

GRAND ÉOLIEN



VERTIWIND

Des éoliennes maritimes flottantes à axe vertical



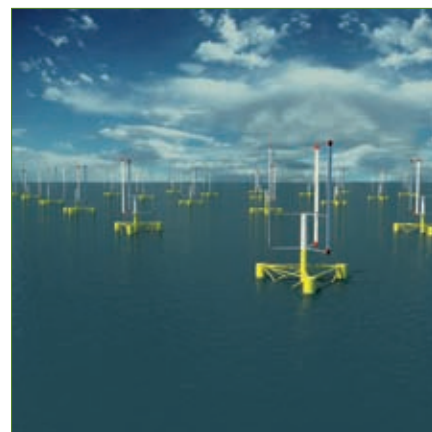
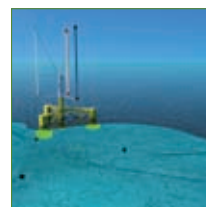
■ **Le potentiel de l'éolien offshore** est important en France, mais, à l'inverse des pays nordiques, son déploiement est freiné par les grandes profondeurs atteintes rapidement près de nos côtes, nécessitant donc le développement d'éoliennes flottantes. Né de ce constat, le projet **VERTIWIND** est un concept d'**éolienne flottante à axe vertical**.

■ **L'éolienne flottante à axe vertical VERTIWIND** permet de s'affranchir de l'obstacle des profondeurs marines. Elle offre une solution aux problèmes inhérents aux éoliennes flottantes traditionnelles à axe horizontal, qui nécessitent de contrôler en permanence l'inclinaison des pales en fonction de la houle. Cette technologie simple et robuste

permet **une inclinaison plus importante** de l'éolienne, réduit le coût de la structure flottante, ainsi que l'impact paysager.

■ Ce projet est une étape du **développement d'une filière industrielle française** et vise à terme les marchés méditerranéens.

■ L'objectif est de fabriquer et de tester sur terre le prototype d'une éolienne 2 MW à axe vertical de taille commerciale en 2012, puis une éolienne flottante en mer entre 2013 et 2014.



Projet piloté par : TECHNIP

Partenaires : EDF EN, NENUPHAR, CONVERTEAM, IFP, ARTS ET METIERS, ISITV, OCEANIDE, SEAL ENGINEERING, BUREAU VERITAS

Financé par l'ADEME dans le cadre des Investissements d'Avenir à hauteur de 7 M€ sur un budget total de 17,4 M€.

L'éolienne VERTIWIND

peut flotter dans des zones où les profondeurs atteignent jusqu'à 200 mètres et ne nécessite qu'un faible tirant d'eau pour son installation sur son flotteur. Ses pales sont vrillées afin d'assurer un fonctionnement optimal de l'éolienne.

Ses dimensions finales prévues sont :

- diamètre de l'éolienne : 50 m
- hauteur des pales : 75 m
- hauteur en bout de pale : 100 m
- masse totale : 280 t
- puissance : 2 MW