

FICHE DE SYNTHÈSE
du rapport annuel
2014/2015

DE L'EMBOUCHURE DU BOURDIGOU A
L'EMBOUCHURE DE L'AGLY
CELLULE HYDRO-SEDIMENTAIRE N°8

COMMUNES sur la CELLULE : Sainte-Marie-la-mer
Torreilles

www.obs.cat.fr



1 L'UNITE HYDRO-SEDIMENTAIRE SUIVIE PAR L'OBSERVATOIRE :

1.1 Structure :

Cette unité est constituée d'une côte sableuse de 44km de long qui s'étend du Cap Leucate jusqu'aux falaises du Racou, à Argelès sur mer (cf. illustration ci-contre). Des déplacements sableux ont lieu entre les deux « barrières » naturelles que forment ces caps rocheux.

Au sein de cette unité, on distingue 11 cellules plus petites et interdépendantes délimitées par des « barrières semi-étanches » comme les ouvrages portuaires ou les estuaires des fleuves.

1.2 Fonctionnement :

Le courant induit par la houle au sein de cette unité provoque une « dérive littorale » (courant transportant le sable) du sud vers le nord. Les mouvements de sable dans chaque cellule sont donc influencés par ceux des cellules voisines. Chaque modification du transit (naturelle ou artificielle) influe donc sur les cellules avoisinantes. Les fortes houles, lors des tempêtes, emportent en mer le stock sableux situé à terre. A l'inverse lors des petites houles, les stocks de sable immergés (barre d'avant côte) sont ramenés petit à petit vers la terre.

1.3 Evolution :

L'analyse de l'histoire récente de cette unité hydro-sédimentaire montre que nous vivons actuellement sur un stock sédimentaire (sable) fortement hérité des apports de la crue de 1940 qui avait fait avancer le trait de côte (limite terre/mer) de plusieurs dizaines de mètres à certains endroits.

Depuis les années 60/70, différents aménagements ont modifié les équilibres sédimentaires de cette cellule :

- les aménagements sur les fleuves (notamment les barrages) limitent le rechargement du stock sédimentaire en réduisant les apports des cours d'eau ;
- l'urbanisation du littoral limite l'accès au stock sableux (l'urbanisation s'étant faite en partie sur les dunes) ;
- les aménagements portuaires limitent le transit naturel du sable le long de la côte.

Nous sommes donc aujourd'hui dans une **période d'épuisement de notre stock sableux, causé par un déficit des apports et entraînant un recul du trait de côte estimé à 1m/an lors des 30 dernières années**. A cela s'ajoutent les effets du réchauffement climatique sur l'élévation du niveau de la mer qui accentuent encore le phénomène.

L'ObsCat, en appui à la compétence GIZC portée par PMCA, suit et analyse ce phénomène le plus finement possible afin d'en limiter les conséquences par la mise en œuvre d'une gestion adaptée.

1.4 Observation menée dans le cadre de l'ObsCat:

Au sein de cette unité, des campagnes de mesures sont menées annuellement avant et après chaque hiver. Il s'agit essentiellement de relevés topo-bathymétriques (relevés d'altitude terrestre et de profondeur marine) permettant notamment d'obtenir deux indicateurs majeurs :

- la position du trait de côte marquant l'avancée ou le recul de la plage émergée,
- le bilan sédimentaire, permettant d'analyser l'évolution de la quantité de sable sur toute la zone étudiée (émergée ET immergée).

Cette fiche synthétise les résultats enregistrés de Septembre 2014 à Avril 2015 sur une des cellules suivie par l'ObsCat au travers de ces deux indicateurs principaux et les confrontent aux données antérieures pour en apprécier l'évolution.

On notera que cet hiver est caractérisé par la survenue de 2 tempêtes, en Novembre 2014 et Mars 2015, ayant impacté la morphologie du secteur étudié. Ces tempêtes ont accentué l'érosion par endroit mais, associées aux crues, ont également eu un effet positif sur les apports de sable dans la partie immergée.

2 DE L'EMBOUCHURE DU BOURDIGOU A CELLE DE L'AGLY: LA CELLULE N°8



2.1 Etendue de la cellule hydro-sédimentaire n°8 au sein de l'unité

La cellule s'étend sur environ 3 km, de l'embouchure du Bourdigou au Sud, jusqu'à l'embouchure de l'Agly au nord. (Cf. illustration ci-contre).

2.2 Caractéristiques de la cellule

Les plages sont caractérisées par un sable grossier de diamètre moyen 0.8 mm. Cette cellule est peu urbanisée, elle représente une coupure au milieu des aménagements urbains réalisés durant les années 70 sur le littoral (Mission Racine). L'urbanisation débute à plus de 100 m en arrière du haut de plage.

Deux secteurs ont été étudiés sur cette cellule (S5, S6 cf. illustration ci-contre) :

- Secteur 5. Zone d'érosion « naturelle » sans ouvrage dur à proximité.
- Secteur 6. Zone d'accumulation potentielle (accrétion) à l'embouchure du Bourdigou (gisement sableux).

3 Le secteur 5 : Torreilles

3.1 Evolution passée

- Le secteur de Torreilles présente une forte variabilité de ces zones d'érosion et d'accrétion. Ces zones varient en fonction des années mais aussi en fonction des saisons.
- L'année dernière l'hiver avait été marqué par un engraissement du secteur dans sa partie immergée.

3.2 Bilan entre septembre 2014 et avril 2015

- Le trait de côte présente des zones de retraits allant jusqu'à -10m par endroit et alternant avec des zones d'avancées jusqu'à +7m. L'analyse montre que les barres d'avant cotes (bancs de sable immergés) protègent la plage de l'érosion due aux fortes houles en atténuant celles-ci. Ces barres étant discontinues, la plage subit une érosion plus marquée en face des zones non protégées (Cf. Annexe 1).

De plus comme ces barres migrent petit à petit vers le nord (+ de 100m/an mesuré lors des premières campagnes OBSCAT) les points d'érosion sur la plage se déplacent en conséquences.

- Après un été 2014 qui a vu la zone s'appauvrir en sable (- 50 000m³), l'hiver a de nouveau été marqué par une augmentation du stock sableux (+125 000m³) en lien avec les crues de Novembre et Mars.



4 Le secteur 6 : Embouchure du Bourdigou

4.1 Evolution passée

- L'embouchure est fixée depuis 1976 par des digues de calibrage qui participent au blocage du transit sédimentaire vers le nord. On observe un décroché d'environ 100 m entre la rive Sud et la rive Nord. Cependant, depuis 2010, le sud de l'embouchure connaît une tendance à l'érosion alors que la plage nord reste plutôt stable.
- Le bilan sédimentaire de l'année passée était largement positif (+ 55 000 m³).

4.2 Bilan entre septembre 2014 et avril 2015

- Cet hiver, la zone au Nord de l'embouchure a connu un recul du



trait de côte (- 7m) et une diminution du stock sableux. Cette zone a donc clairement subi l'effet bloquant des digues de calibrage sur le transit naturel du sable vers le Nord.

Au Sud de l'embouchure, les zones d'accrétion et d'érosion alternent. On retrouve une explication quasi-identique à celle évoquée pour le secteur 5 (Cf. Annexe 1). La zone en accrétion correspondant à la position de l'extrémité de la barre d'avants côte (qui vient s'ancrer sur la plage et la protéger des fortes houles). La zone en érosion correspond à une zone moins protégée (fosse entre 2 barres successives).

- Le bilan sédimentaire montre que le secteur est globalement stable avec une légère perte en sédiment durant l'hiver (environ $9\,000\text{ m}^3 \pm 8000$).

EN RESUME SUR LA CELLULE N°8

Du point de vue climatique, la deuxième année d'observation est caractérisée par 2 événements tempêtes associées à des crues qui ont nettement impacté la morphologie du secteur étudié.

Le secteur de Torreilles présente une alternance de zones d'érosions et d'accrétions en lien avec la position des barres d'avants côte immergées. Son stock sableux a globalement augmenté durant l'hiver grâce à l'apport des fleuves lors des tempêtes.

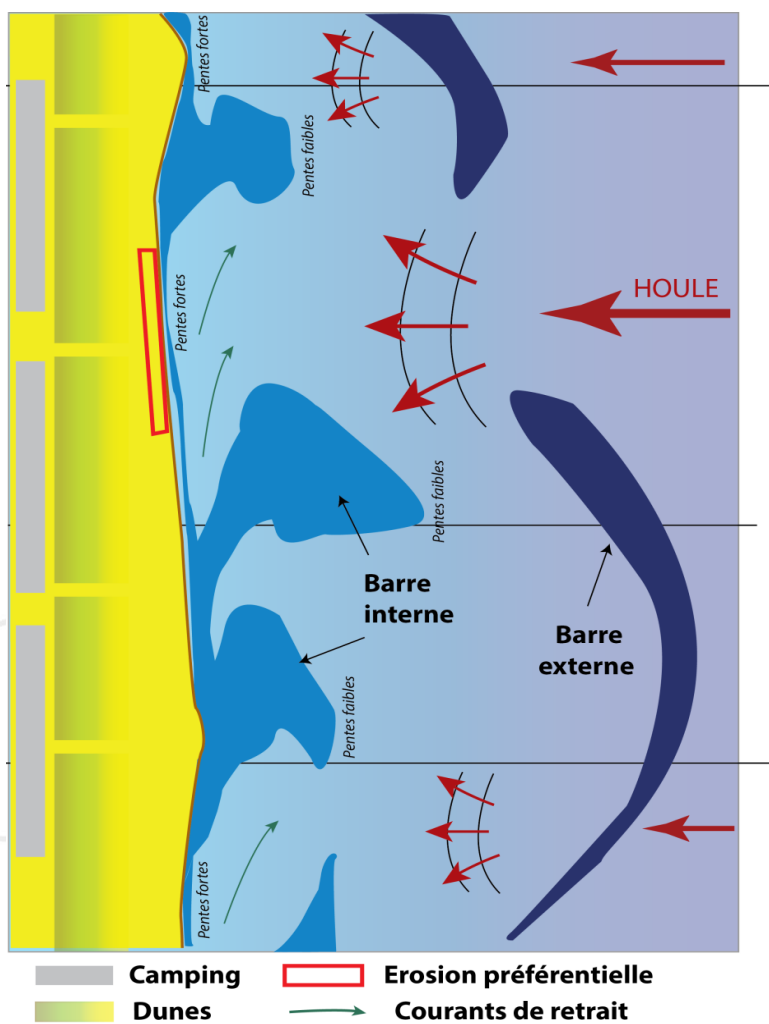
L'embouchure du Bourdigou connaît des variations de morphologie liées d'une part aux blocages induis par les ouvrages de calibrage, et d'autre part aux mouvements des barres d'avants côte. Cette année le bilan sédimentaire y est légèrement négatif.

POUR PLUS DE DETAILS MERCI DE CONSULTER LE SITE INTERNET DE L'OBSERVATOIRE

www.obscat.fr

Vous y trouverez entre autres, le rapport d'expertise complet du BRGM ainsi qu'un outil cartographique vous permettant de visualiser les traits de côte relevés au fil des années.

ANNEXE 1



Schématisation de l'effet protecteur des barres d'avant côte (Barre externe et Barre interne) sur la plage.