MONAMOOR

SUIVI DES LIGNES D'ANCRAGE EN POLYAMIDE

Le projet Monamoor a pour objectif de développer des outils de modélisation du comportement mécanique des lignes en fibre de nylon et des instruments de surveillance, basés sur une compréhension approfondie des mécanismes de dégradation des matériaux.

L'éolien offshore flottant, dont le système d'ancrage est un élément essentiel, peut rapidement devenir une alternative compétitive. Les sites éoliens flottants actuels se situent dans des eaux de profondeur modérée à faible, où un ancrage caténaire standard n'est pas approprié. Des forces de rappel et un amortissement dynamique plus efficaces sont assurés par un ancrage semi-rigide composé de lignes synthétiques. En réduisant jusqu'à deux fois l'empreinte au sol, le câble en polyamide est une solution prometteuse.

Le projet prévoit la modélisation dédiée basée sur l'hypothèse rhéologique d'un matériau élasto-visco-élastique, le développement de capteurs innovants fournissant des informations sur les interactions entre les élongations globales et les contraintes internes dans une approche intégrant des capteurs de long terme mais aussi une technique de prédiction rapide de fatigue à grand nombre de cycles. Les lois de comportements et les capteurs développés passeront à un TRL 6-7 grâce au déploiement d'un prototype dédié en mer.

Le projet est également labellisé par le Pôle Mer Méditerranée.

https://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/fr/ressources-energetiques-et-minieres-marines/project/dimpact

Partenaires

Entreprises

BEXCO, Hamme, Belgique
Bureau Veritas, France
Naval Energies, Brest
NCD, Missouri, USA
TotalEnergies, Paris

Centres de recherche

France Energies Marines, Plouzané (29) et Marseille [Porteur de projet]
CNRS
ENSTA Bretagne, Brest
Ifremer, Brest
Université de Nantes
Université Gustave Eiffel, Marne la Vallée et Nantes
WEAMEC, Nantes

Autre partenaire

Institut de recherche en Génie civil et Mécanique (GeM), Saint-Nazaire

Financeur

France Energies Marines (Agence National de Recheche)

Labellisation

22/01/2020

Budget global

1697 k€