



Les éoliennes
flottantes du golfe
du Lion

Une nouvelle
énergie d'avenir

3 éoliennes flottantes
de 10 MW chacune

16 km au large de Leucate (11)
et du Barcarès (66)

50 000 habitants alimentés en électricité
renouvelable chaque année



Maîtrise d'ouvrage
du raccordement :



Le projet EFGL, retenu par l'État en 2016, prévoit la mise en service d'une ferme pilote de 3 éoliennes flottantes au large de Leucate-Le Barcarès.

Il est porté par la société les éoliennes flottantes du golfe du Lion (LEFGL), dont les actionnaires sont Ocean Winds et la Banque des territoires. LEFGL s'appuie sur des partenaires industriels pour la construction, la fourniture de ses composantes : Principe Power et Eiffage Métal (flotteurs), Vestas (turbines), JDR (câbles inter-éoliennes) et Euroports (logistique portuaire).

Le gestionnaire du réseau électrique, RTE, est maître d'ouvrage du raccordement du projet.

Construit en concertation avec les acteurs locaux et respectueux de l'environnement, le projet participe à la transition énergétique du territoire. Il marque en outre le lancement d'une nouvelle filière industrielle nationale.

Lancement de la structuration industrielle de la filière sur la façade méditerranéenne

En mobilisant ses partenaires et leurs sous-traitants des régions Sud et Occitanie, ainsi que le Grand Port Maritime de Marseille à Fos-sur-Mer et le port de Port-La Nouvelle, le projet EFGL amorce la structuration industrielle de la filière de l'éolien flottant sur la façade méditerranéenne.

Les ancrages et lignes d'ancrage ont été installés sur site fin 2023, avant le câble de raccordement électrique sous-marin sous la responsabilité de RTE durant le printemps 2024. La phase d'assemblage des flotteurs a débuté à Fos-sur-Mer début 2024. Une fois finalisés, ces derniers convergeront vers le centre logistique et portuaire de Port-La Nouvelle, où les éléments composant les éoliennes sont stockés. La phase d'assemblage des éoliennes sur les flotteurs se tiendra alors avant leur remorquage vers le site de projet. Elles seront alors les éoliennes les plus puissantes de France.



Une technologie innovante et éprouvée

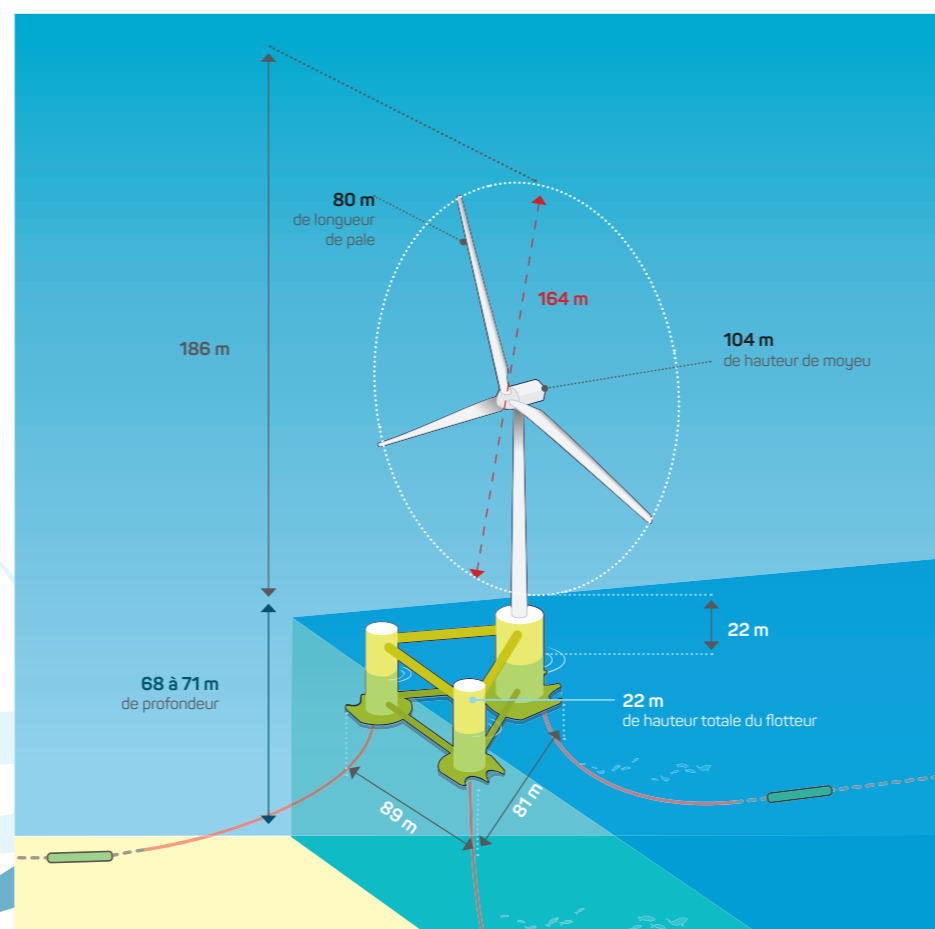
Pour équiper la ferme pilote, le projet EFGL a retenu la technologie de flotteur innovante WindFloat® conçue par Principe Power. Après cinq années de tests (2011-2016) sur un démonstrateur au large du Portugal, cette technologie équipe depuis juillet 2020, le projet Wind Float Atlantic (Portugal), un des très rares parcs éoliens flottants en fonctionnement au monde. La structure a fait ses preuves en résistant à un environnement et des conditions météorologiques souvent difficiles (forts vents, vagues jusqu'à 20 m de hauteur).

Une exemplarité environnementale

Le projet EFGL se caractérise par sa situation exceptionnelle, dans un environnement sensible, au cœur du Parc naturel marin du golfe du Lion. Cette situation renforce la nécessité d'un respect exemplaire de l'environnement, des usages et de la biodiversité. En juin 2018, le conseil de gestion du Parc marin a émis un avis favorable au projet, à l'unanimité de ses membres.

Depuis l'obtention des autorisations administratives en 2020, des études visant à définir l'état de référence avant la mise à l'eau des éoliennes ont été mises en place. Pendant la phase d'installation de la ferme pilote et après la mise en service, des études de suivi seront déployées pour évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts et estimer précisément les effets de la ferme pilote EFGL.

En parallèle, depuis le mois de juin 2021 et en accord avec les engagements pris par LEFGL et RTE, le comité de suivi technique (CST) du projet a été mis en place (voir au dos).



Un projet au cœur du développement économique et de la transition énergétique locale

En alimentant en électricité renouvelable plus de 50 000 habitants chaque année, soit l'équivalent de la population de Narbonne, le projet pilote sera au cœur de la transition énergétique et de l'ambition de la Région Occitanie à devenir la première région à énergie positive d'Europe en 2050. Il vise à valider des choix technologiques et préfigure ainsi l'avenir de l'éolien flottant en France, en vue notamment des prochains projets de parcs commerciaux en Méditerranée.

En phase de construction, l'organisation industrielle du projet concerne les régions Sud et Occitanie et mobilise le Grand Port Maritime de Marseille (à Fos-sur-Mer) et le port de Port-La Nouvelle. En phase d'exploitation, l'implantation locale de la base de maintenance du projet EFGL participera également à la structuration de la filière éolienne en mer en Occitanie. En impliquant largement les acteurs industriels locaux régionaux dans les opérations de maintenance et d'exploitation, la ferme pilote contribuera également au dynamisme économique : plus d'une vingtaine de personnes seront mobilisées au quotidien en phase d'exploitation dont une dizaine d'emplois directs pour les activités de maintenance de la ferme pilote et une dizaine d'emplois indirects.

La concertation territoriale

Après 5 années de concertation soutenue avec le territoire pendant la phase de développement du projet, deux instances associant les principales parties prenantes locales et régionales se réunissent depuis le début de la construction.

Comité de liaison

Réunissant les principales parties prenantes du projet EFGL (services de l'Etat, collectivités, usagers de la mer, associations de protection de l'environnement, acteurs socio-économiques), il permet d'informer sur le calendrier et l'état d'avancement des travaux de la ferme pilote et de son raccordement.

Comité de suivi technique

Constitué en 2021, le CST a pour objectif d'accompagner LEFGL et RTE dans la mise en oeuvre des états de référence et des suivis environnementaux et dans l'analyse des résultats. Il est composé des services de l'Etat, de scientifiques et des experts techniques des organismes de protection des espaces naturels, des associations de protection de l'environnement, des usagers de la mer. Ses membres travaillent aussi en sous-groupes thématiques.

Calendrier du projet

2015

Appel à projets de l'ADEME « fermes pilotes éoliennes flottantes »

2017

Évaluation environnementale
Études techniques et d'ingénierie
Concertation préalable
Création d'un comité de liaison local

2019

Poursuite de l'instruction des demandes d'autorisations et enquête publique
Études techniques et d'ingénierie
Mesures de vent en mer (LIDAR)

2021

Études techniques et d'ingénierie
Début des états de référence environnementaux

2023

Préparation à l'assemblage des flotteurs à Fos-sur-Mer
Pose des ancres et lignes d'ancrage sur site
États de référence et suivis environnementaux

2025-2045

Tests
Mise en service
Exploitation de la ferme éolienne
Suivis environnementaux

2016

Sélection du projet EFGL

2018

Dépôt et instruction des demandes d'autorisation administrative
Études techniques et d'ingénierie
Études de site (géotechnique, campagne archéologique sous-marine, ...)
Mesures de vent en mer (LIDAR)

2020

Autorisations administratives
Mesures de vent en mer (LIDAR)
Études techniques et d'ingénierie

2022

Décision finale d'investissement
Closing financier
Approvisionnement en matières premières et début de la construction
États de référence environnementaux

2024-2025

Assemblage des flotteurs à Fos-sur-Mer
Pose du câble électrique sous-marin
Arrivée des composantes éoliennes de la ferme pilote à Port-La Nouvelle
Assemblage des éoliennes sur les flotteurs à Port-La Nouvelle
Mise à l'eau des éoliennes et installation sur site

Les acteurs du projet EFGL

ACTIONNAIRES

■ OCEAN WINDS

Ocean Winds (OW) est une coentreprise entièrement dédiée à l'éolien offshore posé et flottant détenue à parts égales par ENGIE et EDPR. Elle développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens en mer dans le monde entier. Ocean Winds participe ainsi à la transition énergétique des territoires en alimentant des millions de foyers en électricité propre.

■ BANQUE DES TERRITOIRES

Créée en 2018, la Banque des Territoires est un des cinq métiers de la Caisse des Dépôts. Elle rassemble dans une même structure les expertises internes à destination des territoires. Porte d'entrée client unique, elle propose des solutions sur mesure de conseil et de financement en prêts et en investissement

pour répondre aux besoins des collectivités locales, des organismes de logement social, des entreprises publiques locales et des professions juridiques.

PARTENAIRES

■ EUROPORTS

Spécialiste des activités de logistique portuaire et concessionnaire du terminal portuaire de Port-La Nouvelle dédié à l'éolien off-shore, en charge de la logistique portuaire, des activités de manutention et d'assemblage des composants de la ferme pilote pour le projet EFGL.

■ VESTAS

Leader mondial de la filière éolienne et fort de plus de 25 ans d'expérience dans l'éolien en mer, retenu pour l'installation, de l'exploitation et de la maintenance de la ferme pilote sur site.

■ PRINCIPLE POWER

Basé à Aix-en-Provence et concepteur de la technologie de structure flottante pour éolienne offshore WindFloat®. Cette technologie innovante est forte d'une expérience de 5 années en phase de test, et est désormais en phase d'exploitation depuis 2020 au large des côtes portugaises.

CO-MAÎTRE D'OUVRAGE

■ RTE

Gestionnaire du Réseau Public de Transport d'électricité exploitant plus de 105 000 km de lignes, en charge des travaux et de l'exploitation du raccordement maritime et terrestre de la ferme pilote. RTE est un acteur clé de la transition énergétique et du raccordement des énergies renouvelables au réseau d'électricité.

Retrouvez-nous sur : www.info-efgl.fr



LES ÉOLIENNES FLOTTANTES DU GOLFE DU LION

OCEAN WINDS - 450 rue Baden Powell 34000 MONTPELLIER