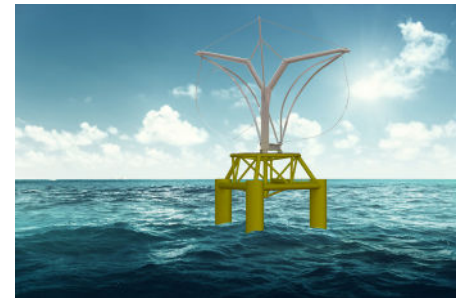




WIND'S EYE

EOLIEN OFFSHORE FLOTTANT ET NAVIGANT
DEMONSTRATEUR ECHELLE 1/15



Objectifs et enjeux

Le projet Wind's Eye vise au développement d'une technologie éolienne à axe vertical innovante qui doit permettre d'obtenir un bon énergétique tout en facilitant la maintenance des équipements et en réalisant des économies importantes à la construction, avec des applications en perspective notamment dans la filière éolienne offshore flottante.

Il s'agit dans un premier temps de développer un démonstrateur à l'échelle 1/15ème pour valider les concepts architecturaux en termes de performances aérodynamiques et de résilience mécanique.

Marchés visés

- ➔ Echelle 1/15ème : production locale d'énergie décarbonée sur des infrastructures terrestres existantes et dans des parcs dédiés (autoconsommation)
- ➔ Echelle 1 : production massifiée d'électricité au large, flottant et navigant FPSU (Floating Production and Storage unit)

Innovation

La technologie originale proposée intègre plusieurs innovations dont :

- ➔ Des rotors Troposkines inclinés à fort rendement permettant l'auto-alignement face au vent et réduisant fortement la traînée aérodynamique
- ➔ Un couplage mécanique passif des rotors mettant en œuvre une seule génératrice installée en partie basse pour une installation et une maintenance plus aisées
- ➔ Une structure porteuse triangulée en forme d'aile épaisse augmentant le flux au travers des rotors, permettant une meilleure résilience aux effets du tangage et du roulis

Livrables

- ➔ Modèle numérique de l'éolienne
- ➔ Démonstrateur échelle 1/15ème
- ➔ Publications scientifiques

MEMBRE RÉFÉRENT
COLLABORATIVE ENERGY
(13)

PARTENAIRES
RECHERCHE : LEGI
(UNIVERSITÉ GRENOBLE
ALPES, CNRS)

DONNÉES CHIFFRÉES
Durée : 2 ans
Budget global : 1,8 M€
Guichet : autofinancement