

Un radar flottant pour mesurer à distance la vitesse du vent

Le choix de l'implantation d'un parc éolien offshore et la disposition des éoliennes exigent la réalisation de nombreuses études en amont. Certaines prennent la forme d'une campagne de mesures de la vitesse et de la direction des vents, mais aussi de la hauteur des vagues, ou encore de la force du courant. Ces mesures exigent l'installation d'un mât de mesure reposant sur le fond marin. Une opération longue et coûteuse. Pour la simplifier, EDF a détecté sur le marché un acteur ayant développé une technologie particulièrement innovante : le LiDAR flottant.



Fondé sur le même principe qu'un radar, un LiDAR (*Light Detection And Ranging*) utilise un laser pour déterminer la vitesse des particules dans l'air et en déduire la vitesse du vent. Le LiDAR flottant permet de se passer d'un mât de mesure pour recueillir les données en amont sur la vitesse du vent. Y compris dans les conditions les plus difficiles et en eaux profondes, contrairement à un mât de mesure classique qui ne peut opérer à plus de 50 mètres de profondeur. Le LiDAR flottant est une technologie à la fois **mobile, performante, fiable** et **économique**. Les équipes EDF ont collaboré avec la société propriétaire de cette solution « flottante », depuis la phase de qualification technique et d'adaptation aux besoins du groupe EDF jusqu'à sa livraison clés en main. Ce type de LiDAR flotte aujourd'hui sur le site de Courseulles-sur-Mer en France, après avoir été testé avec succès sur le parc de Fécamp.



REPÈRES

200 mètres de hauteur : capacité de mesure du vent, contre 100 mètres pour le mât classique

90 % de taux de disponibilité des données
Réduction par **5** du coût des études

POUR LES CURIeux



LES ENTITÉS EDF DU PROJET

- EDF R&D UK.
- EDF Énergies Nouvelles.
- Direction des Achats EDF Groupe.

Toutes nos solutions sur :
edf.fr/cop21

**50 SOLUTIONS
POUR LE CLIMAT**

