

**FICHE DE SYNTHÈSE**  
**CELLULES HYDRO-SEDIMENTAIRES**  
**11 et 12**  
**2016 / 2017**

**Commune concernée :**

**Leucate**

[www.obs.cat.fr](http://www.obs.cat.fr)

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1. RAPPEL SUR L'UNITE HYDRO-SEDIMENTAIRE CAP LEUCATE – FALAISE DU RACOU</b>	<b>1</b>
1.1 Structure	1
1.2 Fonctionnement	2
1.3 Evolution	4
1.4 Observations menées dans le cadre de l'ObsCat	5
<b>2. DE PORT LEUCATE AU CAP LEUCATE : LES CELLULES N°11 et 12</b>	<b>7</b>
2.1 Etendue des cellules hydro-sédimentaires n°11 et 12 au sein de l'unité principale	7
2.2 Caractéristiques de la cellule	8
<b>3. LE SECTEUR « LEUCATE PLAGE »</b>	<b>8</b>
3.1 Evolution passée	9
3.2 Bilan entre mai 2016 et mai 2017	9
<b>4. LE SECTEUR « VILLAGE NATURISTE »</b>	<b>10</b>
4.1 Evolution passée	10
4.2 Bilan entre septembre 2016 et mai 2017	11
<b>5. CELLULES 11 ET 12 : SYNTHESE ET ORIENTATIONS DE GESTION</b>	<b>12</b>

## 1. RAPPEL SUR L'UNITE HYDRO-SEDIMENTAIRE CAP LEUCATE – FALAISE DU RACOU

### 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. Des déplacements sableux ont lieu entre les deux « barrières » naturelles que forment ces caps rocheux. A terre cette unité se caractérise par une alternance de milieux urbanisés et de longues coupures d'urbanisation. Deux étangs littoraux principaux, celui de Canet et celui de Leucate, ponctuent ce littoral formé de sédiment de granulométrie relativement grossière. Les cordons dunaires y sont généralement bas (d'une altitude inférieure à 2 m NGF). Cette côte est interrompue par des ports, graus et embouchures de cours d'eau peu endigués et dont la morphologie peut varier au gré des crues.

Au sein de cette unité, on distingue 12 cellules plus petites et interdépendantes délimitées par des « barrières semi-étanches » comme les ouvrages portuaires ou les estuaires des fleuves.



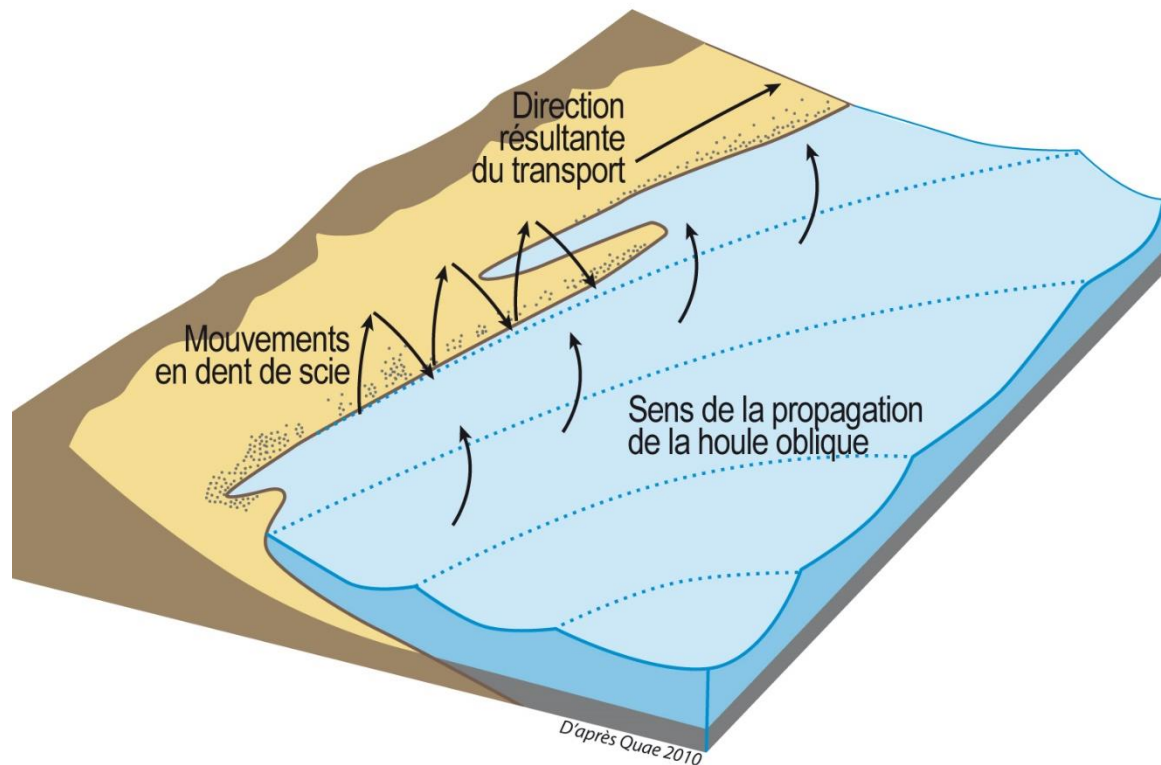
## 1.2 Fonctionnement

Le courant induit par la houle au sein de cette unité provoque une « dérive littorale » (courant transportant le sable parallèlement à la côte, cf. schéma explicatif page suivante) 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.

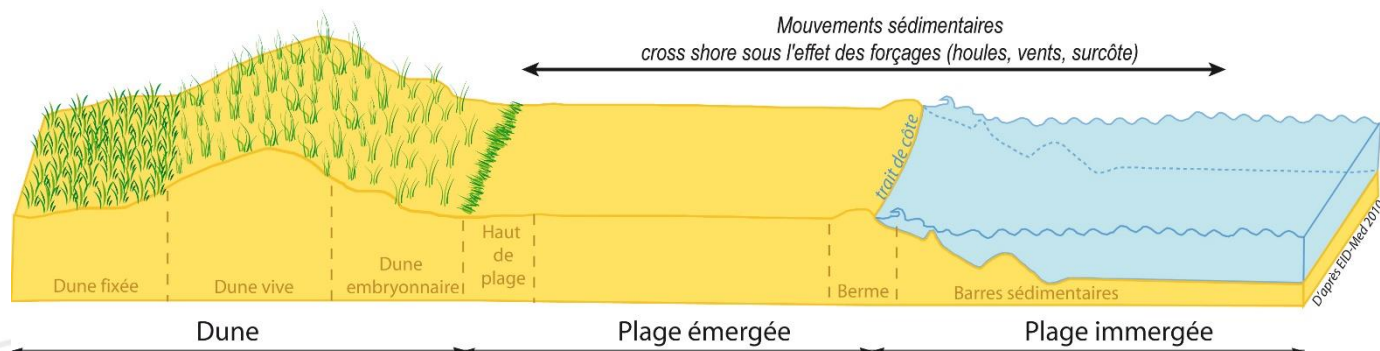




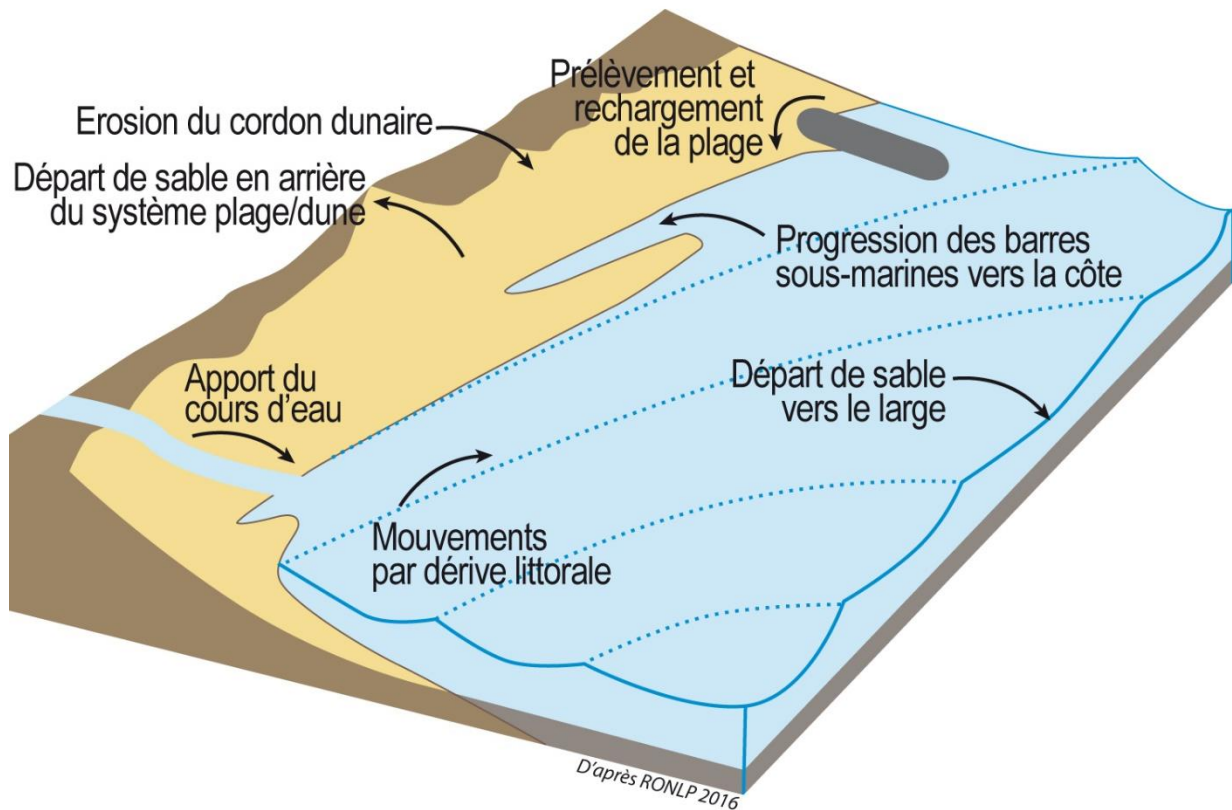
Ce courant de dérive est en fait la résultante d'une action de houle oblique sur une côte rectiligne. Le sable arrive de façon oblique sur la plage mais retombe dans les petits fonds de façon perpendiculaire.



Les fortes houles, lors des tempêtes, ont tendance à emporter le sable de la plage émergée vers les petits fonds sous-marins. A l'inverse lors des faibles houles, les stocks de sable immergés (barres d'avant côte) sont ramenés petit à petit à la côte. Le mouvement longitudinal est donc doublé d'un mouvement transversal au sein du système dune/plage.



Il est néanmoins possible de calculer un « budget sédimentaire » à l'échelle d'une cellule, il dépend des mouvements naturels ou artificiel des sédiments



### 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. C'est-à-dire un élargissement des plages. 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 par les cours d'eau ;
- l'urbanisation du littoral limite le remaniement du stock sableux par les forçages naturels, 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. C'est ce manque généralisé de sédiment qui provoque le phénomène d'érosion observé. Il est accentué, dans une certaine mesure, par les effets du changement climatique sur l'élévation

du niveau de la mer. En Occitanie, l'étude du projet MICORE (BRGM, 2009) a estimé cette élévation à environ 2,7 mm par an à partir du marégraphe de Sète).

L'ObsCat, en appui à Perpignan Méditerranée qui porte la GIZC, suit et analyse ces évolutions le plus finement possible afin d'en prévenir les conséquences par la mise en œuvre d'une gestion adaptée.

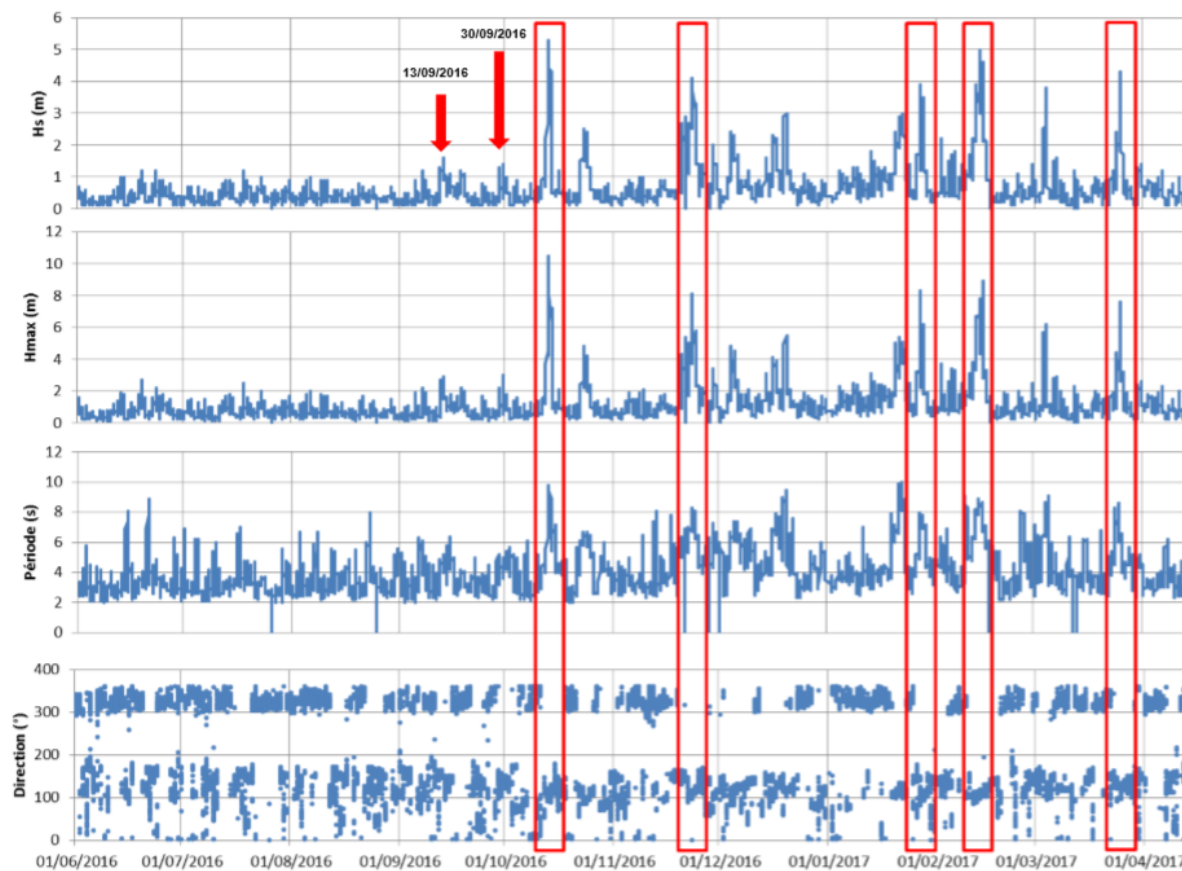
#### **1.4 Observations menées dans le cadre de l'ObsCat**

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 du relief émergé et immergé du système littoral) 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 servant à analyser l'évolution de la quantité émergée et immergée de sable sur l'ensemble de la zone étudiée.

Cette fiche synthétise les derniers résultats enregistrés sur les cellules 11 et 12 suivies par l'ObsCat au travers notamment de ces deux indicateurs principaux et les confrontent aux données antérieures pour en apprécier l'évolution.

On notera que l'hiver 2016-2017 a été plus énergétique que les 3 précédents avec 6 évènements à plus de 3 mètres de hauteur de houle significative (moyenne des hauteurs du tiers des plus fortes vagues) dont 5 principaux à plus de 4 mètres entre le mois de novembre 2016 et le mois de mars 2017 (cf. schéma ci-dessous issu du rapport technique du BRGM année 4 et représentant les houles enregistrées à la bouée CANDHIS de Leucate).



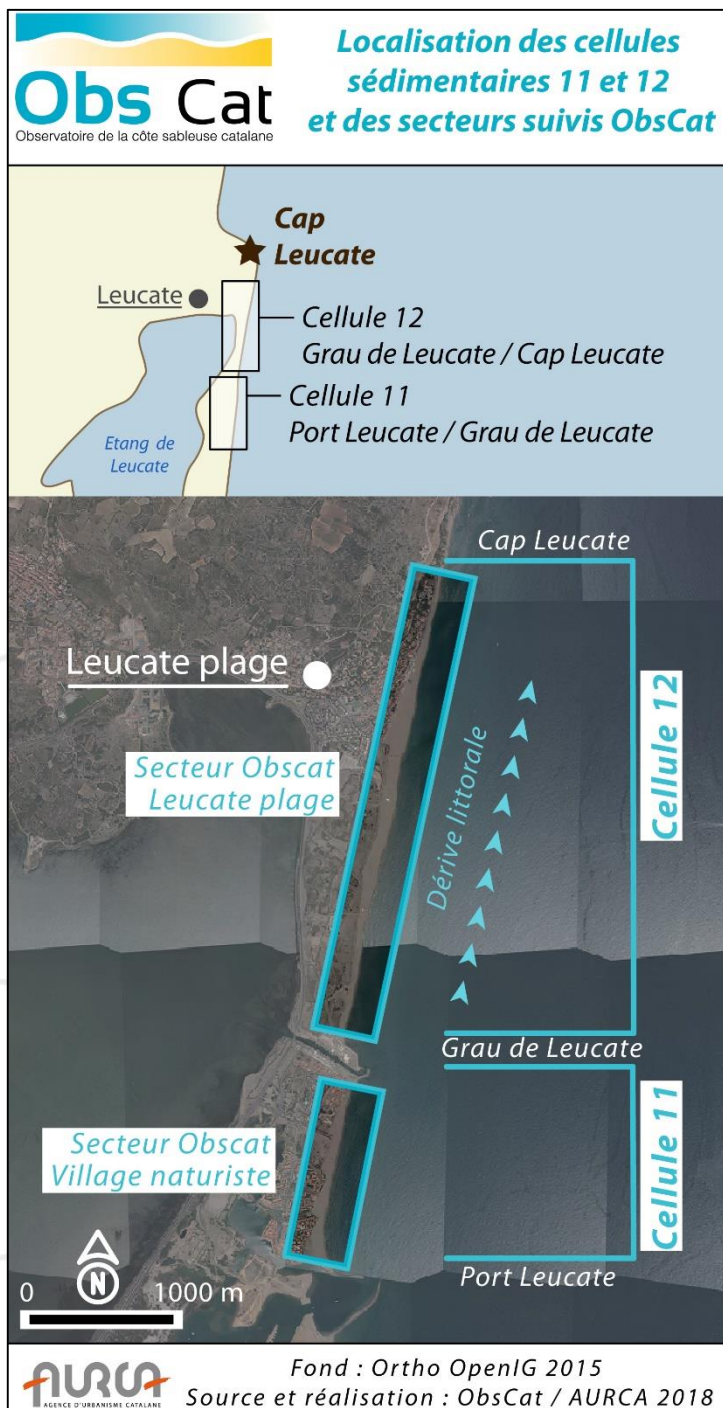
- du 12 au 14 octobre 2016, le plus important : hauteur significative moyenne (HS) de 5,3 mètres et hauteur maximale (Hmax) enregistrée au large supérieure à 10 mètres ;
- du 22 au 24 novembre 2016 : HS de 4 mètres et Hmax supérieur à 8 mètres ;
- du 26 au 28 janvier 2017 : HS de 4 mètres et Hmax supérieur à 8 mètres ;
- du 11 au 15 février 2017, la plus longue : HS de 5 mètres et Hmax proche de 9 m ;
- du 24 au 26 mars 2017 : HS de 4 mètres et Hmax proche de 8 mètres.



## 2. DE PORT LEUCATE AU CAP LEUCATE : LES CELLULES N°11 et 12

### 2.1 Etendue des cellules hydro-sédimentaires n°11 et 12 au sein de l'unité principale

La cellule 11 s'étend sur environ 1 km, du port de Leucate au sud, jusqu'au grau des pêcheurs au nord ; la cellule 12 s'étend sur environ 2,8 km, du grau des pêcheurs au sud, jusqu'au début de la côte rocheuse au nord.



## 2.2 Caractéristiques de la cellule

La cellule 11 est caractérisée par sa taille restreinte et un endiguement présent au sud (port) comme au nord (grau). Les plages de cette cellule sont constituées de sables grossiers (0,26 à 0,31 mm). La quasi-totalité de cette cellule est urbanisée et la fréquentation estivale y est importante. La cellule 12 constitue la fin de l'unité hydro-sédimentaire de la côte roussillonnaise, fermée par le Cap Leucate. Etant donné sa localisation cette cellule est dans une situation propice à l'accrétion. Les plages de cette cellule sont constituées de sables grossiers, de graviers et de petits galets. La cellule est principalement urbanisée au nord.

Deux secteurs sont étudiés sur ces cellules :

- **Secteur Leucate plage**, zone la plus urbanisée au nord de la cellule 12.
- **Secteur Village Naturiste** qui couvre toute la cellule 11

## 3. LE SECTEUR « LEUCATE PLAGES »





### 3.1 Evolution passée

La plage est caractérisée par un haut de plage large et plat et une basse plage plus pentue et une avant côte à double barres. Le trait de côte est relativement stable mais la tendance pour 2015-2016 était à l'érosion.



En raison des conditions météo difficiles de la fin d'année 2016, la campagne de mesures bathymétriques pour le site de Leucate n'a pas pu être effectuée pour la saison automnale 2016/2017. Cependant il est possible de mesurer l'évolution annuelle du trait de côte entre mai 2016 et avril 2017

### 3.2 Bilan entre mai 2016 et mai 2017

Durant la période annuelle Mai 2016-Avril 2017, la cellule sédimentaire de la plage de Leucate est légèrement déficitaire à hauteur de  $- 2\,412\text{ m}^3$  avec une érosion dans la partie immergée principalement en raison d'une barre interne venue s'accoler à la plage émergée. La dynamique inverse a lieu au nord du site dans la zone présentant un recul important du trait de côte.

Un levé photogrammétrique a été réalisé au printemps 2017 entre Leucate plage et le grau de Leucate et comparé aux jeux de données Lidar DREAL Occitanie (2010 et 2014). Le cordon dunaire s'avère être relativement stable. Sur la plage émergée les variations morphologiques sont liées à la dynamique des barres d'avant-côte qui sous l'effet des houles et de la dérive littorale progressant vers le nord.

#### 4. LE SECTEUR « VILLAGE NATURISTE »



##### 4.1 Evolution passée

Ce secteur endigué au nord et au sud constitue une cellule sédimentaire à lui seul.

Après une période d'accrétion au début du XX<sup>ème</sup> siècle, cette plage est dominée par l'érosion à partir de la construction du port de Leucate (1968). Entre 1992 et 2008, dans ses parties centrale et nord, la plage subit encore un recul assez significatif de l'ordre de 40 à 50 mètres ; alors que dans sa partie sud elle reste plutôt stable.



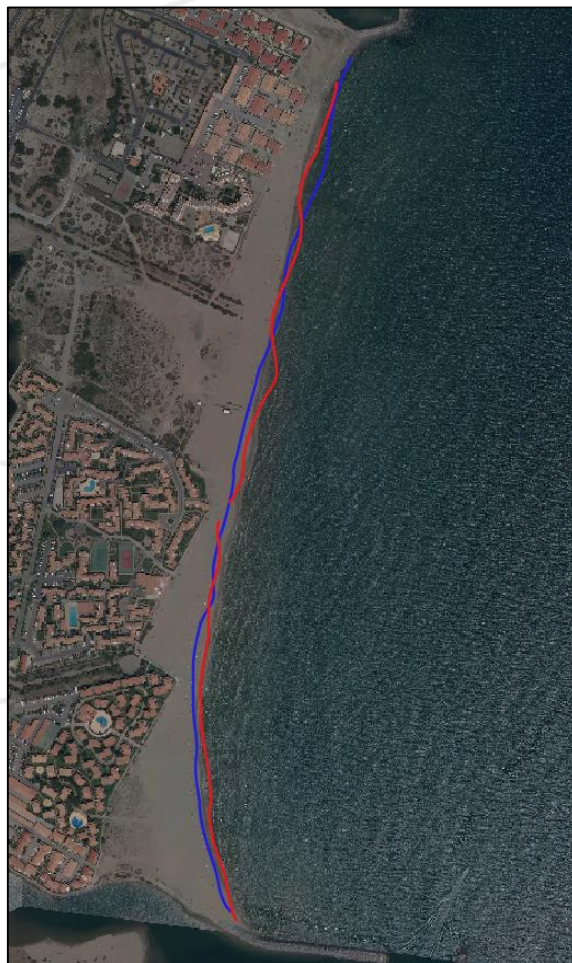


En 2015-2016 le bilan sédimentaire était négatif en raison de pertes dans les petits fonds, malgré les rechargements de plage réguliers.

#### **4.2 Bilan entre septembre 2016 et mai 2017**

La largeur de plage a été fluctuante en fonction des zones comme l'indique la carte ci-contre représentant la position du trait de côte en Septembre 2016 (bleu) et en Avril 2017 (rouge).

Malgré un bilan sédimentaire estival positif, la forte agitation liée aux tempêtes a produit une situation de forte érosion sur la plage émergée et immergée. Ces mouvements sédimentaires sont liés à la forte mobilité des barres sous-marines d'avant-côte



## 5. CELLULES 11 ET 12 : SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS DE GESTION

---

Cet hiver 2016-2017 a été marqué par de nombreux coups de mer avec des houles significatives importantes.

Le littoral de Leucate plage est un secteur mobile à forts enjeux touristiques sur lequel il faut pouvoir adapter les usages : réflexion sur la flexibilité de l'occupation des plages (postes de secours et concessions), mise en défens de la végétation pour éviter le sentiment de gêne qu'elle peut susciter auprès du public.

Contrairement au secteur de Leucate plage, relativement stable, le secteur du village naturiste souffre largement de l'assaut des coups de mer avec une situation de déficit sédimentaire. On observe 2 zones critiques d'érosion en avancée sur le front de mer à recharger avec les sédiments de l'avant porte et du sud du port, les volumes et fréquences sont à affiner par du suivi. Au Sud de ce secteur on observe néanmoins une zone souffrant d'ensablement à gérer avec des méthodes douces (pieux).

Sur l'ensemble de la cellule, on identifie la nécessité de sensibilisation des services communaux et du grand public à la dynamique morpho-sédimentaire.

*Pour plus de détails vous pouvez consulter le site internet de l'ObsCat*

<http://www.obscat.fr>

*Vous y trouverez notamment le rapport technique détaillé annuel du BRGM ainsi qu'un outil cartographique vous permettant de visualiser les traits de côte relevés au fil des années.*