
« Cadre de recherche expert en modélisation et observation de l'écoulement atmosphérique en domaine côtier pour la caractérisation des sites d'énergies marines renouvelables »

N/Ref: FEM-SAS-2020-036

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,
- 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, accès à la mer...

FEM est également très impliqué dans l'animation de la filière aux niveaux régional, national, européen et international.

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

Description du poste

FEM cherche à développer sa capacité à conduire des projets de R&D autour de la caractérisation de l'écoulement atmosphérique avec application à l'estimation du productible éolien, mais aussi des conditions de dimensionnement incluant la turbulence et les vents extrêmes. Parmi les axes de recherche envisagés, on retrouve :

- La modélisation numérique des vents côtiers avec raffinement spatial (downscaling), possiblement statistique,
- La prise en compte du couplage océan-atmosphère,

- L'observation de la variabilité verticale et horizontale du vent et de la turbulence en zone côtière avec lidar scannants/profilants, sodar, radar bande-X, ...
- L'exploitation d'images satellitaires pour la caractérisation du vent à haute résolution du vent en zone côtière et l'assimilation dans les modèles numériques,
- Les interactions entre les éoliennes et l'écoulement et entre les parcs et l'écoulement.

FEM cherche un expert confirmé dans le domaine de l'observation et de la modélisation de l'écoulement atmosphérique en domaine côtier, avec applications aux problématiques EMR pour renforcer le programme de R&D dédié à la caractérisation des sites, contribuer aux projets de R&D et au développement de ce programme, incluant la valorisation.

Missions

Les missions de l'expert confirmé seront de :

- poursuivre le développement d'une expertise autour de l'observation et de la modélisation de l'écoulement côtiers appliquée à la caractérisation des sites EMR,
- développer la thématique caractérisation du vent à FEM, avec la construction d'une équipe de recherche appliquée dédiée à moyen terme,
- assurer le montage des futurs projets de recherche de France Energies Marines (à l'échelle nationale et européenne),
- contribuer aux travaux de recherche appliqués conduits à FEM (ex : projet CARAVELE),
- contribuer au développement des modèles atmosphériques et/ou des outils d'observations du vent en zone côtière,
- encadrer la réalisation d'offres de service au profit du secteur EMR sur la thématique caractérisation du vent.

Compétences requises pour le poste

Essentielles :

- Doctorat dans le domaine de l'observation et ou de la modélisation de l'atmosphère,
- Expérience confirmée dans le domaine de l'observation et/ou de la modélisation du vent en domaine côtier,
- Connaissance fine de la physique de l'atmosphère, en particulier des couplages avec l'océan et de la mécanique des fluides en générale,
- Forte expérience en programmation (python, matlab, fortran, ...) avec déploiement de codes sur supercalculateurs
- Capacité à rédiger des rapports et des publications scientifiques de haut niveau,
- Bonne capacité à communiquer en français et en anglais.

Souhaitées :

- Première expérience dans le domaine des EMR

Qualités personnelles :

- Rigueur scientifique,
- Esprit d’initiative et d’ouverture pluridisciplinaire,
- Facilité d’expression, d’argumentation et de communication dans un contexte partenarial,
- Goût pour le travail en équipe et appétence pour l’animation de groupe

Supervision

Jean-François Filipot, Directeur Scientifique et Technologique et responsable du programme de R&D sur la caractérisation des sites.

Informations pratiques

Type de contrat : contrat à durée indéterminée.

Début de contrat : **Juillet 2020**

Le poste sera basé au siège de France Energies Marines :

Bâtiment Cap Océan
525, avenue Alexis de Rochon
29280 Plouzané – FRANCE

Le(a) candidat(e) sera toutefois amené(e) à effectuer des déplacements dans le cadre de ses missions.

Date limite pour les candidatures : 20 Mars 2020

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 de France Energies Marines, le courrier d’engagement correspondant, à l’adresse email : contact@ite-fem.org

Pour toute information complémentaire : jean.francois.filipot@ite-fem.org