



Stage de 6 mois
Février – Juillet 2022



Quantification du transport sédimentaire par charriage à l'aide d'un hydrophone

Lieu du stage : Laboratoire LOMC, UMR CNRS 6294, 53 rue de Prony, 76600 Le Havre

Encadrement : M. Vah, B. Morvan, A. Jarno, F. Marin

Les mouvements de sable en zone côtière et estuarienne sont à l'origine de la création de structures sédimentaires de type dunes ou rides mais aussi de phénomènes d'érosion du littoral, notamment dans un contexte de changement climatique avec une élévation prévue du niveau marin. Il est important de bien comprendre la dynamique de ces zones sableuses car elles ont un impact économique important : implantation d'éoliennes offshore, navigation, ensablement des ports, tourisme, ... La compréhension ainsi que la quantification du transport sédimentaire apparaissent alors primordiales. En milieu naturel, cette quantification est compliquée à obtenir sur des temps longs comme par exemple plusieurs cycles de marée. A l'heure actuelle, elle est principalement réalisée soit par des trappes posées au fond durant quelques minutes qui nécessite donc la présence d'un bateau sur zone soit par imagerie avec une mise en place par des plongeurs.

L'objectif du stage est la quantification du transport par charriage par méthode acoustique passive via un hydrophone. En effet, le mouvement des grains sur le fond provoque une signature acoustique qui peut être ensuite analysée. Les tests expérimentaux seront effectués dans un canal à courant de 10 m de long. Des mesures complémentaires du transport par charriage via la collecte des sédiments transportés dans les trappes situées à l'aval du canal et par imagerie seront aussi réalisées afin de comparer les résultats obtenus. Une comparaison avec des données in situ pourra aussi être envisagée. La partie analyse des données constituera la majeure partie du stage.

Compétences requises :

Sérieux, sens des responsabilités, aptitudes expérimentales, autonomie.

Formation :

Niveau : Master 2

Discipline : physique, acoustique, mécanique, géosciences

Candidatures :

Transmettre par mail avant le 10 décembre 2021

-un CV

-une lettre de motivation

-Résultats de master 1

à M. Vah (melanie.vah@univ-lehavre.fr), B. Morvan (bruno.morvan@univ-lehavre.fr), A. Jarno (armelle.jarno-druaux@univ-lehavre.fr) et F. Marin (francois.marin@univ-lehavre.fr).