

Peritaje científico del proceso Stabiplage® puesto en marcha sobre la playa de los “Sables Blancs” - Municipio de Plobannalec - Lesconil (Bretaña) / Periodo de control: enero 2005 - septiembre 2006.

Maestro de obra:

Instituto Universitario Europeo del Mar (UBO)

GEOMER - LETG UMR 6554 CNRS

Technopôle Brest Iroise - Pl. Nicolas Copernic

29280 PLOUZANE. Responsables científicos:

Serge SUANEZ y Alain HENAFF



Centro de Estudios Técnicos Marítimos y Fluviales (CETMEF)

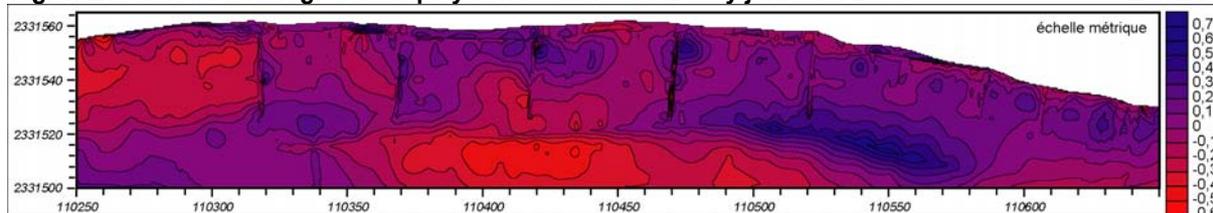
Technopôle Brest Iroise - Responsable científico: Luce Gouedranche

En la primavera del 2004, cinco estructuras transversales Stabiplage® fueron instaladas sobre la playa de “sables Blancs” (Lesconil), sobre el municipio de Plobannalec (cf. en contra), con el fin de favorecer la subida del perfil de playa y de parar el retroceso de la línea de costa y de la duna, utilizando el tránsito sedimentario longitudinal (deriva litoral). A partir del mes de enero del 2005 un control morfosedimentario del sector fue efectuado y proseguido hasta el mes de septiembre del 2006. El objetivo de este trabajo era de analizar la eficacia de la técnica. Fue realizado en el marco de una colaboración de investigación entre el CETMEF y el laboratorio Géomer - LETG UMR 6554 CNRS para la Empresa «Espace Pur».



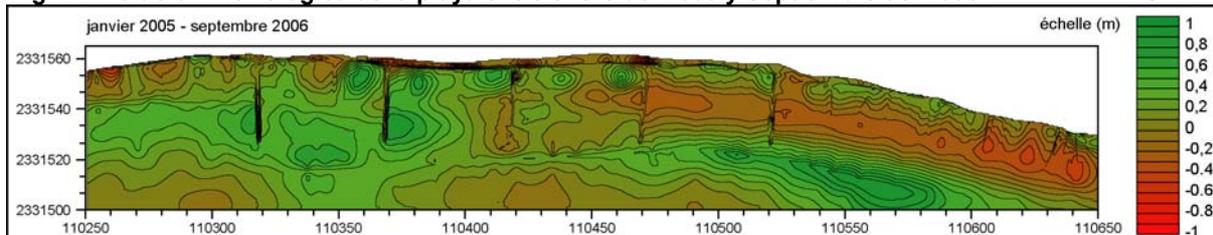
El control morfológico fue fundado en levantamientos de terreno efectuados con DGPS con el fin de restituir la topografía de la playa (MNT). El control sedimentológico consistió en extraer y analizar muestras de arenas a lo largo de 6 líneas perpendiculares a la costa.

Fig. 1: Evolución morfológica de la playa entre enero del 2005 y junio del 2005:



La conclusión a la cual lleguemos fue que los fenómenos de erosión registrados al oeste y en la parte baja de las estructuras acabarían una vez que todos los compartimentos estuviesen llenos. En este contexto, el bloqueo de los sedimentos estando considerablemente reducido, la alimentación podría proseguir hacia el oeste. Al mismo tiempo, la regularización del perfil de equilibrio de la playa arrastraba un engorde de ésta, debajo de los Stabiplage®. Fue en este contexto donde una segunda fase de control fue lanzada a partir del mes de enero del 2006.

Fig. 2: Evolución morfológica de la playa entre enero del 2005 y Septiembre del 2006:



La evolución observada entre el mes de enero y el mes de septiembre del 2006 muestra una situación inversa a la de la primera campaña de levantamientos. Los resultados obtenidos al final del mes de junio del 2005 habían mostrado un neto bloqueo de los sedimentos al Oeste (updrift side) que explica verosímelmente la erosión a l'Este (figura 1).

Al final de esta segunda campaña, aparece que el conjunto de las existencias sedimentarias bloqueadas al Este han transitado hacia el Oeste que muestra así una situación muy diferente: la erosión afecta la parte Este mientras que el engorde concierne la zona Oeste (figura 2).

Si se considera la deriva litoral (longshore transport) stricto sensu como único elemento motor del tránsito sedimentario, podemos decir que los Stabiplate® bloquean los sedimentos al Este del sistema. Una vez los compartimentos llenos (espacios inter-estructuras), el tránsito puede proseguir hacia el Oeste. **Así, el objetivo buscado es alcanzado plenamente.** Sin embargo, en ausencia de análisis de las condiciones meteorológicas, de oleajes y de las corrientes en la costa, es difícil confirmar esta hipótesis que puede ser también el resultado de circulaciones hidrosedimentarias mucho más complejas.

CONCLUSIÓN PARCIAL DEL PERITAJE

Los resultados obtenidos al final de esta segunda campaña son alentadores y demuestran que los Stabiplate® **han alcanzado su objetivo.** Desde su colocación en 2004, han permitido la elevación de la altura de playa. En el seno de los compartimentos stricto sensu; la ganancia de sedimentos acumulados ha alcanzado 1500 m³, sea una tasa de acreción de aproximadamente 20 cm sobre el conjunto del sector. Sobre una superficie de playa más extensa, integrando las zonas periféricas al sector de los Stabiplate®, el aumento del volumen de arena ha alcanzado 4000 m³, sea una tasa de acreción de aproximadamente 18 cm sobre el conjunto del periodo.

Esta evolución se ha hecho en dos tiempos. Entre la colocación de las estructuras y el mes de junio del 2005, un volumen importante de material sedimentario ha sido bloqueado al Este (sector oriental de los Stabiplate®) mientras que la parte Oeste registraba un déficit arenoso. En este sentido, las **estructuras han interpretado plenamente su papel de captación del tránsito sedimentario** acarreado por la deriva litoral. En el transcurso del año 2006, estas existencias sedimentarias se han desplazado hacia el Oeste, invirtiendo así la morfología del sitio. La erosión se concentró al Este mientras que la acreción concernió a la parte occidental de la playa.

Interpretamos esta evolución como la consecuencia del relleno de los compartimentos Este que permite así a las corrientes de deriva de retomar la parte excedentaria de este volumen sedimentario para exportarlo entonces hacia el Oeste. Allí todavía, **los Stabiplate® han interpretado plenamente su papel que consiste en no bloquear ya la deriva una vez que los compartimentos están llenos.**

Sin embargo, estas interpretaciones, fundándose únicamente en datos topo-morfológicos, guardan una parte de incertidumbre por falta de estudio exhaustivo sobre el funcionamiento hidrosedimentario en la costa. Varias interrogaciones subsisten:

- ¿cuál es el papel de las condiciones meteorológicas en el funcionamiento morfo-sedimentario observado?
- ¿la deriva litoral es la única responsable del tránsito sedimentario? ¿si no, la inversión de las figuras sedimentarias observada en el tiempo entre el Este y el Oeste responde verdaderamente al funcionamiento descrito arriba?

De toda evidencia un trabajo importante sobre los agentes meteorología-marinos e hidrodinámicas deberá ser realizado con el fin de confirmar o de invalidar los hipótesis emitidas en el marco de este estudio.