

---

## Responsable de Programme “Optimisation de parcs EMR”

N/Ref : FEM-SAS-2020-213

### Description de la structure

FRANCE ENERGIES MARINES (FEM) est l'Institut français pour la Transition Energétique (ITE) dédié aux Energies Marines Renouvelables (EMR). FEM a pour mission de fournir, valoriser et alimenter l'environnement scientifique et technique nécessaire pour lever les obstacles auxquels est confronté le secteur des EMR. Cette mission se décline suivant trois axes : stimuler la compétitivité de la filière, accentuer l'attractivité des territoires et accompagner les autorités régionales et nationales.

Le cœur d'activité de FEM s'articule autour du montage, de la coordination, du pilotage scientifique et de la réalisation de travaux recherche et d'ingénierie dans le cadre de projets de R&D collaboratifs. Ces derniers bénéficient d'un soutien financier du programme Investissement d'Avenir ou de l'Union Européenne. Sur la base de cet investissement en recherche, l'institut développe une activité de support scientifique et technique à la filière des EMR sur différents périmètres : recommandations, assistance à maîtrise d'ouvrage, essais, conception, dimensionnement, etc. FEM est également très impliqué dans l'animation de la filière aux niveaux régional, national, européen et international.

La R&D de FEM est structurée par une Feuille de Route Scientifique et Technologique qui se décline en quatre programmes dont les activités thématiques sont transverses aux technologies de récupération de l'énergie en mer :

- Caractérisation des sites (ressource, conditions de design et d'exploitation)
- Dimensionnement et suivi des systèmes EMR
- Intégration environnementale et socio-économique
- Optimisation des parcs EMR

FEM est aujourd'hui implanté sur 3 sites : le siège est situé à Brest, et deux antennes sont localisées à Marseille et Nantes.

### Description du programme

Le programme de R&D de France Energies Marines « Optimisation des parcs » vient étendre les problématiques abordées en dimensionnement et suivi des systèmes à celles des parcs opérationnels de plusieurs dizaines d'unités. Cette large thématique peut notamment comprendre :

- le développement de méthodes et outils de simulation conduisant au design optimal de la disposition des machines au sein d'un parc, en considérant le rendement des machines, les liaisons fond-surface ancrages et connexions, etc.
- la contribution au développement du raccordement matériel, comprenant ombilical, systèmes de connexions marines et sous-marines et procédures d'intervention associées pour l'installation, la maintenance et le démantèlement,
- l'étude du couplage électrique du système de production au réseau de transport et distribution,
- l'étude des solutions pour le stockage temporaire ou la transformation de l'énergie sur site.

L'accent est porté sur la spécificité marine de cette thématique, avec ses incidences au niveau de l'installation, de l'exploitation et de la maintenance des installations. Majoritairement tourné vers la recherche industrielle, le programme concerne des niveaux de maturité technologique (TRL) de 3 à 7. Il conduit au développement de méthodologies, recommandations, outils numériques, maquettes physiques jusqu'à la spécification de démonstrateurs à échelle significative.

Les résultats sont valorisés par des publications scientifiques, des communications, des activités d'expertise et de formation, ainsi que des prestations.

## Définition du poste

Sous l'autorité du Directeur Général, au sein de l'équipe R&D, le/la Responsable du programme de R&D « Optimisation de parcs » dispose d'une équipe dédiée composée de chercheurs, ingénieurs et techniciens, à qui sont confiés des missions de chefs de projets, chargés de missions, post-doctorants et doctorants, avec laquelle :

- il.elle mène un pilotage scientifique du Programme assurant un positionnement et une vision d'évolution stratégique du Programme, en liaison avec le Directeur Scientifique et la Responsable du Développement et de la Valorisation,
- il.elle apporte à l'équipe de FEM une expertise sur son domaine de compétence technique (architecture des systèmes énergétiques, ingénierie de conception, électromécanique, stockage de l'énergie,...), notamment en lien avec les sites d'essai et les sites pilotes nationaux et européens ;
- il.elle élabore, coordonne et participe à des projets scientifiques et des prestations commerciales sur les thématiques décrites plus haut, au travers d'une gestion directe de certains projets et d'une délégation à ses chefs de projets. La dimension collaborative de la majorité des projets conduits à FEM doit être prise en considération à toutes les étapes ;
- il.elle s'assure pour ces travaux de leur bonne réalisation, du respect contractuel et financier, en relation avec les Responsables des Opérations et de la Qualité et Administratif, Financier et Juridique ;
- il.elle prend en charge autour des thématiques du Programme le développement des partenariats qui comprend l'adhésion de nouveaux membres de manière à fédérer l'ensemble des acteurs clés de la R&D dans le domaine des EMR ;
- il.elle identifie au plan national, européen ou international d'appels à projets ou d'appels d'offres auxquels il est pertinent que FEM réponde sur les thématiques ci-dessus précisées, seule ou en association avec ses membres ;
- il.elle conduit dans ses dimensions humaines et administratives l'évolution de son équipe avec l'autorité hiérarchique qui lui est confiée.

## Profil recherché

De formation d'ingénieur généraliste, en énergétique, en génie électrique ou électrotechnique ou de docteur en énergétique, en génie électrique ou électrotechnique, vous justifiez d'une expérience de 8 ans minimum en bureau d'études ou au sein d'une entreprise industrielle du secteur offshore, naval ou énergies renouvelables. Vous maîtrisez l'un ou plusieurs de ces domaines technologiques : gestion des systèmes énergétiques, ingénierie des systèmes industriels électrotechnique, électromécanique, mécatronique, stockage de l'énergie, opérations et maintenance des systèmes offshore. Vous êtes polyvalent et avez la capacité à mettre en œuvre les approches analytiques, la modélisation numérique, les expérimentations physiques et les opérations en mer.

Vous avez les qualités requises pour piloter des études pluridisciplinaires dans un contexte scientifique et industriel. Vous souhaitez animer et conduire une équipe de chercheurs et ingénieurs hautement motivés par le succès d'un secteur dédié au développement durable dans l'environnement marin.

## Qualification, compétence and expérience

### Essentiel :

- Diplôme d'ingénieur ou doctorat et 8 ans d'expérience professionnelle dans les domaines et secteurs précités
- Conduite de projets de recherche ou de projets industriels comprenant une part prépondérante de R&D
- Rédaction de rapports, de recommandations, de publications dans des journaux scientifiques
- Forte appréciation du travail et de la conduite d'équipe,
- Organisation, autonomie, force de proposition,
- Rigueur scientifique et analyse critique

### Souhaitable :

- Bonne connaissance du secteur des énergies renouvelables, en particulier marines
- Bonne capacité rédactionnelle en français et en anglais

## Informations pratiques

**Type de contrat :** CDI

**Début de contrat :** Mars 2021

**Lieu de travail :** ce poste, ouvert sur les antennes de FEM à Brest, Marseille et Nantes, comprendra des déplacements réguliers entre les différents sites, dont le siège situé Bâtiment Cap'Océan, 525 Avenue Alexis de Rochon, 29280 Plouzané.

Veillez adresser vos **CV et lettre de motivation** avant le 5 janvier 2021 à : [contact@ite-fem.org](mailto:contact@ite-fem.org)

Dans le cas d'une mise à disposition du candidat par un membre de France Energies Marines, la candidature doit mentionner l'accord de l'employeur actuel.