

Des fondations gravitaires flottantes pour éoliennes offshore

La lutte contre le changement climatique est aujourd'hui une préoccupation majeure pour l'ensemble des pays européens. La France s'est ainsi fixé l'objectif de porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020. C'est pourquoi le pays mise notamment sur l'installation de 6 000 MW de parcs éoliens en mer. Le futur parc éolien en mer de Fécamp, développé par les équipes d'EDF Énergies Nouvelles, contribuera en partie à la réalisation de cet objectif. Ce sera l'un des premiers parcs éoliens en mer en France, alors que 74 parcs de ce type existaient déjà en Europe fin 2014.



L'éolien en mer nécessite des moyens techniques et maritimes supérieurs à l'éolien sur terre. Les fondations des éoliennes sont généralement construites à terre puis transportées jusqu'au site d'installation à l'aide de barges. Une opération complexe, particulièrement lorsque les parcs sont éloignés des côtes. Pour ces raisons, lors de la pose préalable d'un mât de mesure, EDF Énergies Nouvelles a innové en testant, au mois de février 2015, une fondation gravitaire flottante durant son transport. La structure en béton armé, d'un poids de 1800 tonnes, est remorquée jusqu'à l'emplacement requis, remplie sur place de ballast, avant d'être simplement posée sur le sol marin. La masse de la structure assure la stabilité de l'installation. L'avantage réside dans le transport puisque la structure ne nécessite plus de mobiliser des moyens de levage lourds pour être acheminée à destination. Pour le projet de Fécamp, elle a été remorquée par trois remorqueurs sur une cinquantaine de kilomètres depuis le port du Havre jusqu'à sa destination. En réduisant les coûts d'installation, cette innovation ouvre la voie au développement des parcs éoliens en mer.

REPÈRES

83 éoliennes Haliade™ 150 d'Alstom d'une puissance unitaire de 6 MW

13 à 22 kilomètres au large de Fécamp

2020 : mise en service

Couverture des besoins en électricité de **770 000** habitants, soit 60% des habitants de Seine-Maritime

POUR LES CURIEUX



Un + pour l'emploi

Le développement de l'éolien en mer préfigure la création d'une filière industrielle nouvelle en France. D'autant que la turbine offshore nouvelle génération d'Alstom sera produite dans l'Hexagone. La fabrication de cette dernière, la construction des trois parcs en mer (Saint-Nazaire, Courseulles-sur-Mer et Fécamp) du premier appel d'offres lancé par l'État et l'exploitation et la maintenance de ces trois parcs équivalent à la création d'environ 7 000 emplois.

Toutes nos solutions sur :
edf.fr/cop21

**50 SOLUTIONS
POUR LE CLIMAT**

