

LA PROTECTION ET LA GESTION DU LITTORAL HERAULTAIS

Suivi par communes 2015-2016



EID-Méditerranée

Contact :
Hugues Heurtefeux
Coordinateur opérationnel
Littoral
EID Méditerranée
165 avenue Paul-Rimbaud
34184 Montpellier Cedex 4
Tél. : 04 67 63 72 99
Fax : 04 67 63 54 05
hheurtefeux@eid-med.org
<http://www.eid-med.org>

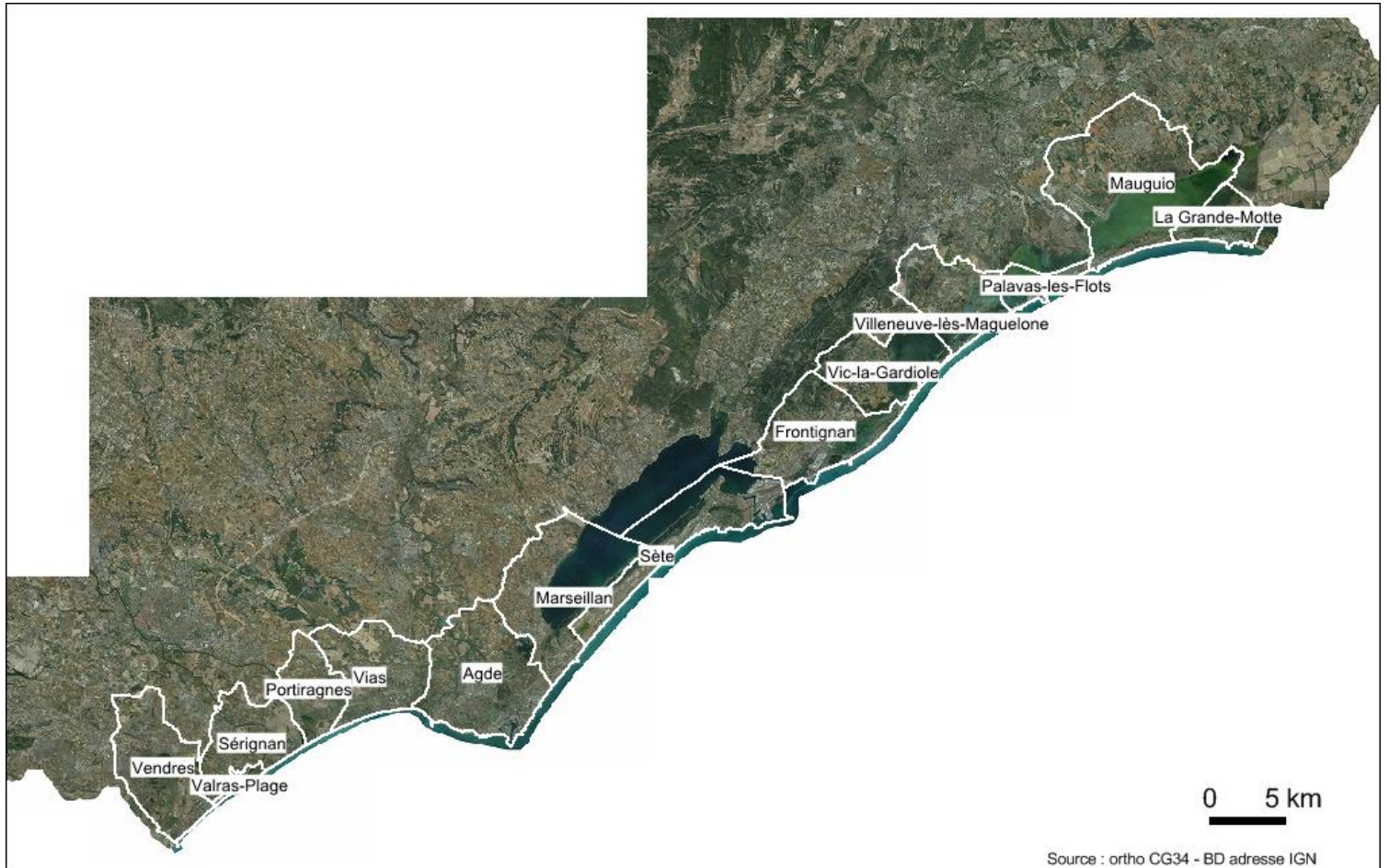
SOMMAIRE

Introduction.....	3
Le contexte de l'année 2015-2016 :	6
1. Vendres	9
2. Valras	20
3. Sérignan	24
4. Portiragnes	30
5. Vias.....	35
6. Agde	40
7. Marseillan	47
8. Sète	52
9. Frontignan	58
10. Villeneuve-lès-Maguelone	67
11. Palavas-les-Flots	71
12. Mauguio-Carnon.....	75
13. La Grande Motte.....	80

Introduction

Ce rapport est fourni dans le cadre du partenariat entre le Conseil Général de l'Hérault et l'EID Méditerranée, pour la protection et la mise en valeur des plages héraultaises.

Une fiche de suivi a été établie pour chaque commune littorale du département de l'Hérault localisée ci-dessous.



Ces fiches inventorie et analyse toutes les informations utiles aux gestionnaires de l'espace côtier pour les 13 communes littorales héraultaises.

Les observations recensées sont celles observées dans l'année écoulée, pour la période d'application de la convention d'objectifs, à savoir du début du mois de Juillet à la fin du mois de Juin de l'année suivante.

Ces fiches sont constituées selon le gabarit suivant :



Suivi et observation du littoral de l’Hérault
Année 2015-2016



Commune

Maire :
Nom du maire de la commune

Intercommunalité :
Nom de l’organisme intercommunal où la commune est rattachée



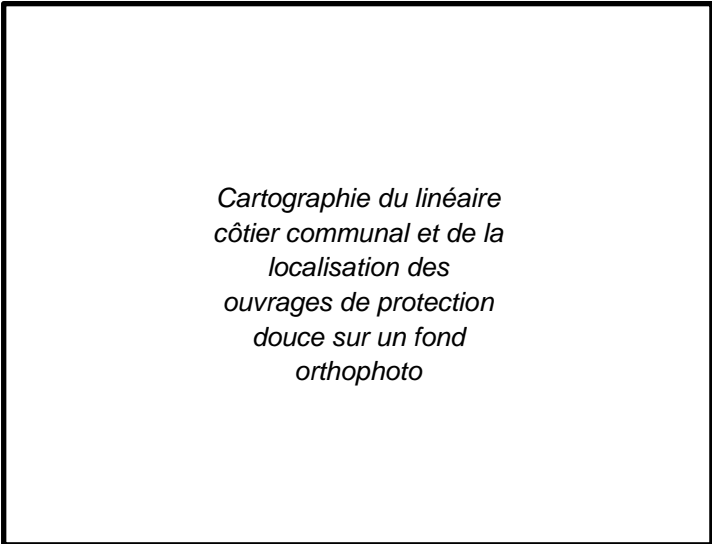
Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier en mètres linéaires et par secteur

Type de défense contre la mer :
Protection douce /

Actualités : les projets en cours



Vulnérabilité et préconisations (sources : Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires :

Numéros et noms des cellules de la commune

Sens dominant de la dérive littorale

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009)

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :
Note attribuée pour la vulnérabilité patrimoniale et la vulnérabilité socio-économique

Modes de gestion préconisés :
tableau à cocher en fonction de la stratégie adoptée

Modification du transit sédimentaire	
Restauration du fonctionnement naturel	
Non intervention	
Recul stratégique	

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : État général et conséquences des coups de mer

Description et illustration à l'aide de photographies terrestres et aériennes les observations morphologiques relevées sur le terrain pendant l'année écoulée.

Comparaison des points photographiques géoréférencés

Localisation, résultats de la prise de vue et commentaire pour chacun des points photo référencés sur le littoral.

Représentation des données morphologiques de l'année 2015 et comparaisons



Visualisation en coupe des profils levés et présentation des résultats (morphologie générale, calcul de volumes, évolution du trait de côte...°)

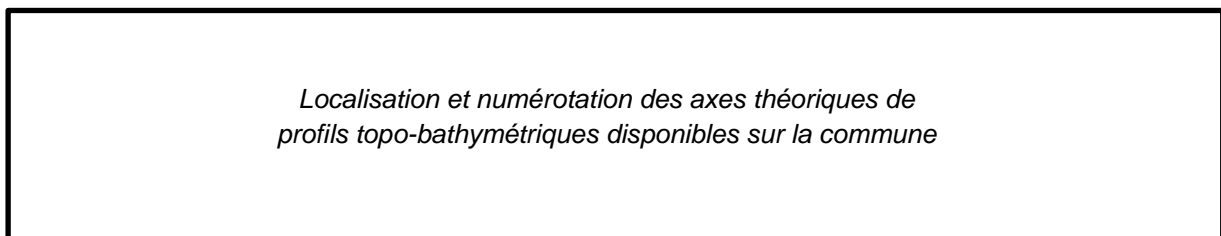
Prestations (étude)

Etudes de l'EID en cours sur le périmètre de la commune pour l'année en cours

Travaux (neufs et entretien) :

Ouvrages mis en place par l'EID sur le périmètre de la commune pour l'année en cours.

Données disponibles :



Levés topo-bathymétriques : précision des années de levés

Autres données : liste des études ou rapports produits sur le périmètre de la commune.

Les éléments suivants sont annexés à ce rapport :

- Un rapport sur l'activité générales du service en 2015-2016 (accueil de stagiaires, veille bibliographique, participation à des colloques, ...)
- Dossier partagé Drop box : tableau de suivi, fiches métadonnées, données SIG produites, données topo-bathymétriques, suivi de l'entretien des ouvrages.
- DVD contenant les photographies aériennes obliques prises en été 2015.

Le contexte de l'année 2015-2016 :

L'année 2015-2016 s'est avérée calme en termes d'évènements météo-marins.

En effet, après la tempête de l'automne 2014 aucun évènement significatif n'a été enregistré sur le littoral régional ou départemental.

Nous avons établi une base de données plus détaillée et structurée pour mettre en exergue le contexte météo-marin de chaque saison.

Cette base de données a été réalisée à partir de données d'état de mer, de données de vent et de données du niveau marin pour l'ensemble du Languedoc-Roussillon avec des zones représentatives (Sète, Leucate, Banyuls, Espiguette) de 2000 jusqu'à 2015 avec un pas de temps d'une heure.

Les tableurs sont composés ainsi :

❖ Etat de mer :

Abréviation	Nom	Signification	Unité
Dateheure	Date et heure	Date et heure correspondante aux mesures	/
H _{1/3}	Hauteur significative	Valeur moyenne du tiers supérieur des hauteurs des vagues	(m)
H _{max}	Hauteur maximum	Hauteur de la plus grande vague observée	(m)
T _{H1/3}	Période significative	Valeur moyenne des périodes du tiers supérieur des plus grandes vagues observées	(s)
T _{Hmax}	Période maximum	Période de la vague de la plus grande hauteur observée	(s)
NbreVag	Nombre de vague	Nombre de vague détecté par le houlographe sur la période de mesure	/
Dir	Direction	Direction moyenne de provenance des vagues au pic du spectre d'énergie	Degrée (°)

Source : (© CANDHIS)

❖ Niveau marin :

Abréviation	Nom	Signification	Unité
NivM	Niveau marin	Niveau marin au temps T	Mètre (m)

Source : (REFMAR™)

❖ Données météorologiques :

Abréviation	Nom	Signification	Unité
DirV	Direction du vent	Direction du vent	Degrée (°)
Vm	Vent moyen	Vent moyen observé en une heure à 10m	Km/h
Pres	Pression atmosphérique	Pression atmosphérique exercée au niveau de la station d'enregistrement.	hPa

Source : (© Météofrance)

Des seuils ont été définis pour faire la distinction entre une situation calme, un coup de mer et une tempête. L'événement est considéré comme une tempête quand les hauteurs significatives de vague dépassent un certain seuil avec des pics de houle de secteur Sud (du Sud-Ouest jusqu'au Sud Est). Le choix de ces derniers s'est fait d'une part en analysant la bibliographie spécifique; d'autre part, en prenant en compte les observations terrain réalisées depuis plus de quinze ans par l'EID Méditerranée (ouverture de brèches, départ important de sédiment, recul du trait de côte, dégradation d'ouvrages de restauration dunaire,...).

Seuils choisis tempête et coup de mer			
Evénement	Seuil H1/3	Seuil Hmax	Durée minimum
Tempête	3,5 m	4,5 m	24 h
Coup de mer	2 m	3 m	12h

Pour les tempêtes, évènements les plus impactant pour le littoral un atlas de fiches descriptives a été réalisé, il sera mis à jour au fil de l'eau.

Une fois les tempêtes définies grâce aux seuils, 2 méthodes de qualification des évènements par leur énergie ont également été développées : le flux d'énergie (énergie des vagues) et le run-up (élévation du jet de rive).

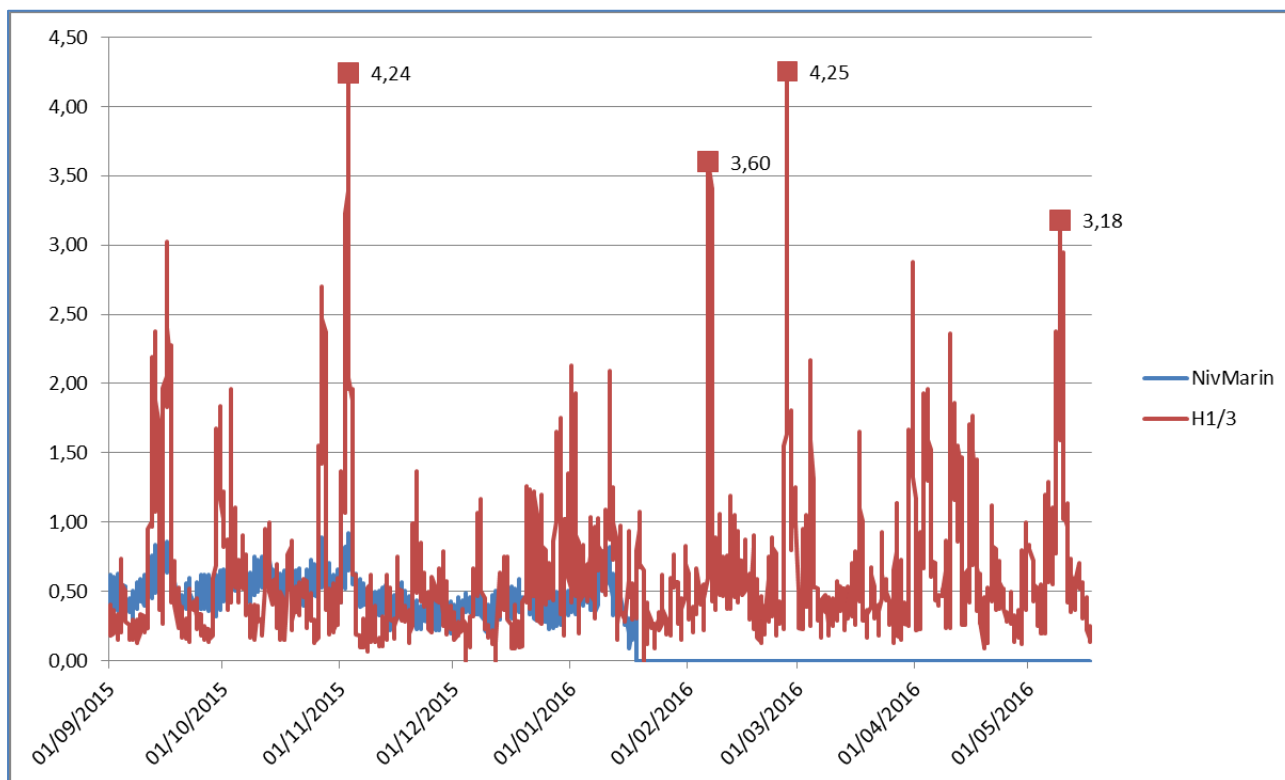
Si on se concentre sur la dernière saison les valeurs de houle sont les suivantes :

Figure 1 : récapitulatif des coups de mer de la saison 2015-2016 enregistrés à Sète

Début	Fin	Moy h1/3	Moy Hmax	Duré totale (h)	Duré h1/3 > 2 m	Observation Hmax (m)	Moy Direction	
15/09/2015 23:00	17/09/2015 03:00	2,32	3,68	28	24	4,78	177	S
27/10/2015 07:00	28/10/2015 10:00	2,19	3,64	27	20	4,72	109	ESE
02/11/2015 08:00	04/11/2015 02:00	2,8	4,71	42	38	7,57	125	SE
06/02/2016 07:00	07/02/2016 09:00	2,62	4,35	26	21	6,02	147	SSE
27/02/2016 03:00	27/02/2016 22:00	2,68	4,51	19	16	8,59	115	ESE
08/05/2016 17:00	10/05/2016 09:00	2,39	4,01	40	30	5,61	123	SE

On remarque un coup de mer tardif, au mois de mai, c'est assez exceptionnel pour la saison mais peu impactant. Dans le descriptif de l'année écoulée commune par commune des photos et observations seront détaillées.

Figure 2 : houles significatives et niveaux marins de la saison 2015-2016 enregistrés à Sète



Sur le graphique ci-dessus on observe bien un état de mer calme, les quelques pics de houle significative ne dépassent pas les 4,25 mètres au large. De plus ils se concentrent majoritairement sur la deuxième partie de la saison (Janvier => Mai), lorsque les niveaux marins sont moins élevés qu'à l'automne.

1. Vendres



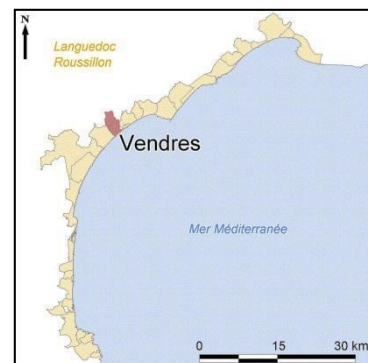
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Vendres

Maire :
Jean-Pierre PEREZ

Intercommunalité :
Communauté de communes de la Domitienne



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 3200 ml

- Secteur des Montilles :
2800 ml – plage naturelle
- Secteur de Vendres-plage :
400 ml – plage naturelle

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 3200 ml
(ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 100 ml
(butées de pied immergée en vert sur la carte)



Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 20 « Aude »

Sens dominant de la dérive littorale : Nord-Est => Sud-Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 1,96 (Ouest) et - 0,88 (Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 : Modes de gestion préconisés :

- Patrimoniale : 4
- Socio-économique : 3.18

Modification du transit sédimentaire	
Restauration du fonctionnement naturel	X
Non intervention	X
Recul stratégique	

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :



Suite au coup de mer de novembre 2014 les restes de bois flottés ont été déposés sur le pied de dune. Ils sont aujourd'hui plus ou moins recouverts de sable mais leur gestion dans cette commune riveraine d'une embouchure mériterait d'être soignée pour valoriser cette matière dans le cadre de la restauration dunaire.

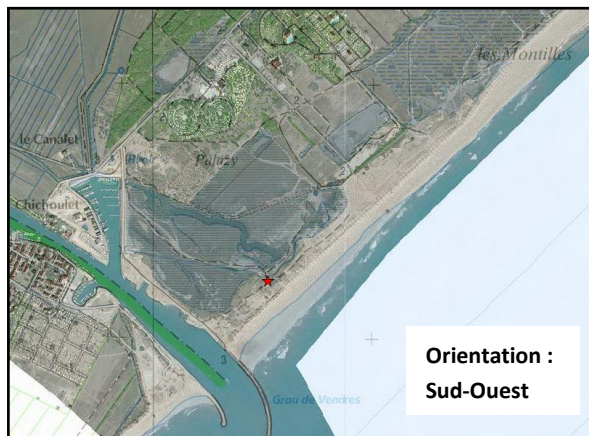


Au mois de Mai 2016 la plage est déformée suite à l'installation des concessions suivie d'un coup de mer.

Comparaison des points photographiques géoréférencés

VENDRES 1 (Grau de Vendres)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :

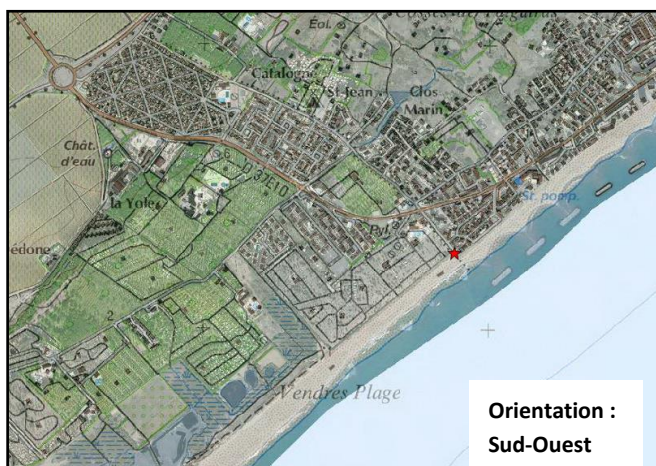


Commentaires sur l'évolution du secteur :

Largeur de la plage et couvert végétal constant

VENDRES 2 (Chemin des pêcheurs)

Accès au point photo :



Position du photographe :



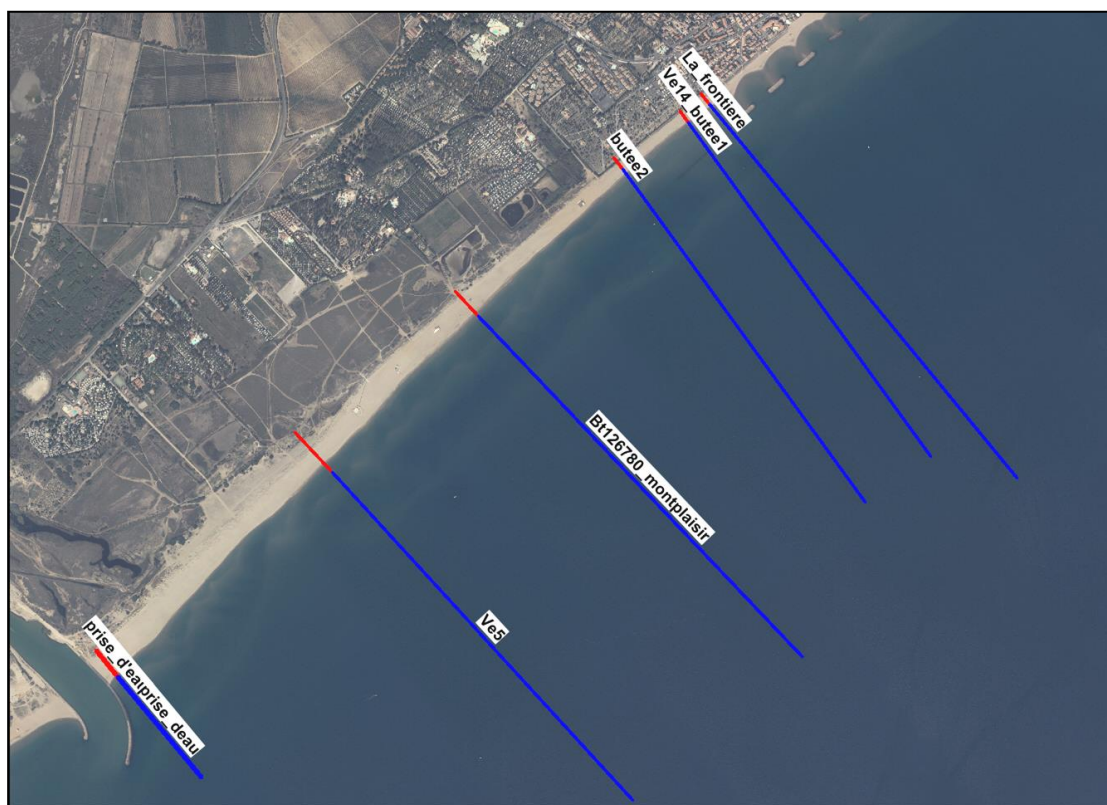
Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

- Ce secteur est stable, lors du coup de mer de mai 2016 la houle a atteint le milieu de la plage.

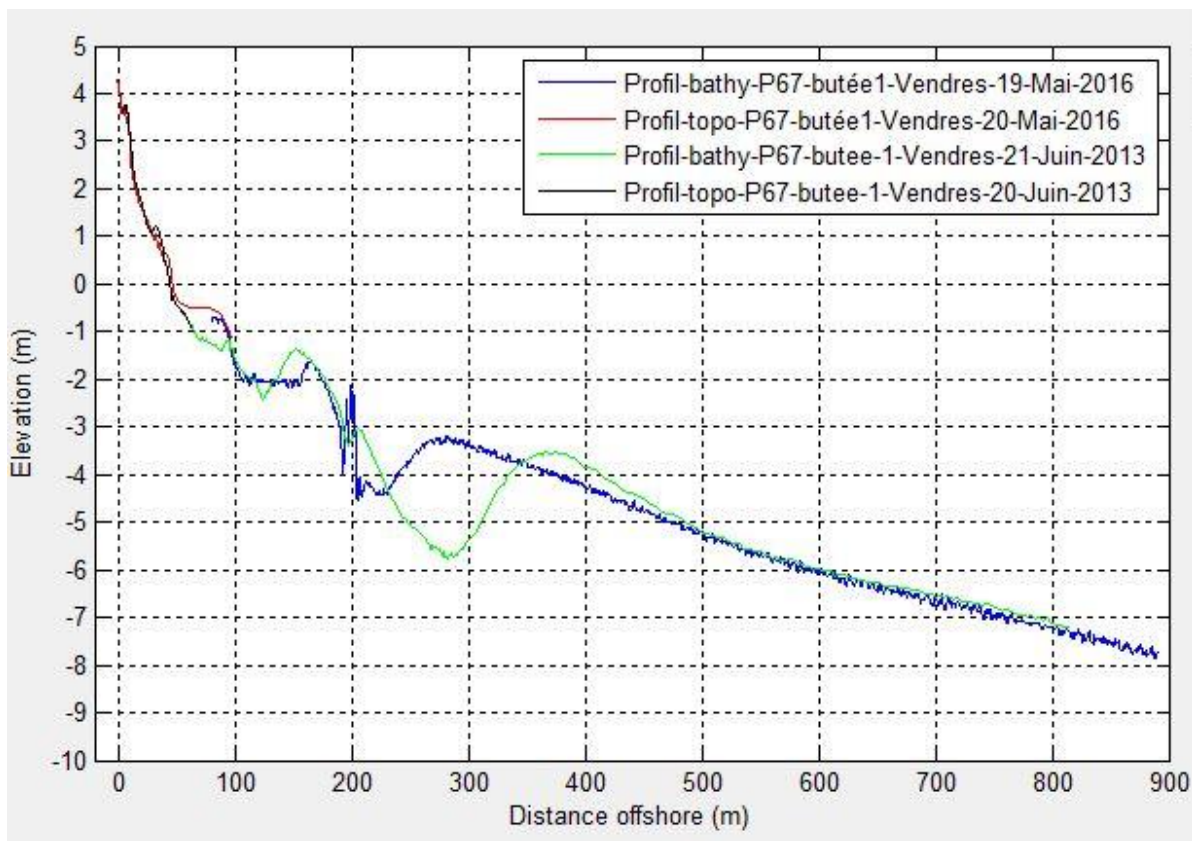
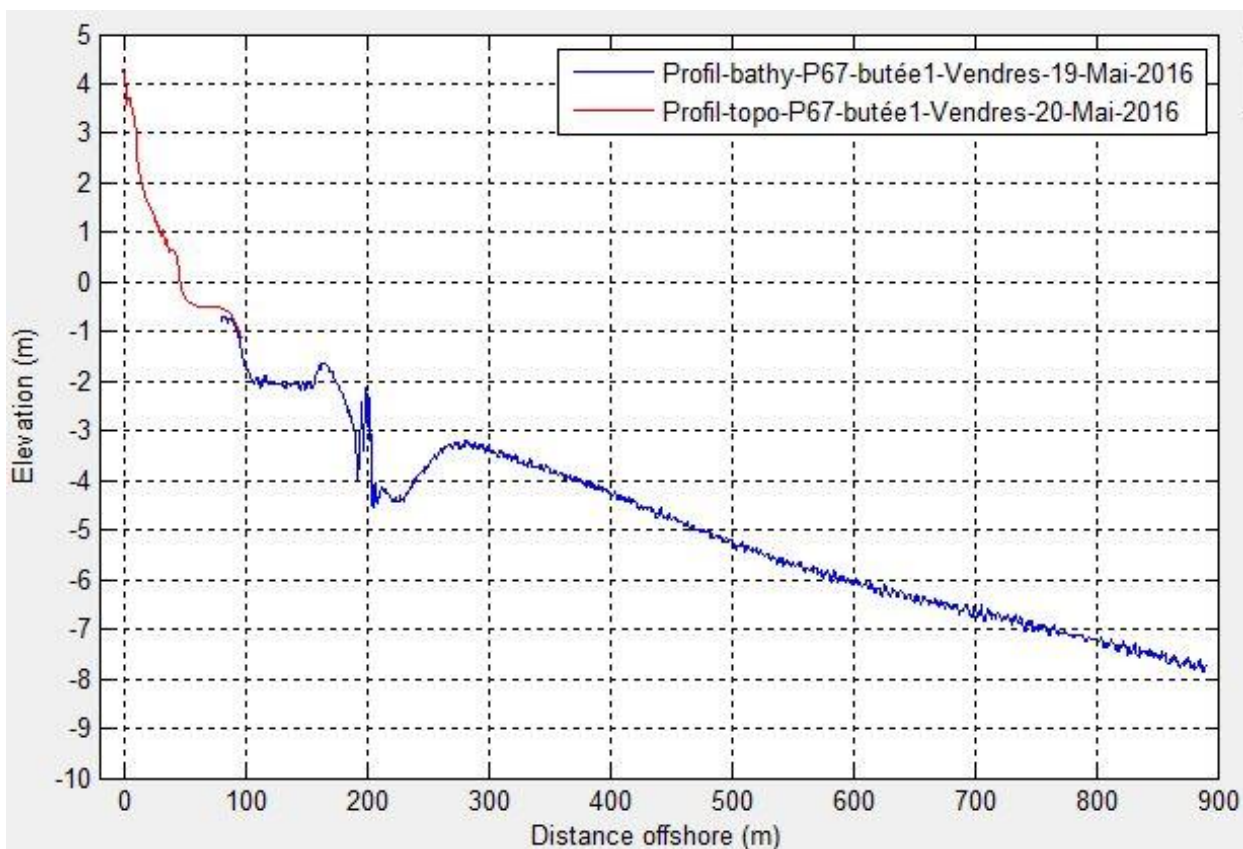
Représentation des données morphologiques de l'année 2016 et comparaisons



6 profils topo-bathymétriques ont été levés en 2016 sur le littoral de Vendres de la zone la plus fragile à l'Est à la zone la plus stable à l'Ouest.

Toutes les données sont annexées à ce rapport (dossier partagé DropBox) et 3 d'entre eux seront détaillés ici.

Les graphiques suivants représentent les données du profil numéro 67, « Butée 1 », en coupe. Il est situé sur la butée de pied immergée et permet d'en mesurer les effets.



En bathymétrie, malgré la présence de cet ouvrage immergé, les barres sous-marines sont mobiles et le profil général stable.

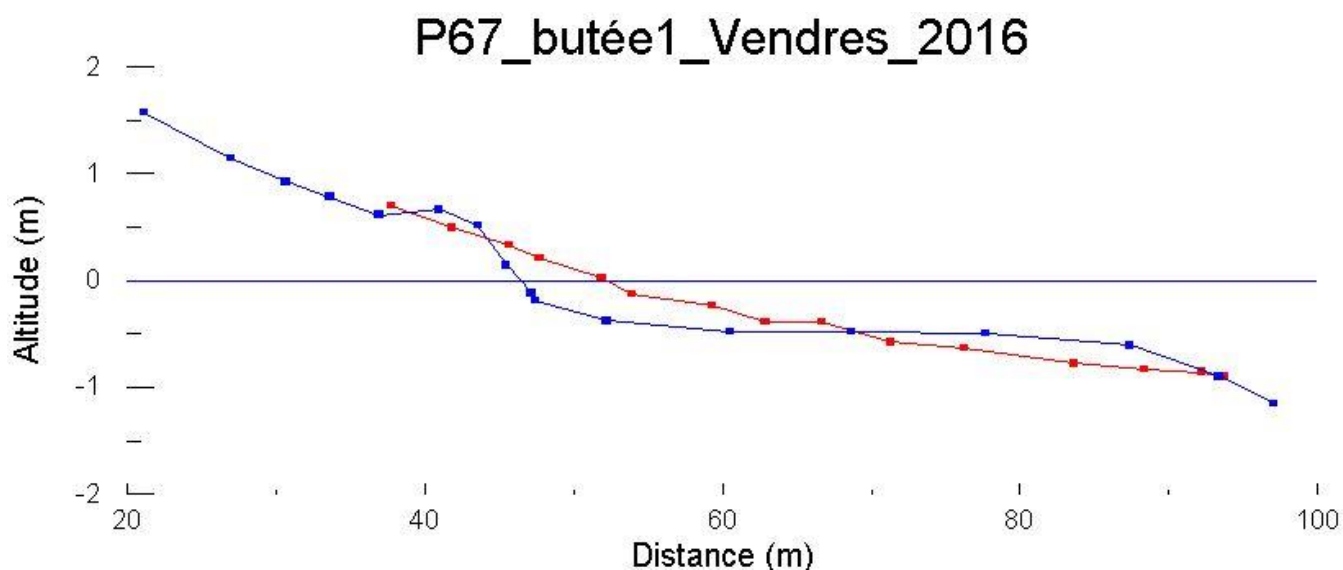
On est ici au point le plus fragile de la cellule comprise entre l'embouchure de l'Aude et celle de l'Orb. Malgré les ouvrages la largeur de plage n'est pas linéaire sur cette portion de littoral mais ils ont néanmoins permis de stabiliser le secteur compris entre la fin de la batterie de brises lames et le début de la zone d'accrétion des Montilles. Dans un secteur artificialisé comme celui de Valras de telles mesures sont nécessaires pour éviter l'effet domino sur les secteurs situés en aval dérive littorale.

Les images satellites Google Earth de 2006 et 2014 montrent bien ce phénomène : la démarcation entre la zone équipée d'ouvrages lourds à l'Est et la zone naturelle à l'Ouest est moins franche. En outre le volume de sable global n'augmente pas, il est simplement redistribué différemment.

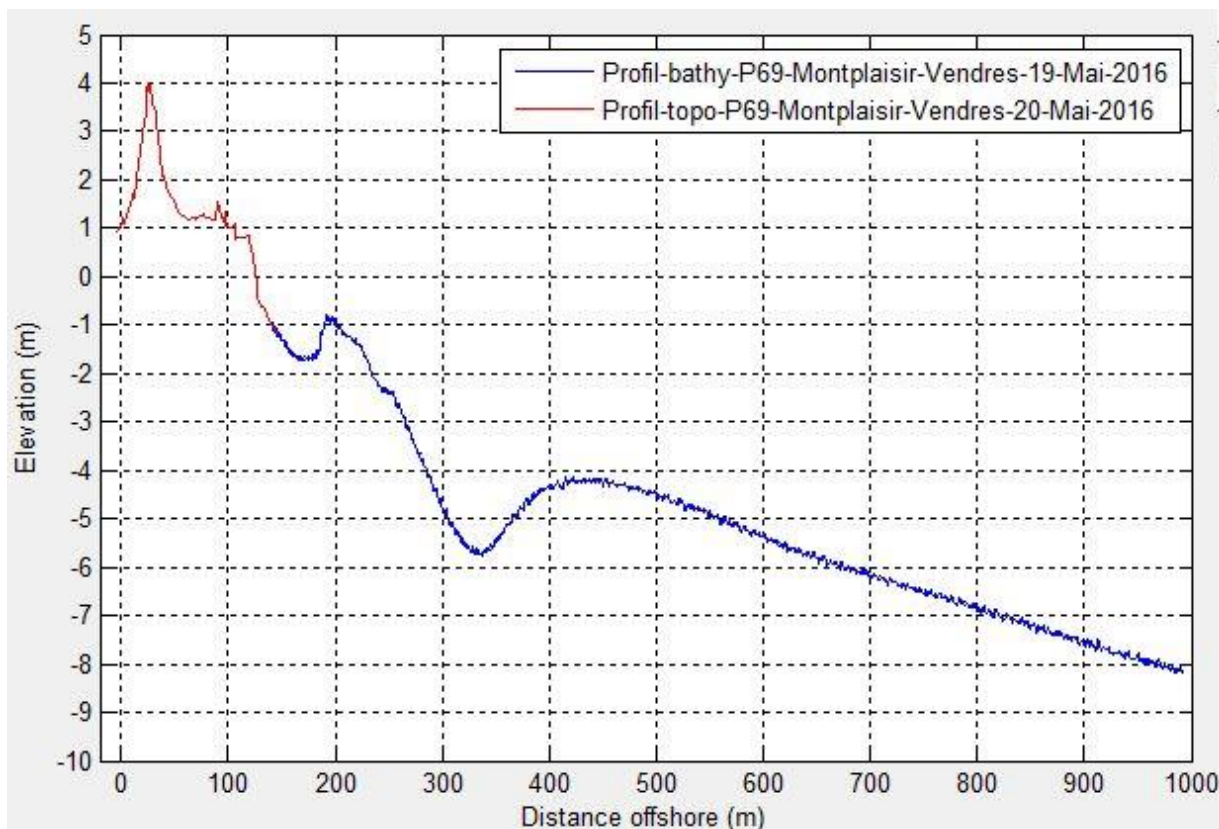
Il s'agit là des effets combinés des 3 brises-lames supplémentaires et des butées de pied immergées.



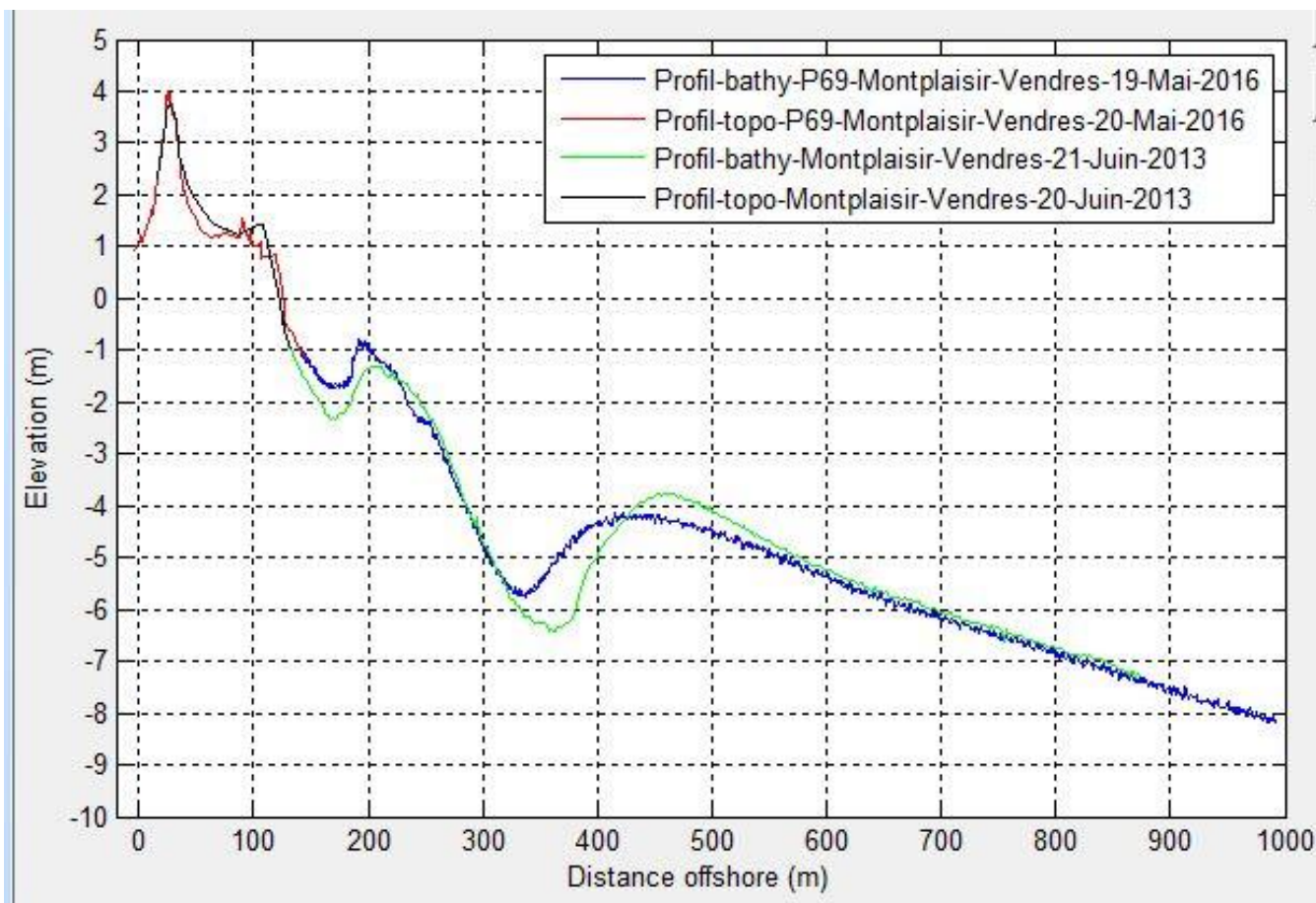
En topographie on peut se pencher plus précisément sur l'évolution pré et post coup de mer du profil dans sa partie la plus mobile. C'est le coup de mer de mai 2016 qui est concerné ici. On observe en bleu un amas de sédiment sur la plage inexistant avant l'évènement. Par contre le trait de côte a reculé par rapport au profil du mois d'avril (en rouge). Les coups de mer de printemps et d'été ont tendance à élargir les plages en poussant les stocks sableux contenus dans les barres sous-marines vers la côte.



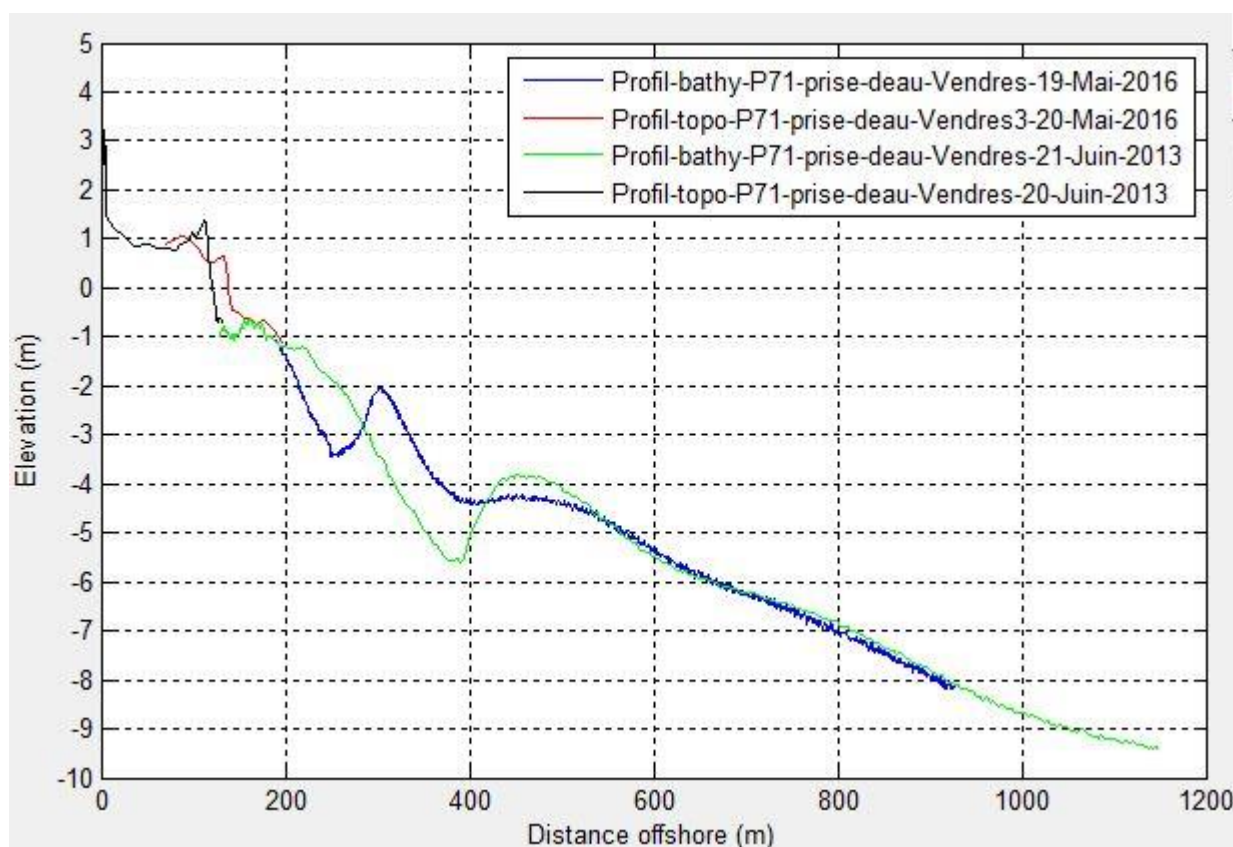
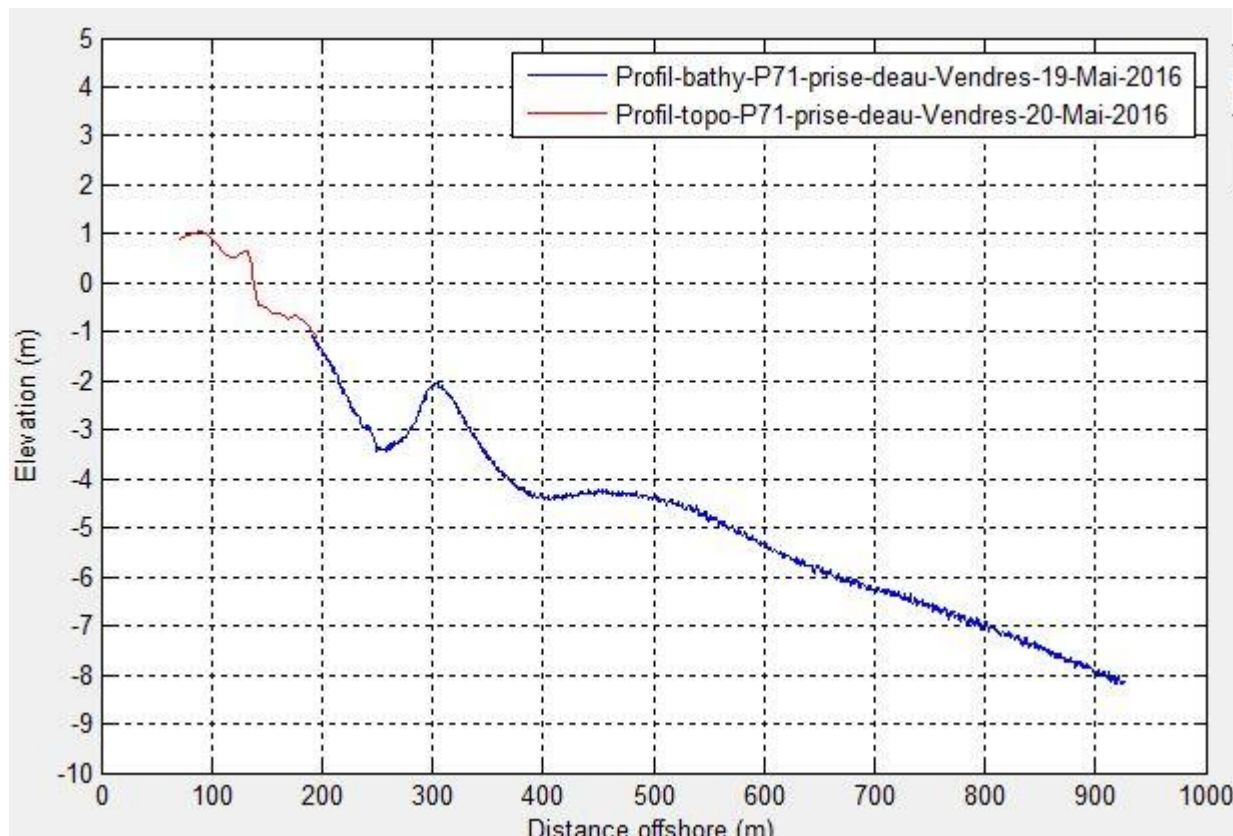
Plus à l'Ouest, en Mai 2016 le profil du secteur des Montilles est toujours constitué de 2 barres sous-marines bien distinctes puisque la fosse approche les 6 mètres de profondeur.



Cette morphologie semble stable. On note en topographie un léger déficit (12 m³ par mètre linéaire en 3 ans) mais un élargissement de la plage de l'ordre de 2,8 mètres. Le relief sous-marin s'est étoffé puisque l'on compte environ 16 m³/ml de sédiment de plus sur le profil de 2016.



A l'embouchure de l'Aude, le profil au droit de la prise d'eau présente une barre sous-marine bien formée. Il se situe dans un secteur d'accumulation.



Le trait de côte a avancé pour 2016, et la bathymétrie présente un gain de sédiment de l'ordre de 20 m³/ml.

Prestations (étude) :

RAS

Travaux (neufs et entretien) :

L'expérimentation réalisée sur le secteur de la Yole a été dégradée au mois d'Aout 2015, les piquets restants ont été retirés par les services techniques de la commune.

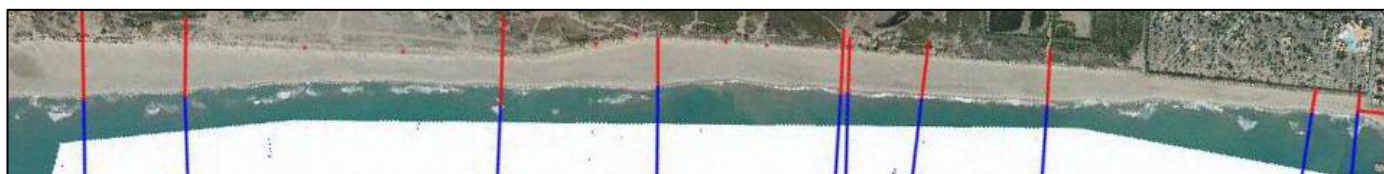


Dans le secteur des Foulègues, plus à l'Ouest, l'ouvrage est stable et pas dégradé. Ils empêchent les usagers de divaguer au droit de l'installation et préservé également la laisse de mer en pied de dune.



Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2006, 2007, 2008, 2013, 2014, 2015, 2016



Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Cartographie des groupements végétaux, 2008
- Cordon dunaire de Vendres - Diagnostic environnemental et orientations d'aménagement et de gestion. Juin 2004.
- Etude de l'évolution du littoral de Valras-plage à Vendres. Patricia Garcia, Master 2 Géorisques Montpellier 2. Septembre 2008.

2. Valras



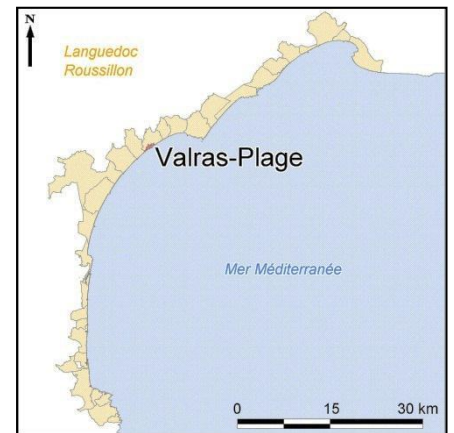
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Valras

Maire : Guy COMBES

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération de Béziers Méditerranée



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 3600 ml

- Secteur de Valras-Plage: 2300 ml
plage urbaine
- Secteur des Orpellières:
1300 ml
plage naturelle

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 663 ml
(ouvrages en ganivelles en rouge
sur la carte)
- Protection lourde : 2300 ml



Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 21 « Orb » et cellule 22 « Orb - Portiragnes »

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 2,3 (Ouest) et - 0,5 (Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5
(Secteur Valras-Plage) :

- Socio-économique : 3.86
- Patrimoniale : 3.94

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

(Secteur Orpellières):

- Socio-économique : 3.85
- Patrimoniale : 4.34

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	×
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

Juste à l'Ouest de l'embouchure de l'Orb, un ouvrage a été réalisé par notre service pour le compte de la commune dans le but d'éviter l'ensablement du parking de la fête foraine.

En effet dans ce secteur, sous l'influence des vents d'Ouest, le transit sédimentaire éolien est relativement important. Il a paru judicieux de concevoir un ouvrage pour conserver ce stock sur la plage.



Du côté des Orpellières, la dune en formation se développe peu à peu, tout en se végétalisant, à quelques mètres du trait de côte alors qu'une dépression caractérise le « haut de plage » ; inondée régulièrement, elle est aujourd'hui constituée de sable très compact et chargé en sel.



Comparaison des points photographiques géoréférencés

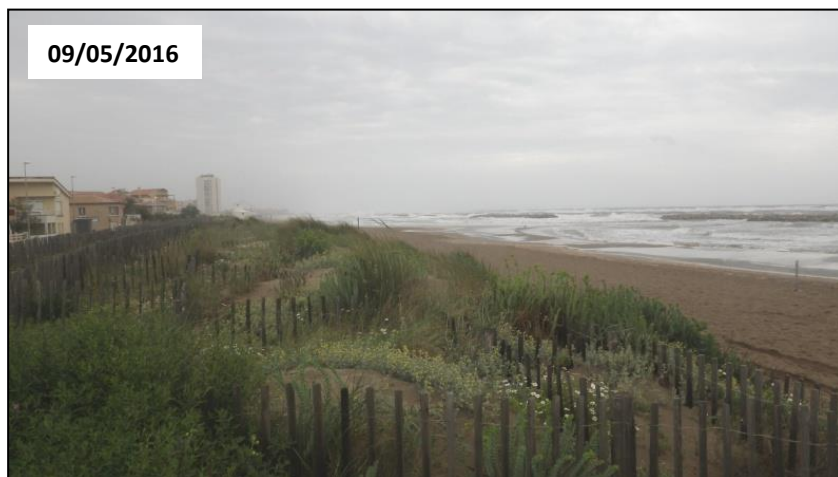
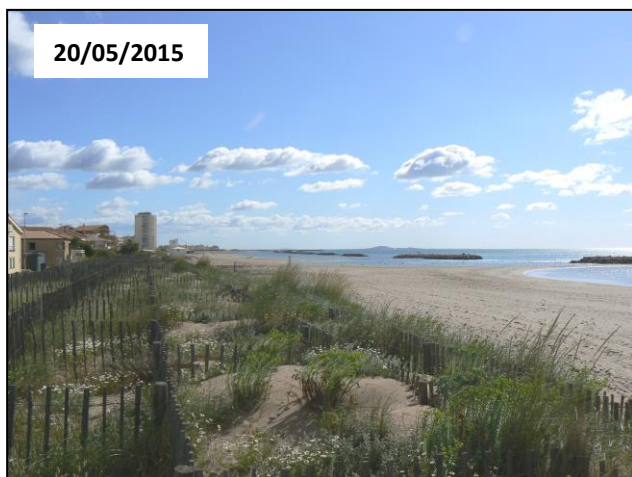
VALRAS 1 (Rue du Roussillon, accès piéton)

Accès au point photo :

Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



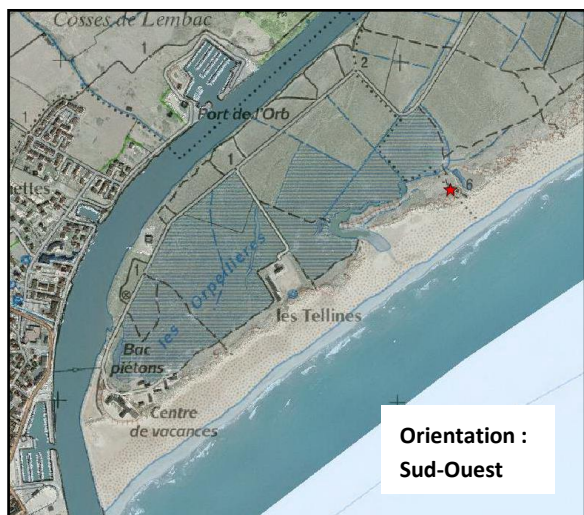
Commentaires sur l'évolution du secteur :

Cette portion de dune est stable ; la plage a été peu immergée pendant le coup de mer du mois de Mai 2016.

VALRAS 2 (Orpellières 6ème brèche)

Accès au point photo :

Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Secteur dunaire assez stable malgré les inondations répétées de la plage

Prestations (étude) :

RAS

Travaux (neufs et entretien) :

RAS

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2005, 2006, 2007



Autres données :

CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes

3. Sérignan



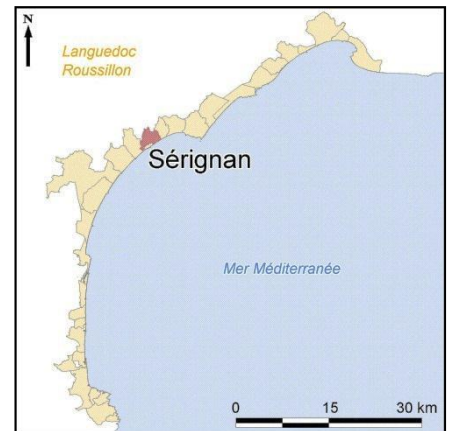
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Sérignan

Maire : Frédéric LACAS

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération de Béziers Méditerranée



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 3100 ml

- Secteur des Orpellières :
1150 ml – plage naturelle
- Secteur de Sérignan-Plage :
1950 ml – plage semi-urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce :
1270 ml
(ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde :
0 ml



Actualités : les projets en cours

Le projet de mise en défens de la dune de la Grande Maire a vu le jour.



Le projet de travaux de gestion de la fréquentation par le biais de la CABM est toujours en cours de réflexion, des scénarios de gestion sont encore à affiner.

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 22 « Orb - Portiragnes»

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre – 0,20 et – 0,50 mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

- Socio-économique : 4.11
- Patrimoniale : 3.99

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	×
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

Lors du coup de mer de Mai 2016 des intrusions marines ont emprunté les brèches pour inonder la zone humide. Des nappes d'eau ont d'ailleurs stagné plusieurs jours à l'avant du cordon dunaire.



Au mois de Juin 2016 le pôle littoral de l'EID a réalisé un levé topographique du cordon dunaire des Orpellières. L'objectif est de dresser un état des lieux morphologique qui viendra compléter les préconisations en termes de gestion de la fréquentation sur ce site.

A l'automne 2016 un rapport de synthèse accompagné de préconisations de gestion sera rendu au maître d'ouvrage (CABM).



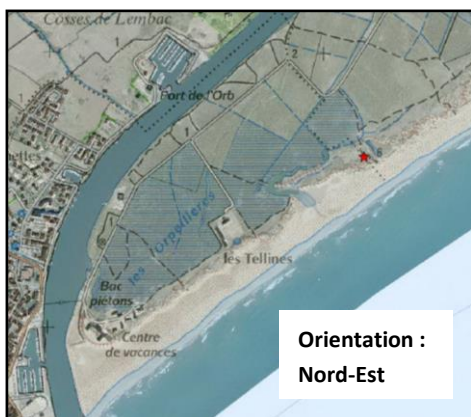
Comparaison des points photographiques géoréférencés

SERIGNAN 1 (Orpellières 6^{ème} brèche)

Accès au point photo :

Position du photographe :

Résultat de la prise de vue :



Orientation :
Nord-Est



20/05/2015



09/05/2016

Commentaires sur l'évolution du secteur :

Le coup de mer a largement inondé la plage voire l'arrière dune. Cette brèche a tendance à s'élargir sous l'action marine.

SERIGNAN 2 (Grande Maire)

Accès au point photo :

Position du photographe :



Orientation :
Sud-Ouest



Jalon peint en orange

Résultat de la prise de vue :



21/05/2014



02/11/2015

Commentaires sur l'évolution du secteur :

La laisse de mer et le bois flotté préservé par un nettoyage raisonné des plages contribuent au développement des dunes embryonnaires. La ligne de ganivelles faisant office de mise en défens permet également d'élargir et de végétaliser ce cordon dunaire.

Prestations (étude) :

Un bilan de l'expérimentation d'éradication de yuccas au moyen de sel et de vinaigre a pu être dressé.

Le sel s'avère être inefficace un an après le début de la campagne car de nombreuses reprises sont observables. Par contre le vinaigre a épuisé les plants sans toutefois les faire mourir.

Test avec le gros sel



21 avril 2015



29 juin 2016

Test avec le vinaigre blanc



21 avril 2015



29 juin 2016

Une autre expérimentation débutée au mois de février 2016 a consisté à installer un goutte à goutte composé d'un mélange de sel et de vinaigre.



4 février 2016

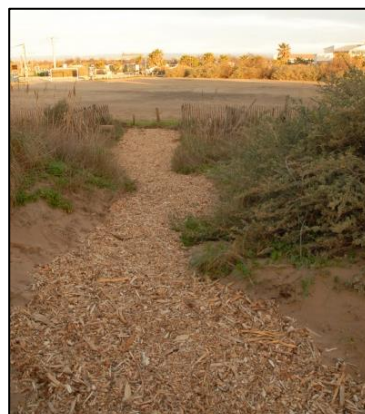


Travaux (neufs et entretien) :

A la Grande Maire l'EID a réalisé un nouvel ouvrage de mise en défens en ganivelles pour éviter le franchissement anarchique du cordon dunaire entre le parking et la plage (total : 500 ml de ganivelles).



En parallèle le projet MedSandCoast a permis d'aménager des accès trans-dunaires sur cette portion de littoral, via des méthodes expérimentales basées sur une canalisation « intuitive » des usagers : l'un par un paillage de bois flottés broyés et l'autre par des plantes dunaires. Ces 2 techniques servent de délimitation visuelle et ont pour objectif de guider le public.



Des panneaux de sensibilisation et de fléchage ont également été installés.



Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016



Autres données :

- Suivi de la bande littorale des Orpellières, pour le compte de la CABM ,2016.
- CPER 2010 : base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Protection et restauration du cordon dunaire des Orpellières - Commune de Sérignan. Mars 2005

4. Portiragnes



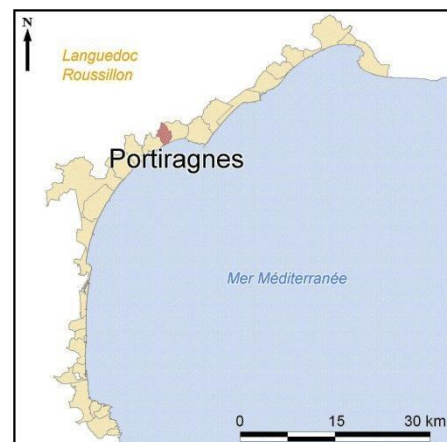
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Portiragnes

Maire : Gwendoline CHAUDOIR

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 1800 ml

- Secteur Maire - Riviérette:
700 ml – plage naturelle
- Secteur Portiragnes-Plage:
1100 ml – plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce :
1685 ml
(ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde :
0 ml



Actualités : les projets en cours

- Entretien régulier des ouvrages de restauration dunaire
- Réflexion engagée sur les accès trans-dunaires et leur gestion

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 22 « Orb - Portiragnes » et cellule 23 « Portiragnes – Vias »

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 0,20 mètres par an au Sud et - 1,7 mètre par an au Nord.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

Secteur Maire Riviérette :

- Socio-économique : Non renseignée
- Patrimoniale : 4.14

Secteur Portiragnes-Plage :

- Socio-économique : 2.58
- Patrimoniale : 4.03

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	×
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

En l'absence de tempête violente, on observe toujours de fortes marques d'érosion avec notamment des déficits sédimentaires importants sur la plage et le pied de dune. Une partie des travaux de réhabilitation (printemps 2015 suite aux dégâts de la tempête de novembre 2014) ont été endommagés.



Le géotextile servant à fixer le sable est encore en place par endroit, mais n'est pas encore végétalisé.



Une vraie réflexion est à mener sur cette commune, sur les mesures de gestion à mettre en place (recul du pied de dune, suppression de certains accès trans-dunaires, végétalisation des secteurs de sable nu et peu exposés à la houle, ...)

Un manque de données est également à noter sur cette commune. Les derniers profils topo-bathymétriques sur la partie urbaine de la commune datent de mai 2015 (profils 26 et 28) mais un suivi plus fin mériterait d'être mis en place sur cette zone (plus de profils, levés plus régulièrement) car le point d'érosion tend à s'accroître et à évoluer.

Comparaison des points photographiques géoréférencés

PORTIRAGNES 1 (Grande Maire)

Accès au point photo :

Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :

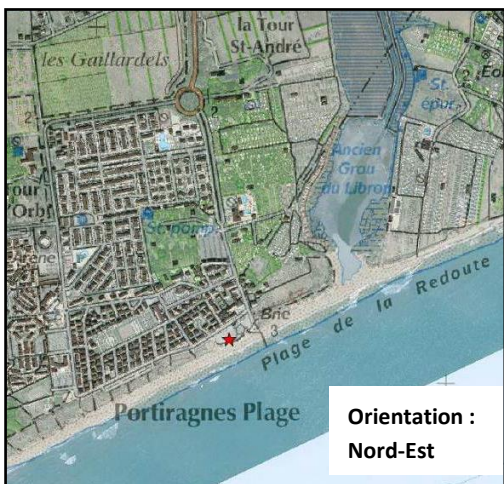


Commentaires sur l'évolution du secteur :

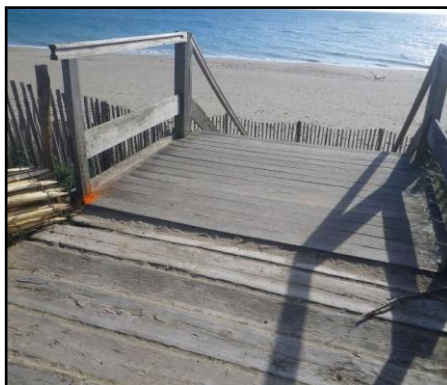
- Pas d'évolution significative hormis les restes de laisse de mer issus des tempêtes de l'hiver.

PORTIRAGNES 2 (La Redoute)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

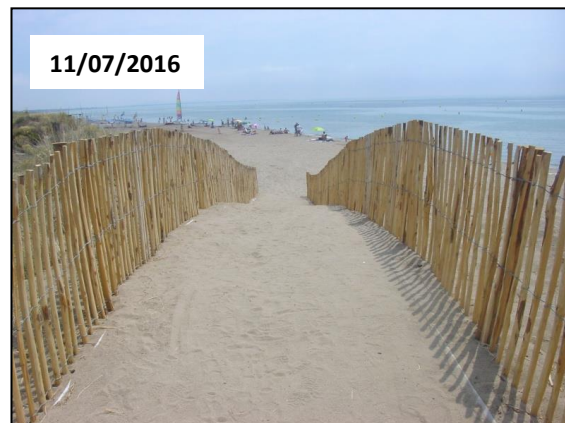
- Le recouvrement végétal est stable en crête de dune
- La ligne supplémentaire de mise en défens installée en 2015 facilitera le développement de la dune embryonnaire.

Prestations (étude) :

RAS

Travaux neufs et entretien :

Une seule opération a eu lieu en Juin 2016 pour la commune de Portiragnes : entretien des ouvrages sur l'ensemble du linéaire côtier communal, suite à vétusté et des coups de mer de l'hiver 2015-2016. Les réparations ont concernés la mise en défens, les accès-plage et les ouvrages de piégeage sableux pour un total de 680 m de ganivelles remplacés.



Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2015.



Autres données :

- Suivi morphologique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années 2004 – 2006 - 2007 - 2009 - 2010 – 2011 – 2012 – 2015.
- Suivi écologique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années 2004 – 2006 - 2007 - 2009 - 2010 – 2011 – 2012.
- Suivi photographique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années - 2009 - 2010 - 2011 – 2012 – 2015.
- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Proposition pour la réhabilitation de deux sites dunaires sur les communes de Portiragnes et de Vias, 2002.
- « Plages oubliées », Proposition pour la mise en protection d'un cordon dunaire pour le CG 34 et la commune de Portiragnes. Mars 2002.

5. Vias



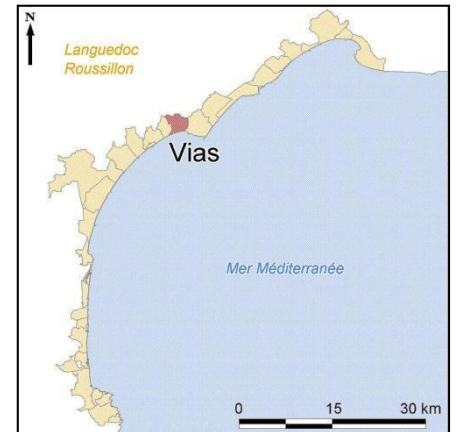
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Vias

Maire : Jordan DARTIER

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 5400 ml

- Secteur Vias Ouest:
3635 ml – plage artificielle
- Secteur Vias Farinette:
1750 ml – plage artificielle

Type de défense contre la mer :

- Protection douce :
1770 ml
(ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde :
3200 ml



Actualités : les projets en cours

Il est toujours question du prolongement de l'opération de relocalisation des personnes et des biens à l'Est du secteur récemment aménagé. On observe bien le décrochage du trait de côte à la limite du projet sur les photos aériennes.



En attendant, à l'Ouest, 2 lignes de mise en défens ont été installées sur les « dunes oubliées » entre la Redoute et l'ancien Grau du Libron (maîtrise d'ouvrage CAHM). Elles sont très rapprochées et complétées par un sentier piétonnier en crête de dune, également mis en défens.



Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 23 « Portiragnes - Vias » et cellule 24 « Vias - Hérault »

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 1,5 mètre par an au Sud (Vias Ouest) et - 0,82 mètre par an au Nord (Farinette).

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 : Modes de gestion préconisés :

- Socio-économique : 2.58
- Patrimoniale : 4.03

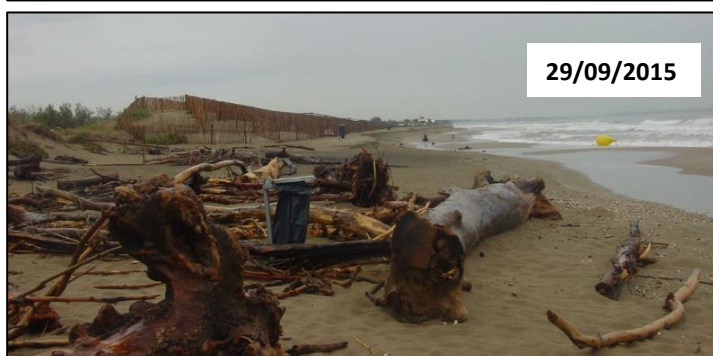
Modification du transit sédimentaire	
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :



Lors des coups de mer de l'automne 2015, l'ouvrage neuf a été endommagé.



On observe également un apport important de bois flottés au droit de l'ancien grau du Libron.

Comparaison des points photographiques géoréférencés

VIAS 1 (Ancien grau du Libron)

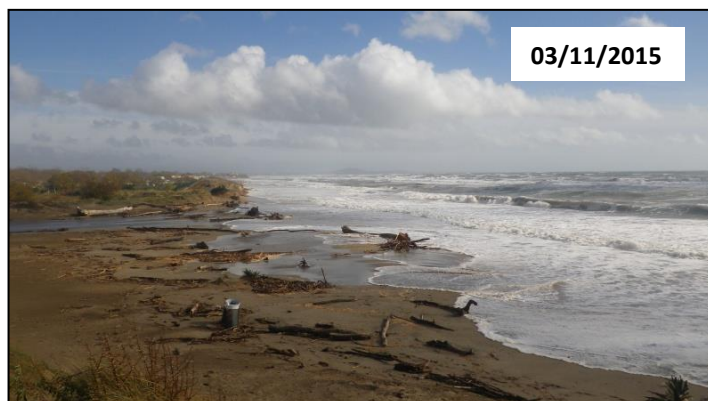
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

En période de hautes eaux un chenal se forme et de la laisse de mer se dépose au droit de l'ancien grau.

VIAS 2 (Sainte Geneviève)

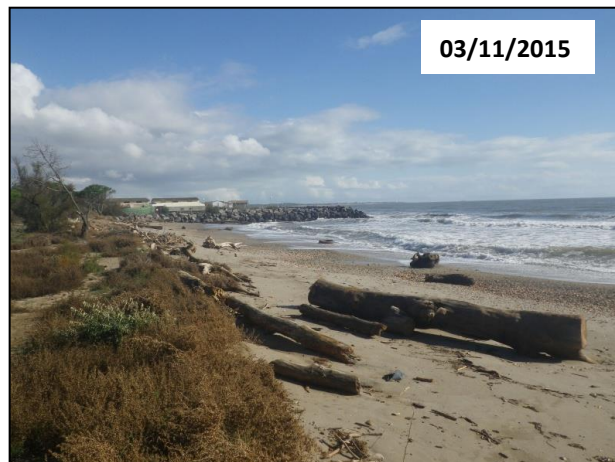
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

la végétation dunaire est soumise à l'action de la houle pendant les coups de mer.

VIAS 3 (Farinette)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

- L'installation des concessions de plage a été perturbé par le coup de mer.

Prestations (étude) :

RAS

Travaux (neufs et entretien) :

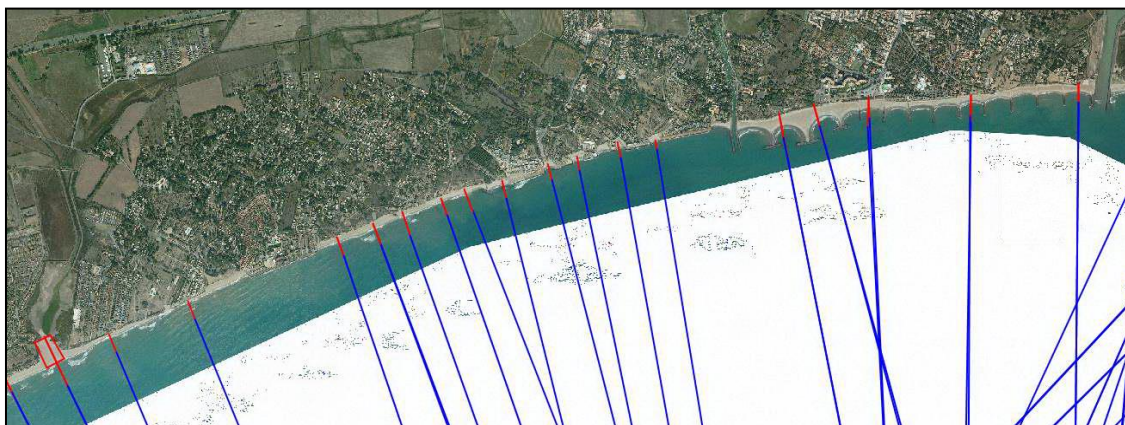
Une intervention sommaire a été menée pour la commune, consistant à mettre en défens des emplacements de postes de secours sur la plage (75 m de ganivelles).

Dans le secteur de Farinette, un marché de travaux a été lancé par la commune pour connecter les deux parties du cordon dunaire reconstitué en 2000, à partir de sable prélevé dans le chenal de l'Ardaillon ; à ce jour les travaux ne sont pas réalisés, dans l'attente du prélèvement du sable nécessaire.

Dans le cadre de la présente convention aucune opération d'entretien n'a été menée sur la commune.

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2015



Autres données :

- Suivi morphologique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années 2004 – 2006 - 2007 - 2009 - 2010 – 2011 - 2015.
- Suivi écologique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années 2004 – 2006 - 2007 - 2009 - 2010 - 2011.
- Suivi photographique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années - 2009 - 2010 – 2011 - 2015.
- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Commune de Vias, Plage Est, réhabilitation du cordon dunaire – propositions de protection et d'aménagement – Septembre 2002.

6. Agde



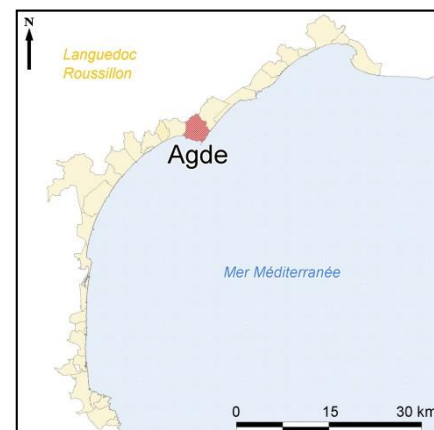
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune d'Agde

Maire : Gilles D'ETTORE

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée

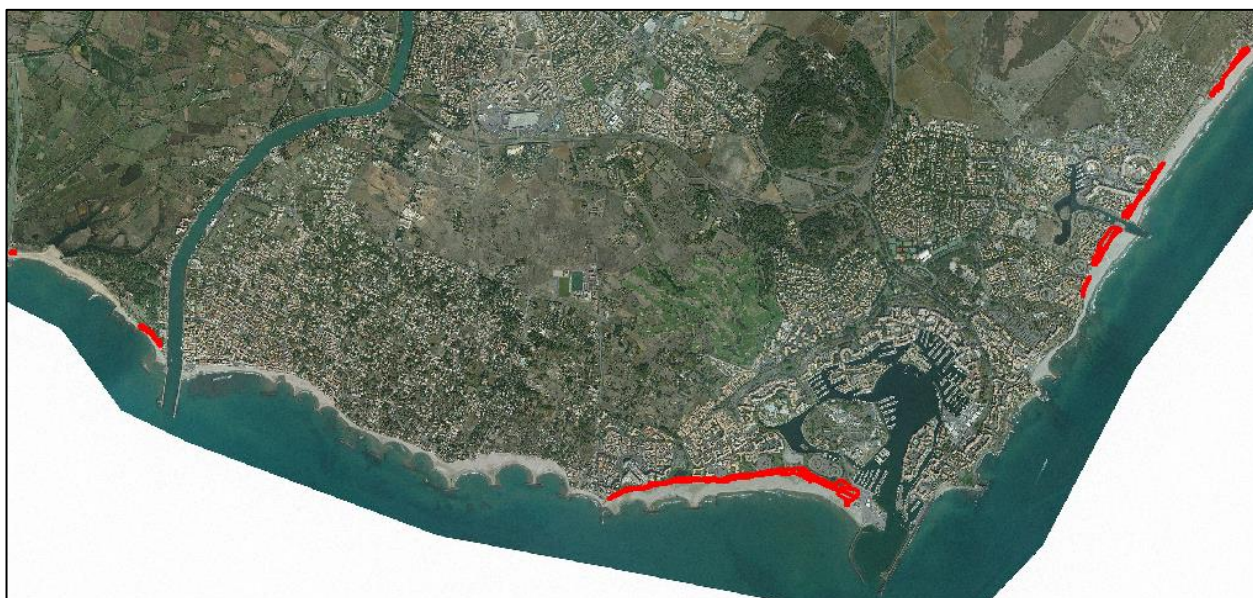


Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 10 700 ml

- Secteur Tamarissière : 1400 ml – plage semi naturelle
- Secteur Grau d'Agde : 3250 ml – plage urbaine
- Secteur Cap d'Agde : 1400 ml – plage urbaine
- Secteur Roquille : 1300 ml – plage urbaine
- Secteur Richelieu : 1950 ml – plage urbaine
- Secteur Héliopolis-Bagnas: 1400 ml – plage urbaine



Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 4380 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 7100 ml

Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 24 « Vias – Hérault », cellule 25 « Hérault – Cap d'Agde » et cellule 26 « Cap d'Agde – Port Ambonne »

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre – 0,8 (Ouest) et – 0,65 (Est) mètre par an. La cellule centrale connaît une avancée du trait de côte d'environ 2 mètres par an en moyenne.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5
(Secteur Tamarissière):

- Socio-économique : 3.77
- Patrimoniale : 4.15

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5
(Secteurs Richelieu et Grau d'Agde):

- Socio-économique : 2.82
- Patrimoniale : 3.52

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

(Secteurs Héliopolis-Bagnas, Roquille et Cap d'Agde):

- Socio-économique : 2.85
- Patrimoniale : 3.36

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

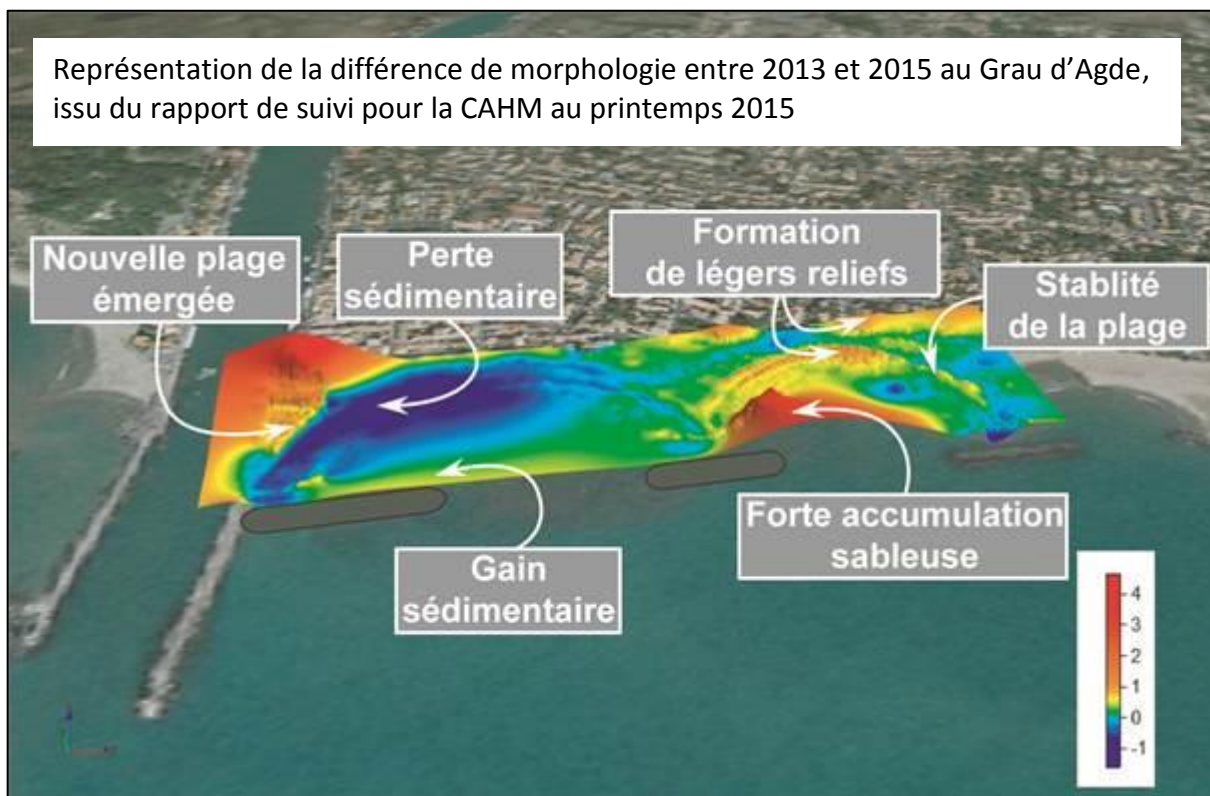
Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

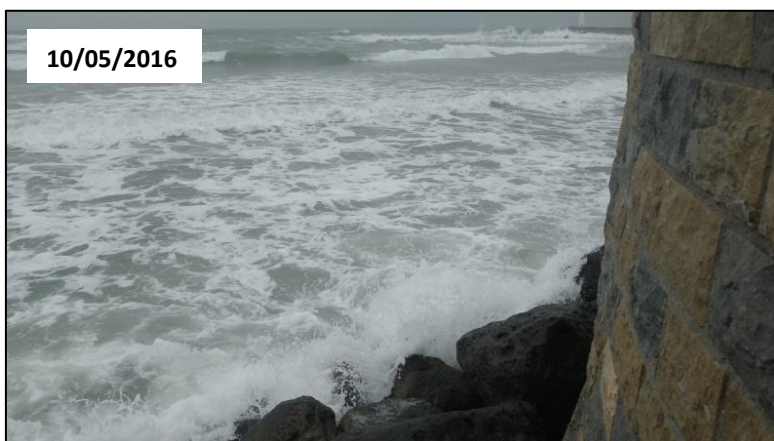


La situation de la Tamarissière et du Clot de Vias reste chaotique avec des zones d'accumulation (embouchure de l'Ardaillon et extrémité Est de la Tamarissière) et des zones en déficit en aval des épis)

Tout comme en 2015, au Grau d'Agde le fond de baie (particulièrement le promontoire piéton avancé sur le front de mer) est toujours soumis aux houles de tempête qui s'engouffrent entre les 2 brise-lames.



Cependant il ne faut pas tirer de conclusions trop prématurément sur ce secteur en raison de la nouveauté de ces ouvrages (2013).





Dans le secteur d'Héliopolis / Bagnas aucun travaux de mise en défens n'a encore vu le jour. Suite à une expertise menée par le pôle littoral de l'EID un projet est en cours de réflexion au sein de la Réserve Naturelle.

Comparaison des points photographiques géoréférencés

AGDE 1 (Clot de Vias)

Accès au point photo :

Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Secteur morphologiquement stable

AGDE 2 (Tamarissière)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

La dune embryonnaire est toujours vulnérable dans ce secteur. Lors du coup de mer des bâches se sont formées sur la plage.

AGDE 3 (Grau d'Agde)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

L'avancée du front de mer est particulièrement touchée par les houles de tempêtes.

AGDE 4 (Rochelongue)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Pas d'évolution significative

Prestations (étude) :

RAS

Travaux (neufs et entretien) :

RAS

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015



Autres données :

- Suivi morphologique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années 2004 – 2006 - 2007 - 2009 - 2010 – 2011 - 2015.
- Suivi écologique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années 2004 – 2006 - 2007 - 2009 - 2010 - 2011.
- Suivi photographique du littoral de Portiragnes, de Vias et d'Agde – Communauté d'Agglomération Hérault-Méditerranée. Années - 2009 - 2010 – 2011 – 2015.
- Valorisation des données Lidar et de terrain pour comprendre les processus de reconstruction des plages suite aux tempêtes. Le cas des plages de Marseillan (Robinson) et d'Agde (Tamarissière). CPER 2007 – 2013 : gérer durablement le littoral. DREAL LR – Région LR.
- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Plage du camping naturiste, réhabilitation du cordon dunaire - Commune d'Agde. Mai 2005.
- Evolution du littoral agathois. Suivi 2002, pour la commune d'Agde. Janvier 2003.
- Schéma global de protection des cordons dunaires, pour la commune d'Agde. Décembre 2002.
- Evolution du littoral agathois. Suivi 2001, pour la commune d'Agde. Novembre 2002
- Proposition pour la réhabilitation d'un cordon dunaire, commune d'Agde – SNPN, Mars 2002

7. Marseillan



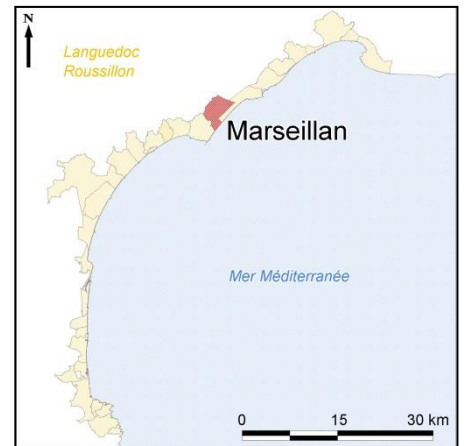
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Marseillan

Maire : Yves MICHEL

Intercommunalité :
Thau Agglomération



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 3400 ml

- Secteur Marseillan-Plage nord : 1100 ml
plage urbaine
- Secteur Marseillan-Plage sud : 2300 ml
plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 2076 ml
(ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 300 ml



Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : Cellule 27 « Port-Ambonne – Marseillan » et cellule 28 « Marseillan – Château de Villeroy »

Sens dominant de la dérive littorale : Nord Est => Sud-Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre -0,8 (Sud) et -1,6 (Nord) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

- Socio-économique : 2.85
- Patrimoniale : 3.36

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

L'installation des concessions de plage implique parfois des travaux d'envergure qui ont pour conséquences la modification du profil naturel de la plage.



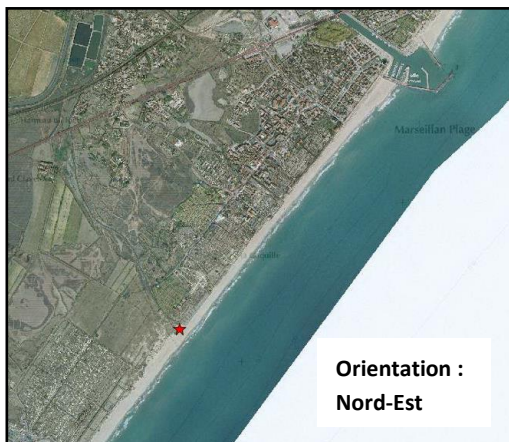
Au Nord de la commune les ouvrages de restauration dunaire et de mise en défens installés en 2015 semblent être respectés par les usagers :



Comparaison des points photographiques géoréférencés

MARSEILLAN 1 (Beach Garden)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Secteur morphologiquement stable

MARSEILLAN 2 (Port)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :

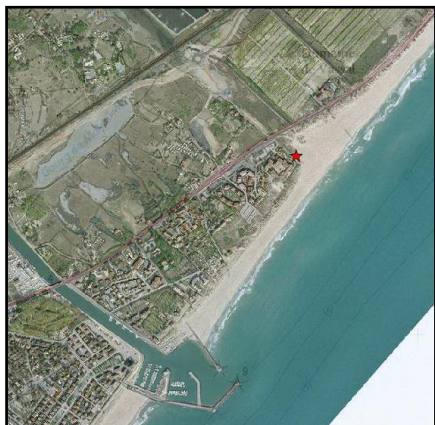


Commentaires sur l'évolution du secteur :

Le premier casier de ganivelles est quasiment saturé

MARSEILLAN 3 (grau du 15^{ème})

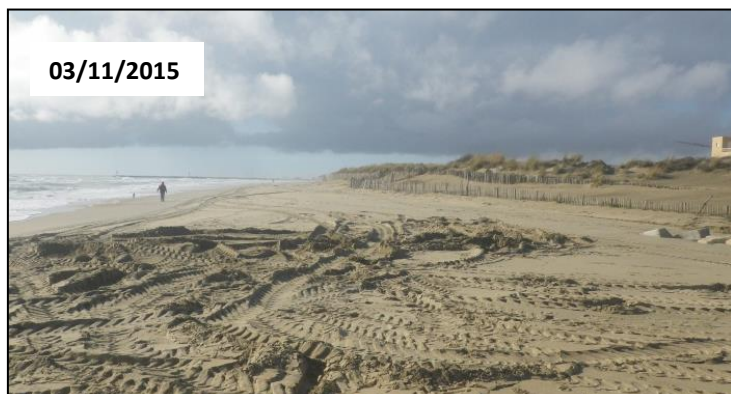
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

On note un apport de sédiment, la ligne de mise en défens est saturée.

Prestations (étude) :

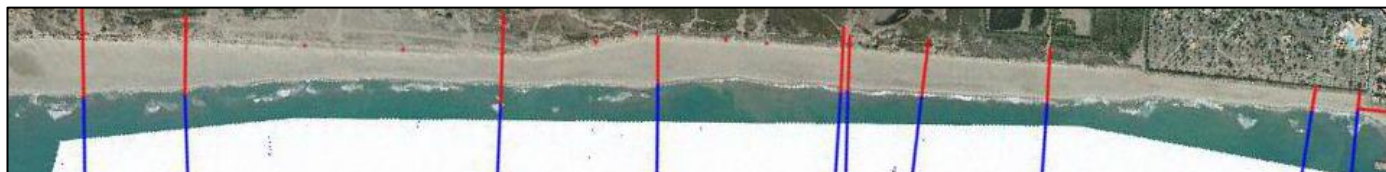
RAS

Travaux (neufs et entretien) :

En toute fin des chantiers menés pour le compte de Thau Agglo, 40 m de ganivelles ont été mis en place pour la mise en défens du cordon dunaire au droit du camping "Nouvelle Floride". L'essentiel des interventions sur la commune avait eu lieu lors du premier semestre 2015.

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2006, 2007, 2008, 2012, 2013, 2014.



Autres données :

- Valorisation des données Lidar et de terrain pour comprendre les processus de reconstruction des plages suite aux tempêtes. Le cas des plages de Marseillan (Robinson) et d'Agde (Tamarissière). CPER 2007 – 2013 : gérer durablement le littoral. DREAL LR – Région LR.
- Restauration du cordon dunaire de Marseillan-plage : état des lieux et programme des travaux. Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau. Mai 2012.
- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Protection et aménagement durable du lido de Sète à Marseillan : restauration et gestion du cordon dunaire (étude-projet ; dossiers de consultation des entreprises) – Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau. Mai 2006.
- Protection et aménagement durable du lido de Sète à Marseillan - Etude d'avant-projet : restauration et gestion du cordon dunaire (analyse diagnostic, propositions d'aménagement) - Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau. Septembre 2005.

8. Sète



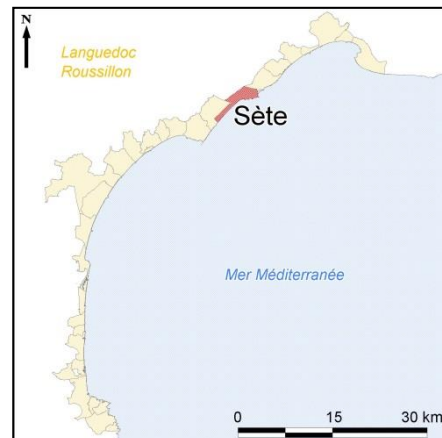
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Sète

Maire : François COMMEINHES

Intercommunalité :
Thau Agglomération



Données générales

Données de cadrage :



Linéaire côtier : 18200 ml

- Secteur Castellàs : 3100 ml – plage naturelle
- Secteur Lido de Sète : 4300 ml – plage naturelle
- Secteur Villeroy : 4800 ml – plage urbaine
- Secteur Sète Centre: 6000 ml – plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 11100 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 8800 ml

Actualités : les projets en cours

Les études pour la 2ème tranche de travaux des boudins en géotextile immergés à Villeroy sont prévues.



Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : cellule 28 « Marseillan – Château de Villeroy » et cellule 29 « Château de Villeroy – Sète »

Sens dominant de la dérive littorale : Nord-Est => Sud-Ouest

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre – 1,6 (Ouest) et - 1,5 (Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

(Secteurs Villeroy, Lido de Sète et Castellas):

Modes de gestion préconisés :

- Socio-économique : 3.72
- Patrimoniale : 4.02

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

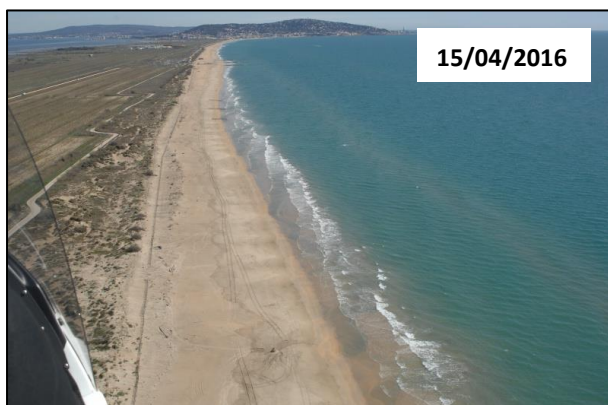
(Secteur Sète Centre):

- Socio-économique : 2.07
- Patrimoniale : 2.89

Modification du transit sédimentaire	× (Corniche)
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :



Les coups de mer ont peu d'impact sur le lido de Sète à Marseillan et

La préservation de la laisse de mer permet le développement de la végétation sur le haut de plage (ci-dessous Euphorbe Paralias, Euphorbe Péplis et Chiendent des Sables).



Comparaison des points photographiques géoréférencés

SETE 1 (Le Castellás)

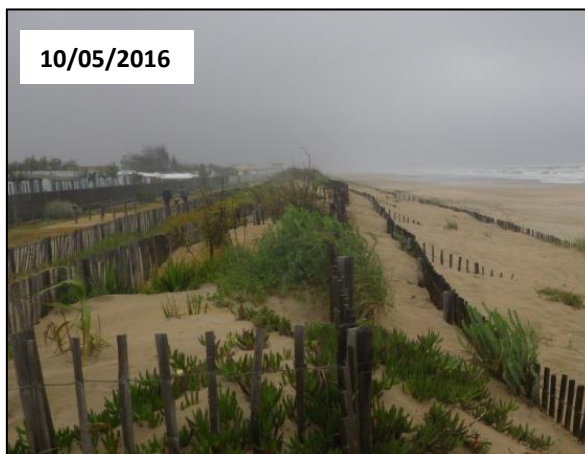
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

On note le développement de griffes de sorcière (espèce exotique envahissante) en haut de crête.

SETE 2 (Villeroy)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Ce cordon est toujours peu végétalisé et les premiers casiers complètement saturés en sable.

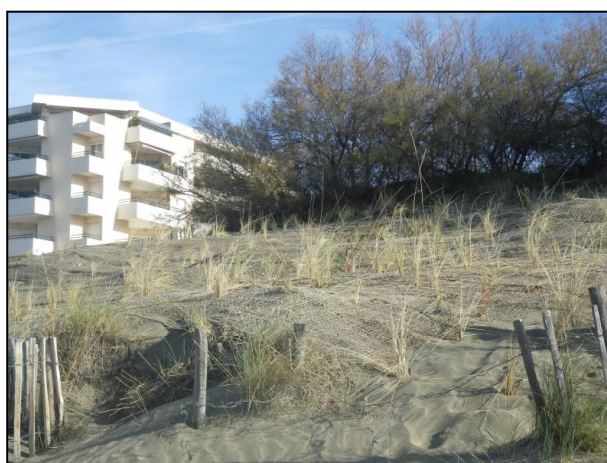
Prestations (étude) :

RAS

Travaux (neufs et entretien) :

La commune de Sète a bénéficié du marché de travaux littoraux lancé par Thau Agglo en 2015, à travers les différentes interventions suivantes :

La dune du Lazaret a fait l'objet d'une opération de stabilisation : mise en place de ganivelles (670 m), de paillage géotextile (800 m²) et de végétalisation (1200 m² de chiendent et oyats, tamaris, atriplex) :





Sur le secteur de Villeroy (la Baleine) une expérimentation de piégeage sableux a été réalisée sur un linéaire restreint de cordon dunaire (185 m de ganivelles et 20 m² de végétalisation).

Au droit du camping du Castellás, le cordon dunaire a fait l'objet d'une opération de fixation du sable et de mise en défens, par la mise en place de ganivelles (840 m) et la végétalisation (1050 m² d'oyats et chiendent, 350 tamaris et atriplex) :



Le secteur de Vassal, en limite communale de Marseillan, a été traité comme celui du Castellás, avec 900 m de ganivelles et 400 tamaris/atriples :



Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : pas de données

Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Protection et aménagement durable du lido de Sète à Marseillan : restauration et gestion du cordon dunaire (étude-projet ; dossiers de consultation des entreprises) – Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau. Mai 2006.
- Protection et aménagement durable du lido de Sète à Marseillan - Etude d'avant-projet : restauration et gestion du cordon dunaire (analyse diagnostic, propositions d'aménagement) - Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau. Septembre 2005.

9. Frontignan



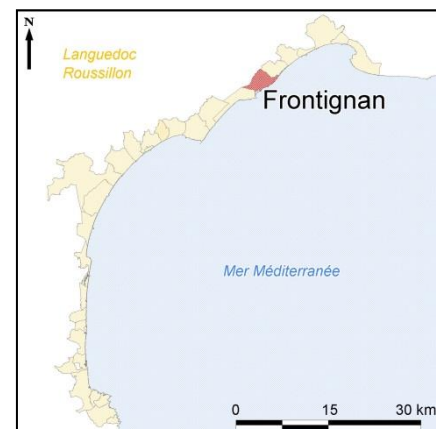
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Frontignan

Maire : Pierre BOULDOIRE

Intercommunalité : Thau Agglomération



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 9700 ml

- Secteur Frontignan-Plage Ouest : 4100 ml – plage urbaine
- Secteur Frontignan-Plage Est : 3200 ml – plage urbaine
- Secteur Aresquiers : 2400 ml – plage naturelle

Type de défense contre la mer :

- Protection lourde : 8300 ml
- Protection douce : 1800 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)



Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : cellule 30 « Frontignan » et cellule 31 « Frontignan - Maguelone »

Sens dominant de la dérive littorale : Sud-Ouest => Nord-Est

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 0,7 (Sud-Ouest) et - 1 (Nord-Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 4.54
- Patrimoniale : 4.18

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

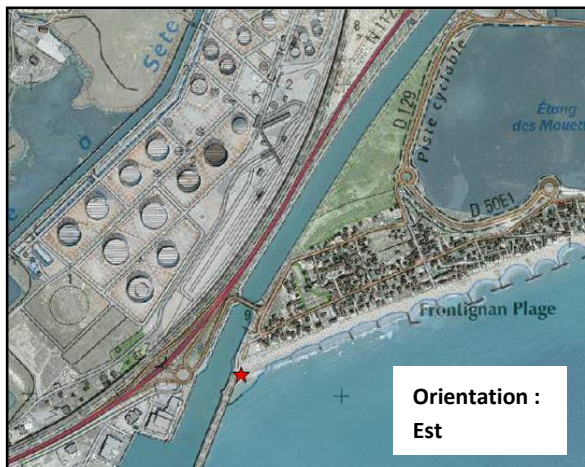
La commune gère le sable entre les zones d'accumulation et de déficit.



Comparaison des points photographiques géoréférencés

FRONTIGNAN 1 (La Peyrade)

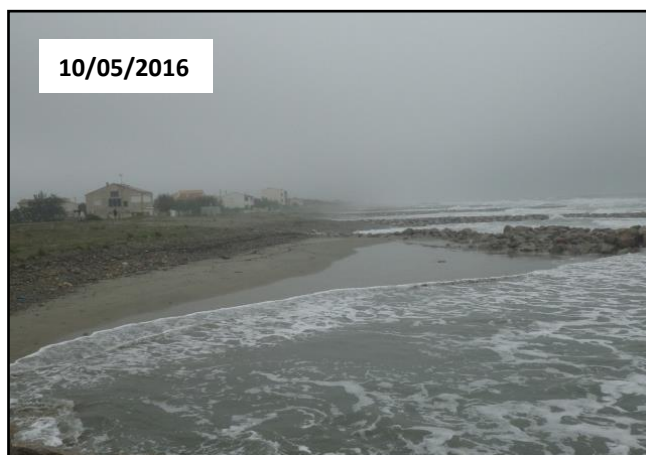
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Pas de changement significatif

FRONTIGNAN 2 (Lagunage)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :

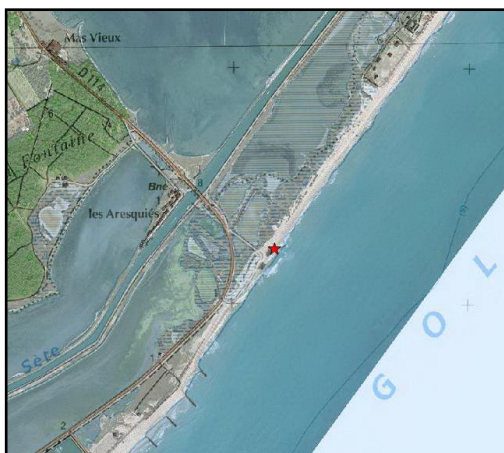


Commentaires sur l'évolution du secteur :

Pas de changements significatifs.

FRONTIGNAN 3 (Aresquiers)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



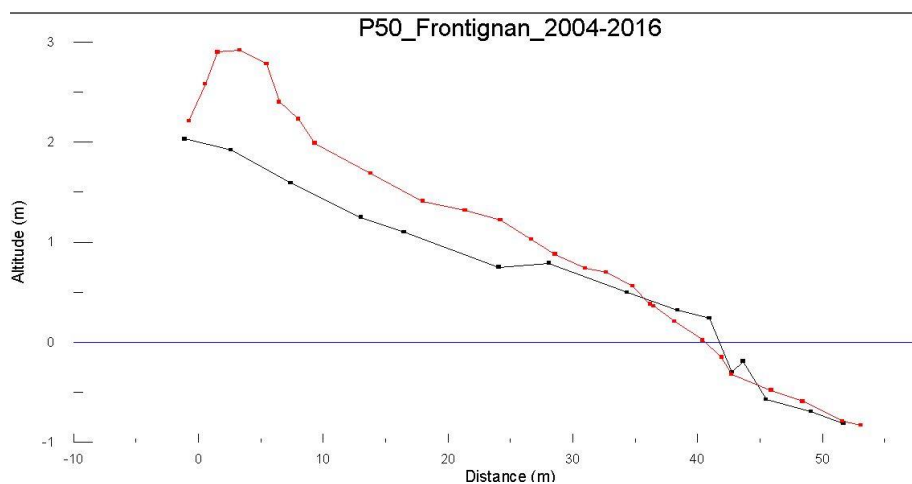
Représentation des données morphologiques de l'année 2016 et comparaisons

11 profils topo-bathymétriques ont été levés au printemps 2016

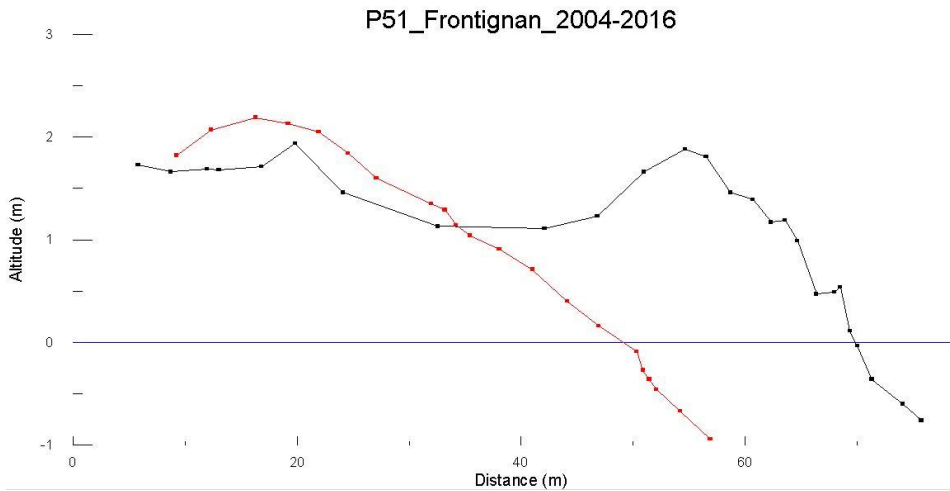


Toutes les données topo-bathymétriques sont annexées à ce rapport.

La plupart des profils bathymétriques de cette campagne étaient levés pour la première fois. Par contre nous disposons d'une série de données anciennes en topographie datant de mars 2004 (en noir). Voici les analyses d'évolution que l'on peut développer sur ce secteur :

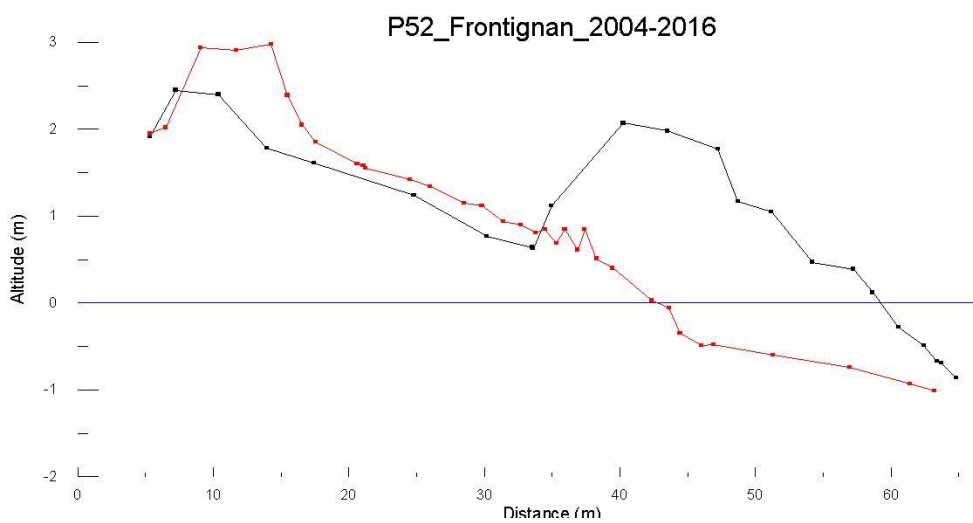
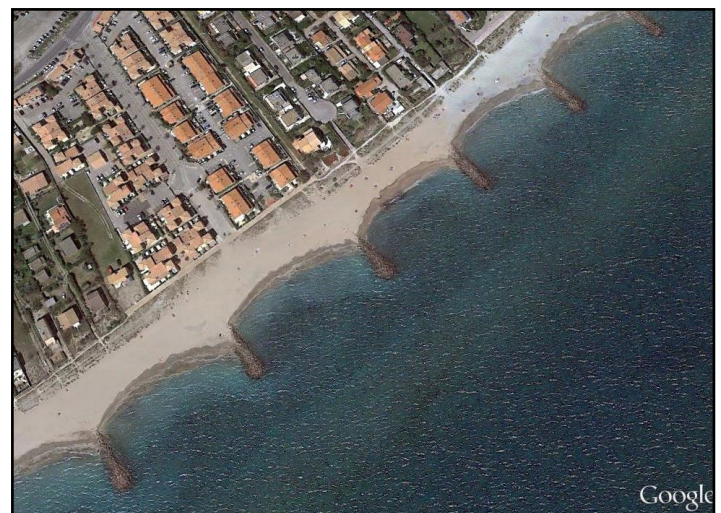
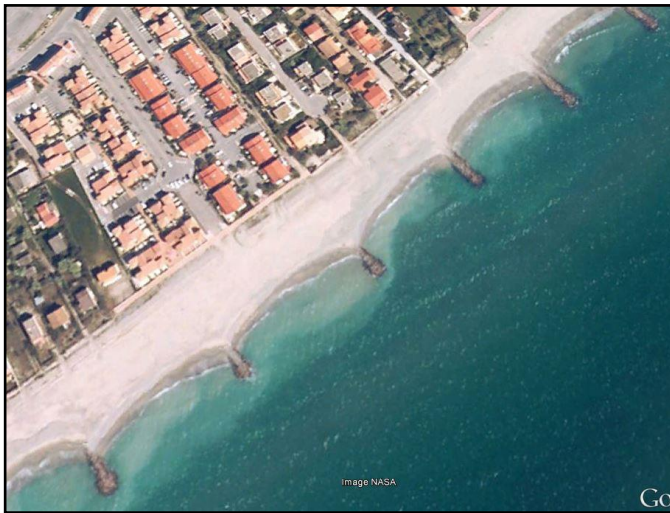


Le profil 50 a gagné environ 16 m3 par mètre linéaire en 12 ans, essentiellement sur la plage émergée et la dune. En outre les petits fonds sont stables et le trait de côte a légèrement reculé.



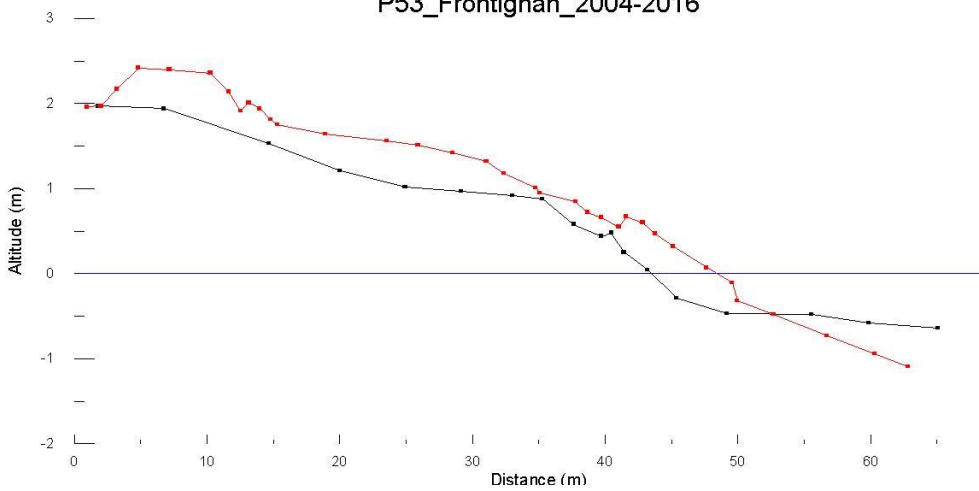
A contrario, le profil topographique 51 est nettement déficitaire, plutôt sur sa partie inférieure où il a perdu 18m³ par mètre linéaire avec un recul du trait de côte d'environ 21 mètres en 12 ans. Une partie du volume perdu s'est déporté en arrière du profil, sur la dune.

Ce recul est facilement vérifiable à l'aide de photographies aériennes google earth (entre 2005 et 2014) par l'amaisissement des portions de plage contenues entre 2 épis . .



Le même phénomène est observable sur le profil 52 avec une perte d'environ 30 m³ par mètre linéaire entre 2004 et 2015 ; c'est le bas de plage la portion de profil la plus déficitaire marqué par un recul du trait de côte d'environ 16 mètres.

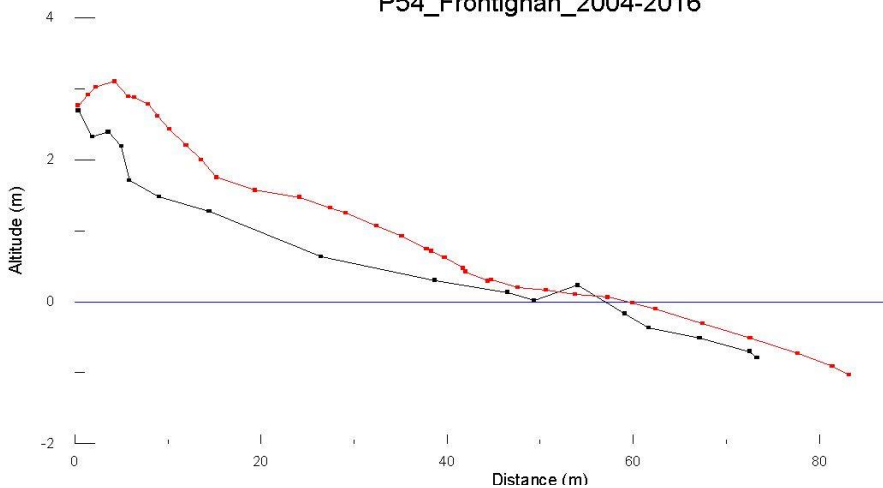
P53_Frontignan_2004-2016



Au droit du profil 53 la situation se stabilise ; le profil de plage s'est engraisé (+ 16m³ par mètre linéaire) et la plage s'est élargie (+ 5mètres).

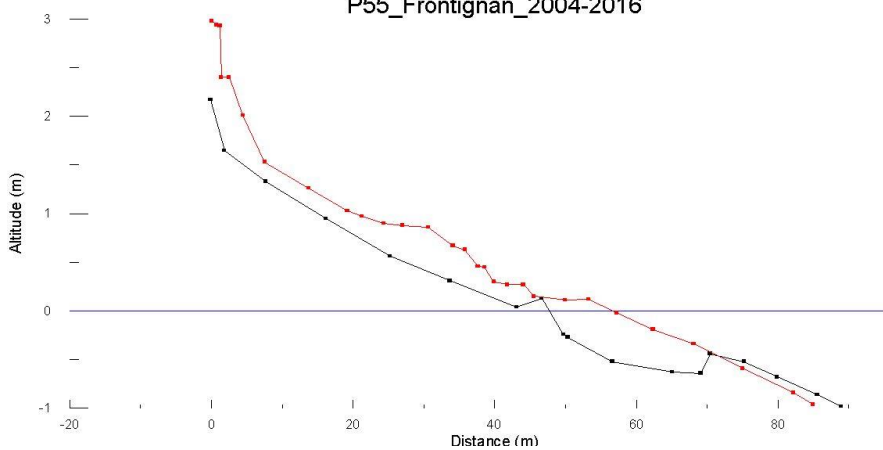
L'analyse bathymétrique des prochaines campagnes sera nécessaire pour confirmer ou infirmer la tendance à l'érosion des fonds visible ici autour de -1 mètre NGF.

P54_Frontignan_2004-2016

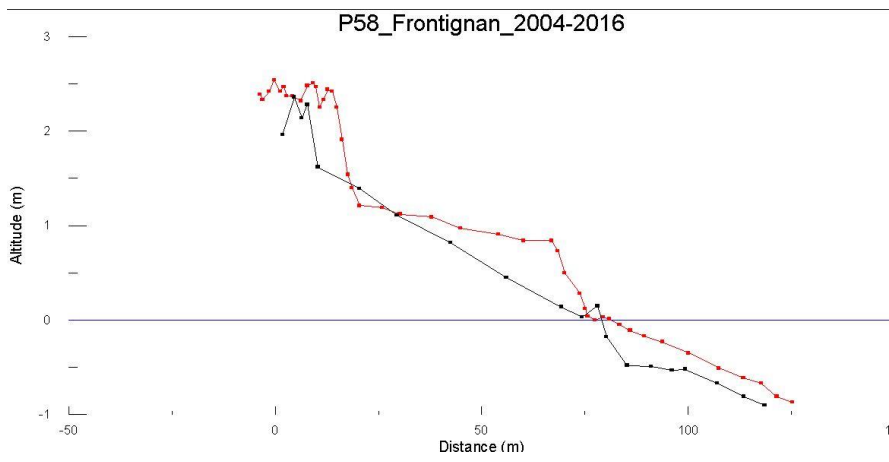
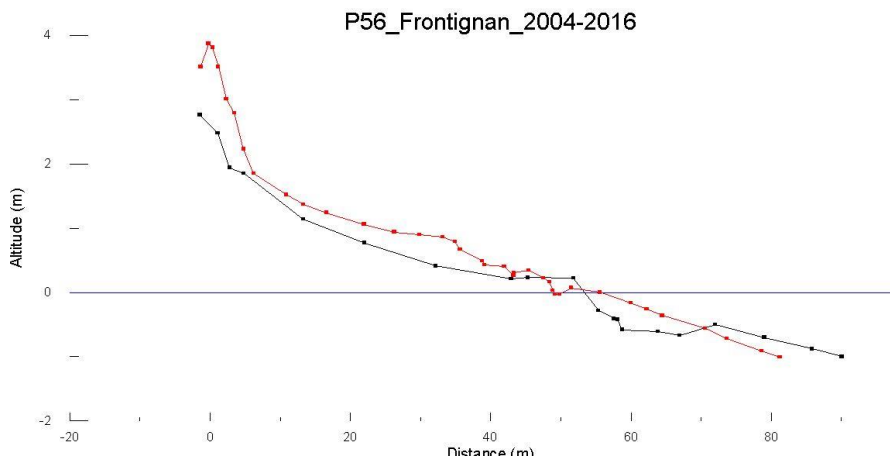


Sur le profil 54 la dune et la plage se sont également engraisées. On compte 32 m³ par mètre linéaire supplémentaire sur le profil de 2016 et un trait de côte qui a avancé de 2 mètres.

P55_Frontignan_2004-2016



La situation se confirme encore plus vers l'Est avec les profils 55 et 56 qui se sont nettement relevés entre 2004 et 2016 (environ +20 m³ par mètre linéaire). Les petits fonds ont même gagné jusqu'à une épaisseur de 1 mètre de sédiment.



Prestations (étude) :

RAS

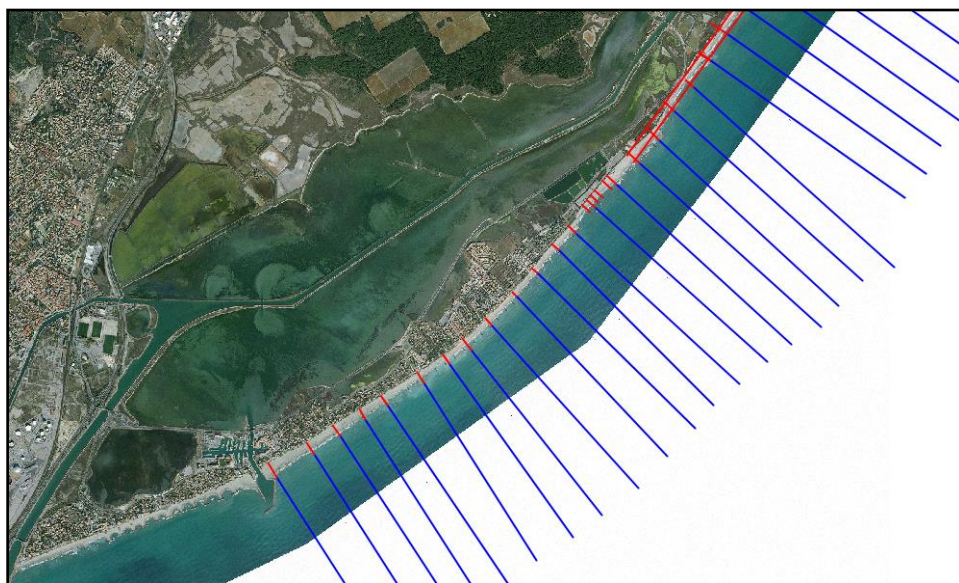
Travaux (neufs et entretien) :

Le marché de travaux lancé par Thau aggro en 2015 a permis de mettre en place des aménagements nouveaux sur le secteur des Aresquiers, en renforcement de l'existant (piégeage et fixation du sable) : 400 m de ganivelles et 340 m² de géotextile ont été ainsi implantés fin 2015, après talutage du sable du cordon dunaire :



Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2002, 2003, 2004, 2010, 2015, 2016



Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Estimation des stocks de galets récemment apparus sur une portion de la plage de Frontignan, pour la Ville de Frontignan La Peyrade. Mars 2004.
- Rapport d'étape - Lido de Villeneuve-lès-Maguelone et de Frontignan - Analyse de la campagne de levés topo-bathymétriques de l'été 2002, pour le Conseil général de l'Hérault. Novembre 2003.
- Salins de Frontignan-La-Peyrade, plan de gestion 2001-2005, site naturel protégé, projet de réhabilitation et de mise en valeur, Février 2001.

10. Villeneuve-lès-Maguelone



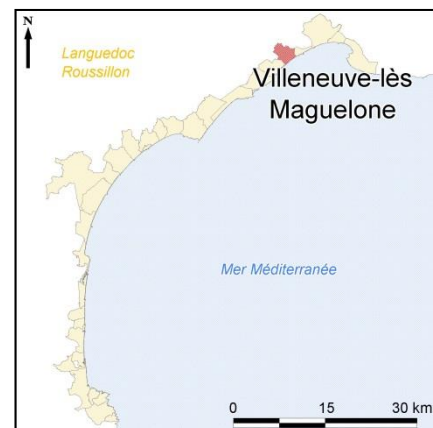
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Villeneuve-lès-Maguelone

Maire : Noël SEGURA

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération de Montpellier Agglomération



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 8700 ml

- Secteur Pierre Blanche : 1600 ml – plage naturelle
- Secteur Maguelone : 7100 ml – plage naturelle

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 3485 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 2700 ml



Actualités : les projets en cours

L'opération de réhabilitation du littoral de ce secteur a pris fin sur la période concernée avec le démantèlement final de l'ancienne prise d'eau des bassins d'aquaculture.

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : cellule 31 « Frontignan - Maguelone » et cellule 32 « Maguelone – Palavas »

Sens dominant de la dérive littorale : Sud-Ouest => Nord-Est

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre – 1 (Sud-Ouest) et – 0,7 (Nord-Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.00
- Patrimoniale : 4.49

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

Le secteur de Pierre-Blanche reste dans une dynamique naturelle pour sa partie Ouest.

Le suivi (biologique et morphologique) du nouvel ouvrage aménagé fait l'objet d'un rapport annexé à celui-ci.



Comparaison des points photographiques géoréférencés

VILLENEUVE 1 (Maguelone)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :

17/06/2015



04/11/2015



10/05/2016



Commentaires sur l'évolution du secteur :

La végétation sur la dune reconstituée (plantée, semée et/ou spontanée) s'est bien développée au printemps 2016 (cf. rapport de suivi détaillé)

Prestations (étude) :

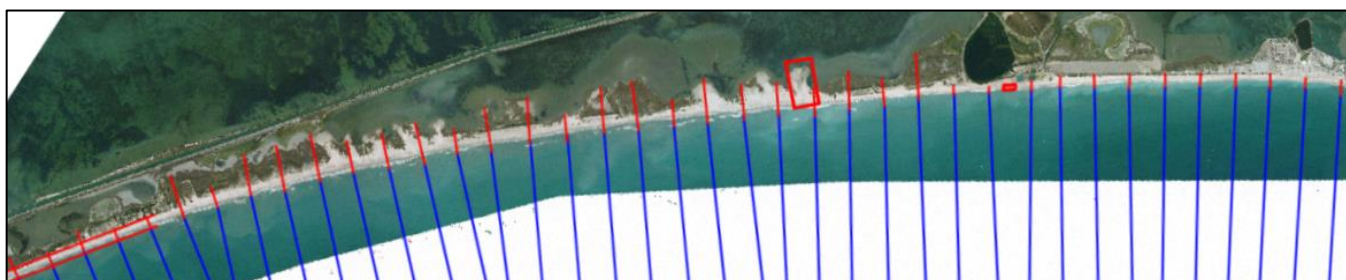
RAS

Travaux (neufs et entretien) :

RAS

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010, 2012, 2015, 2016



Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Protection du littoral de Villeneuve-lès-Maguelone. Avant-projet. Commune de Villeneuve-lès-Maguelone et Conseil Général de l'Hérault. Juillet 2006.
- Littoral des Orpellières à la Tamarissière – Lido de Villeneuve-lès-Maguelone. Analyse de profils et bilan sédimentaire - Conseil Général de l'Hérault. Juillet 2005.
- Rapport d'étape - Lido de Villeneuve-lès-Maguelone et de Frontignan - Analyse de la campagne de levés topo-bathymétriques de l'été 2002, pour le Conseil général de l'Hérault. Novembre 2003.

11. Palavas-les-Flots



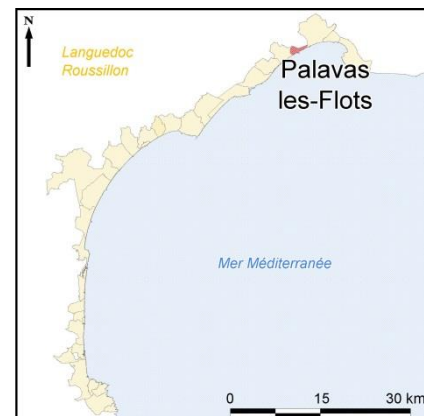
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Palavas-les-Flots

Maire : Christian JEANJEAN

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération du Pays de l'Or



Données générales

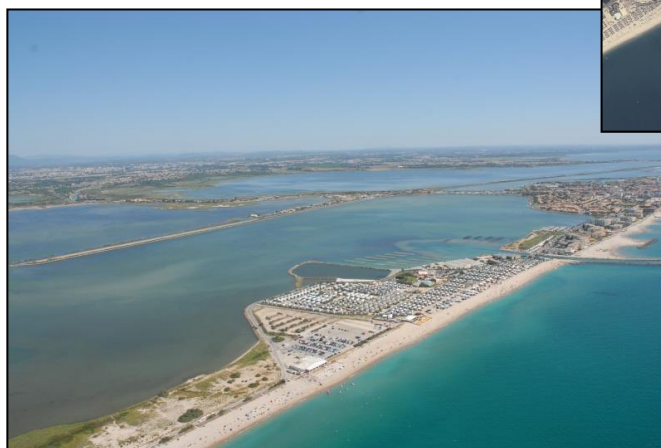
Données de cadrage :

Linéaire côtier : 5700 ml

- Secteur Grau du Prévost : 500 ml – plage urbaine
- Secteur Rive Droite : 1800 ml – plage urbaine
- Secteur Rive Gauche : 3400 ml – plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 0 ml
- Protection lourde : 5200 ml



Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : cellule 32 « Maguelone – Palavas » et cellule 33 « Palavas – Carnon »

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 0,7 (Ouest) et + 0,5 (Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

(Secteurs Rive Droite et Grau du Prévost):

Modes de gestion préconisés :

- Socio-économique : 4.27
- Patrimoniale : 4.38

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

(Secteur Rive Gauche):

- Socio-économique : 2.75
- Patrimoniale : 3.81

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

Suite à la tempête de novembre 2014, la clôture et les mobil-home du camping ont été remis en état à l'identique.

A cause de sa situation d'aval dérive, sous l'effet de la digue du grau du Prévost, cette portion de littoral est soumise à une érosion d'origine marine. De plus l'artificialisation de la bande littorale, dépourvue de cordon dunaire en fait un secteur d'autant plus vulnérable.



Comparaison des points photographiques géoréférencés

PALAVAS 1 (Prévoist)

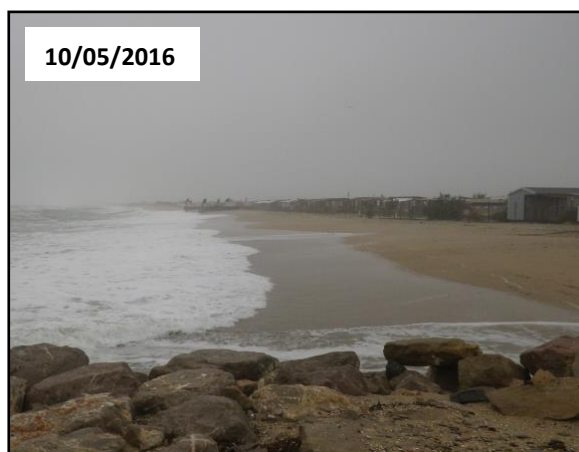
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :

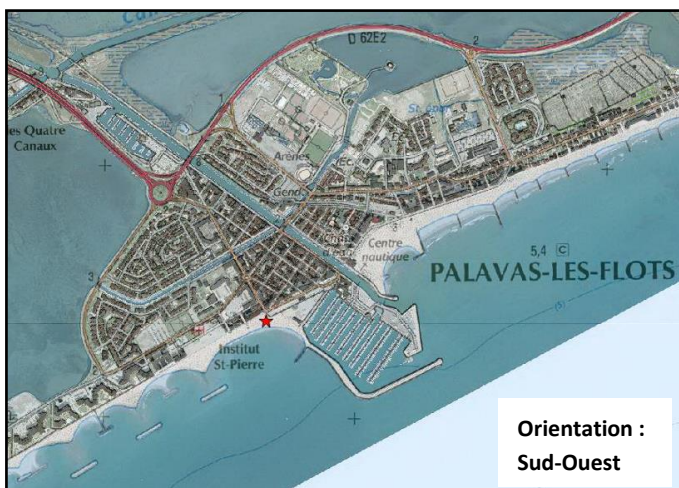


Commentaires sur l'évolution du secteur :

Pas de changement significatif

PALAVAS 2 (Port)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Pas de changement significatif

Prestations (étude) :

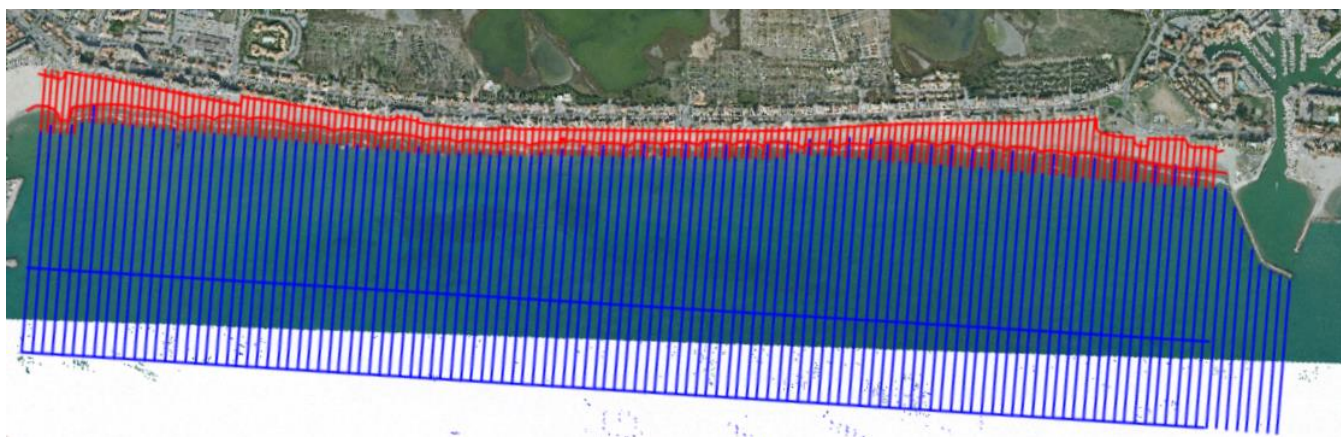
RAS

Travaux (neufs et entretien) :

RAS

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2009, 2010, 2011, 2012, 2013



Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Cartographie des relevés topographiques et bathymétriques de la zone littorale entre Palavas-les-Flots et Frontignan par Sébastien FILLON. Novembre 2003.

12. Mauguio-Carnon



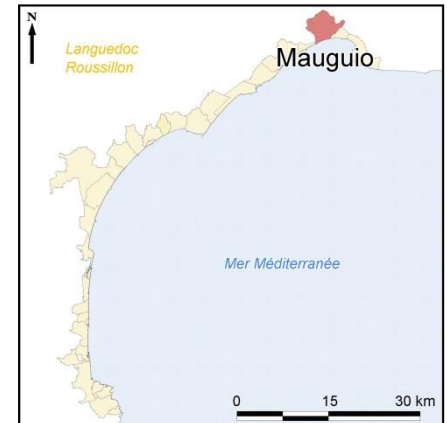
Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de Mauguio-Carnon

Maire : Yvon BOURREL

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération du Pays de l'Or



Données générales

Données de cadrage :

Linéaire côtier : 5700 ml

- Secteur Rive droite : 400 ml – plage urbaine
- Secteur Carnon-Plage : 2850 ml – plage urbaine
- Secteur Petit Travers : 2450 ml – plage naturelle

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 3062 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 3200 ml



Actualités : les projets en cours

Les aménagements du lido des Travers, malmenés par les mouvements sableux du système plage/dune (par exemple le coup de mer de novembre 2014) ont été revus ; en particulier, certaines des rampes PMR des accès-plage ont été remplacées par de simples escaliers en bois.

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : cellule 33 « Palavas - Carnon » et cellule 34 « Carnon – le Petit Travers »

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre +0,5 (Ouest) et – 0,5 (Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

Modes de gestion préconisés :

(Secteurs Carnon-Plage et Rive Droite):

- Socio-économique : 2.75
- Patrimoniale : 3.81

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	×

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

(Secteur Petit Travers):

- Socio-économique : 2.05
- Patrimoniale : 2.6

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :



Au Petit Travers, le sable du rechargement de 2008 paraît être encore présent sous forme de barres sous-marines. L'analyse des levés post-travaux commandités par la DREAL-LR pourrait permettre une analyse plus fine.

Au droit de la caoudeyre récemment restaurée on observe une accumulation de sable et des euphorbes s'y sont installées. On voit ici le rôle positif d'une laisse de mer préservée en pied de dune.



L'ouvrage se remplit de sable progressivement.



L'emplacement de l'ancienne route est peu à peu colonisé par la végétation.



Comparaison des points photographiques géoréférencés

CARNON 1 (Port)

Accès au point photo :



Position du photographe :

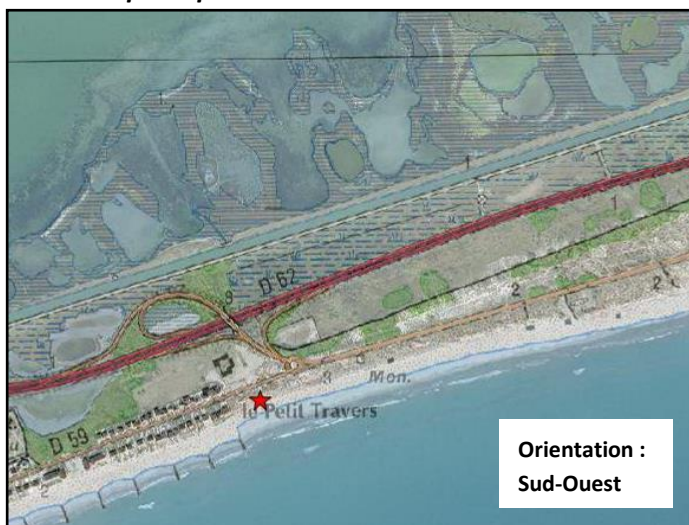


Résultat de la prise de vue :



CARNON 2 (Petit Travers)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

A la racine de l'épi la plage paraît s'être légèrement élargie.

Prestations (étude) :

RAS

Travaux (neufs et entretien) :

RAS

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013



Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Accessibilité aux plages - Tranche n° 2 : plage des Travers – gestion de la fréquentation. Commune de Manguio-Carnon. Août 2009.
- Réhabilitation du cordon dunaire des Travers : lieux-dits PK 1.6 et Robinson-ouest. CCTP. Mairie de Manguio-Carnon. Septembre 2008.
- Accessibilité aux plages - Tranche n° 1 : plage urbaine - Lutte contre l'ensablement. Commune de Manguio-Carnon. Juin 2007.
- Protection et restauration du cordon dunaire des Travers. Phase II : stabilisation des parties internes du cordon dunaire - Commune de Manguio-Carnon. Décembre 2005.
- Protection et restauration du cordon dunaire des Travers - Commune de Manguio-Carnon. Mars 2005.

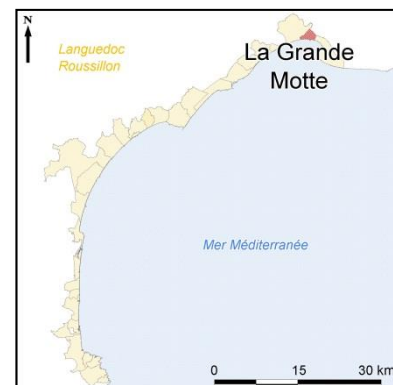
13. La Grande Motte



Suivi et observation du littoral de l'Hérault
Année 2015-2016



Commune de La Grande Motte



Maire : Stéphan ROSSIGNOL

Intercommunalité :
Communauté d'agglomération du Pays de l'Or

Données générales

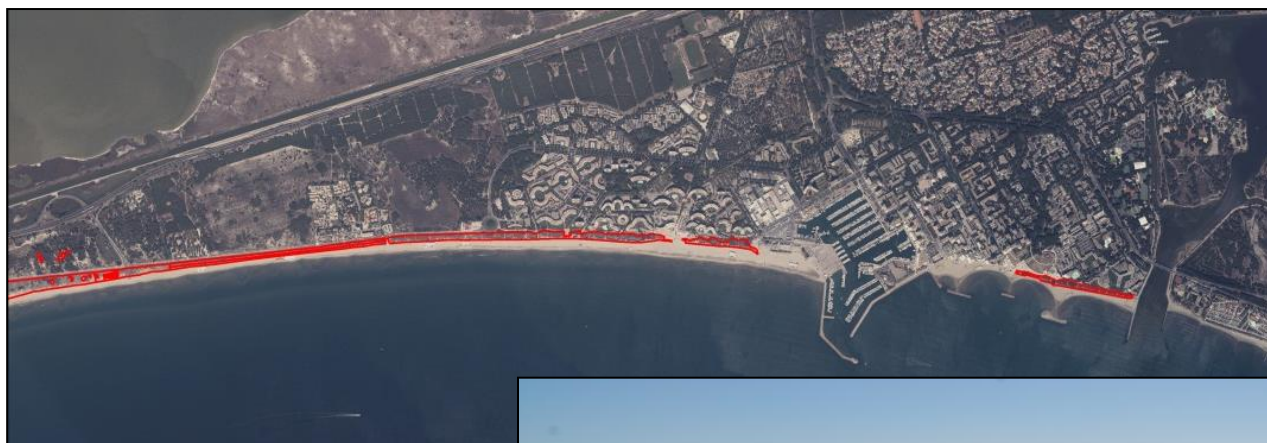
Données de cadrage :

Linéaire côtier : 5100 ml

- Secteur Grand Travers : 1600 ml – plage naturelle
- Secteur Couchant : 1800 ml – plage urbaine
- Secteur Point Zéro : 1700 ml – plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 3635 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 1600 ml



Actualités : les projets en cours

RAS

Vulnérabilité et préconisations (Coastance 2012 et Plan de Gestion des Sédiments - UPVD 2013) :

Cellules sédimentaires : cellule 35 « le Petit Travers » et cellule 36 « Le Grande Motte – Le Grau du Roi »

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an (2000-2009) : entre - 1 (Ouest) et + 0.3 à +1 (Est) mètre par an.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.08
- Patrimoniale : 2.8

Modes de gestion préconisés :

Modification du transit sédimentaire	×
Restauration du fonctionnement naturel	×
Non intervention	
Recul stratégique	

Action de l'EID sur le territoire de la commune

Observations physiques de l'année en cours : état général et conséquences des coups de mer :

RAS

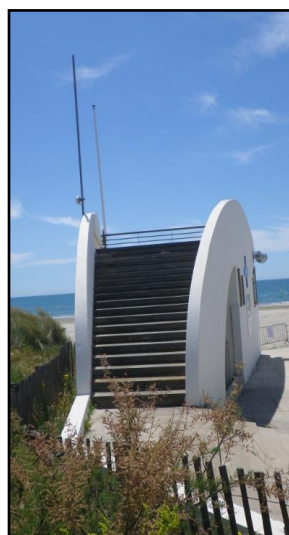
Comparaison des points photographiques géoréférencés

LA GRANDE MOTTE 1 (Grand Travers)

Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

Pas de changement significatif

LA GRANDE MOTTE 2 (Le Port)

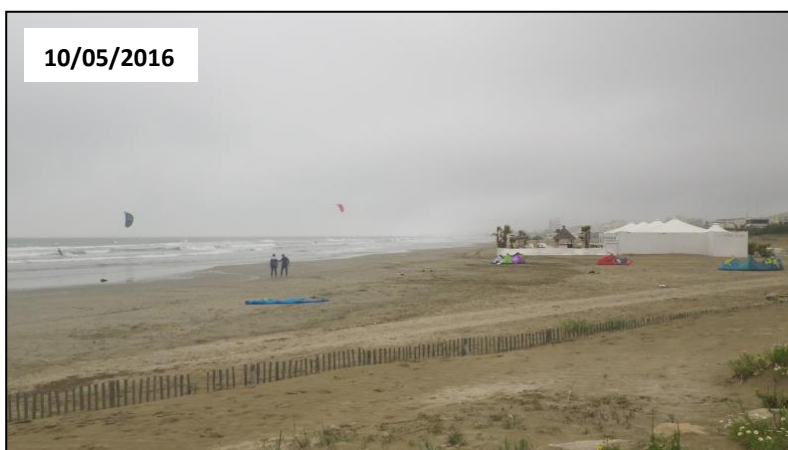
Accès au point photo :



Position du photographe :



Résultat de la prise de vue :



Commentaires sur l'évolution du secteur :

La ganivelle de mise en défens est de plus en plus saturée en sable.

Prestations (étude) :

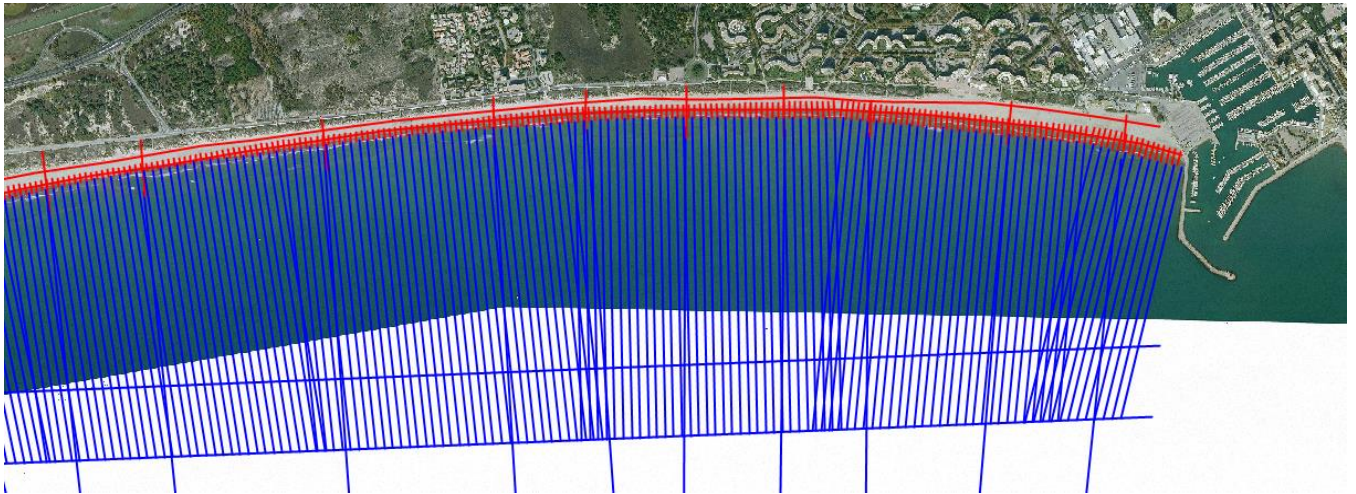
RAS

Travaux (neufs et entretien) :

RAS

Données disponibles :

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013



Autres données :

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Plages de Manguio-Carnon et de la Grande-Motte - Analyse des campagnes de levés topobathymétriques réalisés au cours des années 2002 et 2003. Juillet 2004.