

Sujet de stage : Processus d'érosion au voisinage d'un mât d'éolienne offshore
Durée de stage : 6 mois



LOMC

UMR 6294 CNRS



Les mâts d'éolienne offshore, de façon analogue aux piles de pont immergées, peuvent impacter la dynamique sédimentaire à l'interface « fond sédimentaire-colonne d'eau », et provoquer des zones d'érosion (affouillement) ou d'accrétion. Les fonds sédimentaires comportent souvent des particules fines induisant une nature cohésive de ce fond. L'impact de la cohésion du fond sur la dynamique sédimentaire est pourtant rarement pris en compte. L'objectif de ce stage est d'apporter une contribution à la compréhension des processus physiques pilotant la dynamique sédimentaire et l'érosion au voisinage de l'interface en présence d'un tel mât, à partir d'une modélisation physique impliquant une instrumentation scientifique avancée, notamment l'utilisation de lasers.

Une étude bibliographique sera effectuée. Le choix des particules utilisées pour la modélisation physique fait partie intégrante du stage, de même que la mise en place d'un protocole expérimental. Les tests seront effectués en particulier dans le cas d'un mélange de sédiments cohésifs et de sédiments non cohésifs. Les essais seront réalisés dans un premier temps en l'absence de cylindre vertical simulant un mât d'éolienne offshore, puis avec un cylindre. La mise en mouvement des particules dans le cas d'un mélange cohésif/non cohésif sera considérée. Le traitement et l'analyse des données seront effectuées.

Des connaissances en programmation (Scilab, Matlab, Python) seront appréciées.

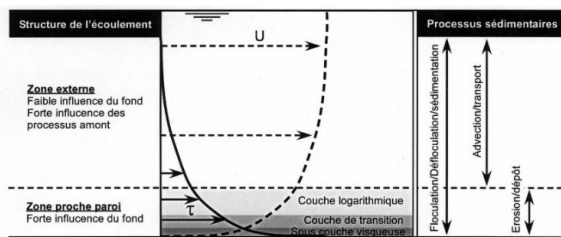


Figure I-6 : Structure turbulente de l'écoulement et processus sédimentaires en milieu côtier (d'après Verney, 2006)



Processus sédimentaires à l'interface sédimentaire et vue du canal d'expérimentation

Pour postuler, envoyer **au plus tard le 21/01/2024** à :

Armelle Jarno : jarnoa@univ-lehavre.fr
Anne Pantet : anne.pantet@univ-lehavre.fr
Ahmed Benamar : ahmed.benamar@univ-lehavre.fr
François Marin : francois.marin@univ-lehavre.fr

- un CV
- une lettre de motivation
- les résultats en Master 1, et ceux disponibles en Master 2 (ou école d'ingénieur)

Site PRONY

Tél

+33 (0)2 35 21 71 17

Fax

+33 (0)2 35 21 71 98

53, rue de Prony

BP 1123

76 063 LE HAVRE CEDEX

www.univ-lehavre.fr