

Journées de Modélisation des Vagues à Phases Résolues

Ile d'Aix, 4 - 6 octobre 2023

Kevin Martins - *Université de Bordeaux*

Titre: Mesures de vagues de la zone de levée jusqu'à la zone de jet de rive : apports des scanners lidar pour améliorer et valider les modèles à résolution de phase.

Co-auteurs: P. Bonneton et C. Blenkinsopp)

Résumé: En seulement une dizaine d'années, la technologie de télédétection lidar a permis d'améliorer de manière significative notre capacité à capturer les interactions hydro-sédimentaires à de multiples échelles pertinentes pour l'étude de la dynamique littorale ($O(0.1 - 100 \text{ m})$ et $O(0.1 - 105 \text{ s})$). Une des particularités de ces instruments est leur capacité à mesurer directement et à haute résolution spatio-temporelle l'élévation de surface libre associée à la propagation des vagues. Par rapport aux méthodes classiques indirectes basées sur des mesures au fond de pression ou de vitesse, le lidar offre donc la possibilité de collecter des jeux de données précieux pour la validation de modèles numériques. En particulier, ces données permettent d'étudier la transformation rapide autour du point de déferlement, la dissipation d'énergie et sa répartition fréquentielle grâce, notamment, aux caractéristiques spatiales des fronts, qui sont difficilement dérivables par méthodes in situ, ou encore les processus de la zone du jet de rive. Dans cette présentation, je décrirai plus en détails les principes de fonctionnement du lidar, ses avantages mais aussi ses limites, ainsi que quelques jeux de données déjà existants pouvant d'ores et déjà être utiles pour la communauté travaillant sur les approches vagues-à-vagues.