

N/Réf : FEM/2017-020

Objet :

Fiche de poste pour un « **Ingénieur de recherche en géosciences marines : géotechnique et géophysique** »

Contexte

FRANCE ENERGIES MARINES (FEM), structure nationale de recherche de référence dédiée aux énergies marines renouvelables (EMR), apporte à la filière des EMR des moyens, outils et compétences qui augmentent la compétitivité en mutualisant les coûts de recherche et de développement, en réduisant les risques et en accélérant l'acquisition des données et des connaissances. Le principe de cette structure repose sur un très large partenariat public-privé associant grands groupes, PME, collectivités régionales, établissements de recherche et de formation supérieure, pôles de compétitivité. Le siège de FEM est situé à Brest.

Dans le cadre de ses programmes « **Outils et méthodes de caractérisation de site** » et « **Outils de conception des technologies pour les applications EMR** », FEM recherche un ingénieur de recherche en géosciences, géotechnique et géophysique marine afin de développer les projets de recherche en partenariat, relevant de ces programmes par l'AAP EMR ITE 2017.

Mission

Au sein de l'équipe R&D, et sous la responsabilité du Responsable du programme « **Outils et méthodes de caractérisation de site** » ainsi que des responsables des projets concernés, l'ingénieur(e) de recherche en géosciences contribuera à deux volets essentiels de la connaissance des fonds marins à l'implantation et l'exploitation des systèmes EMR :

- Une identification fiable à coûts limités des propriétés géotechniques des sols marins, en proche surface pour les ancrages standards et les fondations gravitaires mais aussi sur une couche plus profonde pour des fondations de structures fixes (pied de jacket, monopieu). Il s'agit par conséquent de savoir exploiter toutes les potentialités et complémentarités des méthodes géophysiques à haute résolution afin de s'affranchir d'une multiplication des mesures géotechniques *in-situ* coûteuses et intrusives comme le carottage, et parmi celles-ci, de choisir les plus économes.
- Une compréhension fine du couplage sol-structure conduisant au dimensionnement optimal de ces ancrages et fondations à l'installation et en opération. Ces fondations subissent des contraintes importantes à l'installation (battage) mais également en opération où elles sont soumises à des sollicitations spécifiques par les systèmes de conversion d'énergies marines qu'elles supportent (vent, vagues, courant, machines tournantes). La nature des sols de sites hydroliens ou éoliens offshore sont différentes des sols de sites de production pétrolière. De plus les méthodologies de dimensionnement ne sont pas toujours normalisées (pieux) ce qui engendre une nécessaire validation d'approches R&D pour assurer une certification.

De manière connexe, l'ingénieur de recherche en géosciences saura développer un intérêt pour la dynamique sédimentaire et sur les risques telluriques.

Activités

L'ingénieur de recherche en géosciences aura notamment pour tâches de :

- réaliser des travaux bibliographiques et d'état de l'art dans le domaine des géosciences, géotechnique et géophysique des fonds sous-marins ;
- contribuer aux études propres à ces domaines ;
- analyser et comprendre les attentes des partenaires et les contextes et enjeux des projets EMR et participera à la réalisation d'études de faisabilité, conceptuelles, études de détails ;
- participer à la gestion et au suivi de projets collaboratifs.

Profil recherché

De formation supérieure en géosciences, géophysique et géotechnique, de type Ecole d'ingénieur, Doctorat ou Master, vous justifiez d'une expérience de 3 ans minimum en recherche, en bureau d'études ou au sein d'une entreprise industrielle.

Vous êtes polyvalent et avez les qualités requises pour réaliser des études pluridisciplinaires dans un environnement scientifique et industriel.

<p>➤ Formation initiale :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diplôme d'ingénieur en géosciences, géophysique, géotechnique ▪ Doctorat en géosciences, géophysique, géotechnique, ▪ Master 2 en sciences de l'ingénieur, en géosciences, géophysique, géotechnique 	<p>➤ Connaissances spécifiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etudes des fonds sous-marins ▪ Mécanique des fonds sous-marins ▪ Réalisation de mission géotechnique suivant norme NF P 94-500 ou équivalent ▪ Maîtrise logiciel de SIG, modélisation en géosciences/géotechnique/géophysique ▪ Bonne maîtrise de l'anglais
<p>➤ Expérience professionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A minima 3 ans en recherche, bureau d'étude ou au sein de l'ingénierie d'une entreprise industrielle 	<p>➤ Qualités personnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grande rigueur scientifique ▪ Esprit d'initiative et d'ouverture pluridisciplinaire ▪ Goût pour la recherche appliquée (industrie) ▪ Facilité d'expression, d'argumentation et de communication dans un contexte partenarial ▪ Capacité à emporter l'adhésion

Termes pratiques

Date de prise de fonction, lieu de travail : dès que possible, à Brest, pour un CDD de 6 mois (renouvelable).

Date de fin de dépôt des candidatures : 10 février 2017

Mode de dépôt des candidatures : lettre de motivation avec votre niveau actuel de rémunération et vos prétentions salariales, CV, et en cas de mise-à-disposition par un membre, le courrier d'engagement correspondant, à l'adresse email : contact@france-energies-marines.org