

FICHE DE SYNTHÈSE

CELLULE HYDRO-SEDIMENTAIRE 12

(du grau de Leucate à la falaise de Leucate)

ANNEE 6 : 2018 / 2019

Commune concernée :

Leucate

www.obscat.fr

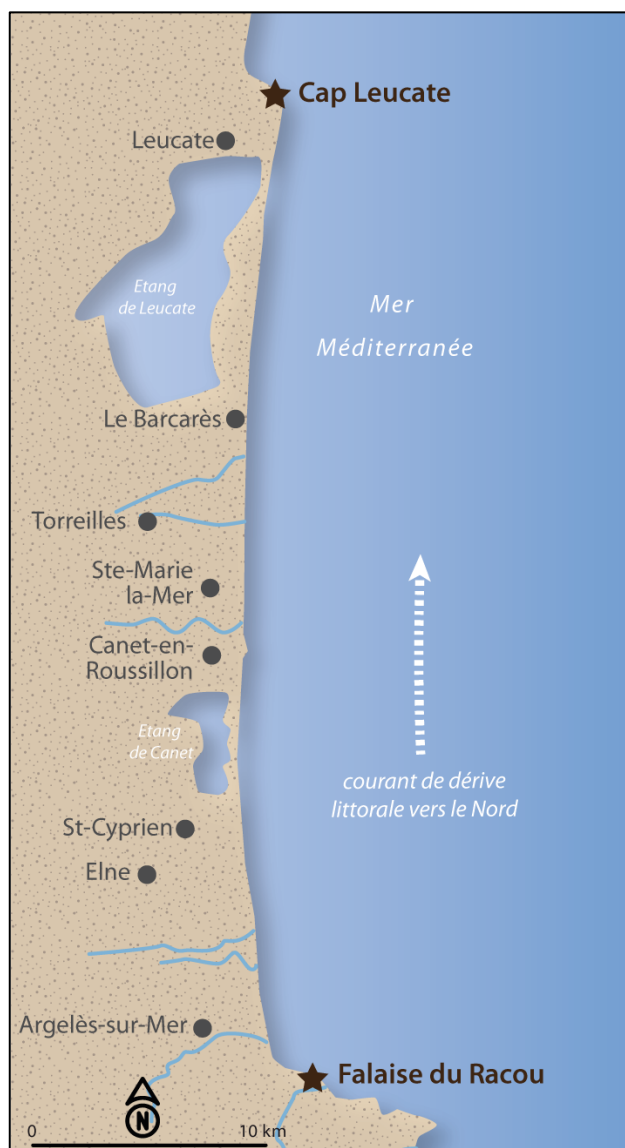
1.	RAPPEL SUR L'UNITE HYDRO-SEDIMENTAIRE CAP LEUCATE – FALAISE DU RACOU	1
1.1	Structure	1
1.2	Fonctionnement	2
1.3	Evolution	4
1.4	Observations menées dans le cadre de l'ObsCat	5
2.	PRESENTATION DE LA CELLULE 12 : DU GRAU DE LEUCATE AU CAP LEUCATE	7
2.1	Etendue des cellules hydro-sédimentaires n°12 au sein de l'unité principale	7
2.2	Caractéristiques de la cellule	8
3.	LE SECTEUR « MOURETS »	9
3.2	Morphologie observée	9
3.2	Evolution du trait de côte	12
4.	LE SECTEUR « LEUCATE PLAGE »	13
4.1	Evolution passée	14
4.2	Bilan 2018 – 2019	14
4.3	Bilan interannuel	16
5.	CELLULE 12 : SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS DE GESTION	17

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

1.1 Structure

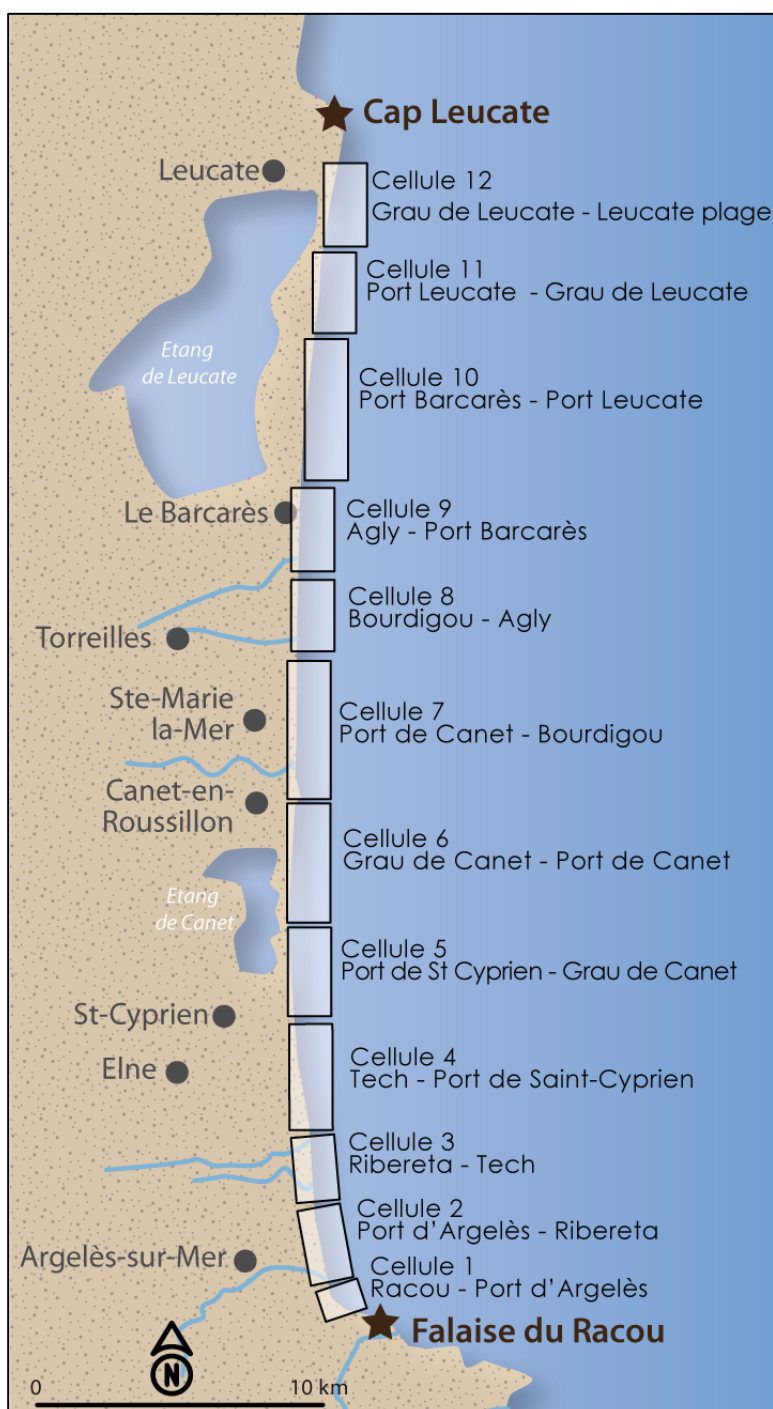
Cette unité est constituée d'une côte sableuse de 44km de long qui s'étend du Cap Leucate jusqu'aux falaises du Racou, à Argelès sur mer. Des déplacements sableux ont lieu entre les deux « barrières » naturelles que forment ces caps rocheux. A terre cette unité se caractérise par une alternance de milieux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

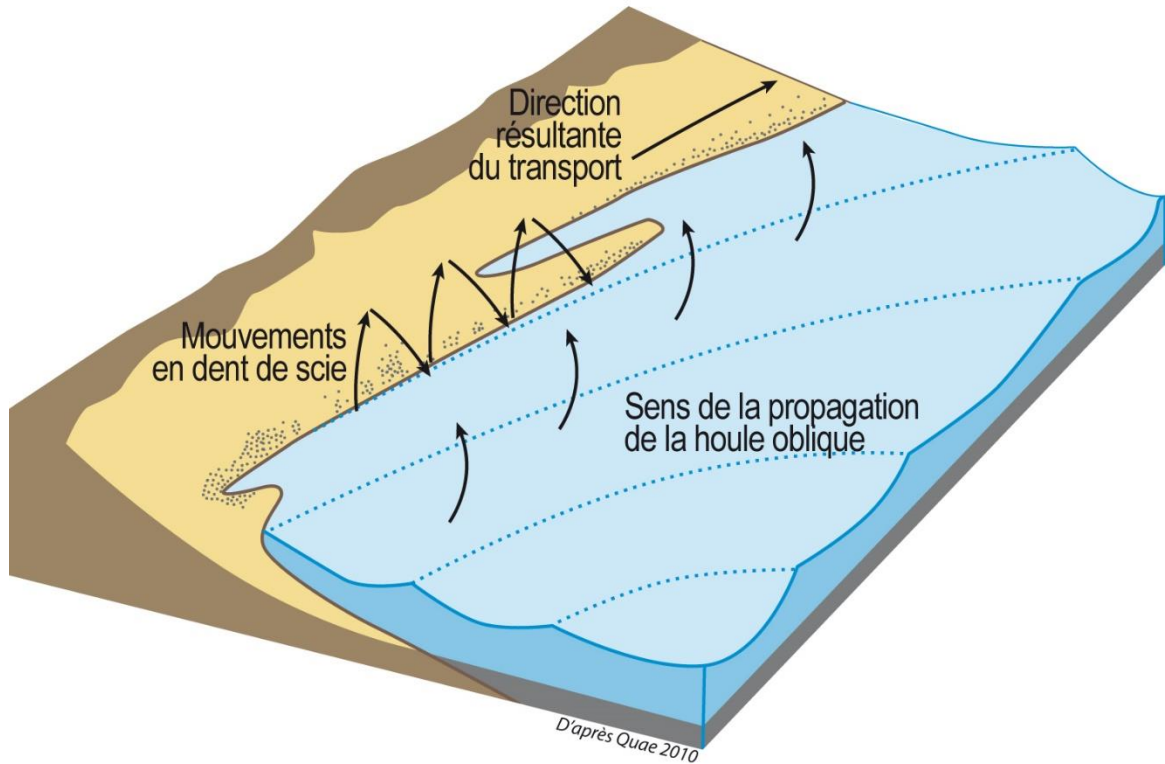


1.2 Fonctionnement

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.

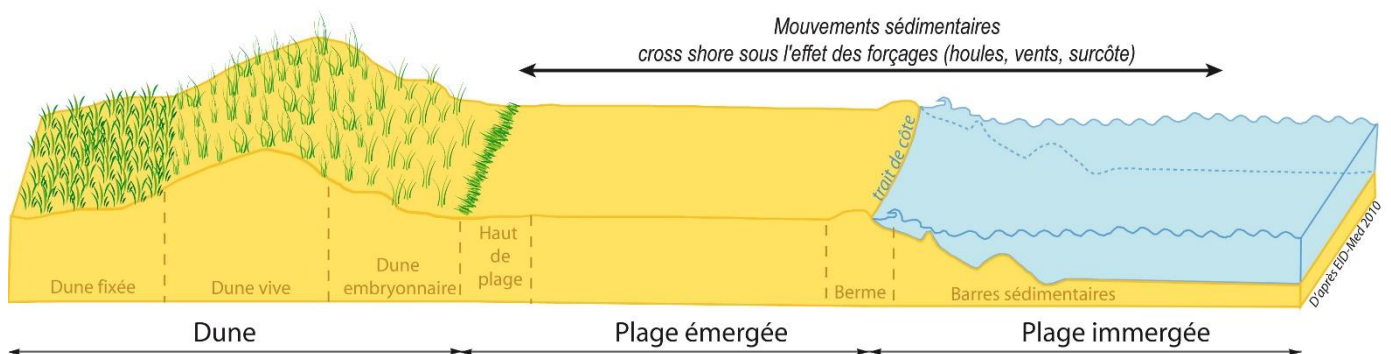


Ce courant de dérive est en fait la résultante d'une action de houle oblique sur une côte rectiligne. Le sable arrive de façon oblique sur la plage mais retombe dans les petits fonds de façon perpendiculaire.

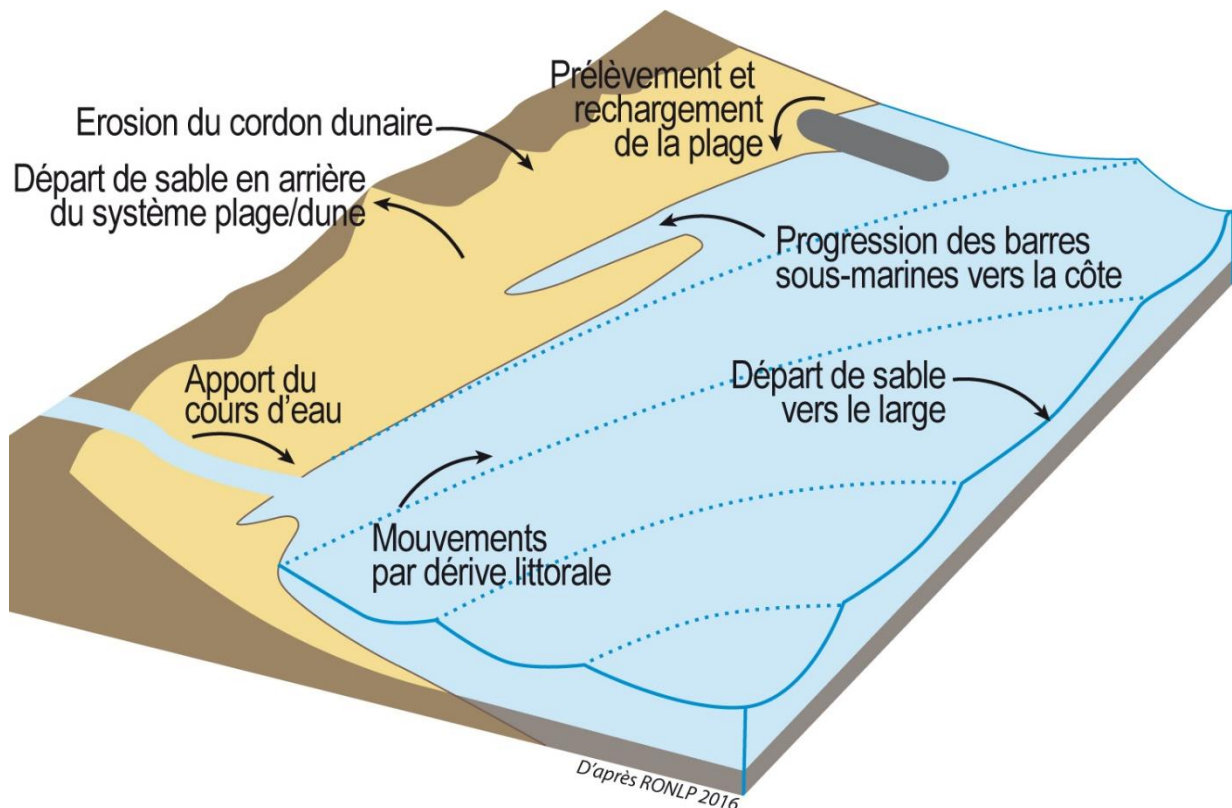


Les fortes houles, lors des tempêtes, ont tendance à emporter le sable de la plage émergée vers les petits fonds sous-marins. A l'inverse lors des faibles houles, les stocks de sable immergés (barres d'avant côte) sont ramenés petit à petit à la côte.

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 12 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.

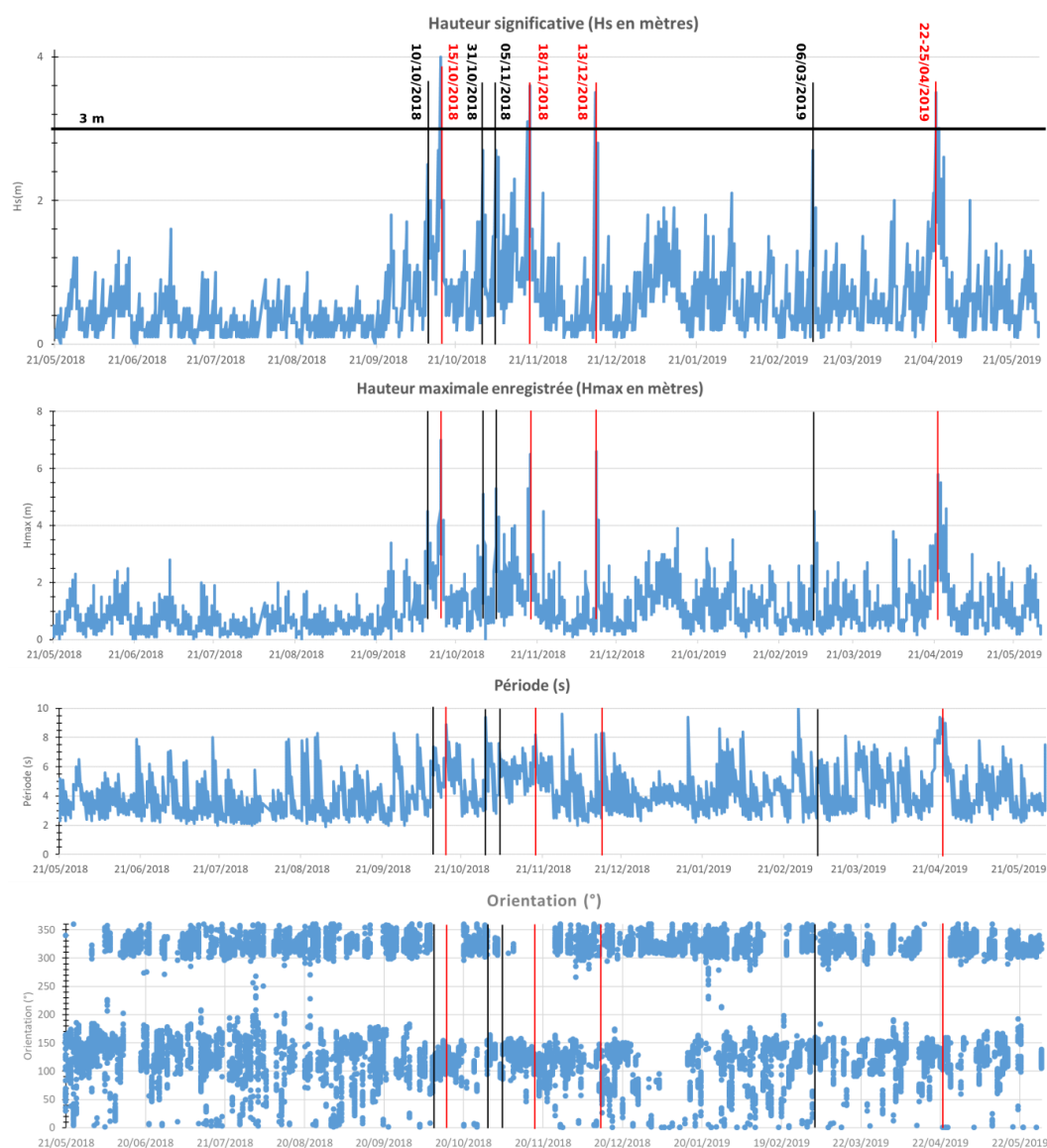
- Evénement du 15 octobre 2018, le plus important : hauteur significative (Hs) de 4 m avec une hauteur maximale (Hmax) de 7 m ;
- Evénement du 17 novembre au 18 novembre 2018 : Hs 3,6 m et Hmax 6,5 m ;
- Evénement du 13 au 14 décembre 2018 : Hs 3,5 m et Hmax 6,6 m ;
- Evénement du 22 au 25 avril 2019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

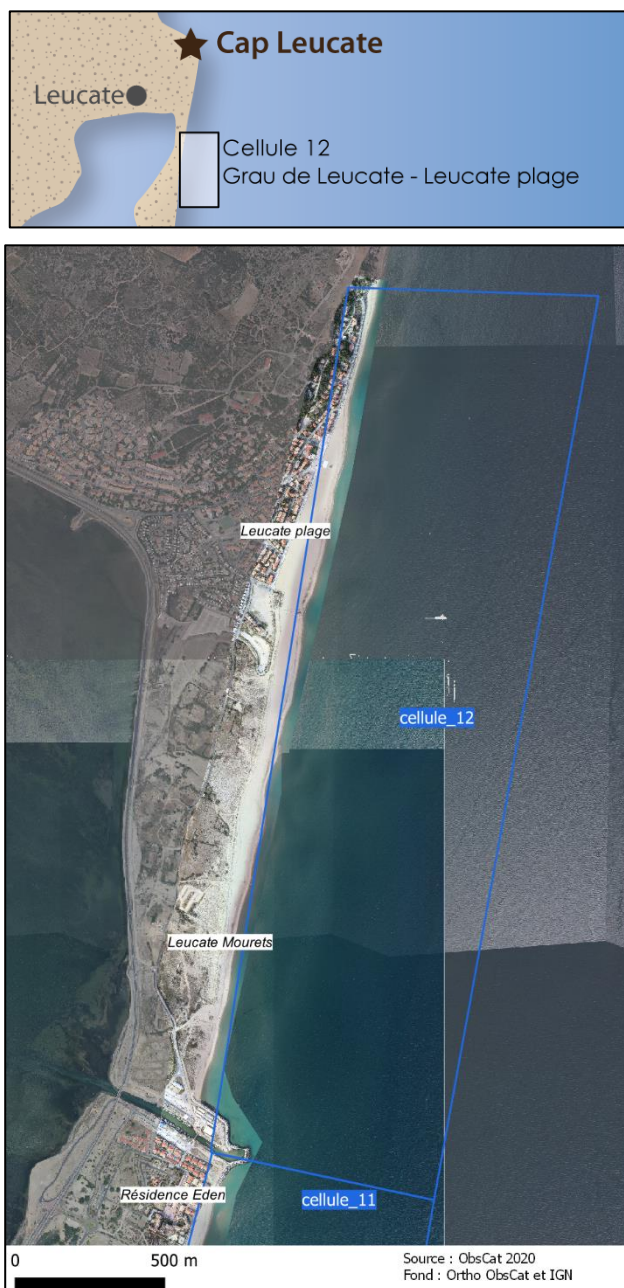


Il faut noter que les épisodes de tramontane ont été sensiblement plus intenses et ont globalement généré des houles de NW (incidence NE sur la côte) de Hs légèrement supérieure à la moyenne des 6 années d'observation de l'ObsCat. Les houles ESE générées par les épisodes de tempêtes et de coups de mer 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 12 : DU GRAU DE LEUCATE AU CAP LEUCATE

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

La cellule 12 s'étend sur environ 2,8 km, du grau des conchyliculteurs (ou grau de Leucate) au sud, jusqu'au début de la côte rocheuse au nord.



2.2 Caractéristiques de la cellule

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, même si les ouvrages présents en amont-dérive bloquent en partie les flux sédimentaires apportés du sud par la dérive littorale. Les plages de cette cellule sont constituées de sables grossiers, de graviers et de petits galets. La cellule est principalement urbanisée au nord. La partie émergée est relativement large avec des dunes plutôt basses en haut de plage. L'avant-côte est un système à deux barres festonnées (Aleman, 2013).

Au sud, la caractérisation du secteur des Mourets sera présentée. Le secteur de « Leucate plage », au Nord de la cellule est instrumenté comme secteur sensible.

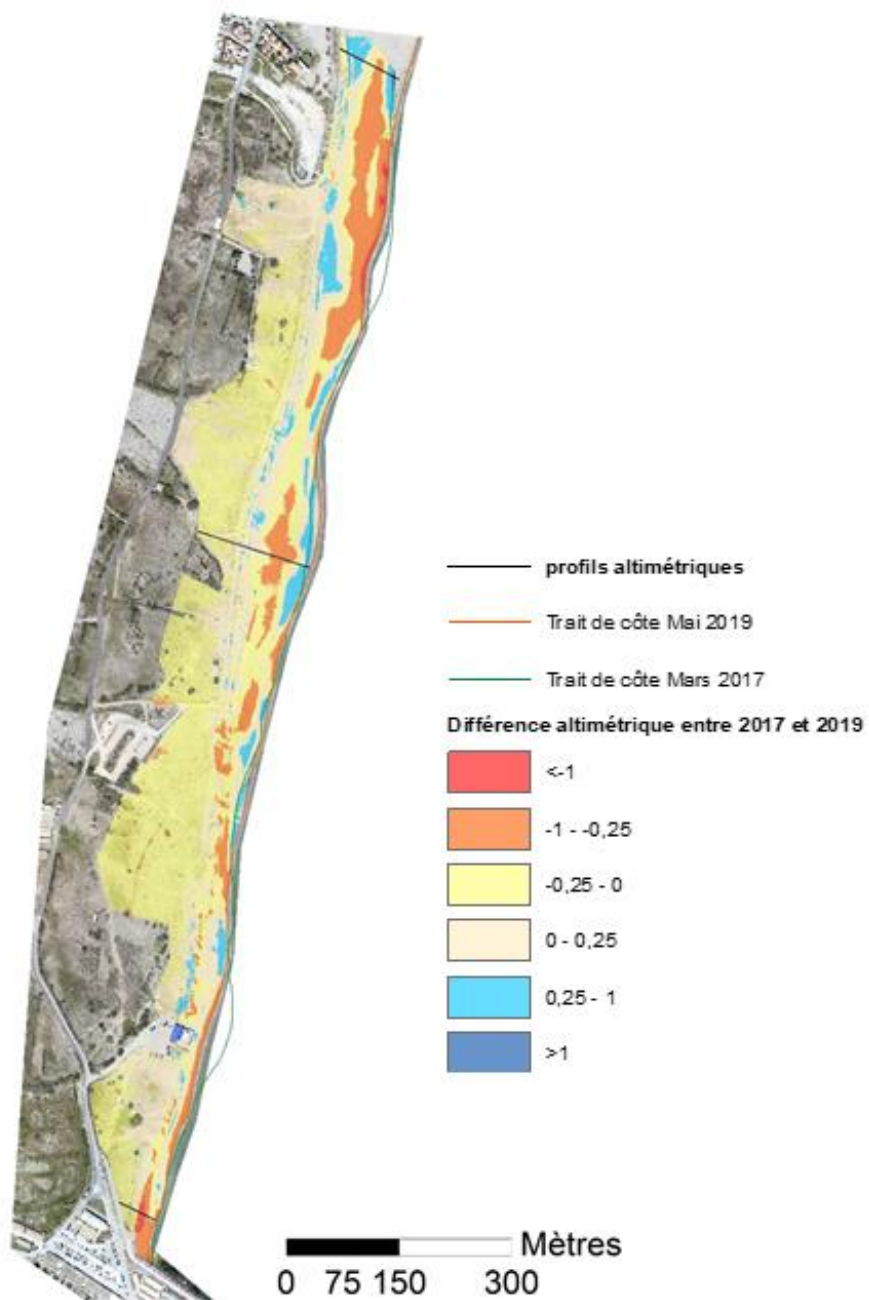
3. LE SECTEUR « MOURETS »

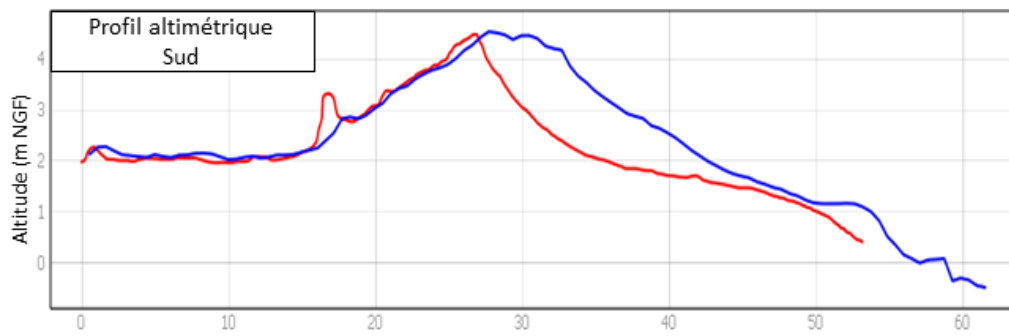
Ce secteur fait l'objet d'un vol photogrammétrique (topographie) tous les deux ans pour l'altimétrie et le recouvrement végétal sur le cordon dunaire, cela donne également des informations sur l'évolution de la plage émergée.



3.2 Morphologie observée

Entre mars 2017 et mai 2019, le cordon dunaire de Leucate-Plage est globalement stable à l'exception du secteur sud. Ce secteur a en effet subi un recul de plus de 10 m du front et de la crête dunaire avec destruction de 3 casiers de ganivelles sur sa moitié sud restaurée il y a quelques années.





Le suivi photo permet de confirmer ces fragilités en front dunaire y compris au nord de l'accès Sud.

Vers le Sud

25/09/2018



22/05/2019



Vers le Nord



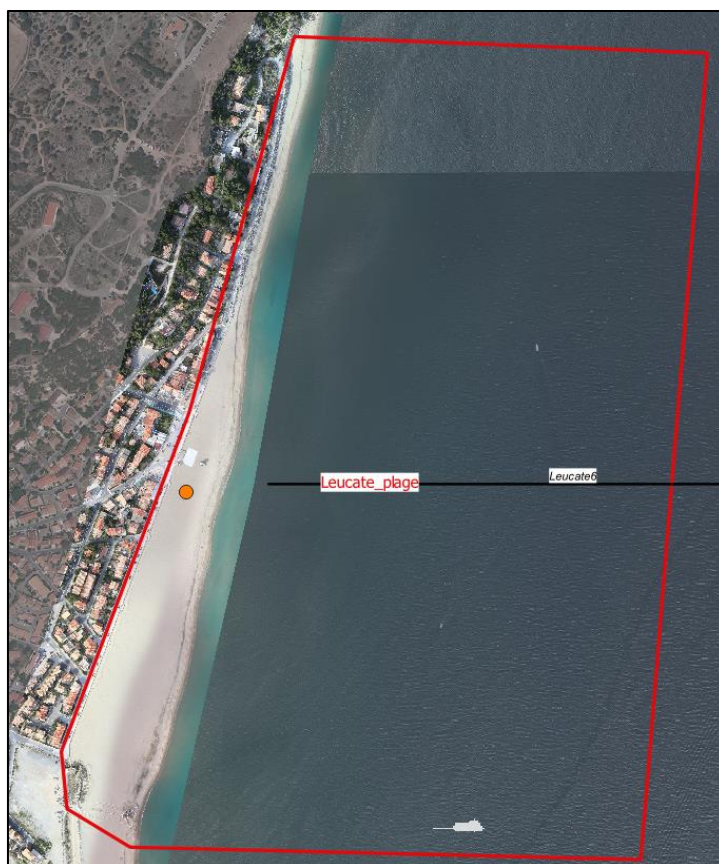
3.2 Evolution du trait de côte

L'analyse de l'évolution pluri-annuelle (2015 – 2018) de la position du trait de côte réalisée l'an dernier montre un recul dans ce secteur. Ce recul est quasiment généralisé même s'il n'est pas homogène, aux extrémités il est moindre. La partie centrale connaît la plus forte mobilité du secteur des Mourets en lien avec les sinuosités du trait de côte dont les positions alternent même si le mouvement global est au recul.

Les dernières données montrent que récemment, entre 2018 (trait de côte issu de l'orthophoto IGN) et 2019 (trait de côte issu de la photogrammétrie ObsCat), la plage émergée a eu tendance à s'élargir notamment dans sa partie centrale (+ 30 mètres), là où elle connaissait un recul important du trait de côte jusqu'à présent jusque-là. Cette alternance sera à confirmer avec les prochaines observations.



4. LE SECTEUR « LEUCATE PLAGE »



4.1 Evolution passée

Durant la période annuelle Mai 2016-Avril 2017, la cellule sédimentaire de la plage de Leucate est légèrement déficitaire 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. En 2005 déjà, la plage présentait une morphologie similaire.



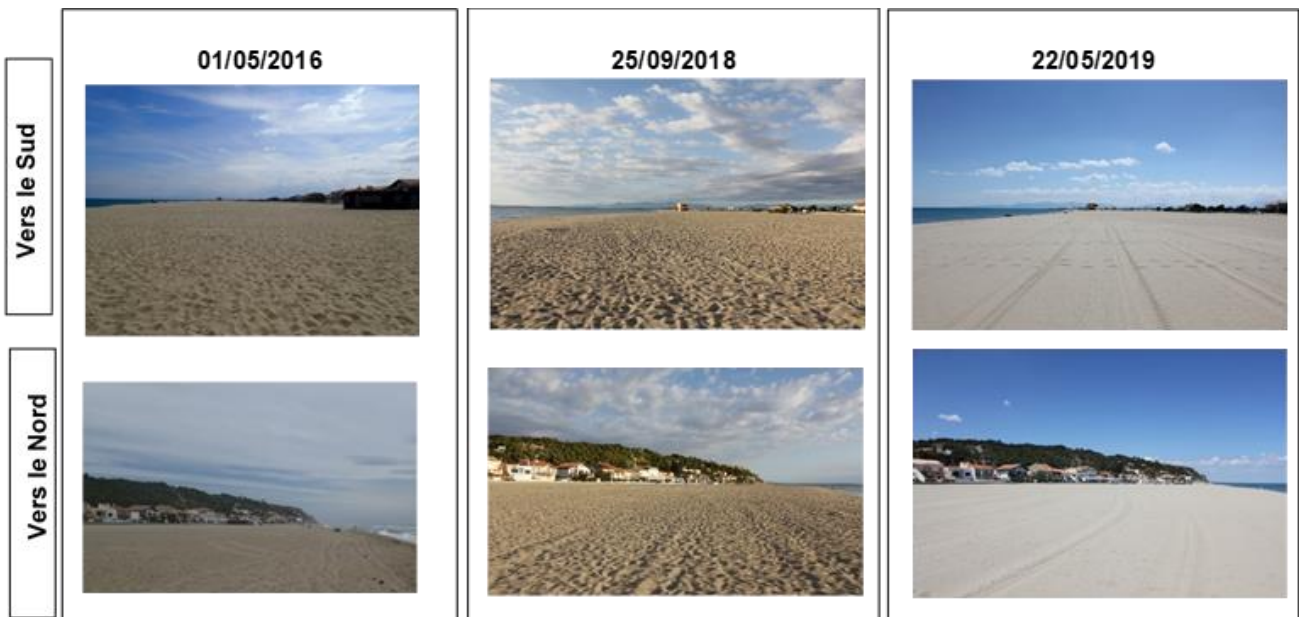
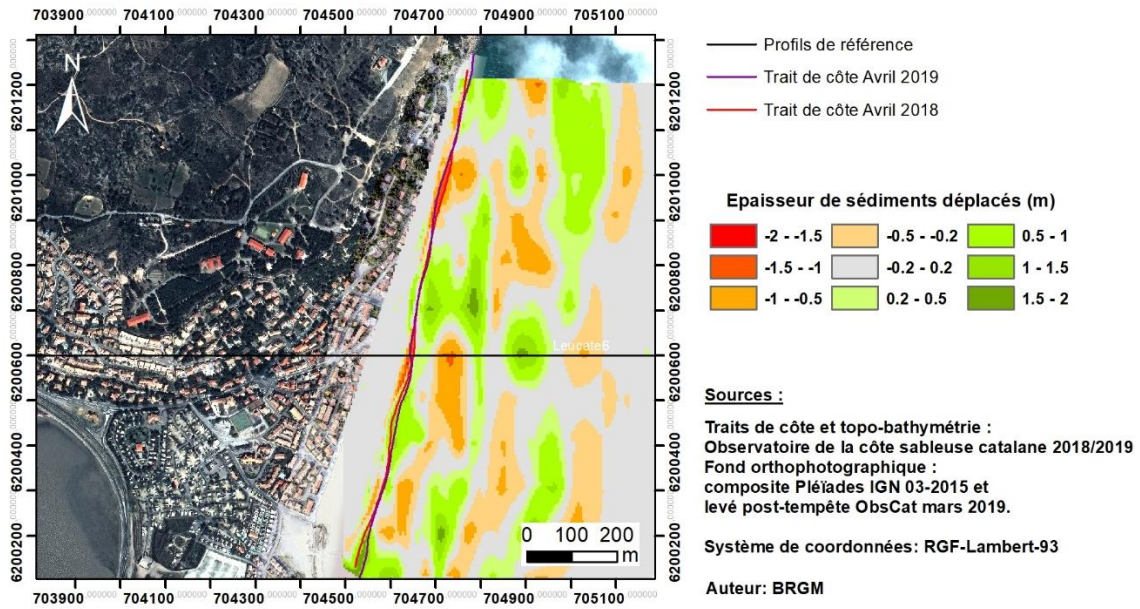
4.2 Bilan 2018 – 2019

Comme à chaque sortie d'hiver on constate sur les évolutions hivernales du trait de côte des alternances de portions en recul et de portions en avancée. A la fin de cet hiver 2018-2019 celles-ci sont comprises entre +16 m et -14 m. Sur la zone émergée, les bilans de volumes estivaux et hivernaux sont négatifs.

Leucate Plage - Eté avril à octobre 2018						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume (m3) +/-
Zone émergée	-6 793	6 196	-597	63 850	-1	164
Leucate Plage - Hiver octobre 2018 à avril 2019						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume +/- (m3)
Zone émergée	-9 527	4 351	-5 176	63 340	-8	134
Leucate Plage – Avril 2018 à avril 2019						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface(m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume +/- (m3)
Zone complète	-84 738	134 854	50 116	700 850	7	3 818
Zone immergée	-68 418	124 308	55 890	637 509	9	3 520
Zone émergée	-16 320	10 546	-5 774	63 341	-9	298

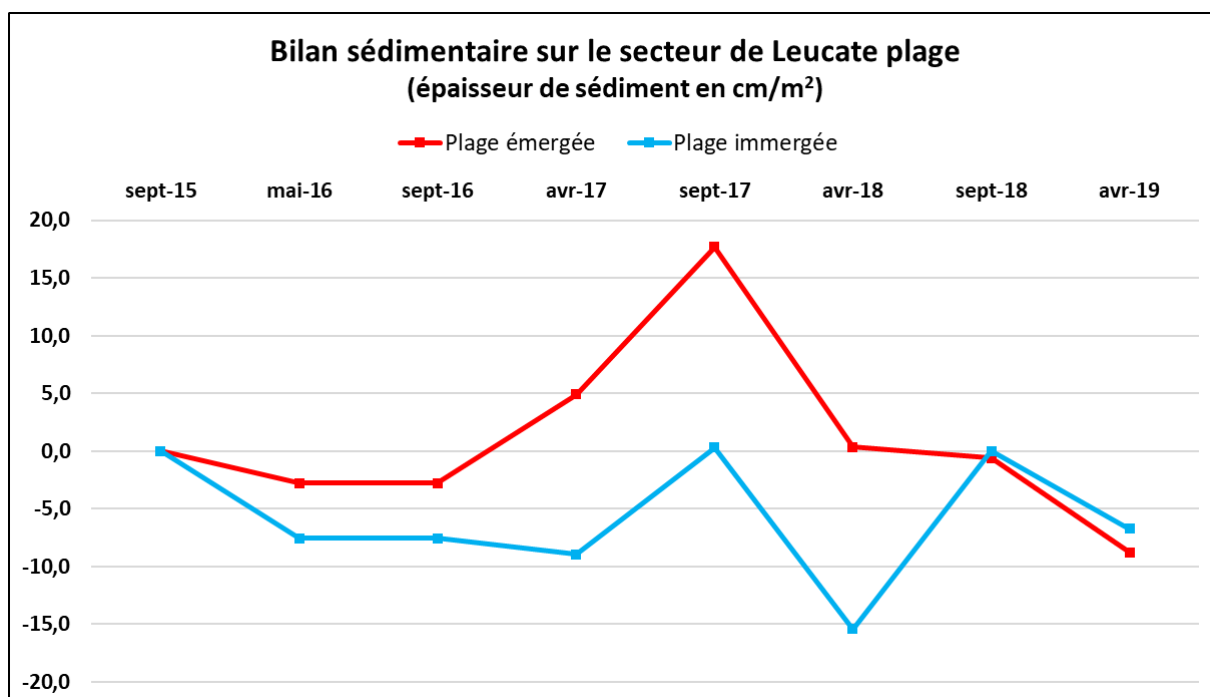
Leucate

Carte des sédiments déplacés entre
Avril 2018 et Avril 2019



4.3 Bilan interannuel

Sur l'ensemble de la durée d'observation du secteur, soit de septembre 2015 jusqu'à avril 2018, le bilan sédimentaire cumulé est assez fortement négatif sur la zone complète : -92 033 m³. Mais au cours de l'année avril 2018-avril 2019, le secteur complet a vu son bilan progresser de manière importante, avec une hausse de plus de 50 000 m³ dont +55 890 m³ sur la zone immergée. La zone émergée reste en revanche en bilan décroissant depuis septembre 2017 représentant une perte d'environ -18 000 m³.



5. CELLULE 12 : SYNTHÈSE ET ORIENTATIONS DE GESTION

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

La nécessité de restauration dunaire et a minima de mise en défens des cordons ressort sur une grande majorité du linéaire côtier, Mourets et Leucate plage, en raison du potentiel des espèces dunaires que l'on y trouve.

Le secteur de Leucate plage est en gain sédimentaire entre avril 2018 et avril 2019 mais la situation globale est toujours déficitaire depuis 2015.

C'est un secteur mobile à forts enjeux touristiques sur lequel il faut pouvoir adapter les usages notamment avec une réflexion sur la flexibilité de l'occupation des plages (postes de secours). Sur la plage des Mourets la possibilité de changer annuellement l'emplacement des concessions de plage en fonction des sinuosités du trait côte serait à envisager plus systématiquement.

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 ainsi qu'un outil cartographique vous permettant de visualiser les données acquises au fil des années.