

ANALYSE DE LA BATHYMETRIE ACOUSTIQUE EN MILIEU TRES TURBIDE

Stage Master 1

Durée de 1 à 2 mois (dans l'année universitaire 2019-2020)

Domaine : géophysique, hydrographie

Description succincte de l'établissement :

En tant qu'opérateur public français de l'information géographique maritime et littorale, le Shom (<http://www.shom.fr>) mène notamment des campagnes en mer à partir de navires et drones.

Contexte du stage :

En 2018, le Shom a déployé le Bâtiment Hydrographique (BH2) Borda en Guyane française afin d'y effectuer des levés hydrographiques de sécurisation des accès côtiers. Les levés ont été réalisés par sondeurs multifaisceaux EM2040c, mono-faisceau bi-fréquence EA400, sondeurs de sédiments ECHOES 3500 et 10000 ainsi que quelques sondages manuels par plomb de sonde et des prélèvements à la benne Van Veen et Shipeck. La présence de couches de vase fluide reposant sur le fond de certaines zones levées a provoqué des ambiguïtés de profondeurs dans les divers sondages. Cela a nécessité un travail de configuration des sondeurs acoustiques, puis de vérification et de contrôle manuel des niveaux de profondeur. Les solutions obtenues pourraient cependant être améliorées, en précision et délai d'opération, grâce à une meilleure définition et directive d'approche pour la bathymétrie acoustique en milieu très turbide.

Objectif du stage :

Le stage consiste tout d'abord en une bibliographie sur les différentes définitions (acoustique, densité, rhéologie) des profondeurs nautiques exploitables en milieu très turbide. Puis les enregistrements acquis par le Shom en Guyane seront analysés dans cette perspective afin d'identifier dans quelle mesure ceux-ci sont suffisants à une détermination précise de la profondeur nautique, et proposer s'il y a lieu des mesures complémentaires pour ébaucher une directive d'approche des levés hydrographiques en milieu turbide.

Conditions du stage :

Le stage n'est pas gratifié.

Le lieu du stage est : 13 rue du Chatellier - CS 92803 - 29228 Brest cedex 2

Profil recherché :

Niveau Bac+3 avec un profil en géosciences (géophysique, hydrographie, sondages acoustiques) avec un intérêt pour la physique de la mesure et la programmation informatique. L'anglais scientifique est recommandé.

Dépôt de candidature :

Les candidatures (CV + lettre de motivation) sont à adresser **pour le 15 décembre 2019** par courriel à rh@shom.fr