
Offre de stage de M1

Titre du stage :

Étude de la variabilité interannuelle de la production microphytobenthique des vasières intertidales de la mer des Pertuis Charentais à l'aide d'un modèle numérique couplé physique/biologie

Structure d'accueil : UMR 7266, LIttoral ENvironnement et Sociétés (LIENSs), Université de La Rochelle

Encadrants : Vincent Le Fouest (MCF, vincent.le_fouest@univ-lr.fr), Raphaël Savelli (doctorant)

Descriptif :

Les microalgues benthiques, ou microphytobenthos (MPB), sont le premier producteur primaire des vasières intertidales de la mer des Pertuis Charentais. Par unité de surface, le MPB produit deux fois plus que le phytoplancton, ce dernier étant limité par la forte turbidité dans la colonne d'eau. Ce sont donc les vasières qui supportent l'essentiel de la production biologique des Pertuis, le MPB étant un maillon trophique majeur dont dépendent mollusques d'élevage, poissons exploités, et oiseaux migrateurs.

Le but du stage est d'explorer l'effet des variations interannuelles de température de l'air, du vent et d'éclairement sur la dynamique du biofilm de MPB qui recouvre la surface des vasières. Pour ce faire, le ou la candidate analysera des séries temporelles de données météorologiques Météo France, les utilisera pour forcer le modèle couplé physique/biologie développé dans le cadre de la thèse de Raphaël Savelli, et analysera les prédictions issues du modèle. Dans un deuxième temps, il pourra être envisagé d'utiliser des forçages équivalents issus de simulations de modèles de changement climatique pour analyser la réponse du biofilm dans les décennies à venir.

Profil recherché : connaissances en océanographie, bonne maîtrise du langage R, maîtrise de Matlab ou Octave, goût pour la modélisation des écosystèmes