

FICHE DE SYNTHÈSE

CELLULE HYDRO-SEDIMENTAIRE 11 (du port de Leucate au grau de Leucate)

ANNEE 6 : 2018 / 2019

Commune concernée :

Leucate

www.obscat.fr

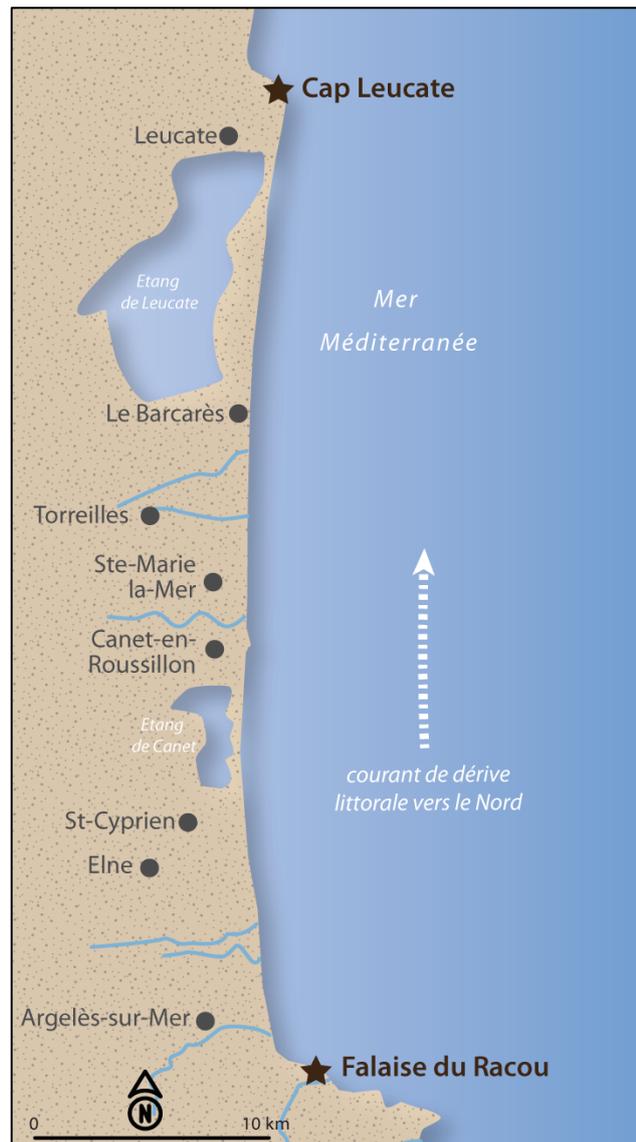
1.	RAPPEL SUR L'UNITE HYDRO-SEDIMENTAIRE CAP LEUCATE – FALAISE DU RACOU	1
1.1	Structure	1
1.2	Fonctionnement	2
1.3	Evolution	4
1.4	Observations menées dans le cadre de l'ObsCat	5
2.	PRESENTATION DE LA CELLULE 11 : DE PORT LEUCATE AU GRAU DE LEUCATE	7
2.1	Etendue de la cellule hydro-sédimentaire n°11 au sein de l'unité principale	7
2.2	Caractéristiques de la cellule	7
3.	LE SECTEUR « VILLAGE NATURISTE »	8
3.2	Evolution passée	8
3.1	Bilan 2018 - 2019	9
3.2	Bilan pluri-annuel	12
4.	CELLULE 11 : SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS DE GESTION	15

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

1.1 Structure

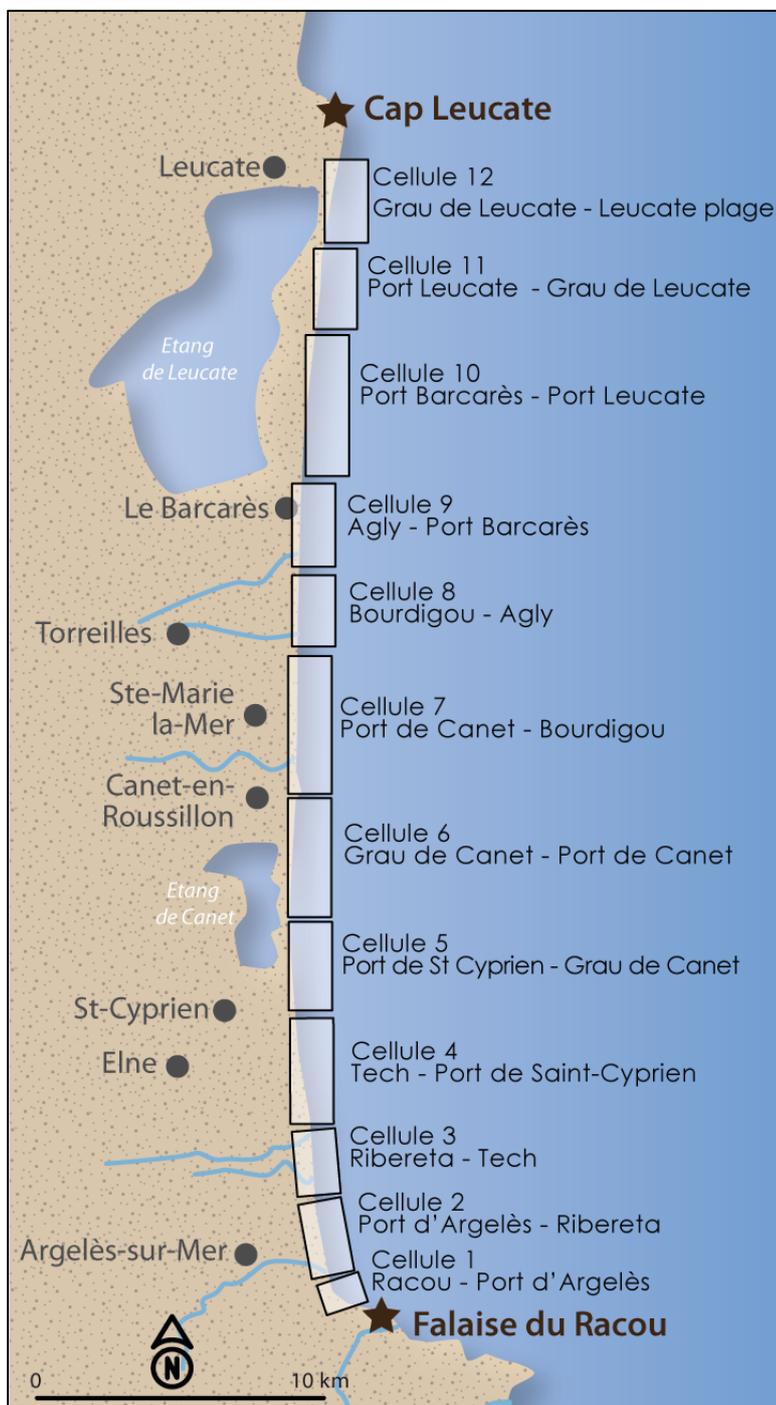
Cette unité est constituée d'une côte sableuse de 44km de long qui s'étend du Cap Leucate jusqu'aux falaises du Racou, à Argelès sur mer. Des déplacements sableux ont lieu entre les deux « barrières » naturelles que forment ces caps rocheux. A terre cette unité se caractérise par une alternance de milieux urbanisés et de 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.

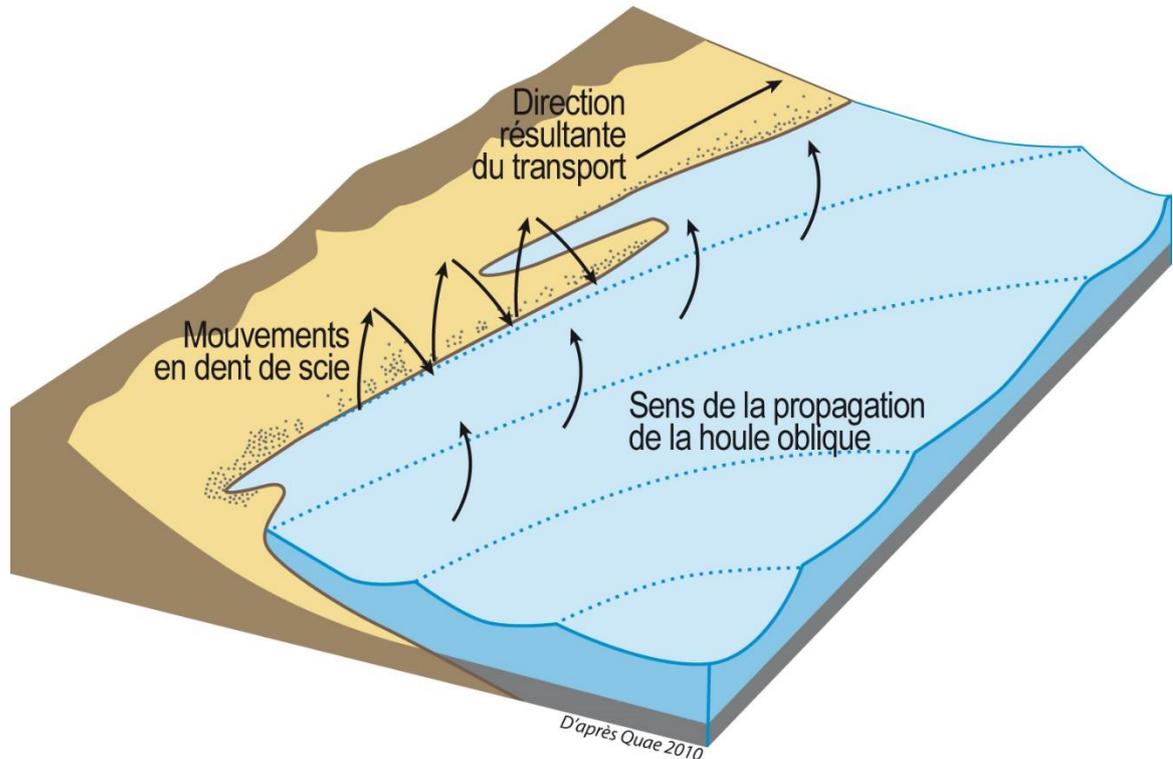


1.2 Fonctionnement

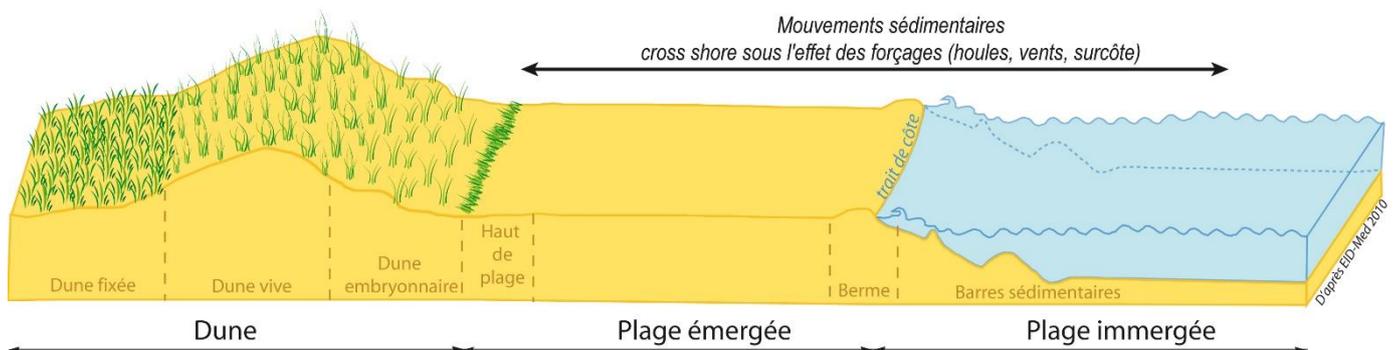
Le courant induit par la houle au sein de cette unité provoque une « dérive littorale » (courant transportant le sable parallèlement à la côte, cf. schéma explicatif page suivante) du sud vers le nord. Les mouvements de sable dans chaque cellule sont donc influencés par ceux des cellules voisines. Chaque modification du transit (naturelle ou artificielle) influe donc sur les cellules avoisinantes.



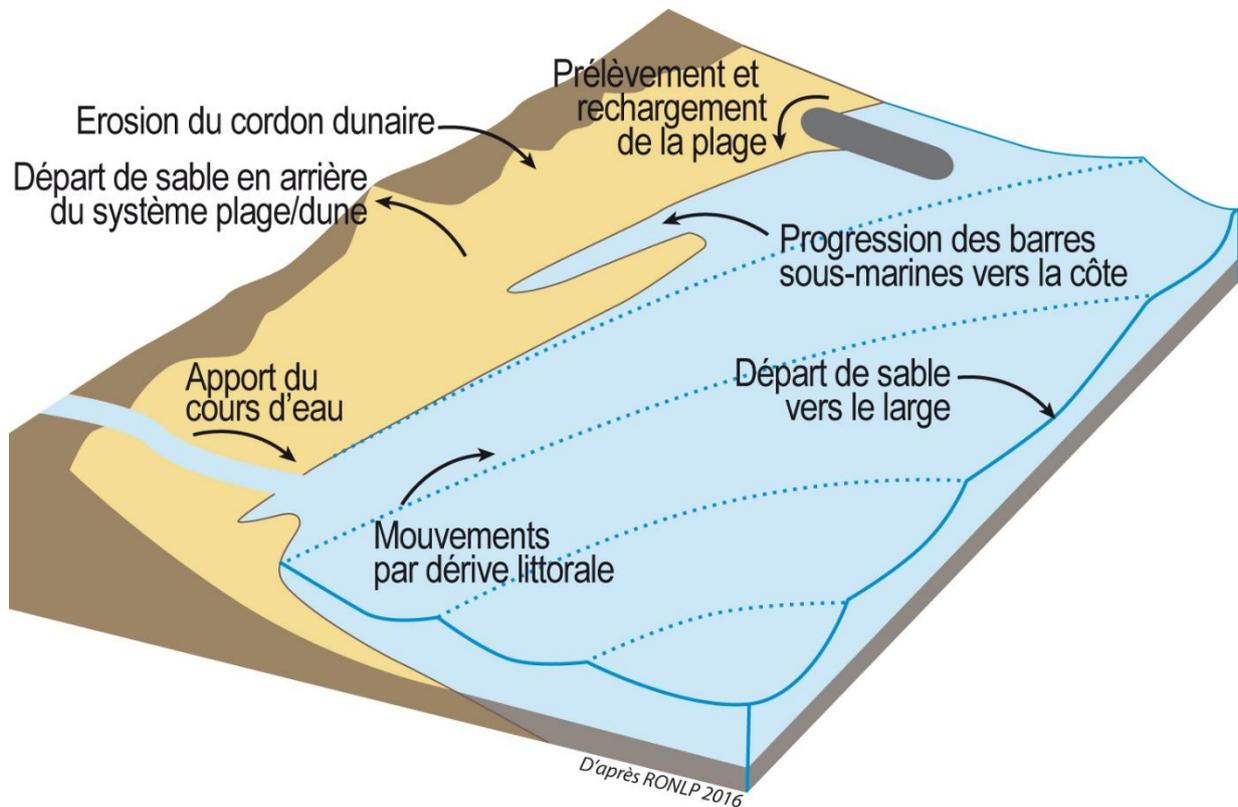
Ce courant de dérive est en fait la résultante d'une action de houle oblique sur une côte rectiligne. Le sable arrive de façon oblique sur la plage mais retombe dans les petits fonds de façon perpendiculaire.



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 et à la commune de Leucate, 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 la cellule 11 suivie par l'ObsCat au travers notamment de ces deux indicateurs principaux et les confrontent aux données antérieures pour en apprécier l'évolution.

La veille météo-marine a fait ressortir 4 évènements tempétueux (hauteur significative supérieure à 3 m) pendant l'hiver 2018/2019.

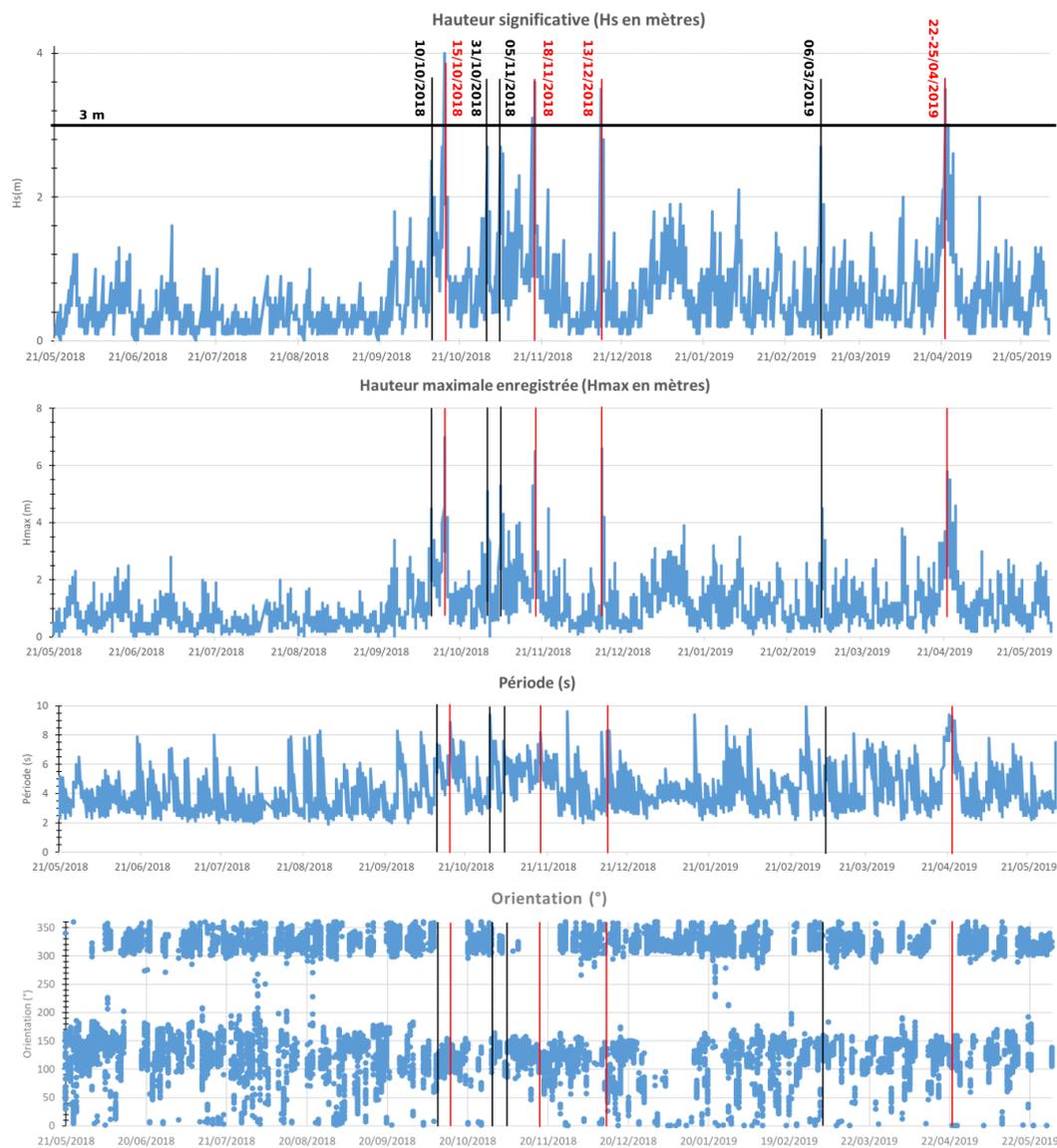
- Evénement du 15 octobre 2018, le plus important : hauteur significative (Hs) de 4 m avec une hauteur maximale (Hmax) de 7 m ;
- Evénement du 17 novembre au 18 novembre 2018 : Hs 3,6 m et Hmax 6,5 m ;
- Evénement du 13 au 14 décembre 2018 : Hs 3,5 m et Hmax 6,6 m ;
- Evénement du 22 au 25 avril 2019 : Hs 3,5 m et Hmax 5,8 m.

Par ailleurs, des évènements énergétiques importants ont été enregistrés :

- Le 10 octobre 2018 : Hs 2,5 m et Hmax 4,5 m ;
- Le 31 octobre 2018 : Hs 2,7 m et Hmax 5,1 m ;
- Le 5 novembre 2018 : Hs 2,7 m et Hmax 5,3 m ;
- Le 6 mars 2019 : Hs 2,7 et Hmax 4,5 m.

A noter que l'automne 2018 a été marqué par deux longs épisodes d'agitation, au cours desquels de nombreux évènements de plus faible intensité (Hs entre 1,5 et 2,8 m) se sont succédés du 20/09/2018 au 15/10/2018 et du 24/10/2018 au 30/11/2018.

Ces deux périodes ont contribué à une agitation quasi constante, sinon très fréquente, du plan d'eau pendant l'automne 2018.

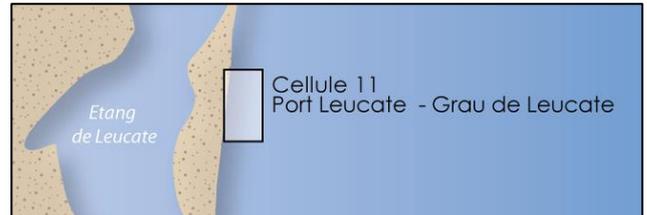


Il faut noter que les épisodes de tramontane ont été sensiblement plus intenses et ont globalement généré des houles de NW (incidence NE sur la côte) de Hs légèrement supérieure à la moyenne des 6 années d'observation de l'ObsCat. Les houles ESE générées par les épisodes de tempêtes et de coups de mer ont été globalement sensiblement moins intense que la moyenne des observations. Toutefois au global les conditions d'agitation (houle et niveau marin) ont été plus importantes que l'année précédente (2017-2018). Ce contexte météo-marins et les observations qui en ressort sert de base à l'interprétation de l'évolution de la côte sableuse catalane. Toutefois d'autres suivis sur la végétation ou les changements paysagers sont intégrés au présent document.

2. PRESENTATION DE LA CELLULE 11 : DE PORT LEUCATE AU GRAU DE LEUCATE

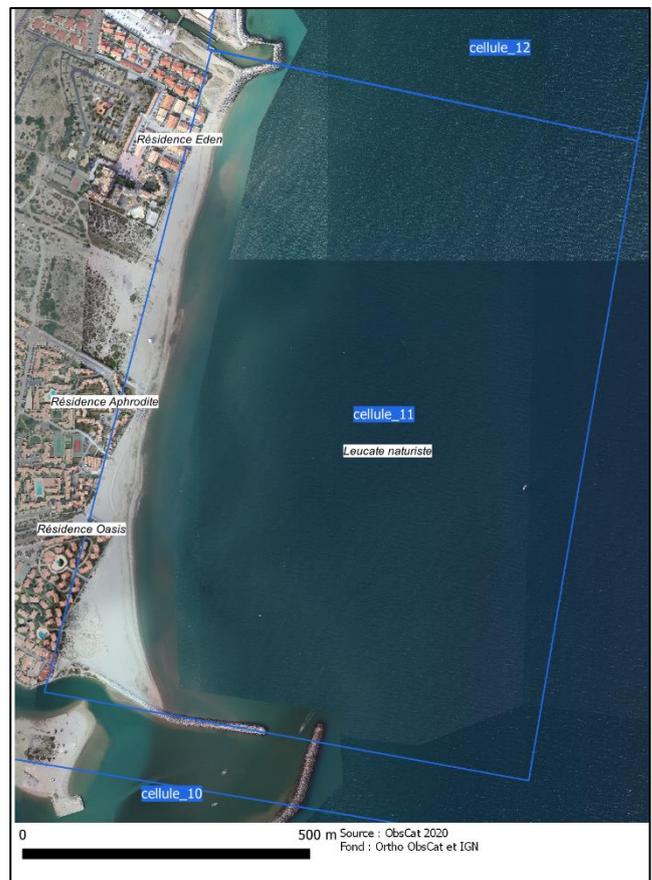
2.1 Etendue de la cellule hydro-sédimentaire n°11 au sein de l'unité principale

La cellule 11 s'étend sur environ 1 km, du port de Leucate au sud, jusqu'au grau des conchyliculteurs (ou grau de Leucate) 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. Un secteur est étudié sur cette cellule, le village naturiste.



3. LE SECTEUR « VILLAGE NATURISTE »

3.2 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^{ème} 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.



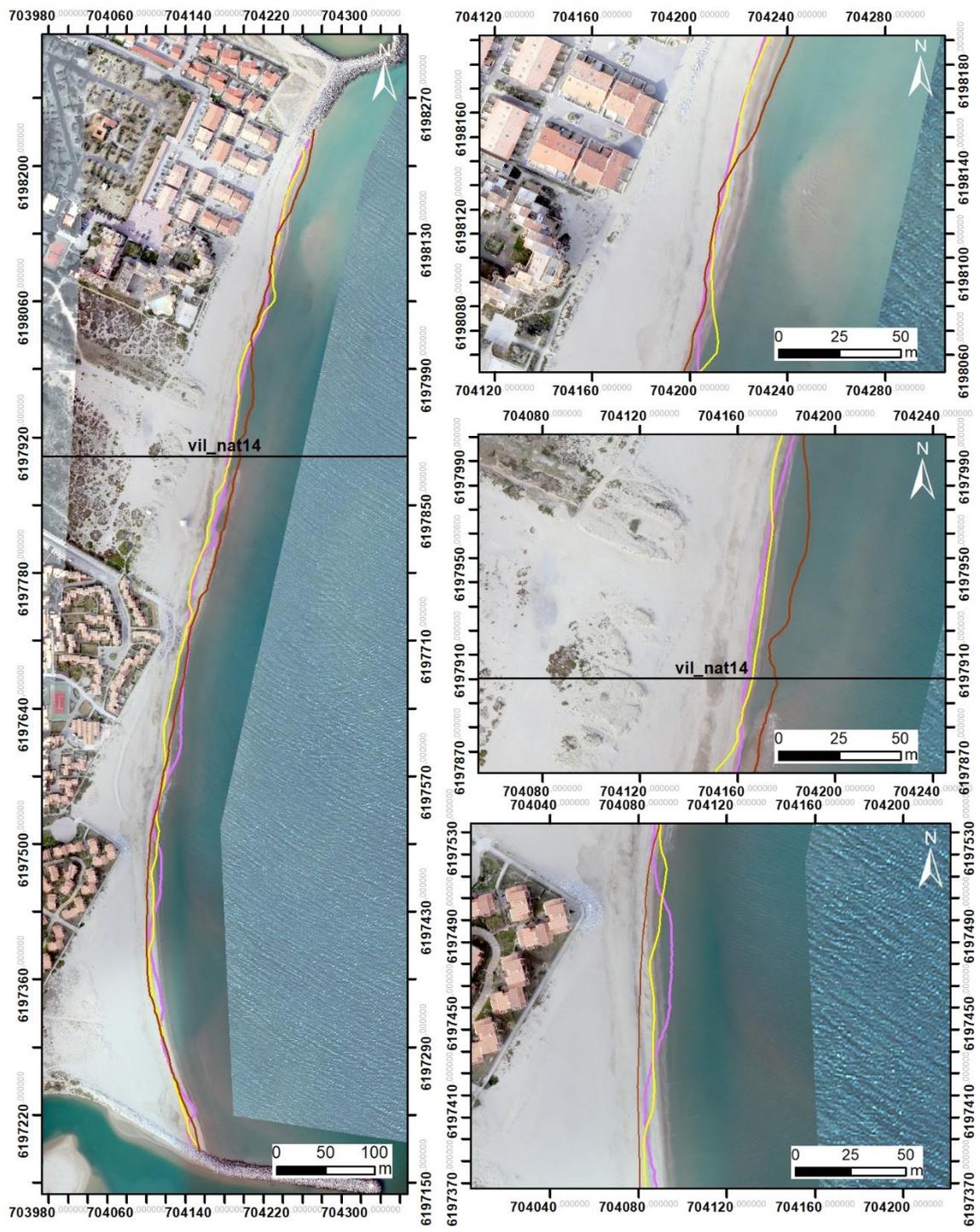
-  Limites du secteur suivi en topo-bathymétrie 2 fois par an
-  Stations caméra video
-  Points photos référencés
-  Profils topo-bathymetriques de référence



En 2016-2017, l'agitation liée aux tempêtes a produit une situation de forte érosion sur la plage émergée et immergée. En 2017-2018 on note une certaine stabilité sédimentaire.

3.1 Bilan 2018 - 2019

Comparativement à la situation de fin d'hiver 2017-2018, le trait de côte reste en avancée dans la moitié nord mais présente un recul (environ -10 m au maximum) dans la moitié sud.



Source:
campagnes OBSCAT
oct. 2018 et avril 2019
Image: Pléiades, IGN, 03-2015 et
orthophotographie ObsCat post-hiver mars 2019
Système de coordonnées:
RGF-Lambert-93
Auteur: BRGM

Traits de côte :

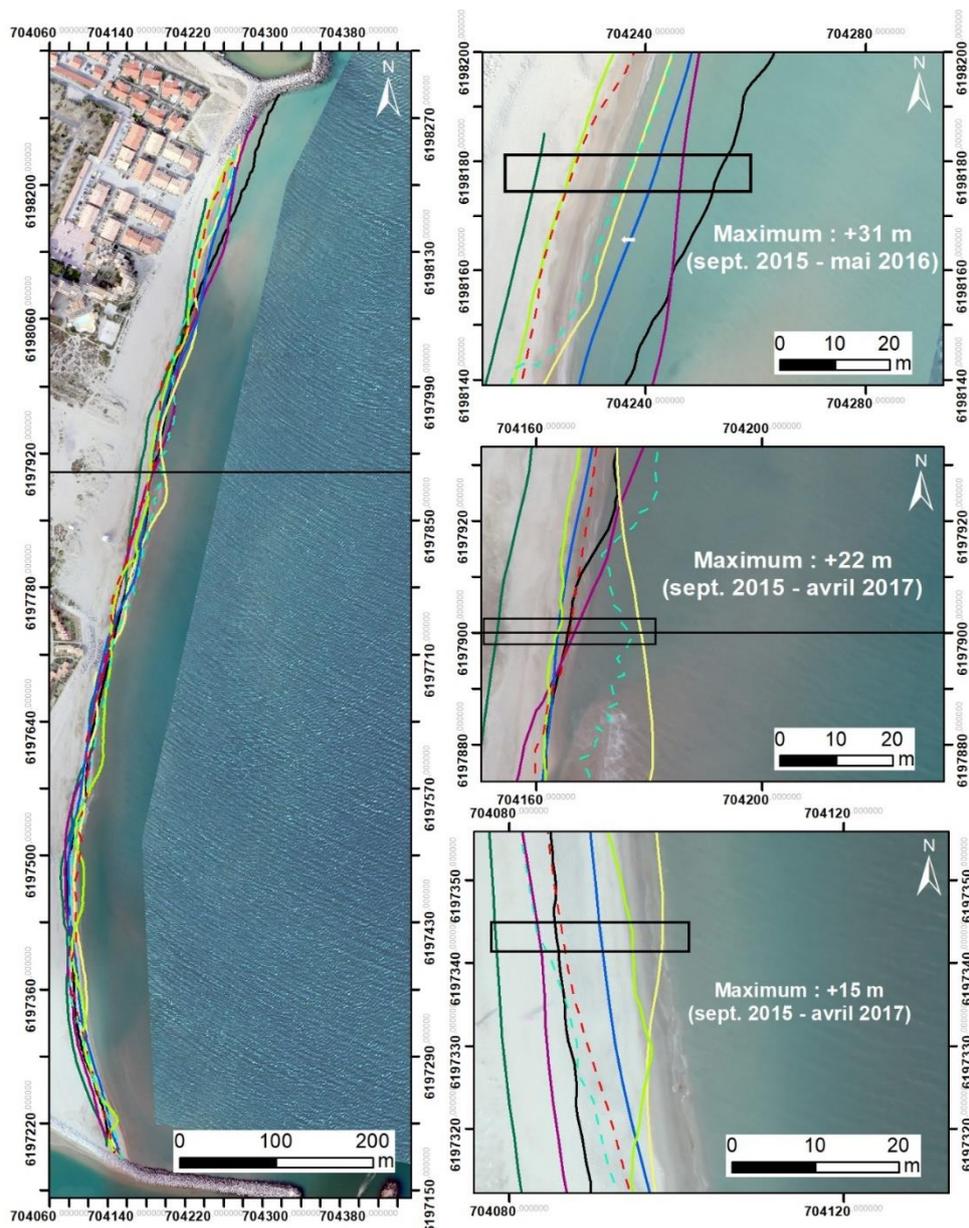
- Avril 2019
- Octobre 2018
- Avril 2018
- Profils de référence

Sur l'année avril 2018-avril 2019, on peut constater que la zone complète a enregistré un engraissement sédimentaire mais très peu significatif au regard de l'erreur sur les volumes calculés. On a donc globalement une situation stable sur la partie immergée

Leucate Village naturistes - Eté avril à octobre 2018						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume (m3) +/-
Zone émergée	-6 495	5 914	-581	48 611	-1	26
Leucate Village naturistes - Hiver octobre 2018 à avril 2019						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume +/- (m3)
Zone émergée	-7 470	6 124	-1 346	48 889	-3	32
Leucate Village naturistes - avril 2018 à avril 2019						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume +/- (m3)
Zone complète	-80 552	84 233	3 682	689 025	0,5	4 880
Zone immergée	-66 587	72 195	5 608	625 684	1	4 822
Zone émergée	-13 965	12 038	-1 927	63 341	-4	58

3.2 Bilan pluri-annuel

Sur le plan de l'évolution interannuelle du trait de côte, les fluctuations sont assez importantes sur l'ensemble du secteur. La position la plus reculée reste à ce jour celle de septembre 2015 sur l'ensemble du secteur.

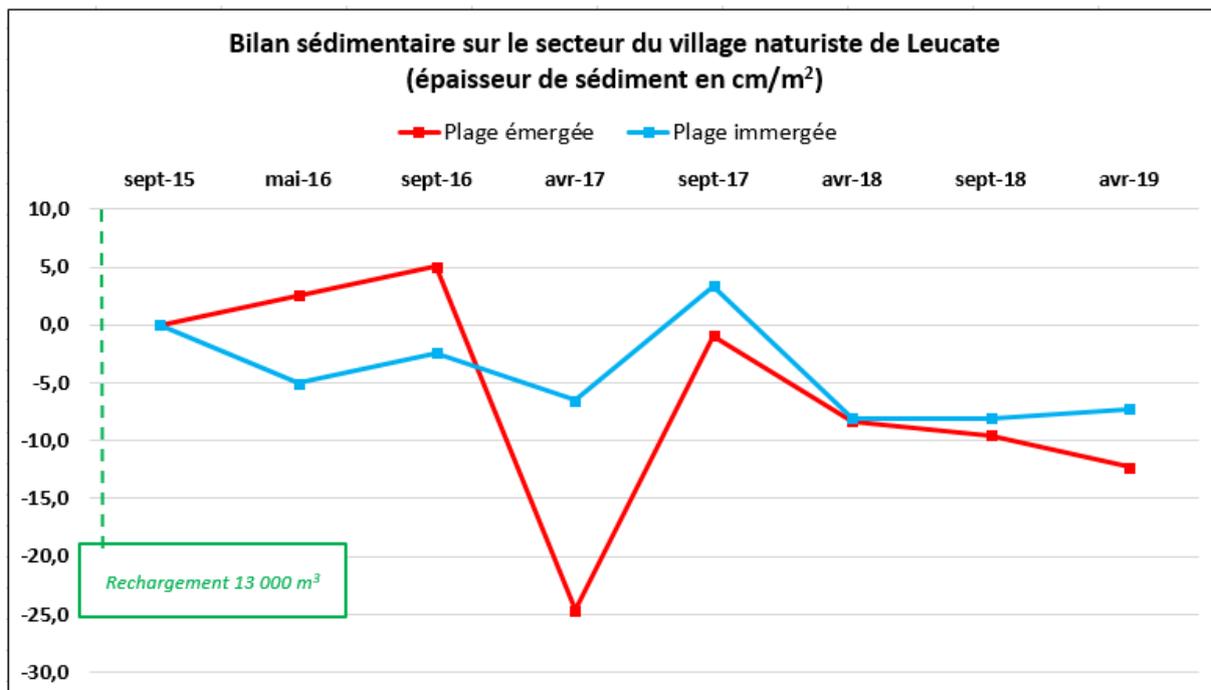


Source:
campagnes OBSCAT
de sept. 2015 à avril 2019
Image: Pléiades, IGN, 03-2015 et
orthophotographie ObsCat
post-hiver mars 2019
Système de coordonnées:
RGF-Lambert-93
Auteur: BRGM

Traits de côte :

- | | | |
|--------------------|------------------|------------------------|
| - - - Avril 2019 | — Avril 2017 | — Profils de référence |
| - - - Octobre 2018 | — Septembre 2016 | |
| — Avril 2018 | — Mai 2016 | |
| — Septembre 2017 | — Septembre 2015 | |

Sur le secteur complet, traduisant principalement l'évolution de la plage immergée, le bilan est soumis à de fortes variabilités, mais au global en diminution depuis l'automne 2015. Il est actuellement stable depuis la fin de l'hiver 2017-2018. La diminution du bilan de la plage émergée est très certainement à relier avec des échanges devenus plus limités avec la plage immergée moins à même d'y contribuer.



Les effets du rechargement de plage de Mai 2019 seront appréciés dans le prochain rapport d'expertise.

Pour identifier les changements paysagers, deux points photos sont suivis depuis 2018 sur ce secteur, d'autres ont été ajoutés ensuite en lien avec les travaux de rechargement, ils seront exploités lors du rapport d'expertises année 7.

Vers le Sud

25/09/2018



Vers le Nord



30/04/2019



Vers le Sud

25/09/2018



Vers le Nord



30/04/2019



4. CELLULE 11 : SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS DE GESTION

L'hiver 2018-2019 a été énergétique malgré l'absence de tempête forte.

Malgré la stabilité mise en exergue par les dernières données, à l'échelle pluriannuelle ce secteur reste un point sensible de la côte catalane, on observe toujours une situation érosive. Il s'agit de l'un des points majeurs d'érosion à l'échelle de l'unité hydro-sédimentaire d'autant qu'il n'est que très peu rechargé.

Un rechargement de plage a eu lieu avant l'été 2019 comme mode de gestion pour atténuer l'érosion. En parallèle un projet de restauration dunaire est en cours de réflexion. Ce secteur, malgré sa situation confinée présente des différences morphologiques et biologique d'un sous-secteur à l'autre. La gestion devra être adaptée en fonction des situations d'ensemble ou d'érosion, de piétinement ou d'intrusion marine.

Sur l'ensemble de la cellule, on identifie la nécessité de sensibilisation des services communaux et du grand public à la dynamique morfo-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 ainsi qu'un outil cartographique vous permettant de visualiser les données acquises au fil des années.