

FICHE DE SYNTHÈSE
CELLULE HYDRO-SEDIMENTAIRE 6
(du grau de l'étang de Canet au port de Canet)
ANNEE 5 : 2017 / 2018

Commune concernée :
Canet-en-Roussillon

www.obs.cat.fr

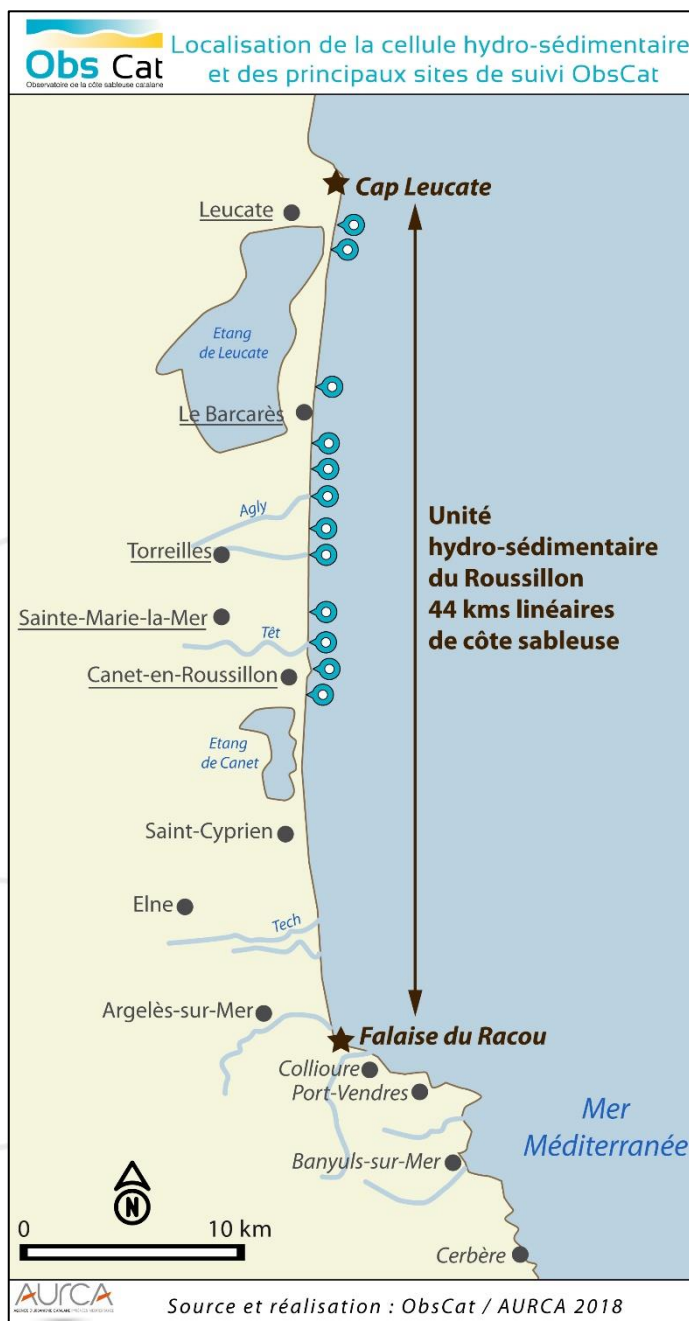
1. RAPPEL SUR L'UNITE HYDRO-SEDIMENTAIRE CAP LEUCATE – FALAISE DU RACOU	1
1.1 Structure	1
1.2 Fonctionnement	2
1.3 Evolution	4
1.4 Observations menées dans le cadre de l'ObsCat	5
2. PRESENTATION DE LA CELLULE 6 : DU GRAU DE L'ETANG DE CANET AU PORT DE CANET	7
2.1 Etendue de la cellule hydro-sédimentaire n°6 au sein de l'unité principale	7
2.2 Caractéristiques de la cellule	8
3. LE SECTEUR « SUD DU PORT DE CANET EN ROUSSILLON »	10
3.2 Evolution passée	10
3.3 Bilan 2017 - 2018	10
3.4 Bilan pluri-annuel	12
4. LE SECTEUR « CANET LIDO »	13
5. CELLULE 6 : SYNTHESE ET ORIENTATIONS DE GESTION	14

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

1.1 Structure

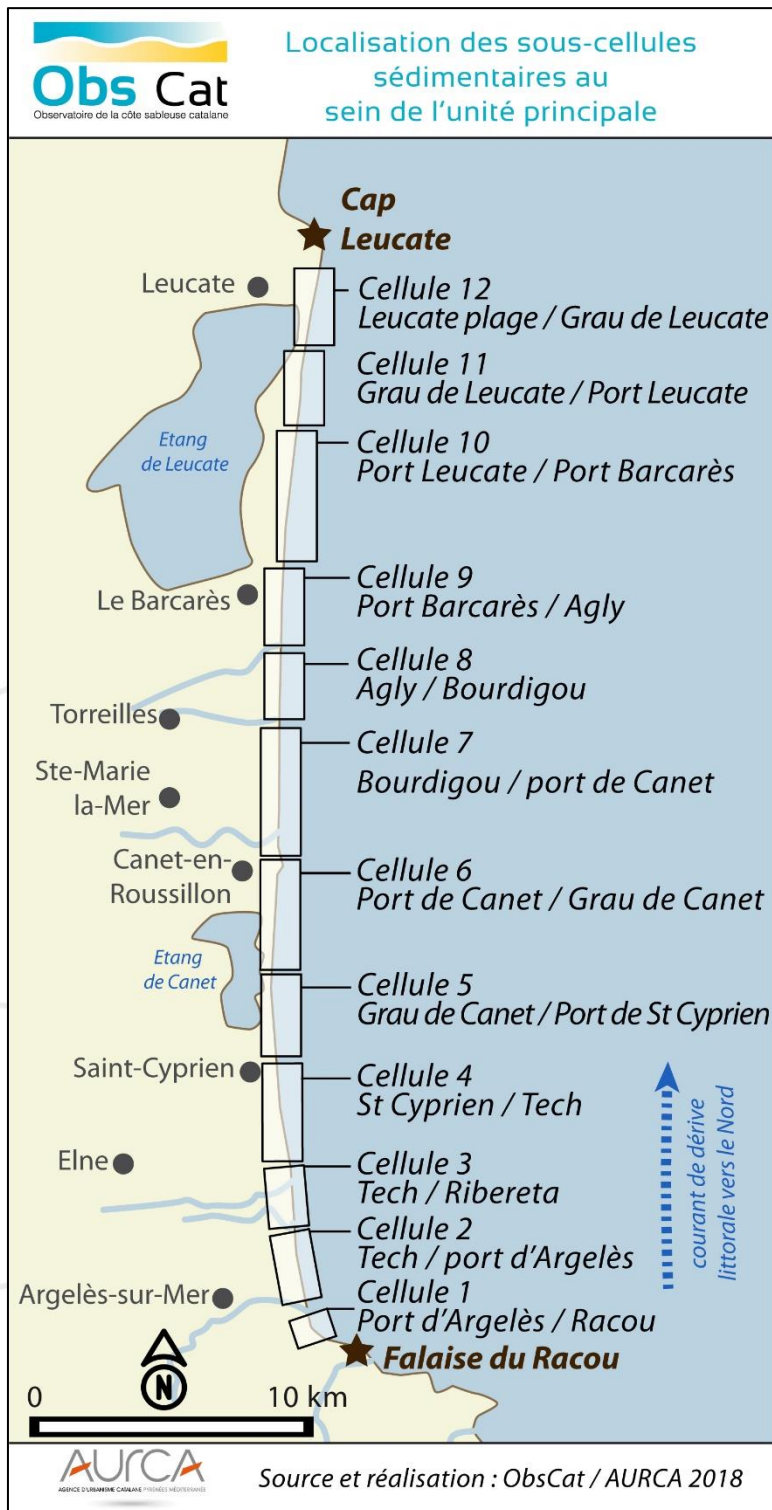
Cette unité est constituée d'une côte sableuse de 44km de long qui s'étend du Cap Leucate jusqu'aux falaises du Racou, à Argelès sur mer. Des déplacements sableux ont lieu entre les deux « barrières » naturelles que forment ces caps rocheux. A terre cette unité se caractérise par une alternance de milieux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

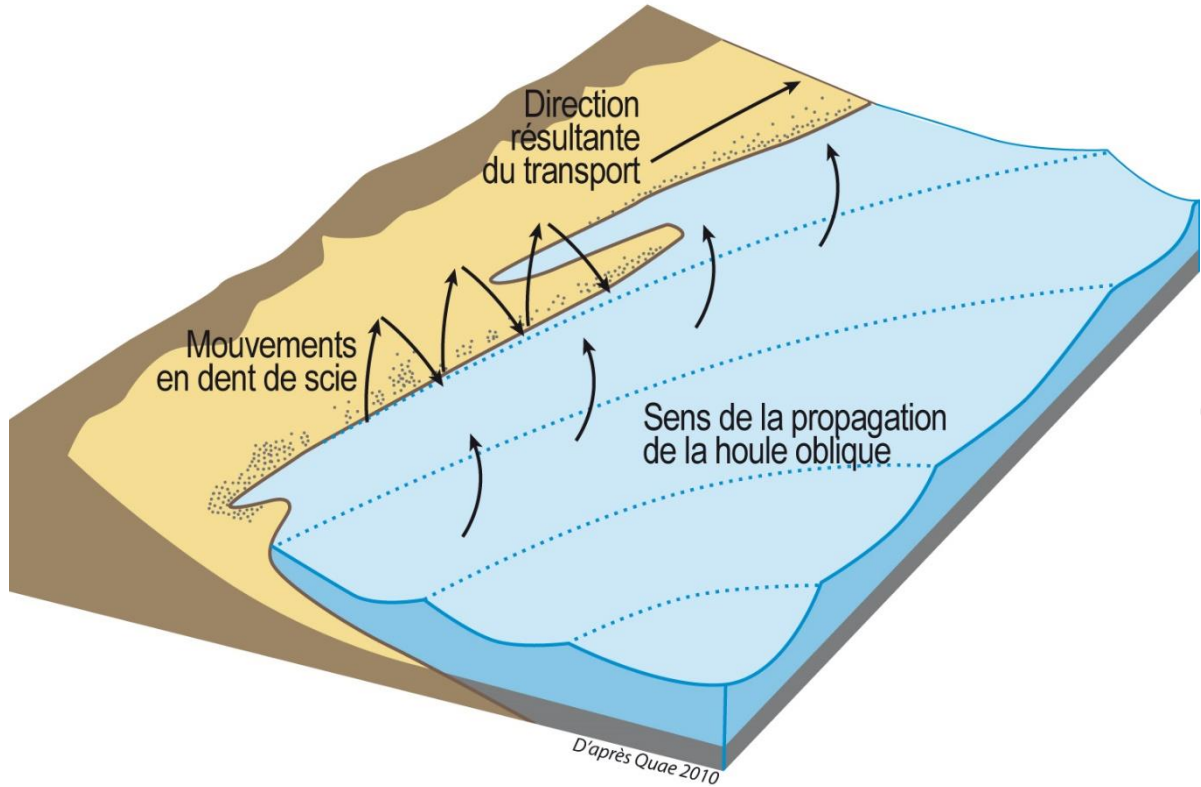


1.2 Fonctionnement

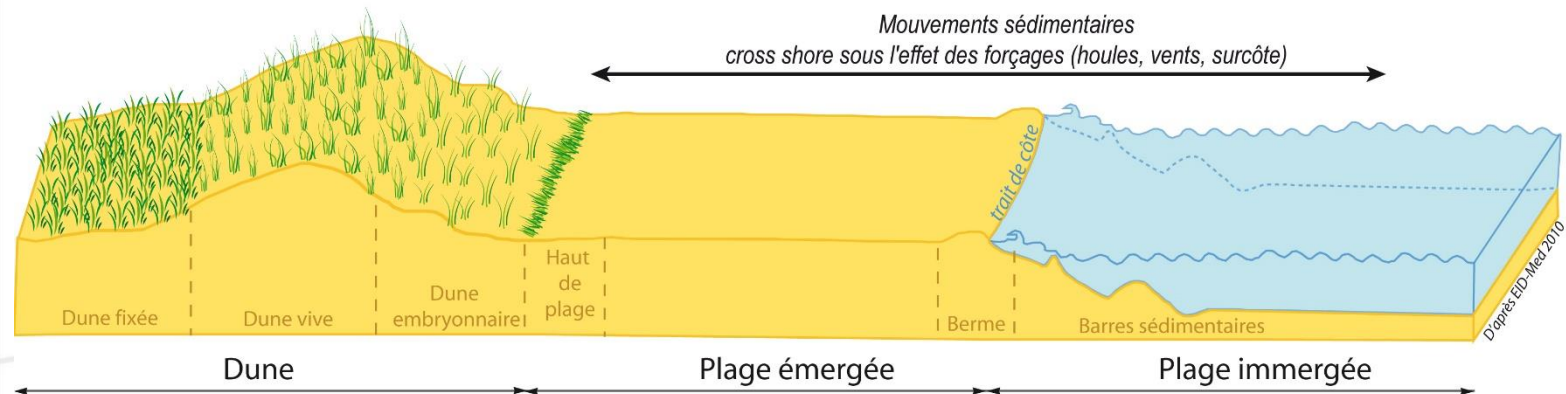
Le courant induit par la houle au sein de cette unité provoque une « dérive littorale » (courant transportant le sable parallèlement à la côte, cf. schéma explicatif page suivante) du sud vers le nord. Les mouvements de sable dans chaque cellule sont donc influencés par ceux des cellules voisines. Chaque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



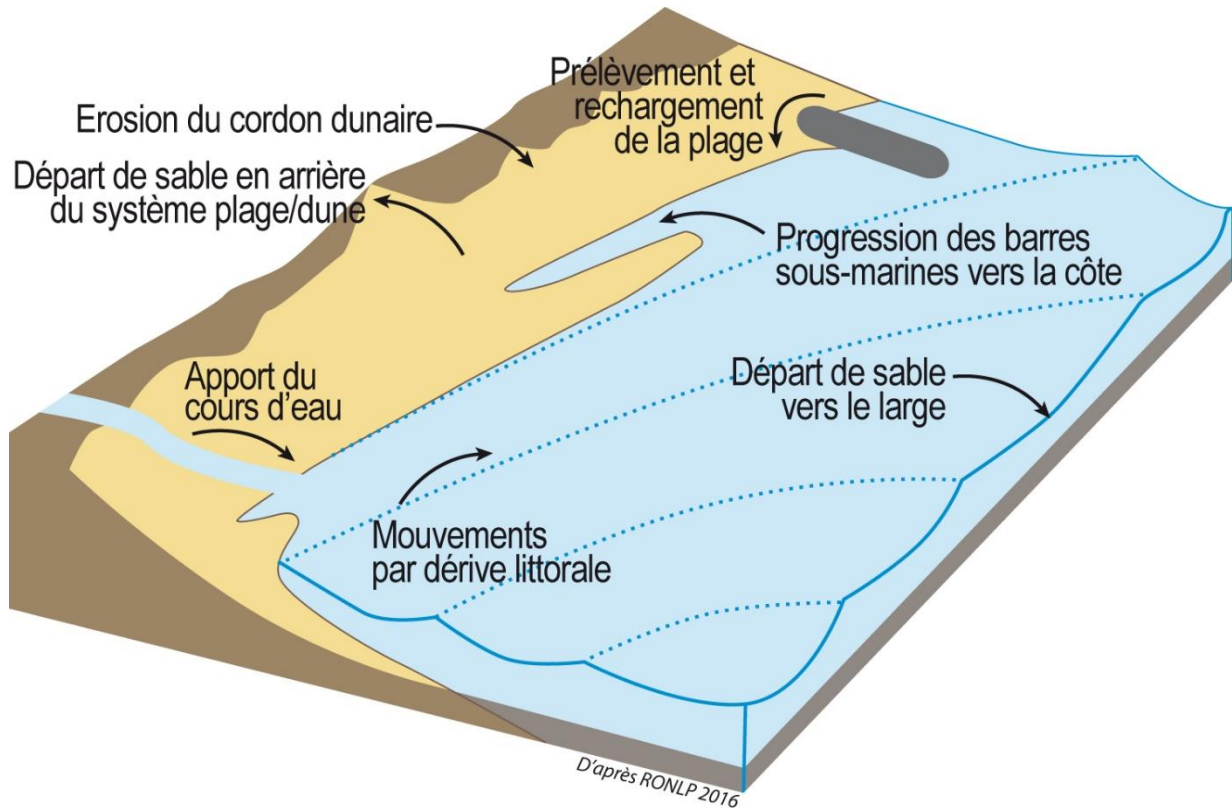
Ce courant de dérive est en fait la résultante d'une action de houle oblique sur une côte rectiligne. Le sable arrive de façon oblique sur la plage mais retombe dans les petits fonds de façon perpendiculaire. Qualité à changer



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 sous-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.

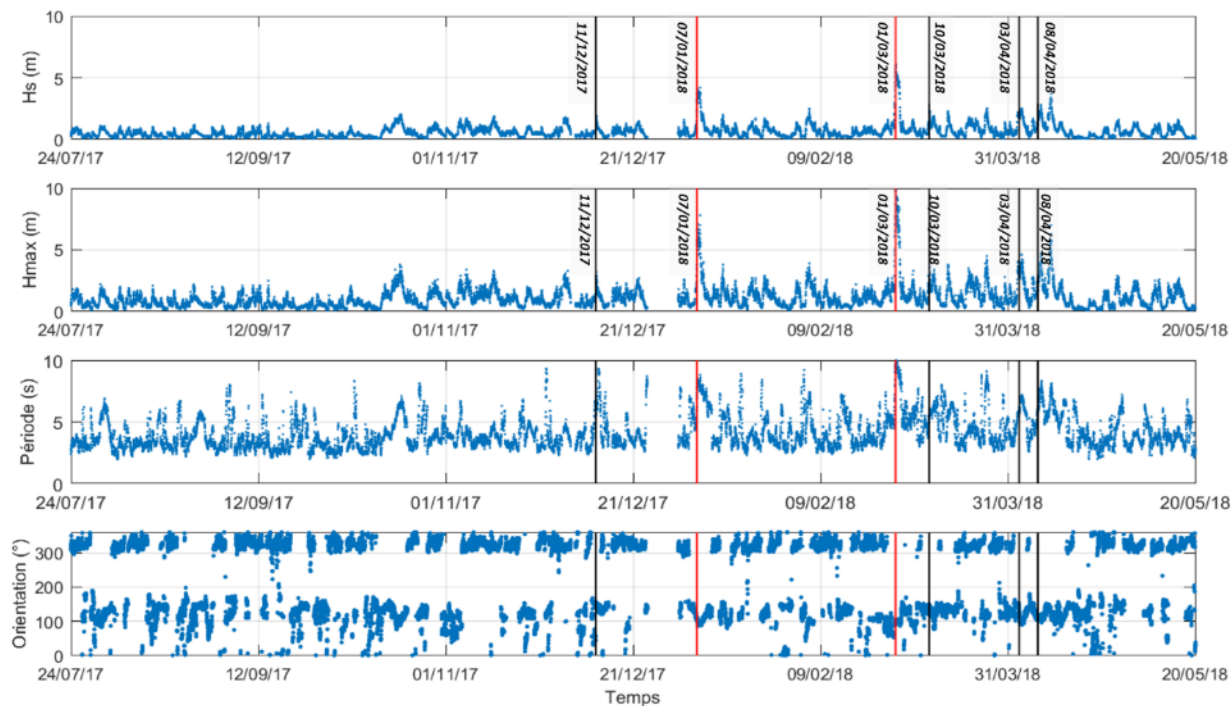
Cette fiche synthétise les derniers résultats enregistrés entre juillet 2017 et juillet 2018, sur la cellule 6 suivie par l'ObsCat au travers notamment de ces deux indicateurs principaux et les confrontent aux données antérieures pour en apprécier l'évolution.

La veille météo-marine a fait ressortir 2 événements tempétueux (hauteur significative supérieure à 3 m) pendant l'hiver 2017/2018.

- Du 06 au 08 Janvier 2018, hauteur significative (HS) de 3,70 m avec une hauteur maximale (Hmax) supérieure à 7 m.
- Du 28 Février au 2 Mars 2018, le plus important : HS supérieure de 5,15 m et Hmax supérieure à 10 m.

A côté de cela, des événements énergétiques importants ont été enregistrés.

- Du 10 au 12 décembre 2017, HS de 2,20 m et Hmax supérieure à 4 m.
- Du 09 au 10 Mars 2018, HS de 2,30m et Hmax de 4,30m.
- Du 02 au 04 avril 2018, HS de 2,50 m et Hmax supérieure à 4,20 m
- Du 07 au 11 avril 2018, HS de 2,80 à 3,20 m et Hmax de 4,70 m à 7m.

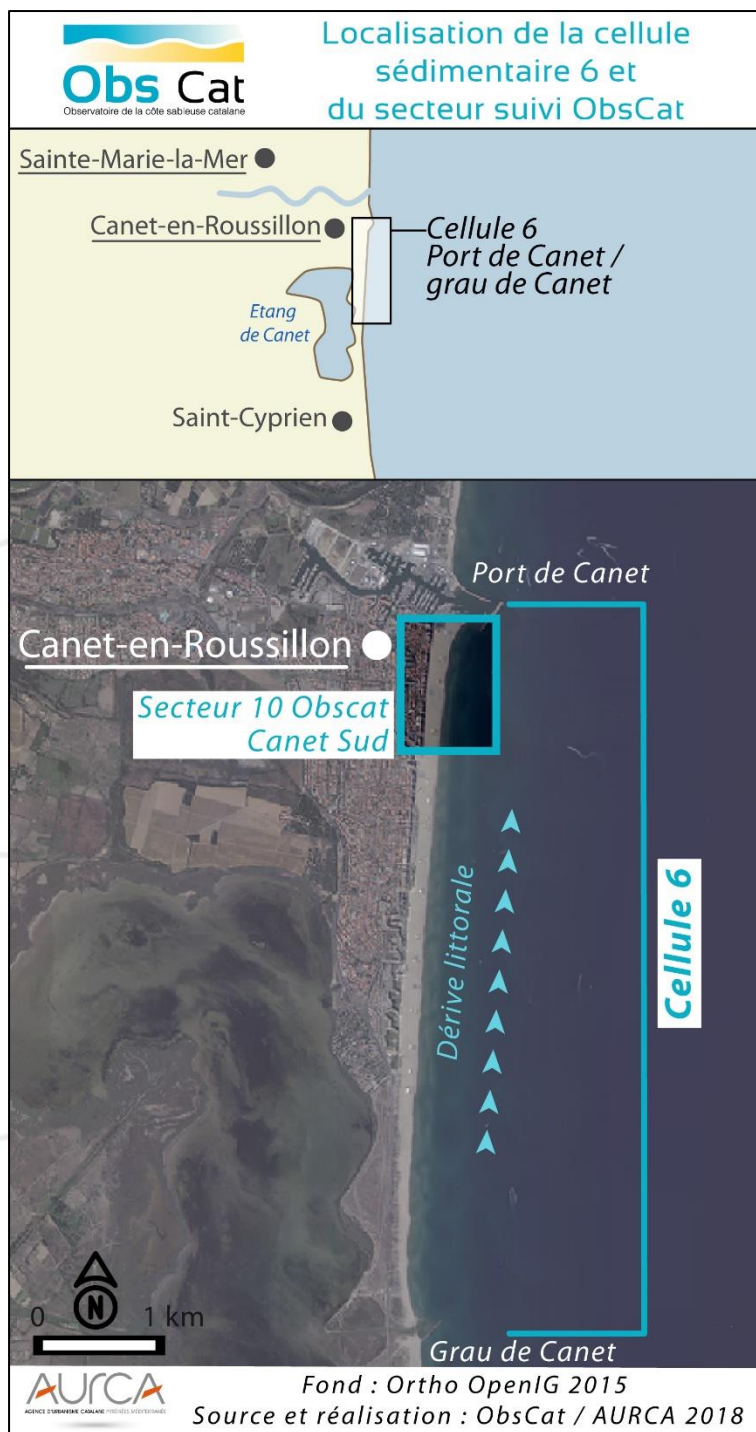


Les conditions de houle enregistrées lors du dernier hiver à la bouée de Leucate sont en moyenne plus calmes que durant la totalité des observations de l'ObsCat, l'hiver 2017-2018 a été un hiver globalement moins énergétique que ceux enregistrés les années passées. Néanmoins cet hiver a été marqué par une tempête majeure importante le 1^{er} Mars 2018.

2. PRESENTATION DE LA CELLULE 6 : DU GRAU DE L'ETANG DE CANET AU PORT DE CANET

2.1 Etendue de la cellule hydro-sédimentaire n°6 au sein de l'unité principale

La cellule s'étend sur environ 5 km depuis le port de Canet jusqu'au grau de l'étang de Canet-Saint-Nazaire au sud.



2.2 Caractéristiques de la cellule

La cellule est caractérisée par une zone très urbanisée au nord faisant place au sud à un lido constitué de dunes végétalisées. La plage est constituée de sables plutôt grossiers ayant un diamètre moyen de 0,8mm.

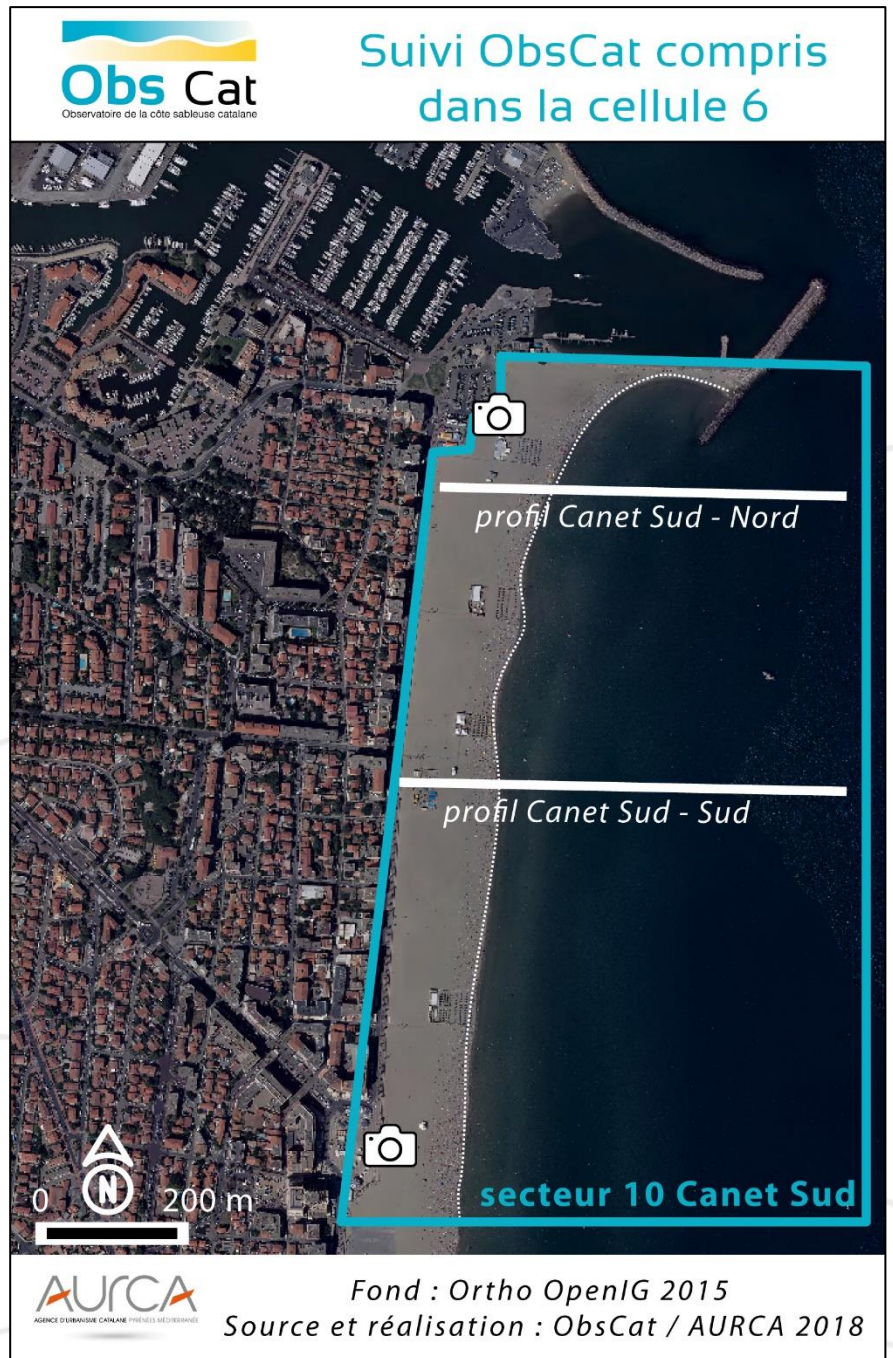


Crédit photo : EID-Med – Juillet 2015

Sur cette cellule, les principaux apports sédimentaires sont issus du Tech et de l'étang de Canet-Saint-Nazaire, où débouche le Réart. L'ouvrage portuaire de Canet induit une zone d'accumulation de sable contre sa jetée sud.

Un seul secteur est instrumenté sur cette cellule, au sud du port de Canet en Roussillon faisant partie du secteur 10, il s'agit d'une zone d'accumulation (accrétion) en amont dérive de la jetée.

En complément, le suivi de la végétation réalisé sur le lido de Canet sera présenté.



3. LE SECTEUR « SUD DU PORT DE CANET EN ROUSSILLON »

3.2 Evolution passée

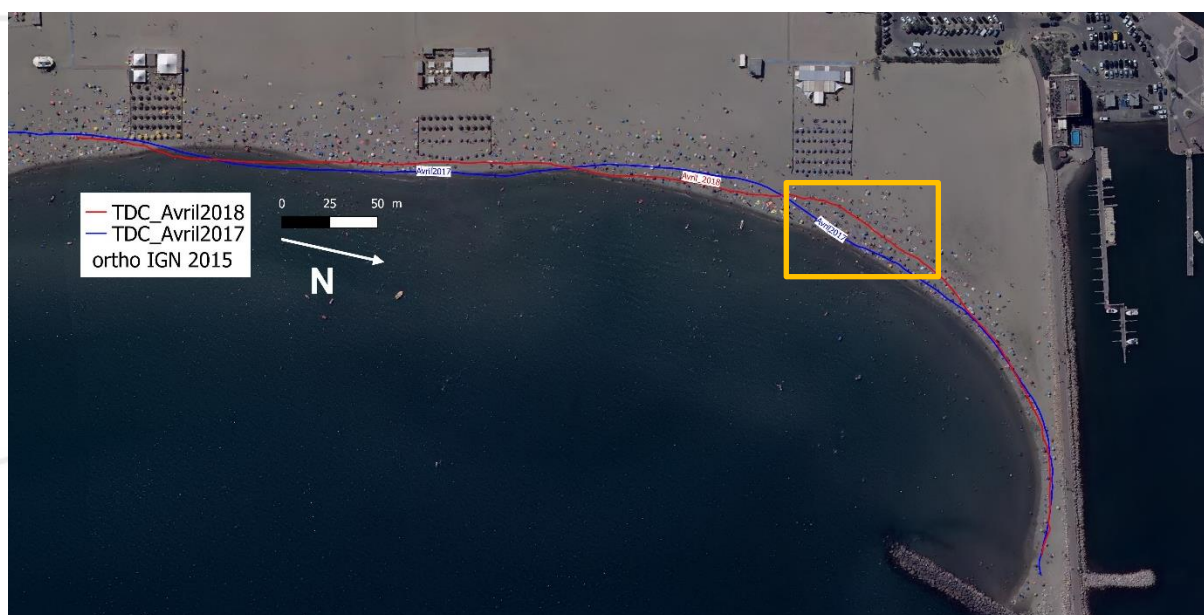
Depuis 1968 et la construction des jetées de port, le secteur connaît une forte accumulation de sable. L'absence de problématique d'érosion explique l'absence de suivis topo bathymétriques anciens qui permettraient une analyse de l'évolution passée.



Le premier suivi réalisé par l'ObsCat en 2014-2015 a confirmé l'avancée du trait de côte et l'augmentation du stock de sable. En 2016-2017 la tendance sédimentaire globale est positive mais le trait de côte a reculé.

3.3 Bilan 2017 - 2018

Le trait de côte est stable hormis dans sa partie nord où il poursuit son recul, avec au printemps 2018 -14 mètres de largeur de plage manquants par rapport au printemps 2017 (encadré ci-dessous).



Cette position est la plus en recul depuis 2013 et à l'inverse au Sud du secteur le trait de côte progresse.

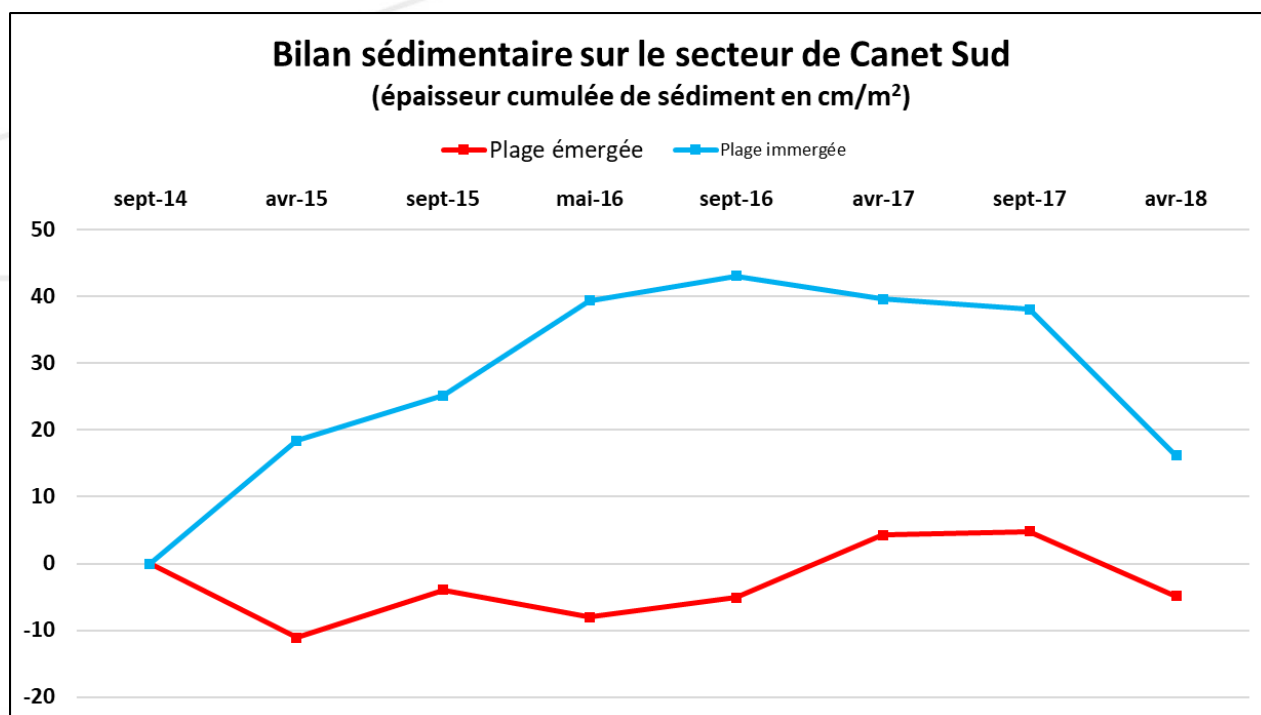
Canet Sud- Eté avril à septembre 2017						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume(m3) +/-
Zone complète	-23 482	19 568	-3 914	332 628	-1,2	3 656
Zone Immergée	-19 533	15 288	-4 245	272 655	-1,3	3 313
Zone émergée	-3 949	4 279	331	59 973	0,6	343
Canet Sud - Hiver septembre 2017 à avril 2018						
Zone	Erosion (m3)	Accrétion (m3)	Total (m3)	Surface (m2)	Hauteur (cm)	Erreur volume (m3) +/-
Zone complète	-84 348	10 876	-73 472	367 500	-20	2 361
Zone immergée	-76 144	8 198	-67 946	310 250	-22	1 817
Zone émergée	-8 204	2 678	-5 526	57 250	-10	543

D'un point de vue sédimentaire l'été 2017 a été stable mais l'hiver 2017-2018 a été très érosif pour tout le système littoral, le bilan général est de -21,2 cm. Des déplacements érosifs sous-marins non négligeables sont à noter sur l'ensemble du linéaire dans des profondeurs comprises entre - 6 et - 10 mètres, phénomène également visible sur le secteur de Canet Nord sur la même période. La plage émergée est marquée par quelques mouvements pouvant s'expliquer par un remaniement de la berme de basse plage lors des tempêtes hivernales et en particulier celle de mars 2018. A noter cependant une érosion le long de la digue sud du port de Canet.

3.4 Bilan pluri-annuel

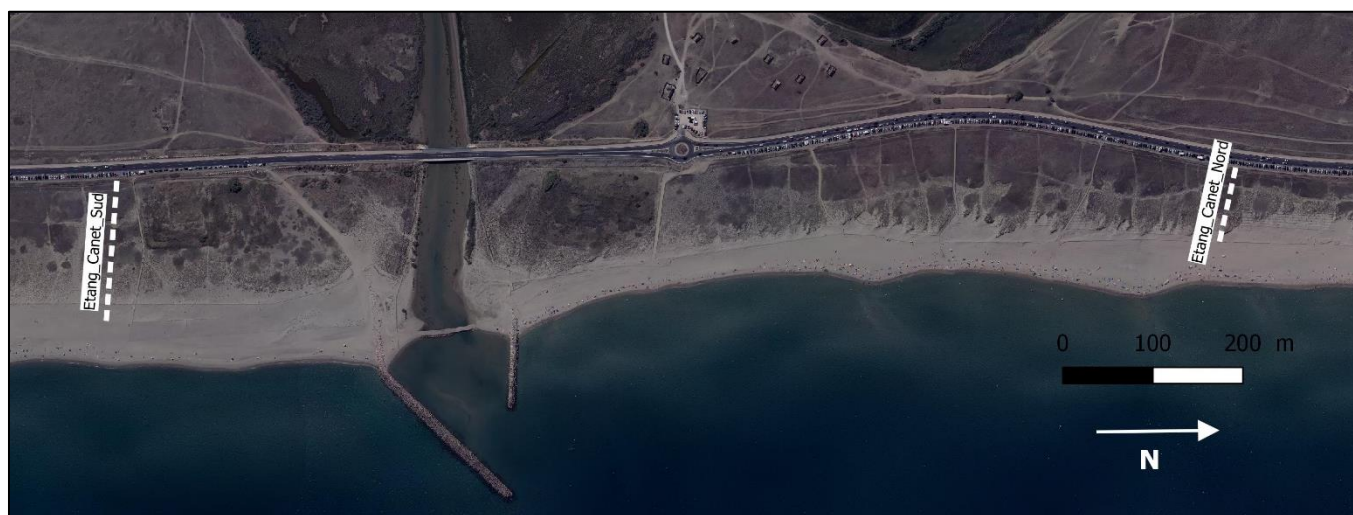
Malgré une accumulation importante de sédiment jusqu'en 2016 sur le secteur, un premier recul significatif du trait de côte (-22 m) a été relevé en avril 2017. Les intempéries de l'hiver 2017/2018 ont entraîné une nouvelle phase de recul (-14 m) mais localisée principalement dans la partie nord du secteur. Au final, ce recul place le trait de côte dans une de ses positions les plus reculées dans cette portion du site et en particulier le long de la jetée du port. Au regard de la largeur de la plage qui reste encore assez importante dans cette portion nord le recul observé ne présente pas de risque à court terme. Mais il est convenit de maintenir le suivi du secteur pour en surveiller l'évolution à plus long terme. Le recul dans l'anse au nord, contre la digue du port de Canet, est également à surveiller car des conséquences à court terme voire très court terme pourraient apparaître si cette érosion se poursuivait et s'accroissait.

Depuis 2014 ce secteur présentait une accretion constante jusqu'en mars 2017 mais depuis le bilan sédimentaire chute pour être négatif entre avril 2017 et avril 2018. L'évolution morpho-sédimentaire de secteur est donc à surveiller.



4. LE SECTEUR « CANET LIDO »

Le lido de Canet fait l'objet d'un suivi du cordon dunaire tous les deux ans par photogrammétrie. Les données de septembre 2016 seront comparées à celles de septembre 2018 au sein du rapport de l'année 6 (2018-2019). Ces levés topographiques permettront de connaître l'évolution morphologique du cordon dunaire et de l'état de la végétation par photo-interprétation. La dynamique végétale est également étudiée grâce aux levés sur deux transects par les gardes du littoral de PMM.



Le taux de recouvrement moyen (tous les casiers confondus) sur les deux transects du lido de Canet est satisfaisant. Depuis le début du suivi il se situe entre 66 et 81 %. Il est en progression sur le transect Nord.

Le nombre d'espèces présentes sur les transects du lido de Canet est relativement important par rapport à l'ensemble des transects suivis. A Canet Nord le nombre d'espèces diminue légèrement mais reste à 5,4 espèces par casier en moyenne. A Canet Sud, l'indicateur reste stable avec 6,2 espèces recensées en moyenne par casier avec un maximum atteint, tous transects confondus, à 11 espèces pour le casier 24 situé entre limite de dune vive et dune semi-fixée.

A Canet sud on compte 97% de casier contenant une espèce patrimoniale, c'est le maximum atteint pour tous les transects suivis. Sur transect Nord, 82% des casiers sont concernés par la présence d'espèce patrimoniale. On notera aussi la présence de l'œillet de catalogne, espèce endémique de la côte sableuse du Roussillon sur 3 casiers au Sud et 2 casiers au nord. Par ailleurs aucune griffe de sorcière (*Carpobrotus*) n'est recensée sur ces transects.

5. CELLULE 6 : SYNTHESE ET ORIENTATIONS DE GESTION

L'hiver 2017-2018 est globalement moins énergétique que ceux enregistrés les années passées, il a néanmoins été marqué par une tempête majeure le 1er Mars 2018.

Le secteur de Canet Sud présente cette année une évolution particulière, en déficit sédimentaire malgré sa situation d'amont dérive par rapport à la jetée. Cette tendance reste à confirmer par des suivis réguliers dans le cadre de l'ObsCat. Toutefois dans ce secteur en particulier il semble opportun d'éviter les reprofilages trop tôt dans la saison touristique (avril) car le sédiment poussé près du trait de côte peut être remobilisé par les houles de printemps et perdu pour la plage émergée.

En raison d'une forte fréquentation touristique la commune de Canet doit nettoyer très régulièrement la plage urbaine. Des actions de sensibilisation sur cette question semblerait pertinentes. Néanmoins une distribution de cendriers de plage via les points d'accueil (poste de secours, office de tourisme, mairie) est mise en œuvre depuis 2018.

Le lido de Canet paraît en bon état morphologique malgré un front dunaire souvent mis à mal par la fréquentation estivale et qui mériterait une mise en défens plus régulièrement entretenue. D'un point de vue biologique ce secteur du lido de Canet est particulièrement riche par rapport aux autres secteurs étudiés.

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.