
Morphodynamique des plages microtidales méditerranéennes présentant des sinuosités de plage permanentes sous l'influence des vagues et des puissants vents de terre (Golfe du Lion)

Pierre Feysat¹, Raphaël Certain*¹, Nicolas Robin¹, Jean-Paul Barusseau¹, Antoine Lamy¹, Olivier Raynal¹, and Bertil Hebert¹

¹Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens - CEFREM (Perpignan, France) – Université de Perpignan : VIADOMITIA - UPVD (FRANCE) – France

Résumé

Ce travail porte sur les plages émergées faiblement microtidales ou *low-microtidal* (marnage moyen $\approx 0,3$ m) situées sur la côte méditerranéenne française et présentant des sinuosités de plage ou *mégacusps* permanents. Le vent de terre (offshore), en raison de sa capacité de transport (pouvant atteindre des vitesses jusqu'à 20 m.s-1 et des rafales jusqu'à 30 m.s-1) et de sa prédominance (73% du temps), peut avoir une action érosive jusqu'à - 0,3 m sur le haut de plage (situation 1). Le transport conséquent de sable depuis le haut de plage vers le trait de côte conduit à une accrétion sur le front de plage qui génère une avancée de plusieurs mètres du trait de côte. L'action des vagues de faible intensité ($H_s < 1$ m), soit combinée au vent offshore et au transport induit de sédiments depuis le haut de plage vers le trait de côte (situation 2), soit associée à un haut de plage stable sans forçage du vent offshore (situation 3), conduit à une accrétion et à une avancée préférentielle des cornes des *mégacusps* en raison de la réfraction des vagues sur ces dernières, accompagnées d'une légère érosion et d'un recul potentiel des ventres des *mégacusps*. Des conditions de vagues plus dynamiques ($H_s > 1$ m et plus), soit sans vent, soit uniquement avec des vents marins, conduisent à l'érosion du bas de plage par l'attaque des vagues associée à un *swash* important créant une berme plus haute avec un front de plage plus raide en position reculée (situation 4). Suite aux épisodes de tempêtes courtes mais violentes qui se produisent en Méditerranée (situation 5), le recul de la berme est maximal et peut s'établir sur la partie centrale de la plage. Cela peut également entraîner un dépôt de sédiments sur le haut de plage le long du pied de dune. Ainsi, l'alternance des épisodes de tempête et des périodes de vent de terre pourrait contrôler la stabilité relative de la plage émergée à l'échelle événementielle. Tout changement des forçages, notamment dans le cadre du changement climatique va venir perturber cet équilibre.

Mots-Clés: plages microtidales, dynamique sédimentaire, plages festonnées, vent de terre, Golfe du Lion

*Intervenant