



## EFFICACE

### INGÉNIERIE D'UNE ÉOLIENNE FLOTTANTE AVANT CONSTRUCTION

Le projet EFFICACE fait suite au succès des travaux de la société Eolink concernant la réalisation d'un prototype d'éolienne flottante de 12 MW construit à l'échelle 1/10<sup>ème</sup>, connecté au réseau, instrumenté et expérimenté en mer en 2018 et 2019.

Le projet vise à accélérer le déploiement commercial de l'éolienne flottante EOLINK 12MW.

Le projet établira l'ingénierie complète avant construction du démonstrateur à l'échelle 3/4, soit 5MW.

L'innovation repose sur la capacité à augmenter la puissance unitaire des éoliennes en remplaçant une tour unique sensible aux vibrations et aux moments de flexion par une tour pyramidale. En effet, les architectures classiques sont bloquées par des verrous technologiques liés aux résonances de vibrations et aux interactions entre pales et mât.

Les essais EOLINK tendent à démontrer qu'une turbine de 12MW sur un flotteur de 66m de longueur est tout à fait réalisable, ce qui permet une diminution significative du poids et du coût de la structure. Par ailleurs, le concept permet d'allonger les pales puisque leur conception n'est plus contrainte par la proximité avec la tour verticale conventionnelle.

Ces avantages concurrentiels présagent des coûts de production de l'ordre de 50-70€/MWh en 2025 et 35-40€/MWh en 2030.

#### Partenaire

##### Entreprise

Eolink, Plouzané [Porteur de projet]

#### Financier

Ademe

#### Labellisation

28/06/2019

#### Budget global

986 K€