

EOLIENNES FLOTTANTES EN MEDITERRANEE ET LEUR RACCORDEMENT



Suite au débat public "la mer en débat" et à la décision interministérielle du 17 octobre 2024, planifiant notamment pour la Méditerranée trois nouvelles zones de développement de l'éolien en mer, la phase de concertation continue a été lancée sous l'égide de nouveaux garants nommés par la Commission Nationale du Débat Public.

En parallèle, le Gouvernement a désigné en fin d'année dernière les lauréats de l'appel d'offres n°6 portant sur les deux premiers parcs d'éoliennes flottantes en Méditerranée d'environ 250 MW : il s'agit du groupement composé d'Ocean Winds et Éolien en Mer Participation pour le parc situé au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault et de la société Éoliennes Méditerranée Grand Large pour le parc situé au large du golfe de Fos. L'appel d'offres n°9 portant sur les projets de 500 MW chacun venant en extension de ces premiers parcs devrait être lancé au printemps pour un choix d'ici la fin de l'année.

Les campagnes d'état initial de l'environnement menées par l'État dans les zones « parcs » se poursuivent et les résultats des premières études de connaissances lancées par l'observatoire national de l'éolien en mer en Méditerranée sur l'avifaune, les mammifères marins et les habitats benthiques sont attendus.

Côté raccordement électrique, la rédaction de l'étude d'impact pour les demandes d'autorisation du raccordement des parcs éoliens situés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault a été lancée et le parti de moindre impact pour les liaisons et ouvrages de raccordement des parcs éoliens situés au large du golfe de Fos a été validé.

Enfin, les actions d'information et d'animation auprès des scolaires et des étudiants seront reconduites en 2025, et trois réunions publiques d'information seront organisées fin mars/début avril à l'occasion desquelles les lauréats de l'appel d'offres n°6 se présenteront.

SOMMAIRE

- PLANIFICATION DE L'EOLIEN EN MER : CONCERTATION CONTINUE POST-DEBAT
- ACTUALITES SUR LES PREMIERS PARCS COMMERCIAUX D'EOLIENNES EN MER MEDITERRANEE
- AVANCEMENT DES ETUDES MENEES PAR L'ETAT
- LA CONCERTATION SPECIFIQUE AUX OUVRAGES DE RACCORDEMENT
- PARTICIPATION DU PUBLIC ET DIALOGUE AVEC LE TERRITOIRE

■ PLANIFICATION DE L'EOLIEN EN MER : CONCERTATION CONTINUE POST-DEBAT

Suite au débat public "la mer en débat" et à la décision interministérielle du 17 octobre 2024, planifiant notamment pour la Méditerranée trois nouvelles zones de développement de l'éolien en mer, le processus de mise à jour de la stratégie de façade maritime et de planification du développement de l'éolien en mer se poursuit désormais sous l'autorité des préfets coordonnateurs jusqu'à son adoption finale prévue à l'automne 2025.

A ce stade, il donne lieu à une concertation continue qui vise à maintenir la bonne information et la bonne participation du public jusqu'au lancement de la participation du public par voie électronique (PPVE) prévu au printemps 2025. Pour s'assurer du bon déroulement de cette concertation continue, deux garants ont été nommés par la Commission nationale du Débat Public (CNDP) pour la façade Méditerranée : Dominique de Lauzières et Mathias Bourrissoux.

Dans ce contexte, l'État et RTE ont organisé un webinaire national d'information le mercredi 12 février 2025. Cet événement a été l'occasion de revenir sur les principaux éléments de réponse apportés par les maîtres d'ouvrage et a permis de faire un point d'étape sur la poursuite du processus de planification maritime et de l'éolien en mer. Un replay du webinaire est accessible [sur ce lien](#).

Cette concertation continue se poursuivra avec un webinaire dédié à la façade Méditerranée qui se tiendra **le 19 mars 2025 de 18h à 20h**. Les informations sur ce webinaire local seront mises en ligne prochainement sur la page dédiée du [site de la DIRM Méditerranée](#).

■ ACTUALITES SUR LES PREMIERS PARCS COMMERCIAUX D'EOLIENNES EN MER MEDITERRANEE

Les lauréats de l'appel d'offres n°6 ont été annoncés !

Les lauréats de l'appel d'offres n°6 portant sur les deux premiers parcs d'éoliennes flottantes en Méditerranée de 250 MW chacun ont été désignés le 27 décembre 2024 :

Pour le projet situé au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault dans la zone de la « Narbonnaise », le groupement composé d'Ocean Winds (joint-venture à 50-50 d'Engie et EDPR) et Éolien en Mer Participation a été retenu, avec un tarif d'achat de 92,70€/MWh. Le projet est nommé « Éoliennes Flottantes d'Occitanie » (EFLO) ;

Pour le projet situé dans la zone « Golfe de Fos », la société Éoliennes Méditerranée Grand Large, dont EDF Renouvelables et Maple Power sont actionnaires, a été retenue, avec un tarif d'achat de 85,90€/MWh. Le projet est nommé « Méditerranée Grand Large ».

Consultez ici le [communiqué de presse](#) et la [délibération du 29 novembre 2024](#) de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) relative à l'instruction de la procédure ainsi que le [rapport de synthèse](#) de l'instruction.

LES TARIFS D'ACHATS DES PREMIERS PARCS EOLIENS FLOTTANTS

Les tarifs d'achat de l'électricité des lauréats de l'AO6 sont assez proches de celui du projet Pennavel en Bretagne Sud, lauréat du premier parc éolien flottant commercial attribué en France en 2024 dans le cadre de l'appel d'offres n°5, qui s'élevait à 86,45€/MWh.

Actuellement, l'éolien flottant reste plus cher que l'éolien posé (en comparaison, le tarif d'achat de l'électricité du lauréat de l'appel d'offres n°4 portant sur un parc d'éoliennes en mer posées était inférieur à 45€/MWh) et cela s'explique par le fait que l'éolien flottant est une technologie innovante nécessitant des investissements initiaux plus élevés. Les tarifs de l'éolien flottant devraient cependant diminuer dans les prochaines années grâce à :

- La réduction des coûts technologiques : l'innovation dans les structures flottantes, les ancrages et les matériaux permettra de réduire les coûts de fabrication, d'installation et de maintenance,
- Les économies d'échelle : avec le déploiement de projets de grande puissance, les coûts unitaires de production vont baisser, tel que cela s'est vu pour l'éolien terrestre et l'éolien en mer posé,
- L'optimisation de la chaîne logistique : l'industrialisation et la standardisation des composants de l'éolien flottant permettront de réduire les coûts (transport, construction, installation et maintenance).

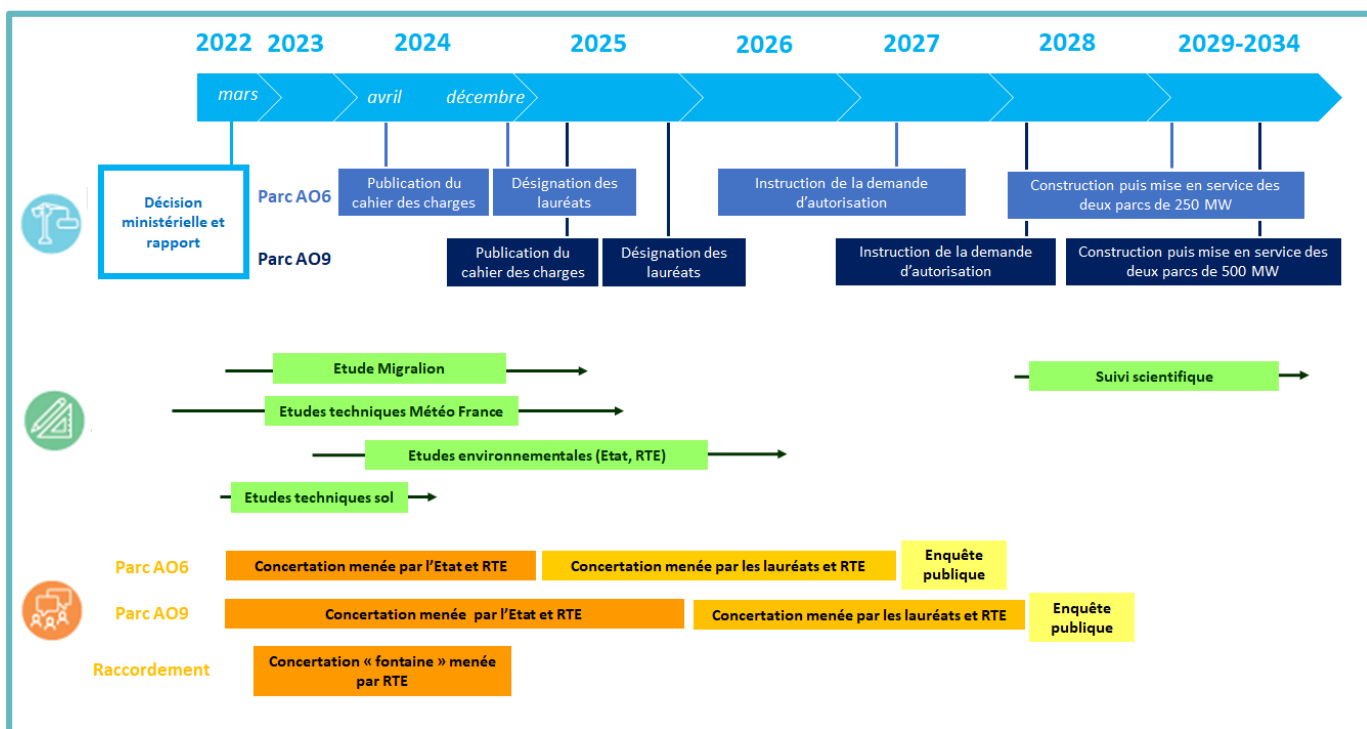
L'appel d'offres n°9 sera bientôt lancé !

La procédure de mise en concurrence relative aux parcs d'environ 500 MW, venant en extension des premiers parcs de l'AO6, a été lancée en juillet 2024.

Les 12 candidats présélectionnés en novembre 2024, ainsi que les parties prenantes, ont été admis à participer à une phase de dialogue concurrentiel, sur la base d'un projet de cahier des charges de l'appel d'offres numéro 9, dont la version définitive sera prochainement rendue publique, après avis de la Commission de régulation de l'énergie (CRE).

Les candidats disposeront alors d'un temps suffisant (environ 4 mois) pour finaliser leurs offres qui seront ensuite analysées par la CRE en vue d'une désignation des lauréats d'ici la fin de l'année 2025.

CALENDRIER DES PROJETS DE L'AO6 ET DE L'AO9



AVANCEMENT DES ETUDES MENEES PAR L'ETAT

Les campagnes d'études techniques en mer pour les nouvelles zones de développement sont achevées

La campagne d'études géophysiques et de recherche de munitions non explosées sur la zone Golfe du Lion Centre (GLC) s'est achevée en octobre 2024 sans encombre et la campagne complémentaire d'études géotechniques sur les zones Golfe du Lion Ouest (GLO), Golfe du Lion Est (GLE) et GLC s'est correctement déroulée sur la deuxième quinzaine de janvier 2025. Les rapports seront livrés dans le courant de l'année.

L'étude tourisme

La phase 3 de l'étude engagée par l'État, en partenariat avec les Régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur et leurs Comités régionaux du tourisme, sur l'impact de la mise en service des parcs éoliens flottants commerciaux en Méditerranée sur l'activité touristique locale, a été restituée en fin d'année dernière.

Elle concerne les résultats d'une enquête de terrain menée sur les côtes du golfe du Lion et actualise les données d'enquêtes précédentes. Les différentes phases de l'étude ont été regroupées en un seul rapport **consultable en ligne**.

Les campagnes d'études environnementales en mer se poursuivent

Les campagnes d'études environnementales pour l'état initial des zones qui accueilleront les parcs de l'AO6 et de l'AO9 entament leur deuxième année de mesures. Une nouvelle campagne démarrera au printemps 2025 pour la zone GLC pour une durée de deux ans. Chaque zone d'étude nécessite un budget d'environ 9M€ pour la réalisation de deux années de campagnes en mer et la production des différents rapports.

Les résultats définitifs du programme Migralion devraient être connus d'ici cet été

Le dernier comité de pilotage du programme Migralion s'est tenu le 3 décembre 2024. Ce programme, qui vise la caractérisation de l'utilisation du golfe du Lion par les migrateurs terrestres et l'avifaune marine, mobilise différentes méthodes complémentaires :

- Le suivi télémétrique de différentes espèces d'oiseaux marins et migrants terrestres,
- L'acquisition de données par radars embarqués (horizontal et vertical) et relevés visuels le long de transects en avion et bateau,
- L'acquisition de données par des radars à la côte,
- Et les analyses combinées des données concourant à la création de cartes de distribution.

Les mesures ont été faites sur 3 années entre 2022 et 2024, et le rapport final de l'étude est envisagé d'ici l'été 2025. Un budget de près de 4,5M€ aura été mobilisé.



Balise Pluvier guignard_2021_Stéphan TILLO pour Tour du Valat



Puffin des Baléares - Hugo_TOUZE_BIOTOPE

L'OBSERVATOIRE NATIONAL DE L'EOLIEN EN MER

De nombreuses études sont conduites par l'observatoire mis en place au niveau national en 2022, dont certaines concernent spécifiquement la façade Méditerranée. Plusieurs résultats sont attendus en 2025 et notamment :

A l'échelle nationale :

- Projet RETEX : Synthèse des retours d'expériences sur l'évaluation et le suivi des impacts de l'éolien en mer à l'étranger,
- Expertise Scientifique Collective relative aux impacts des éoliennes en mer sur la biodiversité et les écosystèmes marins et côtiers,
- Étude de valorisation des suivis télémétriques d'oiseaux à l'échelle nationale,
- Réalisation d'un atlas des poissons marins de France métropolitaine,
- Étude de localisation des zones de reproduction des espèces pêchées dans les eaux côtières métropolitaines.

A l'échelle de la façade Méditerranée :

- Etude CAPDONA : Évaluation de l'état écologique des substrats meubles du golfe du Lion,
- Etude FAMOSA : Cartographie des fonds marins du golfe du Lion,
- Etude dBLion : Évaluation et cartographie du bruit ambiant.

Les rapports de ces études sont publiés au fur et à mesure dans le catalogue des études sur le site eoliennesenmer.fr

LA CONCERTATION SPECIFIQUE DES OUVRAGES DE RACCORDEMENT

Rédaction de l'étude d'impact et lancement désynchronisé des demandes d'autorisations pour le raccordement des parcs situés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault

Pour permettre d'atteindre les objectifs fixés de développement de parcs d'éoliennes en mer, l'État a demandé à RTE de mettre en œuvre l'ensemble des leviers permettant d'accélérer la mise à disposition des raccordements, et en particulier de lancer très rapidement les études et travaux. Cette anticipation est intégrée au Contrat de service public entre l'État et RTE et explicitement prévue par la loi APER du 10 mars 2023 (Loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables).

Elle doit permettre d'éviter que le raccordement ne se trouve sur le chemin critique de la mise en service des parcs d'éoliennes en mer et induit un dépôt des demandes d'autorisations par RTE en amont de celles des producteurs.

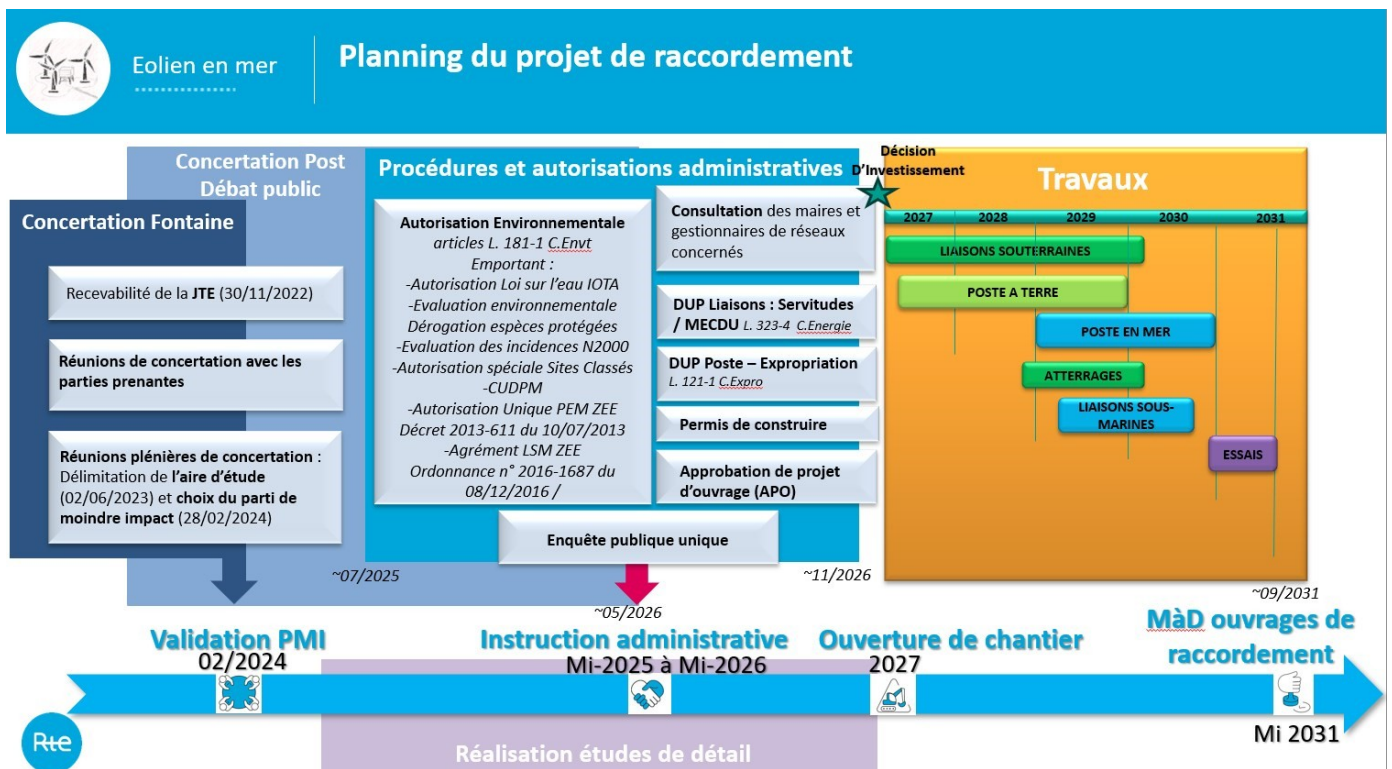
Pour les parcs situés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault, le dépôt des demandes d'autorisations est prévu à l'été 2025. Les demandes d'autorisations pour le premier parc de 250 MW devraient quant à elles, être déposées d'ici la fin d'année 2026 par Ocean Winds, lauréat de l'AO6 désigné en décembre 2024.

Les demandes d'autorisations par RTE en amont de celles des producteurs se feront sur la base d'une étude d'impact unique portant sur l'ensemble des composants du projet global, soit les raccordements et les parcs associés. L'étude d'impact initiale évaluera de façon générique l'ensemble des incidences notables du projet sur l'environnement et de façon spécifique celles relatives au raccordement.

Cette première autorisation portera les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ainsi que les mesures de suivi relatives au raccordement. Le public sera invité à se prononcer sur ces documents dans le cadre d'une enquête publique unique qui se tiendra courant 2026.

Pour les autorisations à suivre portant sur les parcs éoliens, les porteurs de projets devront actualiser l'étude d'impact afin de permettre une évaluation des incidences notables de leurs opérations respectives, et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet.

Le planning prévisionnel du projet de raccordement des parcs d'éoliennes situés au large des côtes de l'Aude et de l'Hérault est le suivant :



L'actualité du raccordement est à retrouver sur le [site de RTE](#).

Le fuseau de moindre impact pour le raccordement des parcs au large du golfe de Fos a été validé !

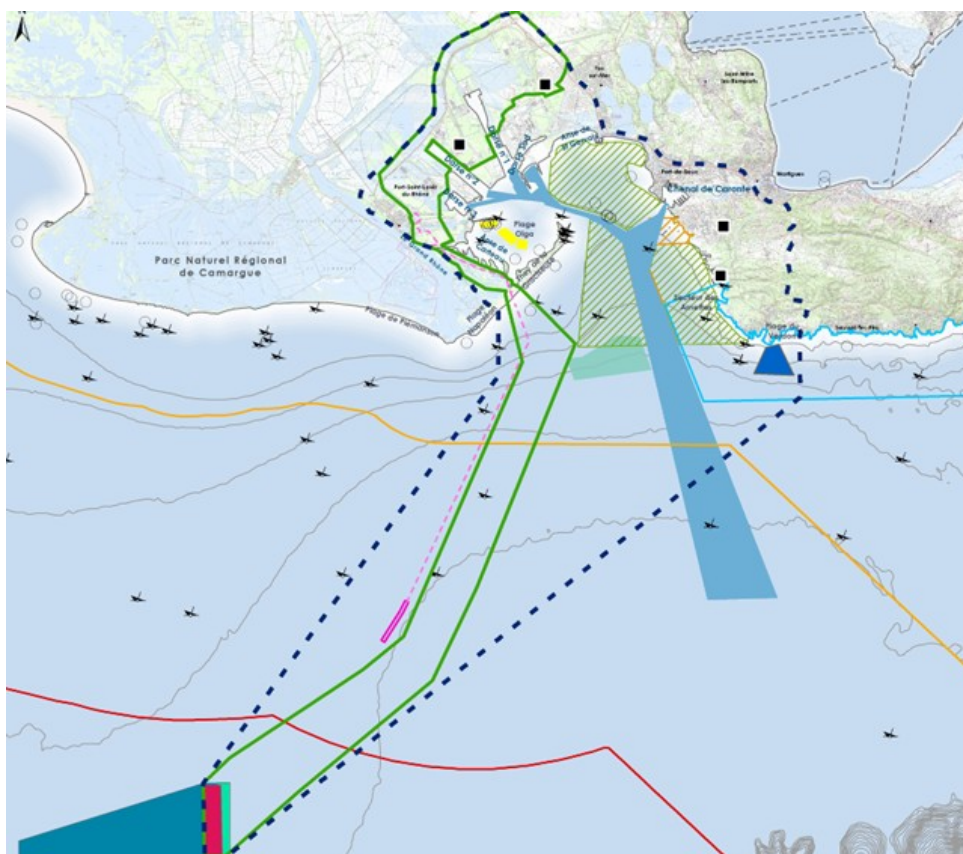
Le fuseau retenu pour le raccordement électrique des parcs AO6/AO9 représente le meilleur compromis pour le passage des futures liaisons électriques. Il est le fruit des études techniques et environnementales, réalisées au sein de l'aire d'étude validée par le Préfet des Bouches-du-Rhône en avril 2024 et des rencontres menées avec les acteurs du territoire.

- En mer, les deux parcs d'éoliennes flottantes d'une capacité totale de 750 MW, seront raccordés à une seule plateforme. Le poste électrique sera relié au littoral par trois liaisons sous-marines à 225 000 volts positionnées dans un fuseau d'environ 34 km de long.
- À terre, l'atterrage permettra de réaliser la connexion entre les câbles sous-marins et les câbles terrestres. L'emplacement retenu pour cet atterrage se situe au niveau de la plage Napoléon à Port-Saint-Louis-du-Rhône.

- Depuis la plage, trois liaisons souterraines rejoindront ensuite le poste électrique de Darse ou de Feuillane pour se raccorder au réseau de transport d'électricité existant. Le fuseau choisi pour ces liaisons souterraines mesure entre 20 et 30 km et passe par les communes de Port-Saint-Louis-du-Rhône et Fos-sur-Mer.

Les prochaines étapes :

Tout au long de l'année 2025, RTE va mener des études environnementales et techniques détaillées sur le fuseau de moindre impact tout en poursuivant le travail de construction du projet avec le territoire. À l'issue de cette nouvelle étape, un tracé général des liaisons terrestres et sous-marines sera identifié et la localisation précise de l'implantation des postes électriques en mer et à terre sera définie. Ces tracés et localisations seront proposés lors de l'enquête publique prévue dans le cadre de l'instruction administrative des autorisations qui interviendra fin 2026.



Fuseau de moindre impact représenté en vert sur la carte.

L'actualité du raccordement des parcs au large du golfe de Fos est à retrouver sur le [site de RTE](#).

LES PORTS DE LA FACADE ONT DEPOSE LEUR PROJET

Les ports joueront un rôle stratégique dans la réalisation des parcs éoliens flottants. Leur capacité à accueillir des installations de fabrication, à assembler des flotteurs de grandes dimensions et à grande échelle, et à faciliter la logistique est essentielle à la réussite des projets futurs.

C'est pourquoi le plan d'investissement « France 2030 », via son axe éolien flottant, offre des moyens significatifs pour soutenir l'innovation, l'investissement dans les secteurs des infrastructures portuaires et industrielles et la formation. Il vise ainsi à accélérer la mise en place d'un tissu industriel pour l'éolien flottant commercial implanté dans les territoires et en capacité de rayonner sur les projets français et à l'international.

Doté d'une enveloppe de 190 M€, l'appel à projets (AAP) « Infrastructures portuaires métropolitaines pour l'industrie de l'éolien flottant » vise à soutenir les ports ou consortiums de ports métropolitains souhaitant adapter leurs infrastructures pour accueillir les activités industrielles liées à l'éolien flottant. Pour la Méditerranée, trois projets ont été déposés lors de l'unique relèvement du 31 janvier 2025, portés par le Grand Port Maritime de Marseille, le port de Port-La-Nouvelle et le port de Sète. Les résultats de cet AAP seront connus d'ici l'été 2025.

PARTICIPATION DU PUBLIC ET DIALOGUE AVEC LE TERRITOIRE

Bilan des actions menées auprès des scolaires et des étudiants en 2024

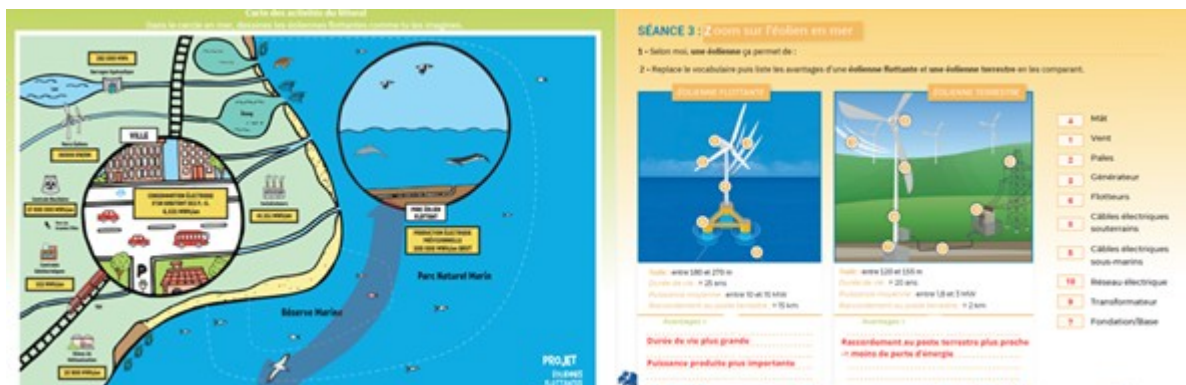
Pour sensibiliser le jeune public, l'État a sollicité les associations Labelbleu, le CPIE Rhône Pays d'Arles ainsi que Les Petits Débrouillards pour intervenir auprès des scolaires au cours du dernier trimestre 2024 :

L'association **Labelbleu** a réalisé 4 projets pédagogiques de cinq séances chacun auprès d'élèves de 6^{ème} et 5^{ème} des collèges de Marseillan, de Loupian et de Port-la-Nouvelle. 96 élèves ont pu bénéficier de ces interventions.

Le **CPIE Rhône-Pays-Arles** a réalisé dix projets pédagogiques de deux séances chacun auprès d'élèves de CE2, CM1 et CM2 des communes de Salin de Giraud, Châteauneuf-les-Martigues, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Saintes-Maries-de-la-Mer et Fos-sur-Mer ; 259 élèves ont pu bénéficier de ces interventions.

Les Petits Débrouillards sont intervenus auprès des 12 élèves du CAP matelots du lycée maritime de Sète pour un projet pédagogique de six séances.

Pour ces interventions, les associations se sont appuyées sur plusieurs outils pédagogiques (livret élèves, cartes, diaporamas, etc.) qu'elles ont élaborés selon les niveaux, permettant notamment aux élèves de garder une trace écrite des échanges. Les animateurs ont alterné le travail de manipulation en petit groupe, les échanges individuels et collectifs et ont proposé dans la mesure du possible une sortie sur le littoral et un débat en dernière séance. Ayant reçu un accueil très positif des élèves mais aussi des enseignants, ces actions de sensibilisation seront reconduites en 2025.

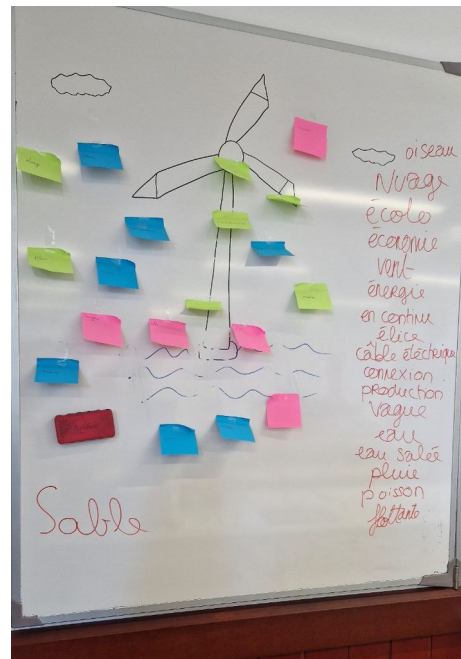


Outils pédagogiques élaborés par l'association Labelbleu

Par ailleurs, l'État et RTE sont intervenus auprès d'une trentaine d'étudiants de l'**Université de Montpellier** les 21 et 22 novembre 2024 et de l'école **Centrale de Marseille** le 18 décembre 2024, à travers un théâtre forum sous la coordination de comédiens professionnels : en prenant le rôle de différents acteurs impliqués/concernés dans la réalisation des projets éolien en mer, chacun a pu s'exprimer et faire valoir son avis argumenté sur le développement de ces nouvelles formes de production d'électricité bas carbone.



Intervention du CPIE Rhône-Pays d'Arles dans une école



Intervention des Petits Débrouillards au Lycée maritime de Sète

Prochaines réunions publiques sur la façade

La concertation post-débat public sur les projets se poursuit sous l'égide de deux garants nommés par la CNDP : Laura Michel et Mathias Bourrissoux.

L'État et RTE organisent dans ce cadre, en partenariat avec les lauréats de l'appel d'offres n°6, trois réunions publiques d'information à l'échelle de la façade Méditerranée, en présence des garants de la CNDP :

- Le 26 mars 2025 à Narbonne,
- Le 27 mars 2025 à Portiragnes,
- Le 1^{er} avril 2025 à Port-Saint-Louis-du Rhône.

Ces réunions ouvertes à tous les publics auront lieu en fin d'après-midi de 18h à 20h et seront en présentiel. Elles permettront aux lauréats de présenter leur offre, à RTE de présenter l'avancement des raccordements associés et à l'État de faire un point d'avancement du dialogue concurrentiel de l'appel d'offres n°9.

Plus d'information sur ces réunions sur le site eoliennesenmer.fr.

Comité de rédaction : l'équipe-projet « Éoliennes flottantes en Méditerranée » :
DGEC, DREAL Occitanie, préfecture maritime, préfectures de région, DIRM, CEREMA, RTE
Contact : dpef.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr



Suivez-nous sur le compte X du projet :
[@EolienMerMed](https://twitter.com/EolienMerMed)



www.eoliennesenmer.fr