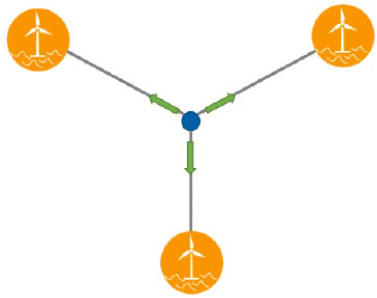
MUTANC-GEOTECH

MUTUALISATION D'ANCRAGES POUR CHAMPS D'ÉOLIENNES FLOTTANTES - ASPECT GEOTECHNIQUE



MUTANC GEOTECH est un projet de recherche WEAMEC « Emergence » qui a pour objectif d'étudier les aspects géotechniques de la mutualisation d'ancres dans un maillage/champs d'éoliennes flottantes.

La mutualisation de l'ancrage semble être une piste très prometteuse. Dans un maillage d'éoliennes flottantes, chaque éolienne pourrait être ancrée au fond marin par 3 lignes d'ancrage retenant trois éoliennes différentes dans des directions à 120°. Ainsi, le nombre d'ancres nécessaire pour un champ d'éoliennes pourrait être réduit de plus de moitié.

L'objectif du projet est d'établir un rapport sur l'influence de la mutualisation de l'ancre pour son dimensionnement.
Pour cela, deux gros problèmes sont à envisager :

1. la multi-directionnalité du chargement
2. l'effet de chargements cycliques sur la réponse à long terme du système sol-ancre.

Pour répondre à ces questions, deux approches seront adoptées :

- Premièrement, des essais sur modèles réduits centrifugés seront mis au point
- Parallèlement, une modélisation numérique sera développée pour prendre en considération les points clés de la mutualisation d'une ancre.

Ce rapport final présentera les travaux à entreprendre pour aboutir à des règles/recommandations de dimensionnement d'ancres mutualisées.

Dans ce projet MUTANC-GEOTECH, les différents partenaires se proposent d'étudier les problèmes d'interactions sol-ancre liés à des chargements en tension multidirectionnels et cycliques.

Partenaires

Centres de recherche

Université Gustave Eiffel, Bouguenais [Porteur de projet]
Université de Nantes

Financeurs

WEAMEC
France Energies Marines

Labellisation

21/05/2021

Budget global

702 k€