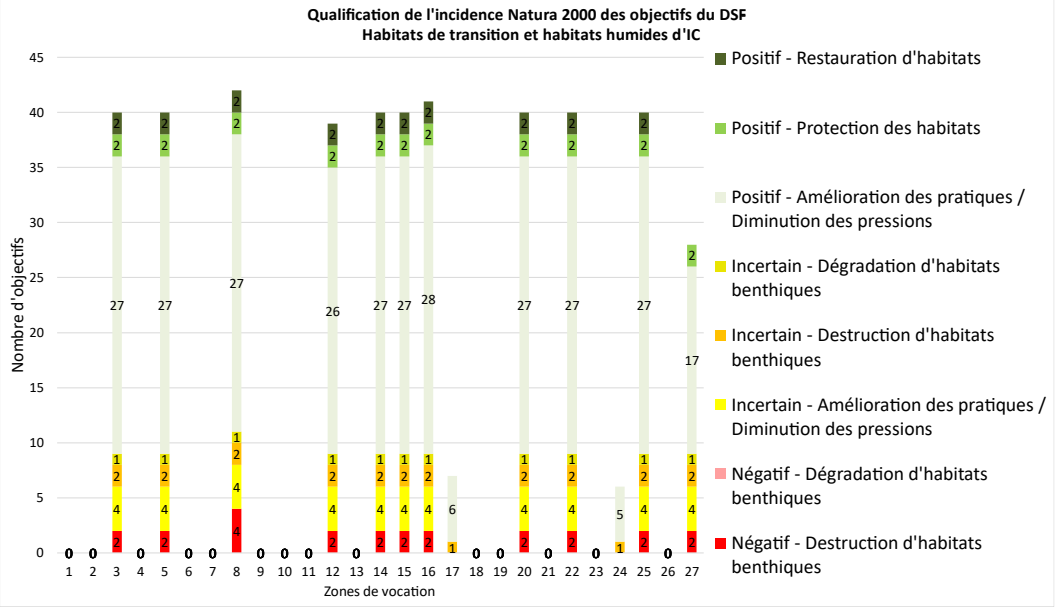
habitats littoraux, les deux objectifs suivants devraient permettre une protection de ces habitats de transition :

- W2. Prendre en compte les risques naturels littoraux et le recul du trait de côte dans les projets d'aménagement, accompagner la recomposition spatiale et l'adaptation des littoraux au changement climatique.
- W3. Inciter à la déclinaison territoriale de la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte.

Si au moins un objectif de restauration cible spécifiquement les zones humides (D01-OM-OE5 : Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales), d'autres peuvent y concourir et correspondent à des mesures de restauration dites « passives »..

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine, entre 3 pourraient avoir une incidence négative (possible destruction ou dégradation d'habitats) ; ils ont pour thématique le transport et les services maritimes, la pêche et l'aquaculture. Par ailleurs, 4 pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, ainsi que les activités de loisir.

En fonction de la zone de vocation concernée, entre 2 et 4 OSE du DSF ont une incidence négative sur les habitats de transition, avec pour conséquence la destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces. Ces objectifs concernent les énergies marines renouvelables, le transport et les services maritimes, ainsi que le libre accès à la mer et littoral.



INCIDENCES SUR LES MAMMIFÈRES MARINS ET TORTUES MARINES D'IC

Deux espèces sont concernées : le Grand dauphin et la Tortue Caouanne. Ces espèces sont globalement évalués comme en bon état de conservation au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée. En effet, au sein des 36 sites ayant ces espèces inscrites au FSD, 21% indique un état de conservation moyen ou réduit, lorsque 57% semblent présenter un bon état et 7% un excellent état (le reste étant non évalué).

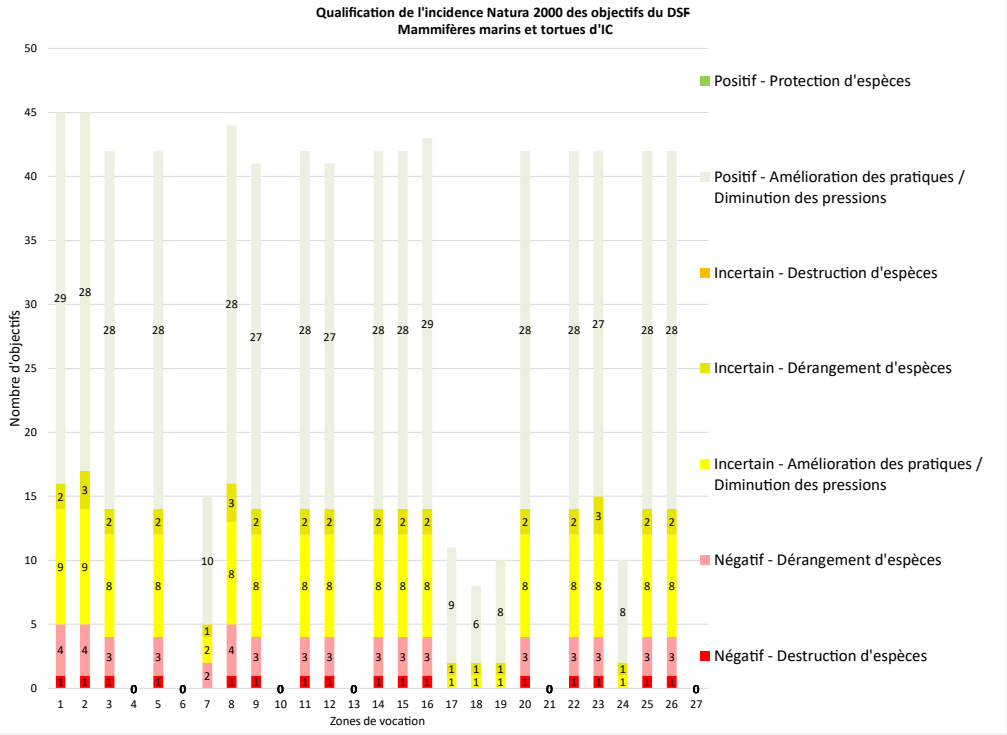
Les zones de vocation 4, 6, 10, 13, 21 et 27 ne disposent pas de sites Natura 2000 avec ces espèces inscrites au FSD.

Concernant les incidences du DSF sur les mammifères marins et tortues marines, la majorité des objectifs ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 6 et 29 objectifs en fonction des zones de vocation). La totalité de ces objectifs concernent l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (notamment pour le développement des énergies marines renouvelables, la pêche, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, les industries nautiques et navales, le tourisme, ainsi que la sobriété).

Aucun objectif de protection n'est recensé pour ces espèces.

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine, entre 1 et 2 (selon les zones de vocation) pourraient avoir une incidence négative (possible dérangement d'espèces) ; ils ont pour thématique le transport et les services maritimes, ainsi que l'aquaculture. Par ailleurs, entre 1 et 9 (selon les zones de vocation) pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche, de l'aquaculture, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, ainsi que les activités de loisir.

En fonction de la zone de vocation concernée, entre 4 et 5 OSE du DSF ont une incidence négative sur les mammifères marins et tortues marines, avec pour conséquence le dérangement ou la destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces. Ces objectifs concernent les énergies marines renouvelables, le transport et les services maritimes, ainsi que l'aquaculture.



INCIDENCES SUR LES POISSONS AMPHIHALINS D'IC

Les poissons amphihalins présents au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée ont un état de conservation mitigés. En effet, au sein des 23 sites ayant ces espèces inscrites au FSD, 29 % présente un état de conservation moyen ou réduit, lorsque 37 % semblent présenter un bon état et 12% un excellent état (le reste n'étant pas évalué).

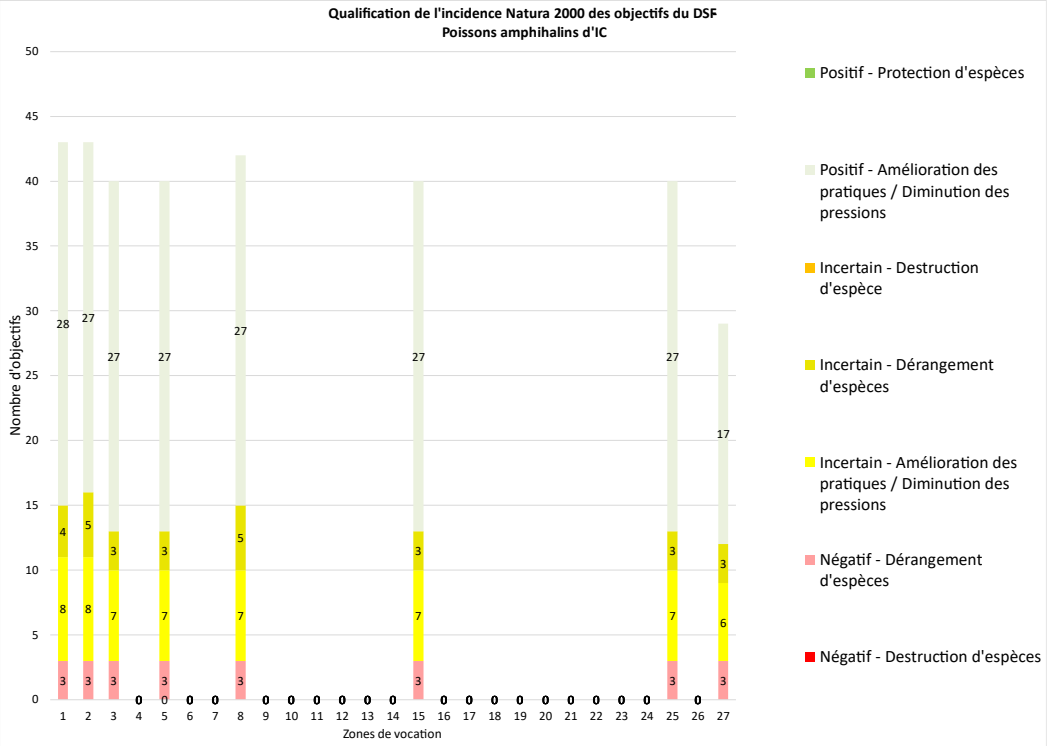
Les zones de vocation 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 et 26 ne sont pas concernées par des sites Natura 2000 avec des poissons amphihalins inscrits au FSD.

Concernant les incidences du DSF sur les poissons amphihalins, la majorité des objectifs du DSF ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 18 et 28 objectifs en fonction des zones de vocation). La totalité de ces objectifs concernent l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (notamment pour le développement des énergies marines renouvelables, la pêche, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, les activités de loisir, le tourisme, ainsi que la sobriété).

Aucun objectif de protection n'est recensé pour ces espèces.

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine, entre 3 et 4 (selon les zones de vocation) pourraient avoir une incidence négative (possible dérangement d'espèces) ; ils ont pour thématique les énergies marines renouvelables, le transport et les services maritimes, ainsi que l'aquaculture. Par ailleurs, entre 6 et 8 (selon les zones de vocation) pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche, de l'aquaculture, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, ainsi que les activités de loisir.

Pour l'ensemble des zones de vocation concernées, 3 OSE du DSF ont une potentielle incidence négative sur les poissons amphihalins, avec pour conséquence le dérangement d'espèces. Ces objectifs concernent le transport et les services maritimes, ainsi que l'aquaculture.



INCIDENCES SUR LES OISEAUX CÔTIERS D'IC

Les oiseaux marins côtiers présents au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée sont globalement en bon état de conservation. En effet, au sein des 29 sites ayant ces espèces inscrites au FSD, 14 % présentent un état moyen réduit, lorsque 46% semblent présenter un bon état et 10 % un excellent état (le reste n'étant pas évalué).

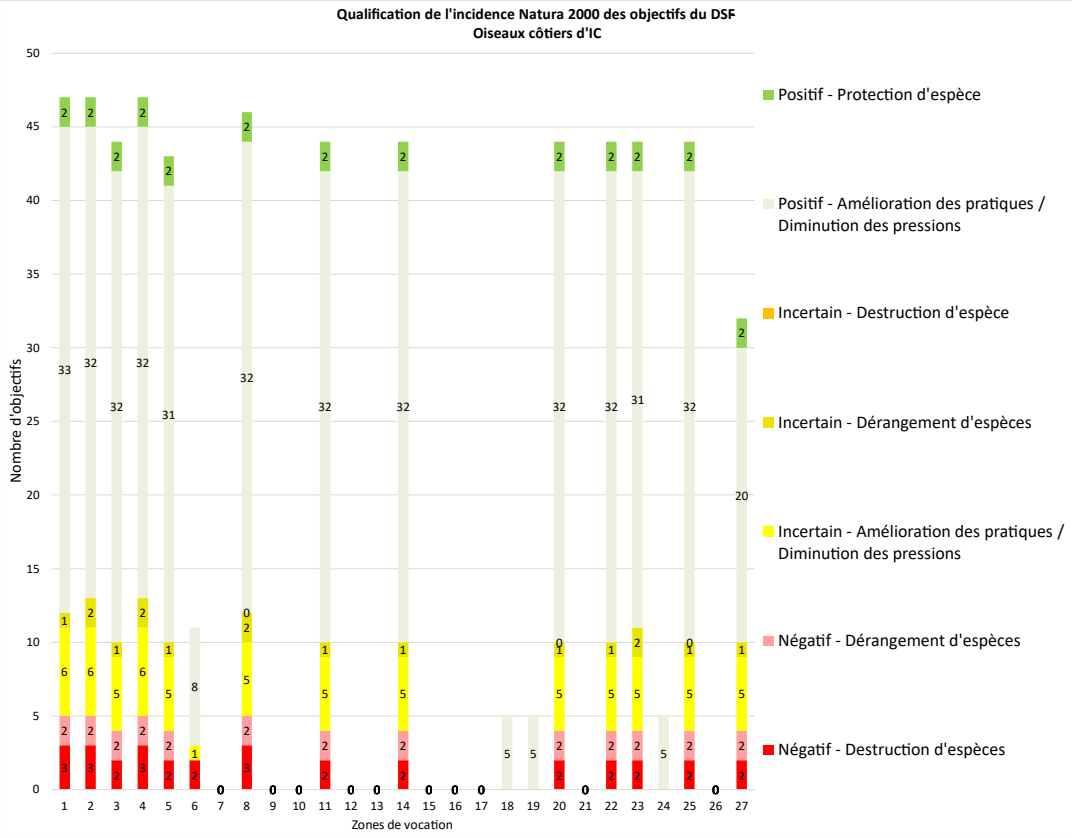
Les zones de vocation 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 21 et 26 ne présentent pas de sites Natura 2000 avec ces espèces inscrites au FSD.

Concernant les incidences du DSF sur les oiseaux marins côtiers, la majorité des objectifs ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 23 et 35 objectifs en fonction des zones de vocation). La totalité de ces objectifs concernent l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (notamment pour le développement des énergies marines renouvelables, la pêche, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, les activités de loisir, le tourisme, le paysage et le patrimoine méditerranéen, le libre accès à la mer et au littoral, ainsi que la sobriété).

Deux objectifs peuvent induire une protection des espèces d'oiseaux côtiers (identique à ceux pouvant induire une protection des habitats littoraux, cf. ci-dessus).

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine, entre 1 et 2 (selon les zones de vocation) pourraient avoir une incidence négative (possible dérangement d'espèces) ; ils ont pour thématique le transport et les services maritimes, ainsi que l'aquaculture. Par ailleurs, entre 1 et 6 (selon les zones de vocation) pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche, de l'aquaculture, ainsi que les activités de loisir.

Selon les zones de vocation concernées, entre 2 et 5 OSE du DSF ont une incidence négative sur les oiseaux marins côtiers, avec pour conséquence le dérangement et la destruction d'espèces. Ces objectifs concernent les énergies marines renouvelables, ainsi que l'aquaculture.



INCIDENCES SUR LES OISEAUX MARINS PÉLAGIQUES D'IC

Les oiseaux marins pélagiques présents au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée sont globalement en bon état de conservation. En effet, au sein des 33 sites ayant des

oiseaux marins inscrits au FSD, 16% présentent un état de conservation moyen ou réduit, lorsque 45 % semblent présenter un bon état et 8% un excellent état (le reste n'étant pas évalués).

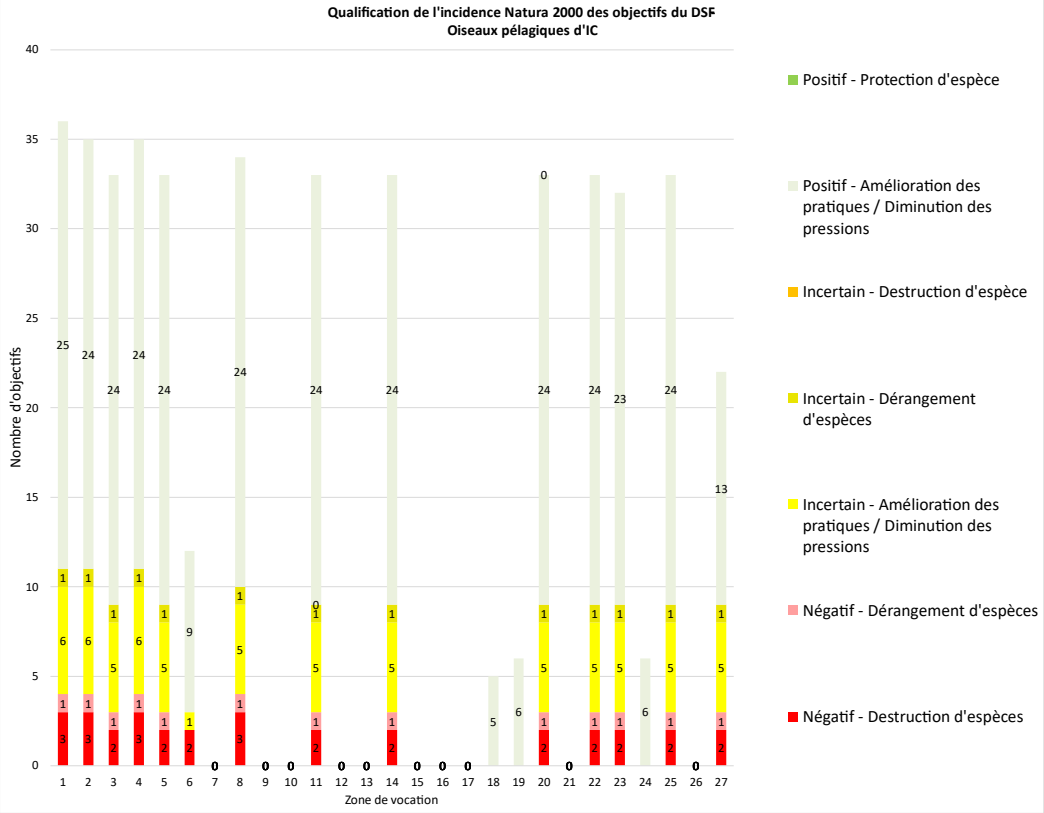
Les zones de vocation 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 21 et 26 ne présentent aucun site avec ces espèces inscrits au FSD.

Concernant les incidences du DSF sur les oiseaux marins pélagiques, la majorité des objectifs ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 5 et 25 objectifs en fonction des zones de vocation). La totalité de ces objectifs concernent l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (notamment pour le développement des énergies marines renouvelables, la pêche, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, le tourisme, ainsi que la sobriété).

Aucun objectif de protection n'est recensé pour ces espèces.

Parmi les objectifs dont l'incidence est incertaine, 1 pourrait avoir une incidence négative (possible dérangement d'espèces) en lien avec l'aquaculture. Par ailleurs, entre 1 et 6 (selon les zones de vocation) pourraient contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour les domaines des énergies marines renouvelables, de la pêche, de l'aquaculture, ainsi que les activités de loisir.

Selon les zones de vocation concernées, entre 2 et 4 OSE du DSF ont une incidence négative sur les oiseaux marins pélagiques, avec pour conséquence le dérangement et la destruction d'espèces. Ces objectifs concernent les énergies marines renouvelables, ainsi que l'aquaculture.



INCIDENCES SUR LES OISEAUX MIGRATEURS TERRESTRES

Les oiseaux migrateurs terrestres présents au sein des différents sites Natura 2000 de la façade Méditerranée sont majoritairement dans un état de conservation non évalué. Au sein des 26 sites ayant

des oiseaux terrestres migrateurs inscrits au FSD, 56 % présente un état de conservation non évalué. 9% présentent un état moyen ou réduit, 27% semblent présenter un bon état et 7% un excellent état.

Les zones de vocation 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24 et 26 ne sont pas concernées par des sites Natura 2000 présentant ces espèces au sein de leur FSD.

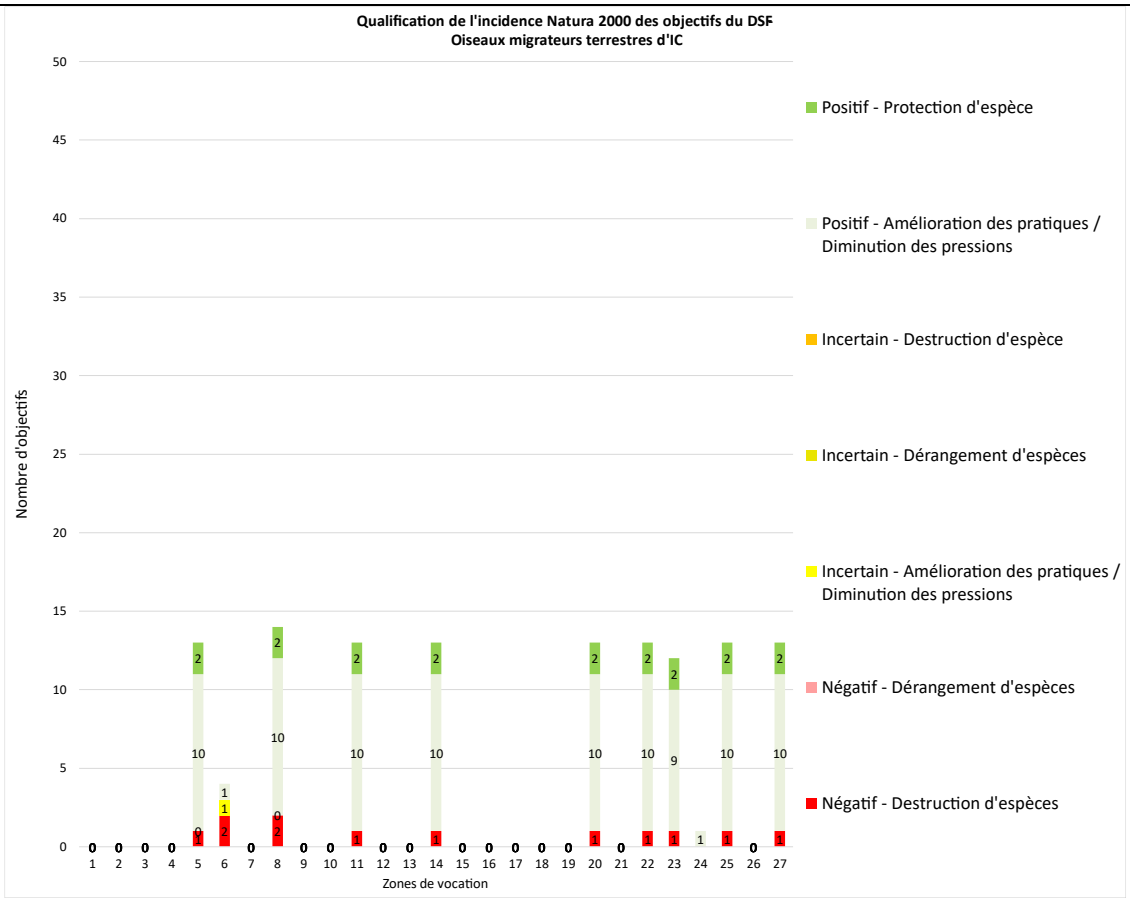
Très peu d'objectifs de la SFM sont susceptibles d'avoir une incidence sur les oiseaux migrateurs terrestres d'IC. En effet, ces espèces sont susceptibles d'être affectées par les activités socio-économiques et par les objectifs de préservation uniquement lors de la migration (pour les objectifs ayant une action sur le milieu maritime), ou par les objectifs ayant une incidence sur les milieux terrestres. De plus, les zones fonctionnelles de ces espèces sont situées à terre, elles ne sont donc pas concernées par la destruction ou la dégradation des habitats marins et côtiers.

Ainsi, concernant les incidences du DSF sur les oiseaux migrateurs terrestres, la majorité des objectifs ont une incidence positive (cf. graphique ci-dessous ; entre 1 et 12 objectifs pour l'ensemble des zones de vocation concernées) et portent sur l'amélioration des pratiques et/ou la diminution des pressions (notamment pour le développement des énergies marines renouvelables, les filières de travaux publics, d'activités sous-marines et d'ingénierie écologique, le tourisme, les paysages et le patrimoine méditerranéen, le libre accès à la mer et au littoral, ainsi que la sobriété).

Deux objectifs peuvent induire une protection pour ces espèces (identiques à ceux pouvant induire une protection des habitats littoraux, cf. ci-dessus).

Une incidence est incertaine pourrait contribuer à l'amélioration des pratiques/diminution des pressions pour le domaine des énergies marines renouvelables.

Un à deux objectifs peuvent présenter une incidence négative sur les oiseaux migrateurs terrestres, en lien avec le développement des éoliennes en mer.



6.2.7. Zoom sur les incidences spatialisées

PLANIFICATION DES ZONES DE PROTECTION FORTE (ZPF)

La planification des zones de protection forte (ZPF) fait l'objet d'un objectif environnemental dédié (OET01 : Développer les zones de protection forte), visant à augmenter la proportion des eaux marines couvertes par des ZPF sur la façade méditerranéenne, ainsi que d'objectifs spécifiques à certains types d'habitats.

Sur la façade MED, sur les 101 sites Natura 2000 présents au sein des zones de vocation, 35 sont concernés par des désignations de ZPF, dont 22 sites concernés par des ZPF existantes (Cf. tableau ci-dessous). On compte également 9 sites concernés par des ZPF proposées, c'est-à-dire que les textes règlementaires ont été pris mais que ces zones ne font pas encore l'objet d'un accord ministériel de labellisation ; et 20 sites Natura 2000 concernés par une ZPF potentielle, c'est-à-dire des zones à enjeux identifiées pour lesquelles les textes réglementaires n'ont pas encore été pris ou bien dont l'analyse au cas par cas n'a pas encore été réalisée.

Une grande majorité de ces ZPF est localisée dans une ZSC et/ou ZPS. La désignation de ces zones en ZPF conforterait donc de façon notable la préservation de ces sites Natura 2000 et des enjeux d'IC associés puisqu'il s'agit de planifier de manière pérenne la suppression et la réduction des pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques.

A noter que les habitats littoraux et les poissons amphihalins sont les groupes d'enjeux d'IC sur lesquels les évaluations de l'état de conservation des différents sites Natura 2000 indiquent un pourcentage les plus élevés d'état réduits ou moyens. **La mise en place des ZPF proposées et/ou potentielles sur la**

façade MED, en particulier celles concernant des ZSC et/ou des ZPS, est ainsi un outil important pour participer à maitriser les incidences négatives des activités socio-économiques.

Tableau 1. Sites Natura 2000 de la façade MED par zone de vocation et type de ZPF.

Nom du site N2000	Directive	Zone de vocation	Concerné par une ZPF existante	Concerné par une ZPF proposée	Concerné par une ZPF potentielle
Côte languedocienne (FR9112035)	DO	1, 2, 3 et 4	X		X
Posidonie de la côte palavasienne (FR9101413)	DH	3	X		X
Posidonie du cap d'Agde (FR9101414)	DH	3	X		
Camargue (FR9310019)	DO	5, 6, 8 et 27	X		
Camargue (FR9301592)	DH	5, 8 et 27	X		
Côte bleue marine (FR9301999)	DH	9	X		
Calanques et îles marseillaises, Cap Canaille et massif du Grand Caunet (FR9301602)	DH	11	X		X
Iles marseillaises - Cassidaigne (FR9312007)	DO	11	X		X
Iles d'Hyères (FR9310020)	DO	14	X	X	X
Rade d'Hyères (FR9301613)	DH	14 et 27	X	X	X
Agriates (FR9400570)	DH	20	X		
Plateau du Cap Corse (FR9402013)	DH	20	X		X
Plateau du Cap Corse (FR9412009)	DO	20			X
Porto,Scandola, Revellata, Calvi, Calanches de Piana (FR9400574)	DH	22 et 24	X		
Ile Cerbicale et frange littoral (FR9400587)	DH	25	X		
Bouches de Bonifacio, Iles des Moines (FR9402015)	DH	25 et 27	X		X
Plateau de Pertusato, Bonifacio et iles Lavezzi (FR9400591)	DH	25	X		
Ventilegne-la Trinite de Bonifacio-Fazzio (FR9400592)	DH	27	X		
Iles et pointe Bruzzi, Etangs de Chevanu et d'Arbitru (FR9400609)	DH	25	X		
Posidonie de la côte des Albères (FR9101482)	DH	1	X	X	X
Cap Béar cap Cerbère (FR9112034)	DO	1	X	X	X
Ile Cerbicale (FR9410022)	DO	25	X		X
Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio (FR9410021)	DO	25	X		X
Récifs du Banc de l'Ichtys et du Canyon de Sète (FR9102017)	DH	19			X
Récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Prouvost et Bourcat (FR9102016)	DH	1			X
Esterel (FR9301628)	DH	15			X
Baie et Cap d'Antibes îles de Lérins (FR9301573)	DH	16 et 17			X
Cap Ferrat (FR9301996)	DH	16 et 17		X	
Cap Martin (FR9301995)	DH	16		X	
Urbino (FR9410098)	DO	27		X	
Étang de Biguglia (FR9410101)	DO	27		X	
Grand Herbier de la côte orientale (FR9402014)	DH	26		X	
Oiseaux marins de l'Agriate (FR9412011)	DO	18, 20 et 24			X

Nom du site N2000	Directive	Zone de vocation	Concerné par une ZPF existante	Concerné par une ZPF proposée	Concerné par une ZPF potentielle
Récifs du mont sous-marin de l'Ajaccio et des affleurements rocheux de Valinco (FR9402020)	DH	24			X
Récifs du mont sous-marin de l'Agriate (FR9402021)	DH	20			X

INCIDENCES LIÉES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉOLIEN EN MER

Le choix des zones prioritaires pour le développement d'éolien en mer est le résultat d'une large concertation et d'une démarche d'évitement : les futures zones de développement ont été éloignées des côtes et sont situées en dehors des périmètres Natura 2000 , à l'exception du du site Natura 2000 « FR9102018 - Grands dauphins du golfe du Lion » qui s'étend sur l'ensemble de la zone propice au développement de l'éolien en Méditerranée. Les zones de raccordement nécessiteront cependant de traverser des sites Natura 2000 : les études préalables auront pour objectif d'éviter et réduire les incidences de ces raccordements sur les enjeux d'IC.

Les sites Natura 2000 le plus proches des zones prioritaires de développement éolien et de leurs raccordements à l'échelle de la façade Méditerannée sont les sites Natura 2000 rattachés:

- La ZSC FR9102018 Grands Dauphins du golfe du Lion dans laquelle se situent les trois zones prioritaires de développement éolien et une partie de l'aire de raccordement,
- La ZSC FR91102016 Récifs des canyons Lacaze-Duthier, Pruvot et Bourcart à proximité de la zone Golfe du Lion Ouest
- La ZSC FR9102017 Récifs du banc de l'Ichtys et du canyon de Sète entre les sites Golfe du Lion Centre et Golfe du Lion Est et intersectant l'aire d'étude du raccordement de Golfe du Lion Centre ;
- La ZPS FR9310019 et la ZSC FR9301592 Camargue au niveau de l'aire d'étude du raccordement de Golfe du Lion Centre.
- La ZPS FR9112034 Cap Béar – Cap Cerbère à proximité de la zone prioritaire Golfe du Lion Ouest

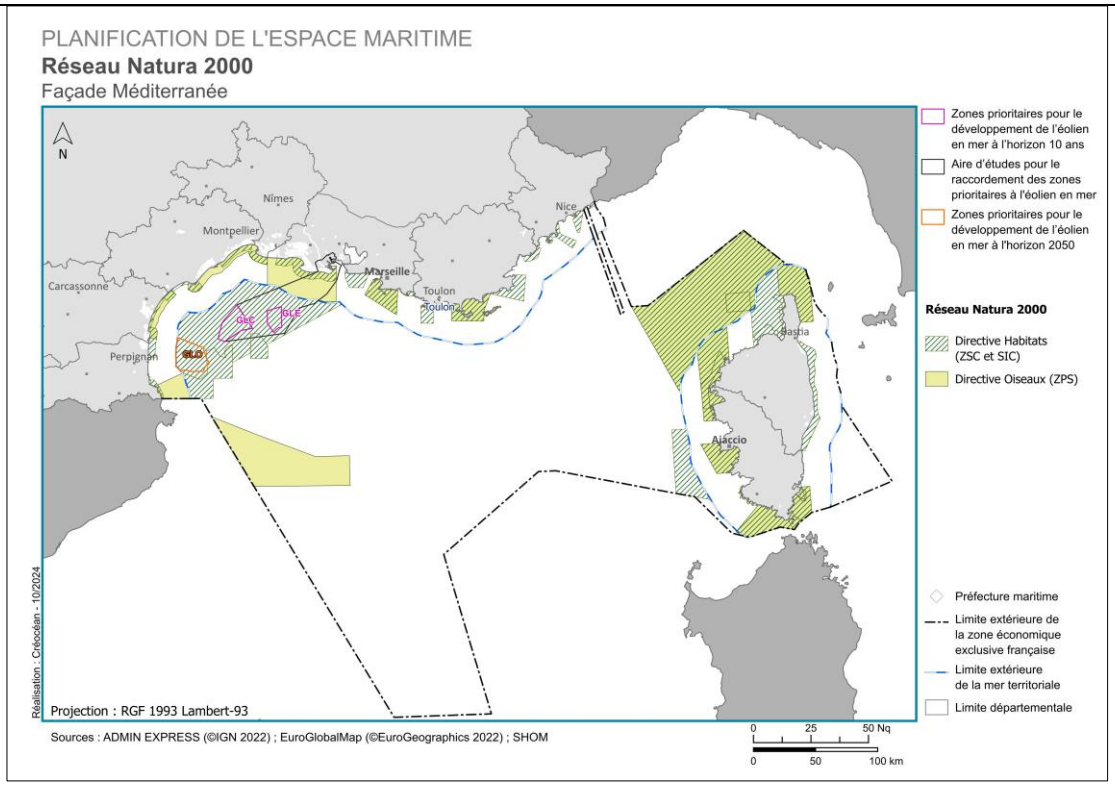


Figure 7 : Réseau Natura 2000 sur la façade MED et zones identifiées pour le développement de l'éolien en mer.

On retrouve sur ce secteur très productif des unités écologiques originales et uniques associées aux canyons. Les courantologies et bathymétrie sont favorables à l'expression d'une riche biodiversité et à la présence de nombreuses espèces de cétacés et tortues marines.

De nombreuses espèces d'oiseaux trouvent des sites de nidification propices dans le delta de Camargue lequel constitue également une halte migratoire pour de nombreuses espèces. Au large, les fonctionnalités écologiques sont favorables également à l'alimentation des Puffins, et l'hivernage des Fous de bassan, Pingouin torda, Plongeons et Grèbes.

Les poissons amphihalins sont également bien représentés sur ce secteur de l'embouchure du Rhône et du Petit Rhône, reconnu comme zone de croissance pour l'Alose feinte et les migrations des lamproies. Cette façade maritime revêt donc un intérêt notable pour l'ensemble des groupes écologiques.

Les principales incidences du volet éolien en mer à l'échelle de la façade MED sont concentrées sur :

- -la destruction/dégradation des habitats benthiques représentatifs de la Camargue sur l'aire d'étude du raccordement, les risques de perte d'habitat et d'effet barrière pour les cétacés et pour les oiseaux sur cette voie migratoire et site de nidification et d'hivernage d'intérêt majeur.

L'étude d'impact des projets éoliens en mer sur la façade MED, et leur éventuelle évaluation des incidences Natura 2000 pourra juger de la compatibilité de chaque projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000, et des éventuelles mesures d'atténuation à mettre en œuvre. À l'échelle des DSF, ces mesures consistent à éviter les zones de plus forte fréquentation des espèces d'intérêt communautaire : les présents projets impactent des zones d'intérêt pour les mammifères marins, et les zones de raccordement sont localisées au droit de sites d'intérêt majeur pour les oiseaux. L'exercice d'évitement des zones ayant été considérées plus impactantes est détaillé dans la partie 7

du présent rapport. Il conviendra donc de mener des études plus poussées à l'échelle de chaque parc et de son raccordement pour quantifier plus précisément les impacts sur les enjeux d'intérêt communautaire, incluant l'effet cumulé de ces parcs, notamment sur les zones de migration. Dans le cadre de la SFM, la réduction des effets cumulés significatif par l'Etat planificateur interviendra une fois ces effets définis et associé à des compensations écologiques avec incidence positive sur les site Natura 2000 concernés.

Malgré l'éloignement des zones de développement des côtes et d'une emprise relativement réduite des parcs et raccordements à l'échelle de la surface de la façade, la définition des zones de développement éolien en zone Natura 2000 semble pouvoir porter préjudice aux espèces d'intérêt communautaire. Une évaluation précise sera réalisée dans l'étude d'impact de chaque projet et permettra de statuer sur la préservation des enjeux d'intérêt communautaire de la façade MED. Le cas échéant, des mesures ERC permettant de maintenir l'état de conservation des espèces et habitats concernées devront être mises en œuvre par les porteurs de projet.

INCIDENCES LIÉES AU RACCORDEMENT DES PARCS ÉOLIENS EN MER

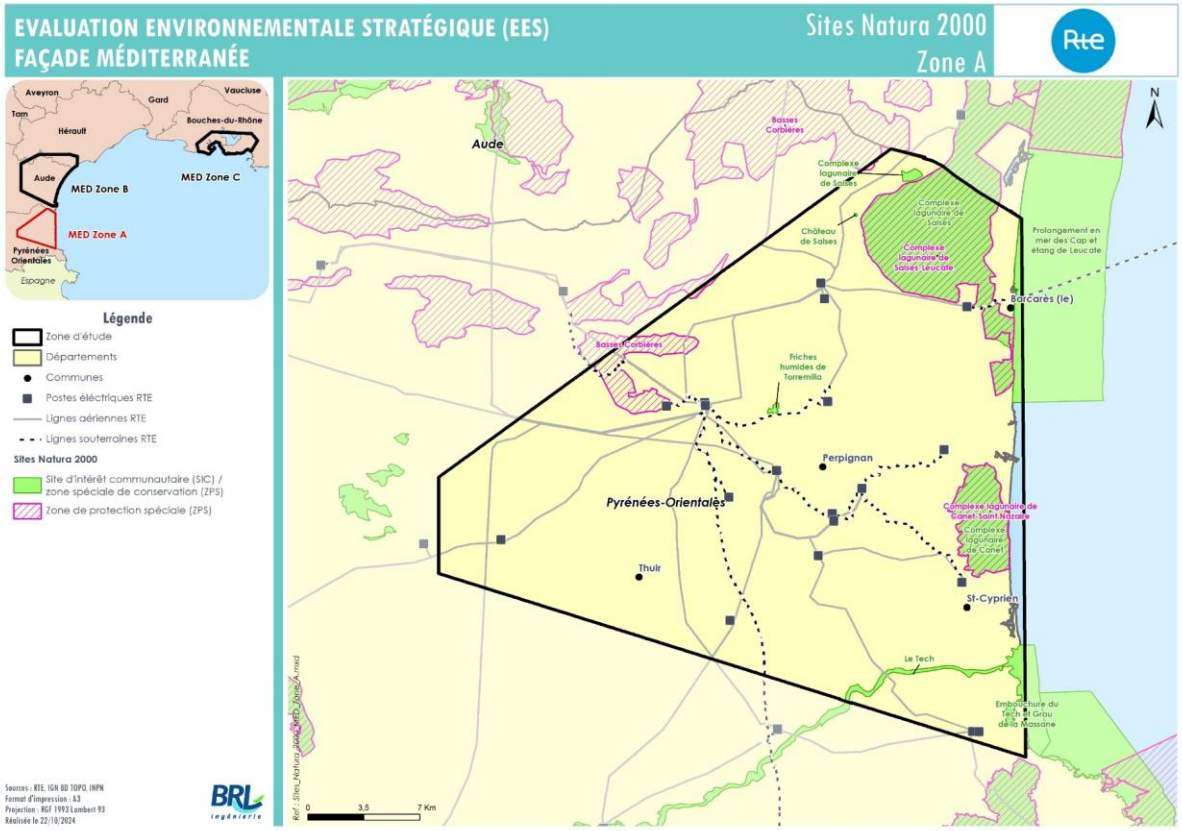
Au total, la façade Méditerranée comprend **52 sites Natura 2000**, dont **28 ZSC** et **24 ZPS**.

Sites Natura 2000 de la zone A

La zone d'étude A de la façade Méditerranée compte **7 ZSC** (directive Habitats) et **3 ZPS** (directive Oiseaux).

ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)	ZONES DE PROTECTION SPECIALES (ZPS)
• Complexe lagunaire de Salses • Embouchure du Tech et Grau de la Massane • Prolongement en mer des cap et étang de Leucate • Château de Salses • Friches humides de Torremilla • Complexe lagunaire de Canet • Le Tech	• Complexe lagunaire de Canet-Saint-Nazaire • Basses-Corbières • Complexe lagunaire de Salses-Leucate

La carte suivante représente les différents sites Natura 2000 au droit de la zone A.

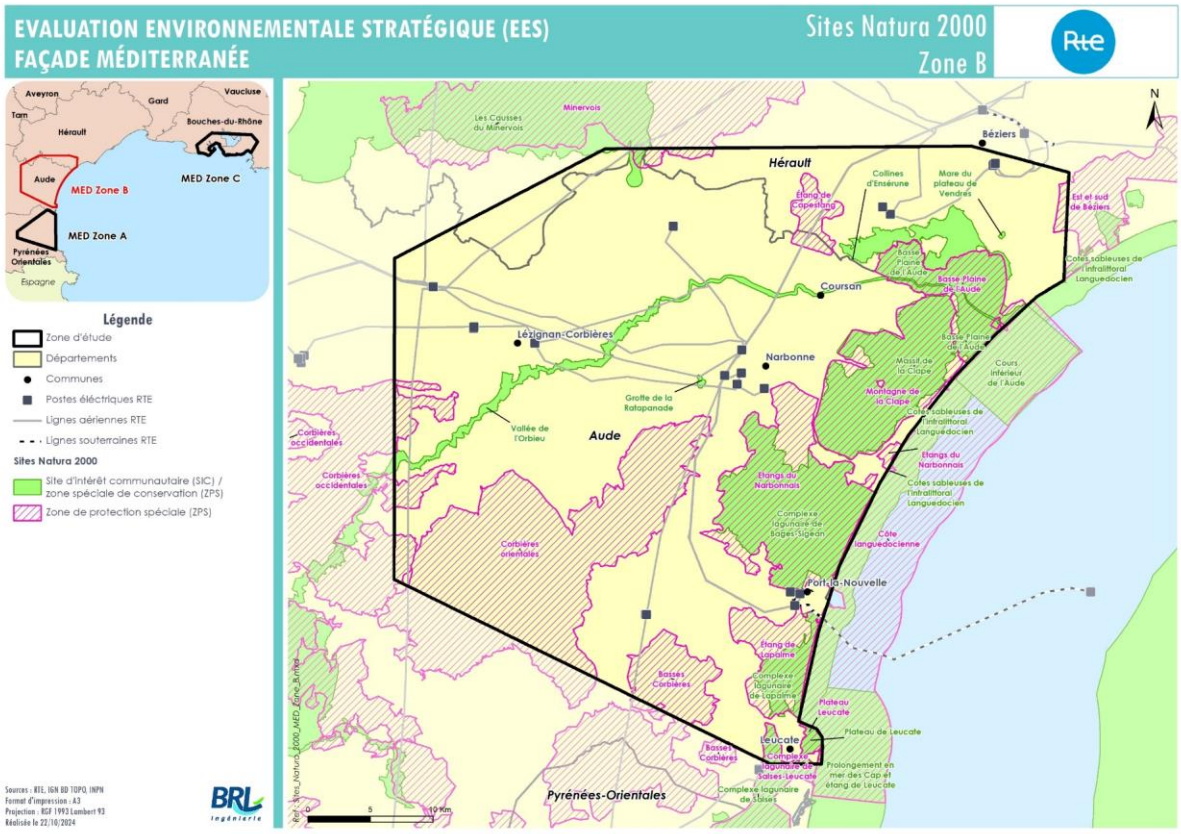


Sites Natura 2000 de la zone B

La zone d'étude B de la façade Méditerranée compte **14 ZSC** (directive Habitats) et **13 ZPS** (directive Oiseaux).

ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)	ZONES DE PROTECTION SPECIALES (ZPS)
• Complexe lagunaire de Lapalme • Massif de la Clape • Plateau de Leucate • Côtes sableuses de l'infralittoral Languedocien • Basse plaine de l'Aude • Complexe lagunaire de Bages-Sigean • Grotte de la Ratapanade • Complexe lagunaire de Salses • Prolongement en mer des cap et étang de Leucate • Cours inférieur de l'Aude • Mare du plateau de Vendres • Les Causses du Minervois • Vallée de l'Orbieu • Collines d'Ensérune	• Basse Plaine de l'Aude • Étang de Lapalme • Étangs du narbonnais • Complexe lagunaire de Salses-Leucate • Côte languedocienne • Basses-Corbières • Est et Sud de Béziers • Corbières Orientales • Plateau de Leucate • Étang de Capestang • Corbières Occidentales • Montagne de la Clape • Minervois

La carte suivante représente les différents sites Natura 2000 au droit de la zone B.

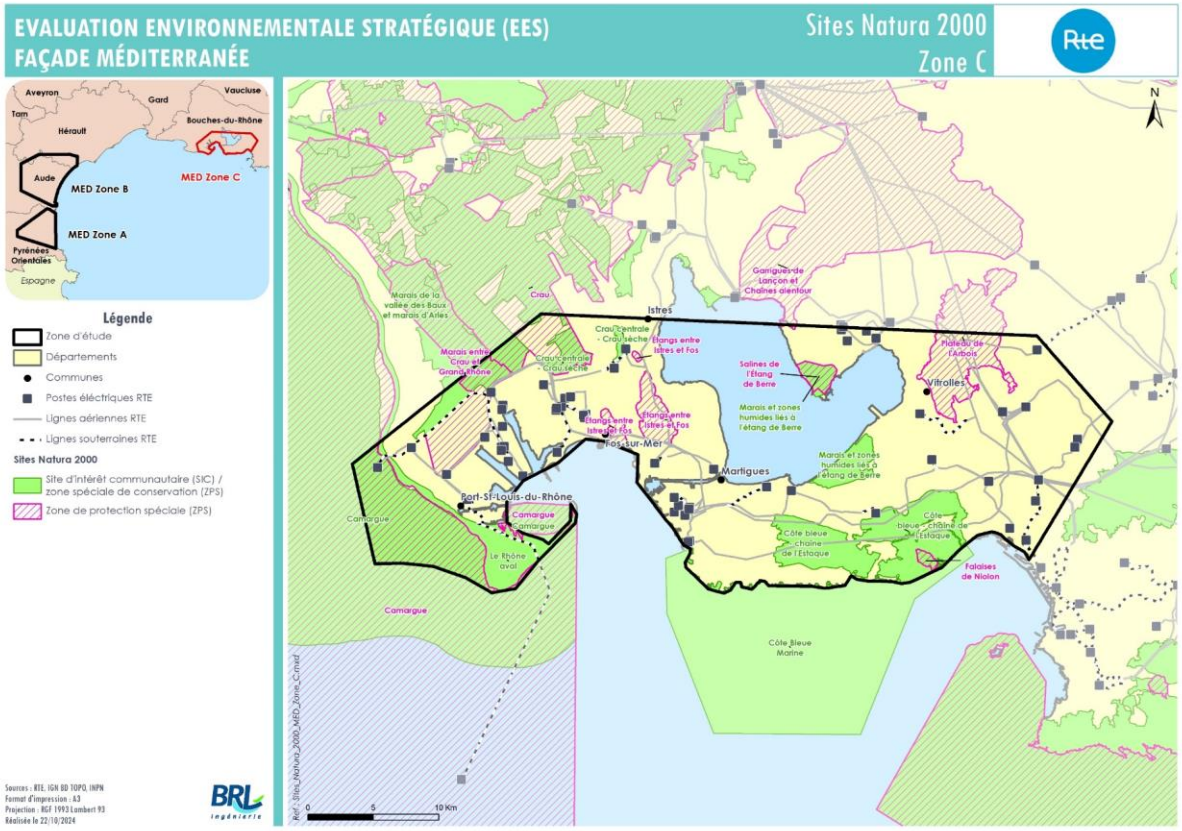


Sites Natura 2000 de la zone C

La zone d'étude C de la façade Méditerranée compte **7 ZSC** (directive Habitats) et **8 ZPS** (directive Oiseaux).

ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)	ZONES DE PROTECTION SPECIALES (ZPS)
• Côte bleue marine • Côte bleue - chaîne de l'Estaque • Camargue • Rhône aval • Marais de la vallée des Baux et marais d'Arles • Marais et zones humides liés à l'étang de Berre • Crau central - Crau sèche	• Crau • Camargue • Étangs entre Istres et Fos • Falaises de Niolon • Garrigues de Lançon et Chaînes alentour • Marais entre Crau et Grand Rhône • Salines de l'Étang de Berre • Plateau de l'Arbois

La carte suivante représente les différents sites Natura 2000 au droit de la zone C.


EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE
Sites Natura 2000
Zone C
Aveyron
Gard
Vaucluse
Tarn
Hérault
Bouches-du-Rhône
Aude
MED Zone B
MED Zone C
MED Zone A
Pyrénées Orientales
Espagne
Légende
Zone d'étude
Départements
Communes
Postes électriques RTE
Lignes aériennes RTE
Lignes souterraines RTE
Sites Natura 2000
Site d'intérêt communautaire (SIC) / zone spéciale de conservation (ZPS)
Zone de protection spéciale (ZPS)
N
Istres
Port-St-Louis-du-Rhône
Fos-sur-Mer
Martigues
Vitrolles
Camargue
Côte bleue Marine
Falaises de Niolon
Sources : RTE, IGN BD TOPO, INPN
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 22/10/2024
BRL ingénierie
0
5
10 Km

INCIDENCES LIÉES À L'AQUACULTURE ET À LA CONCHYLICULTURE

Les incidences liées à l'aquaculture et à la conchyliculture portent principalement sur la destruction des habitats benthiques marins et littoraux, ainsi que sur le dérangement des poissons amphihalins et des oiseaux marins. La façade MED, 4ème façade française pour la production conchylicole en valeur comme en volume et 1er rang des façades maritimes pour la production nationale piscicole, voit ses activités aquacoles particulièrement développées au niveau des lagunes (zone de vocation 27).

Le nombre de zones Natura 2000 de la façade MED concernées par la présence actuelle de concessions aquacoles et conchylicoles est notable : au total, 11 sites Natura 2000 sont concernés par la présence de sites de conchyliculture (Cf. tableau ci-dessous, 6 ZSC et 5 ZPS), et 14 sont concernés par des sites de pisciculture marine (8 ZSC et 6 ZPS).

Tableau 2. Sites Natura 2000 de la façade MED par zone de vocation.

Nom du site Natura 2000	Directive	Zone de vocation	Concerné par des sites de conchyliculture	Concerné par des sites de pisciculture marine
Complexe lagunaire de Salses (FR9101463)	DH	27	X	
Cours inférieur de l'Aude (FR9101436)	DH	3	X	
Côtes sableuses de l'infralittoral languedocien (FR9102013)	DH	1, 2 et 3	X	
Herbiers de l'étang de Thau (FR9101411)	DH	27	X	
Posidonie de la côte palavasienne (FR9101413)	DH	3	X	
Petite Camargue (FR9101406)	DH	27	X	
Urbino (FR9410098)	DO	27	X	
Complexe lagunaire de Salses-Leucate (FR9112005)	DO	27	X	X
Côte languedocienne (FR9112035)	DO	1, 2, 3 et 4	X	
Etang de Thau et lido de Sete a Agde (FR9112018)	DO	27	X	X
Camargue (FR9310019)	DO	5, 6, 8 et 27	X	
Iles Lavezzi, Bouches de Bonifacio (FR9410021)	DO	25		X
Iles Sanguinaires, Golfe d'Ajaccio (FR9410096)	DO	22, 23 et 24		X
Etangs palavasiens et Etang de l'Estagnol (FR9110042)	DO	27		X
Iles marseillaises - Cassidaigne (FR9312007)	DO	11		X
Plateau de Pertusato, Bonifacio et iles Lavezzi (FR9400591)	DH	25		X
Golfe d'Ajaccio (FR9402017)	DH	22, 23 et 24		X
Complexe lagunaire de Salses (FR9101463)	DH	27		X
Étangs palavasiens (FR9101410)	DH	27		X
Herbiers de l'étang de Thau (FR9101411)	DH	27		X
Calanques et îles marseillaises, Cap Canaille et massif du Grand Caunet (FR9301602)	DH	11		X
Baie de La Ciotat (FR9301998)	DH	11		X

Baie et Cap d'Antibes îles de Lérins (FR9301573)	DH	16 et 17		X

La planification des activités aquacoles, c'est permettre à toutes les parties prenantes (acteurs économiques, collectivités, citoyens, associations, administrations, etc.) de connaitre les zones favorables au maintien et au développement de l'aquaculture, en vue de faciliter leur compréhension et leur appropriation et permettre ainsi une implantation intégrée et une exploitation socialement acceptée. Elle se décline en deux grands objectifs :

- Recenser les activités existantes, en mer et sur le littoral ;
- Identifier des « sites propices » au développement à moyen terme des activités aquacoles prenant en compte les différentes dimensions de l'évolution des pratiques d'aquaculture (économiques, spatiales, techniques, environnementales) ainsi que les enjeux, pressions et besoins exogènes (changement climatique, aspirations sociétales, évolution des métiers, règlementation, besoins alimentaires, etc.).

La méthodologie de planification des activités aquacoles va être actualisée au cours du nouveau cycle de planification, avec la mise à jour de critère permettant de définir les zones propices au développement de l'aquaculture (y compris les friches, lagunes et marais potentiellement exploitables), afin de mieux correspondre aux opportunités économiques et à la capacité d'assimilation du milieu. Début 2025, une étude sera lancée par l'administration chargée des cultures marines permettant de mettre à jour et enrichir ces critères. Un travail d'identification approfondie des utilités à terre sera également conduit pour mieux prendre en compte le lien mer/terre indispensable au développement de l'aquaculture.

Pour le moment, les informations disponibles sur les perspectives de développement ne sont donc pas suffisantes pour permettre d'évaluer les futurs incidences de cette activité sur les sites Natura 2000. Toutefois, différents OE permettent de limiter directement les incidences négatives de l'aquaculture sur les habitats benthiques et littoraux d'IC, les poissons amphihalins d'IC et les oiseaux marins d'IC. Ces OE sont relatifs :

- au maintien et à la restauration des habitats fonctionnels des oiseaux marins dans les zones humides littorales (D01-OM-OE05),
- la limitation du dérangement physique, sonore et lumineux au niveau de ces habitats (D01-OM-OE06),
- la limitation des perturbations et pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation (D06-OE01, D06-OE02),
- l'optimisation des fonctions écologiques des aménagements artificialisant les fonds côtiers (A10),
- la limitation du risque d'introduction et du transfert d'espèces non indigènes (D02-OE4)
- ou encore la limitation des pressions et des obstacles à la connectivité terre-mer au niveau des estuaires et des lagunes côtières (D07-OE03).
- Le développement de la protection forte a également une incidence positive sur tous les enjeux d'IC, et permettra d'appuyer les autres OE.

Bien que l'analyse des incidences du volet aquaculture du DSF soit limitée par un manque de données sur la localisation des potentielles futures zones aquacoles, l'analyse des objectifs suggère que les incidences négatives pourraient être contrebalancées par plusieurs OE.

INCIDENCES LIÉES À LA PÊCHE PROFESSIONNELLE

Les incidences liées à la pêche professionnelle portent principalement sur la dégradation des habitats benthiques marins, ainsi que sur la destruction potentielle ou le dérangement des mammifères marins, des poissons amphihalins et des oiseaux marins pélagiques et côtiers. **Cette activité est déjà actuellement présente : les incidences négatives sont donc en lien avec le maintien de cette activité sur toutes les zones concernées.** L'objectif

stratégique sur cette activité vise en particulier à accompagner les professionnels dans la préservation des ressources et des écosystèmes et la pêche récréative vers des pratiques raisonnées et responsables, à moderniser les flottilles et à valoriser les produits.

Les objectifs environnementaux permettent de s'assurer que les incidences de cette activité soient maîtrisées. Ainsi, 4 OE à incidences positives permettent de limiter les incidences de la pêche sur les habitats benthiques marins d'IC (D01-HB-OE03, D01-HB-OE06, D01-HB-OE9,D01-HB-OE10). Également, 3 OE permettent de limiter les incidences sur le risque de captures accidentelles : deux sur les mammifères marins d'IC (D01-MT-OE02, D01-MT-OE03), et un sur les oiseaux marins d'IC (1 OE : D01-OM-OE01). Enfin un OE vise les poissons amphihalins d'IC (D01-PC-OE05).

Par ailleurs les incidences de la pêche sur les sites Natura 2000 font l'objet d'importants travaux en cours, les « analyses risques pêche (ARP) ». Ces analyses sont réalisées lors de l'élaboration, ou de la révision des DOCOB des sites Natura 2000 où s'exercent ces activités de pêche. Si un risque de porter atteinte aux objectifs de conservation du site est identifié à l'issue de l'analyse, les activités de pêche concernées doivent faire l'objet de mesures réglementaires afin de réduire la pression de l'activité sur l'habitat ou l'espèce concerné. Ces analyses ont déjà permis d'affiner les indicateurs pour chaque OSE ou OE concernant les activités de pêche professionnelles, permettant ainsi de mieux évaluer les incidences de chaque objectif concerné.

La SFM actualisée permet donc de prendre en considération les risques d'incidences Natura 2000 liées à la pêche professionnelle en mer, à travers les objectifs environnementaux. La SFM ne semble donc pas porter atteinte de façon significative aux enjeux d'IC de la façade. **Les analyses de risque pêche en cours de rédaction au niveau de chaque site Natura 2000 permettra de préciser les incidences et de proposer des mesures.**

6.2.8. Conclusion

Sur la façade Méditerranée, l'analyse globale des incidences montre que :

- Une nette majorité des objectifs du DSF a une incidence positive sur les différents groupes d'enjeux d'IC, que tous les groupes d'enjeux sont concernés par ces incidences positives. Toutes les activités socio-économiques sont concernées par des objectifs d'amélioration des pratiques.

- Très peu d'objectifs ont une incidence négative, cependant tous les groupes d'enjeux sont concernés. Parmi les activités concernées par des incidences négatives, seuls l'aquaculture et l'éolien en mer font l'objet d'un développement via la désignation de nouvelles zones potentiellement exploitables, les autres incidences concernent des activités déjà existantes. La planification des zones propices au développement de l'aquaculture est toutefois reportée, compte tenu du lancement d'une étude en 2025 permettant de mettre à jour et enrichir les critères de définition de ces zones.

- le développement de l'éolien en mer recouvre des zones d'intérêt pour les mammifères marins (en particulier site Natura 2000 Grands Dauphins du golfe du Lion), et les zones de raccordement sont localisées au droit de sites d'intérêt majeur pour les oiseaux (Camargue). Les projets susceptibles d'affecter des sites Natura 2000 préciseront leurs incidences et les mesures ERC mises en œuvre sur ces sites au sein d'une évaluation d'incidence Natura 2000. Cette évaluation doit permettre de s'assurer que l'activité ne nuit pas aux objectifs de conservation des espèces et/ou habitats ayant conduit à la désignation du site affecté. Il conviendra de mener des études pour quantifier l'effet cumulé de ces parcs pour envisager les mesures d'atténuation nécessaire.

- Les objectifs portant sur des activités déjà existantes induisant des effets négatifs concernent le transport maritime, le libre-accès à la mer et au littoral. Certains effets incertains seront potentiellement négatifs vis-à-vis de la pêche, les travaux publics, les industries nautiques et navales et les activités de loisirs.

Le DSF joue un rôle important dans l'encadrement de ces nouvelles activités et des activités en place pour limiter leurs impacts sur le milieu, notamment via les OE. Plusieurs OSE intègrent également une dimension environnementale, et devraient limiter les incidences négatives de ces activités.

La stratégie de façade maritime révisée ne devrait ainsi pas porter atteinte de manière significative aux habitats et espèces d'intérêt communautaire de la façade, au regard de la prise en compte des différents enjeux d'intérêt communautaire au travers de ces objectifs. Le DSF cible en effet une limitation de la dégradation des habitats benthiques marins, littoraux ou humides, une réduction des pollutions et déchets, une réduction des captures accidentelles de mammifères marins, d'oiseaux marins ou de poissons amphihalins, une limitation des risques de collisions et des dérangements sur la mégafaune marine lors des travaux en mer ou induites par les diverses activités.

Toutefois :

- une attention particulière devra être portée sur la bonne mise en application des OE/OSE à incidences positives lors du développement des projets.
- Un effort particulier pour développer la restauration d'habitats pourrait également aider en ce sens.
- L'analyse des incidences a permis de faire ressortir que les poissons amphihalins d'IC ont un état de conservation évalué comme globalement mitigé sur les sites Natura 2000 de la façade : si plusieurs OE limiteront les incidences négatives des activités socio-économiques existantes et planifiées, en revanche un effort d'attention est nécessaire pour viser une amélioration de leur état sur la plupart des ZSC. Dans ce contexte, l'analyse a également mis en avant l'importance de la planification des ZPF au sein des sites Natura 2000, et notamment l'importance du choix des zones à désigner en priorité.

Si peu d'incidences sont notées sur les oiseaux migrateurs, il faut noter des lacunes sur l'évaluation de leur état de conservation au sein des sites Natura 2000. Les programmes d'acquisition de connaissance sur ces espèces, telle que Migralion, devrait aider à mieux identifier les enjeux et ainsi mieux prendre en compte les risques d'incidences avec les activités. Des mesures devront être identifiée ultérieurement à l'échelle des zones de répartition des espèces concernées.

Des actions complémentaires sont déjà ou seront mises en place pour limiter les incidences négatives des activités socio-économiques sur l'environnement. C'est le cas par exemple de la pêche professionnelle, pour laquelle une analyse risque pêche a été mise en place dans le cadre spécifique de l'établissement des DOCOB de chaque site Natura 2000. Dans le cas de l'éolien en mer, les études d'impacts et les mesures ERC qui y seront proposées permettront une prise en compte spécifique des enjeux sur chaque zone concernée par ces activités.

7 Analyse des mesures prises pour Eviter Réduire et Compenser – ERC - les incidences environnementales

La **séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC)** est un instrument réglementaire de la politique publique environnementale qui s'intègre dans l'évaluation environnementale. C'est un principe de mesures préventives, qui vise à anticiper et limiter les dommages environnementaux des projets de développement.

La séquence ERC a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Le guide d'aide à la définition des mesures ERC du CGDD, rappelle que la séquence ERC est inscrite dans notre corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 *« ... et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement »*. Elle se met en œuvre lors de la réalisation de plans/programmes ou de projets et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement (article L.122-3 du code de l'environnement). Elle a, en outre, été confortée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016. Cette loi complète l'article L.110-1 du code de l'environnement fixant les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement : *« Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité »*.

7.1 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

L'évitement et la réduction des impacts sont difficiles à distinguer en pratique L'évitement est entendu comme une éviction, géographique et/ou temporelle, qui évite l'ensemble des impacts sur une cible donnée. Si l'ensemble des impacts sur une cible ne sont pas évités, on parle alors de réduction.

L'évitement peut se traduire dans les SFM à travers les choix stratégiques de planification spatiale des différentes activités anthropiques et à travers les cartes des vocations. Citons à titre d'exemple le choix de restreindre le développement éolien à certaines zones maritimes. Une autre forme d'évitement réside dans le choix des technologies associées au développement des activités socio-économiques.

En outre, le choix politique de concevoir cette SFM dans la perspective d'embrasser les enjeux des deux directives européennes (Directive-cadre Stratégie pour le milieu marin et Directive cadre pour la planification de l'espace maritime) conduit à proposer une stratégie permettant l'intégration des enjeux environnementaux et socio-économiques dans une logique de cohabitation, lorsque cela est possible. La mise en œuvre de l'évitement et de la réduction dans le cadre de la SFM ne substitue pas aux choix d'évitement ou de réduction, en fonction des contextes et en référence aux textes qui cadrent les études d'impacts.

7.1.1. Démarches d'évitement / réduction dans le cadre du travail de planification

Il convient de préciser que le document stratégique de façade, a par nature, vocation à comporter des mesures d'évitement et de réduction des pressions exercées sur l'environnement marin. En effet, dans la mesure où le DSF doit permettre le maintien ou l'atteinte du bon état écologique du milieu marin, cette ambition doit se traduire dans le volet stratégique notamment via les objectifs environnementaux mais également socio-économiques ainsi que dans les choix de planification spatiale.

Sur la façade MED, les choix concernant la planification ont été précisés en Annexe 6 de la SFM, ils portent sur les trois thématiques suivantes : l'éolien en mer, les zones de protection forte et l'aquaculture. Au stade de la planification, plutôt que des mesures d'évitement, il s'agit plus d'une démarche d'évitement : évitement stratégique, puis géographique et enfin technique. Cette étape a permis :

- pour l'aquaculture, d'identifier les zones de moindre enjeu ou sensibilité environnementale, tout en prenant en compte les contraintes technico-économiques pour le développement des activités, et ce afin de concilier environnement et activités socio-économiques ;

- pour l'éolien en mer, de planifier la mise en œuvre des projets, notamment les capacités installées (limitation de l'emprise globale des parcs) et le démarrage des travaux, pour concilier les différents usages en cours, tout en prenant en compte les questions économiques, techniques et logistiques.

EOLIEN EN MER

A partir des solutions de développement possible de l'éolien en mer en méditerranée, plusieurs scénarios combinés de zones prioritaires de développement de parcs éoliens à l'horizon 2050, visant à respecter le plancher de 5 GW correspondant aux objectifs cumulés des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des deux Régions, ont été analysés. Ces scénarios, comparés entre eux de manière relative, varient entre 5,8 GW et 7,8 GW (incluant les parcs déjà en développement). Sur la base des données à disposition et de l'état des activités existantes dans le golfe du Lion (pêche et trafic maritime notamment) le scénario 5,8 GW est apparu comme le plus équilibré tout en permettant d'atteindre les objectifs fixés par l'Etat en début d'exercice de planification. Il comporte trois nouvelles zones prioritaires de développement éolien en mer pour une puissance cumulée d'environ 4,2 GW ; il correspond à la médiane de la fourchette à 2050 :

- Golfe du Lion Centre (GLC) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans qui sera concernée par le 10ème appel d'offres éolien en mer (AO10). Identifiée au sein de la zone propice B' soumise au débat public, elle pourra accueillir 2 GW avec une mise en service prévue en 2035.
- Golfe du Lion Est (GLE) – Zone prioritaire à l'horizon 10 ans concernée par la ou les procédures de mise en concurrence ultérieures. Identifiée au sein de la zone propice C' soumise au débat public, elle pourra accueillir 1,1 GW avec une mise en service prévue en 2040.
- Golfe du Lion Ouest (GLO) – Zone prioritaire à horizon 2050 pour le développement d'un projet d'une puissance indicative d'environ 1,1 GW, dont les contours seront définis par la poursuite des études notamment environnementales et la concertation continue avec les parties prenantes. Identifiée au sein de la zone propice A' soumise au débat public, elle pourra accueillir 1,1 GW avec une mise en service après 2040.

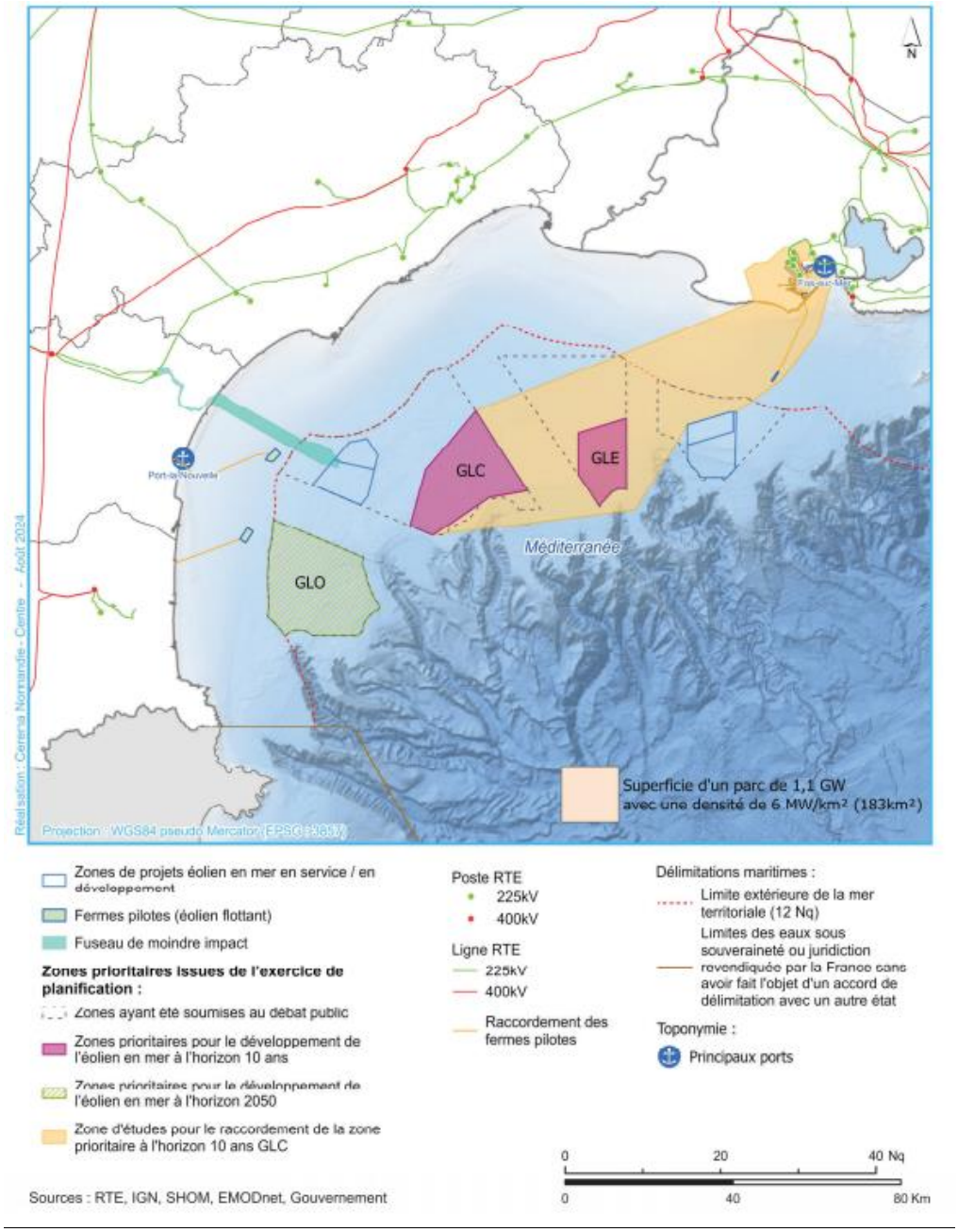
Le cadencement des projets en Méditerranée a été défini pour plusieurs raisons majeures :

- Les capacités de raccordement disponibles pour un projet à horizon 2035 en Méditerranée ne sont disponibles que sur Fos-sur-Mer, avec une possibilité de 2 GW.
- Il est préférable d'assurer un équilibre territorial dans le développement des nouveaux projets entre les zones situées face à l'Occitanie (zones A' et B') et celles situées principalement face à la région PACA (zone C').
- La filière de l'éolien flottant se développe activement dans les ports méditerranéens français, et il est essentiel de garantir un volume suffisant de projets pour soutenir la dynamique industrielle à long terme.

Dans sa composition d'ensemble, ce scenario permet de :

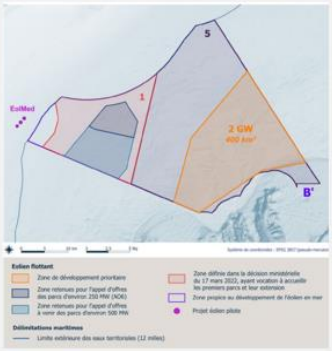
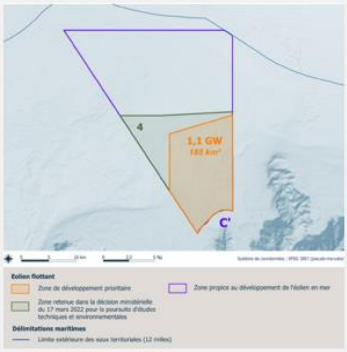
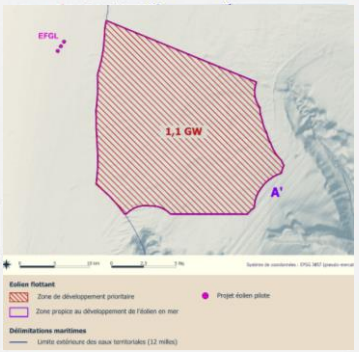
- ménager des « espaces de respiration » d'une quinzaine de kilomètres entre chaque zone de développement prioritaire et les parcs déjà en développement (AO6 et AO9), favorables aux enjeux environnementaux (biodiversité et paysage) et socio-économiques (pêche notamment), tout en veillant à proposer une composition d'ensemble cohérente et harmonieuse à l'échelle de la façade ;
- privilégier la localisation d'une grande partie des zones de développement prioritaires au-delà des 20 Nq (37 km) pour satisfaire aux enjeux de pêche et de paysage, et au sein des zones WestMed.

A noter que dans un souci d'intégration paysagère et pour éviter les enjeux pêche et avifaune, il n'est pas envisagé de mobiliser la surface résiduelle au sein de la zone D' pour accueillir de nouveaux projets éoliens.



Zones prioritaires de développement de l'éolien flottant en mer retenues pour la façade MED **(**Source : Rapport des maîtres d'ouvrage, 2024)

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des enjeux identifiés et pris en compte dans le choix des zones pour l'éolien en mer.

	« Golfe du Lion Centre » en B' (2035)	« Golfe du Lion Est » en C' (2040)	« Golfe du Lion Ouest » en A' à 2050
Zones prioritaires			
Environnement	Des espaces à éviter sont identifiés (ex : zone d'importance majeure pour l'avifaune et sables endurés à l'ouest, potentielles dunes hydrauliques profondes à confirmer) et des études complémentaires sont nécessaires afin d'affiner les connaissances sur la zone. Evitement des projets plus étendus. Densité faible du projet, facilitant les potentielles futures mesures d'évitement. La zone de développement de 400 km² est partiellement implantée dans le périmètre du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (129 km²) et est située au sein du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion ».	Les cartes de sensibilité des oiseaux marins, des mammifères marins et des habitats benthiques, ainsi que la nature des sols sont homogènes sur la zone C' n'ont pas conduit à identifier des espaces à éviter. Des espaces de respiration avec les zones de développement voisines sont conservés. L'étalement face à la Camargue est limité d'Est en Ouest avec une largeur identique à celle occupée par le parc éolien AO6/ et son extension en zone 2(environ 11,5 km). La zone est située au sein du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion »	Certains espaces à éviter sont identifiés (ex : têtes de canyons, dunes hydrauliques profondes). La zone est située entièrement dans le périmètre du Parc Naturel Marin du Golfe du Lion (PNMGL) et du site Natura 2000 « Grand dauphin du golfe du Lion ».
Paysage	La zone est située à plus de 35 km de la côte, minimisant ainsi l'impact visuel depuis le littoral. La limite Nord-Ouest est parallèle à la limite Ouest des parcs éoliens en zone 1 et à la limite Nord-Ouest de la zone prioritaire Golfe du Lion Ouest	La zone se situe face à la côte Vermeille identifiée comme ayant une grande valeur pittoresque et patrimoniale.	La zone se situe face à la côte Vermeille identifiée comme ayant une grande valeur pittoresque et patrimoniale.
Trafic	Afin de préserver une route directe entre le port de Sète et l'Espagne-Maghreb au sein de la zone B', un espace sans éolienne est prévu entre la zone 1 et a zone GLC.	La zone est traversée au Nord par la route maritime directe entre le port de Sète et celui Bonifacio.	La zone est traversée à l'Est par la route directe entre le port de Sète et l'Espagne-Maghreb .
Pêche	La zone se situe en quasi-totalité à plus de 20 Nq (37 km) et en quasi-totalité dans la zone WestMed.	La zone se situe en grande partie à plus de 20 Nq (37 km) et pour partie en zone WestMed.	La zone est la moins pêchée de la façade. Présence de navires de pêche espagnols.
Technique	La zone mobilise les espaces les plus ventés de la macro-zone B'. Une zone tampon avec la zone 1 permet de préserver le potentiel éolien.	La zone mobilise les espaces les plus ventés de la macro-zone C'.	La zone mobilise les espaces les plus ventés de toute la façade.

La mise à jour de la SFM MED a également été l'occasion de planifier les zones de protection forte pour répondre à la Stratégie nationale pour les aires protégée adoptée en 2023, qui assigne des objectifs à chaque façade : **5 % en protection forte des eaux marines de la façade MED à horizon 2027.**

Cette planification s'appuie sur le décret du 12 avril 2022 qui définit les trois critères à remplir pour que les espaces naturels concernés puissent-être reconnus sous protection forte :

- Soit ne font pas l'objet d'activités humaines pouvant engendrer des pressions sur les enjeux écologiques notamment de conservation d'espèces ou d'habitats naturels, soit disposent de mesures de gestion ou d'une réglementation spécifique des activités ou encore d'une protection foncière visant à éviter, diminuer significativement ou à supprimer, de manière pérenne, les principales pressions sur les enjeux écologiques justifiant la protection forte, sur une zone ayant une cohérence écologique par rapport à ces enjeux ;

- Disposent d'objectifs de protection, en priorité à travers un document de gestion ;

- Bénéficient d'un dispositif opérationnel de contrôle des règlementations ou des mesures de gestion.

La planification des zones de protection forte vise des objectifs à courts et moyens termes, avec une répartition géographique équilibrée pour garantir l'implication des acteurs et préserver la continuité écologique. Ainsi, la planification intègre :

- les 35 ZPF existantes, qui s'étendent sur 0,22% des eaux sous souveraineté et sous juridiction en Méditerranée. De plus, 5 ZPF sont en cours de labellisation (le CMF a adopté leur recommandation de labellisation) et 1 un arrêté de protection de biotope (APB) est en cours de finalisation dans le nord de l'étang de Salses-Leucate (11)[32]. La totalité de ces ZPF est contenue au sein de la mer territoriale et des eaux intérieures maritimes de la façade ;
- A très courts termes, soit à l'horizon 2025, de nouvelles ZPF devraient être labellisées sur les espaces côtiers des 3 régions (dont 10 nouvelles ZPF déjà pré-localisées). De plus, pour la première fois des secteurs situés au large[33], tels que des sites Natura 2000, devraient bénéficier du décret de protection forte. La superficie de ces sites est telle qu'elle permettra d'atteindre 3,22% de couverture de ZPF sur les eaux françaises de Méditerranée.
- Enfin, à moyens termes, soit à l'horizon 2027, des secteurs ont été identifiés comme prioritaires pour une labellisation ZPF. Il s'agit de 4 secteurs[34], de tailles relatives importantes, qui permettraient d'atteindre, et même de dépasser, l'objectif fixé à 5 % de couverture de ZPF en Méditerranée. Pour les sites localisés dans le Golfe du Lion, le gestionnaire est désigné et les Analyse Risque Pêche sont en cours pour publication fin 2026 avant production d'un DOCOB début 2027 et mise en œuvre des mesures de gestion courant 2027.

Ainsi, en comptant l'ensemble des zones labellisées, des zones proposées, des zones projetées et des enveloppes de labellisation, le taux de couverture des eaux françaises de Méditerranée dépasserait les 6.6 %.

En synthèse, le développement du réseau de ZPF cible en priorité :

- **Les secteurs côtiers** déjà en aires marines protégées (AMP), priorisant les habitats et espèces sensibles (herbiers de posidonie, coralligènes, roches infralittorales) ainsi que des espaces riches en biodiversité, comme les interfaces terre-mer (estuaires, deltas, graus). Cela comprend notamment certaines réserves de pêche.
- **Les zones au large**, en zone économique exclusive (ZEE), couvrant des enjeux significatifs, notamment les sites Natura 2000, dédiés à la protection d'habitats tels que canyons ou monts sous-marins.

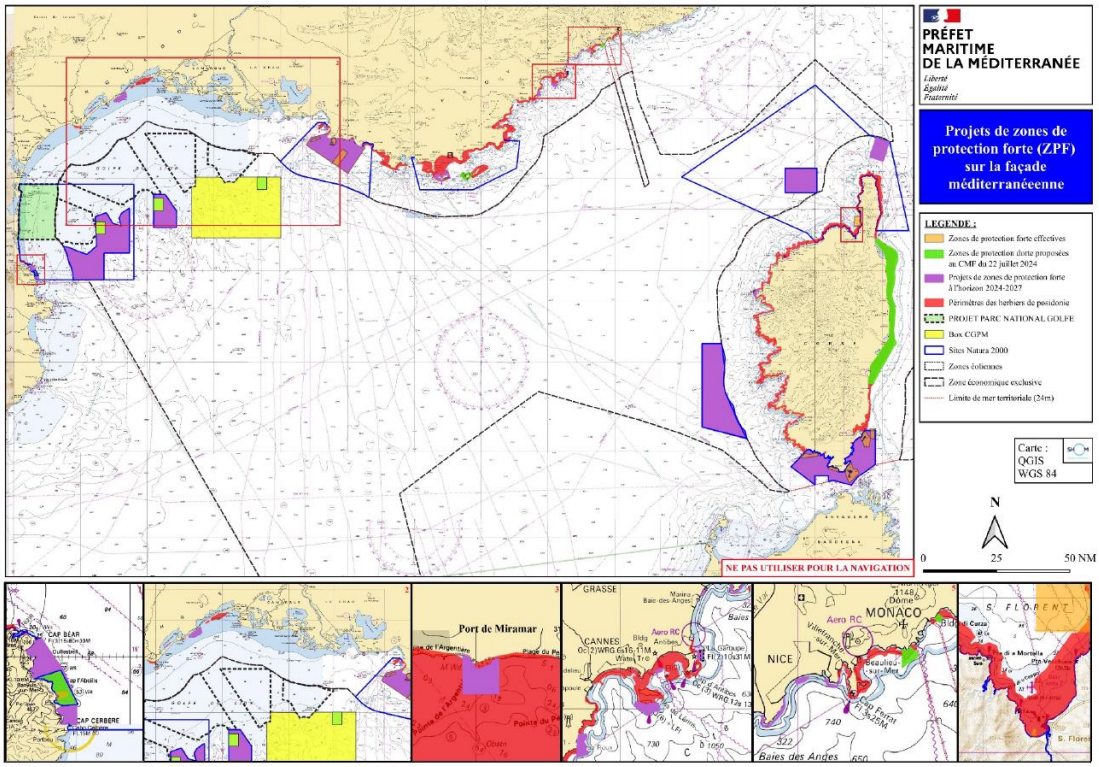
De cette façon, la création de ZPF représente **une mesure d'évitement d'incidences négatives sur des zones écologiques sensibles**. En augmentant le niveau de protection de ces sites, c'est une démarche d'évitement géographique qui est engagée**.** Un des enjeux majeurs identifiés de réussite sera la collaboration avec la pêche professionnelle ; ainsi dès 2025, le groupe de travail (GT ZPF) pilotée par la Préfecture maritime devrait mener des expérimentations pour identifier des zones de non-pêche et des espaces adjacents sous suivi renforcé, afin d'évaluer les bénéfices écologiques de ces zones intégrées.

[32] Il s'agit du premier arrêté de ce type pris en espace maritime depuis l'entrée en vigueur du décret dit protection forte.

[33] Il s'agit des récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Pruvost et Bourcart, des récifs du banc de l'Ichtys et du canyon de Sète, des récifs du mont sous-marin de l'Agriate ainsi que des récifs du mont sous-marin d'Ajaccio et affleurements rocheux de Valinco.

[34] Ces espaces comprennent la globalité du site Natura 2000 au large des récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Pruvost et Bourcart (hors macro-zone propice au développement éolien) ; la zone côtière sablo-vaseuse située dans le périmètre du parc naturel marin du golfe du Lion ; le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) ainsi que les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade.

En outre, le passage en ZPF de plusieurs secteurs devrait permettre de créer un réseau plus ou moins connecté entre ces zones, **ce qui pourrait contribuer de façon notable à réduire les incidences négatives de certaines activités socio-économiques** (pêche professionnelle, aquaculture, plaisances etc.) sur les zones concernées. Par conséquent, la mise en place de ces ZPF permettra l'évitement et la réduction d'un certain nombre d'impacts anthropiques sur des secteurs à forte sensibilité écologique.



Localisation des zones de protection fortes (existantes, proposées ou projetées) sur la façade MED. (Source : Annexe 6 de la SFM)

AQUACULTURE

Le Plan Aquacultures d'Avenir 2021-2027 (PAA) pour une stratégie nationale du développement d'une aquaculture durable, prévoit le principe d'une planification des activités aquacoles afin de donner une meilleure visibilité aux parties prenantes (acteurs économiques, collectivités, citoyens, associations, administrations, etc.) sur les zones déjà utilisées et celles qui seraient propices à de nouvelles implantations, ainsi que de faciliter l'acceptabilité sociétale et la gestion des usages.

À l'échelle de la façade méditerranéenne, l'ambition nationale se traduit par la Stratégie de Façade Méditerranéenne, qui s'appuie sur le bilan de la mise en œuvre des trois Schémas Régionaux de Développement de l'Aquaculture Marine (SRDAM).

A ce stade, la planification de l'aquaculture est moins avancée que pour d'autres thématiques. Ainsi, pour ce cycle, le premier objectif sera de **recenser les activités existantes** (en mer et sur le littoral) sur l'ensemble de la façade méditerranéenne. Le second objectif visera à **identifier des « sites propices »** au développement à moyens termes des activités aquacoles, en intégrant les multiples dimensions de l'évolution de ce secteur (économiques, spatiales, techniques et environnementales) ainsi que les enjeux et besoins externes, tels que

le changement climatique, les attentes sociétales, l'évolution des métiers, la réglementation ou encore les besoins alimentaires.

Comme pour l'éolien, **la planification future des activités aquacoles**, et en particulier l'identification de zones propices à leurs développement, permettra de mettre en lumière les espaces écologiques sensibles et de proposer par exemple des **stratégies d'évitements géographies** et ou **de réduction des impacts de la filière**.

7.1.2. Démarches d'évitement / réduction dans le cadre de la révision des objectifs socio-économiques

Sur la façade MED, une révision des objectifs socio-économiques a été conduite (voir livrable 1). Certains de ces OSE nouveaux ou révisés présentent des incidences potentiellement positives sur certains enjeux pouvant être impactés négativement (ou de façon incertaine) par d'autres objectifs. A ce titre l'inclusion de ces nouveaux OSE dans la SFM révisée peut être considérée comme une démarche de réduction des incidences potentiellement négatives ou incertaines d'autres objectifs. C'est ce que détaille le tableau ci-après.

Tableau 3 : OSE révisés et justification de la démarche d'évitement/réduction

Objectifs révisés ou nouveaux pouvant avoir une incidence positive sur les enjeux identifiés	Justification de la démarche d'évitement / réduction
Objectifs en lien avec le développement de l'éolien flottant en mer	
K4. Bancariser et diffuser la connaissance et les retours d'expériences relatifs aux projets français et étrangers à l'ensemble des parties prenantes	Cet objectif révisé pourrait avoir des incidences indirectes positives si les connaissances acquises et partagées amènent à réduire les impacts sur les milieux naturels et les espèces.
Objectifs en lien avec les activités de pêche	
M1. Accompagner les professionnels dans la préservation des ressources et des écosystèmes	Cet objectif révisé devrait induire des effets potentiellement positifs sur la préservation des ressources halieutiques, en limitant l'effort de pêche sur les composantes habitats et espèces (indicateurs : suivi des espèces pêchées, meilleure sélectivité des engins, nombre de contrôles des pêches), tout en prenant en compte les questions de zones fonctionnelles halieutiques en encourageant leur préservation (indicateurs : Pourcentage de sites Natura 2000 avec une analyse « risque-pêche » finalisée et mesures afférentes en vigueur).
Objectifs en lien avec les activités de loisirs	
Q5. Soutenir la mise en place de zones de mouillages organisés dans les sites sensibles identifiés	Cet objectif, quelque peu révisé, doit permettre de limiter le mouillage « forain » et d'inciter à l'utilisation de mouillages organisées, ce qui par

Objectifs révisés ou nouveaux pouvant avoir une incidence positive sur les enjeux identifiés	Justification de la démarche d'évitement / réduction
par la Stratégie de gestion des sites de mouillage	conséquent vise à réduire les pressions sur les habitats marins et de leurs espèces.
Objectifs en lien avec les activités touristiques	
R1. Accompagner les collectivités littorales et les professionnels dans leur stratégie de durabilité (désaisonnalisation, diversification et régulation de l'offre touristique)	Cet objectif existait lors du cycle précédent, toutefois les nouveaux indicateurs sélectionnés pour le suivre visent à réduire les pressions sur les espaces naturels, ce qui devrait avoir des incidences positives sur les espèces et habitats (hors pélagique : éloigné des lieux touristiques) mais aussi sur tous les autres enjeux en lien avec le tourisme.
R3. Maintenir le caractère naturel des plages	En favorisant le maintien du caractère naturel des plages, ce nouvel objectif, devrait de fait, éviter l'artificialisation de ces milieux et donc préserver les écosystèmes côtiers et leur intégrité (plutôt dans leur partie terrestre) ainsi que les paysages. De plus, une plus faible « occupation des sols » littoraux devrait réduire des risques d'érosion et limiter les changements hydrographiques.
Objectifs en lien avec les acteurs et usagers de l'économie maritime	
V2. Eduquer et sensibiliser les usagers de la mer	Ce nouvel objectif devrait permettre d'améliorer les connaissances des usagers de la mer vis-à-vis des enjeux de la SFM. Ce qui pourrait induire de meilleures pratiques et donc potentiellement réduire les pressions anthropiques sur l'environnement.

7.2 MESURES COMPENSATOIRES

7.2.1. Principes de compensation dans la mise en œuvre de la séquence ERC

La compensation est la **phase de dernier recours** : elle permet d'« équilibrer » les impacts qui n'ont pu être évités, ni suffisamment réduits. Elle ne peut en aucun cas se substituer aux mesures d'évitement et de de réduction. Elle doit être conçue au regard des impacts résiduels après évitement et de réduction, de manière à atteindre « un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité »[35].

Une perte de biodiversité est une détérioration de l'état de conservation d'espèces, habitats ou de fonctions écologiques causée par l'impact d'un projet. La compensation doit apporter des gains permettant de compenser les **impacts résiduels significatifs**, et donc de permettre l'atteinte de l'objectif d'**absence de perte nette**, entériné par la loi « biodiversité » du 8 août 2016 dans son article 2. Un gain ne peut être généré que par une action de restauration, de réparation, ou de réhabilitation.

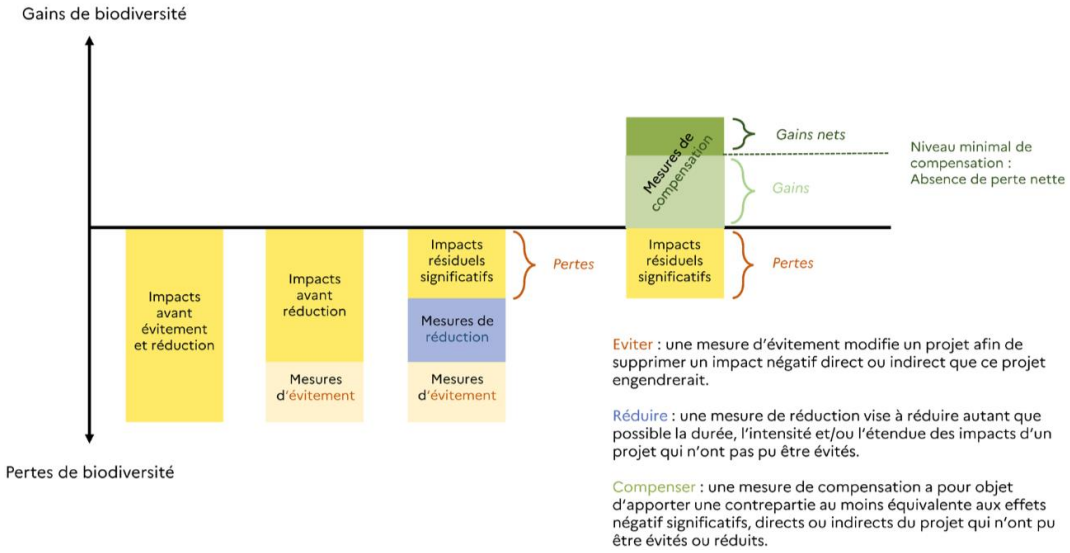


Figure 9 – Bilan écologique de la séquence ERC (source : Théma, Évaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018).

L'équivalence écologique, la proximité fonctionnelle, l'efficacité, la temporalité, et la pérennité, définissent des conditions dont l'application est nécessaire à l'atteinte l'objectif d'absence de perte nette et d'équivalence écologique. L'efficacité, la temporalité et la pérennité interviennent particulièrement lors de la mise en œuvre des mesures de compensation sur le terrain, tandis que la proximité fonctionnelle est surtout à prendre en compte lors de leur conception. De plus, une même mesure compensatoire sur une parcelle donnée ne peut pas servir à compenser les impacts issus de plusieurs projets, ni au même moment, ni dans le temps.

Le **principe d'équivalence écologique** repose sur le principe selon lequel les gains écologiques générés par les mesures de compensation doivent être écologiquement équivalents aux pertes, afin de les compenser effectivement. Cet objectif conditionne l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. L'équivalence se mesure en termes qualitatifs et quantitatifs, d'une part sur la nature des composantes affectées (mêmes habitats, espèces, fonctions que ceux affectés par le projet) et d'autre part sur leur qualité fonctionnelle, c'est-à-dire leur rôle au sein de l'écosystème affecté par le projet. Cet objectif implique, par ailleurs, que la compensation se fasse obligatoirement en nature (elle ne peut pas être financière).

Les mesures de compensation doivent être mises en œuvre en priorité au plus près de(s) site(s) endommagé(s), et dans tous les cas à **proximité fonctionnelle de la zone affectée par le projet**, sur le(s) site(s) le(s) plus approprié(s) au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone naturelle. La « zone naturelle » est une région d'étendue souvent limitée, présentant des caractères homogènes et similaires au(x) site(s) affecté(s) d'un point de vue physique (géomorphologie, géologie, bathymétrie, courantologie, climat, sols ou substrat, ressources en eau, régime hydrologique, etc.) et du point de vue de l'occupation

humaine (perception et gestion du territoire développant des paysages et une identité culturelle propre).

L'**efficacité des mesures** de compensation est une condition *sine qua none* selon laquelle les mesures de compensation sont soumises à une **obligation de résultat**. À ce titre, elles doivent permettre d'atteindre effectivement le niveau de gain écologique initialement visé lors du dimensionnement. Afin de le vérifier, les mesures de compensation doivent être assorties d'objectifs de résultats clairs, précis et contrôlables, et de modalités de suivi de leur efficacité et de leur effet afin d'attester de l'atteinte de ces objectifs. L'ensemble de ces éléments sont définis avant l'impact. Les mesures compensatoires doivent être suivies dans le temps, pendant toute la durée des impacts, et complétées si besoin par des mesures correctives.

Le décalage temporel entre l'impact effectif et la mise en œuvre des mesures de compensation doit être nul ou minimum. En outre, le délai entre la mise en œuvre des mesures de compensation et l'atteinte de leur optimum écologique, à la source de pertes intermédiaires, doit être intégré dans le dimensionnement. Les **mesures de compensation** sont idéalement, pleinement **effectives au moment des impacts**. Pour cela, elles doivent être réalisées en anticipation des atteintes sur la biodiversité.

Les mesures de compensation font également l'objet d'une condition selon laquelle elles doivent être effectives durant toute la durée des impacts (condition de **pérennité**). Pour ce faire, le maître d'ouvrage a intérêt à prévoir des moyens de sécurisation foncière et financière dès la conception du projet de compensation.

7.2.2. Le rôle de la Stratégie de Façade Maritime vis-à-vis de la compensation

La SFM est un document de planification qui décline les orientations de la stratégie nationale pour la mer et le littoral. Il s'inscrit « dans une optique d'anticipation et de territorialisation de la démarche de compensation, et de conditions prescrites aux projets ultérieurs »[36]. Ainsi, si la SFM vise à guider les porteurs de projets vers des sites de moindre enjeu environnemental à investir, il n'a pas vocation à proposer des mesures concrètes de compensation des impacts de la planification.

Contrairement aux études d'impacts, qui s'inscrivent à l'échelle de projets bien définis, il est ici difficile de conclure précisément quant à la capacité de la SFM à restaurer le BEE. En conséquence, s'il est possible d'identifier des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre au cours du processus de révision de la SFM, la détermination des impacts résiduels est un exercice qui ne peut être réalisé et qui ne peut donc pas donner lieu à la proposition de mesures compensatoires dimensionnées. Toutefois, il est possible d'identifier des **axes de réflexions sur les compensations nécessaires à l'échelle de la façade**, dans une optique d'anticipation et de territorialisation de cette démarche, et de proposer des types d'actions qui permettraient de répondre à l'enjeu d'absence de perte nette de biodiversité. Il serait également important de définir les conditions de la compensation pour chaque type d'impacts et, le cas échéant, d'identifier/recenser les sites dégradés présentant un intérêt écologique potentiel où les efforts de restaurations écologiques pourraient être dirigés. Ainsi, ces espaces pourraient faire l'objet de mesures de compensations tels que : la création zone de protection supplémentaire et/ou la restauration de sites dégradés sur le littoral. De plus, la mutualisation des actions pourrait permettre de mettre en œuvre des mesures plus ambitieuses, ce qui est d'autant plus important pour le milieu marin dont les projets de restauration sont très couteux.

Sur la façade MED, la SFM ne propose pas de dispositifs politiques nouveaux de compensation. De plus, la compensation n'est pas abordée au sein des objectifs stratégiques socio-économiques, ce qui s'explique par la vocation « planificatrice » de la SFM qui s'inscrit davantage dans l'évitement et la réduction. La compensation, quant à elle, s'opèrera concrètement à l'échelle des projets de développement et des autorisations qui pourront être demandées à l'avenir. Cette question est donc renvoyée à la gestion des autorisations futures de développement d'activités, notamment dans le cadre des études d'impact, ce qui est évoqué au sein de la SFM.

Rappelons que du fait des **spécificités du milieu marin**, les **mesures compensatoires** sur le plan environnemental sont **bien plus limitées que dans le milieu terrestre**, où leur définition (contenu, faisabilité, efficacité) est plus claire et partagée. L'application de la compensation en milieu marin reste limitée à une approche à la demande, traitée au cas par cas. Il n'y a notamment aucune compensation par l'offre avec la création de site naturel de compensation (SNC) en mer en France aujourd'hui. Le plan d'action défini lors du premier cycle comporte une action spécifique (EMR-MED01) visant, entre autres, la spécification des mesures de compensation (compensation de l'impact par une opération visant la même fonction écologique et au sein du même écosystème). Ces travaux sont toujours en cours et devraient aboutir avant le prochain cycle. Une méthodologie de qualification des pertes et des gains écologiques est en cours de développement. Des discussions sur la compensation par l'offre sont aussi envisagées.

La problématique des impacts cumulés dans le cadre du développent de l'éolien en mer revient au planificateur et donc à l'Etat. Les impacts cumulés non pris en compte dans l'application de la séquence ERC à l'échelle de la SFM sont susceptibles de contrevenir au projet de développement ultérieur des capacités de production d'énergie marines renouvelables (Broadbent et Nixon, 2019). Il revient à l'Etat de poursuivre sa réflexion sur la qualification des impacts cumulés (projet ECUME) et de leurs atténuations, notamment par des mesures compensatoires adaptées, en particulier par la mise en place d'un ou plusieurs Sites Naturels de Compensation de Renaturation et de Restauration (SNC2R).

7.3 ZOOM SUR LES MESURES PRISES POUR ÉVITER-RÉDUIRE-COMPENSER L'ÉOLIEN EN MER

Au-delà de la démarche d'évitement mise en œuvre dans la définition des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation peuvent être mises en œuvre au niveau de chaque projet.

7.3.1. Mesures d'évitement et réduction au stade des projets

Les cahiers des charges des futurs projets éoliens en mer comporteront un certain nombre d'obligations ou de critères de notation visant à éviter et réduire l'impact des installations sur l'environnement.

Ainsi, les cahiers des charges pour les futurs parcs éoliens en mer prescriront :

- un bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'installation et le respect d'un seuil maximal, tant pour les activités liées à la production des composants et leur installation, que pour les activités de maintenance de l'installation. Cette disposition vise à réduire le bilan des émissions de gaz à effet de serre du parc éolien en mer sur toute sa durée de vie.
- un taux (compris entre 80% et 100%) de recyclage, de réemploi ou de réutilisation des pâles, des mâts et nacelles et des aimants des génératrices.

- la mise en place et le financement d'un Fonds biodiversité. Ce Fonds doit permettre de contribuer à la préservation de la biodiversité potentiellement impactée par le projet et à des activités de recherche pour améliorer la connaissance sur cette biodiversité. Ce Fonds vient compléter les mesures imposées par les autorisations administratives du projet.

L'ensemble de ces mesures imposées au stade de l'appel d'offres contribuent à réduire les impacts des futurs projets éoliens en mer.

Par ailleurs, la consultation des différentes études d'impacts produites[37] et des guides méthodologiques édités par le Commissariat général au développement durable mettent en avant l'existence de mesures types potentiellement applicables à l'ensemble des projets éoliens, tant en phase travaux qu'exploitation, qui peuvent être classiquement prescrites dans les autorisations délivrées aux projets, en fonction des enjeux.

Ces mesures génériques sont synthétisées dans le tableau ci-après pour chaque compartiment affecté.

A noter que ces mesures pourront évoluer et être affinées avec les résultats des suivis effectués sur les parcs en cours d'exploitation ou de construction.

Tableau 4 Synthèse des mesures Éviter et Réduire

	Mesures	Compartiment principal visé	Phase	Programme
Évitement	Privilégier l'implantation des éoliennes et un tracé de raccordement hors des habitats représentant un fort enjeu et sensible au projet	Habitats et biocénoses	Conception du parc	Parc+ Raccordement
	Localiser les sites archéologiques présents à terre et en mer pour les éviter	Patrimoine archéologique	Conception/ Travaux	Parc+ Raccordement
	Ne pas employer de peinture antifouling sur les fondations des éoliennes	Qualité de l'eau et des sédiments Habitats et biocénoses marines	Conception	Parc
	Ensouiller le câble de raccordement pour éviter les risques de croche lors des activités de pêche et préserver la plage au droit d'atterrage	Pêche professionnelle Paysage Habitats et biocénoses marines	Travaux	Raccordement

[37] La bibliographie comprend les études d'impacts complètes ou partielles des projets éoliens de Dunkerque, Courseulles, Saint-Nazaire, Fécamp, Saint-Brieuc, Tréport, Yeu-Noirmoutier, EolMed et PGL

	Mesures	Compartiment principal visé	Phase	Programme
	Utiliser des matériaux inertes lorsqu'une protection des câbles par recouvrement est nécessaire (enrochements ou matelas béton)	Qualité de l'eau et des sédiments Habitats et biocénoses marines	Conception/ travaux	Raccordement
	Recul des éoliennes par rapport au littoral pour éviter les interactions des chiroptères avec les structures anthropiques	Chiroptères	Conception	Parc
Réduction	Installer des éoliennes de plus grande puissance et rehausser le tirant d'air afin de réduire le risque de collision pour les oiseaux marins[38]'	Avifaune (oiseaux marins)	Conception	Parc
	Optimiser l'implantation des éoliennes et du schéma de câblage		Conception	Parc+ Raccordement
	Optimiser la capacité et conception du câble pour réduire son emprise		Conception	Raccordement
	Mise en place de mesures d'effarouchement pour les cétacés et les poissons dans les aires marines protégées préalablement aux opérations de pétardement	Mammifères marins voire ichtyofaune	Travaux	Parc+ Raccordement
	Mettre en place une veille visuelle en surface avant et pendant les opérations de pétardement pour s'assurer qu'aucun mammifère marin ne se trouve à proximité de l'opération. Le personnel employé pour la vieille y est dédié pour assurer une surveillance efficace. Des dispositifs d'écoute et de détection des cétacés peuvent également être mis en place.	Mammifères marins	Travaux	Parc+ Raccordement
	Diminuer la durée et les effets du chantier en mer en réalisant à quai les étapes d'assemblage des sections d'éoliennes	Tous compartiments	Travaux	Parc

[38] La réduction du nombre de turbines et donc le recours à des turbines de puissance plus importante peut contribuer à réduire le risque de collision des oiseaux marins (Brabant et al., 2022 dans Degraer et al., 2022).

	Mesures	Compartiment principal visé	Phase	Programme
	Ajuster l'emprise du chantier et optimiser les temps d'intervention pour réduire les conflits d'usage	Activités et usages	Travaux	Parc+ Raccordement
	Calage de la période de travaux en phase avec une moindre fréquentation de la zone par les mammifères marins (analyse de la présence/absence des espèces sur la zone sur 1 à 2 ans)	Mammifères marins	Travaux	Parc+ Raccordement
	Mettre en place un suivi de la présence des mammifères marins en temps réel durant la construction pour adapter les travaux en conséquence : Observations visuelles aériennes et en bateaux, ainsi que relevés hydrophoniques avant le début de chaque phase de fondation.	Mammifères marins	Travaux	Parc+ Raccordement
	Éloigner les mammifères marins avant les travaux en les effarouchant à l'aide d'émetteurs acoustiques et en démarrant progressivement l'intensité des travaux (soft start)	Mammifères marins	Travaux	Parc+ Raccordement
	Atténuer la propagation acoustique lors de la construction : rideaux de bulles, forage séquentiel, calfeutrage de l'axe de guidage du forage	Acoustique sous-marine	Travaux	Parc+ Raccordement
	Fixer un seuil maximal de nuisances sonores à ne pas dépasser lors des travaux (en Allemagne ce seuil a été fixé à 160 dB)	Faune marine	Travaux	Parc+ Raccordement
	Minimiser l'éclairage pour éviter d'attirer les oiseaux (photo-attraction) et ainsi réduire le risque de collision	Avifaune/ Chiroptères	Travaux+ Exploitation	Parc+ Raccordement

7.3.2. Mesures de compensation au stade des projets

Il est important de noter qu'à ce jour, les mesures de compensation en mer sont assez limitées, il n'existe notamment pas de méthode de restauration d'habitats et populations applicable aux écosystèmes marins.

Tableau 5 Mesures de compensation identifiées dans la bibliographie à l'échelle des projets

	Mesures	Compartiment principal visé	Phase	Programme
Compensation	Restaurer ou réhabiliter des habitats	Biodiversité	Toutes phases	Parc + raccordement
	Participer à des campagnes de repeuplement d'espèce ou d'action de conservation	Biodiversité	Toutes phases	Parc + raccordement
	Réaliser des campagnes de neutralisation de prédateurs	Biodiversité	Toutes phases	Parc + raccordement

7.3.3. Mesures d'évitement et réduction au stade des projets pour le raccordement terrestre

Les incidences potentielles des ouvrages électriques du raccordement à terre (liaisons souterraines et postes électriques) correspondent aux incidences suivantes.

INCIDENCES SUR LES ZSC

Les travaux de pose de liaisons souterraines et de construction de postes électriques sont susceptibles d'impacter les sites Natura 2000, avec pour incidences potentielles :

- L'altération potentielle des habitats et / ou espèces ;
- Le dérangement des espèces selon la nature des travaux.

L'évitement des sites Natura 2000 pourra être recherché lors de la définition à venir de l'emplacement des liaisons souterraines et des postes électriques.

Pour autant, certains sites Natura 2000 ne pourront être évités.

INCIDENCES SUR LES ZPS

Dans le cadre de la création de liaisons souterraines, les seules incidences pressenties sur les oiseaux sont alors liées aux phases de travaux et à **l'altération potentielle de leurs habitats**, au **dérangement des espèces selon la nature des travaux** ou à la **destruction éventuelle d'individus et / ou de nids**.

MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

Des **mesures d'évitement et de réduction génériques** sont définies au regard des incidences potentielles du raccordement à terre.

Ces mesures seront déclinées lors des études détaillées des projets. C'est à cette occasion seulement que seront définies, en dernier ressort, des mesures de compensation, si l'atteinte à un habitat ou une espèce d'un site Natura 2000 s'avérait être inévitable.

En fonction des types d'incidences identifiées, les catégories de mesures suivantes pourront être mises en œuvre :

- Recherche d'**évitement du site** : certaines ZSC ou ZPS situées dans le périmètre rapproché (moins de 5 km) de la zone d'étude d'un ouvrage électrique pourront être évitées lors de la définition de l'emplacement précis de l'ouvrage, du fait de la configuration des lieux (selon espace disponible en-dehors du site Natura 2000) ;
- Recherche d'**évitement des habitats / espèces les plus sensibles** : lorsque des ZSC ou ZPS ne peuvent être contournées, il s'agira de chercher à éviter, lors des études détaillées des projets, les habitats et stations d'espèces ayant contribués à la désignation du site, éventuellement identifiés au droit des zones d'emprise des ouvrages. Pour les liaisons souterraines, des choix de tracés sous chemins et routes existantes seront privilégiés à l'intérieur de ces sites. Dans les cas où la ZSC correspond à un réseau de cours d'eau, des précautions spécifiques (cf. alinéa suivant) seront prises lors de la réalisation de la tranchée pour pose d'une liaison souterraine. Les forages dirigés, évitant ainsi les habitats d'espèces d'intérêt communautaire seront privilégiés lorsque les conditions technico-économiques le permettent ;
- **Précautions travaux** : il s'agit par exemple d'adapter le calendrier des travaux à la phénologie des espèces présentes ; de réduire au maximum les zones d'emprise des travaux dans les secteurs à enjeux écologiques ; d'éviter l'introduction d'espèces invasives. Un écologue suivra la préparation et la réalisation des chantiers dans les sites les plus sensibles. Concernant les poses de lignes souterraines, une attention sera portée à la reconstitution des milieux naturels après travaux ;
- **Précautions habitats chiroptères / précautions habitats oiseaux** : vis-à-vis des sites Natura 2000 distants des emplacements d'ouvrages à créer et qui pourraient porter atteinte à des habitats naturels (postes, tranchées pour ligne souterraine), les habitats fréquentés par les espèces de chiroptères et d'oiseaux ayant justifié la désignation des sites devront être identifiés et dans la mesure du possible évités ; il s'agira dans le cas contraire de mettre en place des précautions travaux pour ne pas altérer ces habitats, voire en dernier recours de mettre en œuvre une mesure de compensation.

8 Indicateurs de suivi des incidences

8.1. SUIVI DES INCIDENCES POTENTIELLES DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (OE)

Les objectifs environnementaux (OE) de la SFM révisée sont susceptibles de produire de nombreuses incidences positives ou neutres sur les différents enjeux environnementaux (voir livrable 6). La capacité du système de suivi à rendre compte de ces incidences peut être analysée sous deux angles :

— d'une part la capacité du système de suivi du DSF à rendre compte de l'atteinte du bon état des différents enjeux environnementaux ;
— d'autre part la capacité de ce même dispositif de suivi à instruire les indicateurs associés aux cibles des différents OE, afin de pouvoir évaluer l'atteinte de ces objectifs environnementaux.

8.1.1. Le dispositif de suivi dans le cadre de la DCSMM

Un programme de surveillance (art. 11 de la DCSMM) est élaboré à l'échelle des eaux françaises de chaque sous-région marine et doit être mis à jour tous les 6 ans. Les programmes de surveillance sont intégrés aux dispositifs de suivi des DSF. Le programme de surveillance actuel a été adopté en octobre 2021 par les préfets coordonnateurs de façade. Il sera mis à jour lors du réexamen du volet opérationnel des DSF à horizon 2026/2027.

L'objectif des programmes de surveillance est d'établir, en s'appuyant sur des dispositifs de surveillance et/ou des dispositifs de collecte, une stratégie permettant de recueillir les données nécessaires pour répondre aux finalités suivantes :

— L'analyse des spécificités et caractéristiques essentielles de l'état écologique des eaux marines et des principaux impacts et pressions, notamment dus à l'activité humaine, sur l'état écologique de ces eaux ;
— L'évaluation de l'atteinte du bon état écologique des eaux marines ;
— L'évaluation de l'atteinte des objectifs environnementaux ;
— L'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages d'intérêt communautaire à l'échelle biogéographique.

Les programmes de surveillance élaborés au titre du deuxième cycle de la DCSMM sont structurés en 14 programmes, correspondant chacun à un descripteur du bon état écologique, à l'exception des programmes relatifs aux descripteurs liés à la biodiversité. Les descripteurs « biodiversité » et « réseaux trophiques » ont ainsi été regroupés, puis redécoupés par compartiment ou composante de l'écosystème. Les 14 programmes de surveillance sont les suivants :

— Oiseaux marins (biodiversité)
— Mammifères marins et tortues marines (biodiversité)
— Poissons et céphalopodes (biodiversité)
— Habitats benthiques (biodiversité)
— Habitats pélagiques (biodiversité)
— Espèces non indigènes
— Espèces commerciales
— Eutrophisation
— Intégrité des fonds marins

— Changements hydrographiques
— Contaminants
— Questions sanitaires
— Déchets marins
— Bruit sous-marin

Chacun de ces programmes est lui-même composé de plusieurs sous-programmes, définis avec un objectif de cohérence scientifique et opérationnelle. Chaque sous-programme porte sur un ensemble d'éléments suivis auxquels on peut rattacher des méthodes et une stratégie d'échantillonnage spatiale et temporelle raisonnablement homogènes. Les programmes de surveillance intègrent également des dispositifs de collecte de données concernant les activités et usages du milieu marin.

Soulignons enfin que ce dispositif de surveillance ne concerne que les enjeux environnementaux associés aux descripteurs de la DCSMM. Il ne peut donc rendre compte des incidences potentielles des OE sur les autres enjeux environnementaux pris en compte dans la présente EES (paysages, émissions de GES, qualité de l'air, risques et connaissance).

8.1.2. Capacité du système de suivi à rendre compte de l'atteinte du bon état (BEE)

Dans le cadre de l'élaboration du volet opérationnel du premier DSF, le programme de surveillance élaboré lors du premier cycle de mise en œuvre de la DCSMM (antérieurement au DSF) a fait l'objet d'une amélioration. L'EES de ce volet opérationnel du DSF a analysé en 2021 la capacité de ce « nouveau » programme de surveillance à améliorer le suivi de l'écart au BEE, et concluait ainsi : « L'évaluation de l'écart au BEE devrait sensiblement s'améliorer au cours du prochain cycle, pour autant que les dispositifs de suivi aujourd'hui non opérationnels soient effectivement fonctionnels d'ici fin 2026 ».

L'état initial de l'environnement de la présente EES ayant mobilisé l'évaluation de l'atteinte du bon état écologique réalisée en début de troisième cycle de la DCSMM, il constitue un bon moyen de vérifier en 2024 la portée de cette conclusion. Or, comme souligné dans cet état initial, la qualité de certaines évaluations s'est effectivement améliorée depuis le cycle précédent (celles de certains habitats notamment, comme les herbiers de phanérogames ou des récifs et bancs de maërl), permettant de gagner en précision sur l'appréciation de l'écart au bon état des différents enjeux environnementaux. Cette appréciation reste toutefois encore impossible à réaliser pour certains enjeux (habitats pélagiques, ENI notamment) pour lesquels les données sont manquantes ou insuffisantes

8.1.3. Capacité du système de suivi à rendre compte de l'atteinte des objectifs environnementaux (OE)

Un travail d'évaluation des objectifs environnementaux (OE) a été conduit entre 2020 et 2022 par l'OFB, sous pilotage de la DEB, avec l'appui des structures scientifiques et des administrations concernées, afin de calculer l'atteinte des cibles fixées pour les indicateurs associés aux objectifs environnementaux de la précédente version des DSF. Chaque OE est en effet théoriquement suivi par un ou plusieurs indicateurs pour lesquels des cibles sont fixées pour en mesurer l'atteinte.

Suite à cette évaluation, il s'est avéré que pour la façade MED, 59% des indicateurs n'ont pas pu être évalués (44 indicateurs sur un total de 74). De ce fait, par agrégation des résultats, 62% des OE (33 sur 53) n'ont pas pu être évalués en façade MED (les % sont très proches sur les quatre façades, puisque la majorité des indicateurs sont communs à l'ensemble des façades). Sur la base de ce constat, l'opérationnalisation des indicateurs des OE a été retenue par la DEB comme le chantier central de la nouvelle version des OE.

Dans le cadre de ce chantier d'opérationnalisation, ont été analysées pour les différents OE n'ayant pu être évalués :

- les raisons pour lesquelles l'indicateur / l'OE n'a pas été évalué au cycle 2 : Manque de données, Absence de méthodologie d'évaluation, Méthodologie de calcul à consolider, Absence de structure identifiée pour l'évaluation, Autre (absence d'indicateur associé à l'OE par exemple) ;
- la possibilité d'évaluer l'OE d'ici 2028 (oui/non) ;
- les leviers à activer pour rendre l'OE évaluable : Accessibilité aux données, Acquisition de données, Bancarisation de données, Analyse de données existantes, Développement d'une méthodologie de calcul, Autre (développement d'un indicateur en cas d'absence par exemple) ;
- le(s) action(s) nécessaire(s) à l'opérationnalisation de l'indicateur ;
- la structure qui pourrait assurer l'évaluation.

Suite à ce chantier, il a été décidé pour les indicateurs n'ayant pas pu être suivis et évalués :

- pour une majorité d'entre eux, de les conserver en l'état39 car jugés « opérationnalisables » via la mise en œuvre des actions nécessaires à cette opérationnalisation (mise en place d'un protocole, désignation d'un service instructeur, bancarisation des données …) ;
- pour un certain nombre d'entre eux, de les conserver malgré certaines réserves existantes quant à leur opérationnalisation (mais avec des perspectives d'opérationnalisation jugées suffisantes pour en justifier le mainti n) : financement non encore assuré, modalités de mise à disposition des données à préciser, modalités de suivi à définir avec mise en place d'un outil .. ;
- pour un petit nombre d'entre eux, de les supprimer car considérés comme non opérationnalisables.

Ainsi, la mise en œuvre de ce chantier d'opérationnalisation devrait permettre une meilleure évaluation de l'atteinte des cibles des OE lors du prochain cycle, et donc des incidences potentiellement positives associées à l'atteinte de ces cibles. Toutefois certaines incertitudes demeurent puisque l'opérationnalisation de tous les indicateurs n'est pas garantie, et que quatre indicateurs restent encore à définir lors du prochain cycle.

Par ailleurs, quelques OE et indicateurs ont été créés, à la marge, pour tenir compte de l'évolution de certaines politiques publiques et des conclusions du débat public. Ces OE et indicateurs se fondent tous sur des dispositifs de suivi opérationnels et permettent ainsi d'assurer une couverture plus large de l'ensemble des enjeux écologiques et le suivi associé (par exemple, sur les déchets marins).

La mise à jour du dispositif de suivi des SFM, intégrant le programme de surveillance au titre de la DCSMM, devra permettre de traduire et préciser les modalités de suivis propres à chaque OE et indicateurs afin de viser une évaluation de l'ensemble d'entre eux à la fin du cycle. Le renforcement du suivi et de l'évaluation des indicateurs et OE doit permettre d'appuyer la définition de mesures adaptées en vue de l'atteinte du bon état écologique.

8.2 SUIVI DES INCIDENCES POTENTIELLES DES OBJECTIFS SOCIO-ÉCONOMIQUES (OSE)

39 Avec éventuellement quelques modifications de forme (libellé)

Les objectifs socio-économiques (OSE) de la SFM révisée sont susceptibles d'avoir des incidences sur les différents enjeux environnementaux (voir livrable 6). La capacité du système de suivi à rendre compte de ces incidences peut être analysée sous deux ang es :

1. D'une part, la capacité du système de suivi du DSF à rendre compte de l'atteinte de la durabilité des activités socio-économiques se déroulant en mer et sur le litto al ;

2. D'autre part, la capacité de ce même dispositif de suivi à évaluer, par l'instruction des indicateurs associés, l'atteinte des objectifs socio-économiques

8.2.1. Capacité du système de suivi du DSF à rendre compte de l'atteinte de la durabilité des activités socio-économiques se déroulant en mer et sur le littoral

Le DSF MED est composé d'un volet stratégique, avec des objectifs par secteur d'activité et des indicateurs associés à ces objectifs, et d'un volet opérationnel, comprenant notamment un dispositif de suivi.

Les travaux de révision de la SFM MED ont permis de renforcer le niveau de prise en compte de l'enjeu de durabilité des activités maritimes et littorales, au travers des OSE et des indicateurs associés, et notamment de l'étiquetage des OSE selon leur contribution à l'adaptation aux effets du changement climatique. Certains domaines d'activités intègrent mieux la dimension environnementale que dans le cycle précédent, c'est le cas par exemple des ports, du transport, de la pêche professionnelle et récréative ou encore du tourisme.

Dans le cadre de l'élaboration du volet opérationnel du premier DSF, le dispositif de suivi 2021-2027 identifie pour chaque secteur d'activité, les éléments à renseigner et les sources de données disponibles. Ce dispositif ne décrit cependant pas le processus permettant de rendre compte de l'atteinte de la durabilité des activités socio-économiques en mer et sur le littoral.

L'enjeu principal de révision du dispositif de suivi du DSF consistera en la mise en place d'une procédure opérationnelle pour le suivi effectif des objectifs de la SFM, afin de caractériser le niveau d'atteinte de la durabilité des activités socio-économiques en mer et sur le littoral.

8.2.2. Capacité de ce même dispositif de suivi à évaluer, par l'instruction des indicateurs associés, l'atteinte des objectifs socio-économiques

L'évaluation de fin de cycle de la première SFM MED a permis d'instruire 47 des 130 indicateurs identifiés (soit environ 35%) pour le suivi des 62 objectifs stratégiques de la SFM. Les principaux enjeux méthodologiques de révision des OSE et indicateurs associés de la SFM (livrable 5) sont :

- La simplification et l'explicitation des objectifs et indicateurs ;

- L'accessibilité et la solidité des bases de données associées aux indicateurs retenus ;

- L'association de cibles aux indicateurs traduisant les ambitions de la politique maritime intégrée.

A l'issue de ce travail de mise à jour, la SFM révisée identifie aujourd'hui 13 objectifs à finalité socio-économique ou transversale, assortis de 121 indicateurs comprenant : 51 nouveaux indicateurs, 13 indicateurs maintenus en l'état, 47 indicateurs modifiés à la marge dans leur

intitulé pour plus de clarté et 10 indicateurs remplacés (c'est-à-dire avec des modifications plus conséquentes que les précédents).

L'EES de la première SFM en 2019 proposait une analyse de la capacité des indicateurs de suivi des OSE à rendre compte des incidences potentielles, en cherchant à repérer les deux familles d'indicateurs paraissant utiles à cette appréciation, à savoir :

(1) des indicateurs de suivi de l'activité concernée, en « quantité » (pour suivre son éventuel développement), mais aussi qualitativement (mutations souhaitées pour la transition écologique) ;

(2) des indicateurs pour apprécier l'interface entre l'activité et l'environnement à l'aide d'indicateurs de pression mais aussi de dépendance au milieu naturel et à l'environnement ou de contribution à la gestion du milieu et de l'environnement.

L'analyse des indicateurs de la SFM révisée a permis de mettre en évidence que plusieurs remarques de la précédente évaluation environnementale sur la SFM 2019 ont été prises en compte. Ainsi, plusieurs grands objectifs ont vu leurs indicateurs consolidés (ajout d'indicateurs afin de compléter les existants), et renforcé dans leur précision (capacité à rendre compte de l'objectif affiché) et leur opérationnalité (renforcer leur capacité à être instruits). Ces modifications constituent la majeure partie des évolutions apportées.

Cela étant dit, certaines dimensions restent non suivies pour certains objectifs, comme par exemple la valorisation à terre des sédiments de dragage ou l'accompagnement vers la sobriété écologique et énergétique des services touristiques.

Le travail de précision des indicateurs (acteur en charge de l'instruction, sources de données, fréquence…) a largement été entamé et sera détaillé dans le dispositif de suivi de la stratégie de façade maritime.

8.3 ZOOM SUR LE SUIVI DES INCIDENCES LIÉES AU DÉVELOPPEMENT DES EMR

8.3.1. Suivi au niveau national

SUIVIS DANS LE CADRE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE L'ÉOLIEN EN MER

Pour éclairer la planification du développement de l'éolien en mer et répondre aux préoccupations des acteurs, l'Observatoire national de l'éolien en mer a été mis en place en avril 2022 et est doté d'un budget de 50 millions d'euros sur 3 ans.

L'Observatoire de l'éolien en mer a trois missions principales :

— Regrouper, valoriser et diffuser les études et données existantes sur l'éolien en mer ainsi que les retours d'expériences des parcs étrangers en fonctionnement,

— Définir et piloter un programme de travail d'acquisition de connaissances, d'une part sur le milieu marin et d'autre part sur les interactions entre les parcs éoliens et la biodiversité marine, y compris en termes de mesure et de réduction des impacts.

— Contribuer à définir, en lien avec les Conseils scientifiques de façade, une méthodologie nationale homogène et cohérente pour le suivi scientifique de l'impact environnemental des futurs parcs.

L'Observatoire est piloté par la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature / Direction de l'eau et de la biodiversité (DGALN/DEB) et la Direction générale des affaires maritimes, de la pêche et de l'aquaculture (DGAMPA). Elles sont appuyées par l'OFB et l'Ifremer.

Au titre de son programme 2022-2023, l'Observatoire a lancé 16 études de valorisation et d'acquisition de connaissances nouvelles sur le milieu marin et les impacts des parcs éoliens sur ce milieu, pour un budget total de 18 millions d'euros. Pour son programme 2023-2024, il a financé 10 nouvelles études de valorisation et d'acquisition de connaissances/données, pour un budget total d'un peu plus de 8 millions d'euros environ.

Parmi toutes ces études, 7 concernent le périmètre national :

- **Le projet RETEX** : Retours d'expériences sur les suivis, les mesures ERC et les effets sur la biodiversité des parcs éoliens en mer étrangers. – Maîtrise d'ouvrage OFB. Prestataire : Biotope (+consortium).
- **Une expertise scientifique collective (ESCo)** relative aux impacts des éoliennes en mer sur la biodiversité et les écosystèmes marins et côtiers, portée par l'Ifremer et le CNRS.
- Une étude de **valorisation des suivis télémétriques** d'oiseaux à l'échelle nationale, portée par le Cerema.
- La réalisation d'un **atlas des poissons marins** de France métropolitaine. – Maîtrise d'ouvrage OFB. Prestataire : MNHN.
- La **bancarisation et diffusion des données** de mégafaune marine. – Maîtrise d'ouvrage OFB. Prestataire : MNHN.
- La réalisation d'une **cartographie des frayères des espèces d'intérêt halieutique** (ichtyofaune et crustacés) portée par l'Ifremer.
- **Le projet CALHAMAR**, sous maîtrise d'ouvrage OFB : cartographie des écosystèmes benthiques des plateaux continentaux de France métropolitaine.

▶ Et 5 études sont spécifiques à la **façade Méditerranée** :

- Le projet **MIGRALION** : Caractérisation de la fréquentation du golfe du Lion par les migrateurs terrestres et l'avifaune marine à l'aide de méthodes complémentaires. – Maîtrise d'ouvrage OFB. Prestataires : FEM, Tour du Valat, CNRS, MNHN, CEFE, Centre d'études biologiques de Chizé, Biotope, IRD.
- Le projet **CAPDONA** : Cartographie des Pressions et des données sur les substrats meubles du golfe du Lion : vers l'identification de zones de référence et une meilleure calibration des indicateurs biotiques. – Maîtrise d'ouvrage OFB. Prestataire : Laboratoire d'Ecogéochimie des Environnements Benthiques (LECOB) de l'Observatoire Océanologique (Banyuls-sur-mer).
- Le projet **FAMOSA** : Campagne océanographique pour l'observation et l'acquisition de données des faciès morphologiques et sédimentaires du PNM du Golfe du Lion (PNMGL). – Maîtrise d'ouvrage OFB (PNMGL). Prestataires : CEFREM / LECOB / IFREMER.
- La réalisation d'une **cartographie pluriannuelle du bruit ambiant et de l'environnement anthropique des cétacés** présents dans le golfe du Lion – Maîtrise d'ouvrage OFB. Prestataires : CHORUS.
- Le projet **MODELCET-MED**, sous maîtrise d'ouvrage OFB : Modèle prédictif de l'abondance et de la distribution des cétacés en Méditerranée. Prestataires : Terroïko, Miracetti et EcoOcéan.

Les premiers résultats de ces études permettent d'alimenter les travaux sur la planification.

Par ailleurs, l'Observatoire a lancé en 2023 un appel à projets qui visera à financer des projets de recherche pour acquérir de nouvelles connaissances sur les interactions entre les

éoliennes et le milieu marin (biodiversité dont espèces halieutiques, écosystèmes et milieu physique), à tous les stades de vie d'un parc éolien, y compris en termes de mesure de réduction et de compensation des impacts.

A l'issue de la première relève qui s'est clôturée le 15 septembre 2023, 3 premiers projets lauréats ont été retenus (sur 12 dossiers reçus au total) par le Comité stratégique, sur l'avis du Conseil scientifique national, pour un total de 2,3 millions d'euros.

Parmi ces projets, deux concernent la façade Méditerranée :

- Le projet **GoL_EOLE de l'unité de recherche CEFREM-CNRS de l'Université de Perpignan** qui vise à améliorer les connaissances sur l'état initial des écosystèmes du golfe du Lion et les impacts potentiels hydrologiques/hydrodynamiques, biogéochimiques et contaminants générés par l'installation d'éoliennes flottantes au niveau des zones retenues dans le golfe du Lion.

- Le projet **ECHO de l'Université de La Rochelle** qui vise à étudier les effets de l'environnement sonore généré par la mise en place et le fonctionnement d'éoliennes flottantes sur les mammifères marins et l'ichtyofaune, au travers d'une approche intégrée, dans un contexte de changement climatique.

La seconde relève de cet appel à projets s'est clôturée le 31 décembre 2023, et a permis de retenir, sur l'avis du Conseil scientifique national, **5 nouveaux projets lauréats** (sur 15 dossiers reçus) **pour un total de 4,7 millions d'euros.**

Parmi ces projets, 3 concernent le périmètre national :

- **Le projet PAMCéClass de l'ENSTA Bretagne (et partenaire : BIOTOPE)** qui vise à créer une base de données de signaux acoustiques de cétacés des eaux françaises de la métropole pour permettre le développement d'un outil d'identification automatique des delphinidés par acoustique passive dans le cadre des études d'impacts et de suivi des parcs éoliens en mer.

- **Le projet EMOI de l'IFREMER (et partenaires : ENSTA, fondation OPEN-C)** qui vise à développer un observatoire intégré des effets des parcs éoliens en mer sur les écosystèmes pélagiques afin d'améliorer la compréhension de ces effets, en développant et en optimisant des méthodes d'observation du milieu physique (environnement hydrologique et contamination chimique) et biologique (production primaire et ressources halieutiques) adaptées au suivi environnemental de l'éolien en mer.

- **Le projet porté par le CEFE-CNRS** dont l'objectif est de développer un modèle individu-centré pour quantifier les effets combinés de l'évitement et du risque de collision, prédire les impacts démographiques de l'ensemble des pressions anthropiques subies par les populations d'oiseaux marins à partir de scénarios, identifier les connaissances manquantes et élaborer un plan de collecte de données sur le long terme.

Et une étude est spécifique à la façade MED :

Le projet IDEOL de l'association MIRACETI (et partenaires : CEFE-CNRS, ENSTA Bretagne) qui vise à évaluer l'impact de l'éolien flottant sur la population de Grand dauphin dans le golfe du Lion et définir des recommandations et mesures ERC pour les projets en développement.

ENGAGEMENTS PRIS PAR L'ETAT SUITE AU DÉBAT PUBLIC

Afin d'améliorer l'information du public et des décideurs, la CPDP a recommandé dans son bilan du débat public de « préciser les enseignements tirés sur l'ensemble des aspects environnemental, socio-économique, culturel, indépendance et souveraineté énergétique,

etc.) des retours d'expériences éoliens étrangers et français (avec référence et accès aux articles scientifiques). »

Pour répondre à cette recommandation, dans le rapport des maîtres d'ouvrage sur la prise en compte des enseignements du débat public, l'Etat s'est notamment engagé « à publier une étude présentant les retours d'expérience qui peuvent ressortir de l'exploitation des parcs éoliens de Saint-Nazaire, Fécamp et Saint-Brieuc. »

Cet engagement permettra de présenter les résultats des suivis de l'impact environnemental des premiers parcs éoliens en mer français, qui alimenteront la démarche globale de prise en compte de l'environnement des futurs projets.

8.3.2. Mesures de suivi à l'échelle « projet »

Les porteurs de projet de parcs éoliens en mer ont l'obligation, via leurs autorisations, de mettre en œuvre d'un certain nombre de suivis visant à surveiller les effets potentiels identifiés dans le cadre des études environnementales préalables, et améliorer les connaissances pour optimiser les futurs projets. Ces suivis permettent également de s'assurer de l'efficacité des mesures ERC mises en place.

Les suivis généralement mis en place pour le milieu physique et les enjeux écologiques sont répertoriés dans le tableau en suivant. Ils sont mis en œuvre avant le chantier pour définir un état de référence, pendant les travaux et au cours de l'exploitation du parc éolien.

Ils doivent suivre les principes suivants :

- Une comitologie dédiée aux suivis environnementaux pour l'éolien en mer (conseil scientifique) émet des avis sur les protocoles et les résultats des suivis, et peut proposer des évolutions,
- Les protocoles répondent à une approche BACI ou BAG pour permettre l'évaluation des impacts,
- Les plans et fréquence d'échantillonnage sont adaptés et suffisant pour observer les impacts et assurer la robustesse scientifique et statistique des résultats.

Concernant les suivis halieutiques et benthiques, l'Ifremer a conduit en 2022[40] une analyse comparative des protocoles de suivis. Les futurs suivis pourront utilement s'appuyer sur cette analyse et les recommandations d'Ifremer.

Tableau 6 Synthèse des mesures de suivi génériques sur le milieu physique et le milieu naturel à l'échelle des projets

	Nature du suivi	Objectif	Programme
Milieu physique	Suivi de la qualité de l'eau en lien avec la turbidité	Les effets sur la qualité de l'eau sont principalement liés à la turbidité générée par les opérations de préparation des fonds préalable à l'installation des fondations (éoliennes et poste électrique en mer) et des câbles. • Suivi a minima de la turbidité, température, chlorophylle a et salinité de l'eau par sonde multi-paramètres.	Parc + raccordement

40 Carlier Antoine, Desroy Nicolas, Fabri-Ruiz Salome, Vogel Camille, Biseau Alain, Bacher Cedric, Ulrich Clara, Cuif Marion (2022). Analyse comparative des protocoles de réalisation des états de référence des suivis halieutiques et benthiques dans le cadre des autorisations des parcs éoliens en mer et de leurs raccordements. DGEC - Direction Générale de l'Energie et du Climat, Ministère de la Transition Energétique, Paris-La Défense. Ref. DG/2022.1675 - DGEC-SD3A-2022-0103. 52p. https://archimer.ifremer.fr/doc/00834/94594/

	Nature du suivi	Objectif	Programme
	Suivi de la qualité de l'eau et des sédiments en lien avec la présence de polluants	Durant l'exploitation du parc éolien, les mesures d'évitement permettent de limiter les rejets de polluants dans l'eau (peintures sans biocides, prévention des pollutions, etc.). Toutefois il est nécessaire de vérifier les valeurs de rejet durant l'exploitation du parc (dispositifs anticorrosion, etc.) par un suivi de la concentration en éléments chimiques dans la colonne d'eau. Paramètres analysés : composants métalliques et organiques Dans la colonne d'eau : Utilisation d'échantillonneurs passifs DGT (Diffusive Gradient in Thin film) ou poches de mollusques Dans les sédiments : Carottiers boites ou tubes	Parc + Raccordement (Poste électrique en mer)
Milieu naturel	Suivi de l'évolution géophysique des fonds	Il s'agit notamment de s'assurer : • Du déplacement des bancs et dunes identifiés sur la zone ; et • Du bon maintien des protections anti-affouillement autour des fondations. Le suivi de l'évolution des fonds, des structures sous-jacentes et de la protection des ouvrages peut être réalisé par prospection géophysique (sondeur multifaisceaux) et visuel (plongeurs).	Parc + raccordement
	Suivi acoustique des niveaux de bruits sous-marins	Cette mesure de suivi permet d'obtenir des données plus précises de l'émergence sonore induite par les travaux de construction et de démantèlement du Projet ainsi que pendant son exploitation, et participera à l'amélioration des connaissances scientifiques. La mesure permet de confirmer les niveaux prédits par l'étude d'impact pour chaque opération bruyante et de mettre à jour les cartographies des empreintes sonores. Le bruit large bande émis est enregistré par des enregistreurs acoustiques autonomes lors de chaque opération. El protocole est adapté en fonction des espèces présentes dans la zone concernée.	Parc + raccordement
	Suivi biosédimentaire des fonds meubles Suivi des fonds durs et des peuplements	Il faut considérer a minima une saison en fin d'hiver/début de printemps. Il est essentiel de considérer des stations témoins en dehors de la zone d'influence du Projet. - Suivi de stations de l'état initial selon les protocoles DCE-REBENT& Ifremer 2011 (Granulats) ; et - Suivi de l'influence du gradient de distance à l'éolienne (analogie aux études belges du RBINS) au sein des habitats identifiés au sein de l'AER. - Suivi des fonds durs par plongée, caméra ou ROV	Parc + raccordement
	Suivi de la colonisation des structures immergées	Evaluer le degré et la cinétique de colonisation des structures immergées et des matériaux déposés, notamment l'installation des espèces non indigènes et potentiellement invasives. - Suivi des ouvrages immergés à des profondeurs différentes : inventaire faune / flore au sein de cinq quadrats de 0,25m^2 par niveau bathymétrique ou	Parc + raccordement (Poste électrique en mer)

	Nature du suivi	Objectif	Programme
		reconnaissance visuelle (ROV / plongeurs) selon la profondeur	
	Suivi de l'ichtyofaune adulte et juvénile	Ce suivi permet de mesurer précisément la fréquentation de la zone et l'impact du projet sur les espèces avant et après la construction, et d'observer d'éventuelles modifications comportementales liées au projet (attraction, effet réserve). L'objectif de la mesure est d'échantillonner les populations adultes et juvéniles des espèces de la colonne d'eau sur des stations d'échantillonnage intra-parc et des stations témoins situées hors de la zone du projet. Les spécifications techniques du protocole Ifremer 2011 ('Granulats') seront suivis pour établir le protocole d'échantillonnage. Moyen : prélèvements standardisés ou suivi par télémétrie acoustique	Parc + raccordement
	Suivi de l'ichtyofaune planctonique	L'objectif de la mesure est d'échantillonner les populations des espèces de la colonne d'eau au stade larve et œufs sur des stations d'échantillonnage intra-par cet des stations témoins situées hors de la zone du projet. Le protocole d'échantillonnage sera fondé sur l'approche BACI (Before and After Control Impact) suivant des prélèvements mensuels sur six stations réalisées de décembre à août au filet bongo.	Parc + raccordement
	Suivi de la colonisation des structures immergées par les espèces d'intérêt halieutique	Ce suivi permet de qualifier la fréquentation de la zone et d'observer d'éventuelles modifications comportementales liées au parc (attraction, effet récif). Le suivi est opéré par caméra ou ROV. ou plongée lorsque la profondeur le permet	Parc + Raccordement
Milieu naturel	Suivi acoustique de la fréquentation des mammifères marins	L'objectif de ce suivi est d'étudier et de comparer l'évolution de la présence des mammifères marins dans les aires d'études immédiate, rapprochée et éloignée pendant toutes les phases du projet. En phase de construction, un protocole « gradient sampling » est mis en place consistant à suivre sur un seul site l'impact des nuisances en fonction de la distance à la source (particulièrement adapté aux suivis par acoustique passive).	Parc + Raccordement
	Suivi visuel de la mégafaune marine	Cette mesure vise à suivre la distribution et les densités des oiseaux et mammifères marins (et autres groupes de mégafaune marine) au niveau de la zone du parc éolien ainsi qu'au sein d'une zone de prospection élargie (aire d'étude éloignée) pendant l'ensemble des phases du projet : avant construction (état de référence), pendant la construction, pendant l'exploitation et pendant le démantèlement.	Parc + Raccordement
	Suivi de l'avifaune (et des chiroptères) par radar et caméra	Cette mesure a pour but de collecter des données sur l'avifaune en mer, au niveau de la zone de projet, avant le début des travaux jusqu'au démantèlement du parc. L'objectif est de récolter de la donnée sur le comportement meso et micro-évitement et évaluer le risque de collision.	Parc
	Suivi des colonies d'oiseaux marins	L'objectif de cette mesure de :	Parc

Nature du suivi	Objectif	Programme
face à la zone de projet	• Il s'agit en premier lieu d'étudier les colonies non recensées dans des zones non prospectées ; • Analyser les dynamiques de populations d'oiseaux marins en s'appuyant notamment sur les données récoltées.	
Suivi des zones fonctionnelles utilisées par les nicheurs locaux	Identifier, par suivi GPS individuel, les zones fonctionnelles des oiseaux susceptibles d'utiliser les zones de parc éolien en mer et modéliser leurs habitats préférentiels. Afin d'identifier plus spécifiquement les zones d'alimentation des espèces d'oiseaux et de suivre l'évolution de la fréquentation de ces zones d'alimentation après l'implantation d'un parc éolien en mer, il est proposé de mettre en place un suivi par GPS des mouvements en mer des espèces ciblées. En effet, ces oiseaux se nourrissent en mer jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres des sites de nidification et les suivis visuels classiques sont inefficaces pour évaluer finement leur utilisation de l'espace.	Parc
Suivi de l'activité acoustique des chiroptères à la côte face à la zone de projet	Cette mesure a pour but d'étudier l'activité des chiroptères à la côte, face à la zone de projet. Elle permettra de renforcer des connaissances sur la migration des chauves-souris à la côte.	Parc
Suivi de l'activité des chiroptères en mer	L'objectif de cette mesure est, en premier lieu, de disposer de données d'activités de chiroptères collectées en mer, en plusieurs points du parc éolien. Il s'agit donc d'une acquisition de connaissances relative à un domaine mal connu (activités des chauves-souris en mer). Les données collectées pourront permettre d'évaluer les activités de chiroptères au niveau du parc éolien et, en conséquence, de lever certaines incertitudes sur les niveaux de risques de mortalité et donc d'impact. Le caractère ponctuel des enregistrements (distances de détection réduites, de l'ordre de quelques dizaines de mètres pour les principales espèces migratrices) implique de multiplier les points d'enregistrement pour optimiser les chances de détection des chauves-souris.	Parc

9 Liste des annexes

Annexe 1 - Prise en compte du cadrage préalable de l'AE

Annexe 2 – Méthodologie détaillée des différentes étapes

Annexe 3 – Plans, programmes et stratégies

Annexe 4 – Fiches de vocation par zone

Annexe 5 - Raccordement lié à l'éolien en mer

ANNEXE 1 – Prise en compte du cadrage préalable de l'AE

Demandes de l'AE dans son avis délibéré n° 2024-039 du 13 juin 2024	Prise en compte	Commentaires
Les principaux enjeux environnementaux sont, pour l'AE (page 8) :		
La biodiversité marine et littorale	Oui	
Les impacts du changement climatique sur le trait de côte et les écosystèmes	En partie	Prise en compte de l'impact du CC sur les écosystèmes peu documentée car non pris en compte à ce stade au titre des évaluations DCSMM Evolution du trait de côte développé dans l'enjeu
La production d'énergies renouvelables compatible avec l'environnement marin	Oui	
La santé des habitants du littoral	En partie	Peu de données à l'échelle des façades
Les émissions de gaz à effet de serre des activités maritimes	En partie	Rajout d'un enjeu spécifique mais peu de données à l'échelle des façades
Le paysage	Oui	
La géomorphologie et l'intégrité des fonds marins	Oui	
Sans oublier les thèmes de (page 12) :		
La santé	En partie	Peu de données à l'échelle des façades
La qualité de l'air	Oui	
La qualité des paysages	Oui	
La qualité de la ressource en eau	Oui	
Oiseaux migrateurs terrestres qui survolent les espaces maritimes	Oui	
Changement climatique	Oui	Rajout d'un enjeu spécifique mais peu de données sur les émissions de GES et les conséquences du CC sur les écosystèmes
3.1.1 Etat initial (page 13)		
Par souci de conformité avec l'article R 122-20 du CE, l'AE propose un chapitre dédié à l'état initial	Oui	
Au-delà des 11 descripteurs de la DCSMM, d'autres volets sont à prendre en compte comme les questions de qualité de l'air, de risques naturels, de paysage, prises en compte dans les EES précédentes, qui n'abordaient pas en revanche les aspects émissions de GES et effets	Oui	Rajout d'un enjeu spécifique sur les émissions de GES, mais peu de données à l'échelle des façades
L'état initial devrait traiter les émissions de GES des activités économiques	Oui	Rajout d'un enjeu spécifique sur les émissions de GES, mais peu de données à l'échelle des façades
Décrire les activités anthropiques et réaliser une analyse quantitative de leur niveau d'impact et de leurs contributions	En partie	Description des activités anthropiques et des pressions exercées, mais analyse quantitative de leur niveau d'impact limitée compte tenu du fait que les caractéristiques précises des futures activités/projets ne sont pas définies au stade du DSF (constat partagé par de nombreux autres pays en Europe qui se confrontent à l'exercice)
Evaluer l'état de conservation des populations d'oiseaux	Oui	
Mettre à jour les pressions responsables de l'état initial dégradé des populations d'oiseaux en place	Oui	

Analyser les relations entre les pressions et l'artificialisation des habitats benthiques pour	En partie	Pas de données récentes sur l'artificialisation des habitats benthiques
Inclure dans l'évaluation environnementale les enjeux relatifs aux oiseaux terrestres migrateurs	Oui	Valorisation des résultats partiels des programme MIGRALION et MIGRATLANE
Donner les valeurs/informations donnant les écarts au BE et/ou justifiant les tendances dans l'annexe	Oui	
Porter une attention particulière aux effets (sur les fonds et les stocks) des dragages et extractions de	En partie	Analyse globale des pressions sur l'ensemble des enjeux
Aux effets de certains engins de pêche et contaminants émergents (médicaments, polluants	En partie	Analyse globale des pressions sur l'ensemble des enjeux
Aux impacts d'origine terrestre	Oui	Via enjeux entrophisation, déchets, contaminants...
3.1.2 Objectifs stratégiques (page 14)		
Leur évaluation environnementale doit s'appuyer sur des descripteurs environnementaux plus larges que ceux de la DCSMM (DCE, Directive habitats, aires protégées, plastiques, déchets, pollution de l'air, émissions de GES...)	Oui	Notamment via les incidences sur les autres enjeux environnementaux (hors DCSMM)
Les objectifs de surface à labelliser en protection forte devront être analysés au regard des moyennes nationales fixées par la SNAP	Oui	
3.1.3 Un besoin de retour d'expérience (page 15)		
L'EES devrait s'appuyer sur le retour d'expérience des précédents DSF, avec la mise en regard des objectifs et indicateurs, et l'évaluation des DSF et leurs plans d'action	En partie	Retour d'expérience sur l'évaluation de l'atteinte des OE et des OSE, mais pas d'évaluation des plans d'actions à ce stade
3.1.4 Scenario sans projet (page 15)		
Il est important que l'évaluation environnementale comprenne un chapitre dédié aux perspectives d'évolution, sans DSF actualisé, et procède à l'analyse des incidences d'un scenario dans cette hypothèse	Oui	
Les solutions acceptables peuvent être soit de retenir un scenario sans DSF, soit (encore mieux) de présenter deux scenarios, celui sans DSF et celui sans actualisation du DSF	Oui	Le scénario sans projet étudié est un scénario sans DSF
3.1.5 Les cartes de vocation (page 15)		
L'évaluation environnementale devra expliciter les motifs, y compris au regard de la protection de l'environnement, qui ont conduit aux zonages retenus, démontrer leur cohérence avec les périmètres des secteurs homogènes sur le plan environnemental, les AMP, les sites Natura 2000 en mer et les parcs naturels marins (PNM) notamment, et au besoin prévoir des zonages plus fins pour prendre pleinement en compte les enjeux environnementaux les plus forts	En partie	La délimitation des zones de vocation a été faite lors des premières SFM et n'a quasiment pas évolué lors de la révision (sauf en MED où les évolutions sont commentées) Spatialisation plus fine possible seulement au cas par cas (éolien notamment) en l'état des données disponibles
Le processus de concertation, les alternatives envisagées, devront être présentés	Oui	

Une démarche itérative de l'EES est souhaitable pour que l'analyse soit davantage spécifique aux dispositions du DSF. L'EES doit servir à améliorer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du DSF dans un contexte de concertation.	Non	Le délai de réalisation n'a pas permis une démarche itérative avant la saisine de l'AE. Les apports de l'EES pourront être mobilisés au moment de la stabilisation des SFM suite aux consultations, et pourront être capitalisés lors de la prochaine mise à jour
3.1.6 La prise en compte des avis antérieurs de l'Ae (page 16)		
Il est souhaitable que la manière dont sont prises en compte les recommandations de l'Ae soit explicite	Oui	
3.1.7 La prise en compte des incidences potentiellement négatives identifiées lors de		
Les "incidences potentiellement négatives identifiées lors de la précédente EES" sont aussi à prendre en compte	Oui	
Le bilan de la mise en œuvre doit fournir un point sur l'état de ces incidences et sur le résultat des mesures ERC les concernant, de façon à juster les nouvelles mesures à prendre	En partie	Mise en avant de l'évolution des écarts au bon état écologique et de l'évaluation des objectifs environnementaux.
3.2 Interaction avec les autres plans/programmes (page 17)		
Les SDAGE et les SRADDET sont des plans/programmes incontournables pour l'analyse des interactions avec les DSF	Oui	
La distinction entre articulation fonctionnelle et structurante peut aider à structurer l'énumération des plans et programmes pertinents à prendre en compte	Oui	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : la SNAP	Oui	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : le volet marin de la SNB	Oui	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : le plan d'action "zéro déchet plastique en mer 2020-2030"	Non	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : la SNBC/PPE	Oui	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : les stratégies territorialisées de développement des cultures marines	Oui	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : la stratégie d'intervention du conservatoire du littoral	Non	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : Les DOCOB des sites Natura 2000	Non	Trop nombreux – approche par cortège – analyse des incidences au niveau des objectifs environnementaux (OE) et socio économique (OSE) – pas d'approche projet localisé en dehors d'un zoom proposé pour l'éolien (en lien avec les travaux portés par
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : Les chartes de PNM	En partie	Prise en compte sans analyse approfondie des objectifs
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : Les stratégies de gestion du DPM	Oui	SNML prévoit l'articulation avec les stratégies nationales et intègre des priorités de certaines de ces stratégies
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : Les documents de gestion des granulats	Oui	
De nombreux PP sont à prendre en considération comme : Les plans nitrates	Oui	

L'interaction avec les questions de qualité de l'air via les plans de protection de l'atmosphère et les plans climat, air, énergie territoriaux et plus généralement la santé humaine avec le plan national santé environnement et les plans régionaux santé environnement devra être examinée notamment au voisinage des espaces portuaires et des zones de baignade	Non	Approche localisée impossible à réaliser dans les délais impartis et compte-tenu des volumes
En particulier, il convient, conformément à la SNAP, de s'assurer de l'intégration dans les DSF des engagements déjà pris par l'Etat dans le domaine de la protection de l'environnement marin : création de nouvelles aires marines protégées, extension du réseau Natura 2000 en mer, labélisation de certaines zones de	Oui	
Le rapport environnemental devra également préciser comment est pris en compte le contexte transfrontalier, notamment au travers des consultations avec les pays limitrophes et l'élaboration de leurs DSF ou documents équivalents	Non	Etape à venir postérieurement à la saisine de l'AE
3.3 Application de la séquence ERC (page 18)		
Il importe que les tableaux d'analyse des impacts pour chaque composante environnementale soient exploités pour préciser les mesures ERC correspondantes prises à l'échelle du DSF	Oui	Pour chaque impact négatif, on recherche des mesures correspondantes prises dans le DSF soit au cours du processus d'élaboration, soit via les objectifs environnementaux
La démarche aboutissant à la carte des vocations devra analyser des alternatives au regard de la séquence ERC et des critères environnementaux, et être retracée dans l'évaluation environnementale	Oui	
Il convient également de définir les conditions de la compensation pour chaque type d'impact et le cas échéant de recenser les sites dégradés présentant un intérêt écologique potentiel où les efforts de restauration écologique sont souhaitables. La compensation pourrait le cas échéant privilégier ces espaces	En partie	Le guide du CGDD sur ERC dit que « La compensation peut être anticipée et planifiée au sein du plan ou programme pour pallier les limites identifiées lors de la mise en œuvre des compensations à l'échelle des projets soumis à autorisation". On peut se placer dans une démarche de facilitation de la compensation future des projets, notamment par l'identification de sites dégradés, ou creuser la question de ZPF supplémentaires aux objectifs fixés par façade.
Des AMP créées au titre des mesures compensatoires doivent être conçues comme des créations additionnelles par rapport aux objectifs par façade qui constitue le scenario de référence	Oui	Additionnalité recherchée - sur base des retours des débats portés par les DIRM
Selon les régulations d'activités à mettre en œuvre, l'extension des ZPF pourra être plus appropriée, et surtout le rehaussemenrt du niveau de protection au regard de certaines pressions	Oui	Additionnalité recherchée - sur base des retours des débats portés par les DIRM
L'AE attire l'attention sur l'importance d'appliquer la séquence ERC aux impacts cumulés. Quitte à adopter, le cas échéant, une approche qualitative et prospective, l'évaluation environnementale doit poser la question de l'état global de l'espace marin à l'échéance de mise oeuvre du DSF, notamment sous l'angle de l'état écologique et des pressions. Le cumul des impacts doit être analysé. Cette approche est indispensable pour étudier, le plus en amont possible, les mesures ERC pertinentes à l'échelle de la façade.	Oui	Synthèse des incidences dans la mesure du possible (localisation des informations)

3.4 Questions spécifiques sur l'éolien en		
Pour l'AE sont importants tous les effets cumulés, pas ceux des seuls projets éoliens, et donc la mention explicite et la prise en compte dans l'évaluation des DSF des projets devant faire l'objet d'une autorisation d'ici à 2026, en particulier ceux des grands ports maritimes. La question des effets cumulés doit être examinée pour l'ensemble des familles d'activités. Le report spatial de certaines d'entre elles du fait de la planification doit être pris en compte, notamment en matière d'accroissement local des pressions.	En partie	Une analyse du niveau de pressions cumulées dues aux activités a pu être réalisée
La prise en compte des résultats du GT Ecume est	Oui	Les travaux du GT ECUME sont bien valorisés.
Les travaux du GT Ecume étant en cours, il est souhaitable de prendre en compte aussi, quand ils sont disponibles, les résultats d'autres études : Pollueecume, Birdmove, Bird Dynamic ou autres	En partie	Les travaux du GT ECUME disponibles à date sont bien valorisés. A ce titre, les travaux issus de POLLUECUME et BIRDMOVE n'ont pas été valorisés car pas disponibles. Les travaux issus de BIRDYNAMIC ont bien été valorisés.
Le cumul des effets d'une succession de parcs éoliens sur les routes migratoires les oiseaux (voire des chauves souris) doit notamment être évalué	Oui	Le cumul des effets barrières est traité qualitativement. Les travaux du GT ECUME doivent permettre la mise au point d'une méthode
Le périmètre de l'évaluation doit inclure ce qui est nécessaire à l'éolien en mer (raccordement électrique notamment) et de façon générale être basé sur une analyse de l'articulation du DSF avec les autres PP	Oui	L'EES évalue notamment la planification de l'éolien en mer au sens large, incluant à la fois les parcs éoliens, et leurs ouvrages de raccordement en mer.
L'explicitation des choix et variantes est nécessaire, pour les sites éoliens, pour les ZPF et de façon générale pour les zonages et les vocations : contexte des choix énergétiques et environnementaux, démarche d'affinage des sites cibles, raisons des choix, critères pris en compte	Oui	
Impacts au sens large : y compris impact des explosions sur les mammifères marins, impacts sur le trafic maritime et la pêche, impact sur la pollution des eaux (dont protection cathodique), impacts en analyse de cycle de vie du point de vue énergie et GES, impacts terrestres (raccordement électrique, zones d'atterrage, fuseaux de moindre impact si identifiés, principaux enjeux et mesures ERC qui seront déroulées, impacts sur les ports (consommation d'espace pour les aménagements induits par l'activité ENR avec chiffrage si possible) et mesures ERC qui seront déployées sur les projets concernés, incidences sur les zones Natura 2000 ou aires bénéficiant de protections, impacts transfrontaliers	Oui	
Annexe 4 : principaux points soulevés par l'Ae dans ses avis sur les DSF (page 33)		
Dans ses avis précédents sur les volets stratégiques des DSF, l'Ae notait que la présentation des perspectives d'évolution sans DSF, pourtant requise par le code de l'environnement, ne figurait pas dans le rapport environnemental. L'Ae avait analysé les tendances d'évolution et émis des recommandations sur ce sujet, à partir notamment d'éléments remontant à 2018. Ces tendances seront à actualiser, si	Oui	
Compléter l'analyse des incidences cumulées des projets autorisés avant échéance du DSF	En partie	Relève de l'EES du volet opérationnel - voir si faisable pour l'éolien (projet non défini à date)
Expliciter les relations causales entre les actions du DSF et les incidences sur les enjeux	Non	Relève de l'EES du volet opérationnel
Quantifier les incidences objectivables quantitativement	Non	Relève de l'EES du volet opérationnel
L'Ae dans ses avis de 2021 recommande, sur les quatre façades, une meilleure évaluation des incidences Natura 2000 et la mise en place de mesures d'évitement et de réduction afin de démontrer l'absence d'incidences significatives (y compris incertaines) des DSF sur chacun des sites du réseau	En partie	Une approche par groupe d'espèces a été menée afin d'évaluer l'incidence des objectifs stratégiques, qui ne sont pas forcément localisés. Cette approche par site relèvera des projets.

ANNEXE 2 – Méthodologie détaillée des différentes étapes

2.1. Articulation SFM et autres plans et programmes de la façade

Liste des plans et programmes à considérer

Ces derniers peuvent être sélectionnés sur la base de deux critères :

— d'une part le caractère « fonctionnel » de l'articulation (parce que les programmes poursuivent des objectifs en partie commun), ou son caractère « structurant » (compatibilité/prise en compte prévue par la loi)

— d'autre part l'échelle, la priorité pouvant être donné à l'analyse de l'articulation avec les programmes d'échelle nationale, régionale ou de bassin (à l'exception des projets stratégiques des grands ports, souvent structurants)

Sur la base de ces critères, ont été sélectionnés :

1) Analyse des articulations « fonctionnelles » :

— SDAGE

— EMR : SFEC, SNBC, PPE

— ZPF : SNAP et PAT (Plans d'actions territorialisés par façades)

— DOGGM

— Directive nitrates (Programme national et régional)

2) Analyse des articulations "structurantes" :

— SRADDET

— SNGITC (Stratégie de gestion du trait de côte) et Stratégie régionale du même nom

— SRDAM

— SRDEII

— PGRI

— Stratégies des grands ports

3) Citation sans analyse de l'articulation

— Chartes / Plans de gestion des aires protégées

— SAGE côtiers

— SCOT littoraux

A noter qu'il peut y avoir certains programmes spécifiques à certaines façades à prendre en compte (ex PADDUC en MED, Stratégies mer et littoral des régions en NAMO).

Méthode d'analyse de l'articulation

Plusieurs critères d'analyse peuvent être mobilisés selon l'ancienneté du programme et l'existence ou non d'une ESE le concernant :

— Articulation via les processus d'élaboration : DIRM associée à l'élaboration du SDAGE ou Agence de l'Eau associée à la révision du DSF par exemple ;

— Mentions croisées des documents (cite-t-on le DSF dans le programme X et le programme X dans le DSF) ;

— Comparaison des objectifs ;

— Mobilisation des EES des documents à articuler quand elles existent et/ou sont disponibles

NB. Un entretien spécifique sur cette analyse des articulations a été réalisé pour chaque façade (repérage des documents clés, description des processus d'articulation mis en œuvre...).

2.2. Etat initial de l'environnement

Compte-tenu (1) des critiques émises par l'Ae lors de la réunion de cadrage du 21 mai dernier, et (2) du plan "type" du rapport environnemental rappelé en annexe 1 du CCTP, le plan suivant a été adopté pour cette partie :

1.Analyse de l'état des enjeux environnementaux

2. Les pressions s'exerçant sur ces enjeux et les tendances des activités socio-économiques à l'origine de ces pressions

3. Scenarios prospectifs sur l'évolution probable de l'état de l'environnement en l'absence de DSF (ou de sa révision)

1. Analyse de l'état des enjeux environnementaux

1.1. LISTE DES ENJEUX

Compte tenu (1) des demandes d'approfondissement exprimées par l'Ae dans ses avis sur les précédentes EES, et (2) des nouveaux éléments contributifs à l'établissement de cet état des lieux (fiches par descripteurs notamment), les évolutions proposées pour la liste des enjeux à prendre en compte sont présentées dans le tableau ci-après.

Catégorie d'enjeux	Enjeu environnemental	Lien DCSMM	Evolutions/ESE 2	Proposition pour ESE 3
Enjeux liés aux composantes du milieu marin	Habitats benthiques	D1	1 fiche sur HB et 1 fiche sur HP 2 colonnes dans la matrice du DMO	Prise en compte renforcée de HP, avec un enjeu spécifique
	Mammifères et tortues	D1	2 fiches mais 1 seule colonne dans la matrice du DMO	Pas de changement
	Oiseaux marins	D1	1 fiche Demande de l'AE de prendre en compte les **oiseaux terrestres migrateurs**	Parler de l'enjeu des oiseaux terrestres migrateurs et de l'acquisition de données en cours
	Poissons et céphalopodes	D1	1 fiche	Pas de changement
	Espèces commerciales	D3	1 fiche	Pas de changement
	Réseaux trophiques	D4	Pas de fiche et pas de colonne dans la matrice du DMO	Suppression de RT en tant qu'enjeu propre mais seront évoqués ailleurs
Enjeux liés aux pressions sur le milieu marin	Espèces non indigènes	D2	1 fiche	Pas de changement
	Eutrophisation	D5	1 fiche	Pas de changement
	Intégrité des fonds marins	D6	1 fiche	Pas de changement
	Modification des conditions hydrographiques	D7	1 fiche	Pas de changement

	Contaminations chimique et biologique	D8 et D9	2 fiches distinctes et 2 colonnes dans la matrice du DMO	Séparer en deux enjeux « Contaminants » et « Questions sanitaires »
	Déchets	D10	1 fiche	Pas de changement
	Bruit	D11	1 fiche	Pas de changement
Autres enjeux environ-nementaux	Paysages terrestres et sous marins	Non concerné	Etudes des enjeux paysagers / EMR pour les DREAL	Pas de changement mais prise en compte des nouvelles études
	Qualité de l'air	Non concerné	Demande de l'AE de renforcer l'enjeu des émissions de GES	Séparation en deux enjeux : « Emissions de GES » et « Polluants atmosphèriques »
	Risques naturels et humains	Non concerné	Demande de renforcement sur le risque de submersion et érosion du trait de côte	Pas de changement mais prise en compte renforcé des risques sumersion et érosion du trait de côte
	Connaissance	Non concerné		Pas de changement

1.2. ANALYSE DE L'ÉTAT DES ENJEUX AVEC SPATIALISATION À L'ÉCHELLE DES ZV

La démarche réalisée consiste à actualiser l'évaluation réalisée dans l'EES du volet opérationnel du DSF cycle 1, évaluation dont la méthode est décrite ci-après et dont les résultats détaillés sont disponibles sur demande.

Deux sources principales ont été mobilisées pour cette actualisation :

— la synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées au titre des 11 descripteurs de la DCSMM ou fiches de synthèses d'évaluation du BEE (Annexe 1B des SFM révisées sur le diagnostic de l'existant) ;

— le rapport de l'OFB intitulé "Identification et hiérarchisation des enjeux écologiques des façades maritimes métropolitaines".

Description détaillé de la méthodologie utilisée pour spatialiser à l'échelle des zones de vocation de chaque façade l'état initial des 19 enjeux environnementaux retenus pour l'évaluation environnementale

Cet état initial se caractérise par un écart au Bon État Écologique (BEE) lorsque ce dernier peut être évalué, ou à défaut par un niveau d'enjeu lorsque le BEE ne s'applique pas ou n'est pas défini.

1.2.1. Objectif et limites méthodologiques

Cette méthodologie vise à spatialiser les éléments scientifiques disponibles, élaborés dans le cadre de la mise à jour de la SFM. Les trois sources principales sur lesquels s'appuie la spatialisation, sont les suivantes :

(A)— la synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées ;

(B)— l'identification des enjeux écologiques forts et majeurs réalisée par l'OFB ;

(C)— la mobilisation de sources complémentaires qualifiant principalement le niveau de pression des activités : (1) le visualiseur de la planification de la mer et du littoral – GéoLittoral (https://wab.cerema.smart-origin.com/webappbuilder/apps/26/) du CEREMA et (2) l'Atlas cartographique.

Plusieurs limites découlent de ces sources :

— Les annexes scientifiques ont été réalisées dans le cadre de la DCSMM sur une période allant de 2015-2020 ou 2016-2021 selon les descripteurs considérés ;

— Une partie des indicateurs pour qualifier l'état de certains descripteurs n'ont pas pu être évalués, bien qu'une amélioration ait été apportée dans la définition de ces indicateurs ;

— Ces annexes scientifiques qualifient un niveau d'enjeu et un écart au BEE qui n'est pas à l'échelle de la zone de vocation.

Aussi, pour estimer l'état des 19 enjeux vis-à-vis du bon état écologique par zone de vocation, sur la base d'une évaluation scientifique essentiellement menée à une échelle plus grande, la méthode choisie et présentée ci-après met en évidence des « sous-enjeux » ou critères, adaptés et différenciés selon la zone de vocation et pondérés selon leur importance vis-à-vis de l'enjeu considéré. L'estimation de l'état de chaque enjeu (intitulé « écart au BEE » ou « niveau d'enjeu ») possède des caractéristiques qui dépendent ainsi (1) des sous-enjeux ou critères définis, (2) des sources disponibles concernant leur atteinte au BEE et (3) de la zone de vocation. Pour chaque estimation, un niveau de fiabilité est attribué, qui dépend également des trois points précités. En résulte un tableau de synthèse par zone de vocation comme illustré ci-dessous.

Enjeu environnemental	Type d'enjeu (descripteur)	Ecart au BEE	Fiabilité
Habitats benthiques	Liés aux composantes du milieu marin	faible	+++
Habitats pélagiques	Liés aux composantes du milieu marin	non évalué	non évalué
Mammifères et tortues	Liés aux composantes du milieu marin	élevé	++
Oiseaux marins	Liés aux composantes du milieu marin	intermédiaire	+
Poissons et céphalopodes	Liés aux composantes du milieu marin	élevé	+
Espèces commerciales	Liés aux composantes du milieu marin	intermédiaire	++
Enjeu environnemental	**Type d'enjeu (descripteur)**	**Niveau de risque / d'enjeu**	**Fiabilité**
Espèces non indigènes	Liés aux pressions sur le milieu marin	intermédiaire	++++
Eutrophisation	Liés aux pressions sur le milieu marin	faible	++++
Intégrité des fonds marins	Liés aux pressions sur le milieu marin	élevé	+++
Changements hydrographiques	Liés aux pressions sur le milieu marin	intermédiaire	++++
Contaminants	Liés aux pressions sur le milieu marin	faible	+
Questions sanitaires	Liés aux pressions sur le milieu marin	élevé	++
Déchets	Liés aux pressions sur le milieu marin	élevé	++++
Bruit	Liés aux pressions sur le milieu marin	faible	+++
Enjeu environnemental	**Type d'enjeu (descripteur)**	**Niveau d'enjeu**	
Paysage	Autres enjeux sociétaux	intermédiaire	++++
Polluants atmosphériques	Autres enjeux sociétaux	intermédiaire	++++
Emissions de GES	Autres enjeux sociétaux	intermédiaire	+++
Risques	Autres enjeux sociétaux	élevé	++++
Connaissances	Autres enjeux sociétaux	intermédiaire	++++

Exemple de tableau de synthèse des résultats pour une zone de vocation

Ce tableau de synthèse est présenté sous forme de carte dans le rapport et est issu de deux tableaux intermédiaires : le tableau des enjeux et le tableau de la fiabilité. La méthode de construction de ces tableaux est explicitée ci-après.

1.2.2. Tableau intermédiaire des enjeux : Estimation de l'écart au bon état écologique (BEE) ou du niveau d'enjeu

Les sous-enjeux mis en évidence pour estimer et spatialiser l'état des 19 enjeux environnementaux s'appuient sur les différences géographiques entre les zones concernant les habitats, espèces, et activités anthropiques. La liste des sous-enjeux et leur qualification est basée essentiellement sur :

— l'identification des enjeux écologiques forts et majeurs réalisée par l'OFB (Source B précitée) concernant les enjeux liés aux composantes du milieu marins (habitats benthiques, habitats pélagiques, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes et espèces commerciales) ;

— la synthèse scientifique et technique relative à l'évaluation initiale de l'état écologique des eaux marines et des pressions exercées (Source A précitée) concernant certains enjeux liés aux pressions sur le milieu marin (espèces commerciales, intégrité des fonds marins, contaminants, questions sanitaires, déchets et bruits) ;

— l'expertise de l'évaluateur (EPICES et Biotope) concernant les enjeux ENI, déchets, paysages, qualité de l'air, émission de GES, risques et connaissances[41].

Deux cas généraux se présentent alors :

1- cas où le BEE est évalué sur l'enjeu : chaque sous-enjeu est renseigné selon son état vis-à-vis du BEE ou selon un paramètre qui l'approche le plus (BEE atteint/non atteint) dans le but d'estimer un **« écart au BEE »** ;

2- cas où le BEE n'est pas évalué : l'état des « sous-enjeux » est alors renseigné autrement que par le BEE (ex. présence/absence de sous-enjeux favorables ou défavorables à l'enjeu) dans le but d'estimer un **« niveau d'enjeu »**.

Une moyenne pondérée donne alors une synthèse approchée de l'état de l'enjeu global intitulée « écart au BEE » ou « niveau d'enjeu » selon le cas. Elle est qualifiée selon trois classes : « faible » (moyenne pondérée entre 0,8 et 1), « intermédiaire » (moyenne pondérée entre 0,5 et 0,7) ou « élevé » (moyenne pondérée entre 0 et 0,4).

Les paragraphes suivants sont présentés pour apporter plus de précisions sur la critérisation (liste des sous-enjeux et leur qualification) et donner quelques exemples d'application de la méthode.

A- CAS OÙ LE BEE EST DÉFINI ET ÉVALUÉ

Cinq enjeux environnementaux liés aux composantes du milieu marin (habitats benthiques, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes et espèces commerciales) et trois enjeux liés aux pressions sur le milieu marin (eutrophisation, contaminants et questions sanitaires) rentrent dans ce cas.

Enjeux liés aux composantes du milieu marin

Concernant les cinq enjeux associés au descripteurs 1, le BEE est évalué à l'échelle des sous-régions maritime[42].

Les « sous-enjeux » utilisés pour spatialiser l'écart au BEE sont extraits de la source (B) : en effet, chaque composante du milieu marin a fait l'objet d'une synthèse scientifique par secteur maritime des SRM identifiant les habitats et les espèces à enjeu selon une qualification allant de majeur à faible. Cette qualification est utilisée comme pondération : un habitat ou une espèce qualifiée de « majeur » obtient un poids de 4 ; « fort » un poids de 3 ; « moyen » un poids de 2 ; « faible » un poids de 1. C'est ainsi par le biais de ces sous-enjeux spatialisés et pondérés qu'il a été possible d'apporter une nuance spatiale au BEE évalué à l'échelle de la façade pour les enjeux liés aux composantes du milieu marin.

41 Pour les enjeux ENI et De, les évaluateurs ont jugés plus pertinent de qualifier des activités, sources potentielles de pressions. Concernant les cinq autres enjeux, non évalués dans le cadre de la DCSMM, la liste des sous-enjeux et leur qualification sont proposées par les évaluateurs.

42 SRM Manche-Mer du Nord (MMN), Méditerranée occidentale (MO), Golfe de Gascogne (GdG) et Mers celtiques (MC).

Exemple d'application sur les oiseaux marins

La Source (B) établie la liste suivante d'oiseaux marins, par exemple :

Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau
Moyen : huitrier pie	**Fort : sterne caugek** **Faible : goéland leucophée**	**Fort : bernache à ventre sombre, bécasseau variable, grand gravelot, spatule blanche, canard souchet, barge à queue noire**

La source (A) permet ensuite de renseigner l'état vis-à-vis du BEE des oiseaux marins, ainsi qu'un niveau de fiabilité de l'état par sous-enjeu (cf. partie 3 sur la fiabilité). En résulte le tableau suivant :

SA - Zone 3 - ENJEU Oiseaux			
Sous-enjeu	**Qualification du sous-enjeu**	**Etat**	**fiabilité de l'état**
Huitrier pie N	2 - non éval	non eval	0
Sterne caugek	3	0	1
Goéland leucophée	1	1	1
Bernache à ventre sombre	3 - non éval	non eval	0
Bécasseau variable	3	1	1
Grand gravelot	3	1	1
Spatule blanche	3 - non éval	non eval	0
Canard souchet	3 - non éval	non eval	0
Barge à queue noire	3	1	1
Ecart au BEE de l'enjeu	*intermédiaire*	**0,77**	**0,19**

Extrait du tableau de l'enjeu oiseaux marins

Ainsi la méthode appliquée donne comme résultat que l'enjeu environnemental oiseaux marins possède un écart au BEE intermédiaire.

Enjeux liés aux pressions

Trois enjeux liés aux pressions ont pu être spatialisés selon l'écart au BEE. Il s'agit de l'eutrophisation où des cartes du BEE par SRM sont présentes en source (A) et peuvent être recoupées spatialement avec les zones de vocation des façades ; des contaminants présentant des % de contaminants en bon état (selon zone côtière et large-plateau et selon les substances non-uPBT et uPBT) ; et questions sanitaires en utilisant les critères D9C1 et D9C2 de la fiche du descripteur D9. Il n'y a pas de qualification discriminante dans les deux cas (c'est-à-dire que tous les sous-enjeux sont pondérés de façon égale).

B- CAS OU LE BEE N'EST PAS DEFINI ET/OU EVALUE

Cinq enjeux liés aux pressions (ENI, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, déchets et bruits) et les cinq autres enjeux (paysages, qualité de l'air, émissions de GES, risques et connaissances) rentrent dans ce cas.

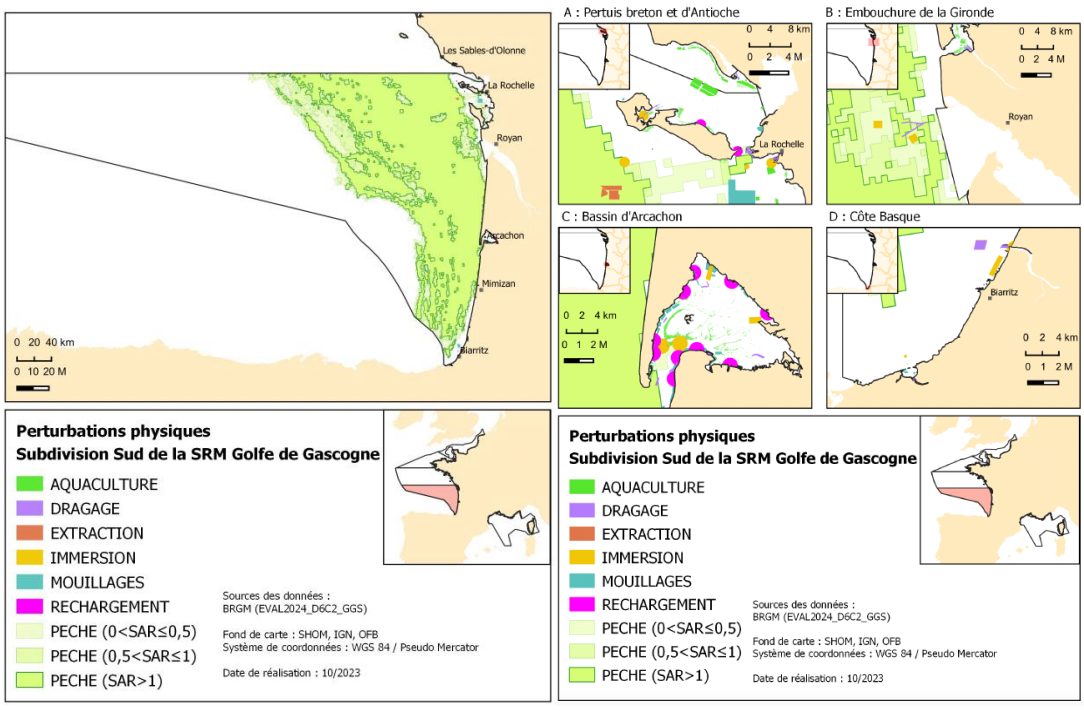
Enjeux liés aux pressions

Concernant les cinq enjeux liés aux, le BEE n'est pas évalué ou insuffisamment évalué. L'état initial de l'enjeu par zone de vocation est donc approché par un « niveau d'enjeu » évalué en localisant les activités à pression identifiées dans la source (A) enjeu par enjeu, à l'exception près des déchets et des espèces non indigènes où l'expertise repose sur les évaluateurs (EPICES et Biotope). Les activités à pression sont pondérées par leur importance vis-à-vis de l'enjeu (celles contribuant davantage à la pression ayant le poids le plus élevé), la qualification utilisée comme pondération s'appuyant à la fois sur la source (A) et une expertise interne. La spatialisation des activités est cartographiée par enjeu selon la source (A), ou bien la source (C).

Ainsi, plus le nombre d'activités à pression sur l'enjeu est grand sur la zone, plus le niveau d'enjeu sera élevé.

Exemple d'application sur l'enjeu intégrité des fonds marins

La source (A) présente, par exemple, la carte suivante sur le descripteur D6 associé à l'intégrité des fonds marins :



En résulte le tableau suivant selon que l'activité retenue comme sous-enjeu est présente (état valant 0) ou absente (état valant 1) :

SA - ZONE 3 – ENJEU INTEGRITE DES FONDS MARINS			
Sous-enjeu	**Qualification**	**Etat**	**Fiabilité de l'état**
Aquaculture	3	0	2
Mouillage	3	0	2
Pêche pro aux arts trainants	6	0	2
Immersion de matériel de dragage	3	0	2
Dragage	3	0	2
Extraction de granulats marins	3	1	2
Ouvrages côtiers	3	1	2
Niveau de l'enjeu	*élevé*	**0,25**	**0,67**

Tableau intermédiaire de l'enjeu intégrité des fonds marins

Ainsi la méthode appliquée donne comme résultat sur l'enjeu environnemental intégrité des fonds marins, un niveau d'enjeu élevé.

Les autres enjeux environnementaux

Concernant les cinq autres enjeux environnementaux (paysage, qualité de l'air, émissions de GES, risques et connaissances), des sources extérieures à la SFM ont pu être mobilisées bien que la méthode ait cherché à s'appuyer le plus possible sur la documentation fournie dans la SFM (annexe sur les zones de vocation, atlas cartographiques, …). La liste des sous-enjeux établie pour chacun des enjeux a fait l'objet d'une expertise interne au groupement afin de correspondre au mieux à l'enjeu sur la base des ressources disponibles.

S'agissant des enjeux paysage et connaissances, contrairement aux enjeux liés aux pressions ou aux enjeux qualité de l'air, émissions de GES et risques, les sous-enjeux choisis ne sont pas des sources de pression mais des éléments favorables à l'enjeu. En effet, pour les paysages, la critérisation se base sur la présence ou absence d'éléments paysagers reconnus (sites inscrits, parcs naturels, grands sites, monuments historiques, éléments de paysages sous-marins). Dans ce cas, le niveau d'enjeu est élevé lorsque la zone cumule plusieurs sous-enjeux, signifiant que les paysages sont d'importance sur la zone. Pour l'enjeu connaissance, elle s'appuie sur la présence de sites favorables à la production de connaissances sur les milieux marins (PNM, Natura 2000, réserves naturelles, sites EMR soumis à études d'impacts). Dans ce cas, le niveau d'enjeu est élevé lorsque la zone possède peu de sites favorables à une production de connaissance régulière, supposant que les composantes du milieu marin sont a priori moins bien connues.

A l'inverse, les sous-enjeux évalués sur la qualité de l'air identifient des facteurs de pressions (présence de ports, trafic maritime, prolifération d'algues), de même que pour les émissions de GES (émissions pour les industries, émissions des communes littorales, trafic maritime, zones déjà attribuées pour les éoliennes). Enfin, l'enjeu risque est évalué selon les différents risques identifiés sur les zones (risques industriels, de submersion, d'érosion du trait de côte, nucléaire). Dans les trois cas, le niveau d'enjeu est plus élevé lorsque la zone présente plusieurs de ces sous-enjeux.

1.2.3. Tableau intermédiaire de la fiabilité : Évaluation du niveau de fiabilité

La **fiabilité de l'écart au BEE ou du niveau d'enjeu** résulte d'un croisement entre la « fiabilité de l'échelle » qui rend compte de l'échelle des données utilisées et la fiabilité de l'état des sous-enjeux, ci-après appelée « fiabilité de l'état » (ou de la connaissance) :

A. FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE

Les synthèses scientifiques utilisées comme sources pour qualifier l'état des sous-enjeux ont été réalisées au titre de la DSCMM et ont donc pour échelle spatiale les sous-régions

maritimes (SRM) et leurs secteurs. Ces périmètres par SRM et secteurs ne correspondent pas systématiquement aux actuelles façades maritimes métropolitaines et leurs zones de vocation. Cette différence d'échelle rajoute un niveau d'incertitude sur la fiabilité des résultats que l'on a choisi de rapporter au travers d'un paramètre intégré dans le calcul de fiabilité et intitulé « fiabilité échelle ».

Cette fiabilité liée à l'échelle de nos sources est notée entre 1 et 2 selon que les annexes scientifiques (A) et (B) renseignent des données à une échelle plus grande ou égale à celle de la façade (1), plus précise que celle de la façade (1,5) ou égale à la zone de vocation (2).

B. FIABILITÉ DE L'ÉTAT

Pour chaque sous-enjeu, une note de fiabilité de l'état sur 3 est attribuée (0 signifiant que l'état du sous-enjeux n'est pas évalué, 3 signifiant que son état est bien défini, évalué et facilement accessible) puis synthétisée par une moyenne ramenée à 1, permettant de rendre compte du niveau de fiabilité des résultats de l'état par enjeu.

C. CALCUL DE LA FIABILITÉ FINALE

La fiabilité finale par enjeu résulte d'un croisement entre la fiabilité de l'échelle et la fiabilité de l'état (multiplication simple) ramenant le résultat entre 0 et 2. Une classification en 4 catégories donne alors la fiabilité finale : « + » s'il est compris entre 0 et 0,4 ; « ++ » entre 0,5 et 0,9 ; « +++ » entre 1 et 1,4 ; ++++ : entre 1,5 et 2.

Le tableau intermédiaire de la fiabilité rend compte de chacune de ces étapes, comme illustré ci-dessous.

Enjeu environnemental	Fiabilité de la connaisance	Faibilité de l'échelle	Calcul final de la fiabilité	Fiabilité
Habitats benthiques	0,67	1,50	1,00	+++
Habitats pélagiques				non évalué
Mammifères et tortues	0,33	1,50	0,50	++
Oiseaux marins	0,19	1,50	0,28	+
Poissons et céphalopodes	0,21	1,50	0,32	+
Espèces commerciales	0,41	1,50	0,61	++
Enjeu environnemental	**Fiabilité de la connaisance**	**Faibilité de l'échelle**	**Calcul final de la fiabilité**	**Fiabilité**
Espèces non indigènes	1,00	2,00	2,00	++++
Eutrophisation	1,00	2,00	2,00	++++
Intégrité des fonds marins	0,67	2,00	1,33	+++
Changements hydrographiques	1,00	2,00	2,00	++++
Contaminants	0,33	1,00	0,33	+
Questions sanitaires	0,53	1,50	0,80	++
Déchets	0,75	2,00	1,50	++++
Bruit	0,50	2,00	1,00	+++
Enjeu environnemental	**Fiabilité de la connaisance**	**Faibilité de l'échelle**	**Calcul final de la fiabilité**	**Fiabilité**
Paysage	0,80	2,00	1,60	++++
Polluants atmosphériques	0,89	2,00	1,78	++++
Emissions de GES	0,67	2,00	1,33	+++
Risques	0,83	2,00	1,67	++++
Connaissances	1,00	2,00	2,00	++++

Exemple de tableau intermédiaire de la fiabilité pour une zone

2. Les pressions s'exerçant sur les enjeux environnementaux et les tendances des activités socio-économiques à l'origine de ces pressions

2.1 Analyse des pressions

Cette analyse est basée sur la matrice activités-enjeux environnementaux produite par l'OFB dans le cadre de la révision des SFM, complétée dans le cadre de l'EES pour les « autres enjeux environnementaux » (hors descripteurs DCSMM).

2.2 Analyse des tendances des activités socio-économiques à l'origine de ces pressions

Le principe retenu est d'actualiser le tableau ci-dessous, en rajoutant une colonne donnant l'évolution au cours de la période correspondant au cycle 1. Les résultats détaillés de cette actualisation sont disponibles sur demande.

Activité	Evolution passée de la pression de l'activité sur l'environnement	Fiabilité de l'évolution passée *(niveau le plus fiable : +++)*
Activités balnéaires	→	++
Agriculture	↘	+
Aquaculture	→	++
Artificialisation du littoral	↗	++
Câbles sous marins	↗	+
Construction navale	↗	++
Défense	↗	++
Extraction de matériaux	↘	+
Industries	↘	+
Navigation de plaisance	↗	++
Pêche de loisir	↘	++
Pêche professionnelle	↘	++
Production énergie	↗	+
R & D	→	++
Tourisme littoral	↗	+
Travaux publics maritimes	↗	+
Transport maritime	↗	+++

Rappelons que chaque flèche du tableau était élaborée à partir d'un ou plusieurs indicateurs d'évolution de l'activité considérée (sorte de "moyenne" entre plusieurs indicateurs). La démarche consistera donc à actualiser en termes de période les indicateurs utilisés, et à en intégrer le cas échéant de nouveaux plus pertinents ou plus fiables qui auraient été produits depuis la précédente ESE.

Les sources mobilisées sont :

— les fiches AES du DMO et de l'annexe de la SFM révisée

— les synthèses socio-économiques publiées annuellement en NAMO

3. Scénarios prospectifs sur l'évolution probable de l'état de l'environnement en l'absence de DSF (ou de sa révision)

Deux éléments principaux ont été mobilisés dans cette partie :

— d'une part le tableau précédent d'analyse des tendances passées, même s'il convient d'être prudent sur le prolongement des tendances passées (sauf pour le développement des EMR)

— d'autre part les évaluations du premier cycle (niveau d'atteinte des OE, difficultés d'évaluation des OE et des OSE) qui permettent de montrer (1) que l'effet du DSF est pour l'instant inévaluable, (2) que la révision vise d'améliorer son opérationnalisation et donc potentiellement son effet.

2.3. Incidences probables sur l'environnement des SFM révisée

L'évaluation des incidences environnementales d'un document stratégique comme la SFM révisée renvoie à des difficultés méthodologiques spécifiques, déjà rencontrées dans l'EES des premières SFM et pointés par l'Autorité Environnementale dans son rapport sur cette dernière : comment évaluer de façon robuste la compatibilité des OE et des OSE ? Comment juger de la compatibilité de ces objectifs avec l'atteinte du bon état écologique ? Comment évaluer les incidences d'une carte de vocation ?

Dans le prolongement de l'EES de la première SFM, l'analyse des incidences a été structurée en trois parties : (1) Analyse des incidences des OE, (2) Analyse des incidences des OSE, et (3) Analyse des incidences de la carte des vocations.

2.3.1. Analyse des incidences des OE

Elle a consisté à actualiser l'analyse réalisée lors de l'EES de la première SFM sur la base des OE révisés. Ce choix d'actualisation se justifie par (1) l'esprit global de la révision, (2) le délai très serré pour réaliser l'analyse, (3) l'évolution limitée des OE.

Lors de l'EES des premières SFM, l'analyse des incidences des objectifs environnementaux (OE) sur les différents enjeux environnementaux a été réalisée en trois temps :

1) caractérisation de la plus-value apportée par les OE du DSF par rapport à l'existant (ou "ambition des OE")

La plus-value apportée par les OE du DSF par rapport à l'existant (ou « ambition » des OE) a été caractérisée par le groupement en charge de l'EES et a permis de classer les OE en deux groupes :

— OE « Ambitieux » quand au moins un indicateur est associé à une cible correspondant à diminution de la pression par rapport à la pression actuelle (avec une cible quantifiée ou qualitative) ;

— OE « Pas ambitieux » quand l'ensemble des cibles associés aux indicateurs de l'objectif environnemental relèvent de l'application de la règlementation existante, ou de la non dégradation de l'état du milieu par rapport à la situation actuelle ou sont différées.

Cette première étape a été actualisée sur la base des nouvelles cibles et indicateurs des OE.

2) croisement de cette ambition avec la caractérisation de l'état des différents enjeux

Dans un second temps, l'incidence des OE a été définie sur la base du croisement :

— de « l'ambition » définie ci-dessus ;

— et de la caractérisation de l'état des composantes du milieu marin ou de la pression visée.

Ainsi, lorsqu'il existe un lien entre l'OE et l'enjeu, deux types d'incidences des OE sont possibles :

— Incidence positive : lorsque l'OE est jugé ambitieux (que la composante du milieu ou la pression visée soit ou non en bon état) ou lorsque l'OE est jugé non ambitieux et que la composante du milieu ou la pression visée est en bon état ;

— Incidence neutre : lorsque l'OE est jugé non ambitieux et que la composante du milieu ou la pression visée n'est pas en bon état ou non évaluée.

Cette deuxième étape a été actualisée sur la base de l'état des lieux réalisé dans le cadre de la présente EES.

3) prise en compte de l'influence du processus d'élaboration (atténuation ou renforcement de l'incidence)

Cette troisième étape n'a pas été réalisée

2.3.2. Analyse des incidences des OSE

Dans l'ESE de la première SFM, l'analyse des incidences des objectifs socio-économique (OSE) s'est pour sa part largement appuyé sur un travail de croisement des OSE et des OE réalisé par l'AFB et le CEREMA, avec comme pour les OE la prise en compte de l'influence du processus d'élaboration (atténuation ou renforcement de l'incidence).

Les principes méthodologiques de cette analyse ont été repris avec les nouveaux OSE, en mobilisant notamment la matrice de croisement activités / enjeux produites dans le cadre du DMO. Seule la prise en compte de l'influence du processus d'élaboration n'a pas été reconduite dans la mesure où l'évaluation environnementale est intervenue en aval de ce processus. Un zoom particulier a été réalisé sur les incidences des OSE concernant le développement des EMR, sur la base des travaux réalisé pour la DGEC par le groupement Créocéan.

Le mode opératoire détaillé de l'analyse est décrit ci-après (les résultats détaillés en version tableur sont disponibles sur demande).

L'analyse a été menée en deux grandes étapes :

ETAPE 1 : Comparaison avec les incidences des OSE de la première SFM

1) Monter un tableur Excel avec l'ensemble des nouveaux OSE en ligne (OSE généraux, OSE particuliers les déclinant, indicateurs associés) et les enjeux environnementaux en colonnes

2) Faire apparaître dans ce tableau les différences avec les OSE de la SFM de 2019 (changement d'intitulé et nouveaux OSE)

3) « Rapatrier » les incidences de 2019 pour les OSE n'ayant pas ou peu changé (intitulé identique ou légèrement modifié)

NB : quelques points d'attention pour ce « rapatriement » dues au fait que la liste des colonnes (enjeux) a légèrement évolué depuis 2019 :

— suppression de la colonne réseaux trophiques

— ajout de la colonne habitats pélagiques

— colonne contaminants séparée en deux « contaminants (chimiques) » et « questions sanitaires »

— colonne émission de GES rajoutée (donc sans incidences à rapatrier)

4) Faire ensuite apparaître dans le tableur, par un code de lettres (P, N, I) les incidences des actions de 2022 rattachées à chaque OSE (si rattachement principal et secondaire, ne prendre que le principal) - S'il y a 2 ou 3 actions rattachées à un OSE, mettre autant de lettres que d'incidences de ces 2 ou 3 actions.

5) Vérifier la cohérence des incidences avec la matrice activités / pressions

Par exemple : d'après la matrice, la pêche n'est pas censée avoir de liens avec l'eutrophisation, donc il doit y avoir que des cases blanches pour les OSE pêche dans la colonne eutrophisation

ETAPE 2 : Incidences finales des nouveaux OSE

6) Pour les OSE avec modifications d'intitulés, se demander si elles sont de nature à modifier les incidences de 2019

NB : pour ça se servir notamment de l'argumentaire de 2019

NB2 : Peuvent être également nécessaire à cette étape (notamment pour savoir si la modification d'intitulé change la nature de l'objectif entre développement de l'activité et maintien/modernisation, ce qui est différent du point de vue des incidences) :

— les cibles associées à l'OSE (s'il y en a)

— un entretien avec la DIRM pour connaître l'origine des modifications d'intitulés des OSE

7) Modifier éventuellement les incidences en fonction de la cohérence avec la matrice activités pressions (cases encadrées en bleu) et les incidences venant des actions rattachées (lettres P, N et I), selon les règles suivantes :

— **Règle n°1** : Quand une case est colorée (donc avec une incidence) avec un cadre bleu (parce que d'après la matrice il ne devrait pas y avoir d'incidence) = **on passe en blanc**

— **Règle n°2** : Quand une case est blanche avec un cadre bleu (parce que d'après la matrice il devrait y avoir une incidence) = **on se pose la question d'éventuellement la colorer** (de la même couleur a priori que les autres incidences de la ligne). La décision de la colorer ou pas dépend de la nature de l'OSE (intitulé, indicateurs, cibles éventuelles). En effet, comme la matrice recense toutes les incidences possibles d'une activité sur les enjeux, un OSE peut porter sur un aspect plus ciblé de l'activité (par exemple « Favoriser la décarbonation des bateaux de pêche »), qui ne justifie pas forcément d'avoir toutes les incidences possibles de l'activité concernée (pêche dans l'exemple ci-dessus).

— **Règle n°3** : Quand il y a une lettre P (ou plusieurs) dans une case blanche, ce qui signifie « Cet OSE n'avait pas d'incidence identifiée en 2019 sur cet enjeu mais on lui a rattaché en 2021 une ou plusieurs actions avec des incidences jugées positives » = **on passe la case en vert, mais en vert clair** pour préciser que c'est une incidence positive qui vient des actions et pas de l'EES de 2019

NB : Même principe pour une lettre I dans du blanc (mettre du jaune clair) et pour une lettre N dans du blanc (mettre du orange ou du rouge clair)

NB2 : Dans le cas - rare a priori - de plusieurs lettres différentes, ne pas colorer la case

— **Règle n°4** : Quand il y a une ou plusieurs lettres (P, N ou I) dans une case colorée, on peut rencontrer deux types de situations :

(1) une situation « cohérente » c'est-à-dire une lettre P dans une case verte ou une lettre N dans une case orange = aucune raison de modifier la couleur

(2) une situation « paradoxale » c'est-à-dire une lettre P dans une case orange ou jaune (cas le plus fréquent) ou une lettre N dans une case verte (moins fréquent) = on ne modifie pas la couleur (car on est bien sur l'incidence de l'objectif qui a un périmètre plus large qu'une ou deux actions qui lui sont rattachées) mais on peut souligner dans le texte de

commentaire du tableau des incidences : « Cet OSE présente des incidences potentiellement négatives mais certaines actions qui le déclinent peuvent néanmoins avoir des incidences positives »

Donc pour résumer cette règle n°4 : **quand il y a une ou plusieurs lettres (P, N ou I) dans une case colorée, on ne change pas la couleur et on le gère par les commentaires**

8) Instruire la colonne émissions de GES

Cette colonne est forcément blanche dans le tableur de l'étape 1 puisque cet enjeu n'existait pas en 2019 (en fait il était intégré dans pollution de l'air). Pour l'instruire on peut se servir, outre de l'intitulé de l'OSE : (1) de la matrice « prolongée » sur les enjeux Paysage, Qualité de l'air, **GES**, Risques et connaissance, (2) des indicateurs et cibles associés à l'OSE, (3) de la nature des actions qui sont rattachées à cet OSE

9) Instruire les incidences des « nouveaux » OSE (qui seront forcément blanches dans le tableur initial d'après ce qui précède)

NB : On peut là aussi s'aider de la matrice pour repérer des incidences éventuelles

1.3. Analyse des incidences des cartes de vocations

La source principale de cette analyse est l'annexe 8 des SFM révisées (fiches descriptives par zones de vocation).

Une analyse par zone de vocation a d'abord été réalisée et son résultat est fourni en annexe 4 du rapport environnemental (les éléments d'analyse associés sous format tableur sont disponibles sur demande).

Chaque fiche aborde pour chaque ZV :

— la vocation ;

— les enjeux environnementaux ;

— les activités économiques actuelles et prospectives (a minima éolien, plus si possible) ;

— l'analyse du niveau de pression cumulé actuel dans la zone sur la base d'un tableau croisant en lignes les activités présentes dans la zone et en colonne les enjeux environnementaux. La matrice activités / pressions donnent les cases à instruire dans le tableau. Chaque case à instruire contient deux informations : en couleur le niveau d'enjeu environnemental (source état initial de l'environnement) qui est le même pour toute la colonne, et en gradation de 1 à 3 le niveau de l'activité (appréciation cartographique par exemple) ;

— le niveau de pression cumulé prospectif, soit en en faisant un deuxième tableau, soit en faisant apparaître les changements par rapport au précédent (éolien qui apparaît en ligne ou qui se renforce) ;

— une conclusion sur le rôle de la carte des vocations pour gérer éventuellement ce niveau de pression : intitulé de la vocation, planification prospective de ZPF, prescriptions et préconisations (si elles vont au-delà de la règlementation), articulations des PP.

Une synthèse des analyses à l'échelle de chaque ZV a ensuite été réalisée pour le rapport environnemental avec un tableau de synthèse du niveau de pression cumulé (zones de vocation en lignes et enjeux en colonne) et une synthèse des conclusions sur le rôle de la CV pour gérer ce niveau de pression.

2.4. Incidences sur Natura 2000

Présentation des sites Natura 2000, des habitats et des espèces d'IC concernés par l'évaluation

Présentation des sites N2000 par zone de vocation et liste des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Les sites Natura 2000 (ZSC et ZPS) ont été localisés par rapport aux zones de vocation.

La liste des habitats marins et espèces marines à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 et pris en compte dans le cadre de cette analyse a été dressée par site Natura 2000 et par zone de vocation.

Les enjeux ont ensuite été à ce stade regroupés par groupe d'habitats et groupes d'espèces pour faciliter l'analyse et la lecture du document. Pour chaque site Natura 2000, sont précisés les groupes concernés à l'origine de la désignation des sites :

- Habitats marins (sédimentaires et rocheux)
- Habitats littoraux (sédimentaires et rocheux)
- Habitats humides
- Mammifères marins et tortues
- Poissons amphihalins
- Oiseaux côtiers
- Oiseaux marins pélagiques
- Oiseaux migrateurs terrestres

L'état de conservation des habitats et espèces a été précisée par site (A : Excellent ; B : Bon ; C : Moyen à médiocre) (source : INPN, 2019). L'état de conservation de chaque groupe d'enjeu a ainsi pu être commenté, à l'échelle de la façade, au regard des évaluations faites sur chaque site

2.2. Analyse de la cohérence et compatibilité entre DSF et Natura 2000

Analyse des incidences sur les groupe d'enjeux à l'origine des sites Natura 2000 à l'échelle de la façade

Pour chaque objectif environnemental (OE) et objectif socio-économique (OSE), les incidences ont été déclinées sur chaque groupe d'enjeu listé précédemment.

Les OE et OSE peuvent avoir des incidences positives, incertaines ou négatives sur ces enjeux.

P	Incidence positive sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire
I	Incidence incertaine sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire

N	Incidence négative sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire
	Incidence neutre, c'est-à-dire ni positive, ni incertaine, ni négative
	Pas d'incidence sur les habitats ou espèces N2000 - Action non concernée par l'analyse

La nature de l'incidence a été précisée selon l'échelle suivante :

Incidences négatives (ou incertaines)	• Destruction d'habitat (pertes physique, obstacle à la libre circulation, fragmentation de l'habitat) • Dégradation d'habitat (pollution, altération biogéochimique (apport de nutriment, de contaminants), perturbation physique (modification des conditions hydrographiques), déchets, pathogènes • Destruction d'espèces (extraction d'espèce, prélèvement, mortalité, blessure, collision, capture accidentelle) • Dérangement / Perturbation d'espèces (fréquentation, bruit, dégradation du réseau trophique, apport d'ENI)
Incidences positives (ou incertaines)	• Restauration d'habitat • Protection d'habitat • Protection des espèces • Amélioration des pratiques / Diminution des pressions (gestion, réduction des pollutions, des déchets, etc)

Cela a permis de comptabiliser les nombres d'incidences positives, incertaines et négatives sur les habitats et espèces d'IC à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 à l'échelle de la façade.

Analyse des incidences sur les groupe d'enjeux à l'échelle des zones de vocation

Chaque objectifs socio-économique et environnemental a été rattaché aux zones de vocation concernées, quand l'information était disponible. Cela a permis de comptabiliser les nombres d'incidences sur les habitats et espèces d'IC à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 à l'échelle de chaque zone de vocation et par enjeu.

Zoom sur les incidences spatialisées

Cette partie a mobilisée les informations disponibles dans les annexes thématique des SFM.

Un zoom sur les incidences vis-à-vis de la planification des énergies marines renouvelables, la planification aquacole, la planification de l'extraction des granulats marins et la planification des zones de protection forte a ainsi été réalisé.

Chaque zone de développement envisagée dans les façades est localisée par rapport aux sites Natura 2000 et les choix faits pour la spatialisation de ces activités ou des zones de protection ont été explicités vis-à-vis des enjeux Natura 2000.

2.5. Propositions de mesures ERC

Mesures d'évitement et de réduction

Les démarches d'évitement et de réduction mises en œuvre au cours du processus de révision de la SFM, ont été présentées :

— à l'échelle du travail de planification, notamment vis-à-vis de thèmes faisant l'objet d'une planification : énergies marines renouvelables, planification aquacole, planification de l'extraction des granulats marins et planification des zones de protection forte ;

— à l'échelle de la définition des OSE, en précisant ceux qui portent en particulier une dimension environnementale.

Mesures compensatoires

En raison de l'impossibilité de quantifier à l'échelle de la SFM les incidences résiduelles négatives, aucune mesure compensatoire précise n'a pu être proposée. Le rôle de la SFM vis-à-vis de la compensation a été rappelée et des mesures compensatoires "génériques" ont été suggérées.

Zoom sur les mesures prises pour éviter, réduire et compenser l'éolien en mer

Au-delà de la démarche d'évitement mise en œuvre dans la définition des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation peuvent être mises en œuvre au niveau de chaque projet. Elles sont présentées dans ce chapitre

2.6. Suivi des incidences des SFM

Le dispositif de suivi des DSF a fait l'objet de nombreux travaux de révision lors de ce deuxième cycle :

— évolution des cibles et indicateurs des OE ;

— évolution des indicateurs des OSE, en lien avec l'élaboration du tableau de bord de suivi de la SNML2.

Ces évolutions ont été analysées sur la base de l'ensemble des documents issus (1) du chantier d'opérationnalisation des OE et (2) du chantier de mise à jour des OSE, afin d'apprécier leur effet potentiel sur l'amélioration du suivi des incidences.

Enfin, sur la base de l'analyse de l'évaluation du BEE réalisée pour ce deuxième cycle, une analyse de la capacité du dispositif de suivi à permettre une amélioration du suivi de l'évolution de l'écart au BEE a également été réalisée.

ANNEXE 3 – Plans, programmes et stratégies

ANNEXE PPS n°1 : Extrait du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

Tableau détaillant les liens entre les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée et les objectifs environnementaux du DSF

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE en lien avec le DSF	Précision sur les dispositions du SDAGE en lien avec le DSF	Code et libellé des objectifs environnementaux du DSF en lien avec le SDAGE	
OF 2 « Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques »	Dispositions 2-01 à 2-04 ;	D06-OE01	Limiter les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées à l'artificialisation de l'espace littoral et des petits fonds côtiers (Région marine Méditerranée).
		D06-OE02	Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux ouvrages, activités et usages maritimes.
		A2	Éviter tout nouvel aménagement ou activité (ouvrages maritimes, extraction de matériaux, dragage, immersion de matériaux de dragage, aménagements et rejets terrestres) modifiant des conditions hydrographiques présentant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des zones de transition mer-lagune (spécifique Méditerranée).
		B2	Éviter tout nouvel aménagement ou activité (ouvrages maritimes, extraction de matériaux, dragage, immersion de matériaux de dragage, aménagements et rejets terrestres) modifiant des conditions hydrographiques présentant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs de dunes sableuses sous-marines profondes (spécifique Méditerranée).
		D07-OE01	Éviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres. **impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale.* *N.B. 1 : Cet objectif cible les principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance (ZFHi) et les habitats suivants : les bancs de maërl, les herbiers de phanérogames (zostères, posidonies, cymodocées), les ceintures de fucales, laminaires et cystoseires, les trottoirs à lithophyllum, les bioconstructions à sabellaridés et le coralligène (côtier et profond).* *N.B. 2 : Les cartes des ZFHi seront produites dans le cadre de la mesure M004.*
		D08-OE06	Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion.
		D08-OE05	Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex. : creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE.

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE en lien avec le DSF	Précision sur les dispositions du SDAGE en lien avec le DSF	Code et libellé des objectifs environnementaux du DSF en lien avec le SDAGE	
OF 5A « Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions domestiques et industrielles » **▶ Dispositions 5A-01 à 5A-07 du SDAGE ;**	**Dispositions 5A-01 à 5A-07 ;**	D08-OE01	Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports.
		D08-OE07	Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre*. * *hors activités de dragage clapage.*
	Disposition 5A-07 « Réduire les pollutions en milieu marin » ;	D08-OE03	Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance.
		D10-OE01	Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral.
OF 5B « Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques »	**Disposition 5B-01 à 5B-04 ;**	D05-OE03	Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation.
		D08-OE07	Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre*. * *hors activités de dragage clapage.*
OF 5C « Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses »	**Disposition 5C-01 à 5C-05 ;**	D08-OE07	Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre*. * *hors activités de dragage clapage.*
OF 5D « Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles »	**Dispositions 5D-01 à 5D-05 ;**	D08-OE07	Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre*. * *hors activités de dragage clapage.*
OF 5E « Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine »	**Disposition 5E-05** « Réduire les pollutions du bassin-versant pour atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignades et aux eaux conchylicoles » ;	D09-OE01	Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages.

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE en lien avec le DSF	Précision sur les dispositions du SDAGE en lien avec le DSF	Code et libellé des objectifs environnementaux du DSF en lien avec le SDAGE	
OF 6A « Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques »	**Disposition 6A12** « Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages » ; **Disposition 6A16** « Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux » ;	D01-HB-OE03	Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux*, notamment par la pêche à pied. **Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à lithophyllum.*
		D06-OE01	Limiter les pertes physiques d'habitat liées à l'artificialisation de l'espace littoral, de la laisse de plus haute mer à 20 mètres de profondeur (Région marine Atlantique : MEMN, NAMO, SA). Limiter les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées à l'artificialisation de l'espace littoral et des petits fonds côtiers (Région marine Méditerranée).
OF 6A « Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques »	**Disposition 6A16** « Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux » ;	D01-HB-OE07	Maintenir un niveau d'exploitation durable du corail rouge sous influence de la pêche professionnelle en plongée sous-marine. OE s'appliquant sur l'ensemble de la façade MED mais ciblant en particulier : - Méditerranée Continentale, - Corse.
		D01-HB-OE09	Éviter la perturbation physique des herbiers de phanérogames méditerranéens et du coralligène (par les mouillages, la plongée sous-marine de loisir et les engins de pêche de fond).
		D01-HB-OE12	En fonction des connaissances à acquérir, limiter la prolifération des macro-algues filamenteuses sur les substrats rocheux et les coralligènes.
		A10	Optimiser le rôle écologique des fonds côtiers artificialisés (digues, enrochements…) (spécifique Méditerranée).
		A8	Restaurer les petits fonds côtiers présentant une altération des fonctions écologiques (spécifique Méditerranée).
	Disposition 6A-05 à 6A-09 ; Disposition 6A16 « Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux » ;	D07-OE03	Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières.

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE en lien avec le DSF	Précision sur les dispositions du SDAGE en lien avec le DSF	Code et libellé des objectifs environnementaux du DSF en lien avec le SDAGE	
OF 6B « Préserver, restaurer et gérer les zones humides »	**Disposition 6B-01** « Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides sur les territoires pertinents » ;	D01-OM-OE05	Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales. La carte des habitats fonctionnels des Oiseaux Marins sera établie à l'occasion du plan d'action des DSF. ** cf. espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté BEE.*
OF 6C « Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau »	**Disposition 6C-04** « Préserver le milieu marin Méditerranée de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes » ;	D02-OE01	Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore.
		D02-OE02	Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées.
		D02-OE03	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés aux eaux et sédiments de ballast des navires.
		D02-OE04	Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles.
		D08-OE04	Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.).
OF 7 « Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir »	**Dispositions 7-01**	D07-OE04	Assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année, notamment en réduisant les niveaux de prélèvements d'eau (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant.

ANNEXE PPS n°2 : Extrait du SDAGE du bassin de Corse 2022-2027

Tableau détaillant les liens entre les dispositions du SDAGE du bassin de Corse et les objectifs environnementaux du DSF

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE et des dispositions en lien avec le DSF		Codes et libellés des objectifs environnementaux du DSF de la sous-région Méditerranée associés	
OF1 « Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau… »	**Dispositions 1-01 à 1-10**	D07-OE04	Assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année, notamment en réduisant les niveaux de prélèvements d'eau (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant
OF-2A « Poursuivre la lutte contre la pollution »	**Disposition 2A-01 à 2A-12**	D08-OE01	Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports
		D08-OE07	Réduire les rejets à la mer de contaminants d'origine terrestre* ** hors activités de dragage clapage*
	Disposition 2A-01 à 2A-06	D05-OE03	Ne pas augmenter les apports de nutriments dans les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation
	Disposition 2A-05 - « Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions » **Disposition 2A-10** - « Engager des programmes d'actions coordonnées dans les milieux particulièrement sensibles aux pollutions organiques et chimiques »	D09-OE01	Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages
	Disposition 2A-08 - « Assurer la veille sur les substances dangereuses » **Disposition 2A-09** - « Réduire les pollutions par les substances dangereuses que concentrent les agglomérations »	D08-OE05	Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex : creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime…) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE et des dispositions en lien avec le DSF		Codes et libellés des objectifs environnementaux du DSF de la sous-région Méditerranée associés	
OF3A « Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et littoraux »	**Disposition 3A-01 à 3A-09**	D07-OE03	Limiter les pressions et obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et lagunes côtières
	Disposition 3A-08 - « Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages dans le respect des objectifs environnementaux du SDAGE »	A2	Éviter tout nouvel aménagement ou activité (ouvrages maritimes, extraction de matériaux, dragage, immersion de matériaux de dragage, aménagements et rejets terrestres) modifiant des conditions hydrographiques présentant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des zones de transition mer-lagune
		B2	Éviter tout nouvel aménagement ou activité (ouvrages maritimes, extraction de matériaux, dragage, immersion de matériaux de dragage, aménagements et rejets terrestres) modifiant des conditions hydrographiques présentant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs de dunes sableuses sous-marines
		D06-OE01	Limiter les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées à l'artificialisation de l'espace littoral et des petits fonds côtiers (Région marine Méditerranée)
		D06-OE02	Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux ouvrages, activités et usages maritimes
		D07-OE01	Éviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres **impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale*
		D08-OE05	Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex : creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime...) et supprimer les rejets, émissions, relargage des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE
OF 3B « Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau »	**Disposition 3B-05** - « Adapter la lutte contre les espèces exotiques envahissantes aux enjeux de préservation des milieux »	D02-OE01	Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore
		D02-OE02	Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées
		D02-OE03	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés aux eaux et sédiments de ballast des navires
		D02-OE04	Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE et des dispositions en lien avec le DSF		Codes et libellés des objectifs environnementaux du DSF de la sous-région Méditerranée associés	
OF 3C « Préserver, restaurer et gérer les zones humides pour garantir leurs fonctions et les services rendus »	Dispositions 3C-01 à 3C-07	D01-OM-OE05	Maintenir ou restaurer les habitats fonctionnels des oiseaux marins* dans les zones humides littorales. La carte des habitats fonctionnels des Oiseaux Marins sera établie à l'occasion du plan d'action des DSF ** espèces d'oiseaux marins listées dans l'arrêté relatif au bon état écologique*
	Disposition 3C-02 - « Engager des actions de restauration des zones humides et des milieux lagunaires »	D07-OE03	Limiter les pressions et les obstacles à la connectivité mer-terre au niveau des estuaires et des lagunes côtières
OF3D « Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux et marins »	Disposition 3D-01 - « Résorber les pollutions portuaires »	D08-OE01	Réduire les apports de contaminants dus aux apports pluviaux des communes, des agglomérations littorales et des ports
		D08-OE03	Réduire les rejets d'effluents liquides (eaux noires, eaux grises), de résidus d'hydrocarbures et de substances dangereuses issus des navires de commerce, de pêche ou de plaisance
		D08-OE05	Limiter les apports directs, les transferts et la remobilisation de contaminants en mer liés aux activités en mer autres que le dragage et l'immersion (ex : creusement des fonds marins pour installation des câbles, EMR, transport maritime...) et supprimer les rejets, émissions, relargages des substances dangereuses prioritaires mentionnées en annexe 10 de la DCE
	Disposition 3D-02 - « Favoriser l'élaboration et la mise en œuvre de schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et des filières de gestion des sédiments évolutifs et adaptés aux besoins locaux »	D08-OE06	Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion
	Disposition 3D-04 - « Engager des actions de préservation ou de restauration physique spécifique aux milieux marin »	D01-HB-OE03	Réduire les perturbations physiques liées à la fréquentation humaine sur les habitats rocheux intertidaux*, notamment par la pêche à pied **Champs de blocs, bancs de moules intertidaux, ceintures à cystoseires et trottoirs à lithophyllum*
		D01-HB-OE12	En fonction des connaissances à acquérir, limiter la prolifération des macroalgues filamenteuses sur les substrats rocheux et les coralligènes
		A10	Optimiser le rôle écologique des fonds côtiers artificialisés (digues, enrochements...)
		A8	Restaurer les petits fonds côtiers présentant une altération des fonctions écologiques
	Disposition 3D-04 - « Engager des actions de préservation ou de restauration physique spécifiques au milieu marin » Disposition 3D-05 - « Protéger les habitats marins sensibles en organisant les usages maritimes »	D01-HB-OE09	Éviter la perturbation physique des herbiers de phanérogames méditerranéens et du coralligène (par les mouillages, la plongée sous-marine de loisir et les engins de pêche de fond)
		D01-HB-OE07	Maintenir un niveau d'exploitation durable du corail rouge sous influence de la pêche professionnelle en plongée sous-marine. OE ciblant en particulier la Méditerranée Continentale et la Corse

Codes et libellés des orientations fondamentales du SDAGE et des dispositions en lien avec le DSF		Codes et libellés des objectifs environnementaux du DSF de la sous-région Méditerranée associés	
OF3D « Préserver et restaurer les écosystèmes littoraux et marins »	**Disposition 3D-03** - « Mettre en œuvre la stratégie territoriale de gestion intégrée du trait de côte en la déclinant en stratégie locale » **Disposition 3D-04** - « Engager des actions de préservation ou de restauration physique spécifique aux milieux marin »	A2	Éviter tout nouvel aménagement ou activité (ouvrages maritimes, extraction de matériaux, dragage, immersion de matériaux de dragage, aménagements et rejets terrestres) modifiant des conditions hydrographiques présentant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des zones de transition mer-lagune
		B2	Éviter tout nouvel aménagement ou activité (ouvrages maritimes, extraction de matériaux, dragage, immersion de matériaux de dragage, aménagements et rejets terrestres) modifiant des conditions hydrographiques présentant un impact résiduel notable sur la courantologie et la sédimentologie des secteurs de dunes sableuses sous-marines profondes
		D06-OE01	Limiter les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées à l'artificialisation de l'espace littoral et des petits fonds côtiers (Région marine Méditerranée)
		D06-OE02	Réduire les perturbations et les pertes physiques des habitats génériques et particuliers liées aux ouvrages, activités et usages maritimes
		D07-OE01	Éviter les impacts résiduels notables* de la turbidité au niveau des habitats et des principales zones fonctionnelles halieutiques d'importance les plus sensibles à cette pression, sous l'influence des ouvrages maritimes, de l'extraction de matériaux, du dragage, de l'immersion de matériaux de dragage, des aménagements et de rejets terrestres **impacts résiduels notables au sens de l'évaluation environnementale*
	Disposition 3D-06 - « Réduire significativement les apports en macro-déchets au milieu marin »	D10-OE01	Réduire les apports et la présence des déchets d'origine terrestre retrouvés en mer et sur le littoral
		D10-OE02	Réduire les apports et la présence de déchets en mer issus des activités, usages et aménagements maritimes
	Disposition 3D-07 - « Limiter l'introduction d'espèces non indigènes »	D02-OE01	Limiter le risque d'introduction d'espèces non indigènes lié à l'importation de faune et de flore
		D02-OE02	Limiter le transfert des espèces non indigènes (ENI) à partir de zones fortement impactées
		D02-OE03	Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes (ENI) liés aux eaux et sédiments de ballast des navires
		D02-OE04	Limiter les risques de dissémination des espèces non indigènes lors de l'introduction et du transfert des espèces aquacoles
		D08-OE04	Limiter le rejet dans le milieu naturel de contaminants et la dissémination d'espèces non indigènes lors du carénage des navires (plaisance et professionnels) et des équipements immergés (bouées, structures d'élevages, etc.)

ANNEXE PPS n°3 : Extrait de l'EES du SRADDET PACA (région Sud) 2022-2027

Tableau détaillant les liens entre les règles et objectifs du SRADDET PACA et les objectifs environnementaux du DSF

DSF	Objectifs du SRADDET (prise en compte)	Règles du SRADDET (prise en compte)
La prévention des risques et la gestion du trait de côte	L'objectif 9 *préconise d'engager dès à présent la réflexion sur le recul stratégique ou, tout au moins, de repenser les aménagements futurs en bord de mer. Il invite les territoires concernés à s'engager dans des démarches de planification et de gestion intégrée des zones côtières.* L'objectif 10 *vise à améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique et garantir l'accès à tous à la ressource en eau.* *Par ailleurs,* les objectifs 11, 16, 37, 47, 48 et 50 *établissent un ensemble de mesures visant à anticiper et de réduire les risques naturels : inondation, feux de forêt, dont les intensités sont liées au changement climatique.*	*De nombreuses règles mises en avant par le SRADDET permettent de prévenir les risques, dont côtiers.* *La règle LD1-O9 visant à «* favoriser le maintien et le développement des activités économiques exigeant la proximité immédiate de la mer » *prend en compte l'anticipation des effets du changement climatique et les risques littoraux.* Les règles de l'orientation 10 *sont particulièrement en lien :* la règle LD1-O10b *intègre «* une démarche de réduction de la vulnérabilité en anticipant le cumul et l'accroissement des risques naturels » et les *règles LD1-O10c et d visent en particulier les risques d'inondation en limitant l'imperméabilisation des sols et protégeant les zones d'expansion de crues.*
La connaissance, la recherche et l'innovation ainsi que l'éducation et la formation aux métiers de la mer	L'objectif 20 *invite également les territoires à faciliter et accompagner l'émergence de nouvelles expériences touristiques basées sur l'innovation autour du numérique.* L'objectif 13 *affirme la nécessité de renforcer, de diffuser la connaissance de la biodiversité et de ses fonctionnalités, d'ouvrir le champ de la R&D, et d'encourager l'expérimentation de nouvelles solutions.*	***Aucune règle relative à la connaissance, recherche, éducation ou formation en lien avec le littoral ou la mer n'est évoquée dans le SRADDET PACA.***
Le développement durable des activités économiques,	Les objectifs 1 et 3 *visent à conforter les grands ports (Marseille, Toulon, Nice) par une meilleure connexion multimodale avec leurs hinterlands.*	*L'ensemble des règles de l'orientation 5 «* Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique » *favorisent la mise en œuvre d'un développement économique durable en limitant le*

maritimes et littorales et la valorisation des ressources naturelles minérales, biologiques et énergétiques	L'objectif 2 *appelle à mettre en place une stratégie portuaire et fluviale et poursuivre le label « ports propres en Provence-Alpes Côte d'Azur ».* L'objectif 9 *vise à favoriser le développement économique des activités maritimes dans le respect d'une gestion durable et partagée de la mer.* L'objectif 19 *prévoit de développer l'éolien flottant offshore afin de créer une filière industrielle au large du Golfe de Fos.* *Les réserves de pêche sont inscrites dans la trame bleue* (objectif 50).	*développement des zones d'activités économiques et industrielles, favorisant une densification, modernisation ou réhabilitation de ces dernières.* *La règle LD1-O9 vise à* « favoriser le maintien et le développement des activités économiques exigeant la proximité immédiate de la mer » *avec l'établissement de certaines conditions d'implantation sur les espaces proches du rivage.* *De nombreuses règles visent la valorisation des ressources énergétiques en favorisant le développement des énergies renouvelables. C'est le cas notamment de la règle* LD1-O12b *et de celles de l'orientation 19.* La règle LD1-O26 *promeut le développement de l'économie circulaire l'échelle des SCoT qui permet de valorisation économique de déchets, objets en fin de vie …*
La protection des milieux, des ressources, des équilibres biologiques et écologiques ainsi que la préservation des sites, des paysages et du patrimoine	Les objectifs 17, 47, 48 et 54 visent à protéger les paysages, le patrimoine, les entités paysagères de l'urbanisation et le cadre de vie. L'objectif 10 demande aux projets de territoire d'intégrer de manière prospective la disponibilité de la ressource en eau comme une condition préalable et déterminante à la définition du projet. L'objectif 14 reprend les objectifs quantitatifs du SDAGE et ceux du Sourse. L'objectif 50 identifie, la trame verte et bleue comme un élément structurant du territoire régional, devant déterminer en amont les choix de planification et d'aménagement et la préservation de toutes ses composantes. Il fixe des objectifs de remise en état optimale. Il est renforcé par l'objectif 51 qui vise à assurer les liaisons écologiques vis-à-vis des régions italiennes et françaises voisines. L'objectif 57 envisage également l'accessibilité raisonnée aux sites par des modèles de transports collectifs ou doux en connexion au-delà des pôles d'échange multimodaux (PEM) et de diminuer les impacts sur l'environnement de la mise en tourisme.	*La règle LD1-O11b vise à rénover le bâti en respectant la qualité patrimoniale et architecturale du bâti.* *En termes de paysages, les règles de l'orientation 19, « Augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une Région neutre en carbone à l'horizon 2050 », visent à développer les énergies renouvelables tout en prenant en compte l'enjeu d'insertion paysagère.* *De nombreuses règles participent à favoriser la protection des milieux, ressources et équilibres biologiques et écologiques :* - *La règle LD1-O10a permet de protéger la ressource en eau ;* - *La règle LD1-O11a vise à intégrer des objectifs de « qualité » dans les projets d'aménagement participant à préserver ou restaurer la biodiversité, préserver la ressource en eau, assurer la résilience au changement climatique ou encore la gestion économe de l'espace ;* - *L'ensemble des règles de l'orientation 14 participent aussi à protéger et sécuriser la ressource en eau ;* - *La règle LD1-O15a contribue « au maintien et à la préservation de la biodiversité » et à la « restauration et remis en état optimal des continuités écologiques » ;* - *La règle LD2-O37a a pour objectif de développer la nature en ville ce qui permet de redévelopper des milieux « naturels » en ville et d'avoir des conséquences positives sur les paysages … ;*
		- *Enfin, l'ensemble des règles de l'objectif 50 identifient et précisent la trame verte et bleue, les sous-trames et participent à la « préservation et remise en état des continuités écologiques » et à la « restauration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau ».*

ANNEXE 4 – Fiches par zone de vocation

Zone de vocation 1 – Périmètre du Parc naturel marin du golfe du Lion

La vocation du secteur

Préserver la biodiversité marine côtière du plateau et des habitats profonds.
Mettre en valeur des patrimoines naturel et culturel.
Assurer l'évolution durable des usages traditionnels (pêche professionnelle, activité de tourisme et de loisirs) et émergents (éolien flottant, etc.).
Maîtriser les pressions cumulées prioritairement en zone côtière.

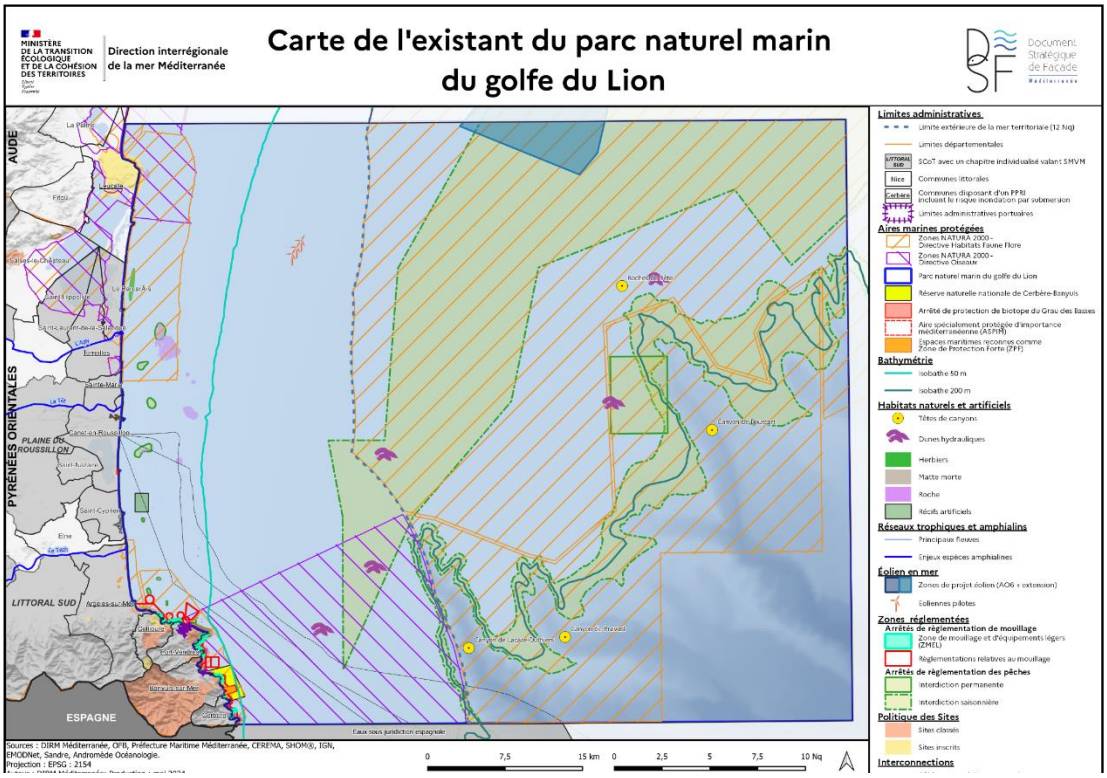


Figure 10 **Carte de l'existant du secteur étudié**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 7 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 1**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion Front et upwelling et cascading significatifs sur les têtes de canyon : efflorescences d'ampleur au printemps. Tourbillons en limite de plateau. Remontées des eaux de fond permettant un fort développement du phytoplancton Présence de gravelles à Amphioxus	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagune (nutriment, juvéniles de poissons). Panaches Fluviaux	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009 Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Monts sous-marins, canyons et talus « rocheux » Talus et canyons « vaseux » à forte biodiversité.	**Majeur**
	Dunes hydrauliques du plateau et du haut de talus	Dunes mobiles de sables reliquats des rebords du plateau	**Fort**
	Habitats biogéniques	Herbiers à Cymodocées au nord du port de Banyuls et entre le cap de l'abeille et de peyrefite, et de Barcarès. Herbiers de posidonies présents au large de la côte vermeille. Association à rhodolithes, coralligène, trottoir à Lithophyllum sur la côte rocheuse.	**Majeur**
	Habitats profonds	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	**Majeur**

		Récifs de coraux blancs Antipathaires (coraux noirs), autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire), biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres).	
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux	**Fort**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, sédiments intertidaux, vase subtidale, vasière intertidale Fonds détritiques du bord de plateau Sédiments grossiers subtidaux Sables indurés (beachrock et pockmarck)	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose du Rhône Lamproie	**Majeur**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	*Requin peau bleu*	**nd**
	Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Echasse blanche	**Majeur**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, Sterne hansel et naine Mouette mélanocéphale, Sterne caugek et pierregarin	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Densité toutes espèces Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés	Grande nacre, Grande cigale & Datte de mer Langoustine et langouste	**nd**

	benthiques protégés et/ou exploités		
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Presque toutes les espèces de cétacés (diversité maximale) : grand dauphin, dauphin bleu et blanc, dauphin de Risso, rorqual commun, grand cachalot, globicéphale noir Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	**nd**

Tableau des enjeux écologiques présents dans le secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les activités économiques[43]

La zone est caractérisée par la présence de nombreuses activités professionnelles et de loisirs : la pêche de loisir, mais surtout la pêche professionnelle (arts dormants et trainants) y est considérée comme majeure, notamment du fait de la proximité de nombreuses zones de pêches à proximité des ports français et espagnoles. Dix ports sont situés au sein du secteur, y compris de plaisance. Plusieurs types d'activités de plaisance nautique y sont développées, qu'elles soient motorisées ou non (planche à voile, bouée tractée, motonautique, mouillage, sport de glisse, baignades, etc.). La plongée sous-marine fait également partie des activités phares du secteur, développée par près de 45 structures professionnelles et clubs associatifs (50 sites de plongées recensés, dont 7 particulièrement fréquentés). De plus, certains ports de plaisance ont recours au dessalement de l'eau via des mini-usines (Saint-Cyprien et Port-Vendres) pour pallier les récents épisodes de sécheresse. Le transport maritime de commerce est relativement important dans cette zone. Enfin, fortement prisées par les touristes, les plages sont exposées à l'érosion et font l'objet de rechargements. Enfin, une ferme pilote est en cours de déploiement sur la zone, avec une mise en service prévue en 2025 (avec le projet « Eolienne flottantes du golfe du Lion », avec 3 éoliennes dotées de turbines de 10 MW).

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone ; ils sont en lien avec la plaisance, le mouillage et le tourisme balnéaire.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (27 types d'activités, regroupées en 13 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 6 activités avec un niveau de concentration « majeur » (pêche professionnelle arts dormants et trainants, activités nautiques motorisées et non motorisées, activités sur les plages et dessalement) ;
  - 6 activités avec un niveau de concentration élevé (pêche de loisir, activités nautiques motorisées avec ancrage/mouillage forains, plongée sous-marine/snorkelling/apnée, rechargement des plages, ports et transport maritime commerce) ;
  - 3 activités avec un niveau de concentration moyen (aquaculture, ouvrages et aménagements côtiers, transport de passagers/promenade en mer) et ;
  - 12 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, câbles dont atterrage et canalisations, construction navale, EMR - éolien (actuel), EMR – thalassothermie, pêche à pied, activités de whale watching, réseaux urbains - assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, transport de passagers/navettes maritimes, transport maritime passagers croisière, activités militaires, récifs artificiels).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse en évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, plusieurs zones potentielles ont été identifiées pour le développement de l'éolien flottant au sein de cette zone de vocation, au travers de divers démarches de concertation. La ferme pilote « Eoliennes flottantes du golfe du Lion » déjà existante est d'ailleurs située dans ce secteur (raccordement compris).

[43] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Le développement de l'éolien commercial s'est concrétisé en Méditerranée en 2022, à la suite du débat public (EOS – 2021), par la décision de l'Etat, du 17 mars 2022, de réaliser deux parcs d'une puissance de 250 MW chacun, puis leur extension ultérieure de 500 MW, soit 1,5 GW au total. L'un d'entre eux est en partie localisé dans cette zone de vocation n°1. Ainsi, le premier parc et son extension seront situés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault (zone encadrée en bleu sur la Figure 56 : Zones prioritaire de développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050.Figure 49, en face de Port-la-Nouvelle). Ce parc sera situé à plus de 25 kilomètres des côtes. Attribué en 2024, ce parc de 250 MW devrait voir sa construction débuter en 2028, pour une mise en service en 2031. Il permettra de produire l'électricité nécessaire aux besoins d'environ 450 000 habitants.

Dans son projet de planification, l'Etat a identifié des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050 (voir Figure 49) :

- A l'horizon 10 ans, le secteur 1 inclut une partie de la zone prioritaire « Golfe du Lion Centre » qui sera concernée par le 10ème appel d'offres éolien en mer (AO10). De plus, cette zone prioritaire (GLC) sera accompagnée par une zone d'étude pour leur raccordement à l'horizon 10 ans, cette dernière est également en partie incluse dans le secteur n°1.
- A l'horizon 2050 ans, le secteur englobe complètement la zone prioritaire « Golfe du Lion Ouest (GLO) » pour le développement d'un projet d'une puissance indicative d'environ 1,1 GW, dont les contours seront définis par la poursuite des études notamment environnementales et la concertation continue avec les parties prenantes.

Ainsi, dans le futur, la zone de vocation 1 devrait présenter un niveau d'activité élevé pour l'éolien en mer (actuellement faible).

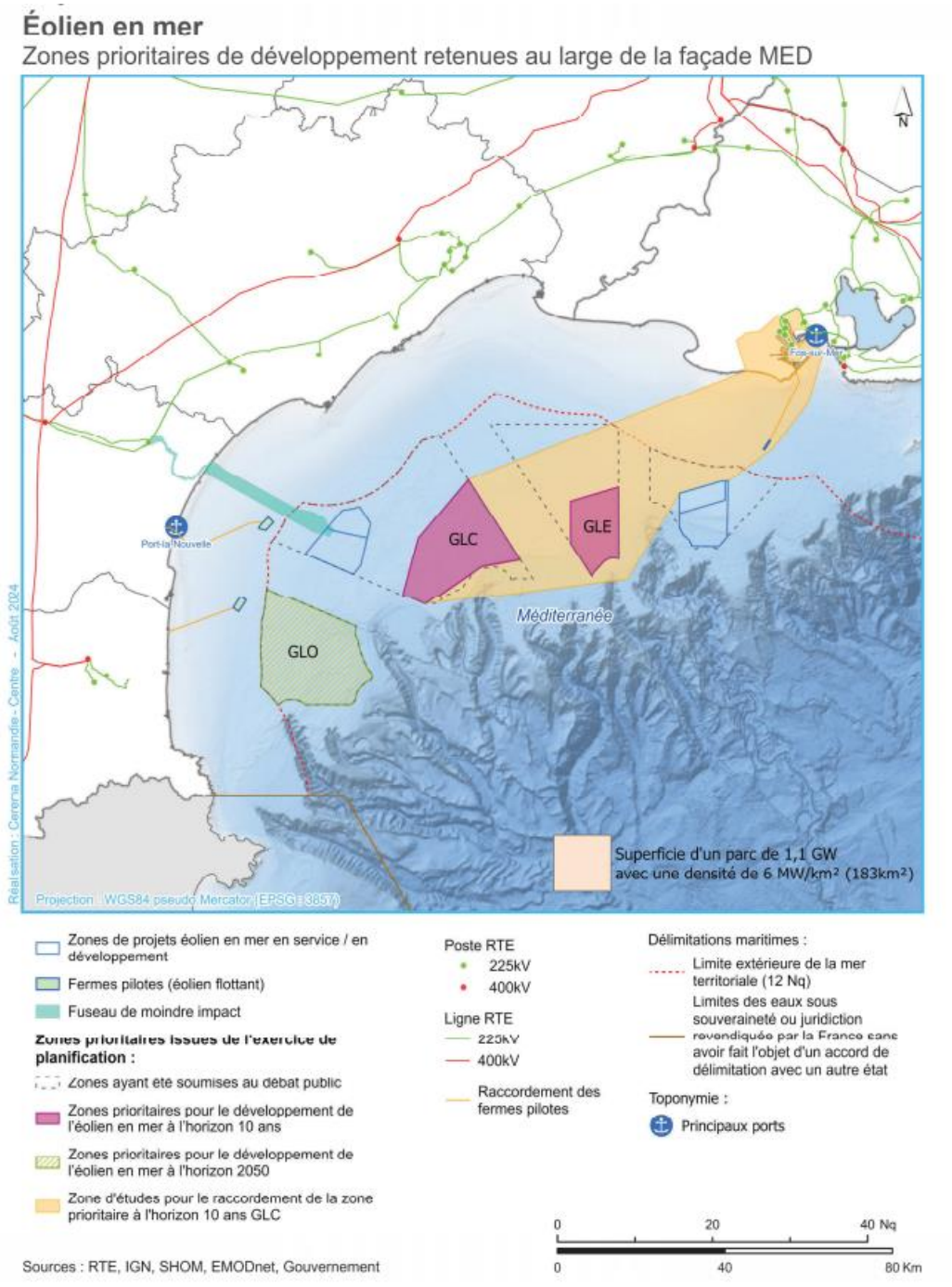


Figure 11 : Zones prioritaire de développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050.

Source : Décision du 17 octobre 2024 consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 13 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, bruits et risques), 3 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (paysage, polluants atmosphériques, émissions de

GES connaissance) et 2 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation et contaminants).

ZONE 1 - Périmètre du Parc naturel marin du Golfe du Lion		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Pollluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	
Aquaculture	**Aquaculture**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		
Câbles sous-marins	**Câbles** dont atterrage et canalisations (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
EMR	**EMR - éolien (actuel)**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
	EMR - éolien (futur)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)			(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
	EMR - Thalassothermie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche à pied**	1		1	1	1	1	1		1		1		1	1		1	1		
	Pêche de loisir	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
	Pêche professionnelle arts traînants	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisées dont rejets (plaisance, jet ski, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation** - Ouvrages et aménagements côtiers existants (notamment grau)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Transport de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime commerce	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers **croisière**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	
Autre	**Dessalement**	4	4	4	4	4	4				4	4	4				4	4		

Tableau de synthèse du niveau de pression

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est particulièrement concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, au sein de la Réserve naturelle maritime de Cerbère-Banyuls, un espace maritime est reconnu comme zone de protection forte (ZPF) : il s'agit de la zone de protection renforcée de Cap Rédéris qui s'étend sur 0,69 km² et qui couvre 0,02% de l'ensemble de la zone de vocation.

- En cours : lors de sa session plénière du 22 juillet 2024, le CMF a adopté la recommandation de labellisation de cinq nouvelles ZPF, dont la Réserve naturelle marine de Cerbère Banyuls (66) fait partie. Le dossier de labellisation est porté par le Conseil départemental des Pyrénées-Orientales ; la superficie concernée est de 6,016 km². De plus, un arrêté de protection de biotope (APB) est en cours de finalisation dans le nord de l'étang de Salses-Leucate (11). Il s'agit du premier arrêté de ce type pris en espace maritime depuis l'entrée en vigueur du décret dit protection forte. La superficie concernée est de 0.47 km².

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, une extension de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls (66) est prévue, ainsi que le passage en ZPF de la partie sablo-vaseuse du nord du parc naturel marin du golfe du Lion (mesure d'accompagnement figurant dans l'autorisation environnementale relative à la phase 1 des travaux d'extension du port de Port-la-Nouvelle (66/11)). Ceci permettra d'ajouter 16,834 km² de surfaces marines en ZPF.

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, la globalité du périmètre du site Natura 2000 au large des récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Pruvost et Bourcart (hors macro zones propices au développement de l'éolien flottant) a été identifiée en tant qu'enveloppe potentielle de labellisation complémentaire de ZPF. De la même façon, d'autres territoires labellisables à moyens termes ont été identifiées, tels que la zone côtière sablo-vaseuse située dans le périmètre du parc naturel marin du golfe du Lion (mesure d'accompagnement des travaux d'extension du port de Port-la-Nouvelle) mais également le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

-

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Préserver la biodiversité marine côtière du plateau et des habitats profonds.*
Mettre en valeur des patrimoines naturel et culturel.
Assurer l'évolution durable des usages traditionnels (pêche professionnelle, activité de tourisme et de loisirs) et émergents (éolien flottant, etc.).
Maîtriser les pressions cumulées prioritairement en zone côtière » priorise bien les activités actuelles les plus importantes de la zone ainsi que celle à venir (éolien).
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

De plus, la volonté de préserver la biodiversité se matérialise bien à travers les différentes ZPF envisagées à court (Cerbère-Banyuls et partie sablo-vaseuse du nord du parc naturel marin du golfe du Lion) et moyens termes (périmètre du site Natura 2000 au large des récifs des canyons Lacaze-Duthiers, Pruvost et Bourcart ; zone côtière sablo-vaseuse située dans le périmètre du parc naturel marin du golfe du Lion) au sein de cette zone déjà recouverte à 100% par des aires marines protégées. D'autant, que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales) ; les ZPF pourront ainsi favoriser une meilleure prise en compte de ces enjeux

Cependant, des précisions sur l'articulation des différentes vocations (développement des activités vs préservation via des ZPF) restent à produire, notamment sur la manière d'assurer la cohabitation entre celles-ci afin de veiller à un réel développement durable sur le secteur (par exemple, des éléments de précisions sur les acteurs en charge de réaliser ce travail).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (Plan de gestion du parc naturel marin, SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 2 – Port-la-Nouvelle

La vocation du secteur

Maitriser les pressions cumulées côtières.
Accompagner une évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels

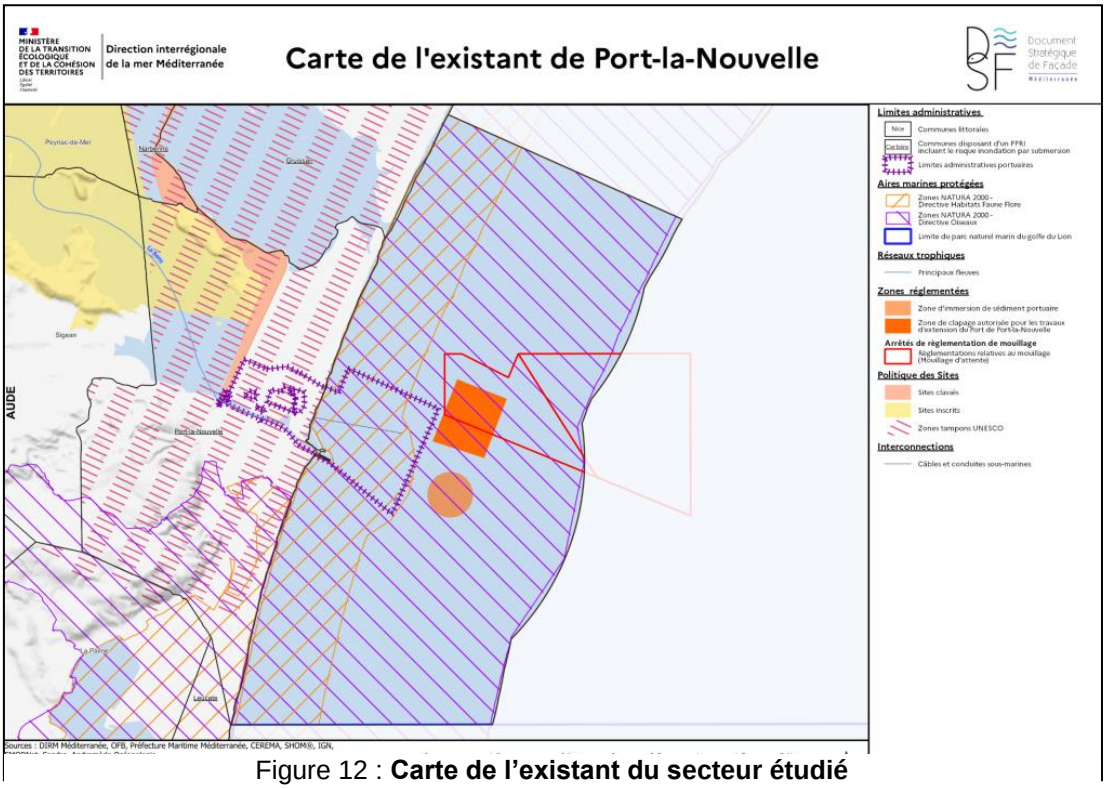


Figure 12 : **Carte de l'existant du secteur étudié**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 8 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagune (nutriment, juvéniles de poissons). Panaches Fluviaux	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009 Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Dunes hydrauliques du plateau	**Majeur**
	Habitats biogéniques	Herbiers à Cymodocées et Zostères. Association à rhodolithes, coralligène, trottoir à Lithophyllum, herbiers de posidonies	**Majeur**
	Habitats profonds	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	**Fort**
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux	**Fort**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, sédiments intertidaux, vase subtidale, vasière intertidale Sédiments grossiers subtidaux Sables indurés (beachrock et pockmarck)	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose du Rhône Lamproie	**Majeur**

	Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Echasse blanche	**Majeur**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, Sterne hansel et naine Mouette mélanocéphale, Sterne caugek et pierregarin	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Densité toutes espèces Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	**nd**

Les activités économiques[44]

La zone se distingue par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, avec notamment un port de commerce et des infrastructures portuaires dédiées à l'éolien, ainsi que des ouvrages et aménagements côtiers, qui induisent le plus fort niveau d'activité de la zone (niveau « majeur » de concentration de pressions). En effet, le port se développe dans le domaine des énergies marines renouvelables (EMR) et de l'hydrogène, s'orientant vers un hub logistique pour l'installation et la maintenance. Le port de plaisance de Port-la-Nouvelle, situé dans l'Aude, peut accueillir 269 bateaux de moins de 12 mètres et fait partie des douze ports de commerce décentralisés. La zone littorale fera également l'objet du raccordement de la ferme éolienne pilote « EolMED », qui sera située plus au large et mise en service en 2025. La zone abrite des activités à niveau de pression élevé, telles que la pêche professionnelle (arts dormants et traînants) et des activités nautiques motorisées. Les plages environnantes sont très fréquentées, offrant des activités estivales comme la bouée tractée et le jet-ski. Le port de Port-la-Nouvelle est également un important port de pêche, avec plus de 30 navires. Les conflits d'usages majeurs dans la zone sont en lien avec le développement des sports de voiles (notamment Kite et Wing) en lien avec l'activité de pêche. Les pêcheurs à pied estiment dangereux certains comportements de kites qui les rasent pendant le ramassage et la cohabitation avec les pêcheurs petits métiers reste un point d'attention.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone en lien avec le développement des sports de voiles (notamment Kite et Wing) en lien avec l'activité de pêche. Les pêcheurs à pied estiment dangereux certains comportements de kites qui les rasent

[44] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

pendant le ramassage et la cohabitation avec les pêcheurs petits métiers reste un point d'attention.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que le secteur cumule un très grand nombre d'activités différentes (17 types d'activités, regroupées en 8 secteurs d'activités).

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (EMR éolien avec des infrastructures portuaires déjà dédiées ainsi qu'un raccordement d'une ferme pilote, ouvrages et aménagements côtiers, ports et transport maritime commercial) ;
  - 3 activités avec un niveau de concentration élevé (pêche professionnelle en arts dormants et arts traînants, activités nautiques motorisées) ;
  - 5 activités avec un niveau de concentration moyen (pêche à pied, pêche de loisir, activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages forains, activités nautiques non motorisées, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales) ;
  - 5 activités avec un niveau de concentration faible (câbles dont atterrage et canalisations (eaux douces), construction navale, EMR thalasso thermie, activités sur les plages et tourisme).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.

Concernant l'éolien en mer, les infrastructures du port, qui accueillent déjà la construction, l'assemblage de flotteurs, l'intégration d'éoliennes ainsi que la maintenance, continueront d'être exploitées en ce sens. Ainsi, dans le futur, la zone de vocation 2 continuera de présenter un niveau d'activité majeur pour l'éolien en mer.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 12 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins,

ZONE 2 - Port-la-Nouvelle		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
EMR	**EMR - éolien actuel**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4	4	
	EMR - éolien futur	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)			(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
	EMR - Thalassothermie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche à pied**	2		2	2	2	2	2		2		2		2	2		2	2		
	Pêche de loisir	2		2	2	2	2	2		2		2		2	2		2	2		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées dont rejets** (plaisance, jet ski, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation** - Ouvrages et aménagements côtiers existants (notamment grau)	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Tourisme	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime commerce	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

poissons et céphalopodes, espèces commerciales, espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, déchets, émissions de GES et risques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (questions sanitaires et polluants atmosphériques),) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants, bruits, paysage).

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue « *Maitriser les pressions cumulées côtières. Accompagner une évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels* » place la priorité sur les activités de la zone qui présentent les plus hauts niveaux de pressions. Seules les activités nautiques motorisées n'y sont pas citées, mais affichent pourtant des pressions élevées. Les infrastructures portuaires évoquées regroupent les activités éoliennes déjà en cours et qui se poursuivront.

La vocation insiste également sur la nécessité de maitriser les pressions cumulées côtières, ce qui est en accord avec l'évolution durable des activités économiques. En revanche, les conflits d'usages soulevés (qui se rapportent au développement des sports de voiles et à l'activité de pêche à pied) semblent porter sur des activités plus secondaires du secteur.

Cette zone, recouverte à 99% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet d'une planification spécifique de ZPF. La préservation des habitats et des espèces ne fait d'ailleurs pas partie de la vocation. Pourtant, cette zone présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).

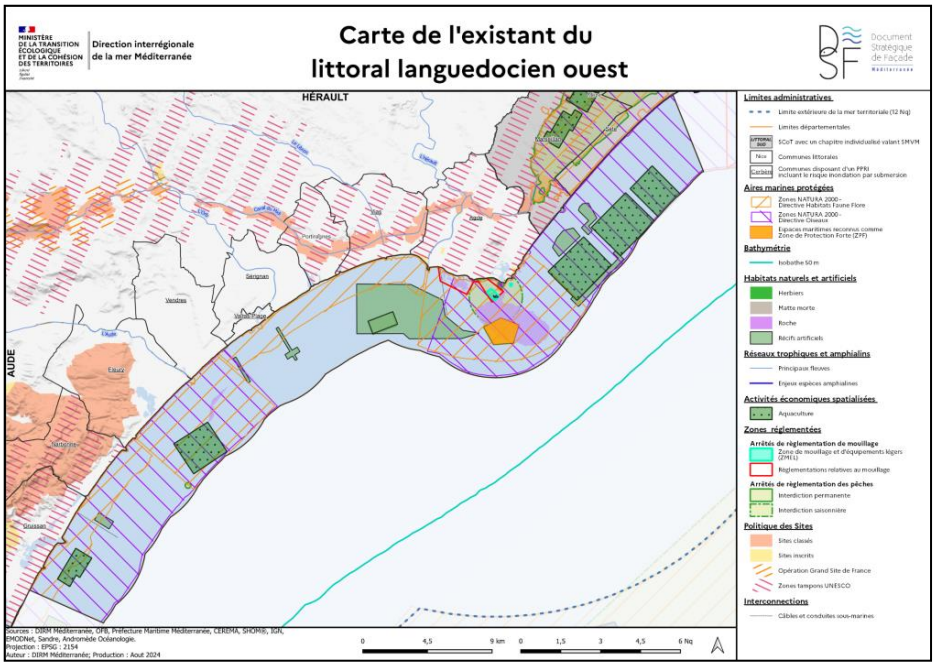
De manière générale, les prescriptions ou recommandations proposées dans l'annexe ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels.

Zone de vocation 3 – Littoral Languedocien

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner une évolution durable des filières halieutiques et du transport maritime.
Structurer une offre touristique respectueuse.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.



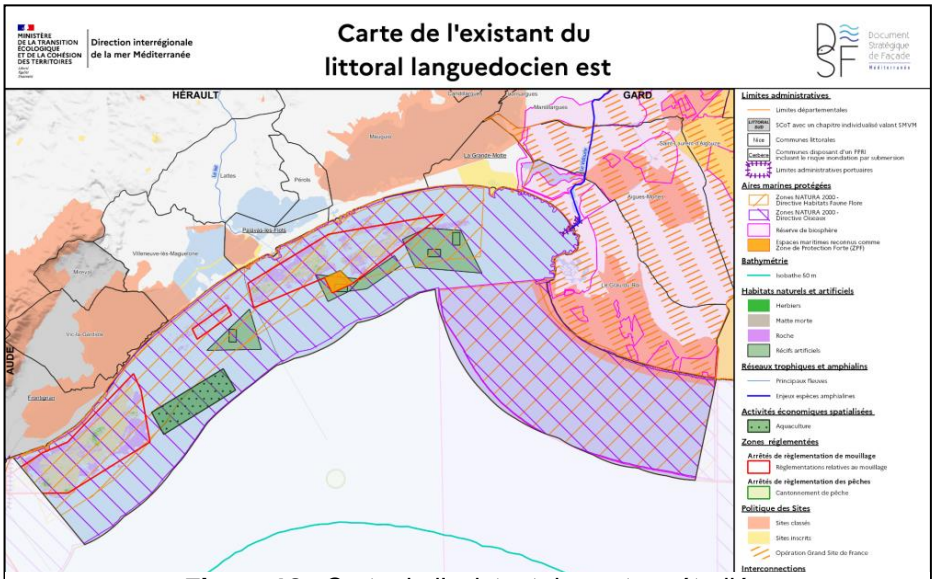


Figure 13 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 9 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 3**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagune (nutriment, juvéniles de poissons). Panaches Fluviaux	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009 Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Dunes hydrauliques du plateau	**Majeur**
	Habitats biogéniques	Herbiers à Cymodocées et Zostères. Herbiers de posidonies au large de la côte palvasienne Association à rhodolithes, coralligène, trottoir à Lithophyllum	**Majeur**
	Habitats profonds	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	**Fort**
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux	**Fort**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, sédiments intertidaux, vase subtidale, vasière intertidale Sédiments grossiers subtidaux Sables indurés (beachrock et pockmarck)	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard	**Fort**

	halieutiques - Nourricerie	commun, anchois et juvéniles de thon rouge	
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose du Rhône Lamproie	**Majeur**
	Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Echasse blanche	**Majeur**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, Sterne hansel et naine Mouette mélanocéphale, Sterne caugek et pierregarin	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Densité toutes espèces Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	**nd**

Les activités économiques[45]

La zone se distingue par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, avec notamment la pêche professionnelle (arts dormants et traînants) qui induit un niveau majeur de pression. En effet, la pêche professionnelle petits métiers y est très présente. Les navires se répartissent principalement depuis les ports du Grau du Roi, du Grau d'Agde et de Palavas-les-Flots. Plusieurs activités à impact élevé sont également développées, notamment des ouvrages et aménagements côtiers : le littoral des trois départements étant largement artificialisé en raison de l'implantation de stations balnéaires, résultant de la mission Racine. La zone abrite 7 ports de plaisance dans l'Aude dont le port de Port Camargue au Grau-du-Roi est le plus important en termes d'anneaux à l'échelle métropolitaine et en première position à l'échelle européenne. L'aquaculture est également significative, avec des zones de

[45] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

conchyliculture et la pêche de loisir est très répandue, surtout depuis le bord ou en embarqué. Des activités nautiques motorisées (jet-ski, location de bateaux) et non motorisées (paddle, planche) sont nombreuses, en particulier les sports de glisse au large de la côte sableuse**.** La plongée sous-marine représente également une activité importante, avec de nombreux sites principalement au large d'Agde, Palavas et La Grande-Motte. Enfin, le rechargement des plages, pratiqué par plusieurs communes, vise à soutenir les activités balnéaires.

Dans cette zone, aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (22 types d'activités, regroupées en 13 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (pêche professionnelle arts dormants et trainants) ;
  - 9 activités avec un niveau de concentration élevé (aquaculture, pêche de loisir, activités nautiques motorisées et non motorisées, activités sur les plages, plongée sous-marine/snorkelling/apnée, ouvrages et aménagements côtiers existants, rechargement des plages et ports) ;
  - 1 activités avec un niveau de concentration moyen (agriculture) et ;
  - 10 activités avec un niveau de concentration faible (câbles sous-marins dont atterrage et canalisations (eaux douces), construction navale, EMR – thalasso thermie, dessalement, pêche à pied, activités de whale watching, activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages forains, réseaux urbains d'assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, transport de passagers / promenade en mer, activités militaires).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.

Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 12 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, émissions de GES et risques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, polluants atmosphériques) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants, bruits et paysage).

ZONE 3 - Littoral Languedocien		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	2	2	2	2	2	2		2		2	2	2	2		2	2	2	2	
Aquaculture	**Aquaculture**	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
EMR	**EMR - éolien (futur)**	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)			(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	
	EMR - Thalassothermie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche à pied**	1		1	1	1	1	1		1		1		1	1		1	1		
	Pêche de loisir	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
	Pêche professionnelle arts traînants	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Activités nautiques motorisées dont rejets (glisse, jet ski, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation** - Ouvrages et aménagements côtiers existants (notamment gravi)	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Réseaux urbains Assainissement non épuré/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport de passagers / Promenade en mer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	
Autre	**Dessalement**	1	1	1	1	1	1				1	1	1				1	1		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, le secteur regroupe deux espaces maritimes reconnus comme ZPF. Il s'agit du Cantonnement de pêche de Porquières (1 km²) et du Cantonnement de pêche de Brescou (3,09 km²). Ensemble, ces ZPF couvrent 0.67% de la zone de vocation.

- En cours : aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière

pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, le Plateau des Aresquiers fait partie des secteurs identifiés.

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner une évolution durable des filières halieutiques et du transport maritime.
Structurer une offre touristique respectueuse.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels. » priorise bien certaines activités actuelles, parmi les plus importantes de la zone, , sans toutefois toutes les traiter (comme le nautisme ou l'aquaculture par exemple)..
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, recouverte à 85% par des aires marines protégées, fait l'objet de désignation spécifique de ZPF à courts termes (Plateau des Aresquiers), ce qui répond à la vocation du secteur de maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
D'autant, que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales) ; les ZPF identifiées, y compris à moyens termes, pourront ainsi favoriser, au moins partiellement, une meilleure prise en compte de ces enjeux.
Cependant, des précisions sur l'articulation des différentes vocations (développement des activités vs préservation via des ZPF) auraient été attendues, notamment sur la manière d'assurer la cohabitation entre celles-ci afin de veiller à un réel développement durable sur le secteur (par exemple, des éléments de précisions sur les acteurs en charge de réaliser ce travail).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 4 – Sète

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Accompagner une évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

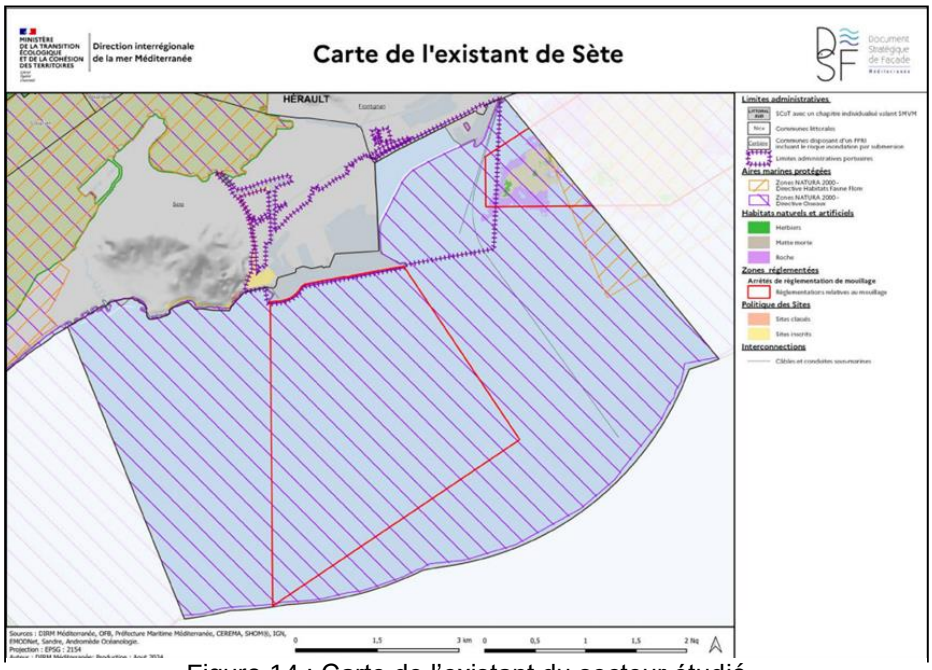


Figure 14 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 10 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 4**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Condition hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagune (nutriment, juvéniles de poissons). Panaches Fluviaux	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009	**Fort**

		Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Dunes hydraulique du plateau	**Majeur**
	Habitats biogéniques	Herbiers à Cymodocées et Zostères. Association à rhodolithes, coralligène, trottoir à Lithophyllum, herbiers de posidonies	**Majeur**
	Habitats profonds	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	**Fort**
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux	**Fort**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, sédiments intertidaux, vase subtidale, vasière intertidale Sédiments grossiers subtidaux Sables indurés (beachrock et pockmarck)	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose du Rhône Lamproie	**Majeur**
	Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Echasse blanche	**Majeur**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, Sterne hansel et naine Mouette mélanocéphale, Sterne caugek et pierregarin	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en	Densité toutes espèces	**Majeur**

	période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	**nd**

Les activités économiques[46]

La zone se caractérise par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs majeurs, notamment la pêche professionnelle (arts dormants et traînants), qui est fortement développée au port de Sète. Les ouvrages et aménagements côtiers rendent la zone très artificialisée. De plus, le port accueille diverses activités, telles que le commerce, la pêche, le transport de passagers et la plaisance. C'est le deuxième port de pêche de la Méditerranée, avec une criée et 8 chalutiers, qui sont également des éléments majeurs. La zone se distingue par une multitude d'activités professionnelles et de loisirs considérées comme élevées, telles que les constructions navales, avec plusieurs chantiers présents à Sète. Les activités sur les plages incluent la baignade, qui se pratique sur les 6 plages de la commune. Le tourisme connaît une forte affluence en période estivale. De plus, le transport maritime lié au commerce désert la zone pour le trafic commercial, principalement en direction des bouches de Bonifacio et de Barcelone pour les cargos.

Dans cette zone, aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (21 types d'activités, regroupées en 10 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :

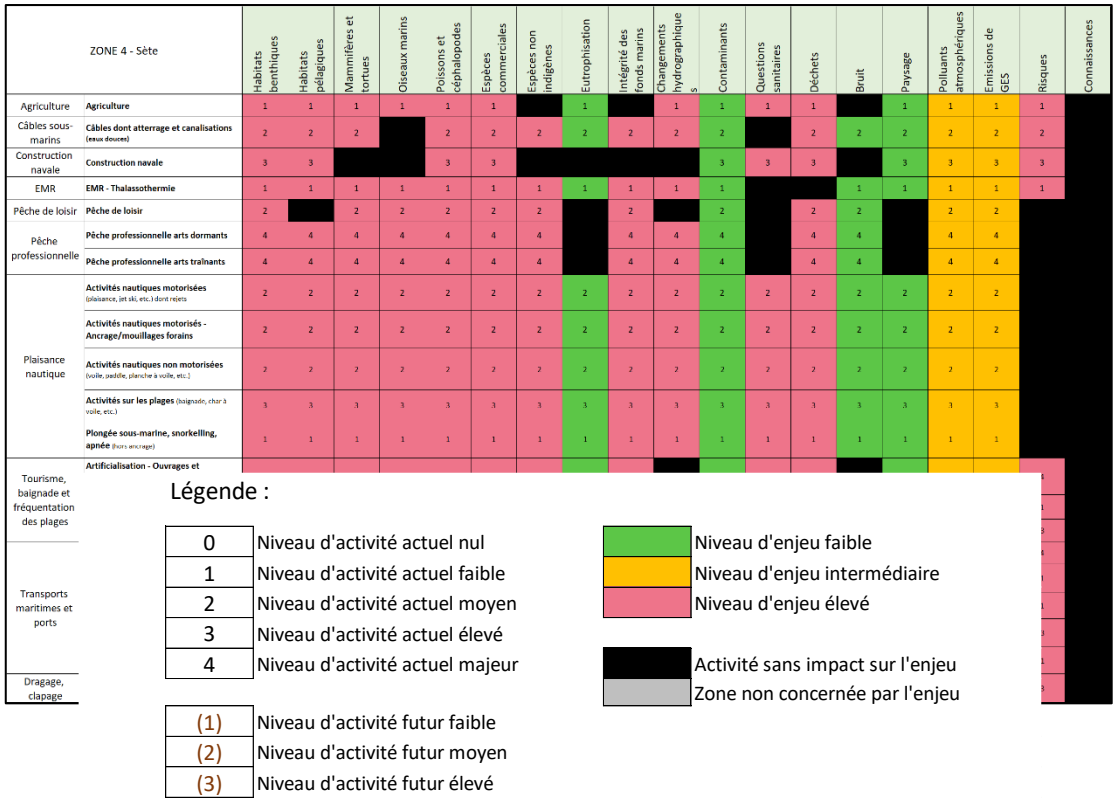
[46] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

- 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (pêche professionnelle arts dormants et trainants, Ouvrages et aménagements côtiers existants et port) ;
- 5 activités avec un niveau de concentration élevé (construction navale, activités sur les plages, tourisme, transport maritime commerce et rechargement de plages) ;
- 5 activités avec un niveau de concentration moyen (câbles sous-marins dont atterrage et canalisations, activités nautiques motorisées avec ancrage/mouillages forains) et ;
- 7 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, EMR – thalassothermie, plongée sous-marine /snorkelling /apnée, réseaux urbains - assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, transport de passagers par navettes maritimes, promenade en mer et croisières).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 12 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets et risques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (polluants atmosphériques et émissions de GES connaissance) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants, bruit et paysage).

Tableau de synthèse du niveau de pression



Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Accompagner une évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels. » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, sans toutefois toutes les traiter (comme le tourisme notamment).
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, artificialisé mais couverte à 95% d'aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes et la préservation de la biodiversité n'apparait pas dans la vocation du secteur. Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 5 – Camargue

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités humaine, du tourisme et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

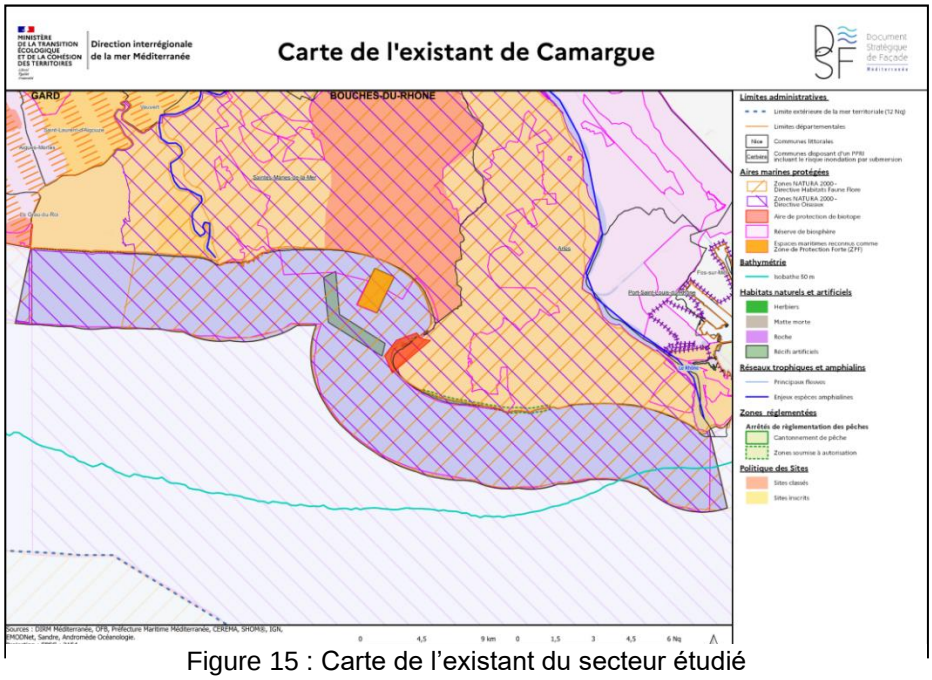


Figure 15 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 11 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Condition hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagune (nutriment, juvéniles de poissons). Panaches Fluviaux	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009	**Fort**

	les espèces fourrages	Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Les herbiers marins à zostères, caractérisant les fonds sableux de l'anse de Carteau et du golfe de Beauduc, ont un rôle très important de nurserie marin.	
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux	**Fort**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, sédiments intertidaux, vase subtidale, vasière intertidale Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose du Rhône Lamproie	**Majeur**
	Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Echasse blanche	**Majeur**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, Sterne hansel et naine Mouette mélanocéphale, Sterne caugek et pierregarin	**Majeur**
	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau	Site d'hivernage : Camargue	**Fort**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	**nd**

Les activités économiques[47]

La zone se distingue par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, avec l'agriculture les ouvrages et aménagements côtiers comme activités majeures. La Camargue est une région agricole renommée pour ses productions emblématiques, telles que le riz et l'élevage de taureaux, qui bénéficient de labels IGP et AOP, ainsi que pour sa viticulture. En raison des risques d'inondation, de submersion marine et de l'évolution du trait de côte, la zone est fortement artificialisée et parsemée d'épis, notamment près des Saintes-Maries-de-la-Mer. Plusieurs activités à impact élevé sont présentes, notamment la pêche à pied le long du littoral près des Saintes-Maries-de-la-Mer et dans le golfe de Beauduc. Les activités nautiques motorisées, notamment la plaisance, sont très prisées, tout comme les activités non motorisées, telles que le kite-surf, particulièrement à Beauduc et autour des Saintes-Maries-de-la-Mer. Les plages accueillent également de nombreuses activités, comme le char à voile sur la plage Napoléon ou aux Saintes-Maries-de-la-Mer. Le réseau urbain dispose d'une excellente qualité des eaux usées traitées et des eaux de baignade. Le tourisme balnéaire connaît une forte expansion pendant la saison estivale, attirant un grand nombre de visiteurs dans certaines zones grâce à de vastes plages naturelles « sauvages » facilement accessibles en voiture.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont en lien avec la forte fréquentation touristique des plages en zone naturelle, qui exerce une forte pression sur l'environnement.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (16 types d'activités, regroupées en 8 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (agriculture et tourisme, baignade et fréquentation des plages) ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration élevé (pêche de loisir, pêche professionnelle, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc) dont rejets, activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile…, activités sur les plages (baignade, char à voile, etc), réseaux urbains avec assainissement et tourisme) ;
  - 6 activités avec un niveau de concentration moyen (Pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, activités nautiques motorisés avec ancrage, transports maritimes avec port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers), rechargement de plages, survols aérien) et ;
  - 1 activités avec un niveau de concentration faible (Transports maritimes avec transport de passagers et promenade en mer).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.
Dans son projet de planification, l'Etat a identifié des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans. Dans ce cadre, le secteur 5

[47] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

comprend une petite partie de la zone d'étude pour le raccordement de la zone prioritaire située plus au large (Golfe du Lion Centre). Elle comprend aussi l'aire d'étude du raccordement mutualisé des deux parcs de 250MW et 500MW déjà décidés au large du golfe de Fos.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 10 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets et émissions de GES), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins, paysage, polluants atmosphériques et risques) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants et bruit).

ZONE 5 - Camargue		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	4	4	4	4	4	4		4		4	4	4	4		4	4	4	4	
Pêche de loisir	**Pêche à pied**	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
	Pêche de loisir	2		2	2	2	2	2		2		2		2	2		2	2		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche à pied	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants (notamment graus)**	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Tourisme	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	
Autre	**Survol aérien**				2										2		2	2		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 1,30% de ZPF. Il s'agit du cantonnement de pêche du Golfe de Beauduc, qui s'étend sur 4,56 km².

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que

certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très importants, la vocation retenue
« Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces. Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral. Accompagner l'évolution durable des activités humaine, du tourisme et des filières halieutiques. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels. » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, recouverte à 100% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA) bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur.Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)
Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des risques d'érosion côtières de la zone.

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur

Zone de vocation 6 - Plateau du Golfe du Lion (Eau Territoriale)

La vocation du secteur

Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Accompagner l'évolution durable des filières halieutiques.
Assurer la compatibilité des usages avec les fermes pilotes de l'éolien offshore flottant.

Les enjeux environnementaux

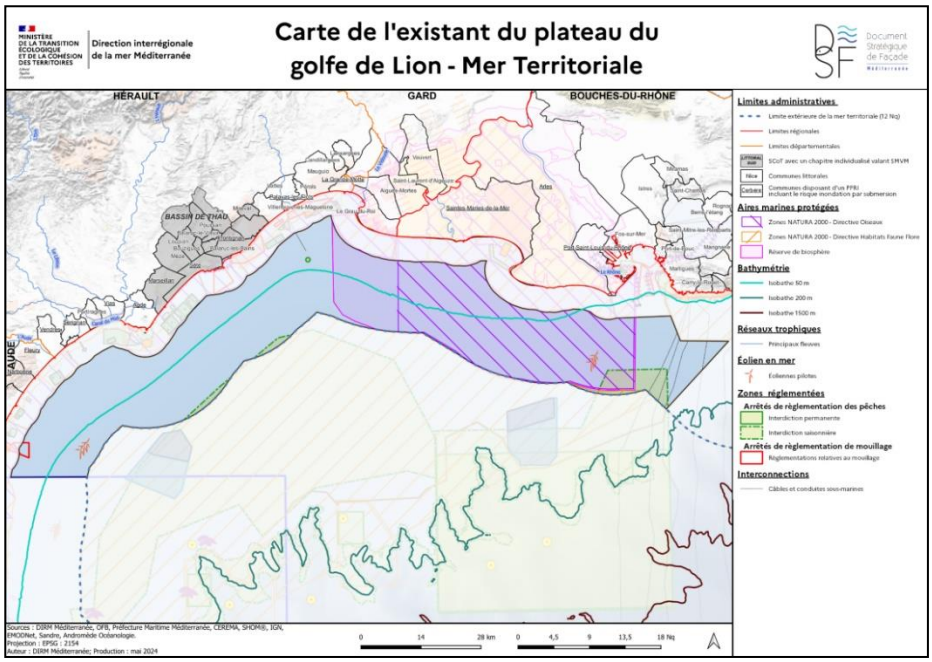


Figure 16 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Tableau 12 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009 Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	**Fort**
	Habitats biogéniques	Association à rhodolithes, coralligène	**Majeur**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Densité toutes espèces Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Grande cigale & Datte de mer	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	

Les activités économiques[48]

La zone se caractérise par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, notamment la pêche professionnelle (arts dormants et traînants), ainsi que le transport maritime de commerce et de passagers, notamment les croisières, qui sont des activités majeures. La pêche professionnelle y est particulièrement développée, faisant de cette zone l'une des plus fréquentées par les navires. Une petite partie de la zone est régie par le plan de gestion de pêche WestMed, qui impose une fermeture saisonnière, principalement pour les stocks démersaux. Des axes maritimes pour les cargos et tankers sont également présents, notamment depuis le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) et les ports de Port-Vendres,

[48] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Port-La-Nouvelle et Sète. Par ailleurs, des liaisons maritimes pour les passagers sont disponibles, principalement au départ de Sète et, de manière marginale, depuis Port-Vendres. Une autre activée à impact élevée est présente : la pêche de loisir au thon rouge qui est principalement pratiquée dans cette zone. Enfin, deux fermes pilotes sont en cours de déploiement sur la zone, avec des mises en service échelonnées entre 2024 (pour le projet Provence Grand Large, avec 3 éoliennes dotées de turbines de 8,4 MW) et 2025 (pour le projet EolMED, avec 3 éoliennes dotées de turbines de 10 MW).

Dans cette zone, aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (7 types d'activités, regroupées en 5 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule peu d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (Pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, transport maritime commerce, transport maritime passagers avec croisière) ;
  - 1 activité avec un niveau de concentration élevé (Pêche de loisir) ;
  - 2 activités avec un niveau de concentration faible (Câbles sous-marins dont atterrage et canalisations (eaux douces) et EMR éolien).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.
Dans son projet de planification, l'Etat a identifié des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans. Dans ce cadre, le secteur 6 comprend une zone d'étude pour le raccordement d'une zone prioritaire située plus au large (Golfe du Lion Centre). Elle comprend aussi l'aire d'étude du raccordement mutualisé des deux parcs de 250MW et 500MW déjà décidés au large du golfe de Fos, et du fuseau de moindre impact des ouvrages de raccordement mutualisé des parcs de 250MW et 500MW décidés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault.

Ainsi, dans le futur, la zone de vocation 6 devrait présenter un niveau d'activité élevé pour l'éolien en mer (actuellement faible).

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 8 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, et bruits), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins, questions sanitaires, polluants atmosphériques et émissions de GES) et 5 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants, déchets et paysage).

ZONE 6 - Plateau du Golfe du Lion (Eau Territoriale)		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
EMR	**EMR - éolien** (actuel)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		
	EMR - éolien (futur)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)			(3)	(3)	(3)	(3)		
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
	Pêche professionnelle arts traînants	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
Transports maritimes et ports	**Transport maritime commerce**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est intermédiaire** car bien qu'il cumule (1) un nombre relativement faible de types d'activité, (2) elles présentent des niveaux élevés de pression qui s'exercent sur (3) un grand nombre d'enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

    - A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée), tels que le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé intermédiaire, la vocation retenue *« Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces. Accompagner l'évolution durable des filières halieutiques. Assurer la compatibilité des usages avec les fermes pilotes de l'éolien offshore flottant »* priorise bien certaines activités actuelles importantes, notamment éoliennes.

La gestion « durable » des activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, recouverte à 42% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA) bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 7 - Plateau du Golfe du Lion (Zone Economique Exclusive)

La vocation du secteur

Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Accompagner le développement de l'éolien offshore flottant.
Assurer la compatibilité des usages avec les fermes commerciales de l'éolien offshore flottant.

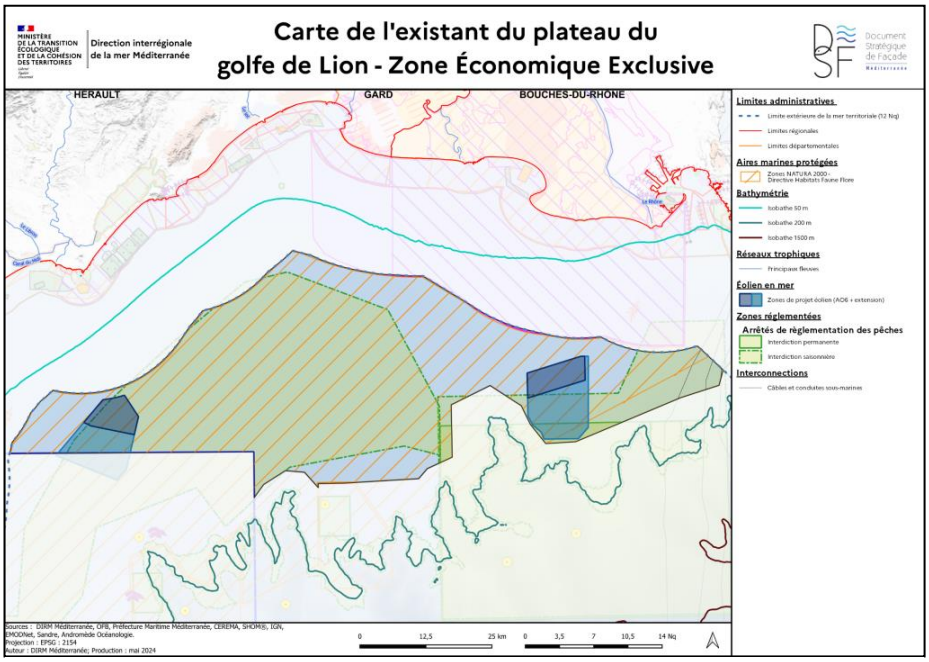


Figure 17 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 13 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Tourbillon récurrent à l'Ouest du golfe du Lion. Tourbillons en limite de plateau.	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Panaches Fluviaux	**Fort**
	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009	**Fort**

		Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Dunes hydraulique du plateau.	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé Fonds détritiques du bord de plateau	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris, sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Densité toutes espèces Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli Secteurs d'alimentation des puffins de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Grande cigale & Datte de mer	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte.	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	

Les activités économiques[49]

La zone se caractérise par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs à enjeu majeur, notamment le transport maritime de commerce et de passagers, notamment les croisières. La zone dispose d'axes maritimes pour les cargos et tankers, partant des ports de

[49] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Port-Vendres, Port-La-Nouvelle et Sète, ainsi que des ports de la région PACA, tels que Fos et Marseille, avec un axe principal en direction de Barcelone et du détroit de Gibraltar. De plus des liaisons maritimes pour les croisières sont également disponibles, principalement au départ de Sète, et dans une moindre mesure depuis Port-Vendres. Une autre activée à impact élevée est présente : la pêche professionnelle (arts dormants et arts traînants) qui est présente dans cette zone, mais moins que la zone 6. Une grande partie de la zone est couverte par le plan de gestion de pêche WestMed, impliquant une fermeture saisonnière, principalement sur les stocks démersaux.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont en lien avec la présence de pêcheurs, de zones de développement d'éolien flottant et du trafic maritime.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (5 types d'activités, regroupées en 4 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule peu d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
- 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (Transport maritime avec commerce et transport maritime avec passagers de croisières) ;
- 2 activités avec un niveau de concentration élevé (Pêche professionnelle arts dormants et pêche professionnelle arts traînants) ;
- 1 activités avec un niveau de concentration faible (câbles sous-marins dont atterrage et canalisations (eaux douces)).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.

L'Etat a identifié plusieurs zones potentielles pour le développement de l'éolien en mer flottant au sein de cette zone de vocation, au travers de divers démarches de concertation.
Le développement de l'éolien commercial s'est concrétisé en Méditerranée en 2022, à la suite du débat public (EOS – 2021), par la décision de l'Etat, du 17 mars 2022, de réaliser deux parcs d'une puissance de 250 MW chacun, puis leur extension ultérieure de 500 MW, soit 1,5 GW au total. Tous deux sont localisés dans cette zone de vocation n°7. Le premier parc et son extension seront situés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault (zone encadrée en bleu sur la Figure 56 : Zones prioritaire de développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050.Figure 56), tandis que le second parc et son extension seront situés au large du golfe de Fos (zone encadrée en bleu sur la Figure 56). Ces parcs seront situés à plus de 25 kilomètres des côtes. Attribués en 2024, chacun des deux parcs de 250 MW devrait voir sa construction débuter en 2028, pour une mise en service en 2031. Chaque parc permettra de produire l'électricité nécessaire aux besoins d'environ 450 000 habitants.
Deux autres, une au large du Roussillon et une au centre du golfe du Lion, ont été également retenues par l'Etat pour y mener des études techniques et environnementales. Les extensions de 500 MW devraient être attribuées d'ici fin 2025.
Puis, dans son projet de planification, l'Etat a identifié des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans (voir Figure 56). Dans ce cadre, le secteur 7 comprend :

- Une partie de la zone prioritaire « Golfe du Lion Centre » (GLC) qui sera concernée par le 10ème appel d'offres éolien en mer (AO10) ; ainsi que
- L'intégralité de la zone prioritaire « Golfe du Lion Est » (GLE), concernée par la ou les procédures de mise en concurrence mentionnées au 2° du III de l'article 3 de la décision du 17 octobre 2024.

De plus, une zone (GLC) est accompagnée par une zone d'étude pour son raccordement à l'horizon 10 ans, cette dernière est en partie incluse dans le secteur n°7.

Ainsi, dans le futur, la zone de vocation7 devrait présenter un niveau d'activité élevé pour l'éolien en mer (actuellement nul).

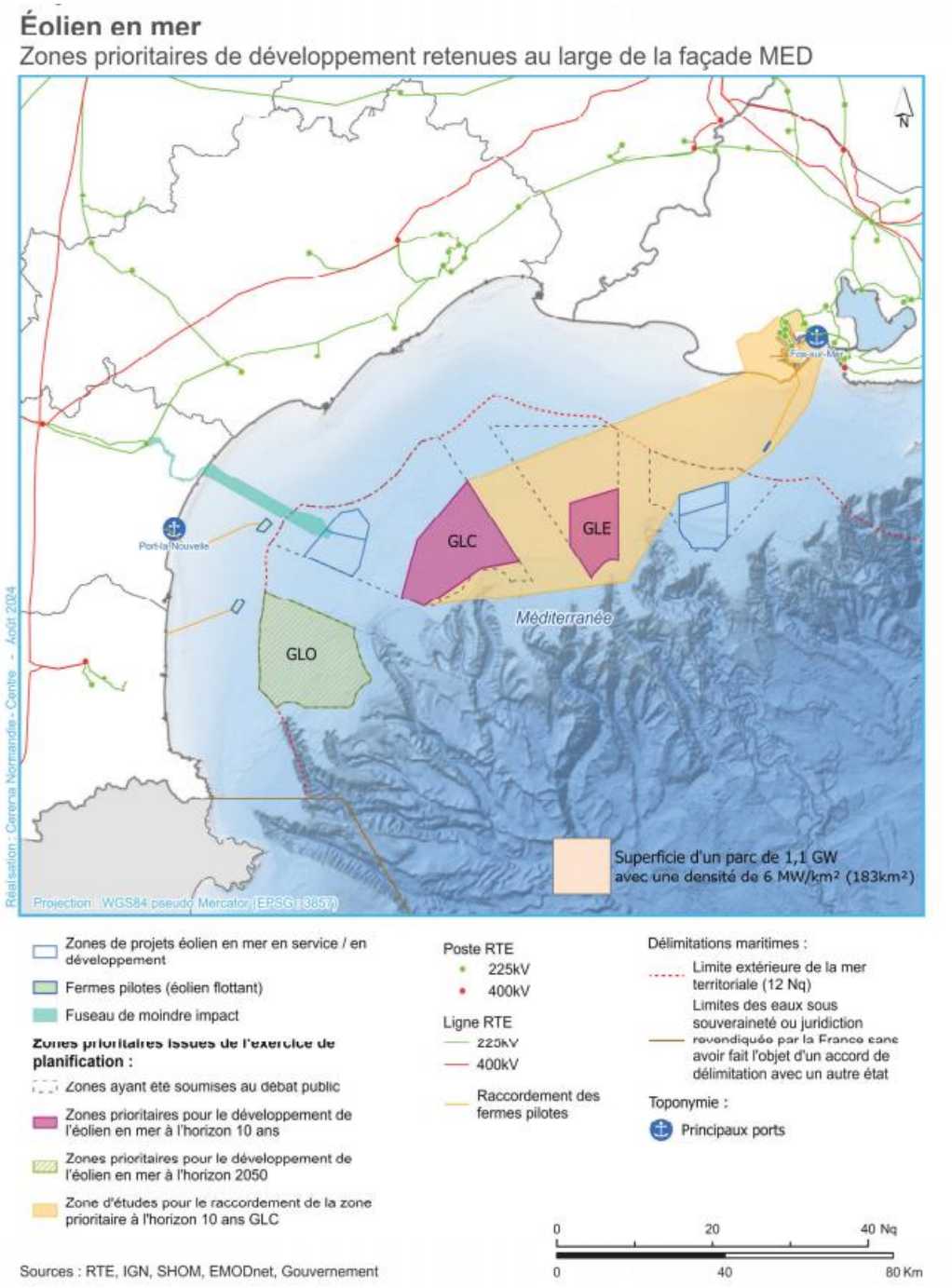


Figure 18 : Zones prioritaire de développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans et 2050.
Source : Décision du 17 octobre 2024 consécutive au débat public « la mer en débat » portant sur la mise à jour des volets stratégiques des documents stratégiques de façade et la cartographie des zones maritimes et terrestres prioritaires pour l'éolien en mer.

ZONE 7 - Plateau du Golfe du Lion (Zone Economique Exclusive)		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
EMR	**EMR - éolien** (futur)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)			(3)	(3)	(3)	(3)		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Transports maritimes et ports	**Transport maritime commerce**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 7 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, espèces non indigènes et questions sanitaires), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, bruit et émission de GES) et 6 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants, déchets, paysage et polluants atmosphériques).

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est intermédiaire** car bien qu'il cumule (1) un nombre relativement faible de types d'activité, (2) elles présentent des niveaux élevés de pression qui s'exercent sur (3) un grand nombre d'enjeux environnementaux élevés mais aussi faibles.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

    - A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée), tels que le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX

FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé intermédiaire, la vocation retenue « *Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.*
Accompagner le développement de l'éolien offshore flottant.
Assurer la compatibilité des usages avec les fermes commerciales de l'éolien offshore flottant. » priorise le développement futur de l'activité éolienne de la zone, mais ne porte pas d'attention aux activités actuelles, peu nombreuses, mais néanmoins importantes (principalement concernant le transport maritime).
La gestion « durable » des activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, recouverte à 96% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA) bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (Plan de gestion du Parc naturel marin du Golfe du Lion, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 8 - Golfe de Fos-sur-Mer

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Accompagner l'évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

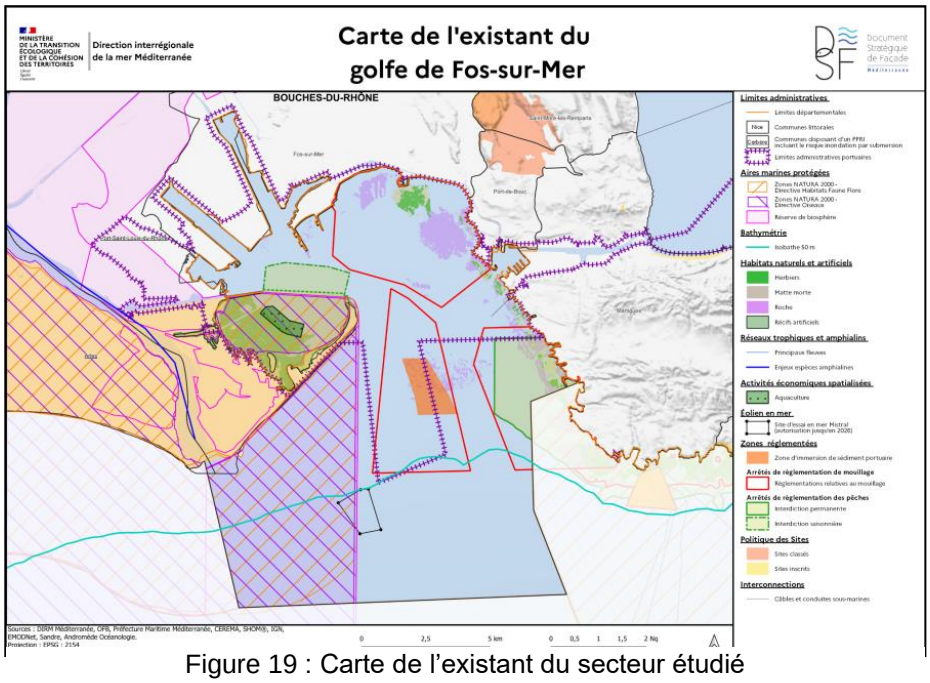


Figure 19 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 14 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux environnemental		Description	Qualification
Condition hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwellings côtiers. Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagune (nutriment, juvéniles de poissons). Panaches Fluviaux	**Fort**

	Les producteurs primaires, secondaires, et les espèces fourrages	Petits pélagiques : Effondrement des biomasses d'anchois & sardines depuis 2009 Zooplancton : shift non expliqué dans les populations zooplanctoniques.	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Dunes hydrauliques du plateau	**Majeur**
	Habitats biogéniques	Herbiers à Cymodocées et Zostères. Association à rhodolithes, coralligène, herbiers de posidonies Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments intertidaux, vase subtidale, vasière intertidale Sédiments grossiers subtidaux Sables indurés (beachrock et pockmarck)	**Majeur**
Zones fonctionnelles de	Zones fonctionnelles	Sprat, chinchard, merlu, dorade royale, bogue, chinchard à queue jaune, églefin, eledone, grondin gris,	**Fort**

dimension « restreinte » pour les espèces marines	halieutiques - Frayères	sole, bar, marbré, rouget de vase, sars, turbot, sardine et anchois	
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Sprat, sardine, dorade royale, langoustine, merlu, anguille, bar, sole, eledone, grondin gris, petite roussette, rouget de vase, chinchard commun, anchois et juvéniles de thon rouge	**Fort**
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose du Rhône Lamproie	**Majeur**
	Nidification de limicoles et zones d'alimentation	Gravelot à collier interrompu, Avocette élégante, Echasse blanche	**Majeur**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, Sterne hansel et naine Mouette mélanocéphale, Sterne caugek et pierregarin Puffin Scopoli et Yelkouan Océanite tempête, grand cormoran et cormoran huppé	**Majeur**
	Site d'hivernage pour les oiseaux d'eau	Site d'hivernage : Camargue	**Fort**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Densité toutes espèces Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin en particulier à la côte	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer.	

		(alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	

Les activités économiques[50]

La zone se caractérise par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs à enjeu majeur, notamment le transport maritime lié au commerce, le Grand Port Maritime de Marseille-Fos et différents ports de plaisance, les ouvrages et aménagements côtiers et les activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillage. Le Grand Port Maritime de Fos-sur-Mer, s'étendant sur 10 000 hectares dans la zone industrialo-portuaire, est un port mondial dédié à l'industrie et à la logistique. Il est accessible aux plus grands navires et facilite les échanges intercontinentaux. Le littoral de Fos-sur-Mer est fortement artificialisé, avec 50 % de son espace occupé par des installations portuaires. De plus, des réglementations régissent le mouillage à proximité du GPMM. D'autres activités ont également un impact élevé, notamment les activités nautiques motorisées comme le jet ski, qui se déroulent au Pôle nautisme de Port-Saint-Louis-du-Rhône. La pêche professionnelle (arts dormants et traînants), est caractérisée par une pêche côtière limitée et le passage de chaluts vers le plateau du golfe du Lion.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont liés au fort impact environnemental des mouillages au large du port de Marseille-Fos et à la densité de trafic maritime inhérente aux activités portuaires.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (20 types d'activités, regroupées en 10 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (Activités nautiques motorisés -avec ancrage/mouillages forains, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) et transport maritime lié au commerce)) ;
  - 5 activités avec un niveau de concentration élevé (Pêche à pied, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants et activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) et survols aériens) ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration moyen (Aquaculture, pêche de loisir, activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales) et ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration faible (Construction navale, EMR (thalassothermie), activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), tourisme, transport de passagers (navettes maritimes), transport de passagers (promenade en mer) et activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)).

[50] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.
Dans son projet de planification, l'Etat a identifié des zones prioritaires pour le développement de l'éolien en mer à l'horizon 10 ans. Dans ce cadre, le secteur 8 comprend une zone d'étude pour le raccordement d'une zone prioritaire située plus au large (Golfe du Lion Centre). Le raccordement à terre pourrait se faire à Fos-sur-Mer. Elle comprend aussi l'aire d'étude du raccordement mutualisé des deux parcs de 250MW et 500MW déjà décidés au large du golfe de Fos.
De plus, la zone de vocation devrait devenir un site d'accueil industriel de l'éolien dans les espaces portuaires du Grand Port Maritime de Marseille, dont le futur niveau d'activité sera « majeur ».

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 12 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, émissions de GES et risques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes et polluants atmosphériques) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants, bruit et paysage).

ZONE 8 - Golfe de Fos-sur-Mer		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Aquaculture	**Aquaculture**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		
Construction	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
EMR	**EMR - éolien** (futur)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)			(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
	EMR - Thalassothermie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche à pied**	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
	Pêche de loisir	2		2	2	2	2	2		2		2		2	2		2	2		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment graus)	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Tourisme	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Transport de passagers / Promenade en mer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Transport maritime commerce	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	
Autres	**Survol aérien**				3										3		3	3		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé important, la vocation retenue « *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces ; Accompagner l'évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques ; Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels. » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, sans toutefois toutes les prendre en compte (plaisance notamment).
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, recouverte à 30% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA) bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE, PLU et PPR), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels.
Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur

Zone de vocation 9 - Côte Bleue

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, des loisirs nautiques et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

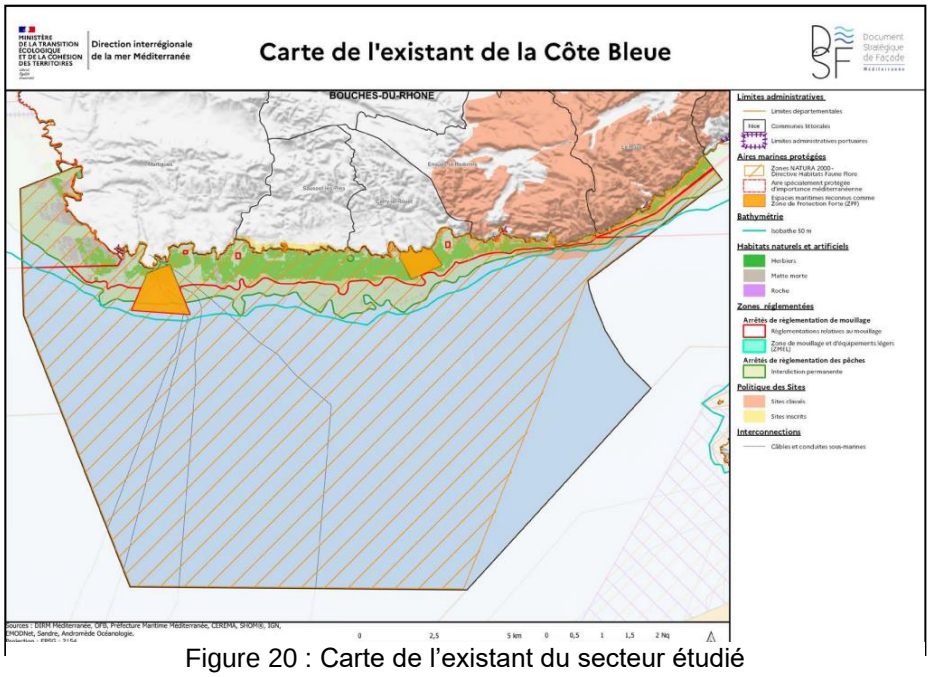


Figure 20 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 15 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux environnemental		Description	Qualification
Condition hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	

Les activités économiques[51]

La zone se caractérise par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs à enjeu majeur, notamment la pêche de loisir qui est importante et présente toute l'année. D'autres activités ont également un impact élevé, notamment les câbles dont atterrage et canalisations (eaux douces), pêche professionnelle (arts dormants et traînants), activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski…) et avec ancrage/mouillage, des activités sur les plages, la plongée sous-marine, des ouvrages et aménagements côtiers existants, le tourisme et les survols aériens**.** La zone est une zone potentielle de raccordement pour l'éolien. Le secteur de la pêche est actif, avec environ 135 navires de pêche aux petits métiers recensés dans le quartier maritime de Martigues. La fréquentation des plages est élevée, et le Parc Marin recense plus de 100 000 plongées sous-marines par an, avec environ 15 sites de plongée, dont beaucoup sont équipés de dispositifs d'amarrage.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont liés au développement du tourisme balnéaire à terre, qui implique une pression fort de fréquentation en mer de la plaisance.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (18 types d'activités, regroupées en 10 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
- 1 activité avec un niveau de concentration « majeur » (Pêche de loisir);
- 10 activités avec un niveau de concentration élevé (Câbles sous-marins dont atterrage et canalisations (eaux douces), pêche professionnelle arts

[51] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

dormants, pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages forains, activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), plongée sous-marine, snorkelling, apnée, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, tourisme et survols aérien) ;

- 3 activités avec un niveau de concentration moyen (activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) et rechargement de plages) et ;
- 4 activités avec un niveau de concentration faible (Construction navale, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, transport de passagers avec promenade en mer et activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes), transport de passagers (promenade en mer) et activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, émissions de GES et risques), 3 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins, bruit et polluants atmosphériques) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 9 - Côte Bleue		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		
Construction	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	4		4	4	4	4	4		4		4		4	4		4	4		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grau)	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Tourisme	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	
Autres	**Survol aérien**				3										3		3	3		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 1,40% de zones de protection forte. Il s'agit des zones du Cap Couronne (1,97 km²) et de Carry-le-Rouet (0,92 km²).

- Aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.

Accompagner l'évolution durable des activités humaines, des loisirs nautiques et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Cette zone, recouverte à 91% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA) bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)
Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des risques d'érosion côtières de la zone.

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur

Zone de vocation 10 – Rade de Marseille

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Accompagner l'évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime, des filières halieutiques et d'autres activités humaines.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

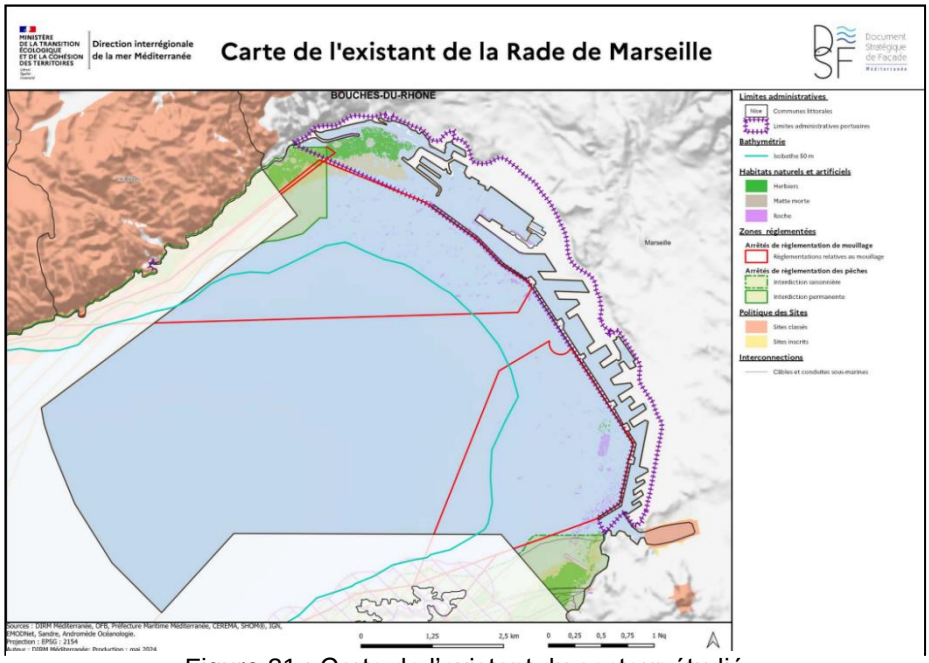


Figure 21 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 16 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières		**Fort**
	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire	**Majeur**

		Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie Herbiers à cymodocées et zostères	
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer.	**nd**

		Zone de ponte en zone côtière	

Les activités économiques[52]

La zone se caractérise par de nombreuses activités professionnelles et de loisirs à enjeu majeurs, notamment les câbles dont atterrage et canalisations (eaux douces) qui sont envisagés en particulier sur la porte d'atterrage de câbles sous-marins du GPMM (Bassin Est), des activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski etc…) sont très présentes, surtout durant les périodes estivales et non motorisés sur la zone comme la pratique de la voile légère, le surf, le kayak ou paddle**,** les activités sur les plages comme des réaménagements pour accueillir plus de public, des ouvrages et aménagements côtiers existants, les réseaux urbains avec des reversoirs d'orages dans ce secteur, ainsi que des rejets pluviaux qui peuvent dégrader temporairement l'état sanitaire**,** le tourisme, le transport des passagers (promenade en mer) lors d'excursions à destination du Parc National des Calanques**,** le transport maritime (commerce et passagers de croisière) depuis le Vieux-Port à destination d'îles et le survol aérien. D'autres activités ont également un impact élevé, notamment, les constructions navales avec 10 formes de réparation navale dont la Forme 10 (plus grande cale sèche de Méditerranée), la thalassothermie avec 2 sites en exploitation sur la zone et 1 site est en phase avant travaux, la pêche de loisir et la pêche professionnelle (arts dormants et arts trainants) qui sont importantes et présentes toute l'année et le transport de passagers lors de promenades en mer car le littoral est bordé par plusieurs ports de plaisance.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont liés à l'accès au littoral. En effet, de nombreux quartiers sont privés d'accès à la mer par l'existence du GPMM et subissent la pollution des navires à quai. De plus, la location de motonautique entre particuliers apporte de nombreux conflit sur le plan d'eau.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (20 types d'activités, regroupées en 11 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 11 activités avec un niveau de concentration « majeur » (Câbles sous-marins dont atterrage et canalisations (eaux douces), activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants), réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, tourisme, transport de passagers avec promenade en mer, transport maritime pour le commerce, transport maritime avec passagers de croisière et survols aérien) ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration élevé (construction navale, EMR (thalassothermie), pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, port (militaire, plaisance, commerce,

[52] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

pêche, transport de passagers) et transport de passagers avec navettes maritimes) ;

- 1 activité avec un niveau de concentration moyen (rechargement de plages) et ;
- 1 activité avec un niveau de concentration faible (Activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, déchets, polluants atmosphériques et émissions de GES), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes et risques) et 5 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants, questions sanitaires, bruit et paysage).

ZONE 10 - Rade de Marseille		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4		
Construction	**Construction navale**	3	3			3	3					3	3	3		3	3	3	3	
EMR	**EMR - Thalassothermie**	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment graus)	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport de passagers / Promenade en mer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime commerce	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	
Autre	**Survols aérien**				4										4		4	4		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Accompagner l'évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime, des filières halieutiques et d'autres activités humaines.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur. La maîtrise des pressions cumulée est noté au sein de la vocation.
Cette zone, très artificialisée et qui ne comporte actuellement aucune aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA). Pourtant, elle présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales)

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE, PLUi), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de

ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur

Zone de vocation 11 – Périmètre du Parc National des Calanques

La vocation du secteur

Préserver la biodiversité marine côtière et les habitats profonds.
Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Mettre en valeur le patrimoines naturel et culturel.
Accompagner l'évolution durable des activités maritimes, en conformité avec les objectifs de la charte du Parc national.

Les enjeux environnementaux

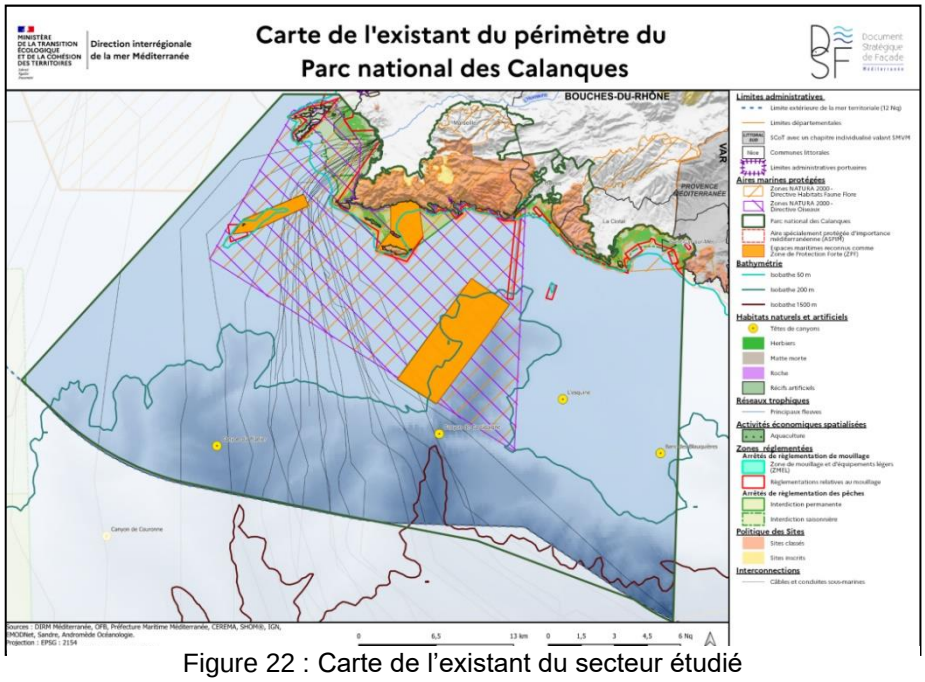


Figure 22 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Tableau 17 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux environnemental		Description	Qualification
Condition hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	

Les activités économiques[53]

Le littoral des Calanques possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme le chantier naval de La Ciotat, la pêche de loisir réglementée, les activités nautiques motorisées et non motorisées. Face à l'hyperfréquentation, le Parc a instauré un schéma de mouillages, des ZMEL, et une mesure de contingentement pour la calanque de Sugiton. Avec 3 millions de visiteurs annuels et plus de 110 sites de plongée, les Calanques sont une destination "plongée" phare en France. D'autres activités à fort impact incluent l'aquaculture, avec une ferme aquacole biologique au Frioul, et des câbles dont l'atterrage se fait à Marseille, principal point d'atterrage en Méditerranée. La pêche professionnelle (arts dormants et arts trainants) mobilise 111 navires inscrits dans le quartier maritime de Marseille, où la pêche au filet domine, bien que le chalutage soit aussi pratiqué. La qualité des eaux de baignade est globalement bonne, malgré des points sensibles sous surveillance, et des dispositifs de piégeage de macrodéchets visent à réduire la pollution maritime. Le littoral comprend plusieurs ports de plaisance avec 3 550 anneaux (dont 1 000 à Cassis, 1 750 à La Ciotat, et plus de 800 dans le Parc national), ainsi que deux ports de pêche à La Ciotat. Enfin, des opérateurs proposent des tours de promenade en mer dans le parc des Calanques, principalement l'été.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont en lien avec le tourisme et la plaisance, qui ont un important impact sur l'environnement.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (20 types d'activités, regroupées en 11 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

[53] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 8 activités avec un niveau de concentration « majeur » (construction navale, pêche de loisir, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages forains), activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage) et tourisme) ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration élevé (aquaculture, câbles dont atterrage et canalisations (eaux douces), pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, réseaux urbains et assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) et transport de passagers et promenade en mer) ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration moyen (artificialisation et ouvrages et aménagements côtiers existants, transport de passagers avec navettes maritimes, activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.) et rechargement de plages) et ;
  - 1 activité avec un niveau de concentration faible (Dessalement).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, bruits et risques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins et émissions de GES) et 5 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants, paysage et polluants atmosphériques).

ZONE 11 - Périmètre du Parc National des Calanques		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Aquaculture	**Aquaculture**	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		
Construction	**Construction navale**	4	4			4	4					4	4	4		4	4	4	4	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	4		4	4	4	4	4		4		4		4	4		4	4		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Plongée sous-marine, snorkellIng, apnée (hors ancrage)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grauls)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport de passagers / Navettes martitimes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	
Autre	**Dessalement**	1	1	1	1	1	1				1	1	1			1	1	1		

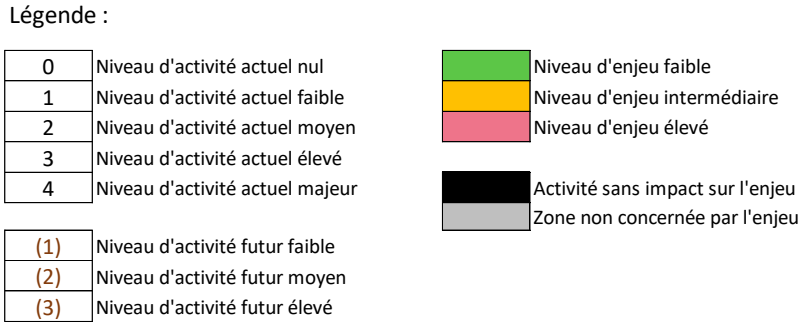


Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 4,22% par des ZPF. Il s'agit des zones suivantes :
  - Zone de non-prélèvement Planier/Veyron (6,74 km²)
  - Zone de non-prélèvement Archipel du Riou/Podestat/Pointe du vaisseau (10,52 km²)
  - Zone de non-prélèvement Calanque de Sormiou (0,069 km²)
  - Zone de non-prélèvement Devenson (0,15 km²)
  - Zone de non-prélèvement Pointe Cacau (0,15 km²)
  - Zone de non-prélèvement Cap Soubeyran (0,58 km²)
  - Zone de non-prélèvement Cassidaigne Ouest (partie profonde) / Tête de Cassidaigne Ouest (partie haute) (40,4 km²).

- En cours : pas de dossier notifié.

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, une extension du Cœur marin du parc national des Calanques est prévue, elle permettra d'ajouter 435,295 km² de surfaces marines en ZPF. Notons également que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, certains territoires marins ont été identifiés en tant qu'enveloppe potentielle de labellisation complémentaire de ZPF comme le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« Préserver la biodiversité marine côtière et les habitats profonds.
Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Mettre en valeur le patrimoines naturel et culturel.
Accompagner l'évolution durable des activités maritimes, en conformité avec les objectifs de la charte du Parc national. » ne priorise pas véritablement les activités actuelles les plus importantes de la zone, pourtant nombreuses.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Cette zone, recouverte à 100% par des aires marines protégées, fait l'objet de désignation spécifique de ZPF à courts termes (extension du Cœur marin du parc national des Calanques), ce qui répond à la vocation du secteur de maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces. D'autant, que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales) ; cette ZPF pourront ainsi favoriser une meilleure prise en compte de ces enjeux

Cependant, des précisions sur l'articulation des différentes vocations auraient été attendues, notamment sur la manière d'assurer la cohabitation entre celles-ci afin de veiller à un réel développement durable sur le secteur (par exemple, des éléments de précisions sur les acteurs en charge de réaliser ce travail).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE, PLUi), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 12 – Littoral varois Ouest

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités maritimes, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

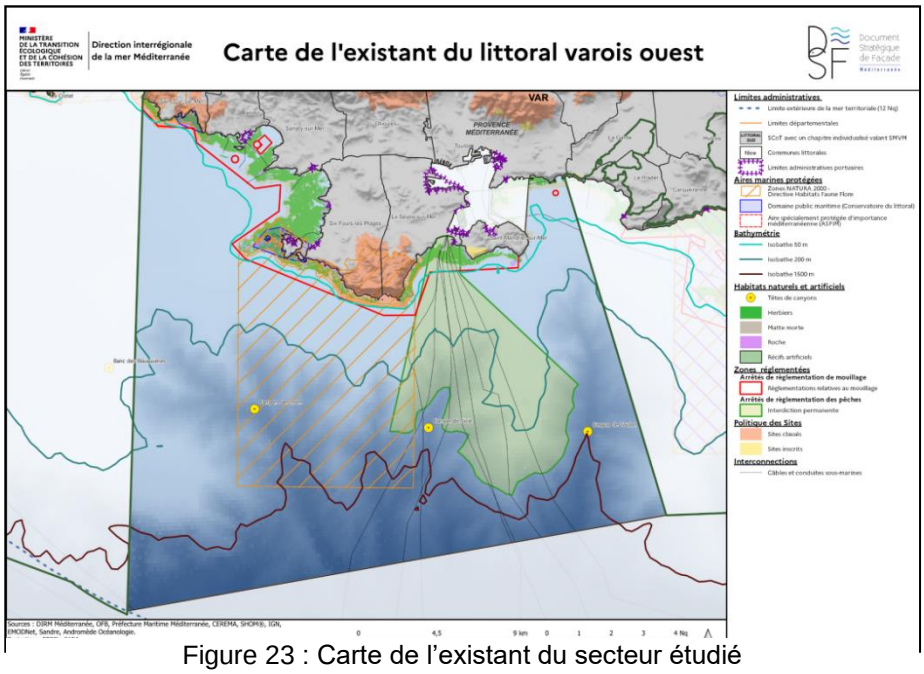


Figure 23 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 18 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. (alimentation, hivernage et zone de ponte en zone côtière)	**nd**

Les activités économiques[54]

Le littoral Varois Ouest possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme la surfréquentation des plages en période estivale, un réseau d'assainissement défaillant dans les agglomérations de Bandol et Saint-Cyr-sur-Mer et d'importantes opérations de rechargement des plages sont régulièrement menées sur tout le littoral. D'autres activités à fort impact incluent la présence de chantiers navals à Six-Fours-les-Plages, La Seyne-sur-Mer et Saint-Mandrier-sur-Mer, mais également des activités nautiques motorisés avec une dizaine d'opérateurs qui proposent des locations de jet ski et sorties en bouée tractée, surtout durant les périodes estivales et des transports maritimes lors de croisières avec plus de 200 000 passagers en 2023.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (22 types d'activités, regroupées en 11 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales), tourisme et rechargement de plages) ;
  - 3 activités avec un niveau de concentration élevé (construction navale, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), transport maritime passagers croisière) ;

[54] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

- 11 activités avec un niveau de concentration moyen (câbles sous-marins dont atterrage et canalisations (eaux douces), pêche professionnelle arts dormants), pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages forains, activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage), artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers), transport de passagers avec navettes maritimes, transport de passagers avec promenade en mer et activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.) et ;
- 4 activités avec un niveau de concentration faible (aquaculture, EMR (thalassothermie), pêche de loisir et activités de plaisance nautique de whale watching).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, bruits et émissions de GES), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, polluants atmosphériques et risques) et 3 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 12 - Littoral varois Ouest		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Aquaculture	**Aquaculture**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		
Construction navale	**Construction navale**	3	3			3	3					3	3	3		3	3	3	3	
EMR	**EMR - Thalassothermie**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	1		1	1	1	1	1		1		1		1	1		1	1		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche professionnelle arts traînants	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grays)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime passagers croisière	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	

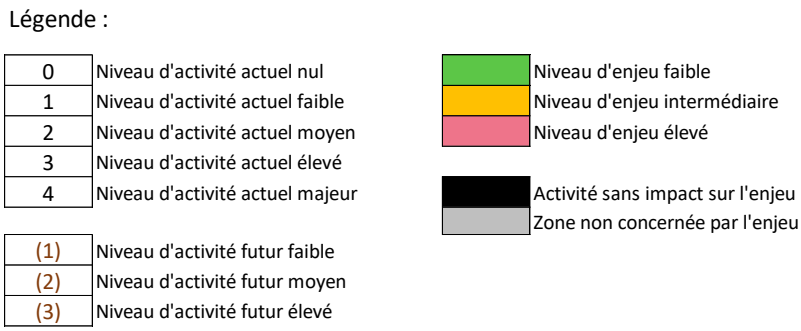


Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités maritimes, du transport maritime et des filières halieutiques.

Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise certaines activités actuelles les plus importantes de la zone, sans toutefois toutes les considérer.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Cette zone, recouverte à 23% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes ; bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 13 – Rade de Toulon

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Accompagner l'évolution durable des activités maritimes, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

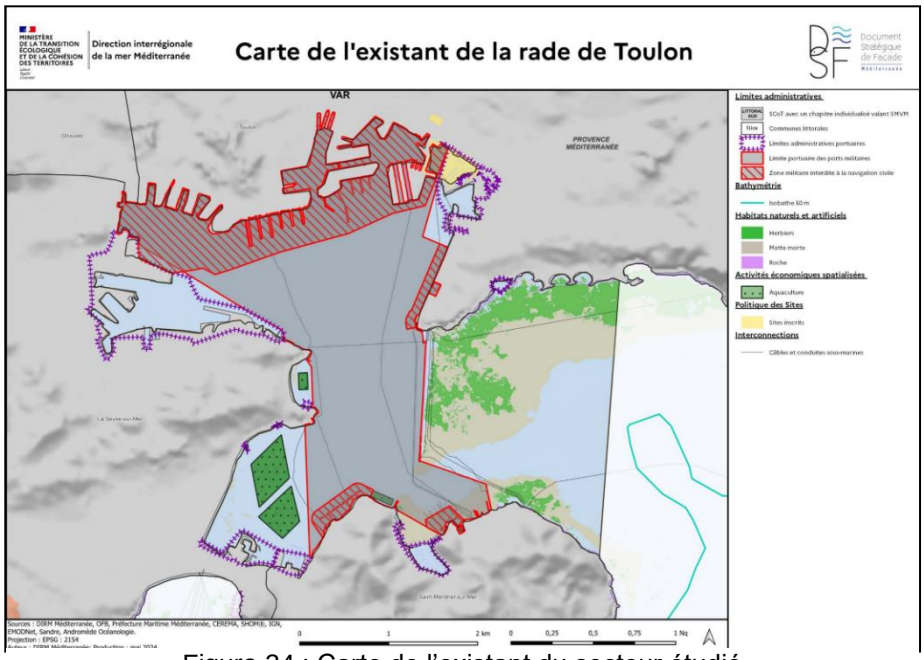


Figure 24 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 19 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**
	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire	**Majeur**

		Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	**nd**

	protégés et/ou exploités		
Enjeux transversaux	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	**nd**

Les activités économiques[55]

La Rade de Toulon possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme les réseaux d'assainissement de Toulon et de La-Seyne-sur-Mer sont à surveiller car la qualité de certaines eaux de baignade se détériores, l'accueil des touristes toute l'année avec une activité intense des secteurs de la croisière et des ferries en période estivale et la présence de nombreux ports : militaire, de commerce, de plaisance et militaire (de Toulon) où des opérations de déminage sont entreprises. D'autres activités à fort impact incluent la présence de chantiers navals représentant environ 500 établissements employant environ 4000 personnes, une très forte artificialisation de la mer du fait de la présence du port de Toulon sur la zone, la présence d'un port de commerce dans la zone et transports maritimes lors de croisières avec plus de 200 000 passagers en 2023.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (21 types d'activités, regroupées en 11 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
- 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales, tourisme, port (militaire, de plaisance etc…) et activités militaires) ;
- 4 activités avec un niveau de concentration élevé (construction navale, ouvrages et aménagements côtiers existants, transport maritime (commerce) et transport maritime de passagers de croisière) ;
- 7 activités avec un niveau de concentration moyen (aquaculture, câbles avec atterage et canalisations (eaux douces), activités nautiques motorisés, activités sur les plages (baignades, char à voile etc…), transports de passagers en navettes maritimes, transports de passagers lors de promenade en mer et rechargement de plages) ;
- 6 activités avec un niveau de concentration faible (EMR (thalassothermie), pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski etc…), activités nautiques non motorisés (voile, paddle, planche à voile etc…).

[55] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets et émissions de GES), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, bruit, polluants atmosphériques et risques) et 3 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 13 - Rade de Toulon		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Aquaculture	**Aquaculture**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		
Construction navale	**Construction navale**	3	3			3	3					3	3	3		3	3	3	3	
EMR	**EMR - Thalassothermie**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	1		1	1	1	1	1		1		1		1	1		1	1		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
	Pêche professionnelle arts traînants	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment ganivs)	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime commerce	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers croisière	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4		4	4	4	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Accompagner l'évolution durable des activités maritimes, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise certaines activités actuelles les plus importantes de la zone, sans toutefois toutes les considérer (tourisme notamment).
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Cette zone, qui ne comporte actuellement aucune aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA) à cette zone très artificialisée, bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en

compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 14 – Périmètre du Parc National de Port-Cros

La vocation du secteur

Préserver la biodiversité marine côtière et les habitats profonds.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Maîtriser les pressions cumulées côtières. Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques, en conformité avec les objectifs de la charte du Parc national.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

Les enjeux environnementaux

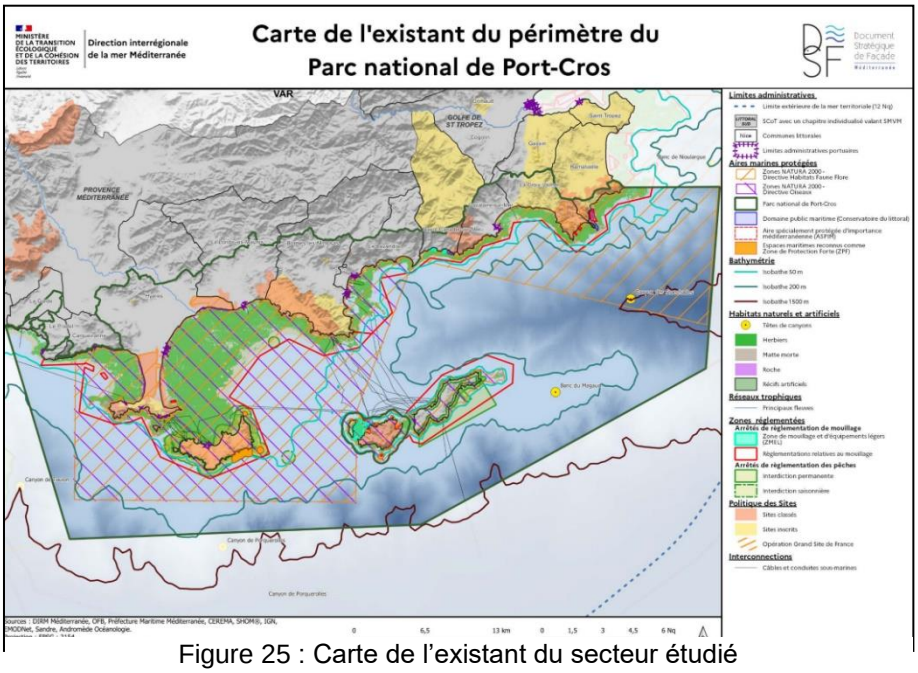


Figure 25 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Tableau 20 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	**nd**

Les activités économiques[56]

Le périmètre du Parc National de Port-Cros possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme une forte fréquentation d'activités nautiques motorisés de plaisance (trois zones de mouillages et d'équipements légers ont été mises en place), une surfréquentation des plages en période estivale et d'importantes opérations de rechargement des plages sont régulièrement menées sur tout le littoral (sable, etc.). D'autres activités à fort impact incluent la présence d'activités nautiques motorisés (une dizaine d'opérateurs proposent des locations de jet ski et sorties en bouée tractée, surtout durant les périodes estivales), la plongée sous-marine représente une activité très importante, grâce à la qualité des sites sous-marins et à une large palette d'offres de services des entreprises de plongée avec une cinquantaine de sites de plongée présents sur la zone. Mais également une qualité des eaux majoritairement jugée excellente sur l'ensemble de la zone, un transport en navettes maritimes, notamment en période estivale (Hyères) et un transport de passagers avec notamment plusieurs prestataires qui proposent des services de promenade en mer en période estivale.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (24 types d'activités, regroupées en 12 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :

[56] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

- 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (activités nautiques motorisés (ancrage/mouillage forains), activités sur les plages (baignade, char à voile etc…), tourisme et rechargement des plages) ;
- 5 activités avec un niveau de concentration élevé (activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski, etc…) avec rejets, plongée sous-marine, apnée etc…, réseaux urbains avec assainissement non épurés, transports de passagers avec navettes maritimes, transport de passagers lors de promenade en mer) ;
- 8 activités avec un niveau de concentration moyen (câbles avec atterage et canalisations (eaux douces), pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques non motorisés (voile, paddle, planche à voile etc…)., artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, port (militaire, plaisance etc…) et survol aériens) ;
- 7 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, aquaculture, construction navale, activités de whale watching, transport maritime de passagers de croisières, activités militaires (munitions, historiques, activités récurrentes, etc…) et dessalement),

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, bruits et paysage), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins, polluants atmosphériques, émissions de GES et risques) et 3 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation et contaminants).

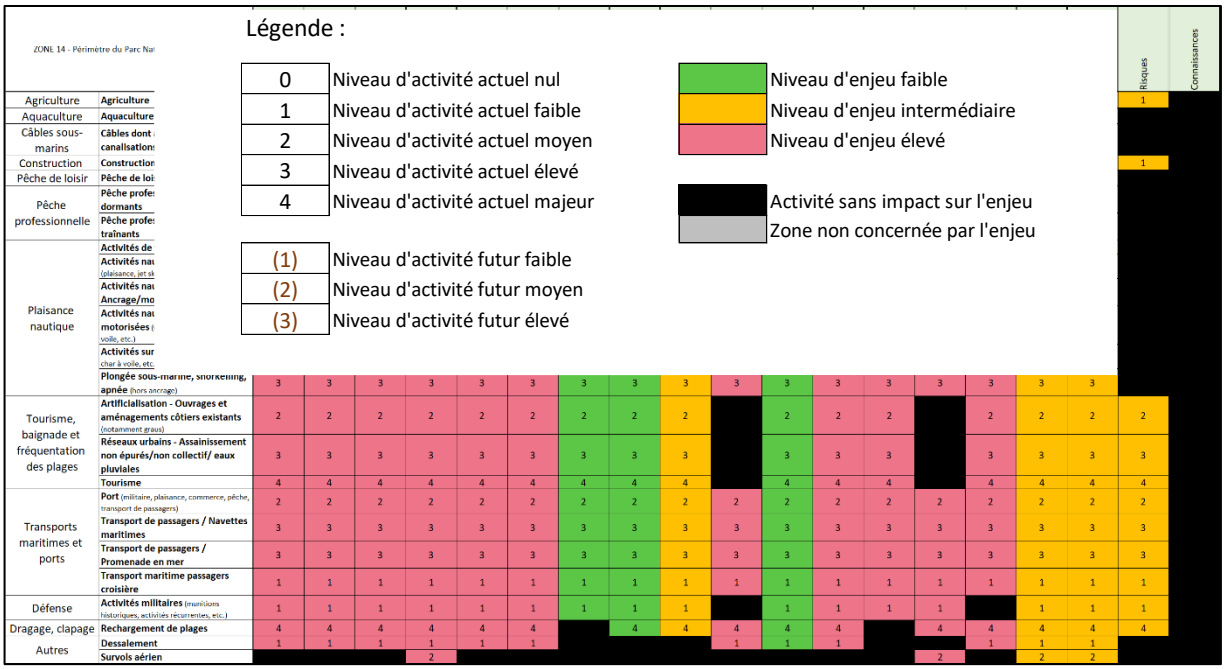


Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est particulièrement concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 0,2% par des ZPF. Il s'agit des espaces maritimes suivants :
    - Réserve intégrale du Petit Sarranier (zone F) – Parc national de Port-Cros (0,28 km²) ;
    - Réserve intégrale de la Pointe du Roufladour - Plage du quatre heures et quart (Zone R) – Parc national de Port-Cros (1,35 km²) ;
    - Cap des Mèdes (zone H) – Parc national de Port-Cros (0,12 km²) ;
    - Ile de Bagaud : Pointe de Montrémian – Parc national de Port-Cros (0,005 km²) ;
    - Ile de Bagaud : Les Dalles de Bagaud – Parc national de Port-Cros (0,003 km²) ;
    - Anse du Janet – Parc national de Port-Cros (0,01 km²) ;
    - Anse de la Fausse Monnaie – Parc national de Port-Cros (0,004 km²) ;
    - Baie/Rade de Port-Cros (hors port) – Parc national de Port-Cros (0,12 km²) ;
    - Anse de la Palud – Parc national de Port-Cros (0,05 km²) ;
    - Pointe de la Galère – Parc national de Port-Cros (0,05 km²) ;
    - Nord et Sud de l'Anse de Port-Man – Parc national de Port-Cros (0,14 km²) ;
    - Pointe du vaisseau – Parc national de Port-Cros (0,05 km²) ;
    - Pointe de la Croix – Parc national de Port-Cros (0,05 km²) ;
    - Ilot de la Gabinière – Parc national de Port-Cros (0,2 km²).

- En cours : lors de sa session plénière du 22 juillet 2024, le CMF a adopté la recommandation de labellisation de cinq nouvelles ZPF, dont le Coeur marin de l'île de Port-Cros (83) fait partie. Le dossier de labellisation est porté par le Parc national de Port-Cros ; la superficie concernée est de 12,296 km².

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, une extension du Cœur marin de l'île de Port-Cros (est prévue, elle permettra d'ajouter 27,756 km² de surfaces marines en ZPF. Notons également que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore

labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

-

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, d'autres enveloppe potentielle de labellisation complémentaire de ZPF ont été identifiées, tels que le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Préserver la biodiversité marine côtière et les habitats profonds.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Maîtriser les pressions cumulées côtières. Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques, en conformité avec les objectifs de la charte du Parc national
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des risques d'érosion côtières de la zone.
Cette zone, recouverte à 100% par des aires marines protégées, fait l'objet de désignation spécifique de ZPF à courts termes (extension du Cœur marin de l'île de Port-Cros), ce qui répond à la vocation du secteur de maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces ainsi que de préserver la biodiversité. D'autant, que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales) ; cette ZPF pourra ainsi favoriser une meilleure prise en compte de ces enjeux

Cependant, des précisions sur l'articulation des différentes vocations auraient été attendues, notamment sur la manière d'assurer la cohabitation entre celles-ci afin de veiller à un réel développement durable sur le secteur (par exemple, des éléments de précisions sur les acteurs en charge de réaliser ce travail).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 15 – Littoral varois Est

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

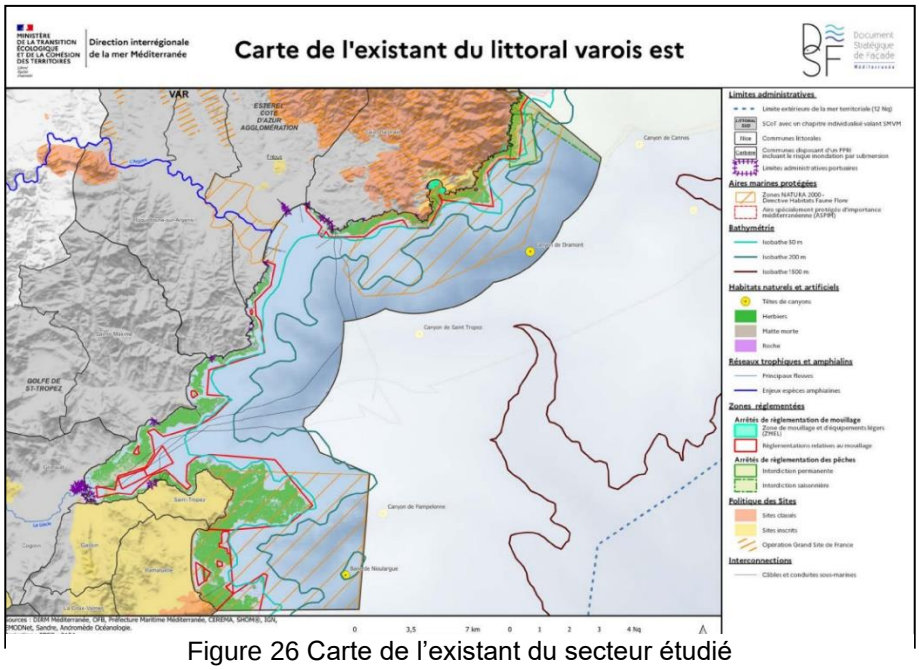


Figure 26 Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 21 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques (en face de Marseille)	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	**nd**

Les activités économiques[57]

Le périmètre du littoral Varois Est possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme une forte fréquentation d'activités nautiques motorisées car la zone est très prisée pour la plaisance et comprend une zone de mouillage ainsi que des équipements légers, avec d'autres installations en projet. Il possède également une forte fréquentation des plages pendant une grande partie de l'année, avec une densité de sites de baignade bien supérieure à la moyenne nationale et d'importantes opérations de rechargement des plages sont régulièrement menées sur tout le littoral (sable, etc.). D'autres activités à fort impact incluent la présence d'activités nautiques motorisés car une dizaine d'opérateurs proposent des locations de jet ski et sorties en bouée tractée, surtout durant les périodes estivales et un fort trafic aérien autour du golfe de Saint-Tropez en lien avec l'activité du yachting durant la période estivale.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (23 types d'activités, regroupées en 11 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (activités nautiques motorisés (ancrage/mouillage forains), activités sur les plages (baignade, char à voile etc…), tourisme et rechargement des plages) ;
  - 2 activités avec un niveau de concentration élevé (activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski, etc…) avec rejets et survols aérien) ;

[57] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

- 8 activités avec un niveau de concentration moyen (construction navale, activités nautiques non motorisés (voile, paddle, planche à voile, etc…), plongée sous-marine, snorkelling, apnée, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers), transport de passagers avec navettes maritimes, transport de passagers dont promenade en mer, transport maritime dont passagers de croisière) ;
- 9 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, câbles dont atterage et canalisation, pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, activités de whale watching, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales), activités militairs (munitions historiques, activités récurrentes, etc…) et dessalement.),

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 11 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets et risques), 3 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (bruit, polluants atmosphériques et émissions de GES) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 15 - Littoral varois Est		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Construction navale	**Construction navale**	2	2			2	2					2	2	2		2	2	2	2	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	1		1	1	1	1	1		1		1		1	1		1	1		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
	Pêche professionnelle arts traînants	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment graus)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime passagers croisière	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	
Autre	**Dessalement**	1	1	1	1	1	1				1	1	1			1	1	1		
	Survols aérien				3										3		3	3		

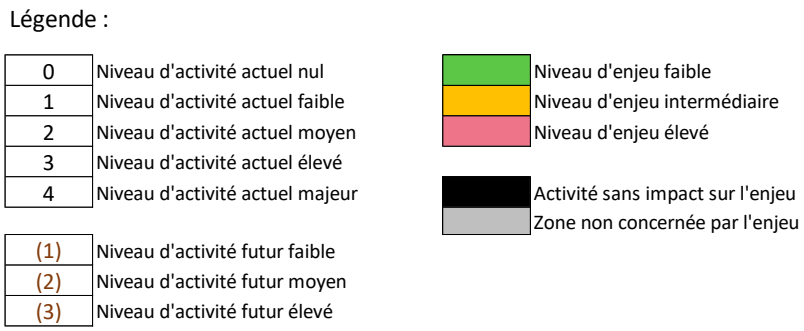


Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des risques d'érosion côtières de la zone.
Cette zone, recouverte à 23% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA), bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 16 – Littoral des Alpes-Maritimes

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

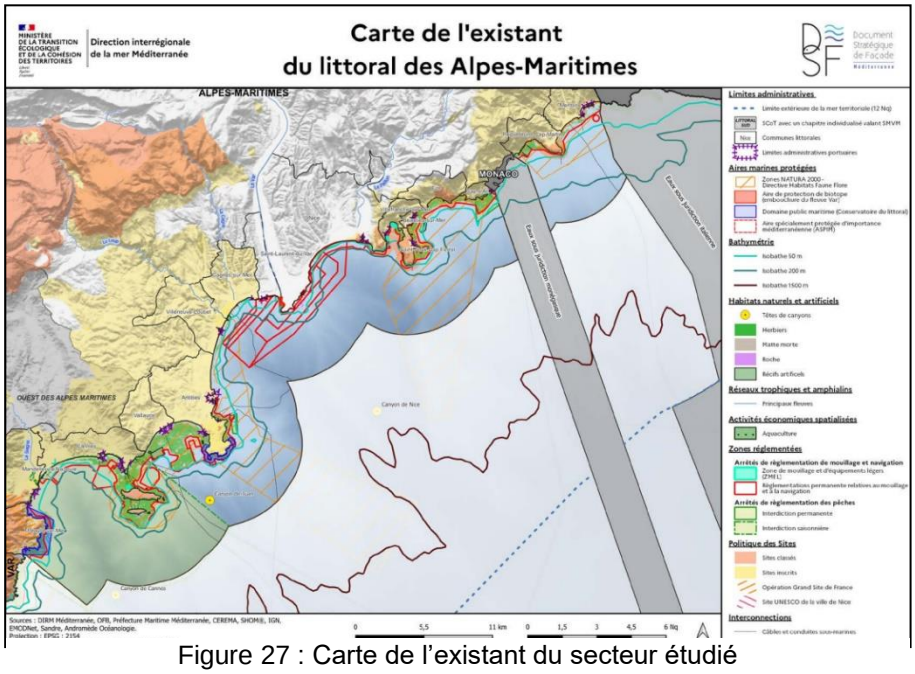


Figure 27 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 22 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Oursin diadème, Grande cigale & Datte de mer	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	**nd**

Les activités économiques[58]

Le périmètre du littoral des Alpes-Maritimes possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme une forte fréquentation d'activités nautiques motorisées car la zone, très fréquentée par les plaisanciers, dispose de quatre zones de mouillage avec des équipements légers, et d'autres aménagements sont en projet et des zones d'interdiction de mouillage y sont également en vigueur. Le littoral connaît une forte fréquentation des plages pendant une grande partie de l'année, il est le plus artificialisé de la côte méditerranéenne, avec 30 % de son linéaire côtier transformé et 84 % de ses abords immédiats modifiés à moins de 500 mètres de la mer. La zone accueille 29 ports aux activités variées, dont le fret et les croisières à Nice, et des escales de croisière à Antibes et Cannes. Tous ces ports sont dédiés à la plaisance, et certains abritent une pêche artisanale. D'importantes opérations de rechargement des plages y sont régulièrement effectuées, et le littoral est desservi par les aéroports de Nice et de Cannes Mandelieu. Parmi les activités à fort impact, on trouve les activités nautiques motorisées et non motorisés, avec une dizaine d'opérateurs proposant des locations de jet-ski et des sorties en bouée tractée, particulièrement en été. La zone compte également plusieurs dizaines de bases nautiques, clubs et loueurs, et accueille de nombreux événements nautiques. La plongée est une activité phare de la zone, réputée pour la qualité de ses sites sous-marins et l'étendue des services offerts par les entreprises spécialisées. Plus de 50 sites de plongée y sont accessibles, et les autorités locales s'emploient à mettre en place des dispositifs d'amarrage réservés en priorité à cette activité. Enfin, le transport maritime est étroitement lié au commerce, notamment avec le port de Nice, qui assure une desserte vers la Corse, et aux croisières, le port de Cannes étant un port d'accueil majeur pour la croisière et la grande plaisance.

Finalement, des conflits d'usages majeurs ont été identifiés dans la zone et sont :

- Petite et grande plaisances dans les zones de mouillage (avec en particulier le secteur entre les iles de Lérins) (et dans les ports, mais hors périmètre DSF) ;
- Plaisance et pêche professionnelle ;
- Véhicules nautiques motorisés et autres usagers de la mer ;
- Dans la rade de Villefranche-sur-Mer, croisière et autres usagers (plaisance, plongée, etc.) ;
- En bord de mer à Nice, baignade et pêche (professionnelle et de loisir).

[58] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (26 types d'activités, regroupées en 13 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 7 activités avec un niveau de concentration « majeur » (activités nautiques motorisés (ancrage/mouillage forains), activités sur les plages (baignade, char à voile etc…), artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, tourisme, port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers), rechargement des plages) et survols aérien). ;
  - 5 activités avec un niveau de concentration élevé (activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski, etc…), activités nautiques non motorisés (voile, paddle, planche à voile, etc…), plongée sous-marine, snorkelling, apnée, transport maritime pour le commerce et transport maritime avec passagers de croisières.) ;
  - 10 activités avec un niveau de concentration moyen (aquaculture, pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, activité de whale watching, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectifs/eaux pluviales… Transport de passagers avec navettes maritimes, transport de passagers dont promenade en mer, activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc…) et dessalement.) ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, câbles dont atterage et canalisation, construction navale et thalassothermie).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 12 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires, déchets, bruits et émissions de GES), 3 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, polluants atmosphériques et risques) et 3 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 16 - Littoral des Alpes-Maritimes		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	
Aquaculture	**Aquaculture**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
EMR	**EMR - Thalassothermie**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	2		2	2	2	2	2		2		2		2	2		2	2		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche professionnelle arts traînants	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Tourisme, baignade et fréquentation	**Artificialisation - Ouvrages et réseaux divers - Assainissement**	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport de passagers / Navettes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transition de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime commerce	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers croisière	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	
Autre	**Dessalement**	2	2	2	2	2	2				2	2	2				2	2		
	Survols aérien				4										4		4	4		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est très important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF.

- En cours : lors de sa session plénière du 22 juillet 2024, le CMF a adopté la recommandation de labellisation de cinq nouvelles ZPF, dont deux se situent au sein de la zone de vocation n°17 :
  - le cantonnement de pêche du Cap d'Ail (06). Le dossier de labellisation est porté par la commune de Cap d'Ail ; la superficie concernée est de 2,464 km² ;
  - La réserve de pêche de Roquebrune cap Martin. Le dossier de labellisation est porté par la Communauté d'agglomération de la Riviera française ; la superficie concernée est de 0,485 km².

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces

labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé très important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Cette zone, recouverte à 39% par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA), bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (SCOT, SDAGE, PLU, PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 17 – Littoral Provence Alpes Côtes d'Azur

La vocation du secteur

Préserver des canyons.
Maintenir l'état de conservation des espèces.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

Les enjeux environnementaux

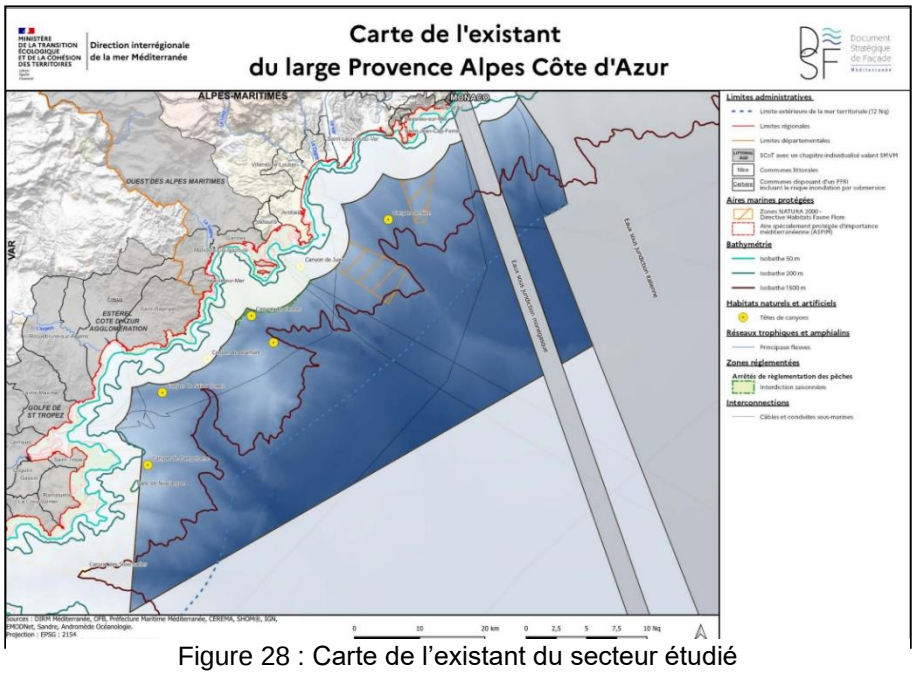


Figure 28 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Tableau 23 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Niveaux de chlorophylle ponctuellement élevés Présence récurrente de tourbillons anticycloniques	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, laminaire Association à rhodolithes, coralligène, récif barrière de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées et zostères	**Majeur**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire) Biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, antipathaires (coraux noirs) Récifs de coraux blancs (dans le canyon de Lacaze-Duthiers), vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux, récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Vase subtidale Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sables fins subtidaux, Sédiments grossiers subtidaux	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, mérous	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Squale bouclé : historiquement important au niveau de Nice	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée et railleur, mouette mélanocéphale, puffin Scopoli et Yelkouan Sterne hansel et naine, océanite tempête Grand cormoran, sterne pierregarin Cormoran huppé	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins Yelkouan et de Scopoli	**Majeur**

	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante, Oursin diadème Grande cigale & Datte de mer	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (population résidente des îles d'Hyères). Importance des talus canyons pour les grands plongeurs	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zone de ponte en zone côtière	

Les activités économiques[59]

Le littoral de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur soulève un enjeu majeur en raison de la variété des activités professionnelles et de loisirs qu'il offre. Le trafic maritime y est particulièrement significatif, avec Nice comme port de commerce urbain, reconnu pour sa diversité d'activités et sa position stratégique pour desservir la Corse et la Sardaigne. Ce port se concentre principalement sur le vrac solide et les marchandises non conteneurisées. De plus, la présence de l'aéroport international de Nice, le troisième aéroport de France en termes de transport de passagers, ainsi que celle de l'aéroport de Cannes Mandelieu, le deuxième aéroport d'affaires de France, renforce l'importance de la région.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (7 types d'activités, regroupées en 5 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule peu d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (transport maritime dont commerce et survols aériens). ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration moyen (pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, activité de whale watching et activités nautiques motorisés.) ;
  - 1 activités avec un niveau de concentration faible (câbles dont atterage et canalisation).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait

[59] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 8 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques et bruits), 3 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (questions sanitaires, polluants atmosphériques et émissions de GES) et 6 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, intégrité des fonds marins, contaminants, déchets et paysage).

ZONE 17 - Littoral Provence Alpes Côtes d'Azur		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	Câbles dont atterrage et canalisations (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Pêche professionnelle	Pêche professionnelle arts dormants	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche professionnelle arts traînants	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
Plaisance nautique	Activités de whale watching	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Transports maritimes et ports	Transport maritime commerce	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Autre	Survols aérien				4										4		4	4		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est intermédiaire** car bien qu'il cumule (1) un nombre relativement faible de types d'activité, (2) elles présentent des niveaux élevés de pression qui s'exercent sur (3) un grand nombre d'enjeux environnementaux élevés mais aussi faibles.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces

labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7) ou encore

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé intermédiaire, la vocation retenue « *Préserver des canyons.*
Maintenir l'état de conservation des espèces.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels. » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Cette zone, recouverte à 4% par des aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA), bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation

Zone de vocation 18 – Plaine bathyale

La vocation du secteur

Améliorer la connaissance de la zone sur l'ensemble des compartiments.
Maintenir l'état de conservation des espèces.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques.

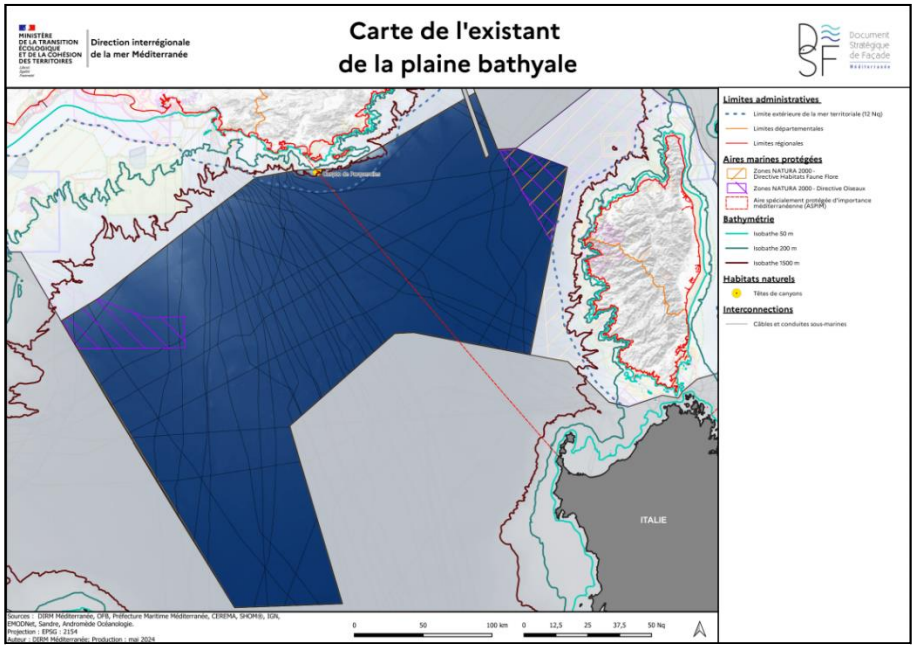


Figure 29 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 24 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux environnemental		Description	Qualification
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques		
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Requin-pèlerin en hiver	**Fort**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en	Mouette pygmée - concentration hivernale	**Majeur**

	période inter nuptiale		
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Toutes les espèces de cétacés (diversité maximale) : globicéphale, Dauphin de Risso, Cachalot, Rorqual commun	**Fort**
	Tortues marines	Principale zone d'observations estivale de tortue caouanne	**Majeur**

Les activités économiques[60]

Le périmètre de la Plaine bathyale possède un enjeu majeur avec la présence de très nombreux câbles dont atterrage et canalisations dans cette zone et par une activité maritime liée au commerce, disposant d'axes maritimes majeurs pour les cargos et les tankers, reliant tous les ports français ainsi que Barcelone. Les principales routes partent de Marseille vers la Corse et les pays d'Afrique du Nord, ainsi qu'entre Barcelone et le détroit des Bouches de Bonifacio. De plus, elle comprend également des axes maritimes importants pour les passagers, reliant tous les ports d'escale, avec Marseille comme point central.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (3 types d'activités, regroupées en 2 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le moins d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 3 activités avec un niveau de concentration « majeur » (câbles dont atterage et canalisations, transports maritimes dont commerce, transport maritime dont passagers de croisières).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement moyen : 5 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes et bruit), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (changements hydrographiques, questions sanitaires, polluants atmosphériques et émissions de

[60] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

GES) et 6 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, intégrité des fonds marins, contaminants, déchets et paysage).

ZONE 18 - Plaine bathyale		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4		
Transports maritimes et ports	**Transport maritime commerce**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est intermédiaire, voire faible** car bien qu'il cumule (1) un nombre relativement faible de types d'activité, (2) elles présentent des niveaux élevés de pression qui s'exercent sur (3) des enjeux environnementaux élevés et faibles.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ». Notons cependant que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) tels que le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé intermédiaire voire faible, la vocation retenue
« *Améliorer la connaissance de la zone sur l'ensemble des compartiments.*
Maintenir l'état de conservation des espèces.

Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques. » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Cette zone, recouverte à 6 % par des aires marines protégées, ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes (hors labellisation prioritaire souhaitée à l'échelle de la région PACA), bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour plusieurs des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Zone de vocation 19 – Canyons

La vocation du secteur

Préserver les habitats remarquables, des canyons.
Maintenir l'état de conservation des espèces en présence.
Améliorer la connaissance, en particulier sur les écosystèmes marins vulnérables.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques.

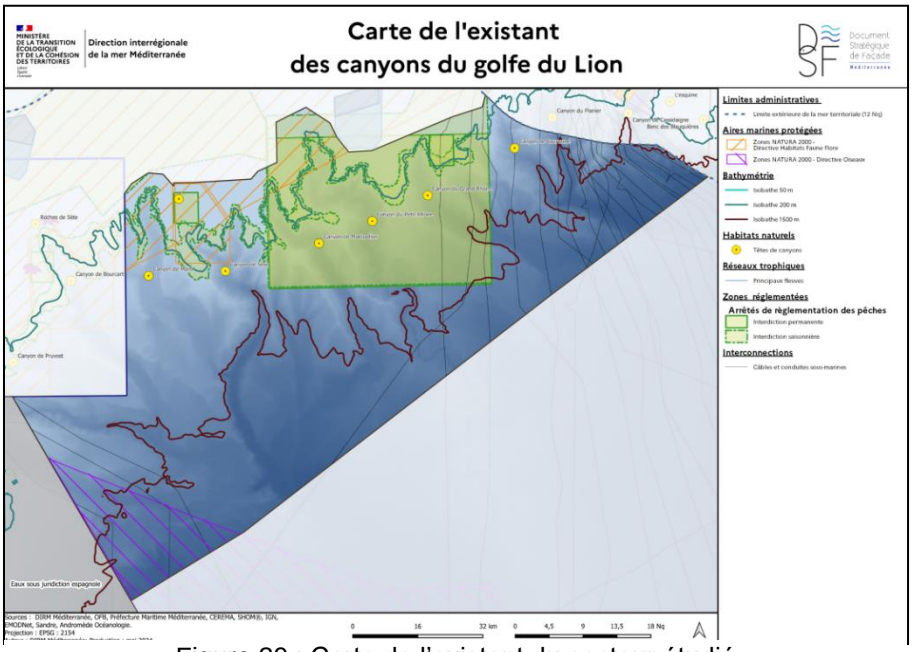


Figure 30 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 25 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Remontées des eaux de fond permettant un fort développement du phytoplancton	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « vaseux » à forte biodiversité	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats profonds	Antipathaires (coraux noirs), autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire), biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres). Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques du bord de plateau	**Fort**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Chinchard, merlu	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Langoustine, merlu	**Fort**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins de Scopoli	**Fort**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Langoustine et langouste	
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Presque toutes les espèces de cétacés (diversité maximale) : grand dauphin, dauphin bleu et blanc, dauphin de Risso, rorqual commun, grand cachalot, globicéphale noir	**Fort**

Les activités économiques[61]

Le périmètre de Canyons possède un enjeu majeur en raison de nombreuses activités professionnelles et de loisirs liées au transport maritime commercial. La zone dispose d'axes maritimes pour les cargos et les tankers, principalement situés à l'extrémité au large, où les passages sont les plus fréquents. De plus, un axe maritime pour les passagers est également présent dans cette zone, à la même extrémité. D'autres activités à fort impact incluent la présence de câbles dont atterrage et canalisations qui sont présents dans cette zone, notamment en provenance de Marseille et la présence de la pêche professionnelle (arts dormants, arts trainants), notamment la pêche professionnelle qui est pratiquée en tête de canyon, par les chalutiers de fond principalement. De plus, une partie de la zone est couverte par le plan de gestion de pêche WestMed, impliquant une fermeture saisonnière, principalement sur les stocks démersaux.

[61] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (5 types d'activités, regroupées en 3 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule peu d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (transport maritime dont commerce et transport maritime avec passagers de croisière). ;
  - 3 activités avec un niveau de concentration élevé (câbles dont atterage et canalisations, pêche professionnelle arts dormants et pêche professionnelle arts traînants).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 7 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales et changements hydrographiques), 3 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (intégrité des fonds marins, questions sanitaires et bruit) et 7 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, contaminants, déchets, paysage, polluants atmosphériques et émissions de GES).

ZONE 19 - Canyons		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Transports maritimes et ports	**Transport maritime commerce**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est intermédiaire, à faible** car bien qu'il cumule (1) un nombre relativement faible de types d'activité, (2) elles présentent des niveaux élevés de pression qui s'exercent sur (3) des enjeux environnementaux faibles et élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF.

- En cours : pas de notification de labellisation.

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, la Zone Natura 2000 Récifs du banc d'Ichtys et du canyon de Sète a été identifiée parmi les zones à labelliser en ZPF, elle permettra d'ajouter 245,46 km² de surfaces marines en ZPF. Notons également que certains périmètres « génériques » de la région PACA ont été listés parmi les espaces labellisables, sans toutefois qu'ils soient clairement spatialisés. Il s'agit des « réserves et cantonnements de pêche non-encore labellisés », de « différents projets d'arrêté préfectoraux de protection biotope », ainsi que de « différents projets d'arrêté de protection des habitats naturels ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée), tels que le périmètre de la zone de pêche réglementée (BOX FRA) de la Commission Générale des Pêches pour la Méditerranée (CGPM) (sous-région géographique 7 - GSA7).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé est intermédiaire voire faible, la vocation retenue
« *Préserver les habitats remarquables, des canyons.*
Maintenir l'état de conservation des espèces en présence.
Améliorer la connaissance, en particulier sur les écosystèmes marins vulnérables.
Accompagner l'évolution durable des activités humaines, du transport maritime et des filières halieutiques » priorise bien certaines activités actuelles importantes de la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités anthropiques.
La gestion « durable » des différentes activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Une attention particulière est portée à l'acquisition de connaissance.

Cette zone, recouverte à 15 % par des aires marines protégées, fait l'objet d'une désignation spécifique dans la planification de ZPF à moyens termes (Zone Natura 2000 Récifs du banc d'Ichtys et du canyon de Sète), ce qui matérialise bien la vocation du secteur de maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces et la préservation des canyons. D'autant que, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour plusieurs des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Zone de vocation 20 – Périmètre du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate

La vocation du secteur

Préserver la biodiversité marine du parc, y compris des canyons, des habitats profonds et de monts sous-marins, en prenant notamment en compte le rôle écologique du front liguro-provençal, ainsi que la diversité des cétacés.
Maîtriser les pressions cumulées prioritairement en zone côtière.
Mettre en valeur des patrimoines naturel et culturel.
Accompagner l'évolution durable des usages traditionnels (pêche professionnelle et de loisir, activités de tourisme et de loisirs) et émergents.

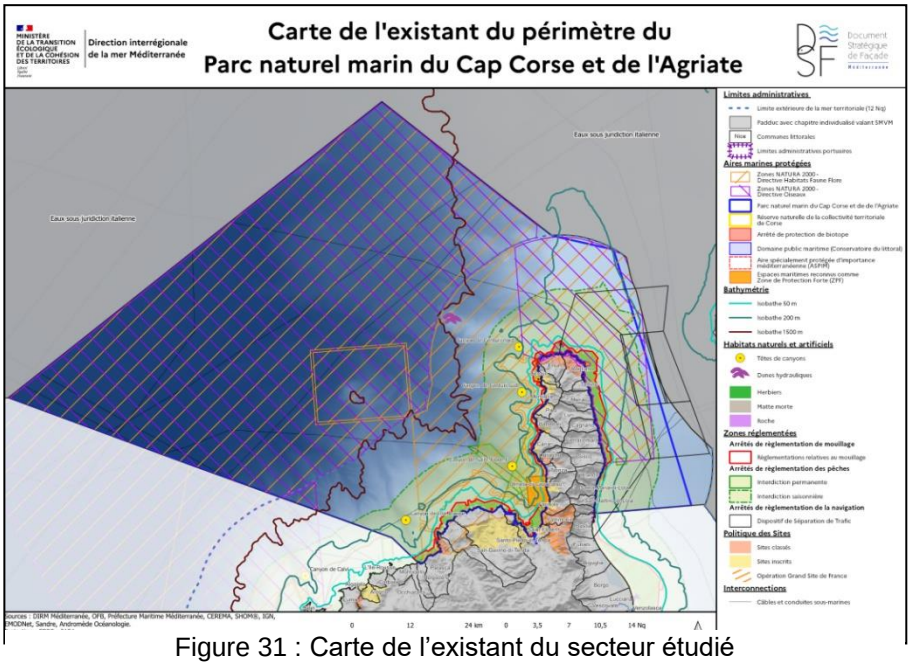


Figure 31 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 26 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Front et upwelling significatifs sur les têtes de canyon : efflorescences d'ampleur au printemps Brassage des eaux sous influence des vents (upwelling, downwelling, tourbillons)	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Monts sous-marins, canyons et talus plus « vaseux » que dans le sud	**Fort**
	Habitats biogéniques	Coralligène (dont les anneaux profonds), herbiers de posidonie, récif barrière de posidonie, association à rhodolithes Moyen : herbiers à cymodocées	**Fort**
	Habitats profonds	Autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire), biocénose particulière des roches bathyales (gorgone fouet, huitres fossiles, gorgone octocoralliaire) vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïde Sédiments bathyaux et abyssaux, atoll de coralligène Corail rouge	**Fort**
	Habitats rocheux	Récifs médiolittoraux Récifs infralittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé et « micro-estuaire »	**Fort**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Denti	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland d'Audouin, Puffin Scopoli Cormoran huppé, Goéland leucophée	**Fort**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins de Scopoli	**Fort**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante & Grande cigale	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Presque toutes les espèces de cétacés (diversité maximale	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer et sites de nidification en 2023	**nd**

Les activités économiques[62]

Le périmètre du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate possède un enjeu majeur avec une intense fréquentation estivale du golfe de Saint Florent et du littoral de l'Agriate. D'autres activités à fort impact comprennent la pêche maritime de loisir, qui inclut des pratiques comme la plaisance, la pêche sportive et la chasse sous-marine, a un impact notable dans le Parc, avec environ neuf associations actives. La capture de l'oursin violet est interdite depuis le 9 novembre 2022 pour une durée minimale de trois ans. La pêche professionnelle, utilisant des arts dormants et trainants, est également présente, principalement dans les ports de San Fiurenzu, Macinaghju, Bastia, Isula Rossa et Centuri. La prud'homie de Bastia Capicorsu représente plus de 80 % de cette activité. Quelques embarcations ciblent des espèces pélagiques comme le thon et l'espadon, tandis que deux navires pratiquent la senne tournante et un chalutier pêche au chalut de fond, alternant entre poissons et langoustines. On retrouve également les activités nautiques motorisés avec le jet-ski et la plaisance qui sont parmi les activités les plus populaires dans cette zone, dominées par des bateaux à moteur de moins de 18 mètres, surtout ceux de moins de 8 mètres en avant-saison. D'autres activités nautiques incluent le kayak, le paddle, la voile et la planche à voile, avec quatre structures à San Fiurenzu, Macinaghju, Toga et Lozari proposant des cours et des locations. Enfin, la zone est concernée par le trafic de marchandises et de passagers. La création en 2016 du Dispositif de Séparation du Trafic du canal de Corse permet d'avoir une connaissance plus fine du trafic marchand.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (23 types d'activités, regroupées en 9 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 1 activité avec un niveau de concentration « majeur » (le tourisme). ;
  - 6 activités avec un niveau de concentration élevé (pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques motorisés (plaisance, jet ski etc…), activités nautiques motorisés (ancrage et mouillage) et transport maritime dont commerce.) ;
  - 10 activités avec un niveau de concentration moyen (agriculture, câbles dont atterage et canalisation, activités de whale watching, activités nautiques non motorisés (voile paddle, plante à voile etc…), activités sur les plages (baignade, char à voile etc…), plongée sous-marine, snorkelling, apnée, Port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers), Transport de passagers avec navettes maritimes, Transport de passagers dont promenade en mer et dessalement). ;
  - 6 activités avec un niveau de concentration faible (construction navale, Pêche à pied, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales, transport maritime avec passagers de croisière et survols aériens).

[62] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 6 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes, intégrité des fonds marins et changements hydrographiques), 9 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (oiseaux marins, espèces non indigènes, questions sanitaires, déchets, bruit, paysage, polluants atmosphériques, émissions de GES et risques) et 2 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation et contaminants).

ZONE 20 - Périmètre du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	2	2	2	2	2	2		2		2	2	2	2		2	2	2	2	
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche à pied**	1		1	1	1	1	1		1		1		1	1		1	1		
	Pêche de loisir	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts trainants	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grau)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime commerce	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers croisière	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Autre	**Dessalement**	2	2	2	2	2	2				2	2	2				2	2		
	Survols aérien				1										1		1	1		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est assez important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau intermédiaire de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés et intermédiaire.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 0,34 % par des ZPF. Il s'agit des espaces maritimes suivants :
    - Arrêté de protection de biotope Saint-Florent Herbier de posidonie (Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate) (0,08 km²) ;
    - Cantonnement de pêche de Saint-Florent/Nonza/Farinole (Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate) (24 km²).
- En cours : pas de dossier notifié.
- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, deux zones ont été identifiées parmi les zones à labelliser en ZPF :
    - la Zone Natura 2000 Récifs du mont sous-marin de l'Agriate, située au large, qui permettra d'ajouter 288,659 km² de surfaces marines en ZPF ;
    - le site des anneaux de coralligène dans le nord-est du cap Corse (périmètre du PNMCCA), qui permettra d'ajouter 109,185 km² de surfaces marines en ZPF.
- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée), tels que les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé assez important, la vocation retenue
« *Préserver la biodiversité marine du parc, y compris des canyons, des habitats profonds et de monts sous-marins, en prenant notamment en compte le rôle écologique du front liguro-provençal, ainsi que la diversité des cétacés.*
Maîtriser les pressions cumulées prioritairement en zone côtière.
Mettre en valeur des patrimoines naturel et culturel.
Accompagner l'évolution durable des usages traditionnels (pêche professionnelle et de loisir, activités de tourisme et de loisirs) et émergents » priorise bien certaines activités actuelles traditionnelles relativement importantes sur la zone, la formulation est toutefois suffisamment large pour comprendre l'ensemble des activités qui y sont établies.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des pressions cumulées sur la zone côtière.
Ce secteur, recouvert à 98% par des aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), fait l'objet de désignation spécifique de ZPF (Zone Natura 2000 Récifs du mont sous-marin de l'Agriate et le site des anneaux de coralligène dans le nord-est du cap Corse (périmètre du

PNMCCA)), ce qui matérialise bien la vocation de préserver la biodiversité marine du parc. D'autant que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour plusieurs des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes).

Cependant, des précisions sur l'articulation des différentes vocations (développement des activités vs préservation via des ZPF) auraient été attendues, notamment sur la manière d'assurer la cohabitation entre celles-ci afin de veiller à un réel développement durable sur le secteur (par exemple, des éléments de précisions sur les acteurs en charge de réaliser ce travail).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (Plan de gestion du Parc naturel marin du Cap Corse et de l'Agriate, PADDUC, SDAGE, PLU et PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 21 – Bastia

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtière.
Accompagner une évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

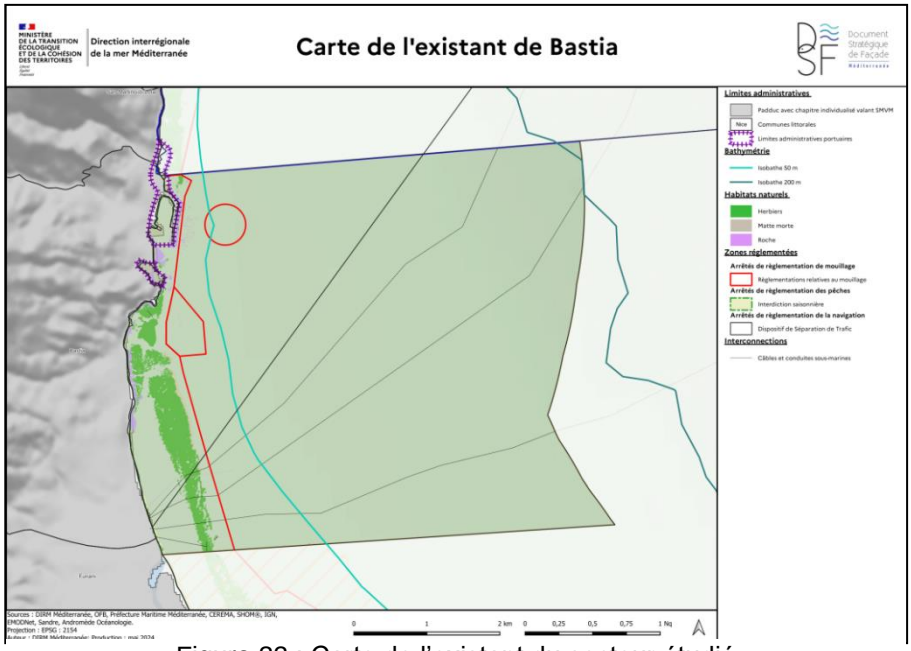


Figure 32 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 27 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagunes (nutriments, juvéniles de poissons)	**Fort**
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, récif barrière de posidonie Association à rhodolithes, herbiers à cymodocées	**Fort**

	Habitats rocheux		Moyen
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sédiments intertidaux, vase subtidale Sables fins subtidaux	Fort
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin	Fort
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Possibles zones de ponte	nd

Les activités économiques[63]

Le périmètre de Bastia possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme avec la présence des ports de Bastia qui réunissent des activités de commerce, de transport de passagers, de pêche et de plaisance (vieux port, port de commerce, port de Toga) et le trafic maritime de passagers de croisière qui dépasse les 2 millions pour les lignes régulières (Corsica Ferries, Corsica Linea, Moby Lines). D'autres activités à fort impact incluent la présence d'une dizaine de câbles sous-marins, de différents arrêtés préfectoraux réglementant le mouillage des navires de plus de 24 mètres dans la zone, l'ouverture de la zone par une forte artificialisation dans le port de Bastia et la présence d'épis sur une partie du front de mer et le transport maritime lié au commerce avec un trafic total de marchandises à plus de 2 300 000 tonnes pour le port de Bastia.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un grand nombre d'activités (17 types d'activités, regroupées en 7 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (Port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) et transport maritime de passagers de croisière). ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration élevé (câbles dont atterrage et canalisations, activités nautiques motorisés avec ancrage et mouillages, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants et transport maritime dont commerce) ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration moyen (construction navale, pêche professionnelle arts dormants, activités nautiques non motorisées

[63] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

(voile, paddle, planche à voile, etc.) et transport de passagers dont promenade en mer). ;

- 7 activités avec un niveau de concentration faible (pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), plongée sous-marine, snorkelling, apnée, réseaux urbains -avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales, tourisme et survols aériens).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 7 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques et déchets), 6 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, bruit, polluants atmosphériques, émissions de GES et risques) et 5 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (oiseaux marins, eutrophisation, contaminants, questions sanitaires et paysage).

ZONE 21 - Bastia		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		
Construction navale	**Construction navale**	2	2			2	2					2	2	2		2	2	2	2	
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche professionnelle arts traînants	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment ginaux)	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Tourisme	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport de passagers / Promenade en mer	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime commerce	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Autre	**Survols aérien**				1										1		1	1		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est assez important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau intermédiaire à élevé de concentration des activités et (3) de plusieurs enjeux environnementaux intermédiaires.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) :

    - les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé assez important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtière.*
Accompagner une évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels. » priorise bien certaines activités actuelles relativement importantes sur la zone.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des pressions cumulées sur la zone côtière.
Ce secteur, qui ne comporte pas d'aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes, bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, PLU et SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 22 – Littoral occidental de la Corse

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Maintenir la diversité des espaces, l'intégrité paysagère et le patrimoine géologique.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Gérer, encadrer et accompagner l'évolution durable des activités humaines.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

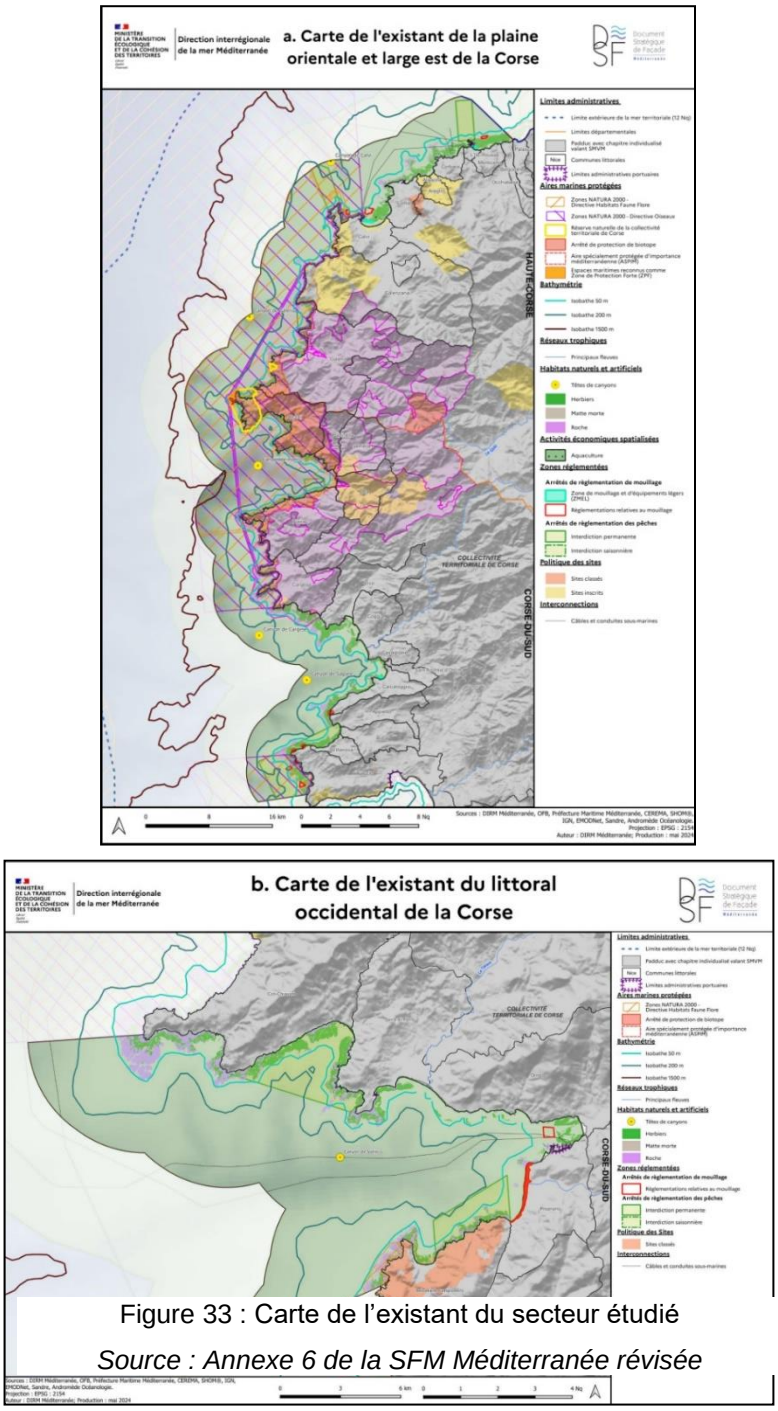


Figure 33 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 28 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Association à rhodolithes, trottoir à lithophyllum Coralligène, herbiers de posidonie, récif barrière de posidonie Laminaire Herbiers à cymodocées	**Majeur**
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux Récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Sédiments grossiers subtidaux Fonds détritiques côtiers	**Majeur**
	Habitats profonds	Plusieurs canyons (Cargèse, Sagone, Porto, Galéria, Porto, Valinco)	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Denti	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Balbuzard, Goéland d'Audouin Cormoran huppé Goéland leucophée	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante & Grande cigale	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (peu d'observation) manque de connaissance : rorquals, cachalots, dauphins de Risso.	**Fort**

Les activités économiques[64]

Le périmètre du littoral occidental de la Corse possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme avec la présence du tourisme qui est en plein essor et constitue le principal pilier de l'économie locale et le transport de passagers lors de promenades en mer qui y est très développée (3 entreprises en Balagne, 1 à Galéria, 1 à Girolata, près d'une dizaine à Porto et Cargèse, 5 à Sagone et plus d'une dizaine dans le golfe de Valinco). D'autres activités à fort impact comprennent la présence de plusieurs câbles et conduites sous-marines, ainsi que des activités nautiques motorisées et non motorisées, particulièrement populaires en été. L'augmentation des locations d'engins nautiques s'ajoute à une activité balnéaire très développée sur les plages de sable, notamment à Calvi, Osani, Ota, Cargèse, Coggia, Casaglione, Pietrosella, Coti-Chiavari, Serra Di Ferro, Olmeto et Propriano. De nombreux sites de plongée sous-marine ont été identifiés dans le cadre de la stratégie plongée, et la DRASSM a répertorié plusieurs vestiges et épaves de différentes périodes historiques. En 2024, la qualité des eaux de baignade est généralement excellente, bien que quelques plages se distinguent : la plage de Pont du Liamone à Coggia est jugée insuffisante. De nombreux ports se trouvent dans la région, avec deux d'entre eux : Île Rousse et Propriano concentrant l'activité commerciale, représentant 6 % du trafic total de l'île ainsi que du trafic de marchandises.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (20 types d'activités, regroupées en 9 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (tourisme et transport de passagers dont promenade en mer) ;
  - 8 activités avec un niveau de concentration élevé (câbles dont atterrage et canalisations, activités nautiques motorisés avec ancrage et mouillages, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), plongée sous-marine, snorkelling, apnée), réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales et port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) ;
  - 3 activités avec un niveau de concentration moyen (construction navale, transport maritime dont commerce, transport maritime dont passagers de croisière). ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, aquaculture, thalassothermie, activités de whale watching, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, transport de passagers avec navettes maritimes et rechargement de plages).

[64] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 9 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques, questions sanitaires et bruit), 5 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, déchets, polluants atmosphériques, émissions de GES et risques) et 3 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 22 - Littoral occidental de la Corse		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	
Aquaculture	**Aquaculture**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		
Construction navale	**Construction navale**	2	2			2	2					2	2	2		2	2	2	2	
EMR	**EMR - Thalassothermie**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc..) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc..)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc..)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grous)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Transport de passagers / Promenade en mer	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime commerce	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime passagers croisière	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Dragage, clapage	**Rechargement de plages**	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 0,07% par des ZPF. Il s'agit de la zone de non-prélèvement de la Reserve naturelle de Scandola, qui s'étend sur 0,74 km².

- En cours : aucun dossier n'a été notifié.

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, la totalité de la partie maritime de la réserve naturelle de Scandola a été identifiée parmi les zones à labelliser en ZPF, elle permettra d'ajouter 5,49 km² de surfaces marines en ZPF.

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée), tels que les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé important, la vocation retenue « *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Maintenir la diversité des espaces, l'intégrité paysagère et le patrimoine géologique.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Gérer, encadrer et accompagner l'évolution durable des activités humaines.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles relativement importantes sur la zone.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des pressions cumulées sur la zone côtière.
Ce secteur, qui est couvert par 63 % d'aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), fait l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à courts termes (totalité de la partie maritime de la réserve naturelle de Scandola), ce qui est cohérent avec la vocation du secteur de maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces. D'autant que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour la plupart des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, SCOT, PLU et SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 23 – Golfe d'Ajaccio

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

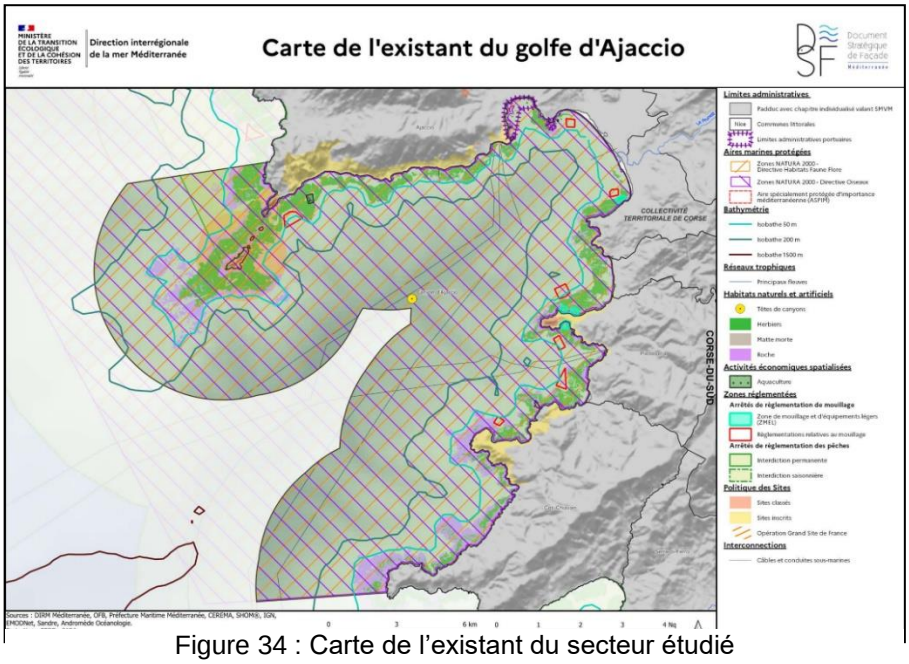


Figure 34 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 29 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwelling significatif sur la tête de canyon d'Ajaccio.	**Fort**
Habitats benthiques et structures géomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité. Tête de canyon d'Ajaccio	**Fort**

	Habitats biogéniques	Association à rhodolithes Coralligène, herbiers de posidonie Herbiers à cymodocées	**Majeur**
	Habitats profonds	Antipathaires (coraux noirs), autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire), biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
	Habitats rocheux	Récifs infralittoraux Récifs médiolittoraux	**Majeur**
	Habitats sédimentaires	Sédiments grossiers subtidaux Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Denti	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Balbuzard pêcheur, Goéland d'Audouin Cormoran huppé de Méditerranée, 1 couple de faucons pèlerin sur les îles Sanguinaires, Goéland leucophée, Puffin yelkouan (zone d'alimentation),	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, Patelle géante & Grande cigale	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (peu d'observation) manque de connaissance : rorquals, cachalots, dauphins de Risso, Globicéphale noir.	**Fort**

Les activités économiques[65]

Le périmètre du Golfe d'Ajaccio possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme avec la présence de nombreux câbles sous-marins (39) et conduites sous-marines (4), la pêche professionnelle arts trainants avec la Prud'homie d'Ajaccio qui regroupe à elle seule près de 50 % des effectifs et plus de 40 navires de pêchent dépendent du port d'Ajaccio, le port d'Ajaccio qui concentre les activités suivantes : commerce, pêche, plaisance et transport de passagers en plus du trafic de marchandises qui représente un tiers de l'ensemble du trafic de l'ile et le transport maritime lié aux croisières. D'autres activités à fort impact comprennent la présence d'aquaculture dont la pisciculture avec des cages en mer : ferme des Sanguinaires (bar, daurade royale, maigre), ferme I Scuglieti (bar, daurade royale), des activités nautiques motorisées avec une forte densité de mouillages qui exerce une pression anthropique significative sur le littoral et une activité notable de véhicules motorisés, tels que les jet-skis, avec des compétitions qui se déroulaient dans le golfe jusqu'en 2022 ainsi que la présence de yachting dans le golfe d'Ajaccio. On constate également la présence d'une vingtaine d'entreprises qui proposent des excursions en mer, depuis le port d'Ajaccio et quelques-unes depuis Porticcio, la présence de la base d'aéronautique navale d'Aspretto et la présence de l'aéroport international d'Ajaccio-Napoléon-Bonaparte et de la base d'aéronautique navale d'Aspretto.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (20 types d'activités, regroupées en 9 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration « majeur » (câbles dont atterrage et canalisations, pêche professionnelle arts traînants, port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) et transport maritime dont passagers de croisière) ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration élevé (aquaculture, activités nautiques motorisés avec ancrage et mouillages, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) activités nautiques non motorisées avec ancrage/mouillage, tourisme, transport de passagers dont promenade en mer, activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.) et survols aérien) ;
  - 5 activités avec un niveau de concentration moyen (pêche professionnelle arts dormants, plongée sous-marine, snorkelling, apnée, artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales et transport de passagers avec navettes maritimes). ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration faible (construction navale, activités de whale watching, activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.) et activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)).

[65] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 7 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes, changements hydrographiques, déchets et risques), 6 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, questions sanitaires, bruit, polluants atmosphériques et émissions de GES) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (oiseaux marins, eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 23 - Golfe d'Ajaccio		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Aquaculture	**Aquaculture**	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4		
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche professionnelle arts traînants	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4		4	4		
Plaisance nautique	**Activités de whale watching**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grays)	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
	Tourisme	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport de passagers / Promenade en mer	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Défense	**Activités militaires** (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3		3	3	3	
Autre	**Survols aérien**				3										3		3	3		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est assez important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau intermédiaire à élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés et intermédiaires.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée), tels que les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé assez important, la vocation retenue
« *Maîtriser les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Accompagner l'évolution durable des infrastructures portuaires, du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles relativement importantes sur la zone.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des pressions cumulées sur la zone côtière.
Ce secteur, qui est couverte par 10 % d'aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes, bien que le maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.
Enfin, ce secteur est couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, PLU et SDAGE), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 24 – Large de la côte occidentale de la Corse

La vocation du secteur

Maintenir de l'état de conservation des habitats profonds et des espèces.
Accompagner l'évolution durable du transport maritime et des filières halieutiques.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

Les enjeux environnementaux

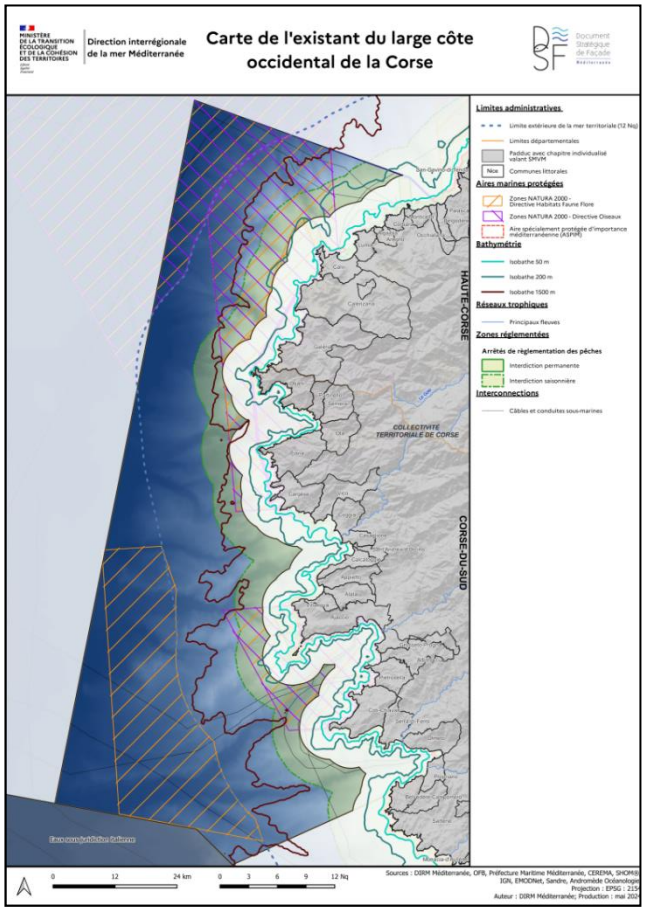


Figure 35 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Tableau 30 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Upwelling significatif sur les têtes de canyon.	**Fort**
Habitats benthiques et structures géomorphologiques	Structures géomorphologiques particulières	Talus et canyons « rocheux » à forte biodiversité. Canyon pénétrant dans les baies. Mont sous-marin	**Fort**
	Habitats profonds	Antipathaires (coraux noirs), autres scléractiniaires (corail jaune et solitaire), biocénose particulière des roches bathyales (gorgones fouet et octocoralliaires, huîtres), corail rouge, vases bathyales à pennatules, vases à gorgones et vases à crinoïdes	**Majeur**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins de Scopoli	**Fort**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin (peu d'observation) manque de connaissance : rorquals, cachalots, dauphins de Risso.	**Fort**

Les activités économiques[66]

Le périmètre de la large côte occidentale de la Corse possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs. On y trouve un transport maritime significatif lié au commerce, notamment des cargos et tankers qui relient le sud-ouest de la Corse à Marseille, ainsi que des liaisons maritimes pour les passagers, notamment celles liées aux croisières. Un axe principal pour les navires de passagers traverse la région du nord au sud, avec des ports d'escale à Ajaccio et Propriano. De plus, des liaisons importantes relient également Ajaccio, Propriano et les Bouches de Bonifacio à Marseille.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

[66] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (5 types d'activités, regroupées en 3 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
- 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (transport maritime dont commerce et transport maritime dont passagers de croisière)
- 3 activités avec un niveau de concentration faible (câbles dont atterrage et canalisations, pêche professionnelle arts dormants et pêche professionnelle arts traînants).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 6 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes et bruits), 4 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (changements hydrographiques, questions sanitaires, polluants atmosphériques et émissions de GES) et 6 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, eutrophisation, intégrité des fonds marins, contaminants, déchets et paysage).

ZONE 24 - Large de la côte occidentale de la Corse		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
	Pêche professionnelle arts traînants	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1		1	1		
Transports maritimes et ports	**Transport maritime commerce**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
	Transport maritime passagers croisière	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est faible** car il cumule (1) un nombre faible de types d'activité, (2) un niveau peu élevé de concentration des activités et (3) de peu d'enjeux environnementaux élevés (en moyenne intermédiaires).

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF et aucun dossier en cours de labellisation n'a été notifié.

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, la Zone Natura 2000 récifs du mont sous-marin d'Ajaccio et des affleurements rocheux de Valinco a été identifiée parmi les zones à labelliser en ZPF, elle permettra d'ajouter 893,615 km² de surfaces marines en ZPF.

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation en tant que « zone de protection forte ».

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé faible, la vocation retenue « Maintenir de l'état de conservation des habitats profonds et des espèces. Accompagner l'évolution durable du transport maritime et des filières halieutiques. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » priorise bien certaines activités actuelles relativement importantes sur la zone.
La gestion « durable » des différentes activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté sur la réduction des conflits d'usages.

Ce secteur, qui est couverte par 46 % d'aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos) fait l'objet de désignation spécifique de ZPF (Zone Natura 2000 récifs du mont sous-marin d'Ajaccio et des affleurements rocheux de Valinco), ce qui matérialise bien la vocation de maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces. D'autant que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour la plupart des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes).
Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 25 – Littoral sud de la Corse

La vocation du secteur

Conserver la diversité et la qualité des milieux, des habitats et des espèces.
Maintenir la diversité des espaces, l'intégrité paysagère et le patrimoine géologique.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Gérer, encadrer et accompagner l'évolution durable des activités humaines.
Prendre en compte les enjeux liés à la sécurité maritime.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

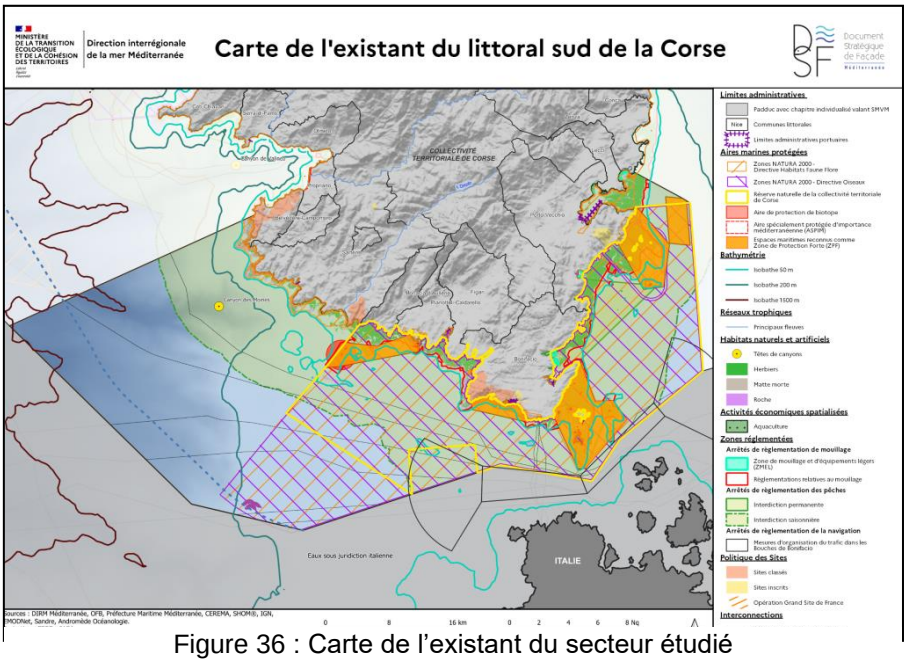


Figure 36 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Les enjeux environnementaux

Tableau 31 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Structures hydrographiques particulières	Zone de courant forts brassage des eaux sous influence des régimes de vent (upwelling, downwelling, tourbillons)	**Fort**
	Structures géomorphologiques particulières	Mont sous-marin Asinara	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques	Habitats biogéniques	Herbier de posidonie tigre, formations récifales de posidonie (récifs barrières et micro-atolls), association à rhodolithes Coralligène, herbiers de posidonie, trottoir à lithophyllum Herbiers à cymodocées	**Majeur**
	Habitats profonds	Corail rouge, Canyon des moines	**nd**
	Habitats rocheux	Grottes Récifs infralittoraux	**Fort**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sédiments grossiers subtidaux	**Fort**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, chinchard à queue jaune, denti, églefin	**Fort**
	Zones fonctionnelles halieutiques - Nourricerie	Anchois, merlu	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Cormoran huppé, océanite tempête, puffin Scopoli Goéland leucophée Sterne pierregarin	**Majeur**
	Densité maximale et zone fonctionnelle d'oiseaux marins en période inter nuptiale	Secteurs d'alimentation des puffins de Scopoli	**Majeur**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, patelle géante & grande cigale	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Goulet d'étranglement pour les migrations	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Possibles zones de ponte	**nd**

Les activités économiques[67]

Le périmètre du littoral sud de la Corse possède un enjeu majeur en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs, comme avec la présence du tourisme qui se développe sur l'ensemble du littoral avec un potentiel important en termes d'accueil de touristes et un transport maritime de passagers liés aux croisières avec treize compagnies qui assurent des liaisons vers Bonifacio, réalisant un total de 77 escales, tandis que sept compagnies ont desservi Porto-Vecchio, avec 31 escales au total. Les Bouches de Bonifacio représentent l'un des principaux axes du trafic maritime de transport de passagers en Méditerranée, ce qui a conduit à l'instauration de mesures d'organisation du trafic. D'autres activités à fort impact incluent la présence de nombreux câbles sous-marins, orientés d'est en ouest, reliant la Corse à la Sardaigne. La pêche de loisir est courante dans la région, bien qu'elle soit réglementée dans certains secteurs de la réserve. La pêche professionnelle, pratiquée avec prudence, est présente à Bonifacio et Porto-Vecchio, tandis que les activités nautiques motorisées, telles que le yachting, sont particulièrement développées à Bonifacio et à l'est de la zone, notamment au large de Porto-Vecchio. Les plages, facilement accessibles au sud de la Corse, offrent de nombreuses options de restauration et d'activités de baignade. En outre, la plongée sous-marine est une activité emblématique de la région, avec l'archipel des Lavezzi et le célèbre site du Pellu (aussi connu sous le nom de Mérouville en raison de sa forte densité de mérous) qui est reconnu comme un lieu de référence pour les plongeurs. Enfin, la zone est également concernée par le trafic de marchandises et de passagers, et à l'est des Bouches de Bonifacio se trouve une épave contenant des munitions, utilisée à des fins de défense.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (22 types d'activités, regroupées en 11 secteurs d'activités). Cette zone de vocation cumule un nombre d'activités différentes relativement conséquent ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 2 activités avec un niveau de concentration « majeur » (tourisme et transport maritime dont passagers de croisière) ;
  - 9 activités avec un niveau de concentration élevé (câbles dont atterrage et canalisations, pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages, activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), Plongée sous-marine, snorkelling, apnée, transport maritime dont commerce et activités militaires (munitions historiques, activités récurrentes, etc.)) ;
  - 4 activités avec un niveau de concentration moyen (pêche professionnelle arts traînants, activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.), port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers) et survols aérien). ;
  - 7 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, aquaculture, construction navale, activités de whale watching, artificialisation avec

[67] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

ouvrages et aménagements côtiers existants, réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales et transport de passagers dont promenade en mer).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 9 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, changements hydrographiques, questions sanitaires et bruits), 6 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, déchets, polluants atmosphériques, émissions de GES et risques) et 3 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 25 - Littoral sud de la Corse		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	
Aquaculture	**Aquaculture**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3		
Construction navale	**Construction navale**	1	1			1	1					1	1	1		1	1	1	1	
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	3		3	3	3	3	3		3		3		3	3		3	3		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3		3	3		
	Pêche professionnelle arts traînants	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Activités de whale watching	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grau)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Tourisme	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4	4		4	4	4	4	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche,	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Tra																		1	
	Pro																		3	
	Tra croi																		4	
Défense	**Acti**																		3	
Autre	**Sur**																			

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau élevé de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est particulièrement concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- Actuellement, la zone est couverte à 7,96% par des ZPF. Il s'agit des espaces maritimes suivants :
    - Cantonnement de pêche de Porto Vecchio (15 km²) ;
    - ZPR Les Moines et Bruzzi (22,74 km²) ;
    - ZPR Zone Archipel des Lavezzi (58,95 km²) ;
    - ZPR Zone Capo di Feno/Fazzio/Capo Pertusato (12,12 km²) ;
    - ZPR Zone Iles Cerbicales (39,73 km²).

- En cours : pas de dossier notifié.

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, la totalité de la partie maritime de la réserve naturelle des Bouches de Bonifacio a été identifiée parmi les zones à labelliser en ZPF, elle permettra d'ajouter 797,673 km² de surfaces marines en ZPF.

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) tels que les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé important, la vocation retenue

« Conserver la diversité et la qualité des milieux, des habitats et des espèces.
Maintenir la diversité des espaces, l'intégrité paysagère et le patrimoine géologique.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Gérer, encadrer et accompagner l'évolution durable des activités humaines.
Prendre en compte les enjeux liés à la sécurité maritime.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels » ne priorise pas les activités actuelles relativement importantes sur la zone, la formulation est large et sous-entend plutôt l'ensemble des activités qui y sont établies.

La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.
Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des pressions cumulées sur la zone côtière.

Ce secteur, recouvert à 98% par des aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), fait l'objet de désignation spécifique de ZPF (totalité de la partie maritime de la réserve naturelle des Bouches de Bonifacio), ce qui matérialise bien la vocation de préserver la biodiversité marine. D'autant que cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, oiseaux marins, poissons et céphalopodes, espèces commerciales).

Des précisions sur l'articulation des différentes vocations (développement des activités vs préservation via des ZPF) auraient été attendues, notamment sur la manière d'assurer la cohabitation entre celles-ci afin de veiller à un réel développement durable sur le secteur (par exemple, des éléments de précisions sur les acteurs en charge de réaliser ce travail).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, SCOT, SDAGE, PLU et PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 26 – Plaine orientale et large Est de la Corse

La vocation du secteur

Maîtrisant les pressions cumulées côtières.
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Améliorer la connaissance de la zone sur l'ensemble des compartiments.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

Les enjeux environnementaux

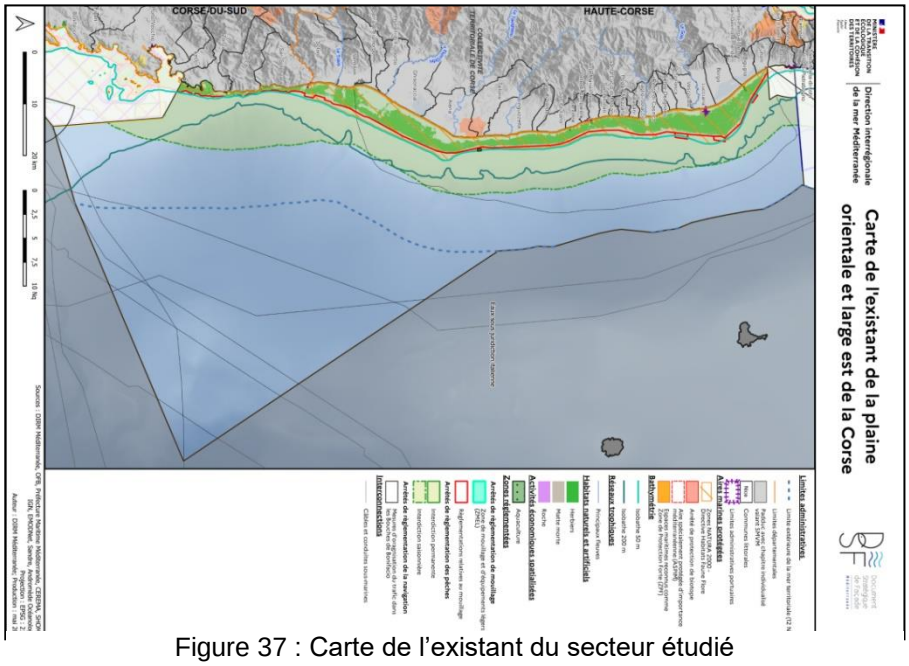


Figure 37 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Tableau 32 : **Enjeux écologiques présents dans le secteur 2**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Enjeux écologiques		Description	Qualification
Conditions hydrographiques, habitats pélagiques et réseaux trophiques	Zone d'interface terre-mer et panache fluviaux	Transition mer lagunes (nutriments, juvéniles de poissons)	**Fort**
	Structures hydrographiques particulières	Circulation cyclonique au sud, qui forme une zone d'eau plus fraîche et (relativement) plus productive	**Fort**
	Habitats biogéniques	Herbiers de posidonie, récif barrière de posidonie	**Fort**

Habitats benthiques et structures geomorphologiques		Association à rhodolithes, herbiers à cymodocées Recifs d'Hermelles	
	Habitats profonds	Vases bathyales à pennatules, à gorgones et à crinoïde	**Majeur**
	Habitats rocheux	Grottes	**Moyen**
	Habitats sédimentaires	Fonds détritiques côtiers, large et/ou envasé, sédiments intertidaux, vase subtidale Sables fins subtidaux	**Fort**
Zones fonctionnelles de dimension « restreinte » pour les espèces marines	Zones fonctionnelles halieutiques - Frayères	Anchois, denti et merlu	**Fort**
	Secteurs de concentration et de migration des poissons amphihalins	Alose agone et anguille	**Fort**
	Populations localement importantes d'élasmobranche	Pocheteau noir	**Fort**
	Colonies d'oiseaux marins et zones d'alimentation	Goéland leucophée	**Faible**
	Populations localisées d'invertébrés benthiques protégés et/ou exploités	Grande nacre, patelle géante & grande cigale	**nd**
Enjeux transversaux	Autres cétacés	Grand dauphin Manque de connaissance : dauphins de Risso, rorquals, ziphius	**Fort**
	Tortues marines	Enjeu transversal : observations en hausse de tortues caouannes en mer. Zones de ponte	**nd**

Les activités économiques[68]

Le périmètre de la plaine orientale et de la côte est de la Corse présente un enjeu fort en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs. Les plages, très prisées par

[68] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

les touristes, notamment durant la saison estivale, y jouent un rôle important. Parmi les sites de baignade, 34 affichent une qualité d'eau excellente, 3 présentent une bonne qualité, et un site, la Marine de Sorbo, a une qualité suffisante. Par ailleurs, cette zone constitue l'une des principales routes du trafic maritime en Méditerranée, tant pour les cargos et tankers que pour le transport de passagers.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (18 types d'activités, regroupées en 8 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;

— Outre le cumul de nombreuses activités, ce secteur présente un niveau d'activité particulièrement élevé :
  - 4 activités avec un niveau de concentration élevé (activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.), réseaux urbains avec assainissement non épurés/non collectif/eaux pluviales), transport maritime dont commerce et transport maritime passagers croisière) ;
  - 8 activités avec un niveau de concentration moyen (pêche de loisir, pêche professionnelle arts dormants, pêche professionnelle arts traînants, pêche à pied, activités nautiques motorisés avec ancrage/mouillages, plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage), tourisme et port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)). ;
  - 6 activités avec un niveau de concentration faible (agriculture, aquaculture, câbles dont atterrage et canalisations, activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.), activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.) et artificialisation avec ouvrages et aménagements côtiers existants).

— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution. Concernant l'éolien en mer, la zone ne fait pas partie des zones prioritaires de développement de l'éolien en mer flottants à l'horizon 10 ans ou 2050, ni des zones de raccordements associés au réseau de transport d'électricité.

— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement élevé : 8 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes, espèces commerciales, intégrité des fonds marins, changements hydrographiques et risques), 6 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (espèces non indigènes, questions sanitaires, déchets, bruit, polluants atmosphériques et émissions de GES) et 4 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (oiseaux marins, eutrophisation, contaminants et paysage).

ZONE 26 - Plaine orientale et large Est de la Corse		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	**Agriculture**	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1		1	1	1	1	
Aquaculture	**Aquaculture**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		
Câbles sous-marins	**Câbles dont atterrage et canalisations** (eaux douces)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		
Pêche de loisir	**Pêche de loisir**	2		2	2	2	2	2		2		2		2	3		1	2		
Pêche professionnelle	**Pêche professionnelle arts dormants**	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche professionnelle arts traînants	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2		2	2		
	Pêche à pied	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2		
Plaisance nautique	**Activités nautiques motorisées** (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	**Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants** (notamment grous)	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3		3	3	3	3	
	Tourisme	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2		2	2	2	2	
Transports maritimes et ports	**Port** (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Transport maritime commerce	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Transport maritime passagers croisière	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé

Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est important** car il cumule (1) un nombre élevé de types d'activité, (2) un niveau moyen de concentration des activités et (3) de nombreux enjeux environnementaux élevés et intermédiaires.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée.

- Actuellement, la zone n'est pas couverte pas des ZPF.

- En cours : lors de sa session plénière du 22 juillet 2024, le CMF a adopté la recommandation de labellisation de cinq nouvelles ZPF, dont le Site Natura 2000 grand herbier de la côte orientale (2B) fait partie. Le dossier de labellisation est porté par le l'Office de l'environnement de la Corse ; la superficie concernée est de 428,263 km² (soit la plus grande superficie des dossiers en cours).

- A courts termes (2025), aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, des territoires labellisables ont été déterminés (ils sont valables pour plusieurs secteurs de la façade Méditerranée) tels que les secteurs côtiers couverts par l'herbier de posidonies sur le pourtour de l'ensemble de la façade (hors zones déjà couvertes par des ZPF).

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé important, la vocation retenue « *Maîtrisant les pressions cumulées côtières.*
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'érosion et l'accrétion du littoral.
Améliorer la connaissance de la zone sur l'ensemble des compartiments.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels» ne priorise pas les activités actuelles relativement importantes sur la zone, la formulation est large et sous-entend plutôt l'ensemble des activités qui y sont établies.
La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'enjeu risque, pour tenir compte des pressions cumulées sur la zone côtière.

Cet secteur, recouvert à 8% par des aires marines protégées (hors sanctuaire Pelagos), ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à court et moyens termes, mais une désignation importante est en cours (Site Natura 2000 grand herbier de la côte orientale). Ce qui matérialise bien la vocation du secteur à maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur. Pourtant, cette zone de vocation présente des enjeux environnementaux forts pour l'ensemble des descripteurs en lien avec l'écologie marine (habitats benthiques, habitats pélagique, mammifères et tortues, poissons et céphalopodes).

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, SCOT, SDAGE, PLU et PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 27 – Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …) – Occitanie

La zone de vocation 27 est nouvelle et a été créée pour tenir compte des espaces de lagunes et des interfaces terre/mer à la demande de l'autorité environnementale. Cette zone de vocation est présentée par Région administrative : Occitanie, PACA, Corse.

La vocation du secteur

Maitriser les pressions cumulées des espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …).
Maintenir de l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'utilisation et la valorisation possible du milieu et des ressources marines par une exploitation durable.
Améliorer la connaissance des zones sur l'ensemble des compartiments.
Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

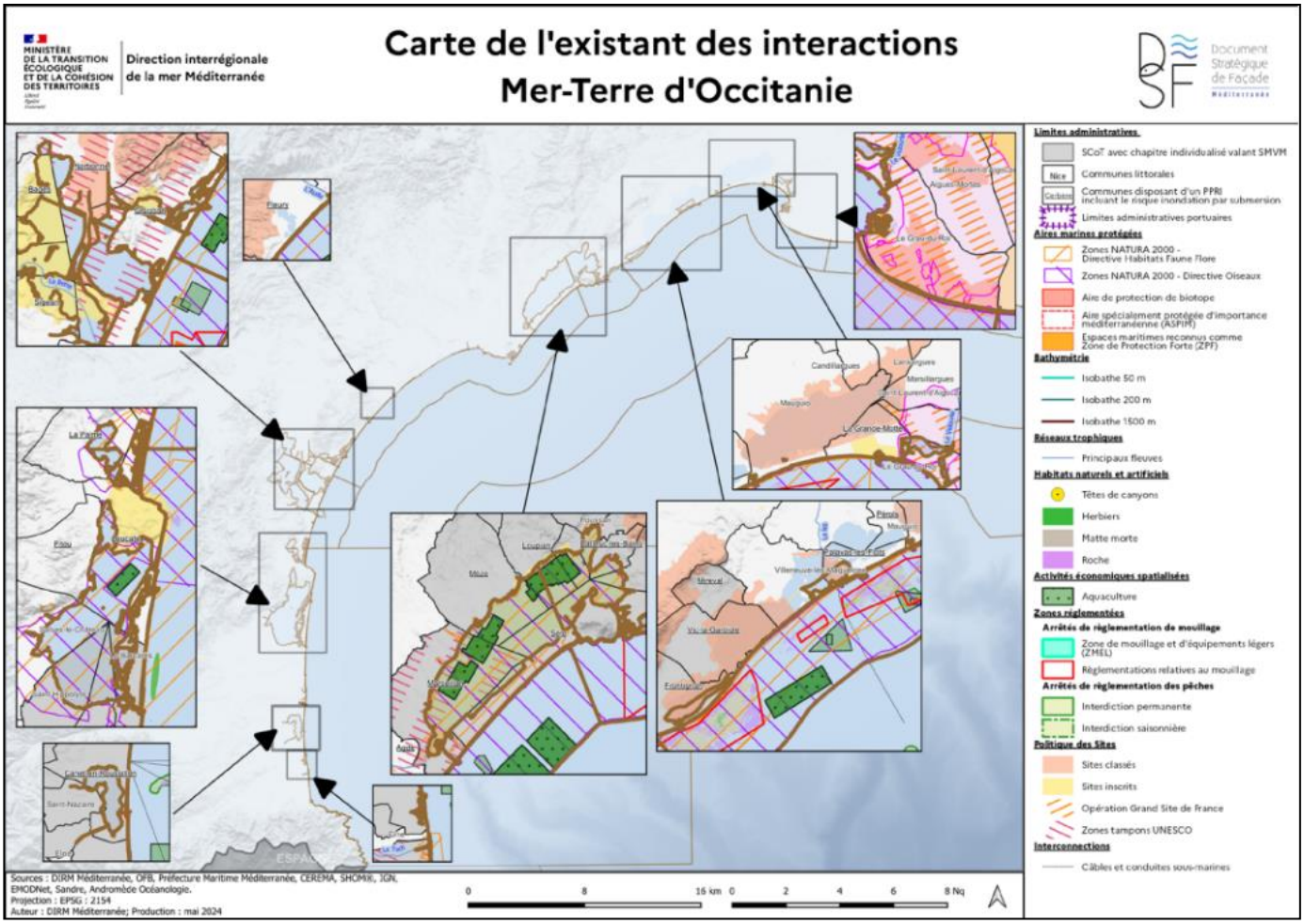


Figure 38 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Occitanie			
Etang de Canet-Saint-Nazaire	Etang de Gruissan	Etang de la Peyrade les Mouettes	Etang du Grec
Etang de Salses-Leucate	Etang de Grazel	Etang d'Ingril	Etang de Pérols
Etang de la Palme	Etang de Mateilles	Etang de Vic	Etang de l'Or (ou Maugio)
Etang de Bages-Sigean	Etang des Ayguades	Etang de Pierre-Blanche	Etang des Moures
Etang de Peyriac-sur-mer	Etang des Exals	Etang de l'Arnel	Etang du Ponant
Etang de l'Ayrolle	Étang de Pisse-vache	Etang de Prévost	Bras du Rhône de Saint-Roman
Etang de Campignol	Etang de Thau	Etang du Méjean	

Les enjeux environnementaux

- **Habitats d'intérêt communautaire :**

Les lagunes côtières sont la colonne vertébrale des sites et l'habitat naturel le plus représenté au sein des étangs et complexes lagunaires. L'état de conservation des lagunes conditionne celui des autres habitats naturels. Elles sont caractérisées par la présence d'herbiers de phanérogames (Zostères). Cet habitat est considéré comme une priorité d'action pour la gestion, de nombreuses espèces remarquables et protégées y trouvent refuge (cf. avifaune de l'annexe I de la DHFF). Les habitats dunaires sont riches en biodiversité (oiseaux sédentaires ou en migration ; reptiles ; insectes et coléoptères).

Tableau 33 : **Etat et enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaires en Occitanie (source : Documents de gestion des sites Natura 2000)**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Habitat	Etat de conservation	Enjeu de conservation	Menaces
Lagunes côtières	Moyen à bon	Très fort	Eutrophisation par le manque d'échange avec le milieu marin Pollution
Steppes salées méditerranées	Bon à excellent	Fort	Fréquentation sauvage de véhicules à moteur Sensibilité au piétinement
Mares temporaires méditerranéennes	Moyen	Fort	
Marais calcaires à *Cladium mariscus*	Moyen	-	
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Bachypodieta	Moyen à mauvais	-	Voué à disparaître avec l'avancée des végétations de garrigue due à l'arrêt de l'activité agro-pastorale
Dunes mobiles du cordon littoral à *ammophila arenaria*	Mauvais à très mauvais	Fort	Rudéralisation de l'habitat
Dunes fixées du littoral du *Crucianellion maritimae*	Moyen à mauvais	Fort	Fréquentation sauvage de véhicules à moteur Espèces exotiques envahissantes :

			Carpobrotus edulis (griffes de sorcière) et *Opuntia*

Les espèces recensées, toutes annexes confondues, sont en grande majorité liées aux habitats d'eau douce. Malheureusement l'état de ces habitats tend à se dégrader par :

- Salinisation des milieux (faiblesse des précipitations ; pompages excessifs dans la nappe et les cours d'eau),
- Dégradation de la qualité des eaux par des pollutions organiques et chimiques,
- Modification des habitats : curages pendant la saison hivernale ; travaux d'entretien des berges pendant la période de reproduction ; mis en place d'ouvrages empêchant la circulation des individus.

- **Oiseaux :**

Le littoral languedocien est un haut lieu de nidification de nombreuses espèces et un des principaux axes migratoires pour l'avifaune européenne au printemps et en automne (haltes migratoires et sites d'hivernage pour les oiseaux d'eau). Les sites lagunaires sont des zones fonctionnelles pour le repos et le stationnement des oiseaux migrateurs, et pour le maintien en bonne santé de leurs populations ce qui peut conditionner leur survie. Les étangs du narbonnais sont le premier couloir de migration pour certaines espèces (busard cendré, épervier d'Europe, cigogne blanche etc.).

On compte des espèces nicheuses ; hivernantes et migratrices. La conservation des espèces dépend du maintien ou de la restauration des habitats naturels.

Tableau 34 : **Espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux : (font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant l'habitat afin d'assurer leur suivie et reproduction dans leur aire de répartition).**

Oiseaux de lagunes, salins et sansouïres	Grande aigrette ; Aigrette garzette ; Flamant rose* ; Avocette élégante* ; Echasse blanche ; Gravelot à collier interrompu* ; Chevalier sylvain ; Goéland railleur ; Goéland d'Auduin ; Mouette mélanocéphale ; Sterne naine* ; Sterne caugek ; Sterne Pierregarin* ; Sterne hansel
Oiseaux de roselières et marais doux	Butor étoilé* ; Blongios nain ; Bihoreau gris ; Crabier chevelu* ; Héron pourpré* ; Busard des roseaux* ; Marouette ponctuée ; Talève sultane* ; Guifette moustac* ; Martin pêcheur d'Europe* ; Lusciniole à moustache*
Oiseaux des plaines agricoles méditerranéennes	Busrad Saint-Martin ; OEdicnème criard ; Rollier d'Europe ; Alouette lulu* ; Alouette calandre ; Alouette calandrelle ; Pipit rousseline ; Pie-grièche à poitrine rose ; Bruant ortolan
Oiseaux des pelouses et garrigues méditerranéennes	Aigle de Bonelli* ; Circaète Jean-le-Blanc Grand-duc d'Europe ; Cochevis de Thékla ; Fauvette pitchou
Espèces migratrices	Plongeon arctique ; Puffin cendré ; Cigogne blanche ; Cigogne noire ; Spatule blanche ; Balbuzard pêcheur ; Milan noir ; Bondrée apivore ; Faucon d'Eléonore ; Grue cendrée ; Guifette noire

En rouge : espèce à fort et très fort enjeu de conservation - *: espèces en mauvais état de conservation

Espèces de l'annexe 1 dont les effectifs en Occitanie sont très fortement représentatifs (> 10% de la population nationale) :

- Flamant rose ; Sterne naine ; Talève sultane

Espèces de l'annexe I dont les effectifs en Occitanie sont significatifs (>1% de la population nationale) :

- Aigle de Bonelli ; Alouette calandrelle ; Echasse blanche ; Goéland d'Auduin ; Grande aigrette ; Gravelot à collier interrompu ; Héron pourpré ; Lusciniole à moustache ; Plongeon arctique ; Sterne caugek ; Sterne Pierregarin

- **Mammifères :**

Les chiroptères utilisent les zones humides pour se nourrir. Deux espèces (Minioptère de Schreibers et Pipistrelle de Nathusius) utilisent le littoral pour la migration ou le transit. Ce sont des espèces sensibles à l'éolien en termes de collision. Les lagunes d'Occitanie comptent 8 espèces de chauve-souris inscrites à l'annexe II des espèces d'intérêt communautaire de la DHFF dont la conservation nécessite la désignation de ZSC : Minioptère de Schreibers ; Grand Murin ; Petit Murin ; Grand Rhinilophe ; Petit Rhinolophe ; Murin de Capaccinii ; Murin à Oreilles échancrées ; Rhinolophe euryale. Leur habitat doit être protégé.

- **Amphibiens et reptiles :**

Parmi les amphibiens, les lagunes d'Occitanie comptent plusieurs espèces d'intérêt patrimonial fort classées en espèces vulnérables ou à surveiller : Crapaud calamite ; Grenouille de Pérez ; Pélobate cultripède ; Triton marbré ; Lézard ocellé.

En rouge : espèce à très fort enjeu de conservation

- **Insectes :**

Des cortèges d'insectes à forte valeur patrimoniale sont localisées sur les habitats naturels, des dunes et des arrières-dunes du cordon littoral et sur les mares temporaires méditerranéennes. L'enjeu de conservation de ces cortèges d'espèces est de maintenir ou améliorer l'état de conservation de leurs habitats. On note par exemple la présence de l'Agrion de Mercure (Annexe II DHFF) et du Lucane cerf-volant.

- **Poissons :**

L'alose feinte et l'anguille sont fortement représentées dans ces espaces.

Les activités économiques[69]

Le périmètre de l'espace maritime inférieur de l'Occitanie présente un enjeu fort en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs. L'étang de Thau est organisé en zones de mouillage autorisées et interdites, avec une plus grande flexibilité pour les navires liés à la pêche professionnelle et à la conchyliculture. On y trouve également des activités nautiques motorisées (location de bateaux sans permis, jet ski, ski nautique) et non motorisées. Plusieurs plages équipées accueillent les baigneurs, tandis que l'agriculture, incluant viticulture et arboriculture, borde les lagunes occitanes. La conchyliculture occupe une place économique importante, notamment dans les étangs de Salse-Leucate et de Thau. Des ports et chantiers navals, notamment à Sète et Balaruc-les-Bains, sont installés autour de l'étang de Thau, avec des unités de dessalement dans certains ports. La pêche à pied, majoritairement touristique, est limitée autour des zones conchylicoles, et la pêche de loisir est réglementée pour certaines espèces comme les oursins et les anguilles jaunes. Le développement de la navigation de plaisance et des sports nautiques crée parfois des conflits

[69] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

d'usage avec la pêche professionnelle. La plongée en eau trouble (muck diving) attire également des visiteurs, notamment en raison des eaux plus chaudes de la lagune. Historiquement, de nombreux ports occitans sont installés dans les lagunes, notamment sur l'étang de Thau, qui accueille aussi des récifs artificiels créés par des épaves et des structures immergées. L'eau de l'étang a été assaini pour atteindre aujourd'hui un bon état écologique, selon la Directive Cadre sur l'Eau. Il est desservi en été par une navette maritime entre Sète et Mèze et propose diverses excursions, particulièrement populaires en période estivale.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (19 types d'activités, regroupées en 9 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;
— Aucune qualification n'a été fournie concernant le niveau de concentration des activités.
— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.
— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 9 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, oiseaux marins, espèces non indigènes, intégrité des fonds marins, déchets, bruits, polluants atmosphériques, émissions de GES et risques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (poissons et céphalopodes et questions sanitaires) et 2 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (contaminants et paysage).

ZONE 27 - Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - Occitanie		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	Agriculture	~	~	~	~	~	~		~		~	~	~	~		~	~	~	~	
Aquaculture	Aquaculture	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~	~	~	~		
Construction	Construction navale	~	~			~	~					~	~	~		~	~	~	~	
Pêche de loisir	Pêche à pied	~		~	~	~	~	~		~		~		~	~		~	~		
	Pêche de loisir	~		~	~	~	~	~		~		~		~	~		~	~		
Pêche professionnelle	Pêche professionnelle arts dormants	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~		~	~		
	Pêche professionnelle arts traînants	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~		~	~		
Plaisance nautique	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Activités nautiques motorisés - Ancrage/mouillages forains	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants (notamment graus)	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~	~	~	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~	~	~	
	Tourisme	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~	~	~	
Transports maritimes et ports	Port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
	Transport de passagers / Navettes maritimes	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
	Transport de passagers / Promenade en mer	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
Autre	Dessalement	~	~	~	~	~	~				~	~	~			~	~	~		

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

	Niveau d'enjeu faible
	Niveau d'enjeu intermédiaire
	Niveau d'enjeu élevé
	Activité sans impact sur l'enjeu
	Zone non concernée par l'enjeu

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est difficilement évaluable** puisque le niveau d'activité n'a pas été quantifié**. Toutefois, notons que le secteur** cumule (1) un nombre élevé de types d'activité et (2) plusieurs enjeux environnementaux élevés, ce qui semble tendre vers un **niveau de pressions cumulés relativement importants**.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation est concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** de la façade Méditerranée :

- A courts termes, c'est-à-dire à l'horizon 2025, différents secteurs de la façade Méditerranée ont pu être identifiés comme secteurs à prioriser pour une labellisation « zone de protection forte ». Ces secteurs bénéficieront d'une attention particulière pour atteindre le niveau de réglementation et de protection nécessaire au dépôt de la demande de labellisation. Dans ce cadre, la zone dite des tocs située au sud de l'étang de Thau (34) fait partie des zones labellisables. De plus, un arrêté de protection de biotope (APB) est en cours de finalisation dans le nord de l'étang de Salses-Leucate (11). Il s'agit du premier arrêté de ce type pris en espace maritime depuis l'entrée en vigueur du décret dit protection forte. La superficie concernée est de 0.47 km^2 (Cf zone de vocation 1 Golfe du lion).

- A moyens termes, soit à l'horizon 2027, aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé relativement important, la vocation retenue « *En maîtrisant les pressions cumulées des espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …). Maintenir de l'état de conservation des habitats et des espèces. Prendre en compte l'utilisation et la valorisation possible du milieu et des ressources marines par une exploitation durable. Améliorer la connaissance des zones sur l'ensemble des compartiments. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels*.» ne priorise pas des activités en particulier sur la zone, la formulation plus large, sous-entend plutôt une exploitation durable des ressources.

La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'amélioration des connaissances, la réduction des pressions cumulés (qui ne sont pour autant pas définies) et la réduction des impacts.

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Ce secteur fait l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à courts termes, zone dite des tocs située au sud de l'étang de Thau ou l'arrêté de protection de biotope (APB) en projet dans le nord de l'étang de Salses-Leucate (11), ce qui matérialise bien la vocation du secteur à maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces fasse partie de la vocation du secteur.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, SCOT, SDAGE, PLU et PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le

calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 27 – Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …) - PACA

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées des espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …).
Maintenir de l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'utilisation et la valorisation possible du milieu et des ressources marines par une exploitation durable.
Améliorer la connaissance des zones sur l'ensemble des compartiments. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

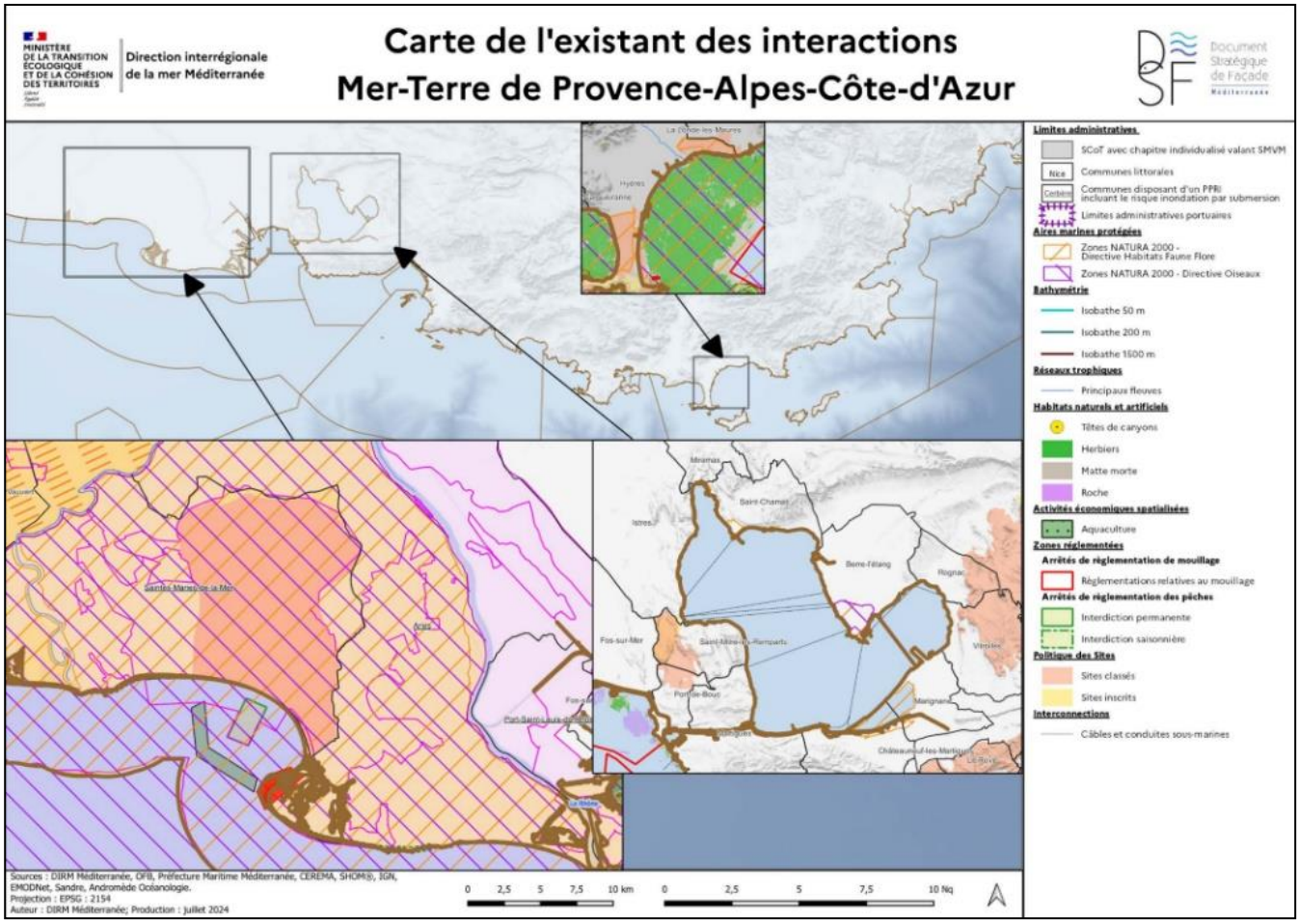


Figure 39 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

PACA			
Petit-Rhône	Etang de Malagroy	Etang de l'Ulmet	Etang de la Dame
Lagunes de Beauduc	Etang de Monro	Etang de Galabert	Etange de Faraman
Etang de Beauduc	Etang dit l'Impérial	Etang du Fangassier	Theye de Béricles et de la Palissade
Etang Sainte-Anne	Etang de Massouclés	Etang du Grand Rascaillon (et du petit Rascaillon)	Étang de Berre - Grand étang
Vieux Rhône	Etang de Fournelet	Etang du Vaisseau	Étang de Berre - Vaïne
Baisse Michel	Etang du Lion	Etang de Janquier	
Etang de la grande Palun	Etang de Batayolles	Etange de la Galère	
Etang de Vaccarès	Etang du Tampon	Etang de Grande Palun	Etangs de Villepey

Les enjeux environnementaux

Embouchure du Rhône

- **Habitat :**

Les habitats naturels évoluent du fait de l'interaction entre la mer et le Rhône avec une arrivée massive d'eau douce. On observe l'extension de la roselière, des jonchaies, de la sansouïre à salicorne en buisson.

- **Flore :**

Plantes protégées au niveau régional	Plantes protégées au niveau national	Espèces à surveiller pour leur caractère envahissant
Zostère marine Zostère naine	Saladelle de Girard Chiendent allongé	Amorphe buissonnante Séneçon en arbre Herbe de la pampa Séneçon du cap

- **Faune :**

Site présente une grande richesse avifaunistique. La nidification de certaines espèces est favorisée par la présence et le bon état de certains habitats.

Espèce	Habitat favorable	Valeur patrimoniale de l'espèce
Chevalier gambette Gravelot à collier interrompu Huîtrier pie		Ces espèces se reproduisent de façon très ponctuelle en France
Hérons et certains canards (nette rousse)	Grandes zones de marais d'eau douce	Nette rousse : espèce rare
Passereaux tels que l'Alouette calandrelle et la Fauvette à lunettes	Grandes sansouïres	Espèces de plus en plus rares en France et menacées par la fermeture de leur habitat
Sterne naines	Ilots bordants le site et les plages coquillées	Espèce à très forte valeur patrimonaiel

Développement incontrôlé d'espèces invasives. Pour la faune, espèce la plus préoccupante : le Goéland Leucophée (très forte compétition exercée sur les sternes notamment).

Etangs de Berre et de Vaine :

- **Flore :**

Les étangs sont peuplés par les herbiers de **zostères**. En 1960, ils recouvraient 6 000 hectares soit ont régressé jusqu'à 1,2 hectares en 2009. Depuis 2014, on observe un développement de l'espèce sur la bordure côtière dans l'étang de Vaine et le long de la côte nord de l'étang de Berre (17,9 hectares en 2017). Les peuplements sont constitués de zostère naine et ponctuellement des taches de zostère marine (cette espèce a pu bénéficier d'une transplantation en 2010).

On note une présence forte de **chlorobiontes** (algues vertes), principalement des ulves : algues nitrophiles témoignant d'un étang fortement enrichi en azote. Présence de **rhodobiontes** (algues rouges) en augmentation depuis le début des années 2000.

Le peuplement de **la macrofaune benthique** est caractérisé par une richesse spécifique (27 espèces) et des densités faibles au regard des niveaux relevés dans d'autres lagunes littorales comparables telles que Thau. Le peuplement a été classé de mauvais à moyen en année 2017. Les espèces sont présentes sur la bordure côtière et s'appauvrit vers le large avec l'augmentation de la profondeur. Les espèces les plus représentées sont la moule chinoise (introduite), les vers de vases et d'autres espèces de moules. Les peuplements de la bordure côtière sont exposés aux anoxies. La moule chinoise reste prédominante mais les palourdes et crustacés sont bien représentés.

On observe près de Martigues des espèces protégées de Méditerranée comme **la grande nacre et l'hippocampe**, grâce à l'influence de l'eau marine (témoin d'une eau de mer pauvre en nutriment et bien oxygénée), alliée pour la biodiversité des lagunes. La présence de larves implique un potentiel de recolonisation et de dissémination (courants très forts dans ce secteur).

Les problématiques des étangs sont notamment l'eutrophisation par apports importants en nutriments (azote ; phosphore).

- **Faune :**

Les herbiers abritent des communautés **d'invertébrés aquatiques** (mollusques et crustacés) et une diversité importante de poissons (espèces euryhalines majoritairement).

Les espaces lagunaires, en particulier d'étang de Berre, attirent une **avifaune aquatique** diversifiée et riche en espèces et en nombre d'individus en période d'hivernage et aux deux passages migratoires (sites de repos et de nidification pour les oiseaux, plus de 250 espèces recensées).

Espèces déterminantes	Espèces remarquables	Espèces à statut réglementé
Etangs de Berre et Vaine comme zone d'hivernage		Grèbe huppé ; Grèbe à cou noir ; Aigrette garzette ; Busard des roseaux ; Martin pêcheur d'Europe ; Bruant des roseaux ; Mouette mélanocéphale
Grèbe à cou noir* Mouette mélanocéphale **étang de Berre : 2eme site français d'hivernage*	Fuligule milouin ; Fuligule morillon ; Aigrette garzette ; Flamant rose ; Grèbe huppé ; Sterne caugek ; Foulque macroule ; Grand cormoran ; Sterne naine	

Les activités économiques[70]

Le périmètre de l'espace maritime inférieur de PACA présente un enjeu fort en accueillant de nombreuses activités professionnelles et de loisirs. Le mouillage dans l'étang de Berre est réglementé par la Préfecture maritime et divisé en zones spécifiques. Des activités nautiques motorisées (location de bateaux sans permis, jet ski) et non motorisées (voile, planche à voile, catamaran, paddle, kayak) y sont pratiquées, avec le kite-surf répandu sur l'étang de Beauduc. L'étang de Berre dispose de deux plages aménagées, bien fréquentées l'été. La plaine de Berre, malgré une réduction continue de sa surface agricole, reste une zone clé pour le maraîchage dans les Bouches-du-Rhône. L'algoculture s'y développe, notamment pour la production de plastique biosourcé à partir d'algues vertes. Berre-L'Étang est urbanisée à plus de 25 %, et les communes voisines présentent un taux d'artificialisation autour de 20 %. On y trouve également deux chantiers navals. La récolte de coquillages (coques, palourdes) est autorisée de mars à décembre, bien que la pêche de loisir soit principalement pratiquée à

[70] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

pied. La pêche de loisir (dorades, loups) est intense, notamment le long du canal de Caronte. Les pêcheurs professionnels s'adaptent en fonction des espèces présentes. La plongée et le snorkeling sont pratiqués près de Marignane. L'étang comprend 10 ports accueillant environ 1 500 places pour la plaisance et la pêche. Des récifs artificiels (projet Juvaberre) favorisent la biodiversité, notamment avec des agrégats de coquilles d'huîtres. La qualité des eaux de baignade est globalement excellente, bien que celle de l'étang de Berre demeure insuffisante à certains endroits. Un plan de prévention du bruit, lié au trafic de l'aéroport de Marseille Provence, est en place depuis les années 2000. Plusieurs balades en bateau sont proposées en été, mais malgré ses atouts (ensoleillement, accessibilité), l'étang de Berre souffre d'une image peu attractive qui freine le tourisme, contrairement à la côte méditerranéenne.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (18 types d'activités, regroupées en 9 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;
— Aucune qualification n'a été fournie concernant le niveau de concentration des activités.
— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.
— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement très élevé : 10 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, oiseaux marins, espèces non indigènes, changements hydrographiques, contaminants, déchets, bruits, polluants atmosphériques, emissions de GES et risques), 1 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (paysage).

ZONE 27 - Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - PACA		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	Agriculture	~	~	~	~	~	~		~		~	~	~	~		~	~	~	~	
Aquaculture	Aquaculture	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~	~	~	~		
Construction navale	Construction navale	~	~			~	~					~	~	~		~	~	~	~	
Pêche de loisir	Pêche à pied	~		~	~	~	~	~		~		~		~	~		~	~		
	Pêche de loisir	~		~	~	~	~	~		~		~		~	~		~	~		
Pêche professionnelle	Pêche professionnelle arts dormants	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~		~	~		
	Pêche professionnelle arts traînants	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~		~	~		
Plaisance nautique	Activités nautiques motorisées (plaisance, jet ski, etc.) dont rejets	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Ancrage/mouillages forains	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Activités nautiques non motorisées (voile, paddle, planche à voile, etc.)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
	Plongée sous-marine, snorkelling, apnée (hors ancrage)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~		
Tourisme, baignade et fréquentation des plages	Artificialisation - Ouvrages et aménagements côtiers existants (notamment graus)	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~	~	~	
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~	~	~	
	Tourisme	~	~	~	~	~	~	~	~	~		~	~	~		~	~	~	~	
Transports maritimes et ports	Port (militaire, plaisance, commerce, pêche, transport de passagers)	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
	Transport de passagers / Promenade en mer	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	
Autre	Survols aérien				~										~		~	~		

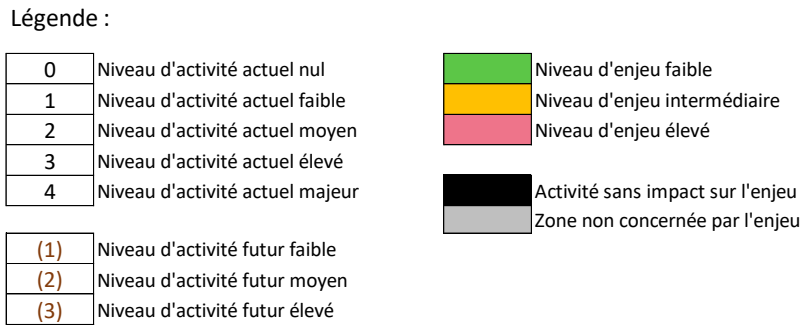


Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est difficilement évaluable** puisque le niveau d'activité n'a pas été quantifié**. Toutefois, notons que le secteur** cumule (1) un nombre élevé de types d'activité et (2) des enjeux environnementaux élevés ou non évalué, ce qui semble tendre vers un **niveau de pressions cumulés intermédiaire voire, assez important**.

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- A court (2025) et à moyen (2027) terme aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé intermédiaire voire, assez important, la vocation retenue « *En maîtrisant les pressions cumulées des espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …). Maintenir de l'état de conservation des habitats et des espèces. Prendre en compte l'utilisation et la valorisation possible du milieu et des ressources marines par une exploitation durable. Améliorer la connaissance des zones sur l'ensemble des compartiments. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels*.» ne priorise pas des activités en particulier sur la zone, la formulation plus large, sous-entend plutôt une exploitation durable des ressources.

La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'amélioration des connaissances, la réduction des pressions cumulés (qui ne sont pour autant pas définies) et la réduction des impacts.

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Ce secteur ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à courts termes.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, SCOT, SDAGE, PLU et PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le

calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

Zone de vocation 27 – Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …) - Corse

La vocation du secteur

Maîtriser les pressions cumulées des espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …).
Maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.
Prendre en compte l'utilisation et la valorisation possible du milieu et des ressources marines par une exploitation durable.
Améliorer la connaissance des zones sur l'ensemble des compartiments. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels.

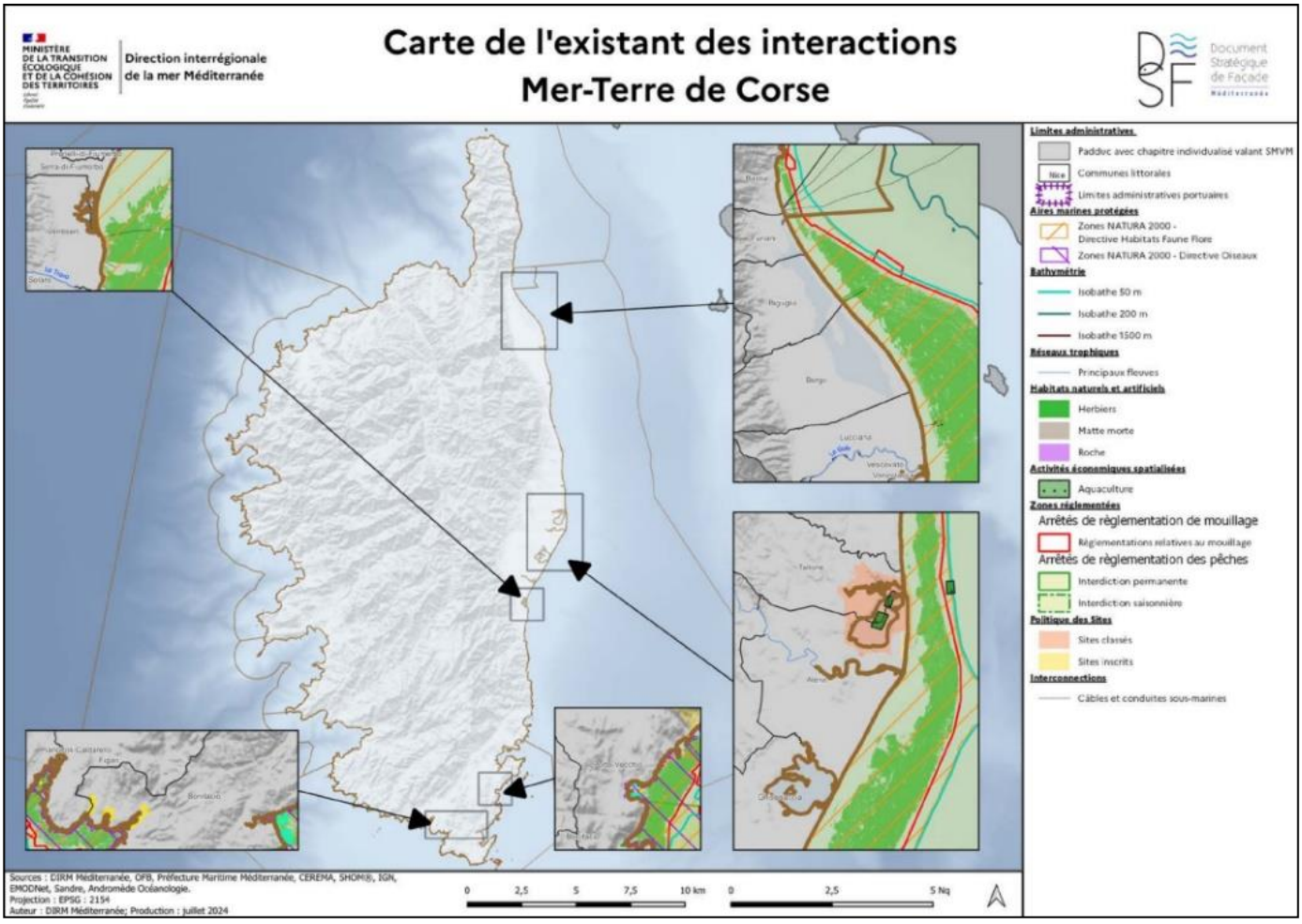


Figure 40 : Carte de l'existant du secteur étudié

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Corse		
Etang de Biguglia	Etang de Palo	Etang de Balistra
Etang de Diane	Etang de Santa Giulia	Etang de Ventilegne
Etang d'Urbino	Etang de Prisarella	Golfe de Ventilegne

Les enjeux environnementaux

- **Habitat d'intérêt communautaire prioritaire :**

❖ Lagunes côtières

La majeure partie des sites est occupée par l'habitat prioritaire **lagune côtière**. Le milieu est sensible à l'eutrophisation par des apports provenant du bassin versant qui ont pour origine des effluents non contrôlés (mauvais fonctionnement de STEP ; effluents domestiques ou d'élevage) ou l'utilisation d'engrais. Les lagunes côtières sont dominées par des espèces indicatrices d'un enrichissement du milieu en matière organique et caractéristiques des milieux lagunaires euryhalins et eurythermes : mollusques (Cerastoderma glaucum et Peringia ulvae) et arthropode (Gammarus aequicauda). L'habitat lagune côtière tient sa forte valeur patrimoniale de son rôle de protection du littoral contre les crues ; de sa forte productivité biologique ; de sa fonction de halte migratoire et de nidification pour les oiseaux d'eau et de ses capacités de stockage sédimentaire de la matière organique.

Tableau 35 : **Etat et enjeux de conservation des autres habitats d'intérêt communautaire en Corse (source : Documents de gestion des sites Natura2000)**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Habitat	Etat de conservation	Valeur patrimoniale	Menaces
Lagunes côtières	Mauvais	Fort	Agriculture/élevage Pêche Espèces envahissantes Fréquentation des abords Comblement

- **Autres habitats d'intérêt communautaire :**

Les **prés salés méditerranéens** sont en forte régression sur le littoral Méditerranéen. Ils présentent une forte valeur paysagère. Les **fourrés halophiles méditerranéens** représentent une importante zone de reproduction et d'alimentation de la faune sauvage et notamment des oiseaux (laro-limicoles). L'intérêt patrimonial des **végétations pionnières à salicornes annuelles** réside dans sa vulnérabilité importante à tout changement.

Tableau 36 : **Etat et enjeux de conservation des autres habitats d'intérêt communautaire en Corse (source : Documents de gestion des sites Natura2000)**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Habitat	Etat de conservation	Valeur patrimoniale	Menaces
Prés salés méditerranéens	Bon	Forte	Salinisation importante des sols Dynamique de colonisation des fourrés halophiles en l'absence de pâturage
Végétations pionnières à salicornes annuelles	Bon	Forte	Piétinement Surpâturage Dynamique sédimentaire
Fourrés halophiles méditerranéens	Moyen	Forte	Surpâturage Piétinement

- **Espèces inscrites à la Directive Habitats Faune et Flore :**

Tableau 37 : **Etat et enjeux de conservation des autres habitats d'intérêt communautaire en Corse (source : Documents de gestion des sites Natura2000)**

Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Espèce	Etat de conservation	Valeur patrimoniale	Menaces
Poissons Alphanius de Corse	Bon	Forte	Pêche professionnelle Pollutions Compétition avec la Gambusie
Reptile Cistude d'Europe (quasi menacé*)	Très bon Populations de l'étang de Biguglia une des plus grosses populations connues en Corse	Forte	Dégradation de la qualité de l'eau Limitation de la végétation aquatique et de la roselière Destruction des pontes (mise en culture et retournement des prairies) Prédation des pontes Concurrence avec la Tortue de Floride

*Liste rouge française

- **Autres espèces animales d'intérêt patrimonial :**

❖ Insectes

55% des odonates sont présents de la Corse. Certaines espèces telles la demoiselle (Lestes macrostigma) présente un statut vulnérable à l'échelle européenne voire en danger d'extinction.

❖ Amphibiens

Trois autres espèces ont été recensées : rainette arboricole ; grenouille de berger et crapaud vert.

❖ Oiseaux

L'avifaune est diversifiée, la majorité en hivernage. La migration printanière est plus marquée que la migration automnale. Les étangs de Biguglia et d'Urbino sont parmi les sites français les plus importants pour les effectifs hivernaux d'oiseaux d'eau et l'avifaune aquatique migratrice. La côte orientale du détroit de Bonifacio au Cap Corse est une voie migratoire principale au printemps, sinon la première, au niveau de l'île. Offrant des haltes d'alimentation et de repos aux oiseaux en migration active, les zones humides de ce secteur sont un maillon parmi les haltes migratoires assurant la survie des oiseaux et leur succès migratoire.

Espèces représentées en migration printanière (espèces remarquables ou rares)	Crabier chevelu ; Ibis falcinelle ; Faucon Kobez* ; Avocette élégante ; Echasse blanche : Glaréole à collier **Etang de Biguglia parmi les premiers sites européens pour l'observation de cette espèce*

Espèces nicheuses (inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux)	Héron pourpré ; Butor étoilé ; Blongios nain ; Milan royal ; Busard cendré ; Busard des roseaux ; Faucon crécerellette ; Œdicnème criard ; Gravelot à collier interrompu ; Sterne pierregarin ; Engoulevent d'Europe ; Alouette lulu ; Pipit rousseline ; Rollier d'Europe ; Fauvette pitchou ; Fauvette sarde ; Pie-grièche écorcheur ; Lusciniole à moustache
Oiseaux d'eau hivernants (en effectif régionalement significatif)	Flamant rose ; Fuligule morillon ; Fuligule milouin ; Canard siffleur ; Foulque macroule ; Grèbe huppé ; Grèbe à cou noir ; Aigrette garzette ; Héron gardeboeufs ; Héron cendré ; Lusciniole à moustache ; Rémiz penduline ; Tarin des aulnes ; Sarcelle d'hiver ; Grand cormoran ; Grande aigrette ; Vanneau huppé ; Mouette rieuse ; Sterne caugek.

- Poissons

Les lagunes sont des zones de d'alimentation importante, de frayère d'alevinage et/ou de voie de migration pour un bon nombre d'espèces de poissons qui s'y trouvent. On peut citer l'anguille, espèce emblématique des étangs et mondialement menacée. Elle est considérée en danger critique d'extinction.

- Mammifères

8 espèces de chiroptères : Noctule de Leisler (quasi-menacée) ; Molosse de Cestoni (préoccupation mineure*) ; Murin de Capacinii (vulnérable*) ; Pipistrelle de Nathusius (quasi-menacée*) ; Minioptère de Schreibers ; Pipistrelle commune (préoccupation mineure*) ; Murin de Daubenton ; Pipistrelle de Kuhl.

**Liste rouge française*

Les activités économiques[71]

Les lagunes Corses sont bordées de quelques zones sableuses peu aménagées, où l'on observe parfois des véhicules tout-terrain sur les dunes de l'étang d'Urbino, une pratique nuisible encadrée par des contrôles environnementaux. Sur l'étang de Biguglia, la viticulture et l'arboriculture ont cédé la place à l'élevage et au maraîchage, tandis qu'à Diane, des caves viticoles sont présentes près de la lagune. L'étang de Diana est une zone conchylicole majeure, exploitée par trois sociétés. Globalement, les lagunes corses restent peu artificialisées. À Urbino, le cordon lagunaire est fréquenté pour la pêche de loisir. Les pêcheurs professionnels de Biguglia utilisent des techniques rares en Méditerranée, dont une proche de la senne. À Diane, la pêche se pratique avec des filets maillants et des verveux. La plongée sous-marine est peu courante dans les lagunes corses. La qualité de l'eau à Biguglia a longtemps été affectée par diverses pollutions, mais des améliorations ont été observées. Côté tourisme, les lagunes offrent un écomusée avec aquarium, des promenades aménagées et diverses activités de plein air.

Finalement, dans cette zone aucun conflit d'usage majeur n'a été identifié.

[71] Source : Annexe 6 de la SFM Méditerranée révisée

Analyse du niveau de pression cumulé

Le **tableau du niveau de pression** ci-après, croisant le niveau d'activité et le niveau d'enjeu présent dans le secteur montre que :

— Le secteur cumule un très grand nombre d'activités (8 types d'activités, regroupées en 5 secteurs d'activités). C'est la zone de vocation qui cumule le plus d'activités par rapport aux autres secteurs de vocation de la façade ;
— Aucune qualification n'a été fournie concernant le niveau de concentration des activités.
— Dans les années à venir, ce niveau d'activité devrait se maintenir, sans que l'on puisse évaluer précisément l'évolution.
— Enfin, ce niveau d'activités s'exerce dans un secteur qui présente un niveau d'enjeu environnemental globalement intermédiaire : 4 enjeux avec un niveau d'enjeu élevé (habitats benthiques, intégrité des fonds marins, bruits et polluants atmosphériques), 2 enjeux avec un niveau d'enjeu moyen (oiseaux marins et poissons et céphalopodes) et 7 enjeux avec un niveau d'enjeu faible (espèces non indigènes, contaminants, questions sanitaires, déchets, paysage, émissions de GES et risques).

Légende :

0	Niveau d'activité actuel nul
1	Niveau d'activité actuel faible
2	Niveau d'activité actuel moyen
3	Niveau d'activité actuel élevé
4	Niveau d'activité actuel majeur
(1)	Niveau d'activité futur faible
(2)	Niveau d'activité futur moyen
(3)	Niveau d'activité futur élevé

Niveau d'enjeu faible
Niveau d'enjeu intermédiaire
Niveau d'enjeu élevé
Activité sans impact sur l'enjeu
Zone non concernée par l'enjeu

ZONE 27 - Espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, ...) - Corse		Habitats benthiques	Habitats pélagiques	Mammifères et tortues	Oiseaux marins	Poissons et céphalopodes	Espèces commerciales	Espèces non indigènes	Eutrophisation	Intégrité des fonds marins	Changements hydrographiques	Contaminants	Questions sanitaires	Déchets	Bruit	Paysage	Polluants atmosphériques	Emissions de GES	Risques	Connaissances
Agriculture	Agriculture																			
Aquaculture	Aquaculture																			
Pêche de loisir	Pêche de loisir																			
Pêche professionnelle	Pêche professionnelle arts dormants																			
	Pêche professionnelle arts traînants																			
Plaisance nautique	Activités sur les plages (baignade, char à voile, etc.)																			
	Réseaux urbains - Assainissement non épurés/non collectif/ eaux pluviales																			
	Tourisme																			

Tableau de synthèse du niveau de pression

Finalement, **le niveau de pressions cumulées dans ce secteur est difficilement évaluable** puisque le niveau d'activité n'a pas été quantifié**. Toutefois, notons que le secteur** cumule (1) un nombre faible de types d'activité et (2) des enjeux environnementaux intermédiaires ou non évalués, ce qui semble tendre vers un **niveau de pressions cumulés assez faible.**

Les zones de protections fortes (ZPF)

Cette zone de vocation n'est pas concernée par la désignation de **zone de protection forte (ZPF)** spécifique de la façade Méditerranée.

- A court (2025) et à moyen (2027) terme aucun secteur spécifique n'a été identifié pour une labellisation prioritaire en tant que « zone de protection forte ».

Conclusion sur les incidences potentielles de la carte des vocations

Dans ce secteur présentant un niveau de pression cumulé assez faible, la vocation retenue « *En maîtrisant les pressions cumulées des espaces maritimes intérieurs (lagunes, graus, …). Maintenir de l'état de conservation des habitats et des espèces. Prendre en compte l'utilisation et la valorisation possible du milieu et des ressources marines par une exploitation durable. Améliorer la connaissance des zones sur l'ensemble des compartiments. Réduire les impacts et conflits d'usages potentiels*.» ne priorise pas des activités en particulier sur la zone, la formulation plus large, sous-entend plutôt une exploitation durable des ressources.

La gestion « durable » des différentes (et nombreuses) activités de la zone est par ailleurs soulignée par les prescriptions et les recommandations associées à ce secteur.

Un point d'attention particulier est porté à l'amélioration des connaissances, la réduction des pressions cumulés (qui ne sont pour autant pas définies) et la réduction des impacts.

Les autres prescriptions ou recommandations ne semblent pas aller au-delà de la réglementation.

Ce secteur ne fait pas l'objet de désignation spécifique dans la planification de ZPF à courts termes.

Enfin, ce secteur est très largement couvert par des documents de planification à l'échelle régionale comme locale (PADDUC, SCOT, SDAGE, PLU et PPRI), qui doivent être mis en compatibilité ou prendre en compte le DSF. Si ce rappel des documents de planification concernés n'est pas une garantie de la bonne mise en œuvre de ces procédures d'articulation, il peut constituer une aide pour les services instructeurs et les porteurs de projets potentiels. Compte tenu des enjeux d'articulation des usages dans ce secteur, une prescription sur le calendrier de ces mises en compatibilité et prises en compte pourrait être de nature à augmenter l'incidence positive de la carte des vocations dans ce secteur.

ANNEXE 5 – Raccordement terrestre lié à l'éolien en mer

I) SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DES ZONES TERRESTRES :

Zone A

A retenir : L'agriculture (élevage, cultures maraîchères), l'industrie (fabrication de produits industriels, nucléaire) et le tourisme littoral constituent les activités économiques phares de ce territoire, constitué de 381 communes. Plusieurs captages AEP, utilisés pour les prélèvements en eau potable, sont éparpillés sur l'ensemble de la zone. De nombreuses infrastructures de transports (route nationale RN12, voies départementales, ligne TGV Paris-Brest, ports (57), aérodromes) permettent le désenclavement de ce territoire péninsulaire. Elles constituent toutefois des sources de nuisances sonores et de pollutions de l'air. La zone comprend un important réseau d'énergies (lignes électriques à haute et très haute tension) ainsi que des infrastructures de production d'énergie spécifiques (turbines à combustion fioul de Brennilis, usine marémotrice de la Rance, gazoducs, etc.). Les EnR sont particulièrement développées (raccordement du premier parc éolien en mer breton, éolien terrestre). Le risque technologique est prégnant dans cette zone comportant 1 385 ICPE soumises à Autorisation et 8 installations SEVESO. Le risque de rupture de barrages (présence de 9 barrages d'ampleur) ainsi que le risque lié au transport de matières dangereuses sont également présents.

Zone B

A retenir : Composé de 90 communes, la zone B est marquée par les activités agricoles (polyculture, polyélevage, horticulture, maraichage), industrielles (agroalimentaire, filière nautique et construction navale, activités portuaires, etc.) et touristiques. La pêche et l'aquaculture y sont également développées. Plusieurs captages AEP, utilisés pour les prélèvements en eau potable, sont éparpillés sur l'ensemble de la zone. Ce territoire est pourvu de nombreux axes de déplacements (routes, voies ferrées, voies fluviales et ports maritimes), pouvant générer du bruit et des pollutions. Traversée par un réseau électrique important (lignes HT et THT) ainsi que par des canalisations de transports d'énergie (gaz naturel et hydrocarbures), cet espace contient des sites de production d'énergies renouvelables. Les risques technologiques (288 ICPE soumises à Autorisation dont 7 sites SEVESO), de rupture de barrages et lié aux TMD sont présents.

Zone C

A retenir : Ce territoire de 77 communes est marqué par l'agriculture (filière laitière, polyculture, élevage, viticulture, maraîchage), l'industrie (travail et transformation des métaux et matériaux, agroalimentaire, énergie, etc.) et le tourisme littoral. Des captages AEP sont présents au Nord et au Sud-Ouest. Parmi ces ouvrages de prélèvement, certains sont jugés prioritaires. Plusieurs infrastructures de transports parcourent la zone (RN165 et RN171, routes départementales, voies ferrées, Grand Port Maritime de Nantes - Saint-Nazaire, aéroport de Saint-Nazaire Montoir) et sont sources de nuisances sonores et de pollutions de l'air. Traversé par plusieurs lignes électriques (HT et THT) et par des canalisations de transport d'énergie (gaz naturel et hydrocarbures), ce territoire possède des sites de production d'énergies renouvelables sur terre et en mer (parc éolien

en mer de Saint-Nazaire). Le risque technologique est présent de par les nombreuses ICPE et sites SEVESO.

II) RÉSULTATS DE L'ANALYSE CARTOGRAPHIQUE DES ZONES DE RACCORDEMENT TERRESTRE

A) Résultats de l'analyse cartographique à l'échelle de la zone A

L'analyse spatiale des enjeux et des sensibilités de la zone A est présentée ci-dessous.

Enjeux

La majeure partie du territoire de la zone A présente 1 à 2 enjeux forts correspondant à : des corridors écologiques du SRCE, des sites des conservatoires d'espaces naturels et à des sites Natura 2000.

Les secteurs à plus forts enjeux de cette zone sont essentiellement localisés sur la partie Est : le long du littoral et sur le pourtour des étangs de Leucate et de Canet-Saint-Nazaire. On y observe la présence de zones humides d'importance internationale (RAMSAR), de réserves naturelles nationales, de sites du conservatoire du littoral et des rivages, d'arrêtés préfectoraux de protection biotope, de périmètres de protection immédiate de captages AEP, de sites patrimoniaux remarquables ou de Grands sites de France et Opérations grands sites.

Les secteurs présentant les niveaux d'enjeux les plus faibles comprennent au moins 3 à 4 enjeux modérés. Ces enjeux correspondent à : des zonages communaux concernés par des risques naturels ou technologiques (séisme, mouvements de terrain, risque de retrait-gonflement des argiles, inondations, feu de forêt, TMD), aux périmètres de protection éloignée de captages AEP, aux communes concernées par la Loi littoral et/ou la Loi montagne, aux réservoirs de la trame verte et bleue du SRCE, à des Plans Nationaux d'Actions (PNA), aux ZNIEFF, au parc naturel régional de Corbière-Fenouillèdes (partie au Nord de la zone), à des zones humides et autres surfaces en eau, aux cours d'eau classés en liste 1 et/ou 2 ainsi qu'aux zones agricoles et forestières. Selon l'inventaire biophysique CORINE Land Cover, le territoire se caractérise par une forte présence de zones agricoles (hors prairies), qui recouvrent 61% de la zone, ainsi que par une présence plus rare de forêts (3%).

Aucun secteur ne présente exclusivement des enjeux faibles.

Sensibilités

Les niveaux de sensibilités au raccordement électrique obtenus dans la zone A sont assez disparates. D'une manière générale, la partie Est (littoral) ainsi que la partie médiane de la zone comportent des sensibilités fortes à très fortes tandis que le reste du territoire est concerné par des sensibilités modérées.

Les secteurs à plus fortes sensibilités comprennent 1 à 2 sensibilités très fortes correspondant à : des espaces du conservatoire du littoral et des rivages lacustres, des périmètres de protection immédiate de captages AEP ou à des arrêtés préfectoraux de protection biotope.

Certains secteurs, essentiellement situés à l'Ouest, ne sont concernés que par des sensibilités faibles.

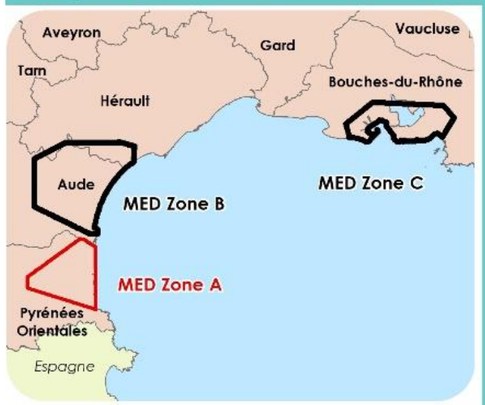
Le réseau routier est constitué de la RN116 et d'un maillage de routes départementales (RD900, RD900A, RD83, RD617, RD914, RD612A, RD117) couvrant l'ensemble du territoire. Ces nombreuses voiries permettent d'envisager l'adossement d'infrastructures de raccordement.

A titre informatif, une carte présentant le réseau routier est présentée en Annexe 3. Elle permet de visualiser les infrastructures déjà existantes, à partir desquels les tracés des futures liaisons souterraines pourraient être privilégiées pour éviter, si les contraintes techniques le permettent, d'impacter des espaces présentant des enjeux environnementaux.

Les cartes des enjeux et des sensibilités cumulés de la zone A sont présentées ci-après.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE

Synthèse des enjeux
Zone A

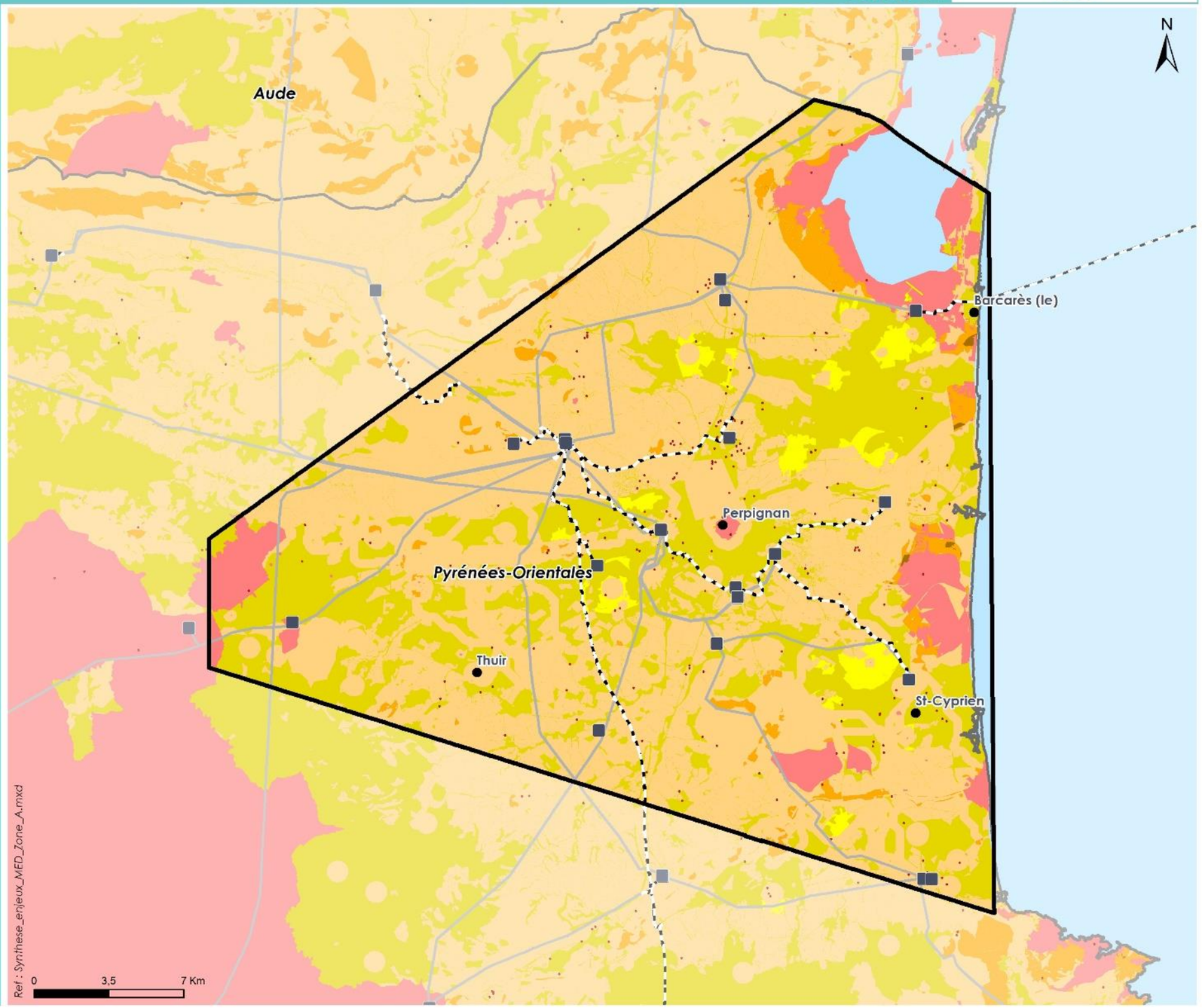


Légende

- Zone d'étude
- Départements
- Communes
- Postes éléctriques RTE
- Lignes aériennes RTE
- Lignes souterraines RTE
- Sites ICPE / SEVESO

Synthèse des enjeux

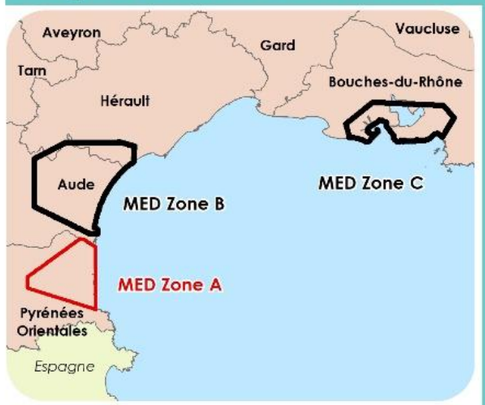
- Plus de 4 enjeux très forts
- 3 à 4 enjeux très forts
- 1 à 2 enjeux très forts
- Plus de 4 enjeux forts
- 3 à 4 enjeux forts
- 1 à 2 enjeux forts
- Plus de 4 enjeux modérés
- 3 à 4 enjeux modérés
- 1 à 2 enjeux modérés
- Plus de 4 enjeux faibles
- 3 à 4 enjeux faibles
- 1 à 2 enjeux faibles



Sources : RTE, IGN BD TOPO, Georisques, BRL
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 02/09/2024

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE

Synthèse des sensibilités
Zone A



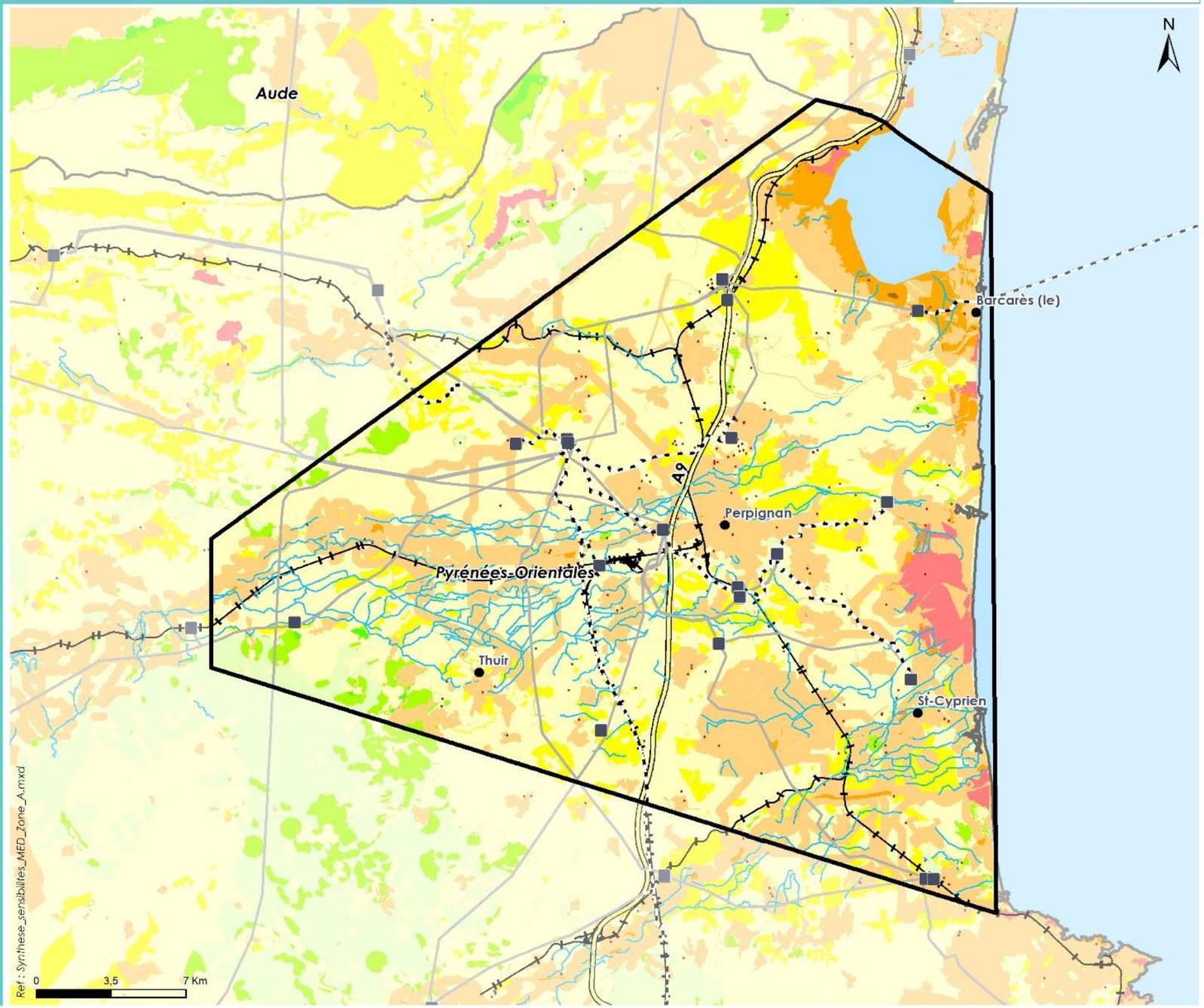
Légende

- Zone d'étude
- Départements
- Communes
- Postes éléctriques RTE
- Lignes aériennes RTE
- Lignes souterraines RTE
- Canaux
- Autoroutes
- Voies ferrées
- Sites ICPE / SEVESO

Synthèse des sensibilités

- Plus de 4 sensibilités très fortes
- 3 à 4 sensibilités très fortes
- 1 à 2 sensibilités très fortes
- Plus de 4 sensibilités fortes
- 3 à 4 sensibilités fortes
- 1 à 2 sensibilités fortes
- Plus de 4 sensibilités modérées
- 3 à 4 sensibilités modérées
- 1 à 2 sensibilités modérées
- Plus de 4 sensibilités faibles
- 3 à 4 sensibilités faibles
- 1 à 2 sensibilités faibles

Sources : RTE, IGN BD TOPO, Georisques, BRL
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 02/09/2024



B) Résultats de l'analyse cartographique à l'échelle de la zone B

L'analyse spatiale des enjeux et des sensibilités de la zone B est présentée ci-dessous.

Enjeux

La zone B est recouverte quasi-exclusivement par des enjeux forts à très forts.

Les secteurs à plus forts enjeux comprennent 3 à 4 enjeux très forts correspondant à : des zones humides d'importance internationale (RAMSAR), des sites du conservatoire du littoral et des rivages, des arrêtés préfectoraux de protection biotope, des périmètres de protection immédiate de captages AEP, des sites patrimoniaux remarquables ou à du patrimoine mondial de l'Unesco et zone tampon.

Ces secteurs correspondent essentiellement aux zones tampons du canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'Unesco. Ces zones tampons incluent l'environnement immédiate du canal, les perspectives visuelles majeures et d'autres zones jouant un rôle dans la protection du bien.

Les secteurs présentant les niveaux d'enjeux les plus faibles comprennent plus de 4 enjeux modérés correspondant à : des zonages communaux concernés par des risques naturels ou technologiques (séisme, mouvements de terrain, risque de retrait-gonflement des argiles, inondations, feu de forêt, TMD), aux périmètres de protection éloignée de captages AEP, aux communes concernées par la Loi littoral, aux réservoirs de la trame verte et bleue du SRCE, à des Plans Nationaux d'Actions (PNA), aux ZNIEFF, aux parcs naturels régionaux de Corbière-Fenouillèdes et de la Narbonnaise en Méditerranée, à des zones humides et autres surfaces en eau, aux cours d'eau classés en liste 1 et/ou 2 ainsi qu'aux zones agricoles et forestières. Selon l'inventaire biophysique CORINE Land Cover, le territoire se caractérise par une forte présence de zones agricoles (hors prairies), qui recouvrent 54% de la zone, ainsi que par une présence plus rare de forêts (8%).

Aucun secteur ne présente exclusivement des enjeux faibles.

Sensibilités

Les sensibilités obtenues dans la zone B sont partagées entre des secteurs à fortes ou très fortes sensibilités et des secteurs à sensibilités modérées. De manière générale, on observe un gradient de sensibilités du littoral vers les terres. En effet, les sensibilités très fortes et fortes sont concentrées le long du littoral et s'affaiblissent en s'éloignant de la côte. Ainsi, dans les terres les niveaux de sensibilités sont faibles à modérés.

Les secteurs à plus fortes sensibilités sont majoritairement situés le long du littoral et du canal du Midi. Ils comprennent 1 à 2 sensibilités très fortes correspondant à : des espaces du conservatoire du littoral et des rivages lacustres, des biens de l'Unesco (canal du Midi), des périmètres de protection immédiate de captages AEP ou à des arrêtés préfectoraux de protection biotope.

Au sein de ces différentes zones, on observe un important réseau de routes départementales (RD6009, RD609, RD64, RD6139, RD6113, RD607, RD610, RD11, RD5) permettant d'envisager l'adossement d'infrastructures de raccordement.

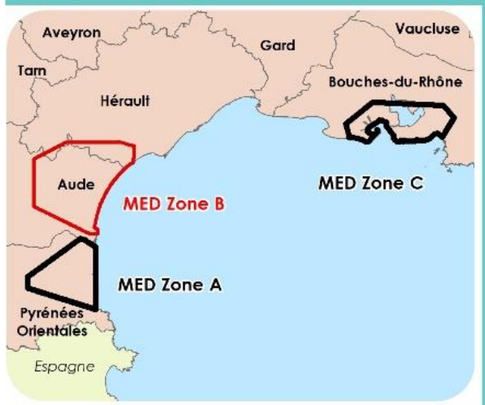
A titre informatif, une carte présentant le réseau routier est présentée en Annexe 3. Elle permet de visualiser les infrastructures déjà existantes, à partir desquelles les tracés des futures liaisons

souterraines pourraient être privilégiées pour éviter, si les contraintes techniques le permettent, d'impacter des espaces présentant des enjeux environnementaux.

Les cartes des enjeux et des sensibilités cumulés de la zone B sont présentées ci-après.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE

Synthèse des enjeux
Zone B

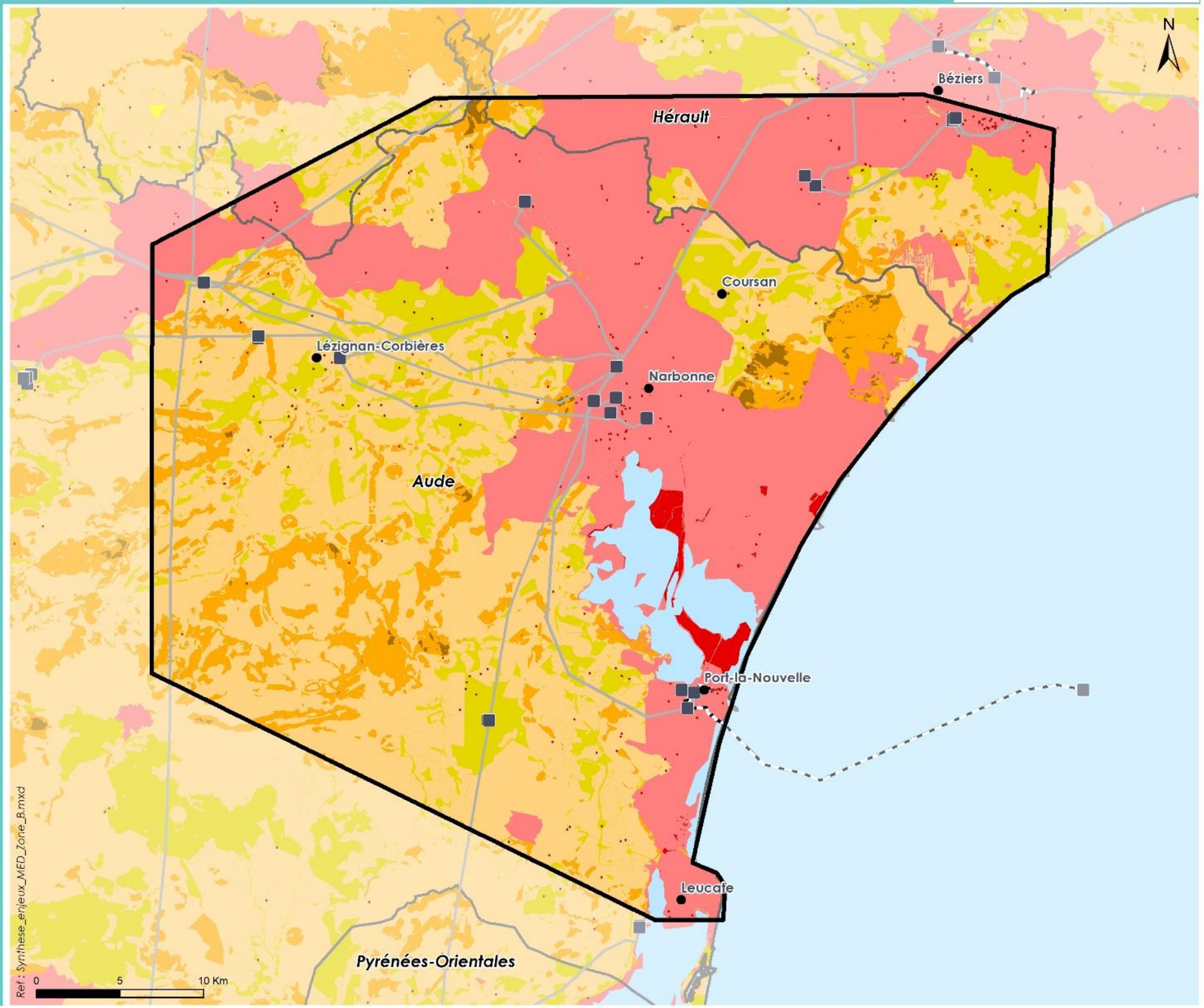


Légende

- Zone d'étude
- Départements
- Communes
- Postes éléctriques RTE
- Lignes aériennes RTE
- Lignes souterraines RTE
- Sites ICPE / SEVESO

Synthèse des enjeux

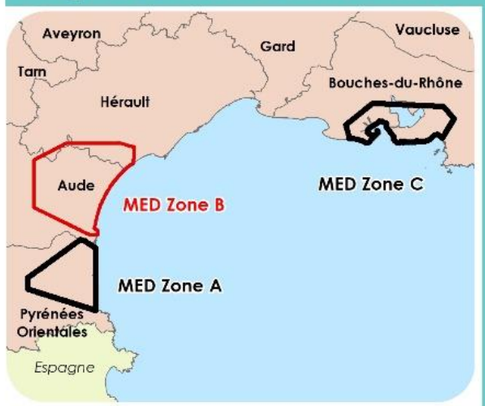
- Plus de 4 enjeux très forts
- 3 à 4 enjeux très forts
- 1 à 2 enjeux très forts
- Plus de 4 enjeux forts
- 3 à 4 enjeux forts
- 1 à 2 enjeux forts
- Plus de 4 enjeux modérés
- 3 à 4 enjeux modérés
- 1 à 2 enjeux modérés
- Plus de 4 enjeux faibles
- 3 à 4 enjeux faibles
- 1 à 2 enjeux faibles



Sources : RTE, IGN BD TOPO, Georisques, BRL
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 02/09/2024

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE

Synthèse des sensibilités
Zone B



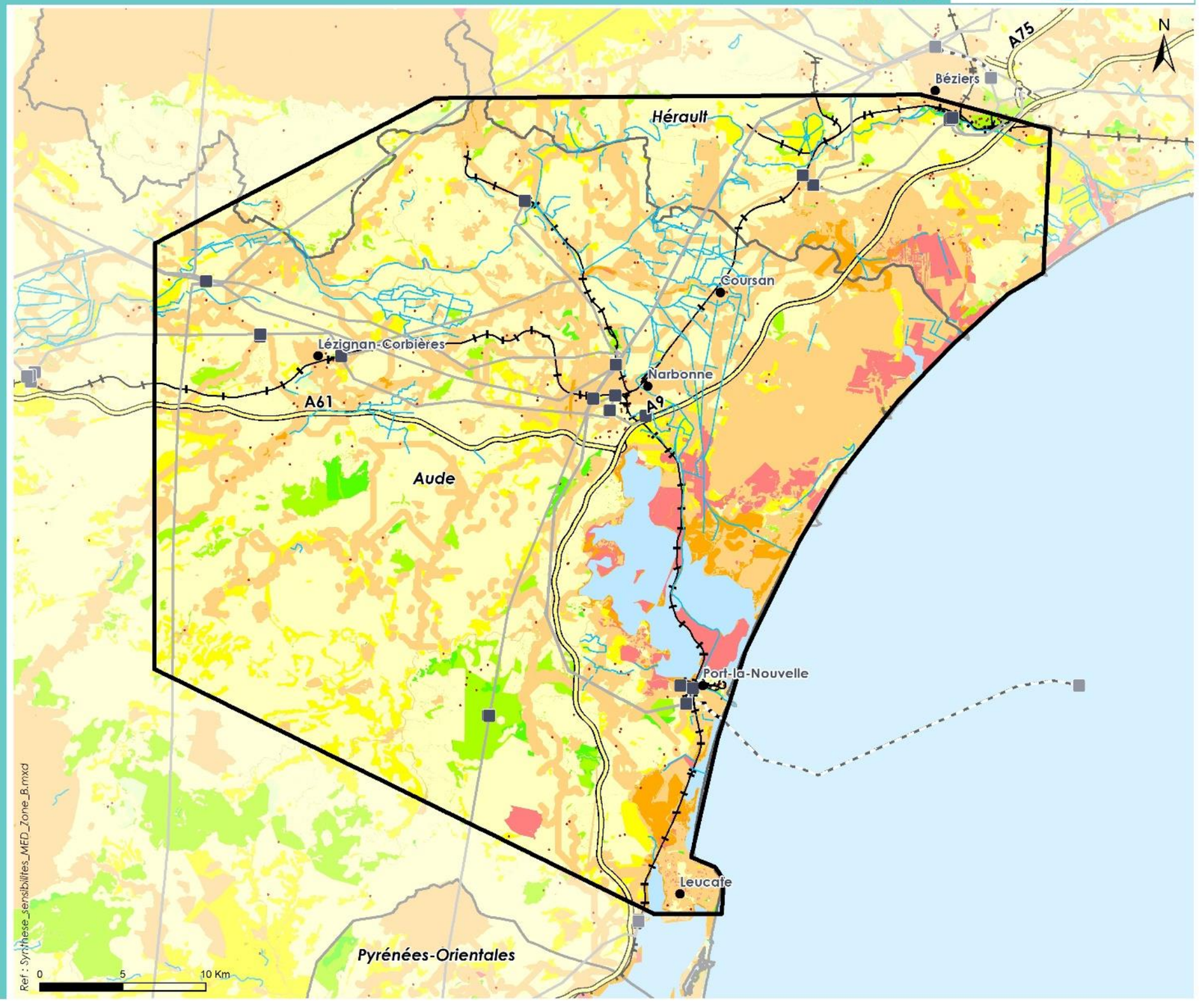
Légende

- Zone d'étude
- Départements
- Communes
- Postes éléctriques RTE
- Lignes aériennes RTE
- Lignes souterraines RTE
- Canaux
- Autoroutes
- Voies ferrées
- Sites ICPE / SEVESO

Synthèse des sensibilités

- Plus de 4 sensibilités très fortes
- 3 à 4 sensibilités très fortes
- 1 à 2 sensibilités très fortes
- Plus de 4 sensibilités fortes
- 3 à 4 sensibilités fortes
- 1 à 2 sensibilités fortes
- Plus de 4 sensibilités modérées
- 3 à 4 sensibilités modérées
- 1 à 2 sensibilités modérées
- Plus de 4 sensibilités faibles
- 3 à 4 sensibilités faibles
- 1 à 2 sensibilités faibles

Sources : RTE, IGN BD TOPO, Georisques, BRL
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 02/09/2024



C) Résultats de l'analyse cartographique à l'échelle de la zone C

L'analyse spatiale des enjeux et des sensibilités de la zone C est présentée ci-dessous.

Enjeux

S'agissant de la zone C, celle-ci se caractérise par une dominance d'enjeux forts à très forts inégalement répartis sur le territoire.

Les secteurs à plus forts enjeux comprennent 3 à 4 enjeux très forts correspondant à : des zones humides d'importance internationale (RAMSAR), des réserves naturelles nationales, des sites du conservatoire du littoral et des rivages, des arrêtés préfectoraux de protection biotope ou à des Grands sites de France et Opérations grands sites.

La densité des sites ICPE et SEVESO sur ce territoire est particulièrement élevée.

Les secteurs présentant les niveaux d'enjeux les plus faibles comprennent plus de 4 enjeux modérés. Ces enjeux correspondent à : des zonages communaux concernés par des risques naturels ou technologiques (séisme, mouvements de terrain, risque de retrait-gonflement des argiles, inondations, feu de forêt, TMD), aux communes concernées par la Loi littoral, aux réservoirs de la trame verte et bleue du SRCE, à des Plans Nationaux d'Actions (PNA), aux ZNIEFF, au parc naturel régional de Camargue, à des zones humides et autres surfaces en eau, aux cours d'eau classés en liste 1 et/ou 2 ainsi qu'aux zones agricoles et forestières.

Aucun secteur ne présente exclusivement des enjeux faibles.

Sensibilités

Les niveaux de sensibilités obtenus dans la zone C présentent des disparités.

Les secteurs à plus fortes sensibilités comprennent 1 à 2 sensibilités très fortes correspondant à : des espaces du conservatoire du littoral et des rivages lacustres ou à des arrêtés préfectoraux de protection biotope.

Certains secteurs ne présentent que des sensibilités faibles.

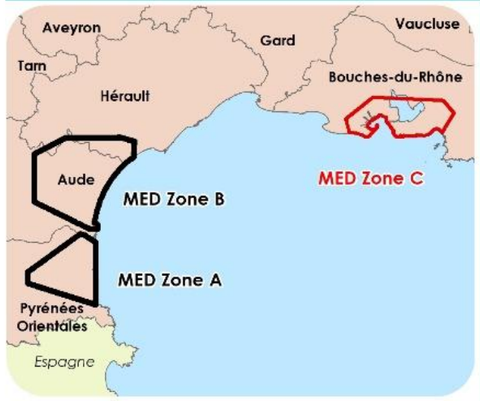
Le réseau routier s'organise autour des artères principales que sont les routes nationales RN568 et RN569. Il comporte également de nombreuses routes départementales (RD5, RD9, RD20, RD21, RD35, RD49, RD50, RD268, RD368, RD568, RD113) reliant le littoral à l'intérieur des terres et permettant d'envisager l'adossement d'infrastructures de raccordement.

A titre informatif, une carte présentant le réseau routier est présentée en Annexe 3. Elle permet de visualiser les infrastructures déjà existantes, à partir desquelles les tracés des futures liaisons souterraines pourraient être privilégiées pour éviter, si les contraintes techniques le permettent, d'impacter des espaces présentant des enjeux environnementaux.

Les cartes des enjeux et des sensibilités cumulés de la zone C sont présentées ci-après.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE

Synthèse des enjeux
Zone C

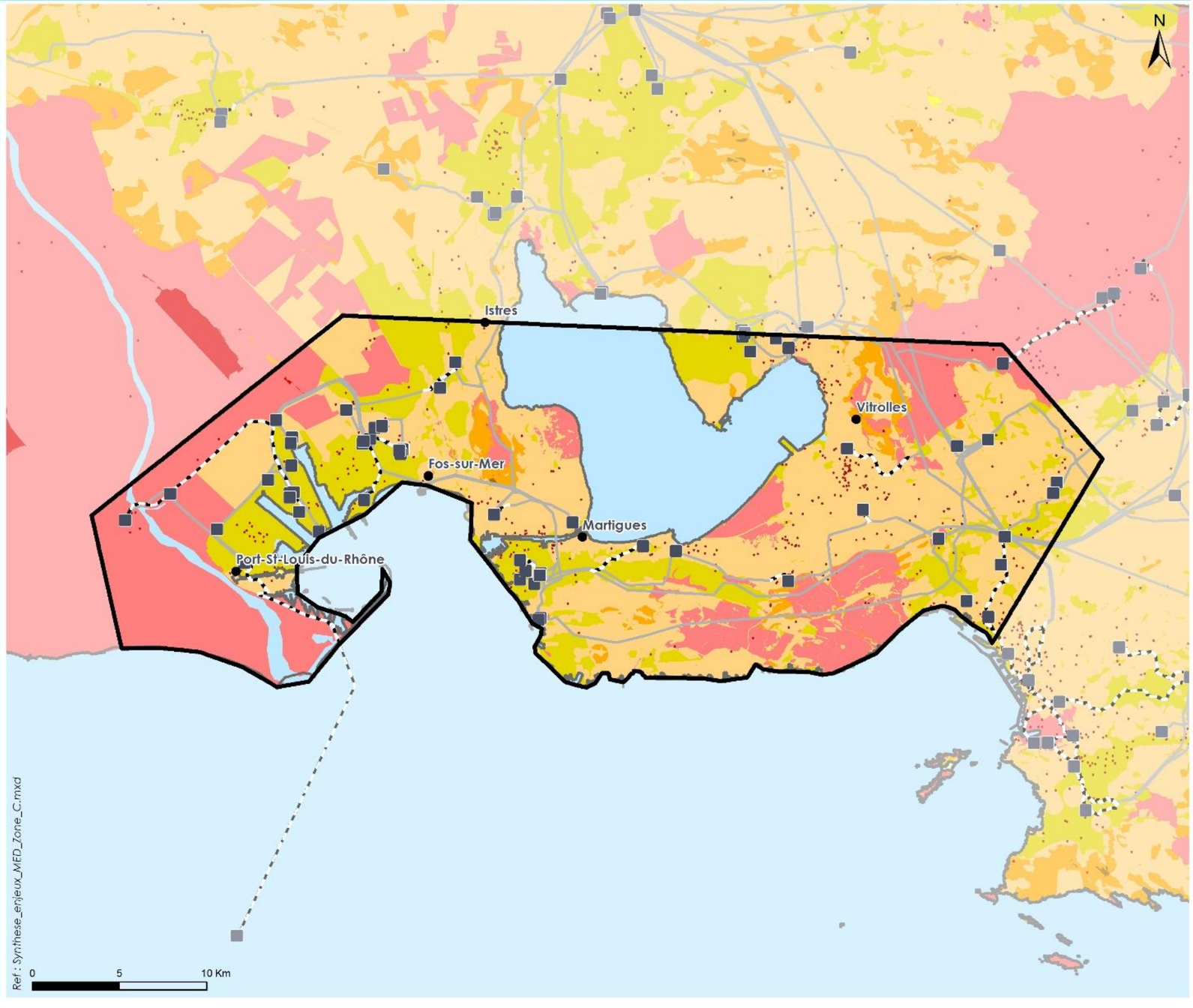


Légende

- Zone d'étude
- Départements
- Communes
- Postes éléctriques RTE
- Lignes aériennes RTE
- Lignes souterraines RTE
- Sites ICPE / SEVESO

Synthèse des enjeux

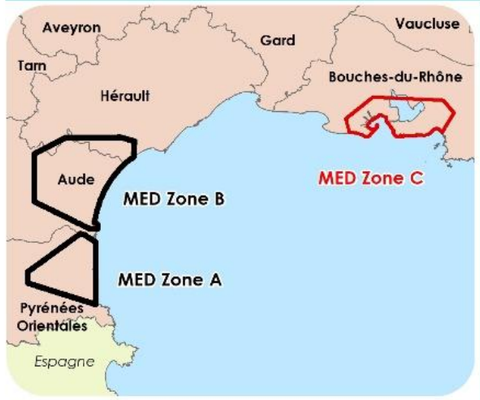
- Plus de 4 enjeux très forts
- 3 à 4 enjeux très forts
- 1 à 2 enjeux très forts
- Plus de 4 enjeux forts
- 3 à 4 enjeux forts
- 1 à 2 enjeux forts
- Plus de 4 enjeux modérés
- 3 à 4 enjeux modérés
- 1 à 2 enjeux modérés
- Plus de 4 enjeux faibles
- 3 à 4 enjeux faibles
- 1 à 2 enjeux faibles



Sources : RTE, IGN BD TOPO, Georisques, BRL
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 02/09/2024

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE (EES)
FAÇADE MÉDITERRANÉE

Synthèse des sensibilités
Zone C



Légende

- Zone d'étude
- Départements
- Communes
- Postes éléctriques RTE
- Lignes aériennes RTE
- Lignes souterraines RTE
- Canaux
- Autoroutes
- Voies ferrées
- Sites ICPE / SEVESO

Synthèse des sensibilités

- Plus de 4 sensibilités très fortes
- 3 à 4 sensibilités très fortes
- 1 à 2 sensibilités très fortes
- Plus de 4 sensibilités fortes
- 3 à 4 sensibilités fortes
- 1 à 2 sensibilités fortes
- Plus de 4 sensibilités modérées
- 3 à 4 sensibilités modérées
- 1 à 2 sensibilités modérées
- Plus de 4 sensibilités faibles
- 3 à 4 sensibilités faibles
- 1 à 2 sensibilités faibles

Sources : RTE, IGN BD TOPO, Georisques, BRL
Format d'impression : A3
Projection : RGF 1993 Lambert 93
Réalisée le 02/09/2024

