



FICHE N°9.8

Les travaux de la commission spécialisée éolien flottant du Conseil maritime de façade Méditerranée¹ menés en 2020

LES PRINCIPAUX POINTS ABORDÉS

Les membres de la commission spécialisée éolien flottant ont participé activement à la définition des macro-zones à potentiel en 2018. En 2020, ils ont souhaité poursuivre et approfondir le travail, d'une part en actualisant et/ou en complétant les données d'enjeux utilisées lors de la précédente planification, et d'autre part en menant une concertation entre acteurs sur l'ensemble de ces enjeux, afin de déterminer s'il existe un consensus sur des zones préférentielles pour l'implantation des premiers parcs éoliens commerciaux en Méditerranée.

Les enjeux abordés lors de cette concertation amont au débat public ont été :

1. L'environnement naturel
2. La défense nationale
3. La pêche maritime
4. Le trafic maritime et la plaisance
5. La filière et le raccordement

D'octobre 2019 à juin 2020, la Direction interrégionale de la mer (DIRM) a mené pour le compte des préfets coordonnateurs de façade un important travail préparatoire d'actualisation des données disponibles, en lien avec l'ensemble des parties prenantes. Ce travail a également permis d'améliorer la connaissance et la compréhension des perspectives de l'éolien flottant en Méditerranée, du calendrier et des étapes à venir.

Enfin, la démarche est allée au-delà de la simple collecte et cartographie de données, puisque des réunions de travail avec les acteurs ont permis d'interpréter ces données pour établir des cartes d'enjeux hiérarchisées et communicantes.

Le point d'orgue de cette démarche a été l'organisation d'un atelier multithématique, à l'échelle de la façade méditerranéenne, rassemblant les acteurs de la commission spécialisée éolien flottant du Conseil maritime de façade. L'objectif était de mettre en commun les cartes d'enjeux élaborées par les acteurs depuis plusieurs mois et de mener un travail collectif de recherche de zones préférentielles pour les premiers appels d'offres commerciaux (parcs de 250 MW et leurs extensions de 500 MW).

Lors de sa réunion du 14 juin 2019, la commission spécialisée a souligné l'importance de porter à la connaissance du public le résultat de ces travaux, afin qu'il dispose du meilleur éclairage possible sur les enjeux méditerranéens pour émettre son avis.

L'atelier a été organisé les 25 et 30 juin 2020 à distance, à l'aide d'outils de visio-conférence participatifs.

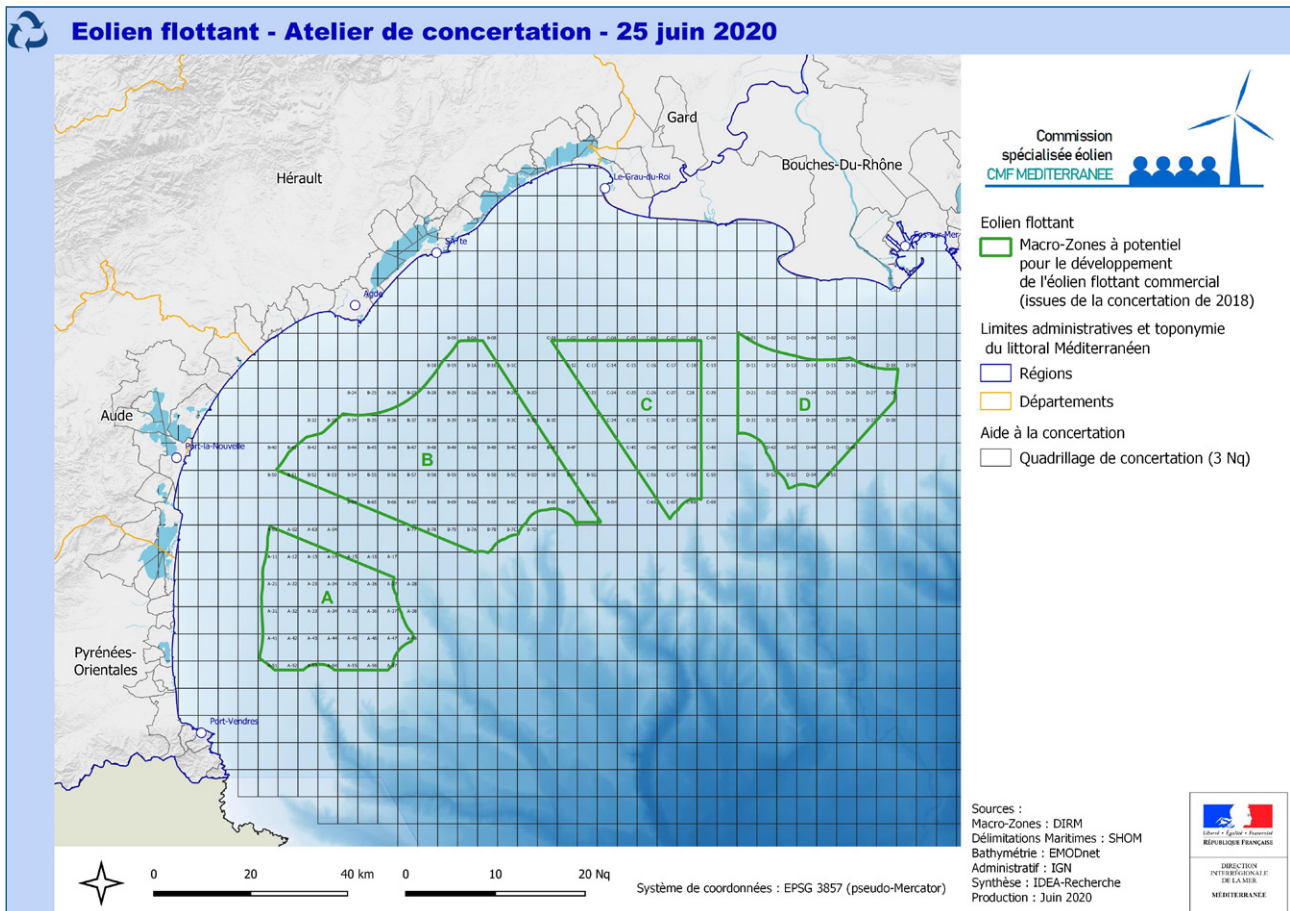
Pour faire face à la contrainte du format spécifique dématérialisé de l'atelier de concertation, le besoin d'éléments d'interopérabilité entre les différentes cartes produites par les acteurs de la commission spécialisée, un carroyage de 3 milles nautiques a été utilisé sur l'ensemble des macro-zones, permettant une lecture transversale.

La carte ci-après illustre la mise en forme de ce carroyage :

¹ http://www.dirm.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/aip_commission_specialisee_eolien_du_cmf.pdf



DÉBAT PUBLIC PROJET D'ÉOLIENNES FLOTTANTES EN MÉDITERRANÉE ET LEUR RACCORDEMENT



LES ENJEUX AU SEIN DES MACRO-ZONES RAPPORTÉS PAR LES PARTICIPANTS DE L'ATELIER DE CONCERTATION

Les cartes d'enjeux produites par les différents participants ont servi de base à un travail de concertation transversal, réunissant l'ensemble des acteurs des deux régions. Ces cartes d'enjeux sont accessibles en ligne sur le site internet du débat public.

L'environnement marin

La mer Méditerranée est l'une des 10 zones de concentration de biodiversité de la planète, du fait à la fois de sa richesse faunistique et floristique et de son haut niveau d'endémisme. Cette diversité exceptionnelle au vu de sa taille (environ 10 % des espèces répertoriées mondialement sur 1 % de la surface globale des océans) comprend une grande variété d'écosystèmes et de paysages sous-marins. La biodiversité marine varie selon la profondeur, la température, les vents, les courants et les nutriments. L'une des caractéristiques de la Méditerranée occidentale est de posséder un plateau continental peu étendu sur lequel est concentrée la majorité des espèces marines. La richesse environnementale de la

Méditerranée et du plateau du golfe de Lion est donc remarquable : avifaune (oiseaux marins et migrateurs), chiroptères (chauve-souris), mammifères marins, tortues, ichtyofaune (poissons), crustacés, mollusques, habitats et peuplements benthiques (algues, vie du fond marin, etc.).

En 2018, un important travail de synthèse réalisé par l'Office français de la biodiversité a permis d'étudier les enjeux relatifs à la biodiversité marine en Méditerranée. Ce travail a été actualisé et complété en 2020, intégrant des cartes sur les compartiments suivants : oiseaux marins, mammifères marins et habitats benthiques. Ce travail a été enrichi des avis du conseil scientifique et des membres du collège « environnement » de la commission spécialisée éolien flottant (Parc naturel marin du golfe du Lion, Parc naturel régional de Camargue, associations de protection de l'environnement, personnalités qualifiées).

Les autres thématiques – migrateurs terrestres, chiroptères, tortues marines, grands poissons pélagiques, espèces d'intérêt halieutique, communautés planctoniques et structures hydrologiques – n'ont pas été intégrées dans ce document. Elles nécessitent un travail de compilation et d'analyse important, qui sera fourni dans le cadre de l'étude bibliographique accompagnant le

débat public. Le sujet des oiseaux migrateurs est central : un programme d'étude sur trois ans (2021-2023) permettra d'améliorer la connaissance pour une meilleure prise en compte des enjeux liés à l'avifaune.

La mise en service des trois projets pilotes permettra de disposer d'un retour d'expérience important concernant les mesures « éviter réduire compenser » (ERC), qui viendra alimenter le travail des services instructeurs pour l'autorisation environnementale des projets commerciaux. Il convient de noter que deux des trois projets pilotes font l'objet d'une dérogation à la destruction d'espèces protégées (dont en particulier sur l'avifaune). Le troisième dossier (Provence Grand Large) doit être complété sur le volet environnemental, notamment Natura 2000.

Les activités humaines

Défense

Lors de la définition des zones à potentiel en 2018, les contraintes réglementaires et réductrices liées aux activités et enjeux de la défense ont été écartées dès le début de la délimitation des quatre macro-zones. Lors du travail d'actualisation des données conduit en 2020, le commandant de la zone maritime Méditerranée a complété l'analyse des enjeux défense en identifiant des zones préférentielles et des zones non préférentielles, au regard des contraintes et enjeux opérationnels de tous les acteurs de la défense (Marine nationale, Armée de l'air, Direction générale de l'armement...). Au sein des zones non préférentielles, des préconisations pourront être émises concernant les projets éoliens : schéma d'implantation du parc, orientation, etc.

Pêche maritime

La pêche maritime emploie près de 2 300 marins en Méditerranée, soit 11 % de l'emploi national du secteur. La structure de la pêche maritime dans les régions méditerranéennes françaises en fait une pêche artisanale dont l'essentiel de l'activité se situe dans les eaux territoriales : plus de 90 % des emplois à la pêche en Méditerranée relève de la petite pêche. De nombreux navires travaillent cependant dans les macro-zones à potentiel pour le développement de l'éolien flottant, dans et au-delà de la mer territoriale. Lors de l'exercice de planification de ces zones, les représentants de la pêche ont indiqué que les données de surveillance par satellite VMS n'étaient pas représentatives de l'activité de pêche en Méditerranée, pour deux raisons principales : 90 % de la flotte active n'est pas équipée de VMS, ce qui affecte fortement la solidité des résultats, et le relevé VMS seul, qui n'est qu'une indication de positionnement géographique, ne permet de mesurer ni l'activité de pêche ni la valeur produite.

Dans le cadre de l'exercice de concertation mené en 2020, les comités régionaux des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM) ont adopté deux

positionnements distincts :

~ **le CRPMEM d'Occitanie** a obtenu de la région et de France filière pêche une étude relative à la valorisation économique de l'activité des chalutiers et des navires pêchant le thon rouge, et à sa spatialisation. Le CRPMEM Occitanie considère qu'il s'agira là des flottilles les plus affectées par l'implantation d'éoliennes en mer. Ils ont ainsi pu produire une carte issue des travaux du bureau d'études RICEP.

~ **le CRPMEM de Provence-Alpes-Côte d'Azur** a spatialisé la présence de navires de pêche en 2017 pour élaborer sa carte. Lors du processus de concertation il a estimé difficile de participer pleinement et efficacement aux échanges, considérant qu'il n'était pas possible de prévoir l'activité de pêche en Provence-Alpes-Côte d'Azur au moment de l'implantation des éoliennes.

Transport maritime et plaisance

En 2018, le Cerema avait produit la carte des relevés AIS (*Automatic Identification System* – système automatique d'identification) afin de mettre en évidence les flux maritimes commerciaux en Méditerranée. La zone côtière des 10 km qui concentre la majorité des activités nautiques, ainsi que la ligne maritime principale d'accès au port de Fos-sur-Mer ont été écartées des macro-zones à potentiel dès le premier exercice de planification spatiale en Méditerranée.

En 2020, les acteurs du transport maritime ont à nouveau travaillé sur la carte des relevés AIS, afin cette fois-ci d'étudier les flux commerciaux présents au sein des macro-zones. Il est apparu important aux acteurs de « traduire » la carte AIS (données brutes) en une carte communicante sur les différents flux, leur nature, leurs perspectives d'évolution et leurs enjeux. Une carte a été réalisée, résultat de ce travail mené en collaboration avec les ports, les pilotes, les chambres de commerce et d'industrie, le Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage (CROSS), et l'ensemble des acteurs de la commission spécialisée éolien flottant concernés par ce sujet.

Filière de l'éolien et raccordement

La première phase du travail de délimitation des macro-zones à potentiel en 2018 a consisté à étudier, en lien avec les acteurs de la filière, les contraintes technico-économiques du golfe du Lion. Les contraintes étaient les suivantes pour envisager l'implantation de parcs éoliens en mer : avoir une vitesse moyenne de vent égale ou supérieure à 7 m/s à 100 m de hauteur, et une bathymétrie entre 30 et 200 mètres. C'est notamment sur la base de ce dernier critère que les macro-zones ont été limitées au plateau du golfe du Lion. Les quatre macro-zones répondent à ces deux critères.

L'exercice conduit en 2020 avec la filière a consisté à travailler sur des zones préférentielles au sein des macro-



zones. France énergie éolienne (FEE) et le Syndicat des énergies renouvelables (SER) ont travaillé sur les contraintes et les points forts de chacune des macro-zones pour proposer des options de découpage plus fines. Ils ont conduit ce travail en lien avec RTE pour lier les volets production d'énergie et raccordement. Les zones privilégiées le sont principalement au titre du vent, de la distance de raccordement et du positionnement en zone économique exclusive. Aucune contre-indication à l'implantation n'a été relevée par les acteurs, en dehors d'une zone d'exception/nuisance inter-parc. Afin de répondre à cette dernière problématique, une zone d'écartement de 7,5 km a été proposée entre les projets pilotes et les parcs commerciaux.

LE DÉROULEMENT DE L'ATELIER

La commission spécialisée éolien s'est réunie dans un format d'atelier, par visioconférence, les 25 et 30 juin 2020.

Atelier cartographique du 25 juin 2020

Les acteurs ont pu présenter en plénière les cartes de chaque enjeu, élaborées depuis plusieurs mois : défense, transport maritime et plaisance, filière et raccordement, environnement et pêche. Ils ont ensuite travaillé en salles virtuelles réunissant environ dix participants, représentant chaque grande « famille » d'acteurs, les différents enjeux étant traités dans chacun des groupes. Les participants étaient invités à identifier, de façon individuelle puis collective, des zones préférentielles au sein des macro-zones à potentiel pour le développement de l'éolien flottant. Les règles étaient les suivantes :

- ~ identifier un minimum de 32 carrés dans l'ensemble des macro-zones ;
- ~ chaque ensemble de carrés devant être composé de 8 carrés contigus minimum.

Dans un second temps, les groupes qui le souhaitent étaient invités à identifier des carrés (10 maximum) pouvant être considérés collectivement comme défavorables.

Les cartes produites par chaque groupe ont été présentées à l'ensemble des participants à l'atelier.

Chaque participant membre de la commission spécialisée était enfin invité, en plénière, à se prononcer par sondage sur les propositions de zones faites par les groupes. Le sondage était organisé par macro-zone : chaque participant était invité à sélectionner son ou ses scénarios privilégiés parmi ceux proposés (choix multiples possibles), ou aucun scénario.

Le résultat du sondage indique la préférence des acteurs par scénario global. Les données du sondage ont été exploitées par maille afin de produire une carte détaillée de l'ensemble des macro-zones. Afin d'obtenir une représentation fidèle des choix exprimés par chaque participant, la règle suivante a été respectée en cas de

recoupement des scénarios choisis : en cas de recoupement des zones choisies par un même participant, les zones de recoupement valent 1. En cas de recoupement des zones choisies par des participants différents, les choix sont additionnés. Les résultats du sondage sont exprimés en pourcentage de participants au sondage. Un participant au sondage est défini comme un participant 1) connecté au moment du sondage et 2) membre de la commission spécialisée éolien (donc disposant du droit de participer au sondage). Les pourcentages ont donc été réalisés sur une base de 41 participants au sondage.

Atelier « préconisations » du 30 juin 2020

Une seconde phase de travail, visant à compléter la carte de synthèse par un ensemble d'éléments de contexte et d'enjeux, a été organisée le 30 juin. L'objectif était de pouvoir donner les clés de compréhension de cette carte, en identifiant :

- ~ les caractéristiques favorables des zones ayant reçu un degré d'adhésion important des acteurs ;
- ~ les principaux risques d'impacts négatifs et points de vigilance, en considérant les zones d'adhésion et les zones identifiées comme défavorables par certains groupes d'acteurs ;
- ~ les préconisations proposées, au regard de ces risques et points de vigilance.

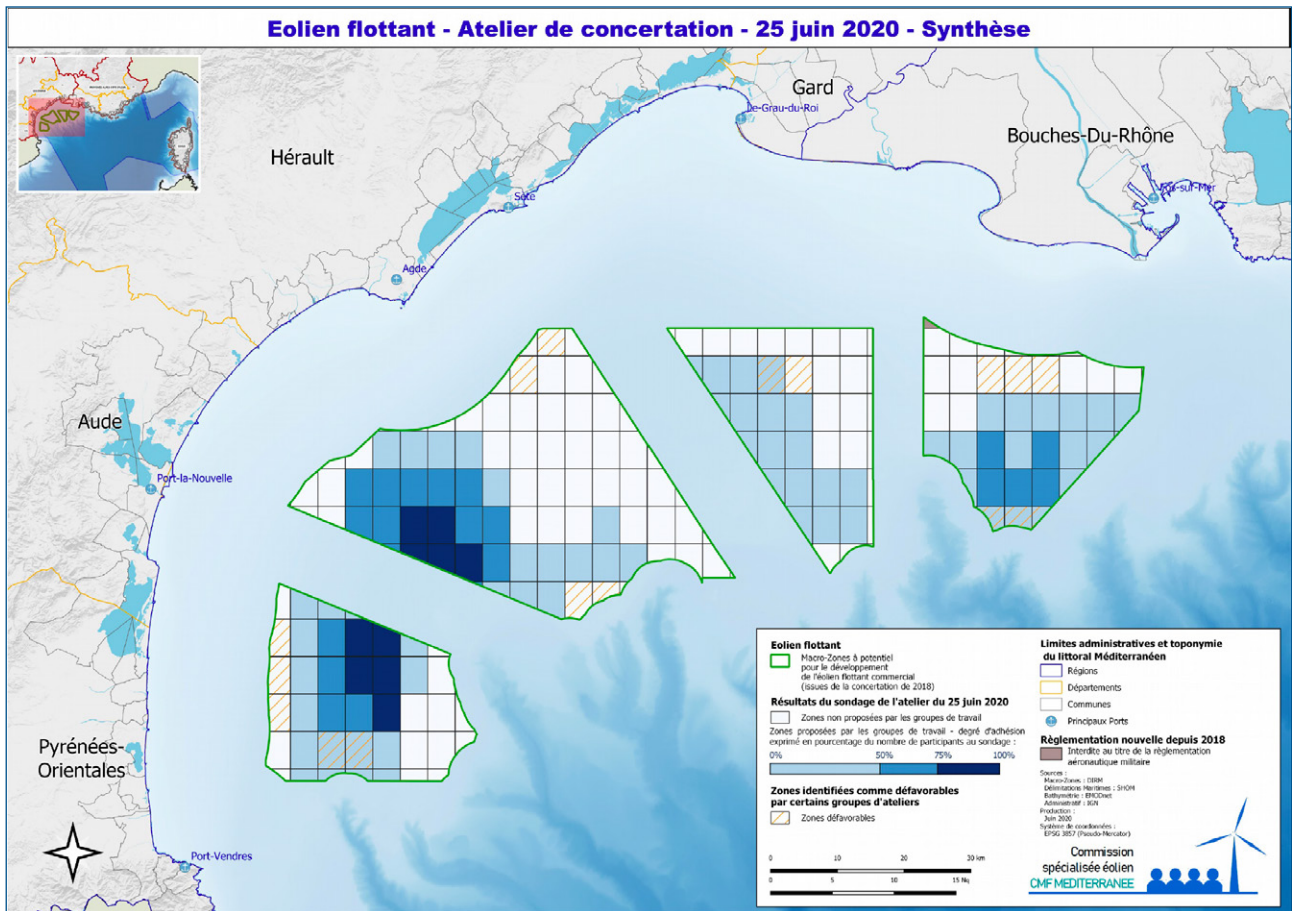
Les éléments de réponse pour chacun de ces points ont été élaborés par chaque grande « famille » d'acteurs, réunis dans sept salles virtuelles : environnement, pêche Occitanie, pêche Provence-Alpes-Côte d'Azur, transport maritime et plaisance, collectivités, défense, filière de l'éolien – raccordement. Les résultats ont été présentés à l'ensemble des participants à l'atelier.

Les résultats ont ensuite été exploités par macro-zone à potentiel, afin d'avoir une vision claire et exhaustive des enjeux des acteurs par macro-zone.

LES RÉSULTATS DE LA CONCERTATION DES ACTEURS

Le travail des acteurs a permis de déterminer quatre catégories de zones, mises en évidence dans la carte de synthèse :

1. Les zones pour lesquelles le degré estimé d'adhésion est supérieur à 50 %. Au sein de ces zones, une variation de couleur permet de mettre en avant les zones qui font l'objet d'un degré d'adhésion supérieur à 75 % ;
2. Les zones qui font l'objet d'un degré d'adhésion inférieur à 50 % ;
3. Les zones qui n'ont été proposées par aucun groupe de travail durant l'atelier ;
4. Les zones considérées comme défavorables par au moins un groupe d'acteurs.



Les acteurs ont complété ce travail cartographique d'un ensemble de préconisations lors d'une seconde séquence de l'atelier. Ces préconisations sont accessibles en ligne sur le site internet du débat public.

Parmi ces préconisations, les points suivants peuvent être soulignés :

Les régions ont fortement insisté sur le nécessaire équilibre régional du développement de l'éolien flottant, en demandant que les premiers parcs puissent être implantés au large des deux régions. Alors que des zones présentant un fort degré d'adhésion se sont dégagées dans les macro-zones A et B, ces ateliers ont montré que la macro-zone C ne fait pas l'objet d'un consensus en sa faveur. La macro-zone D offre de réels avantages (vent, proximité de Fos-sur-Mer) mais concentre également de nombreux enjeux (avifaune, pêche, défense) et présente de potentielles difficultés en termes de tracé de raccordement. Afin de fiabiliser l'implantation d'un parc éolien en macro-zone D, qui semble essentielle pour l'équilibre entre les deux régions, un programme d'acquisition de données sur l'avifaune commencera en 2021 pour une durée de trois ans. Ces retours pourront s'associer aux enjeux soulevés par l'ensemble des acteurs pour identifier la meilleure localisation du projet.

Un degré d'adhésion même important ne signifie pas que les zones concernées font l'unanimité parmi les acteurs. Ainsi plusieurs zones avec un degré d'adhésion de plus de 50 % sont soumises à des enjeux importants en termes de pêche professionnelle, conduisant à une opposition du comité régional des pêches et des élevages marins (CRPMEM) d'Occitanie sur ces zones. À noter que le CRPMEM de Provence-Alpes-Côte d'Azur a estimé difficile de participer pleinement et efficacement aux échanges, considérant qu'il n'était pas en mesure de prévoir les activités de pêche au moment de l'installation des premiers parcs éoliens commerciaux.

Le manque de connaissances existantes sur les enjeux environnementaux (notamment avifaunes) et les possibles impacts associés conduit la commission spécialisée et son conseil scientifique à demander des efforts importants en termes d'acquisitions de données et de travaux de production « à dire d'expert ».

