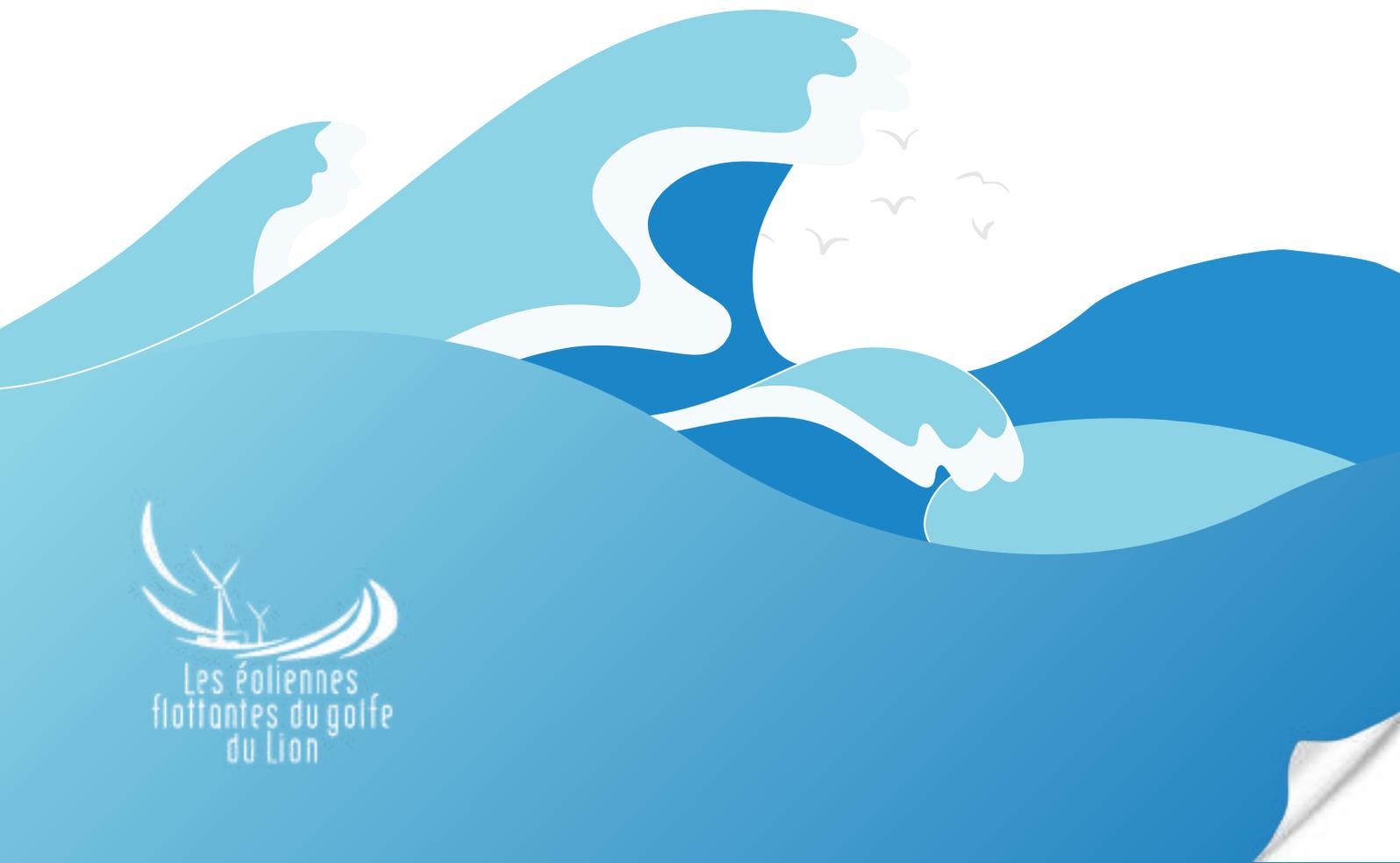

Ça bouge du côté des

Eoliennes flottantes du Golfe du Lion





EDITO

Bonjour,

Tout d'abord, je tiens à vous souhaiter, au nom de toute l'équipe projet EFGL, mes meilleurs vœux pour cette nouvelle année 2025. L'année 2024 a été marquée par des avancées significatives dans la construction de notre ferme pilote, notamment :

- L'inauguration de la base vie sur le quai du port de Port-La Nouvelle
- La livraison des pales et des nacelles à Port-La Nouvelle
- La construction des flotteurs, qui se concrétise
- La pose du câble RTE, un élément clé pour relier notre projet au réseau électrique
- La livraison de notre poste de communication et sa connexion au poste RTE de Saint-Laurent de la Salanque

Nous avons eu aussi le plaisir, en toute fin d'année, d'apprendre que tous les enseignements que nous tirons depuis 2017 grâce au projet EFGL pourront être mis à profit par nos équipes sur le projet voisin des Eoliennes Flottantes d'Occitanie (EFLO – 250 MW), suite aux résultats de l'AO6 !

L'année 2025 s'annonce riche en évènement et décisive, car nous nous préparons à mettre à l'eau puis mettre en service nos 3 éoliennes à 16 kilomètres au large des communes de Leucate et du Barcarès !

J'espère que les quelques pages qui suivent vous donneront une vision plus précise de l'état d'avancement du projet.

Je vous souhaite une bonne lecture.



Jeremy De Barbarin
EFGL Project Director

Stockage des composants éoliens à Port-La Nouvelle

Après les 9 pales livrées l'été dernier, les sections de mâts et les nacelles des trois turbines Vestas V164-10MW qui équiperont la ferme éolienne EFGL ont fait leur entrée fin octobre au port de Port-La Nouvelle à bord du navire Boldwind.

D'une puissance unitaire de 10MW, ces éoliennes sont les plus puissantes de France et les plus puissantes jamais installées sur flotteurs.

Chaque pale, d'une longueur de 80m, pèse 34 tonnes. Quant aux nacelles, qui culmineront à environ 100m de hauteur, elles pèsent environ 375 tonnes.

Tous les composants éoliens sont stockés sur le terminal, prêts pour l'assemblage sur les flotteurs prévu au printemps prochain.

Nos équipes restent mobilisées afin de poursuivre le travail de coopération avec Euroports et ses sous-traitants, Vestas et l'ensemble de nos partenaires industriels. Merci à eux pour leur travail remarquable !



Le câble de raccordement sous-marin de la ferme éolienne a été posé en mer



En mai dernier, RTE, gestionnaire du réseau électrique et co-maître d'ouvrage de la ferme éolienne pour la partie raccordement a procédé avec succès à la pose du câble-export.

Ce câble, fabriqué au Royaume-Uni par JDR Cables a été posé en 3 étapes : le câble a d'abord été inséré à terre dans le fourreau électrique situé sous un parking du front de mer de la commune du Barcarès, puis connecté au réseau électrique avant d'être progressivement déployé au large, tout au long des 18 kilomètres du tracé de raccordement. Cette dernière opération a été réalisée à l'aide d'un navire câblageur mobilisé par les équipes de la filiale française SDI (Deme Offshore Group), en charge de ces travaux en mer pour le compte de RTE.

Le câble est stocké et sécurisé sur les fonds marins, en attendant l'installation des flotteurs sur le site de la ferme éolienne EFGL. Le câble-export permettra de transporter l'énergie produite en mer par les éoliennes en jusqu'au réseau électrique terrestre.

L'assemblage des flotteurs s'achève sur le Grand Port Maritime de Marseille

La 36ème et dernière poutre reliant les colonnes des flotteurs WindFloat® conçus par Principe Power pour équiper la ferme éolienne EFGL a été soudée par Eiffage Métal sur leur site de Fos-sur-Mer !

Par ailleurs, ces dernières semaines, les trois I-tubes (un par flotteur) fabriqués par Eiffage Métal, pièces d'interface destinées à accueillir les câbles électriques IAC sur les flotteurs (ou câbles inter-éoliennes), ont été reçus sur le chantier de Fos-sur-mer, en vue de leur installation prochaine sur les flotteurs.



Zoom sur le I-tube :

Le I-tube est une pièce centrale et spécifique du flotteur WindFloat® puisqu'il sert de protection aux câbles électriques inter-éoliennes, à l'endroit où ces derniers se connectent au flotteur.

Dans l'éolien flottant, les câbles inter-éoliennes - qui permettent le transport de l'énergie produite des flotteurs jusqu'au câble de raccordement posé sur les fonds marins - sont dits « dynamiques » car ils sont constamment en

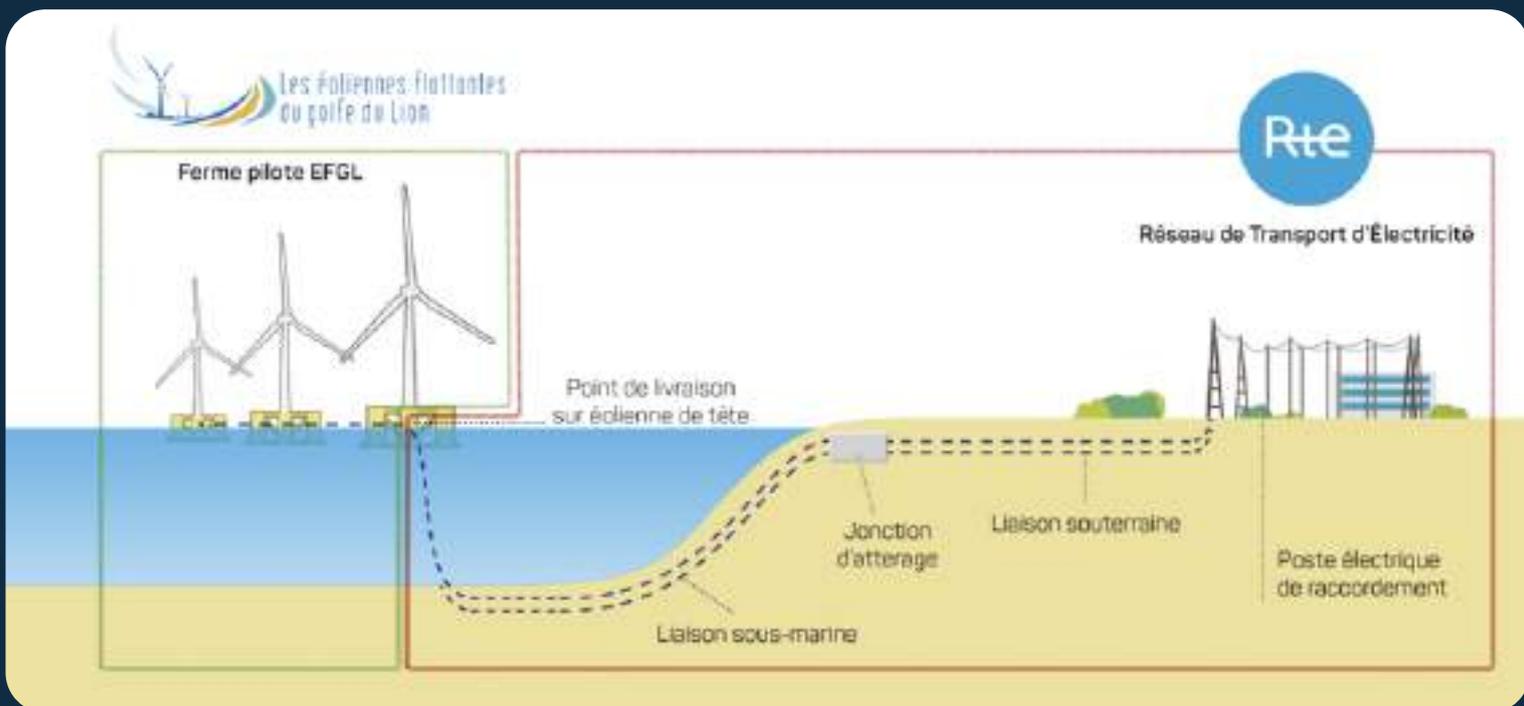
mouvement à proximité des flotteurs, subissant les mouvements du flotteur en tête, de la houle et du courant.

Les deux câbles dynamiques du projet EFGL mesurent environ 1000 mètres chacun.

Le I-tube permet également de "débrancher" du circuit de raccordement électrique l'éolienne à laquelle il est connecté pendant les opérations de maintenance lourde durant lesquelles elle doit être ramenée au port, tout en maintenant la transmission du courant électrique produit par les deux autres turbines en fonctionnement.

Les structures de tirage, quant à elles destinées à assister au tirage des câbles dans ces I-Tubes, ont d'ores-et-déjà été posées fin août sur leurs flotteurs respectifs.

Plongée avec EFGL dans l'univers des artères électriques de l'éolien flottant



L'intérieur du câble-export est constitué de 3 câbles unipolaires entourés d'isolants et d'écrans métalliques pour éviter les courts-circuits sous l'eau.



Vue en coupe de la partie dynamique du câble

A l'extérieur, ce câble possède deux parties : une statique et ensouillée dans le fond marin ; et une partie dynamique désormais posée et sécurisée en mer. Cette partie dynamique, contrairement à la partie statique, dispose de deux couches d'armatures et offre une charge de rupture deux fois supérieure (166t contre 87t) permettant au câble de suivre les mouvements du flotteur de l'éolienne de tête auquel le câble sera relié et d'absorber plus de 90% des contraintes mécaniques (tension, torsion) du milieu marin.

Ce câble-export a été installé en mer en mai dernier par RTE et ses sous-traitants.

Les ancrs sont jetées

Fin 2023, les premiers travaux en mer du projet EFGL ont été achevés par Eiffage Métal et sa filiale Smulders. Le navire d'installation opéré par Maersk Supply Service (sous-traitants d'Eiffage Métal), a installé les ancrs et les chaînes qui constituent les lignes d'ancrage des trois éoliennes flottantes.



Les ancrs et chaînes ont d'abord été chargées à bord de ce navire grâce au personnel de la société Sea Invest. Les opérations se sont ensuite déroulées sur le site d'installation de la ferme éolienne, située à 16 kilomètres au large de Leucate et du Barcarès, avec l'assistance d'un navire de remorquage pour le tensionnement des ancrs. Les lignes d'ancrage garantiront une meilleure stabilité en mer aux flotteurs de la ferme éolienne.

Les ancrs, fabriquées aux Pays-Bas par Vryhof Anchors BV (Delmar Systems Inc), pèsent entre 13 et 20 tonnes et ont ainsi été posées puis enfouies sous une dizaine de mètres dans les sédiments marins. Les chaînes, mesurant entre 400 et 500 mètres de long, ont été installées simultanément avec les ancrs.



Par ailleurs, Ocean Winds a mené avec succès une campagne de mesures acoustiques sous-marines d'un mois lors des opérations d'installation des lignes d'ancrage. Cette étude met en évidence trois résultats clés :

- **Conformité aux prévisions acoustiques**

Les bruits générés par les travaux de construction sont restés conformes aux simulations présentées dans l'étude d'impact sur l'environnement. Ces résultats soulignent la fiabilité des modèles prédictifs utilisés par les bureaux d'études qui nous accompagnent et attestent que les effets potentiels sur les mammifères marins ont été correctement anticipés.

- **Expertise renforcée pour l'avenir**

L'empreinte sonore médiane des travaux est moindre que celle générée par le passage d'un navire-citerne type à une vitesse de 10 nœuds, comme il en transite régulièrement dans le golfe du Lion.

- **Les grands dauphins, espèce emblématique de la zone, présents dès la fin des travaux**

L'analyse bioacoustique a mis en évidence une corrélation à l'échelle de la journée entre la fréquentation biologique et les activités de chantier sur site. De manière générale, la présence de Delphinidés (et des Balénoptéridés, en l'occurrence des rorquals communs) a été observée majoritairement en dehors des périodes d'activité du chantier.

LES PROCHAINS RENDEZ-VOUS DU PROJET EFGL

- Mondial du Vent 2025 – Leucate-la Franqui : du 16 au 21 avril 2025
- Point info EFGL – Port-La Nouvelle : Printemps 2025

Les réseaux sociaux du projet pilote



<https://info-efgl.fr> 

@LES EOLIENNES FLOTTANTES
DU GOLFE DU LION 

@efglLeucateleBarcarès 

@EFGLgolfedulion 

@efgl9937 

La société Les éoliennes flottantes du golfe du Lion (LEFGL), dont les actionnaires sont Ocean Winds (société commune entre ENGIE et EDP Renewables dans l'éolien en mer) et la Banque des Territoires, poursuit ses activités en vue de l'installation en 2025 du projet pilote éolien flottant EFGL. Celui-ci est composé de 3 éoliennes flottantes, à 16 km au large de Leucate et du Barcarès. D'une puissance unitaire de 10 MW, les éoliennes, les plus puissantes jamais installées sur des flotteurs, capteront les vents réguliers et soutenus du large et alimenteront chaque année, à elles seules, près de 50 000 habitants du littoral en électricité renouvelable.