



**Dans le cadre de l'ANR FEM « HYD2M »,
L'UNICAEN (LUSAC, Cherbourg) en collaboration avec l'IRSN et le LOG
recherchent un Post-Doctorant en hydrodynamique.**

Dans le cadre du projet Normandie-Hydro, un consortium formé de EDF EN, DCNS et Open-Hydro se donne pour objectif d'ici à 2020 d'installer et de raccorder au réseau des hydroliennes localisées dans le Raz Blanchard (ouest du Cotentin).

Ce site particulièrement énergétique, présente une variabilité temporelle et spatiale des courants très importante. A l'heure actuelle, les incertitudes qui en résultent sur le productible pour les hydroliennes ne sont pas connues et les aléas (houle, turbulence sous-marine) ne sont pas pris en compte. L'estimation du courant de marée devant passer par la mise en œuvre de modèles numériques. Il est nécessaire de valider ces modèles avec des mesures sur site.

D'un point de vue fondamental, les courants exceptionnels du raz Blanchard (jusqu'à 5 m/s) permettent d'observer les interactions vent / houle / courants dans des conditions inaccessibles ailleurs.

Dans le cadre du programme HYD2M (ANR FEM) porté par le laboratoire M2C de l'UNICAEN (A.C. Bennis), le lot 4 intitulé « mesures in-situ » rassemble les compétences de l'UNICAEN, du CNRS, de l'Université du LITTORAL, de l'IRSN, de DCNS-Open-Hydro et de l'Ifremer. Ses objectifs sont ; 1) la mise en évidence des processus impactant directement le profil vertical des courants et 2) l'extension de la courantologie de surface par radar acquise en continu durant trois années par la prise en compte de la dimension verticale (mesures ADCP) afin d'aboutir à la description tridimensionnelle de la dynamique dans la zone étudiée.

Dans ce cadre, le post-doctorant recruté participera aux tâches suivantes :

- 1) Préparation et paramétrage des instruments pour l'acquisition simultanée des mesures de courant, des caractéristiques de l'état de mer et de vent par ADCP ; AWAC ; ADV et LIDAR atmosphérique durant dix-huit mois.
- 2) Préparation et participation aux campagnes à la mer (5 campagnes de 6 jours en 2017 et 2018 à bord des navires océanographiques de l'INSU-CNRS)
- 3) Rédaction des rapports de campagnes

- 4) Exploitation des mesures in-situ (trois ADCP en points fixes durant 18 mois et transects ADCP horizontaux depuis la surface durant les campagnes en mer).
- 6) Exploitation de mesures météorologiques acquises par LIDAR atmosphérique en continu
- 6) Mise en place d'une base de données acquises in-situ
- 7) Caractérisation de l'influence du vent, de l'état de la mer et du frottement sur le fond sur les profils courantologiques mesurés
- 8) Participation à la communication des actions entreprises (conférences nationales et internationales, publications dans des revues à comités de lecture).

Les travaux se feront en collaboration avec les équipes du projet HYD2M travaillant sur la modélisation hydrodynamique tridimensionnelle de la zone. Il faudra leur fournir des contraintes sur les interactions houle / courants afin d'améliorer la paramétrisation physique des phénomènes observés.

Compétences : Océanographie physique ; acquisition et traitement de mesures océanographiques, en particulier courantologie ADCP ; gestion de grands volumes de données ; programmation.

Le lieu d'exercice est le LUSAC (EA 4253) et le Cnam-Intechmer localisés à Cherbourg en Cotentin. La durée du Post-Doc est fixée à 15 mois.

La rémunération mensuelle brute est de INM 412 : 1930.57 € brut
Prévoir un entretien les 22 ou 23 mai 2017
Prise de fonction prévue le 1er juillet ?

Contacts :

Envoyer un CV + lettre de motivation avant le 1er mai 2017 à :

- 1) Pascal BAILLY-DU-BOIS : Pascal.BAILLY-DU-BOIS@irsn.fr
- 2) Yann MEAR : yann.mear@lecnam.net
- 3) Alexei SENTCHEV : alexei.sentchev@univ-littoral.fr