



LE SABLE ET LES DUNES SOUS-MARINES

+ MÉCANIQUE



MÉLANIE VAH est jeune chercheuse en mécanique au laboratoire LOMC* de l'Université Le Havre Normandie. Elle s'intéresse à la formation des dunes sous-marines. En effet, la quantité de sable disponible au fond de la mer n'est pas la même partout ! L'objectif de Mélanie est d'étudier en laboratoire l'impact de l'épaisseur de la couche de sable sur la formation des dunes sous-marines. Toutes ces études permettront de mieux comprendre les mouvements du sable au fond de la mer.

* Laboratoire ondes et milieux complexes.

« L'étude des interactions entre le sable et l'eau ne se résume pas seulement à faire des châteaux de sable... C'est un peu plus complexe que cela et pas tous les jours aussi drôle !! »

Mélanie Vah

Au fond de la mer, il y a des zones avec des galets, de la roche et plus ou moins de sable.

Mélanie s'intéresse aux zones intermédiaires où l'on trouve à la fois une fine couche de sable sur de la roche mais aussi des dunes de sable. Il est important d'étudier comment se comportent et se déplacent ces dunes sous-marines car elles peuvent, par exemple, gêner le passage des bateaux ou emmener le sable au large et ainsi diminuer la taille des plages.

Ce qui intéresse Mélanie, c'est l'impact de l'épaisseur du sable sur la formation de ces dunes. Pour cela elle reproduit dans son laboratoire ce qui se passe au fond de la mer. Elle utilise une maquette, à savoir un canal dans lequel on peut mettre du sable, de l'eau, faire varier et contrôler différents paramètres (sable gros ou fin, épaisseur de la couche de

sable, vitesse du courant...). Pour suivre l'évolution des dunes, elle enregistre avec une caméra et un appareil photo ce qui se produit.

Son objectif est de comprendre l'importance de chacun des paramètres sur la hauteur des dunes qui se créent, sur leur vitesse de déplacement et l'écartement entre deux dunes. La quantité de sable récupérée au bout du canal lui permet de savoir combien de sable se déplace en un temps donné.

Les tests prennent beaucoup de temps et doivent être menés avec précision pour que les résultats obtenus soient fiables. Mélanie espère que ses résultats permettront de mieux comprendre la taille et le mouvement des dunes qu'on observe naturellement au fond de la mer.

LES OBJECTIFS

- + Comprendre l'influence de la quantité de sable sur la taille des dunes sous-marines.
- + Comparer les résultats obtenus aux résultats collectés en mer.