

Expertise scientifique du procédé Stabiplate® mis en place sur la plage des Sables Blancs – commune de Plobannalec – Lesconil (Finistère) / Période de suivi : janvier 2005 – septembre 2006.

Maître d'œuvre :

GEOMER - LETG UMR 6554 CNRS - Institut Universitaire Européen de la Mer (UBO)
Technopôle Brest Iroise - Place Nicolas Copernic - 29280 PLOUZANE
Responsables scientifiques : Serge SUANEZ et Alain HENAFF

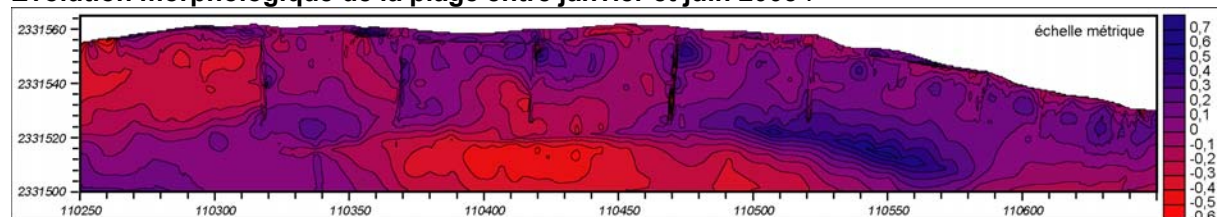
Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales (CETMEF)
Technopôle Brest Iroise - Responsable scientifique : Luce Gouedranche

Serge SUANEZ
Jean-Marie CARIOLET
Alain HENAFF
Luce GOUEDRANCHE



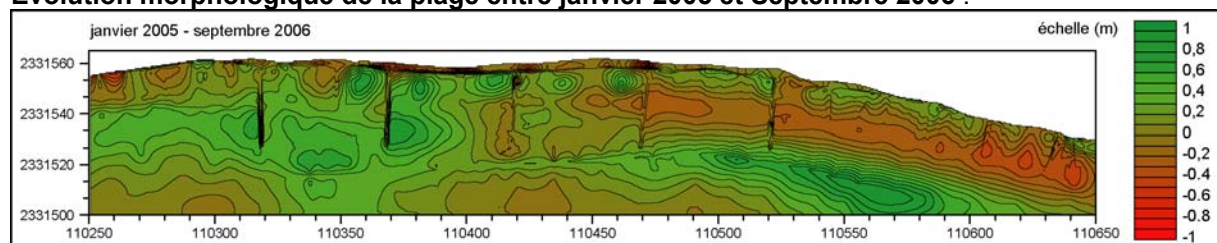
Au printemps 2004, cinq structures transversales Stabiplate® ont été installées sur la plage des Sables Blancs (Lesconil), sur la commune de Plobannalec, afin de favoriser l'engraissement du haut de plage et de stopper de recul du front de dune en bloquant le transit sédimentaire longitudinal (dérive littorale). A partir du mois de janvier 2005 un suivi morphosédimentaire du secteur a été effectué et s'est poursuivi jusqu'au mois de septembre 2006. L'objectif de ce travail était d'analyser l'efficacité du procédé, il a été réalisée dans le cadre d'un partenariat de recherche entre le CETMEF et le laboratoire Géomer – LETG UMR 6554 CNRS pour la société « Espace Pur ». Le suivi morphologique a reposé sur des levés de terrain effectués au DGPS afin de restituer la topographie de la plage. Le suivi sédimentologique a consisté à prélever et à analyser des échantillons de sables le long de 6 transects perpendiculaires à la ligne de rivage.

Evolution morphologique de la plage entre janvier et juin 2005 :



La conclusion à laquelle nous arrivions était que les phénomènes d'érosion enregistrés à l'ouest et au bas des structures cesseraient une fois que tous les compartiments seraient remplis. Dans ce contexte, le blocage des sédiments étant considérablement réduit, l'alimentation pourrait se poursuivre vers l'ouest. Dans le même temps, la régularisation du profil d'équilibre de la plage entraînerait un engraissement du bas de plage en aval des Stabiplate®. C'est dans ce contexte qu'une seconde phase de suivi fut lancée à partir du mois de janvier 2006.

Evolution morphologique de la plage entre janvier 2005 et Septembre 2006 :



L'évolution observée entre le mois de janvier et de septembre 2006 montre une situation inverse à celle de la première campagne de relevés. Les résultats obtenus à la fin du mois de juin 2005 avaient montré un net blocage des sédiments en aval dérive expliquant vraisemblablement l'érosion en amont dérive (figures 3 et 4). Au terme de cette seconde campagne de mesures, il apparaît que l'ensemble du stock sédimentaire bloqué en amont dérive ait transité vers l'ouest montrant ainsi une situation bien différente : l'érosion affecte la partie amont dérive alors que l'engraissement concerne l'aval dérive.

Si l'on considère la dérive littorale *stricto sensu* comme seul élément moteur du transit sédimentaire, il semblerait bien que les Stabiplate® bloquent dans un premier temps les sédiments à l'est du système en amont dérive. Une fois les compartiments amont remplis, le transit peut se poursuivre vers l'ouest en aval dérive. Ainsi, l'objectif recherché est pleinement atteint. Toutefois, en l'absence d'analyse des conditions météo-marines et de la courantologie à la côte, il est difficile de confirmer cette hypothèse car ce peut être aussi le résultat de circulations hydrosédimentaires bien plus complexes.

CONCLUSION de L'EXPERTISE

Les résultats obtenus au terme de cette seconde campagne de mesures sont encourageants et démontrent que les Stabiplate® ont rempli leur objectif. Depuis leur mise en place en 2004, ils ont permis l'exhaussement du haut de plage. Au sein des compartiments *stricto sensu*, le gain de sédiment a atteint 1500 m³, soit un taux d'accrétion d'environ 20 cm sur l'ensemble du secteur. Sur une surface de plage plus étendue, intégrant les zones périphériques au secteur des Stabiplate® en lui-même, l'augmentation du volume de sable a atteint 4000 m³, soit un taux d'accrétion d'environ 18 cm sur l'ensemble de la période.

Cette évolution s'est faite en deux temps. Entre la mise en place des structures et le mois de juin 2005, un volume important de matériel sédimentaire a été bloqué en amont dérive (secteur oriental des Stabiplate®) alors que la partie aval dérive enregistrait un déficit sableux. En ce sens, les structures ont pleinement joué leur rôle de captation du transit sédimentaire charrié par la dérive littorale. Au cours de l'année 2006, ce stock sédimentaire s'est déplacé vers l'ouest, inversant ainsi la morphologie du site. L'érosion s'est concentrée en amont dérive alors que l'accrétion a concerné la partie occidentale de la plage. Nous interprétons cette évolution comme étant la conséquence du remplissage des compartiments amont dérive permettant ainsi aux courants de dérive de reprendre la partie excédentaire de ce volume sédimentaire pour l'exporter alors vers l'aval dérive. Là encore, les Stabiplate® ont pleinement joué leur rôle qui consiste à ne plus bloquer la dérive une fois que les compartiments sont remplis.

Pour autant, ces interprétations, reposant uniquement sur des données topo-morphologiques, gardent une part d'incertitude faute d'étude exhaustive sur le fonctionnement hydrosédimentaire à la côte. Plusieurs interrogations subsistent :

- quel est le rôle des conditions météorologiques dans le fonctionnement morpho-sédimentaire observé ?
- la dérive littorale est-elle la seule responsable du transit sédimentaire ? si non, l'inversion des figures sédimentaires observée dans le temps entre l'amont et l'aval dérive répond-t-elle vraiment au fonctionnement décrit ci-dessus ?

De toute évidence un travail important sur les agents météo-marins et hydrodynamiques devra à terme être réalisé afin de confirmer ou d'infirmer les hypothèses émises dans le cadre de cette étude.