

Résumé français :

Dans le contexte environnemental actuel, comprendre l'évolution des plages sableuses est un enjeu important. Ces zones littorales présentent une dynamique forte et complexe, résultant des rétroactions entre les processus hydrodynamiques incidents et la morphologie de la plage. Ces travaux de thèse concernent la morpho-dynamique d'une plage de poche sableuse, située en environnement macrotidal. L'étude est menée sur la plage de Porsmilin, une plage de type intermédiaire, avec une terrasse de basse mer. Elle s'appuie sur des observations *in situ* acquises lors de campagnes de mesures, organisées au cours de cette thèse. Le principal objectif est de caractériser le rôle de la pente, dans l'équilibre dynamique existant entre les processus hydrodynamiques et la morphologie de la plage. La dynamique des niveaux d'eau, de la propagation des ondes infragravitaires et de la turbulence sont examinés et mis en regard des variations morphologiques, en particulier de la pente locale de la plage. L'impact de la brisure de pente observée le long du profil de plage sur la dynamique de la plage, est étudié. La variabilité de la position de la brisure de pente est impliquée dans les processus d'accommodation à court terme de la plage. Cela se traduit par un retrait vers le haut de plage de la brisure de pente, permettant une dissipation plus efficace de l'énergie incidente par la terrasse de basse mer. En revanche, ce retrait peut conduire, à une concentration d'énergie importante en haut de plage, lors de conditions particulièrement énergétiques, associées à un marnage important. La position de la brisure de pente pourrait être un bon indicateur de l'état de vulnérabilité de la plage face à des événements énergétiques, ce qui constitue une information primordiale dans le contexte actuel d'érosion généralisée des littoraux sableux.

Résumé anglais :

In the environmental context, understand how the sandy beaches evolve is a major issue. Due to the intense retroactions between the hydrodynamics forcing and the beach morphology, the beach dynamic is strong and complex. This PhD work is focused on the morphodynamic of a pocket beach, located in a macrotidal environment. The beach type is intermediate, with a low tide terrace. The study is based on *in situ* observations, collected during field campaigns organized during the PhD. The objective is to characterize the beach slope impact on hydrodynamics processes and beach morphology. The water levels dynamic, infragravity waves propagation and turbulence generation in the swash zone, are examined and linked to the beach slope variability. The characteristic break slope presents along the cross-shore profile of low tide terrace beaches is studied. The variability of the break slope location is relevant to explain the short term accommodation of the beach. Under incident wave energy, the location of the beach slope moves shoreward, allowing higher wave dissipation by the low tide terrace. Nevertheless, the reflective part is reduced, which leads to a vulnerable state of the upper beach under strong forcing associated with high tide. The location of the beach slope is found to be a good indicator of the beach vulnerability under a given wave forcing. It provides valuable information in the globalized beach erosion context.