

GEOSISMEM



Levés géophysiques pour la caractérisation des fonds marins des sites d'EMR

Dans le cadre du **développement de parcs éoliens offshore**, les études géotechniques sont très coûteuses. Or, ces coûts ont un **fort impact** sur la compétitivité de ce secteur industriel.

L'objectif principal du projet **GEOSISMEM** est de **développer une méthodologie et des recommandations** pour l'exploration des fonds marins des parcs éoliens offshore par la combinaison de levés géophysiques et géotechniques.

Le projet se concentrera sur l'optimisation des observations géophysiques et géotechniques, sachant que les données géophysiques sont obtenues indirectement. **GEOSISMEM** peut contribuer à **diminuer le besoin de données géotechniques** qui sont les plus coûteuses à recueillir.

Caractérisation de site



Conception des technologies

Intégration environnementale



Optimisation des parcs

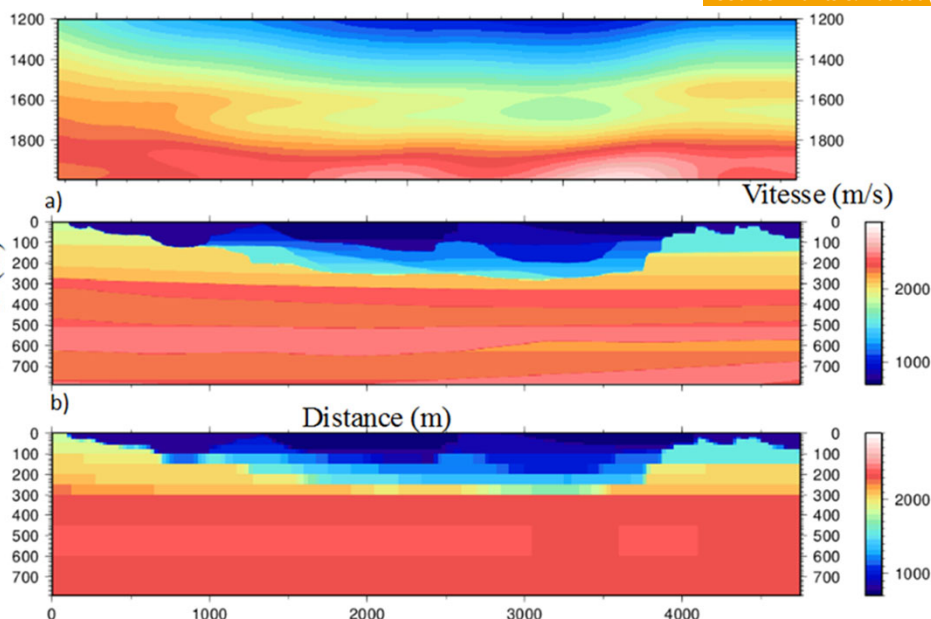
Pour ce faire, le projet combinera deux approches géophysiques, à savoir la **sismique multivoie** et la **résistivité marine**. La résistivité, en particulier, peut être utile en présence de substrats durs dont la réflectivité acoustique est trop élevée pour les outils sismiques à plusieurs pistes.

Des efforts particuliers seront déployés pour mettre au point des algorithmes efficaces permettant **d'optimiser les levés géophysiques et géotechniques**.

Source : MAPPEM GEOPHYSICS



Source : Tarits & Hautot (2016)



Objectifs :

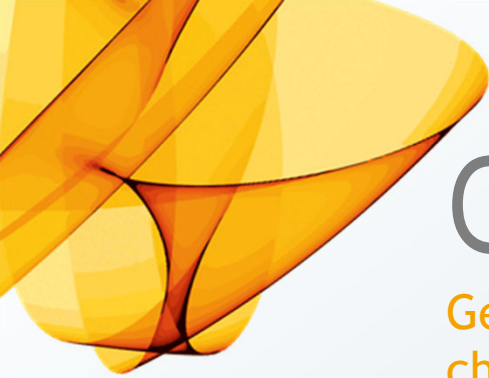
- Développer une nouvelle méthodologie pour la caractérisation des fonds marins des sites d'EMR,
- Contribuer aux recommandations concernant l'intégration de différents types de levés géophysiques pour la caractérisation du fond des sites d'EMR.

Ce travail a bénéficié d'un financement de France Energies Marines et d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme Investissements d'Avenir (ANR-10-IEED-0006-27).



contact@ite-fem.org
www.france-energies-marines.org





GEOSISMEM

Geophysical surveys for the sea bottom characterization of MRE sites

In the framework of the development of offshore wind farms, geotechnical surveys are very expensive. These costs have a **strong impact** on the competitiveness of this industrial sector.

The main objective of the project **GEOSISMEM** is to **develop a methodology and recommendations** for the exploration of the sea floor for offshore wind farms through the combination of geophysical and geotechnical surveys.

The project will focus on the optimization of the geophysical and geotechnical observations, knowing that geophysical data are obtained indirectly, but may **contribute to decrease the need for geotechnical data** that are the most expensive to collect.

Site characterization



Technology design

Environmental integration



Farm optimization

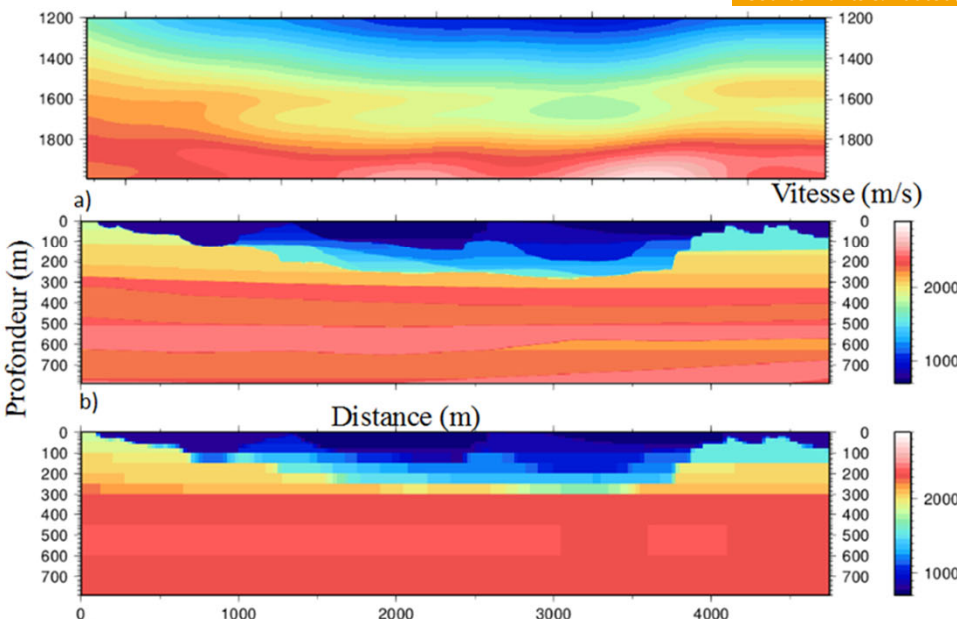
To achieve this, **GEOSISMEM** will combine two geophysical approaches, namely **multi-track seismic** and the **marine resistivity**. Resistivity in particular can be helpful in the presence of hard substrates where the acoustic reflectivity is too high for multi-track seismic tools.

Concentrated efforts will be made to develop efficient algorithms enabling the **optimization of geophysical and geotechnical surveys**.

Source: MAPPEM GEOPHYSICS



Source: Tarits & Hautot (2016)



Objectives:

- Develop a new methodology for the sea bottom characterization of MRE sites,
- Contribute to recommendations regarding the integration of different types of geophysical surveys for the bottom characterization of MRE sites.



This work benefited from France Energies Marines and State financing managed by the National Research Agency under the Investments for the Future program (ANR-10-IEED-0006-27).



contact@ite-fem.org
www.france-energies-marines.org

