

# LA PROTECTION ET LA GESTION DU LITTORAL HERAULTAIS

Rapport d'activités 2013-2014



## 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

Table des figures .....	3
Introduction.....	4
I. Fiches communes.....	5
II. Bilan pluri-annuel de l'entretien des ouvrages de restauration dunaire .....	23
A. Répartition des dépenses liées à l'entretien des ouvrages de restauration dunaire au cours des deux dernières années .....	23
B. Localisation des réparations et principales causes de dégradation.....	24
III. Contexte climatique de l'année 2013-2014.....	27
A. Description des conditions météo-marines .....	27
B. Observations de terrain suite à l'hiver 2013-2014 sur le littoral héraultais.....	31
IV. Représentation de données morphologiques sur les communes de Sérignan, Vendres et Fleury d'Aude. ....	32
V. Activités littorales 2013-2014.....	41
A. Mise à jour de la base de données SIG .....	41
B. Veille et information sur les projets et programmes littoraux .....	45
C. Autres études et accueil des stagiaires .....	52
VI. Annexes.....	54

## Table des figures

Figure 1 : bilan des réparations d'ouvrages de restauration dunaire sur le littoral Héraultais dans le cadre de la convention EID/CG34 pour l'année 2013/2014 .....	23
Figure 2 : liste chronologique des coups de mer de l'hiver 2013-2014.....	27
Figure 3 : archive des pressions atmosphériques issue du site météociel pour le 03/10/2013.....	28
Figure 4 : illustrations des niveaux d'eau au petit Travers et au Grau d'Agde le 03/10/2013.....	29
Figure 3 : détail des régimes de houle et de vent lors du coup de mer du 17/10/2013.....	29
Figure 5 : hauteur significative des vagues à Sète au mois de décembre 2013 (Candhis et prévimer).....	30
Figure 5 : dépression à mi-plage et falaise dunaire à Portiragnes.....	31
Figure 8 : forte rupture de pente en haut de plage à Carnon.....	31
Figure 9 : Localisation des profils topo-bathymétriques réalisés dans le cadre du suivi 2013-2014 sur la commune de Sérignan .....	32
Figure 10 : Comparaison des profils topo-bathymétriques 32 levés en 2003 et 2014.....	33
Figure 13 : Comparaison des profils topo-bathymétriques 34 levés en 2003 et 2014.....	34
Figure 14 : Comparaison des profils bathymétriques 35 levés en 2003 et 2014 .....	34
Figure 6 : Comparaison des profils topographiques 35 levés en 2006 et 2014.....	35
Figure 7 : Comparaison des profils topographiques 35 levés entre Mai et Juillet 2014 .....	35
Figure 15 : Localisation des profils topo-bathymétriques réalisés dans le cadre du suivi 2013-2014 sur les communes de Vendres et Fleury.....	37
Figure 16 : Comparaison des profils topo-bathymétriques « prise d'eau » levés entre Juin 2013 et Juillet 2014 .....	37
Figure 17 : comparaison des profils bathymétriques « Aude 1 » levés en 2013 et 2014 dans l'embouchure de l'Aude.....	38
Figure 18 : comparaison des profils bathymétriques « Aude 2 » levés en 2013 et 2014 dans l'embouchure de l'Aude.....	38
Figure 19 : comparaison des profils topo-bathymétriques Fleury 2 levés en 2013 et en 2014 .....	39

## 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.*

*Cette année seront abordées les thématiques suivantes :*

### ➤ Observations :

A l'échelle du département, l'analyse du contexte météo-marin de l'année écoulée, pour préciser et mieux comprendre les observations de terrain

A l'échelle des communes, un suivi photographique terrestre de l'évolution du littoral, selon des points et axes de prise de vue référencés ; (29 points - 2 prises de par commune) et la réalisation de 13 fiches synthétisant les différents éléments du suivi du littoral.

Les fiches par communes sont intégrées dans le présents rapport, elles ne concernent pas seulement les réparations d'ouvrages mais donne un panorama de l'état du littoral de chaque commune pour l'année écoulée ainsi que les projets en cours.

Les photographies terrestres font l'objet d'un second rapport avec notamment la localisation du point photo, la position du photographe, le marquage des points sur le terrain, ...

Cette année, une campagne de photographies aériennes obliques a été menée afin d'obtenir, à une échelle pertinente, une vision des grands projets littoraux du département de l'Hérault.

### ➤ Suivi morphologique :

Levé au DGPS et analyse de 8 profils topographiques et 10 profils bathymétriques sur les communes de Sérignan, Vendres et Fleury.

### ➤ Veille thématique

Veille et information sur les principaux projets et programmes littoraux développés au niveau local, régional et au-delà, concrétisée par une série de fiches-projet.

Inventaire des études et activités menées par le service littoral de l'EID au cours de l'année.

Les éléments suivants sont donc annexés à ce rapport :

- Dossier partagé Drop box : tableau de suivi, fiches métadonnées, données SIG produites, données topo-bathymétriques, suivi de l'entretien des ouvrages.
- Rapport « suivi photographique terrestre du littoral de l'Hérault 2013-2014 ».



## I. Fiches communes

Une fiche de suivi a été établie pour chaque commune littorale du département de l'Hérault. A savoir, d'Ouest en Est :

- Vendres
- Valras-plage
- Sérignan
- Portiragnes
- Vias
- Agde
- Marseillan
- Sète
- Frontignan
- Villeneuve-lès-Maguelone
- Palavas-les-Flots
- Mauguio-Carnon
- La Grande Motte

Une fiche par intercommunalités (quand elles comportent plus d'une commune littorale) :

- Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée
- Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée
- Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau
- Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or

Elles comportent les éléments suivants :

### **1. Données générales :**

#### **Données de cadrage :**

Linéaire côtier

Type de défense contre la mer

#### **Actualités des projets en cours**

#### **Vulnérabilité et préconisations**

Cellules sédimentaires

Sens dominant de la dérive littorale

Evolution du trait de côte en m/an

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5

Modes de gestion préconisés

### **2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

Observations physiques de l'année en cours

Prestations (études)

Travaux (neufs et entretien)

Données disponibles

Cf. Fichiers situés dans le dossier « fiches communes » à compléter par le CG34.

## Commune de Vendres

Maire : Jean-Pierre PEREZ

Intercommunalité : Communauté d'agglomération de Béziers Méditerranée

### 1. Données générales

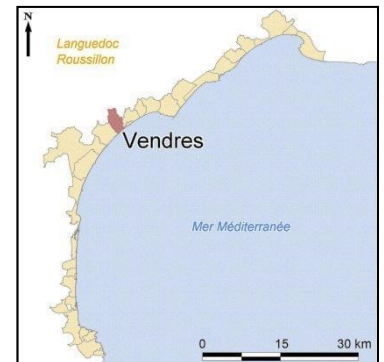
#### Données de cadrage :

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

- Désensablement du port du Chichoulet (en lien avec le réensablement de la plage de Fleury)
- ...

**Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :**

Cellules sédimentaires : De l'embouchure de l'Aude à l'embouchure de l'Orb

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : -1.5/-5 à l'Est et +1.5/+5.25 à l'Ouest

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 3.18
- Patrimoniale : 4

Modes de gestion préconisés :

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

## **2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

**Observations physiques de l'année en cours :**

Secteur des Montilles : les ouvrages souffrent d'un manque d'entretien (janvier 2014) ce qui fragilise le cordon dunaire face à la fréquentation et aux assauts de la houle.



**Prestations (étude) :**

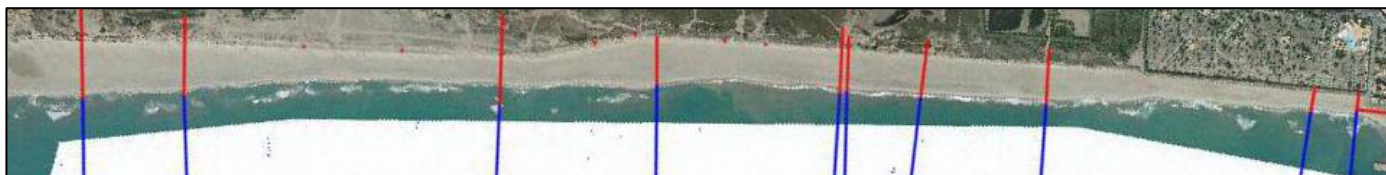
- Projet de mise en défens innovante sur 2 sites pilotes de la commune, travaux prévus au printemps 2015.

**Travaux (neufs et entretien) :**

RAS

**Données disponibles :**

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



**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.

## Commune de Valras-Plage

Maire : Guy COMBES

Intercommunalité : Communauté d'agglomération Béziers Méditerranée

### 1. Données générales

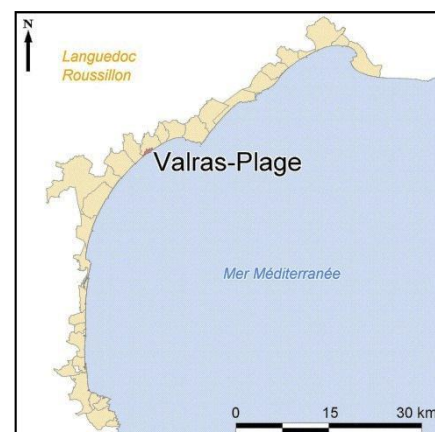
#### Données de cadrage :

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

- Mise en défens de la dune du secteur du Casino

#### Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellules sédimentaires : C1 de l'embouchure de l'Aude à l'embouchure de l'Orb et C2 de l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault



Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : +0.5/+1m à l'Est et -1.5/-1m à l'Ouest

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	×

## 2. Action de l'EID sur le territoire de la commune

### Observations physiques de l'année en cours :

Secteur de Valras-Plage : faiblesse de la mise en défens du cordon dunaire (avril 2014)



### Prestations (étude) :

RAS

### Travaux (neufs et entretien) :

Installation d'une mise en défens en ganivelles autour de la dune « du Casino » (juin 2014).



**Données disponibles :**

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



**Autres données :**

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



## Commune de Sérignan

Maire : Frédéric LACAS

Intercommunalité : Communauté d'agglomération Béziers Méditerranée

### 1. Données générales

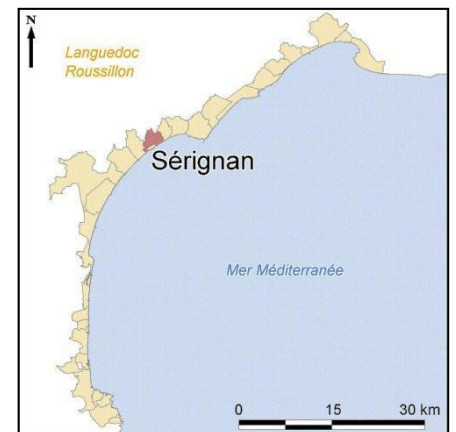
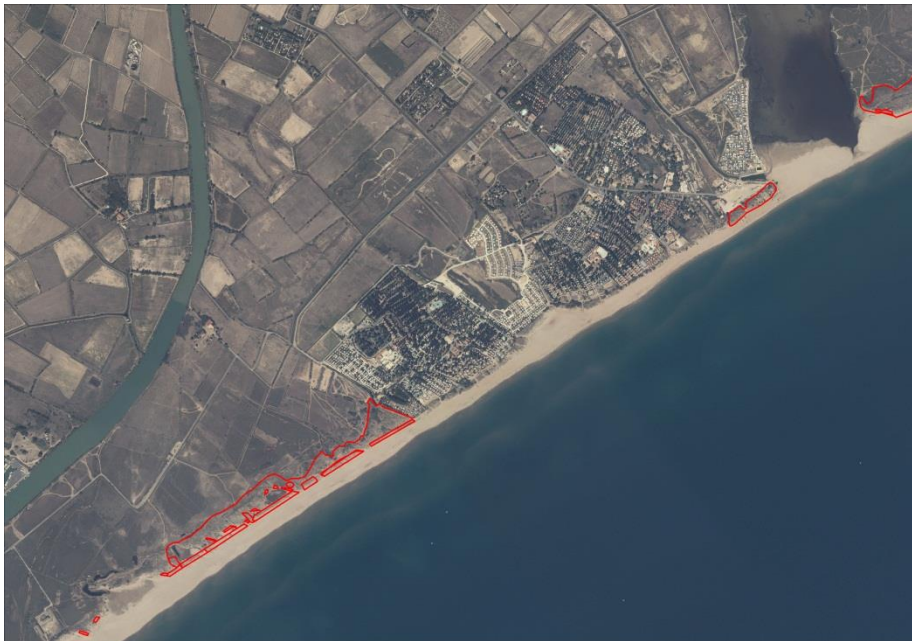
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 3100 ml

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

- Projets de travaux de mise en défens de la dune de la Grande Maire, protection des zones de nidification des Gravelots et gestion de la fréquentation aux Orpellières.
- Campagne d'arrachage des Yuccas sur le cordon dunaire des Orpellières (printemps 2014).

#### Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellule sédimentaire : De l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : +0.5/+1m à l'Ouest et -5/-1.5m à l'Est.

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	×

## **2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

**Observations physiques de l'année en cours :**

Secteur de Sérignan-Plage : coup de mer (mai 2014) perturbant l'installation de la concession de plage.

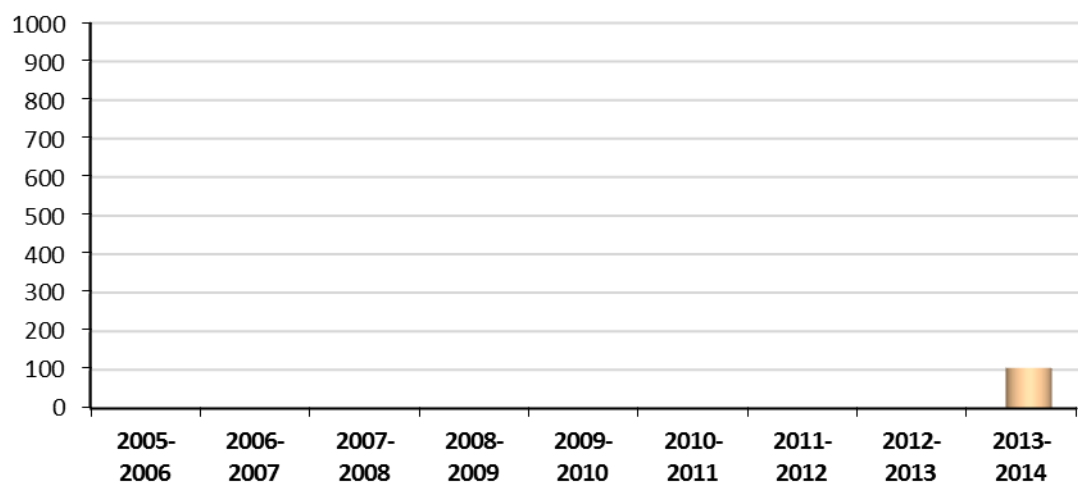


**Prestations (étude) :**

RAS

**Travaux (neufs et entretien) :**

Entretien d'ouvrages (convention) :



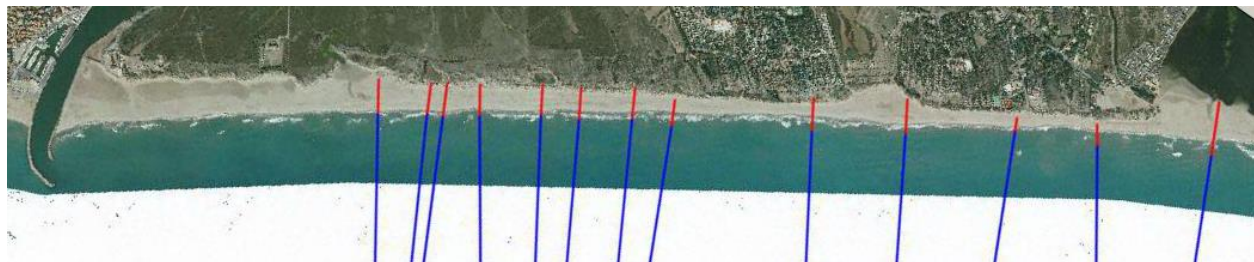
Linéaire de ganivelles (en m) utilisé pour la réparation d'ouvrages dunaires depuis 2005

Sur la période 2013-2014, les interventions ont concerné la réparation d'ouvrages (dégradations liées au vandalisme et à la vétusté de certaines parties d'ouvrages) dans le secteur du grau de la Grande Maire, à savoir le remplacement de ganivelles de mise en défens en arrière-dune et le long d'un accès plage. Ces interventions ont nécessité 105 m de ganivelles, en octobre 2013. C'est la première intervention à Sérignan depuis 2002 !



**Données disponibles :**

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



**Autres données :**

- 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



## Commune de Portiragnes

Maire : Gwendoline CHAUDOIR

Intercommunalité : Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée

### 1. Données générales

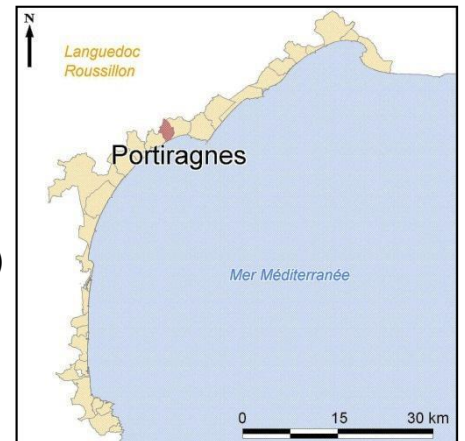
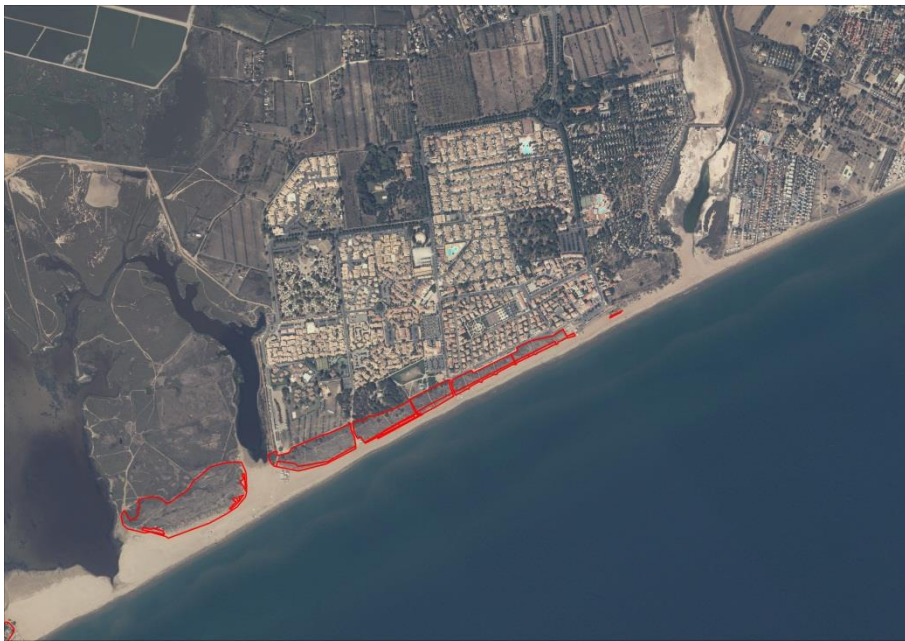
#### Données de cadrage :

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

#### Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellule sédimentaire : de l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : -5/-1.5m

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

- Socio-économique : Non renseignée
- Patrimoniale : 4.14

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 (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	×

## 2. Action de l'EID sur le territoire de la commune

### Observations physiques de l'année en cours :

Secteur de Portiragnes-plage : quelques reprises de muguet de la pampa (décembre 2013), à gauche. Erosion (1 mètre de sable manquant) et dégradations très marquées (avril 2014), à droite.



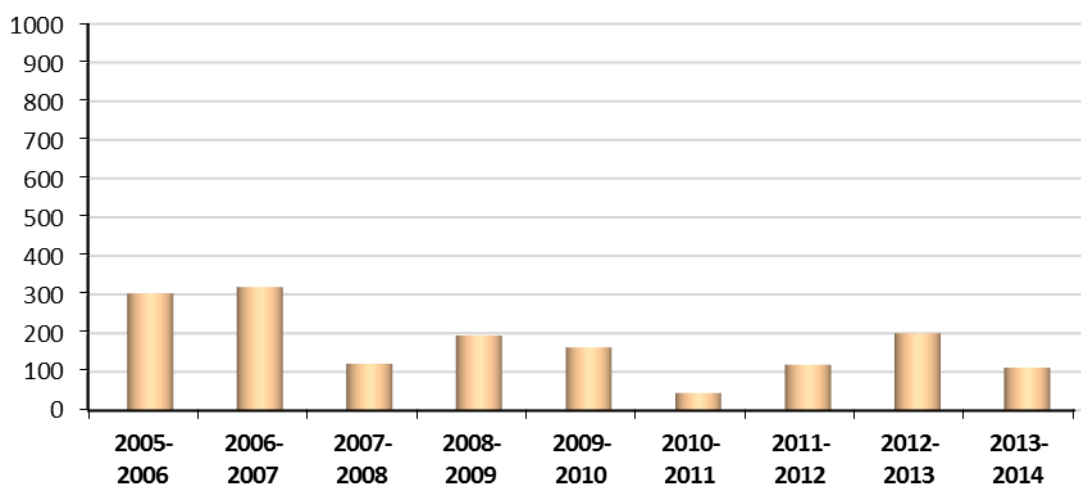
### Prestations (étude) :

Expérimentation à titre gracieux sur le secteur de la Rivière : mise en place de boutures d'oyat et de chiendent sur différents substrats dans un réseau de casiers (mai 2014).



### **Travaux :**

#### Entretien d'ouvrages (convention) :



Linéaire de ganivelles (en m) utilisé pour la réparation d'ouvrages dunaires depuis 2005

Sur la période 2013-2014, les interventions ont concerné la réparation d'ouvrages (dégradations liées au vandalisme) sur les secteurs des Bosquets et de la Redoute : ganivelles de mise en défens et de maillage. 111 m de ganivelles ont été remplacés, chiffre inférieur à la moyenne annuelle (175 m depuis 2005).

#### Travaux neufs (hors convention) :

- Remplacement de ganivelles vétustes et déchaussées par une ligne neuve (60 ml) dans le secteur des Bosquets suite à un important départ de sédiment en juin 2014.



- Remplacement de ganivelles vétustes dans le secteur Natura 2000 (grande Maire – Rivierette, avril 2014).



**Données disponibles :**

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



**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.
- 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.
- 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.

## Commune de Vias

Maire : Jordan DARTIER

Intercommunalité : Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée

### 1. Données générales

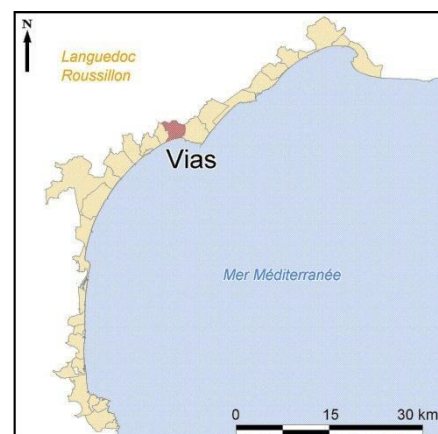
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 5400 ml

- Secteur Vias Ouest: 3650 ml – plage urbaine
- Secteur Vias Farinette : 1750 ml – plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 970 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 4000 ml



#### Actualités : les projets en cours

Réaménagement de la côte Ouest de Vias : relocalisation des biens et activités

Suite à la réalisation d'une étude stratégique pour la mise en valeur du trait de côte portée par la **Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée (CAHM)**, un programme d'intervention en deux phases a été validé :

- Phase 1 : rétablir le fonctionnement naturel de ces plages (suppression des enrochements, reconstruction de la dune en lieu et place des enjeux du bord de mer et rechargement en sable) avant de prévoir une mise en valeur « long terme »
- Phase 2 : rechargement massif en sable ou recul des enjeux à plus de 100 m

En 2010 la CAHM s'est engagée pour la réalisation des travaux de la phase 1. Cette phase prévue pour durer au minimum 10 ans, se décompose en trois secteurs (ou "exercices") de travaux permettant de traiter sur la période 2013–2018, l'ensemble de la côte ouest de Vias en partant de la limite communale avec Portiragnes jusqu'à l'embouchure du Libron à l'est. La réalisation des travaux de l'exercice 1 concerne un linéaire de 1250 m. Les dépenses prévisionnelles de ce premier exercice sont estimées à 7 900 000 € HT dont 2 500 000 € HT pour la libération du foncier (en cours de négociation) et 5 400 000 € HT pour les travaux de réaligement du trait de côte, le suivi et les mesures compensatoires de réduction d'impact.

**Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :**

Cellule sédimentaire : De l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault.

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : -5/-1.5m à l'Ouest et +1,5/5m à l'Est

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.58
- Patrimoniale : 4.03

Modes de gestion préconisés :

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

**2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

**Observations physiques de l'année en cours :**

Secteur Vias ouest : le trait de côte reste avancé sur la plage même en période de temps calme dans le secteur concerné par les expropriations (décembre 2013).

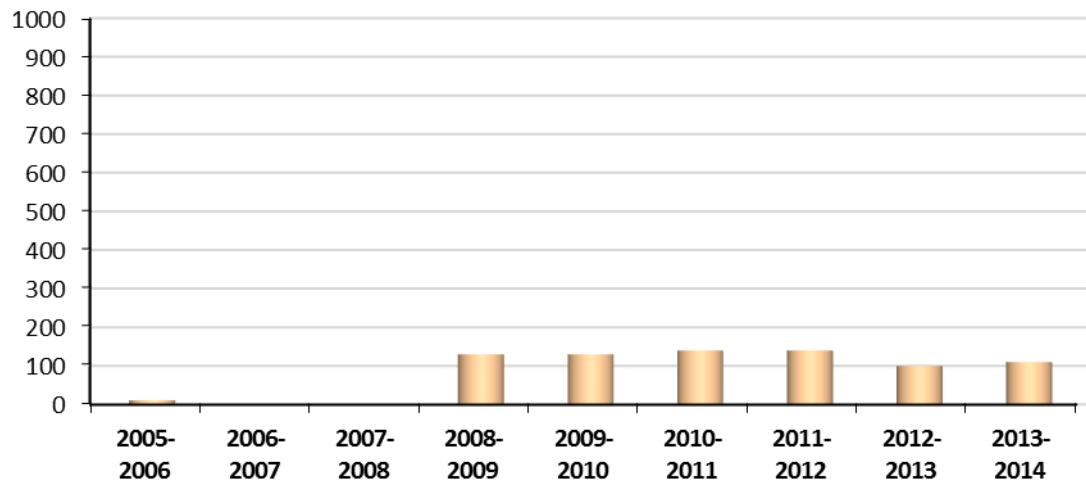


**Prestations (étude) :**

RAS

**Travaux :**

Entretien d'ouvrages (convention)

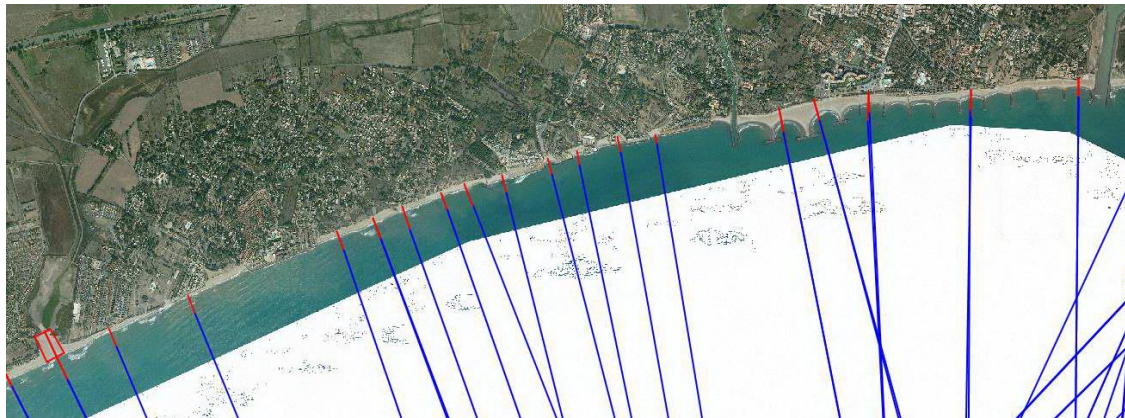


Linéaire de ganivelles (en m) utilisé pour la réparation d'ouvrages dunaires depuis 2005

Sur la période 2013-2014, les interventions de réparation d'ouvrages ont concerné la totalité du linéaire côtier de la commune (ganivelles de mise en défens et de maillage). 110 m de ganivelles ont été remplacés, chiffre supérieur à la moyenne annuelle (85 m depuis 2005) mais proche des années précédentes.

**Données disponibles :**

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



**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.
- 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.
- 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.
- Proposition pour la réhabilitation de deux sites dunaires sur les communes de Portiragnes et de Vias, 2002.



## Commune d'Agde

Maire : Gilles D'ETTORE

Intercommunalité : Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée

### 1. Données générales

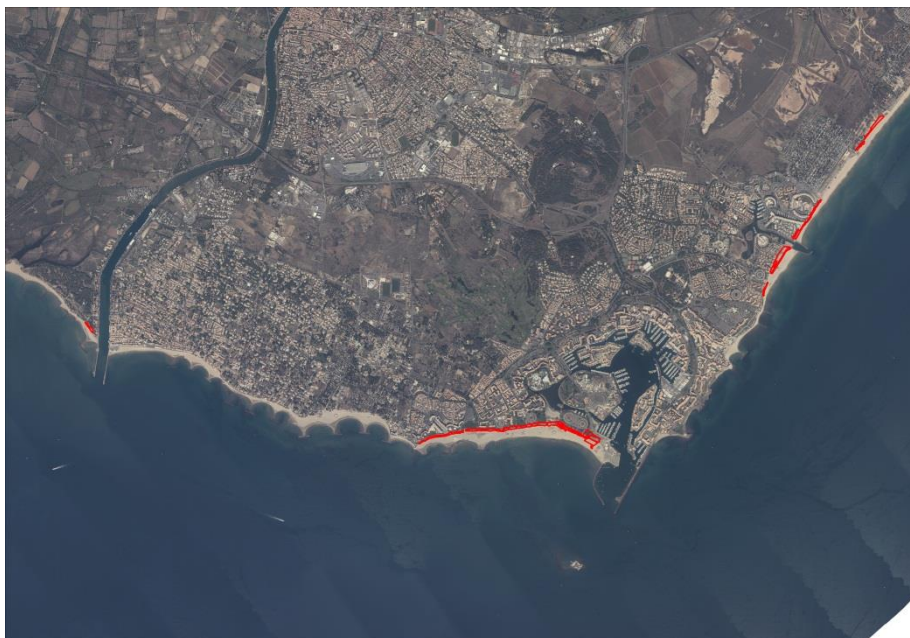
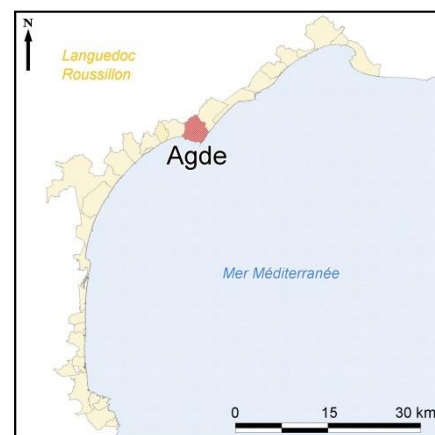
#### Données de cadrage :

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 : 4301 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 7100 ml



#### Actualités : les projets en cours

- A la demande des gestionnaires de la réserve naturelle du Bagnas, un diagnostic du cordon dunaire (morphologie, biologie, usages) a été réalisé ; des scénarii d'aménagement sont en cours d'élaboration → basculer dans les prestations ?

- La commune a installé un ouvrage de restauration dunaire à la Tamarissière
- Ouvrage enrochements Grau d'Agde

**Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :**

Cellules sédimentaires : C1 : De l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault. C2 : de l'embouchure de l'Hérault au Cap d'Agde. C3 : du Cap d'Agde à la Corniche de Sète.

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : -5/-1.5m l'Ouest et -1,5/-0.5m à l'Est

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	×

## 2. Action de l'EID sur le territoire de la commune

**Observations de l'année en cours :**

Secteur du Grau d'Agde : travaux de rechargement (Novembre 2013) suite à l'installation des nouveaux brise-lames





Secteur Tamarissière : Installation d'un ouvrage de restauration dunaire par la commune (Juin 2014)



Secteur Héliopolis :  
les coups de mer de printemps viennent perturber l'installation des concessions de plage (mai 2014).



***Prestations (étude) :***

RAS

Etude reconstruction des plages (Tama) ?

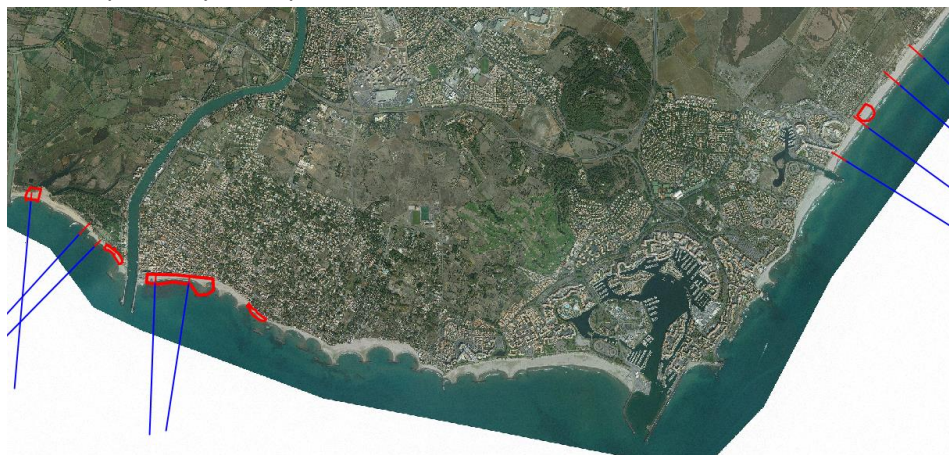
Expertise Bagnas ?

***Travaux (neufs et entretien) :***

RAS

**Données disponibles :**

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



**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.
- 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.
- 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

## Commune de Marseillan

Maire : Yves MICHEL

Intercommunalité : Thau Agglomération

### 1. Données générales

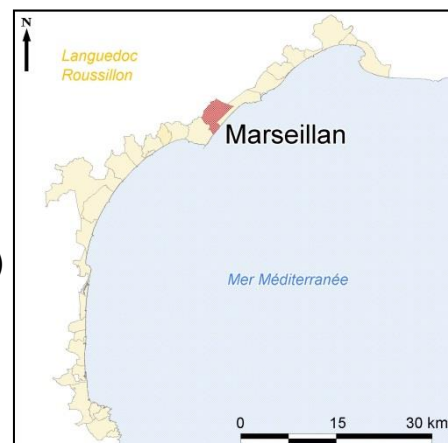
#### Données de cadrage :

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 (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellule sédimentaire : de la Corniche au cap d'Agde

Sens dominant de la dérive littorale : est → ouest

Evolution du trait de côte en m/an : -1,5/-0.5m à l'est et -5/-1.5m à l'ouest

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

- Socio-économique : 2.85
- Patrimoniale : 3.36

Modes de gestion préconisés :

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

## 2. Action de l'EID sur le territoire de la commune

**Observations physiques de l'année en cours :**

Gestion locale des sédiments : pompage du port qui s'ensable pour une redistribution sur les plages (mai 2014)



**Prestations (étude) :**

**Travaux (neufs et entretien) :**

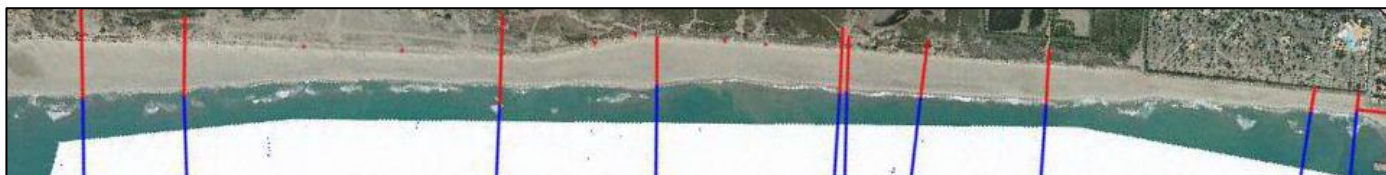
Mise en défens (ganivelles) des postes de secours et accès plage (mai 2014)





**Données disponibles :**

Levés topo-bathymétriques : 2006, 2007 et 2008.



**Autres données :**

- 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.

## Commune de Sète

Maire : François COMMEINHES

Intercommunalité : Thau Agglomération

### 1. Données générales

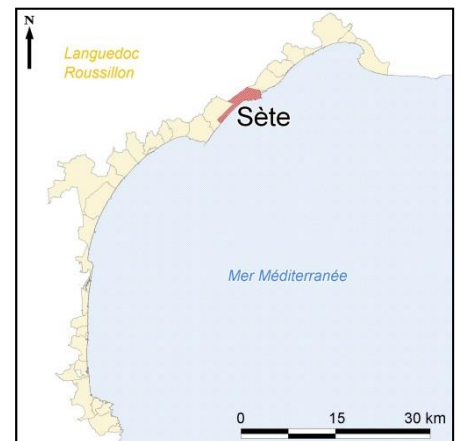
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 18200 ml

- Secteur Castellas : 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 : 5327 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 8800 ml



#### Actualités : les projets en cours

- Requalification de la dune du Lazaret (stabilisation, lutte contre l'invasion sableuse)
- Projet de réensablement de la plage du lido

**Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :**

Cellules sédimentaires : C1 : Du Cap d'Agde à la Corniche C2 : de la corniche à Frontignan-plage.

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Evolution du trait de côte en m/an : -1,5/-0.5m à l'Ouest et -5/-1.5m à l'Est,

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 (Secteurs Villeroy, Lido de Sète et Castellás):

- 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

Modes de gestion préconisés :

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

## **2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

**Observations physiques de l'année en cours :**

Secteur du Lazaret : forte dynamique éolienne nécessitant des aménagements (octobre 2013).



**Prestations (étude) :**

RAS

**Travaux (neufs et entretien) :**

RAS



***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.

## Commune de Frontignan

Maire : Pierre BOULDOIRE

Intercommunalité : Thau Agglomération

### 1. Données générales

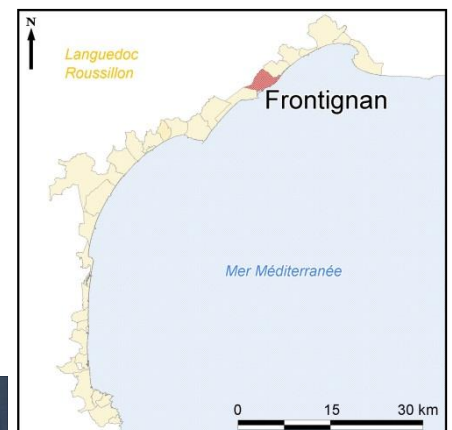
#### Données de cadrage :

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 : 1015 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)



#### Actualités : les projets en cours

- Requalification du littoral : construction de défenses lourdes, rechargement de plage, restauration du cordon dunaire (marché de travaux)

### **Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :**

Cellules sédimentaires : C1 : de la corniche à la limite Est du port de Sète C2 : de la limite Est du port de Sète au port de Palavas-les-Flots

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an : +1/+1.5m à l'Ouest et +0.5/1 m à l'Est

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 4.54
- Patrimoniale : 4.18

Modes de gestion préconisés :

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

## **2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

### **Observations physiques de l'année en cours :**

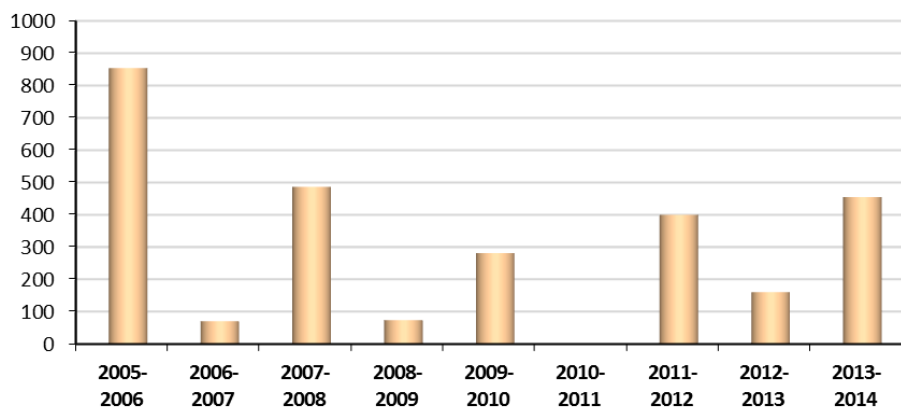
RAS

### **Prestations (étude) :**

RAS

### **Travaux :**

Entretien d'ouvrages (convention) :



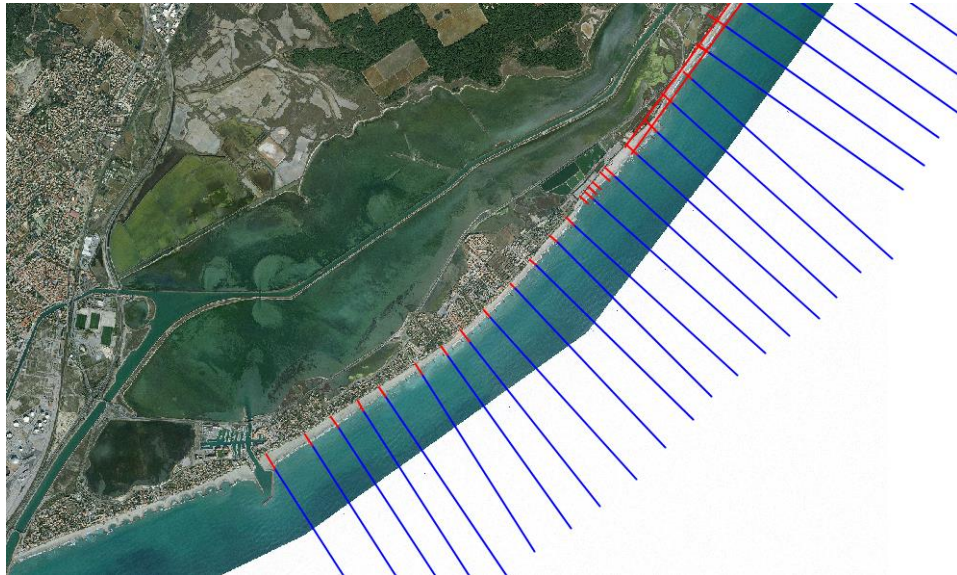
Linéaire de ganivelles (en m) utilisé pour la réparation d'ouvrages dunaires depuis 2005

Sur la période 2013-2014, les interventions ont concerné la réparation d'ouvrages (dégradations liées au vandalisme et à la vétusté de certaines parties d'ouvrages) dans le secteur des Aresquiers, pour l'essentiel le remplacement de ganivelles de mise en défens, et la réfection d'un escalier transdunaire. Ces interventions ont nécessité 455 m de ganivelles, chiffre supérieur à la moyenne annuelle (309 m depuis 2005). La succession "année creuse"/"année forte" se perpétue.



**Données disponibles :**

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



**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.



## Commune de Villeneuve-lès-Maguelone

Maire : Noël SEGURA

Intercommunalité : Communauté d'agglomération de Montpellier Agglomération

### 1. Données générales

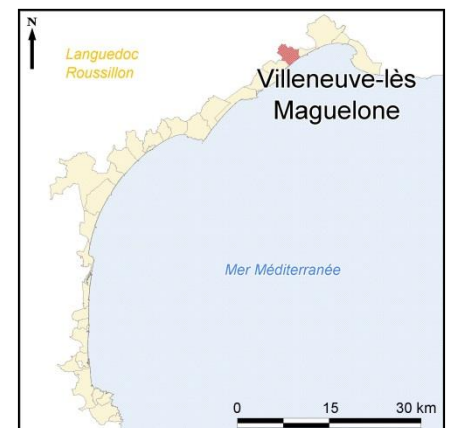
#### Données de cadrage :

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 : 2835 ml (ouvrages en ganivelles en rouge sur la carte)
- Protection lourde : 2700 ml



#### Actualités : les projets en cours

- Réhabilitation du cordon dunaire de Maguelone : phase travaux

##### Secteur n° 1 : Du grau du Prévost à la Cathédrale de Maguelone

Les aménagements ont permis de remettre en état le cordon artificiel existant de haut de plage :

Le reprofilage, la réhabilitation du cordon artificiel par comblement des brèches sur un linéaire de 50 m;

La mise en œuvre d'une protection continue de la façade maritime du cordon de haut de plage par une double file de pieux en bois Un rechargement de la plage à partir de la lentille du grau du Prévost La réparation de la berge Ouest du Grau du Prévost.

### Secteur n° 2 : Cathédrale de Maguelone

- suppression des bassins aquacoles du C.A.T. "Les compagnons de Maguelone";
- suppression de la prise d'eau en mer actuelle (prévue à l'automne 2014)
- suppression de l'ouvrage longitudinal en enrochements de haut de plage présentant un "point dur" au regard de l'érosion, protégeant la voie d'accès au centre aéré et au poste de secours;
- création d'un cordon de haut de plage en sable qui s'arrête au niveau de centre aéré du fait de l'intention de la commune de maintenir cette activité. L'apport de sable nécessaire à la réalisation de ce nouveau cordon de haut de plage est estimé à 22 000 m<sup>3</sup>.
- aménagement en arrière de ce cordon d'une piste carrossable afin d'accéder au centre aéré et au poste de secours situés à l'Ouest de l'étang de la Sarrazine. Le comblement de la partie de l'étang de la Sarrazine constituant l'assise.

### ***Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :***

Cellule sédimentaire : de Frontignan-Plage au port de Palavas

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an : -1,5/-0.5m à l'Ouest et -5/-1.5m à l'Est.

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.00
- Patrimoniaire : 4.49

Modes de gestion préconisés :

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

## ***2. Action de l'EID sur le territoire de la commune***

### ***Observations physiques de l'année en cours :***

Secteur de Maguelone : réalisation du nouveau cordon dunaire (février 2014)



**Prestations (étude) :**

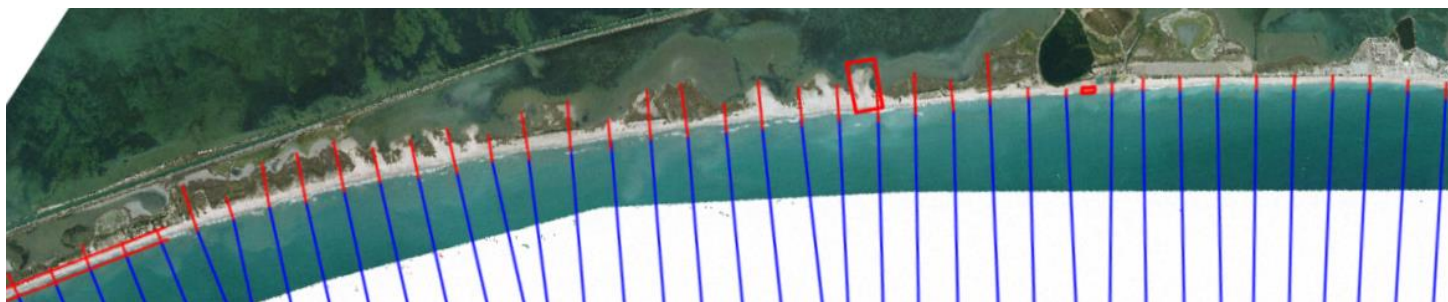
- Maîtrise d'œuvre du projet de protection du littoral de Villeneuve-les-Maguelone.

**Travaux (neufs et entretien) :**

RAS

**Données disponibles :**

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



**Autres données :**

- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Protection du littoral de Villeneuve-les-Maguelone. Avant-projet. Commune de Villeneuve-les-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.

## Commune de Palavas-les-Flots

Maire : Christian JEANJEAN

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

### 1. Données générales

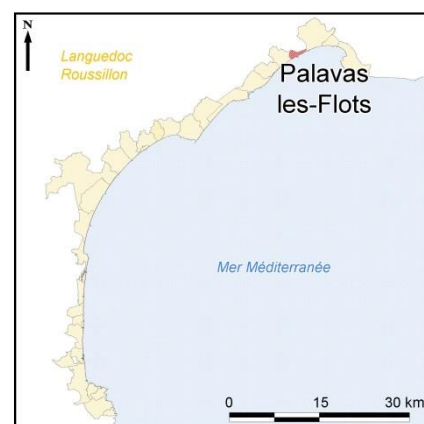
#### Données de cadrage :

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

- Rabotage de la lentille sableuse du grau du Prévost, dans le cadre du projet de reconstitution du cordon dunaire de Villeneuve-lès-Maguelone.

**Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :**

Cellules sédimentaires : C1 : Du port de Palavas-les-Flots à la limite Est du port de Sète C2 : Du port de Palavas-les-Flots à la pointe de l’Espiguette.

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an : -1/+0.5m à l’Ouest et -0.5/+0.5m à l’Est

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 (Secteurs Rive Droite et Grau du Prevost):

- Socio-économique : 4.27
- Patrimoniaire : 4.38

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

- Socio-économique : 2.75
- Patrimoniaire : 3.81

Modes de gestion préconisés :

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

## **2. Action de l’EID sur le territoire de la commune**

**Observations physiques de l’année en cours :**

Secteur Grau du Prévoist : dragage pour une redistribution des sédiments à Villeneuve-les-Maguelone dans le cadre de la requalification du cordon dunaire (février 2014).



**Prestations (étude) :**

RAS

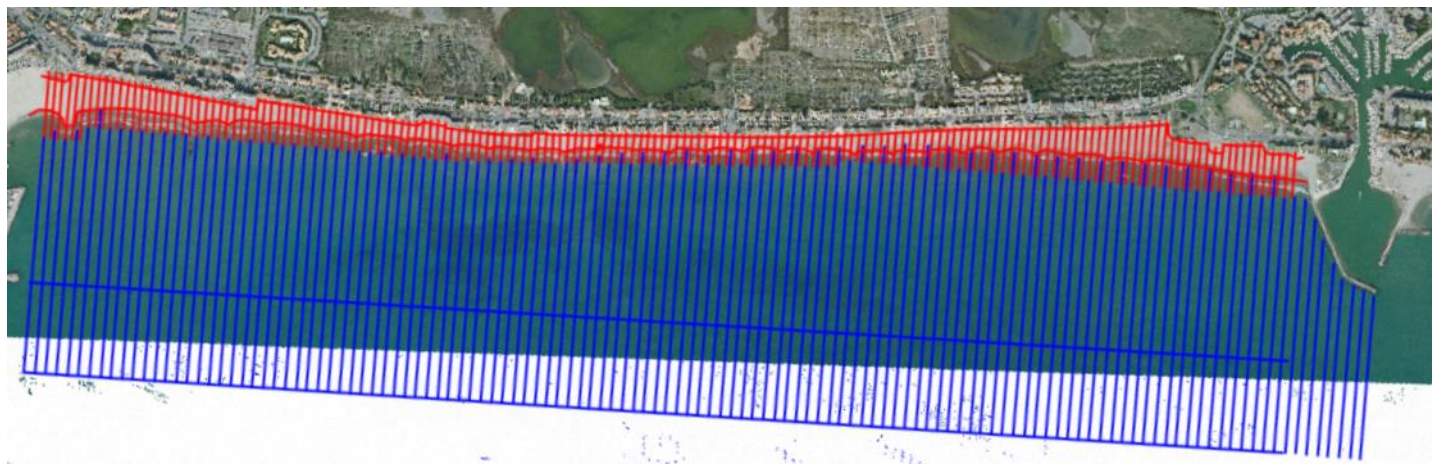
**Travaux (neufs et entretien) :**



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.

## Commune de Mauguio Carnon

Maire : Yvon BOURREL

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

### 1. Données générales

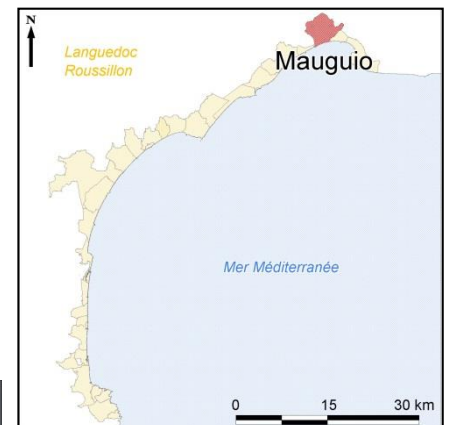
#### Données de cadrage :

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

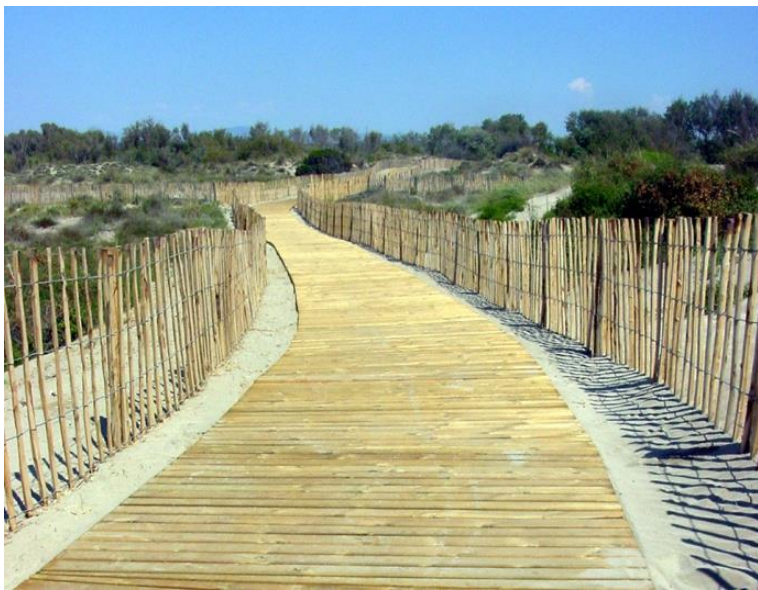
- Première phase des travaux de réhabilitation du lido des Travers terminée fin juin 2014 : suppression de l'ancienne RD 59 (comblement par du sable d'apport, mise en place de ganivelles), aménagement d'aires de stationnement, d'une piste cyclable et d'accès-plages (dont une partie aux normes PMR).



fin des travaux : du sable à la place de l'ancienne route



aire de stationnement le long de la 2x2 voies



platelage bois d'un accès PMR

***Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :***

Cellule sédimentaire : De la pointe de l'Espiguette au port de Palavas-les-Flots

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an : -0.5/+0.5m à l'Ouest et -1/-0,5m à l'Est,

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 (Secteurs Carnon-Plage et Rive Droite):

- Socio-économique : 2.75
- Patrimoniaire : 3.81

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

- Socio-économique : 2.05



- Patrimoniaire : 2.67

Modes de gestion préconisés :

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

## 2. Action de l'EID sur le territoire de la commune

**Observations physiques de l'année en cours :**

Secteur du Petit Travers :

Début des travaux de gestion de la fréquentation en arrière-dune (mai 2014) :



Erosion marquée malgré un hiver clément et une dynamique d'été entamée (juin 2014) :



**Prestations (étude) :**

- Remise en route du projet de réhabilitation du secteur dunaire de la Grande Caoudeyre : prestation de maîtrise d'œuvre (phase ACT) ; travaux prévus pour l'automne 2014



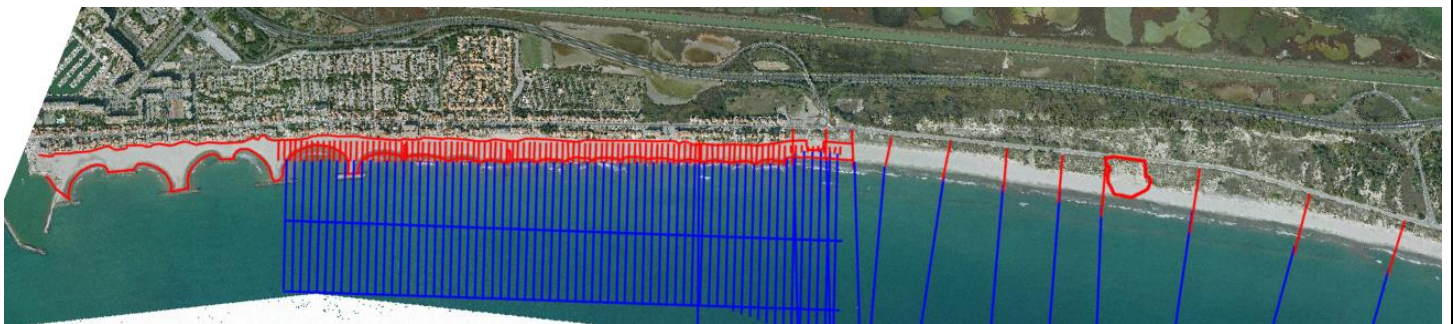
site de la Grande Caudeyre en juin 2014

**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 Mauguio-Carnon. Août 2009.
- Réhabilitation du cordon dunaire des Travers : lieux-dits PK 1.6 et Robinson-ouest. CCTP. Mairie de Mauguio-Carnon. Septembre 2008.
- Accessibilité aux plages - Tranche n° 1 : plage urbaine - Lutte contre l'ensablement. Commune de Mauguio-Carnon. Juin 2007.
- Protection et restauration du cordon dunaire des Travers. Phase II : stabilisation des parties internes du cordon dunaire - Commune de Mauguio-Carnon. Décembre 2005.
- Protection et restauration du cordon dunaire des Travers - Commune de Mauguio-Carnon. Mars 2005.
- Plages de Mauguio-Carnon et de la Grande-Motte - Analyse des campagnes de levés topobathymétriques réalisés au cours des années 2002 et 2003. Juillet 2004.



## Commune de La Grande-Motte

Maire : Stéphan ROSSIGNOL

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

### 1. Données générales

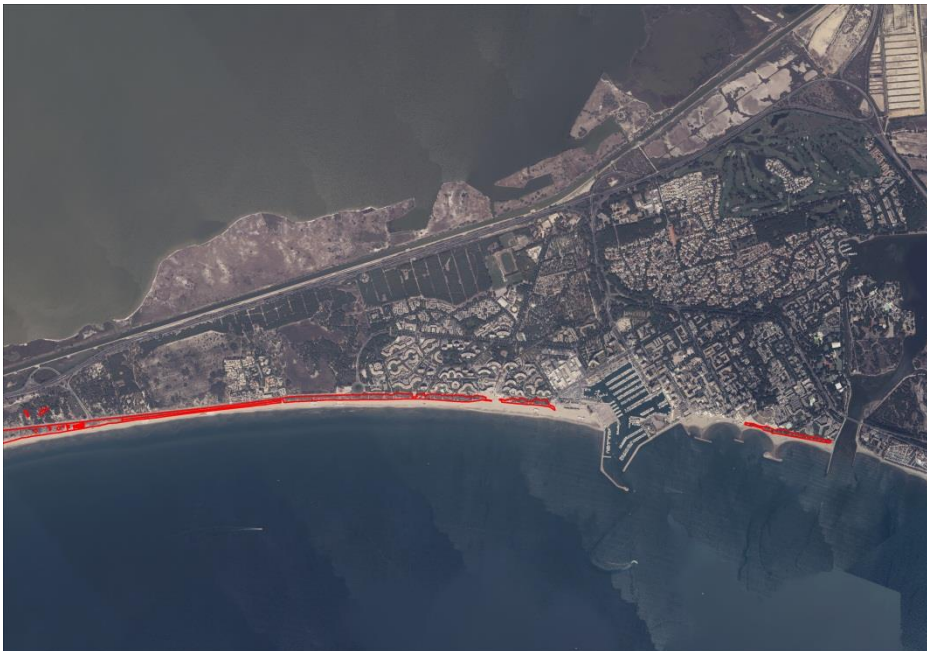
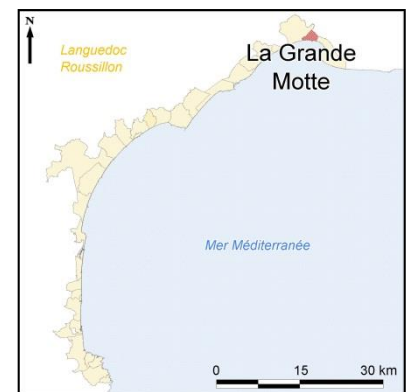
#### Données de cadrage :

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 (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellule sédimentaire : du port de Palavas-les-Flots à la pointe de l'Espiguette

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Evolution du trait de côte en m/an : -0.5/+0.5m à l'Ouest et -5/-1.5m à l'Est.

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	

## **2. Action de l'EID sur le territoire de la commune**

**Observations physiques de l'année en cours :**

**Prestations (étude) :**

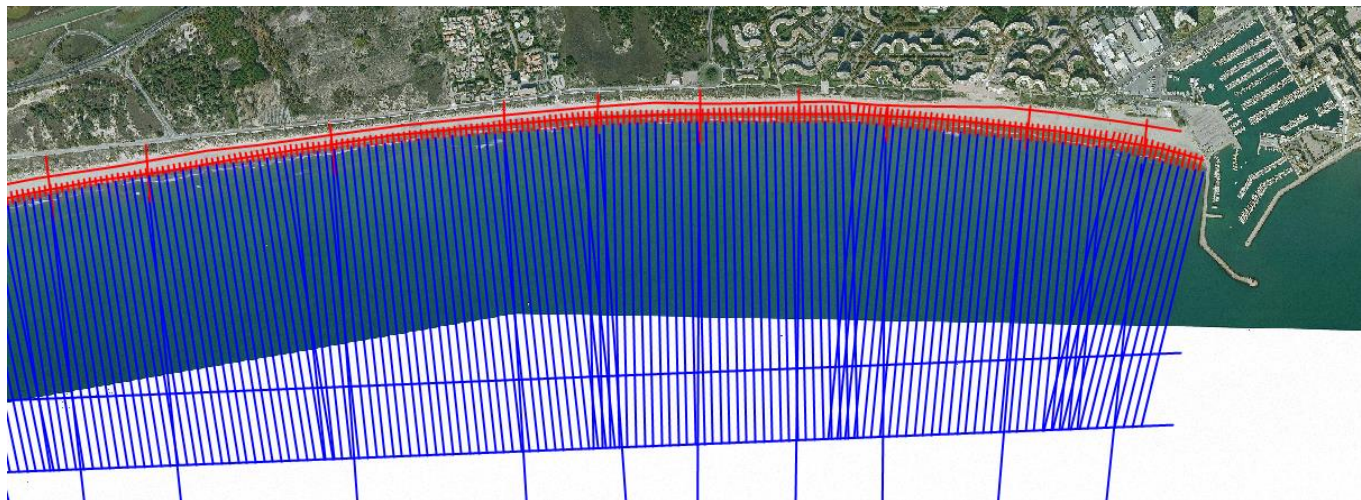
RAS

**Travaux (neufs et entretien) :**

RAS

**Données disponibles :**

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2006, 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 Mauguio-Carnon et de la Grande-Motte - Analyse des campagnes de levés topo-bathymétriques réalisés au cours des années 2002 et 2003. Juillet 2004.

## Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée

Président : Frédéric Lacas

Communes littorales : Valras, Sérignan

### 1. Données générales

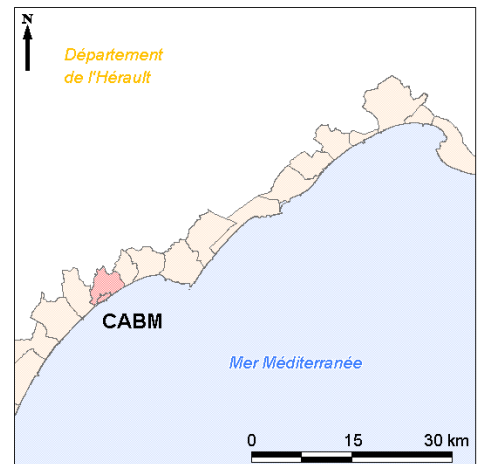
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 6700 ml

- Secteur de Valras-Plage : 2300 ml – plage urbaine
- Secteur des Orpellières : 2450 ml – plage naturelle
- Secteur de Sérignan-Plage: 1950 ml – plage semie-urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 1933 ml
- Protection lourde : 2300 ml



#### Actualités : les projets en cours

Restauration des habitats dunaires dans le cadre du DOCOB des Orpellières

#### Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellules sédimentaires : C1 de l'embouchure de l'Aude à l'embouchure de l'Orb et C2 de l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault.

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 3.92
- Patrimoniale : 3.96

### 2. Action de l'EID sur le territoire de l'agglomération

**Observations physiques de l'année en cours :**

Valras : faiblesse de la mise en défens du cordon dunaire (Avril 2014)



Sérignan : coup de mer (Mai 2014) perturbant l'installation de la concession de plage.



**Prestations (étude) :**

RAS

**Travaux (neufs et entretien) :**

RAS

**Données disponibles :**

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

Lidar 2009 et 2011.

Autres données :

- 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



## Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée

Président : Gilles D'ETTORE

Communes littorales : Portiragnes, Vias, Agde

### 1. Données générales

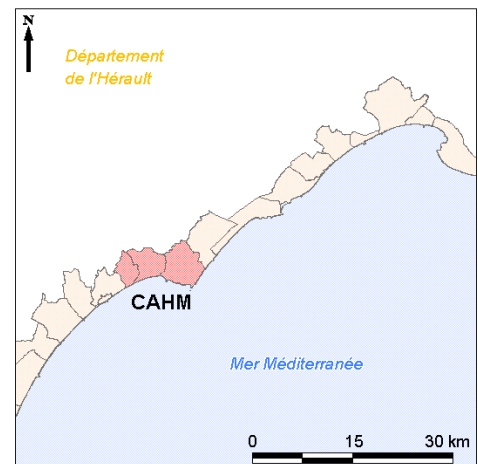
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 17 900 ml

- Secteur Maïre – Riviérette : 700 ml – plage naturelle
- Secteur Portiragnes-Plage : 1100 ml – plage urbaine
- Secteur Vias Ouest : 3650 ml – plage urbaine
- Secteur Vias Farinette : 1750 ml – plage urbaine
- 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 : 6956 ml
- Protection lourde : 1100 ml



#### Actualités : les projets en cours

- Diagnostic du cordon dunaire du Bagnas
- Réaménagement de la côte Ouest de Vias : relocalisation des biens et activités
- Projet d'ajout d'une ligne de mise en défens entre les accès plage.

Suite à la réalisation d'une étude stratégique pour la mise en valeur du trait de côte portée par la **Communauté d'agglomération Hérault Méditerranée (CAHM)**, un programme d'intervention en deux phases a été validé :

- Phase 1 : rétablir le fonctionnement naturel de ces plages (suppression des enrochements, reconstruction de la dune en lieu et place des enjeux du bord de mer et rechargement en sable) avant de prévoir une mise en valeur « long terme »
- Phase 2 : rechargement massif en sable ou recul des enjeux à plus de 100 m

En 2010 la CAHM s'est engagée pour la réalisation des travaux de la phase 1. Cette phase prévue pour durer au minimum 10 ans, se décompose en trois secteurs (ou "exercices") de travaux permettant de traiter sur la période 2013–2018, l'ensemble de la côte ouest de Vias en partant de la limite communale avec Portiragnes jusqu'à l'embouchure du Libron à l'est. La réalisation des travaux de l'exercice 1 concerne un linéaire de 1250 m. Les dépenses prévisionnelles de ce premier exercice sont estimées à 7 900 000 € HT dont 2 500 000 € HT pour la libération du foncier

(en cours de négociation) et 5 400 000 € HT pour les travaux de réaligement du trait de côte, le suivi et les mesures compensatoires de réduction d'impact.

Le Département est sollicité à hauteur de 1 185 000 €, soit 15 % de ces montants (375 000 € pour le foncier et 810 000 € pour les travaux). Le plan du financement prévoit également une participation de la Région (15 %), de l'Etat (26 %), de l'Europe (22 % du FEDER) et un autofinancement de 20 % de la CAHM.

Une première aide de 117 000 € a été votée le 16 décembre 2013 pour permettre à la CAHM d'engager les travaux au 1<sup>er</sup> semestre 2014. Compte tenu de l'avancement des travaux et de leur reprise programmée après la saison estivale en octobre, une nouvelle aide de **103 838 €** est proposée. Parallèlement une aide de 355 500 € sur ce même dossier est également présentée ce jour au titre du soutien territorial.

### ***Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :***

Cellules sédimentaires : C1 : De l'embouchure de l'Orb à l'embouchure de l'Hérault. C2 : de l'embouchure de l'Hérault au Cap d'Agde. C3 : du Cap d'Agde à la Corniche de Sète.

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.79
- Patrimoniale : 3.69

## ***2. Action de l'EID sur le territoire de l'agglomération***

### ***Observations physiques de l'année en cours :***

Portiragnes : quelques reprises de Muguet de la Pampa (Décembre 2013), à gauche. Erosion (1 mètre de sable manquant) et dégradations très marquées (Avril 2014), à droite.



Vias : le trait de côte reste avancé sur la plage même en période de temps calme dans le secteur concerné par les expropriations (Décembre 2013).

Agde : travaux de rechargement (Novembre 2013) suite à l'installation des nouveaux brise-lames au Grau d'Agde



***Prestations (étude) :***

RAS

***Travaux (neufs et entretien) :***

Entretien d'ouvrages de restauration dunaire sur le littoral inter-communal en 2013 : 524 mètres linéaires

Réalisation d'ouvrages de restauration dunaire sur le littoral inter-communal en 2013 : 500 mètres linéaires

**Données disponibles :**

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

Lidar 2009 et 2011.

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.
- 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.
- 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
- Commune de Vias, Plage Est, réhabilitation du cordon dunaire – propositions de protection et d'aménagement – Septembre 2002.
- 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.

## Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau

Président : François COMMEINHES

Communes littorales : Marseillan, Sète, Frontignan

### 1. Données générales

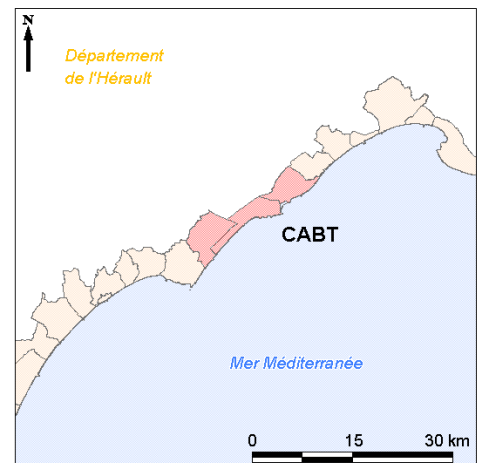
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 31300 ml

- Secteur Marseillan : 3400 ml – plage urbaine
- Secteur Castellans/Lido de Sète : 7400 ml – plage naturelle
- Secteur Villeroy/Sète Centre : 10800 ml – plage urbaine
- Secteur Frontignan-Plage : 7300 ml – plage urbaine
- Secteur Aresquiers : 2400 ml – plage naturelle

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 8418 ml
- Protection lourde : 17 400 ml



#### Actualités : les projets en cours

Requalification du littoral de Frontignan : construction de défenses lourdes, rechargement de plage, restauration du cordon dunaire. **Les secteurs Dent Creuse et Aresquiers** représentent un espace de transition entre une zone urbanisée et une zone naturelle. Pour éviter toute érosion induite sur la zone naturelle, les travaux sur ces secteurs comprendront :

- La création et la modification de plusieurs ouvrages en enrochements
- le rechargement en sable au niveau de la Dent Creuse et en galets et sable au niveau des Aresquiers ;
- la création d'un cordon d'arrière plage en galets dans le secteur Aresquiers ;
- la création d'un stock de galet de 15 000m<sup>3</sup> pour l'entretien
- 

**La Communauté d'Agglomération du Bassin de Thau** poursuit les travaux de protection et d'aménagement durable du **lido de Sète à Marseillan**. Le programme général d'intervention de la tranche 4 proposé porte sur la partie maritime des aménagements. La Communauté d'Agglomération Bassin de Thau a sollicité le Département pour effectuer la deuxième partie de cette tranche 4. Il s'agit de soutenir les travaux de rechargement de la plage en sable à l'aide d'une drague moyenne permettant de déplacer un volume de 510 000 m<sup>3</sup> de sable en provenance de l'Espiguette. Une conduite de rejet de 3000 m de long devra pour cela être installée. Ces travaux représentent un montant de 6,45 M€ à réaliser avant fin 2015 pour pouvoir bénéficier des crédits européens FEDER programmés. La participation départementale sollicitée s'élève à 967 500 € (15%) en complément de crédits apportés par l'Europe, l'Etat et la Région.



***Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :***

Cellules sédimentaires : C1 : du Cap d'Agde à la corniche de Sète C2 : de la corniche à la limite Est du port de Sète C3 : de la limite Est du port de Sète au port de Palavas-les-Flots

Sens dominant de la dérive littorale : Est => Ouest

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.87
- Patrimoniale : 3.83

***2. Action de l'EID sur le territoire de l'agglomération***

***Observations physiques de l'année en cours :***

Marseillan : Gestion locale des sédiments, pompage du port qui s'ensable pour une redistribution sur les plages (Mai 2014)



Sète : forte dynamique éolienne nécessitant des aménagements (octobre 2013).



***Prestations (étude) :***

RAS

***Travaux (neufs et entretien) :***

160 mètres linéaires de ganivelles réparés en 2012-2013.

**Données disponibles :**

Levés topo-bathymétriques : 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2010, 2012.

Lidar 2009 et 2011.

Autres données :

- 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.
- 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.

## Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or

Président : Stéphan ROSSIGNOL

Communes littorales : Palavas, Mauguio-Carnon, La Grande-Motte

### 1. Données générales

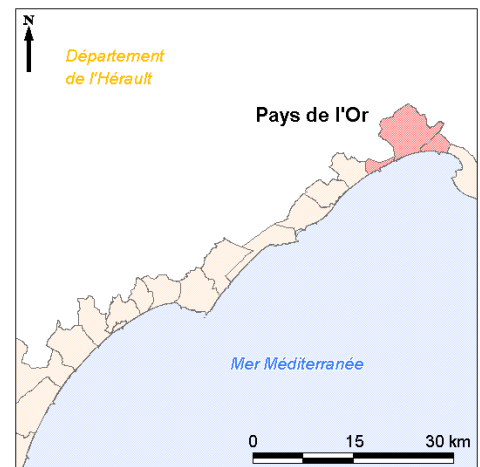
#### Données de cadrage :

Linéaire côtier : 16500 ml

- Secteur de Palavas : 5700 ml – plage urbaine
- Secteur de Carnon ville : 5300 ml – plage urbaine
- Secteur du petit et grand Travers : 4050 ml – plage naturelle
- Secteur du Couchant/Point Zéro : 3500 - plage urbaine

Type de défense contre la mer :

- Protection douce : 6697 ml
- Protection lourde : 10000 ml



#### Actualités : les projets en cours

Les travaux de protection et d'aménagement qui vise à réhabiliter le caractère naturel du lido et à protéger les milieux sensibles et à permettre la poursuite des activités en minimisant les atteintes à l'environnement ont eu lieu :

Suppression de la RD 59 et restauration du milieu naturel sur son emprise ;

mise en valeur naturelle du site (réhabilitation de près salés et création de zone humide, élimination des plantes envahissantes, etc.) ;

Création d'une piste à double sens le long de la RD 62 avec plusieurs poches de stationnement ;

Création de plusieurs cheminements pour les modes doux : piste cyclable transversale, cheminements piétons d'accès aux plages (accessibles aux PMR), etc ;

Mise en place d'un plan de gestion du site (services, entretiens, etc.).

#### Vulnérabilité et préconisations (MIAL 2003 et Coastance 2012) :

Cellules sédimentaires C1 : De la limite Est du port de Sète au port de Palavas-les-Flots à C2 : Du port de Palavas-les-Flots à la pointe de l'Espiguette.

Sens dominant de la dérive littorale : Ouest => Est

Vulnérabilité sur une échelle de 1 à 5 :

- Socio-économique : 2.55
- Patrimoniale : 3.31

## 2. Action de l'EID sur le territoire de l'agglomération

### Observations physiques de l'année en cours :

Palavas : dragage du Grau du Prévost pour une redistribution des sédiments à Villeneuve-les-Maguelone dans le cadre de la requalification du cordon dunaire (Février 2014).



Carnon : au Petit Travers érosion marquée malgré un hiver clément et une dynamique d'été entamée (Juin 2014) :



### Prestations (étude) :

Prestation de maîtrise d'œuvre sur la Grande Caoudeyre – à venir

### Travaux (neufs et entretien) :

RAS

**Données disponibles :**

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

Lidar 2009 et 2011.

Autres données :

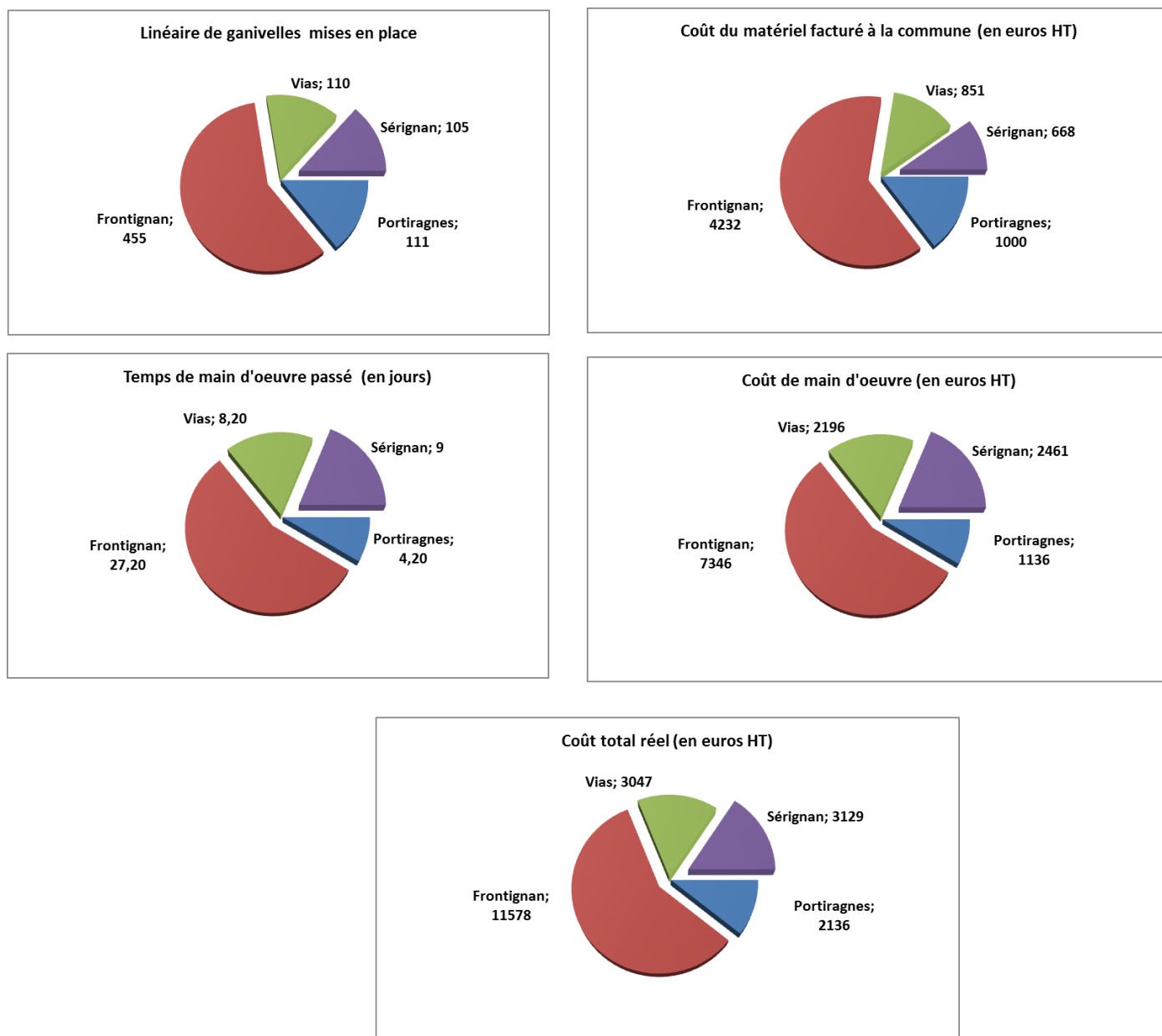
- CPER 2010 base de données SIG sur l'évaluation des ouvrages de restauration douce et des écosystèmes
- Accessibilité aux plages - Tranche n° 2 : plage des Travers – gestion de la fréquentation. Commune de Manguio-Carnon. Août 2009.
- Réhabilitation du cordon dunaire des Travers : lieux-dits PK 1.6 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.
- Plages de Manguio-Carnon et de la Grande-Motte - Analyse des campagnes de levés topo-bathymétriques réalisés au cours des années 2002 et 2003. Juillet 2004.
- Cartographie des relevés topographiques et bathymétriques de la zone littorale entre Palavas-les-Flots et Frontignan par Sébastien FILLON. Novembre 2003.



# I. Bilan pluri-annuel de l'entretien des ouvrages de restauration dunaire

## A. Répartition des dépenses liées à l'entretien des ouvrages de restauration dunaire au cours des deux dernières années

Figure 1 : bilan des réparations d'ouvrages de restauration dunaire sur le littoral Héraultais dans le cadre de la convention EID/CG34 pour l'année 2013/2014



## B. Localisation des réparations et principales causes de dégradation

Hors cas exceptionnel comme une tempête qui peut mettre en péril des lignes entières de ganivelles en pied de dune (cas non concerné par le cadre de la convention dont on traite ici), les réparations effectuées sont localisées et dues aux dégradations d'origine anthropique.

En effet, les usagers cassent les barreaux de ganivelles, soit pour franchir le cordon dunaire, soit, le plus souvent pour les brûler. Les portions d'ouvrages endommagés se retrouvent donc là où les lignes sont les plus fragiles, les moins profondément ancrées, les plus faciles à casser.

Les données sources (tables MapInfo) des cartographies présentées ci-dessous sont jointes à ce rapport.

### Secteur de la Maire à Sérignan

26/08/2013



### Secteur des Bosquets à Portiragnes

31/03/2014





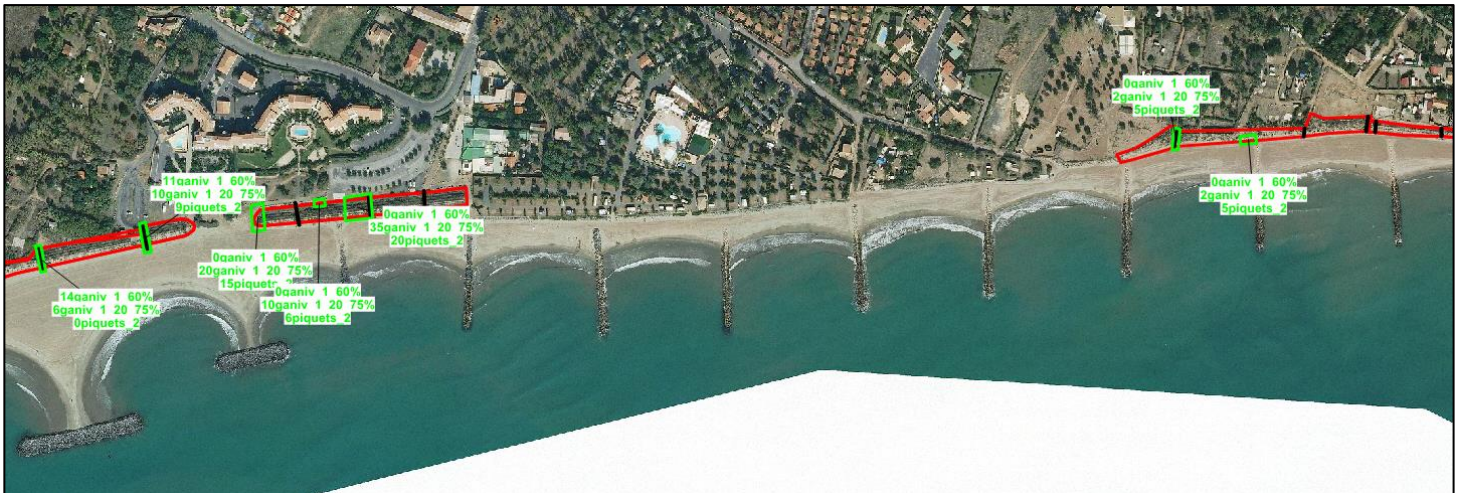
## Secteur de la Redoute à Portiragnes

31/03/2014



## Secteur de Farinette à Vias

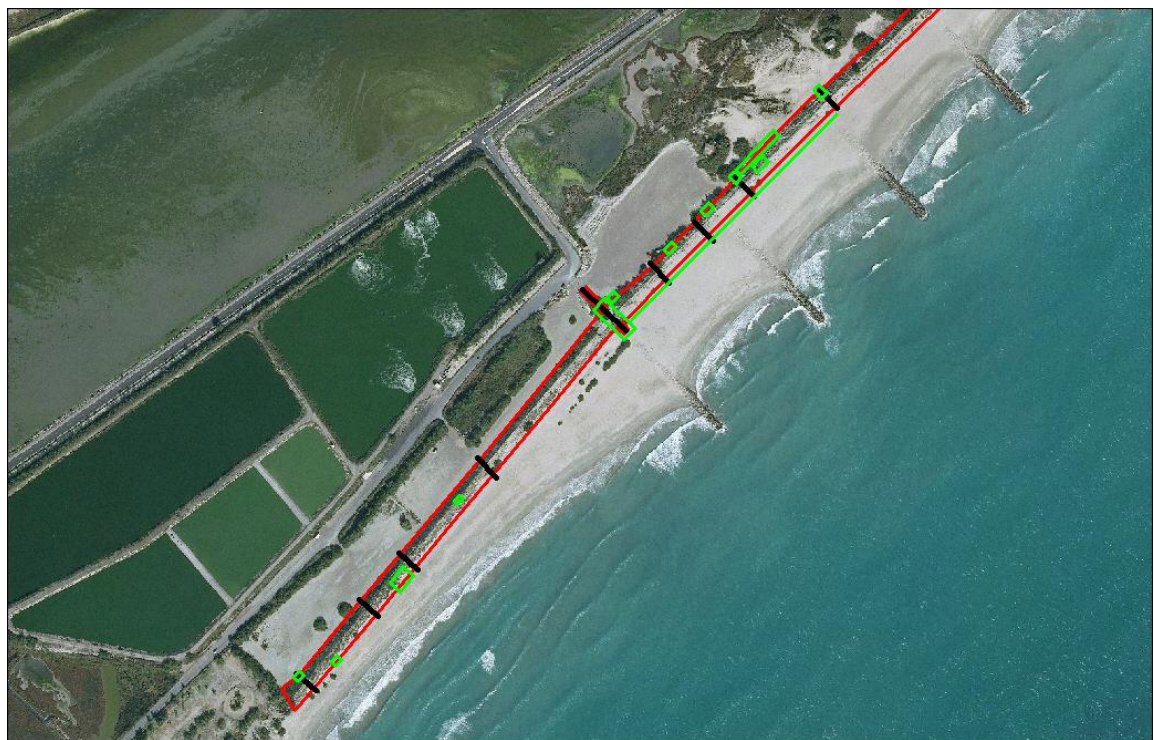
11/10/2013





# Secteur des Aresquiers à Frontignan

26/06/2013



11/10/2013



## II. Contexte climatique de l'année 2013-2014

Dans ce rapport, on considère qu'un coup de mer est effectif dès lors que la houle effective  $H_{1/3}$  est supérieure à 2 mètres.

### A. Description des conditions météo-marines

On dégage 13 coups de mer pour l'hiver 2013-2014.

Figure 2 : liste chronologique des coups de mer de l'hiver 2013-2014

	Date début	Date fin	Durée	H1/3 moyenne en m	H1/3 max en m	Direction dominante
1	03/10/2013 07:00	05/10/2013 09:00	50h	3,2	5,1	SSW
2	18/10/2013 19:30	23/10/2013 13:30	114h	2,7	5,2	WSW
3	17/11/2013 06:30	19/11/2013 13:30	41h	2,6	3,4	SW
4	23/12/2013 20:30	25/12/2013 23:30	51h	4,3	7,3	S
5	28/12/2013 2:30	28/12/2013 16:00	13h30	2,9	3,8	SW
6	06/02/2014 15 :00	07/02/2014 11:30	21h30	3,4	6,59	SSW
7	08/02/2014 09:00	10/02/2014 19:00	58h	2,5	5,73	SSW
8	14/02/2014 19 :30	15/02/2014 17:00	26h30	2,5	3,84	WSW
9	24/02/2014 03 :30	25/02/2014 23:00	33h30	2,2	3,14	W
10	29/03/2014 12 :30	31/03/2014 06:00	42h30	3,15	5,82	S
11	02/04/2014 00 :30	04/04/2014 08:30	56h30	3,48	6,07	SSW
12	19/05/2014 6 :30	22/05/2014 21:30	87h	3,31	5,27	SW
13	28/06/2014 13 :00	28/06/2014 23:00	10h	3,26	4,11	SW

Ici nous avons choisi de représenter seulement les coups de mer ayant une durée supérieure à 10 heures consécutives ( $H_{1/3} > 2m$ ).

On remarque que les coups de mer sont nombreux mais peu violents. Les houles significatives moyennes ne dépassant pas 4,3 mètres. En effet les coups de mer réputés pour être les plus violents en Languedoc-Roussillon présentent généralement une houle venant de l'Est, Sud-Est plus précisément. Durant l'hiver 2013-2014 aucun coup de mer relevé ne présente ces caractéristiques, ils sont tous de secteur Ouest à Sud et le plus souvent Sud/Sud-Ouest.

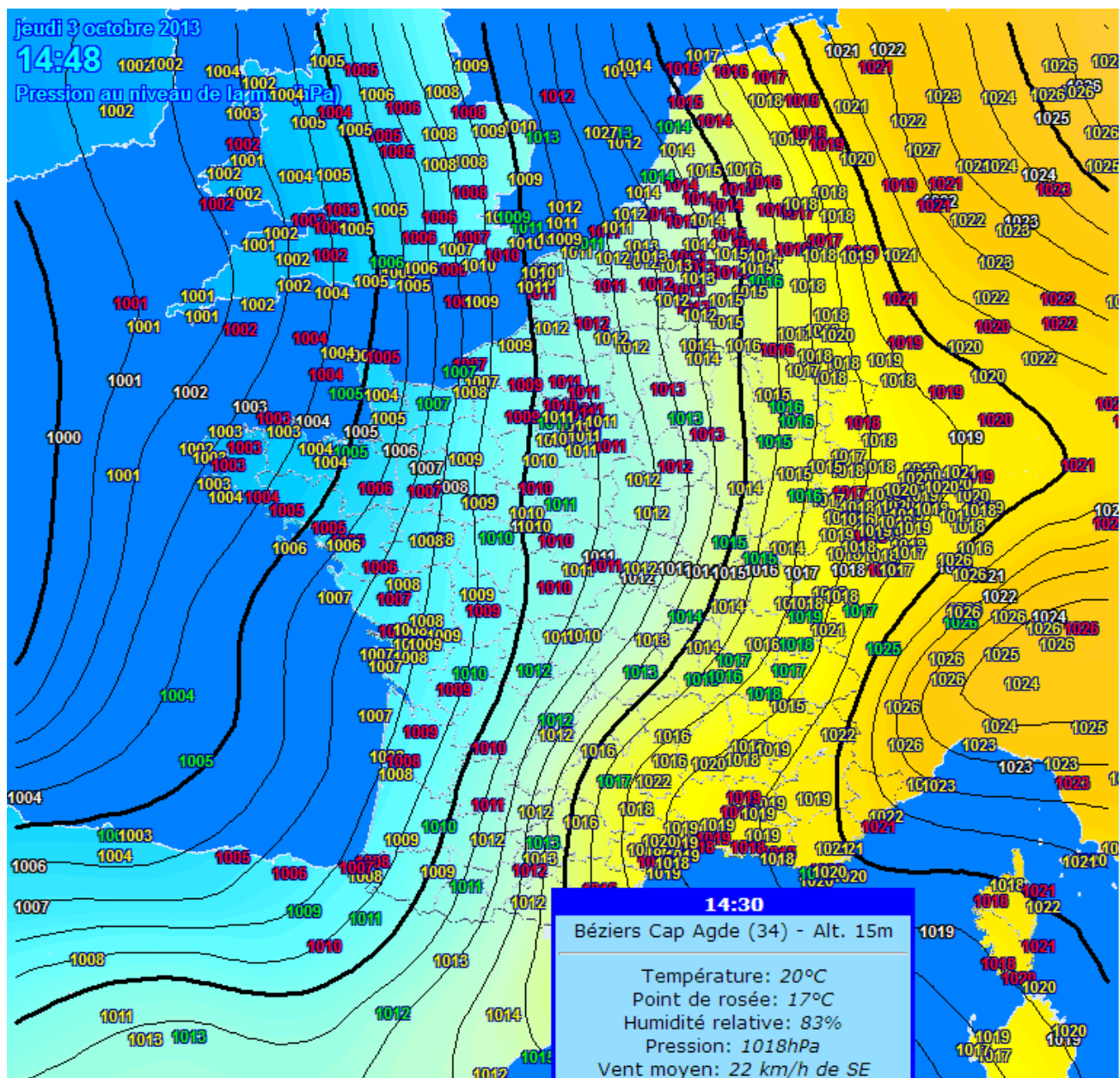
Les paramètres ne sont pas réunis pour déclencher une tempête significative ayant des conséquences en termes de submersion marine notamment.

En l'absence de coup de mer réellement significatif cette saison (contrairement à l'hiver 2013 avec le épisode du 06/03/2013), nous détaillerons ici les cases colorées du tableau.



En plus de leur angle d'incidence peu morphogène, ces coups de mer n'ont pas présentés de niveaux d'eau très importants pouvant entrainer des dégâts sur le littoral. Cela se justifie par des dépressions atmosphériques peu marquées comme l'illustre la figure ci-dessous où la pression est même supérieure à 1016hPa en période de coup de mer.

Figure 3 : archive des pressions atmosphériques issue du site météociel pour le 03/10/2013



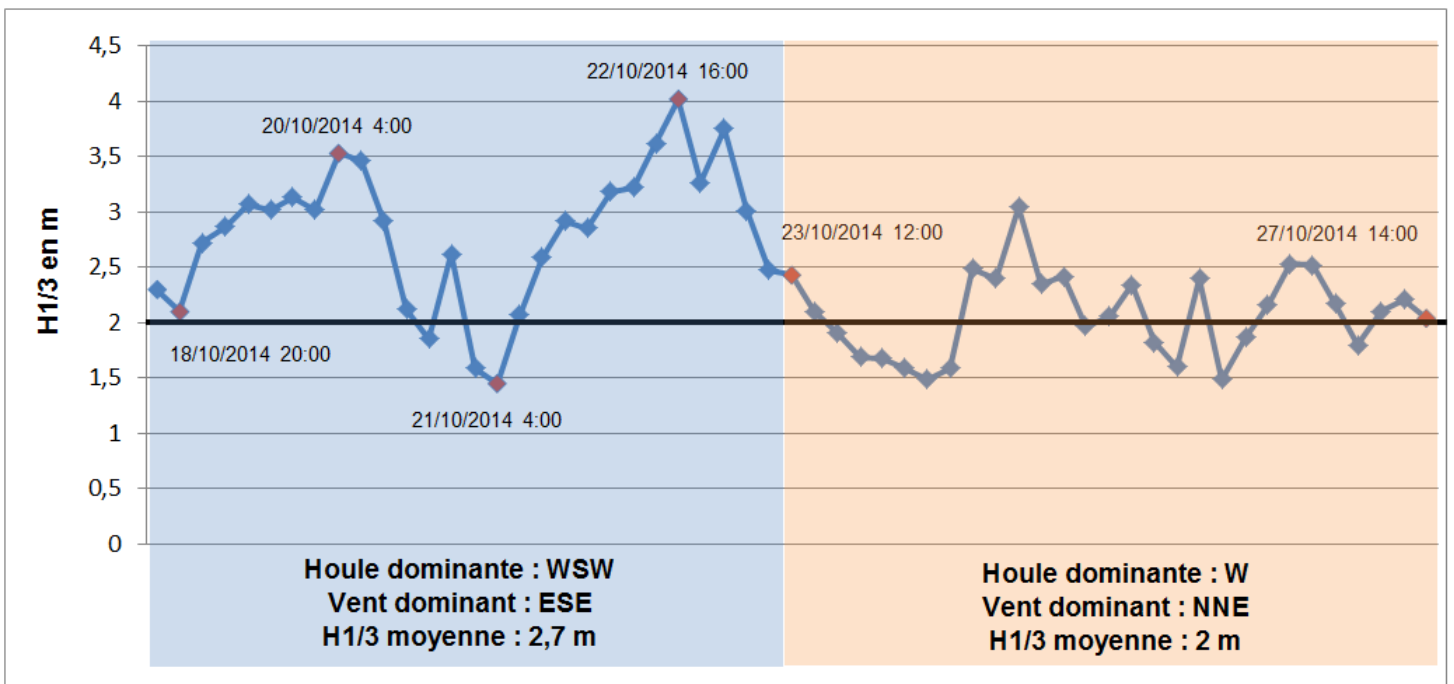
Les photographies ci-dessous prises au mois d'octobre 2013 montrent une houle venant de l'Ouest et des niveaux d'eau relativement bas.

**Figure 4 : illustrations des niveaux d'eau au petit Travers et au Grau d'Agde le 03/10/2013**



Le coup de mer du 17/10/2013 a duré plus de 5 jours, il est donc assez exceptionnel par sa longueur mais n'a pas été violent (houle 1/3 moyenne de 2,7 m). Cependant une houle 1/3 comprise entre 1,5 mètres et 3 mètres a continué à évoluer malgré le changement de régime des vents (NNE).

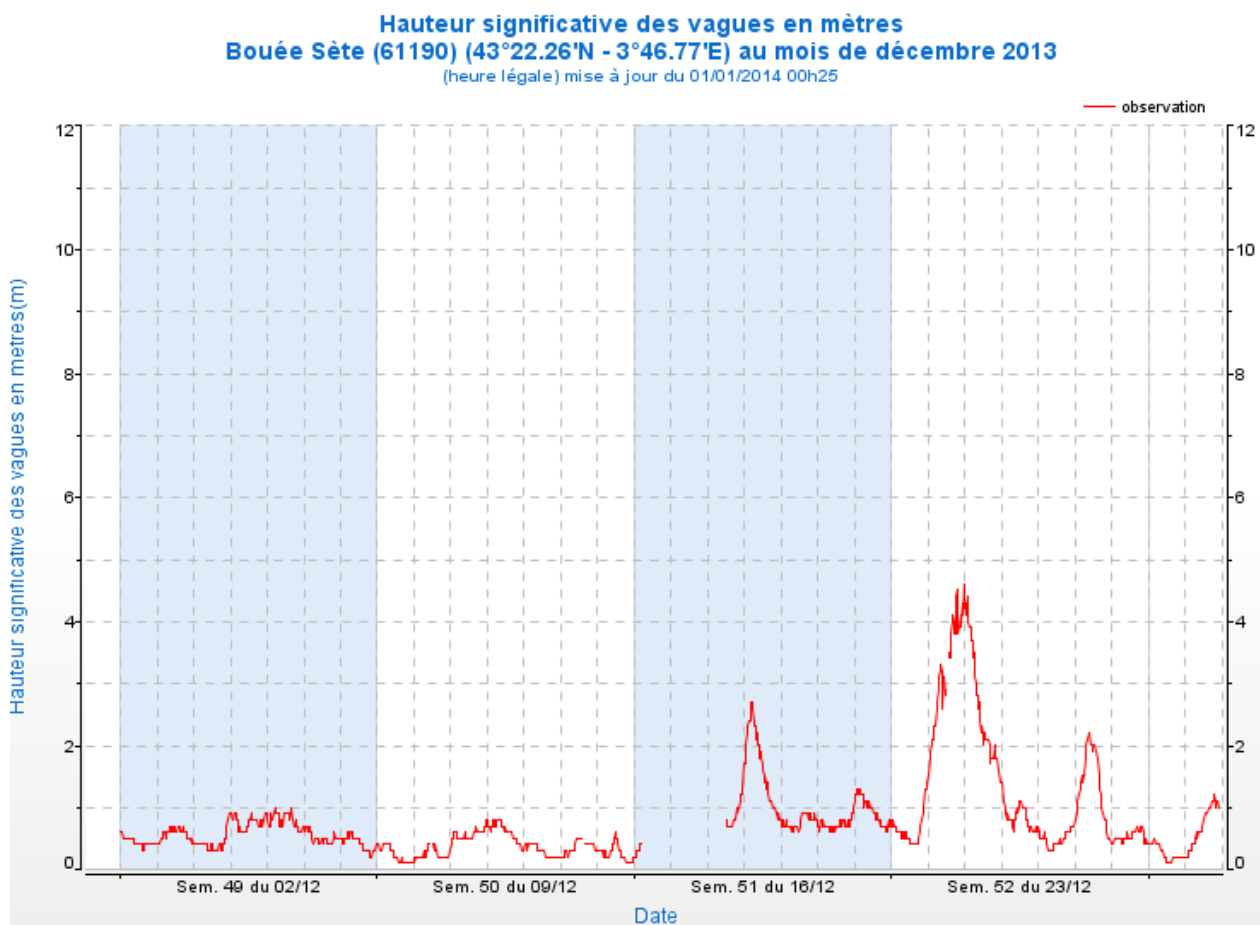
**Figure 5 : détail des régimes de houle et de vent lors du coup de mer du 17/10/2013**



C'est le coup de mer du mois de décembre 2013 qui paraît être le plus violent, avec des houles significatives dépassant les 6 mètres.

Cependant cet épisode de forte houle n'a duré que quelques heures, le second pic avoisinant seulement 2 mètres.

Figure 6 : hauteur significative des vagues à Sète au mois de décembre 2013 (Candhis et prévimer)



Des coups de mer parfois très rapprochés (entre le 07/02/2014 et le 08/02/2014 par exemple) ont été entrecoupés d'épisode de vent de terre. Le mois de Février 2014 a d'ailleurs connu une succession de coups de mer de ce type.

Cependant, contrairement à ce qu'on pourrait penser, les conséquences de ces coups de mer n'ont pas été nulles.

## **B. Observations de terrain suite à l'hiver 2013-2014 sur le littoral héraultais**

Comme on l'a vu dans les « fiches communes », des marques d'érosion sont apparues en fin de saison hivernale, jusqu'au printemps, voire au début de l'été sur le littoral héraultais. Ces marques paraissent être apparues malgré une saison météo-marine calme, sans disparaître lors des situations anticyclonique de printemps et d'été. Cela reflète une situation érosive généralisée. Le littoral a réagi différemment à cette situation météo-marine différente des années précédentes.

**Figure 7 : dépression à mi-plage et falaise dunaire à Portiragnes.**



**Figure 8 : forte rupture de pente en haut de plage à Carnon**



Afin de quantifier au mieux ces départs de sable et mieux comprendre leur dynamique un suivi morphologique étayé de profils topo-bathymétriques suffisamment denses et réguliers est indispensable.



### III. Représentation de données morphologiques sur les communes de Sérignan, Vendres et Fleury d'Aude.

8 profils topographiques ont été levés le 10 Juillet 2014 et 10 profils bathymétriques dont 2 dans l'embouchure de l'Aude ont été levés le 23 Juillet 2014.

Ces profils transversaux ont été levés à pied pour la partie émergée et en bateau pour la partie immergée. Les tout petits fonds compris entre 0 et -0.7 mètres n'ont pas été négligés puisqu'ils ont fait l'objet d'un levé à pied afin d'obtenir une jonction entre les données topographiques et les données bathymétriques dans une zone morphogène et impossible à lever au sondeur.

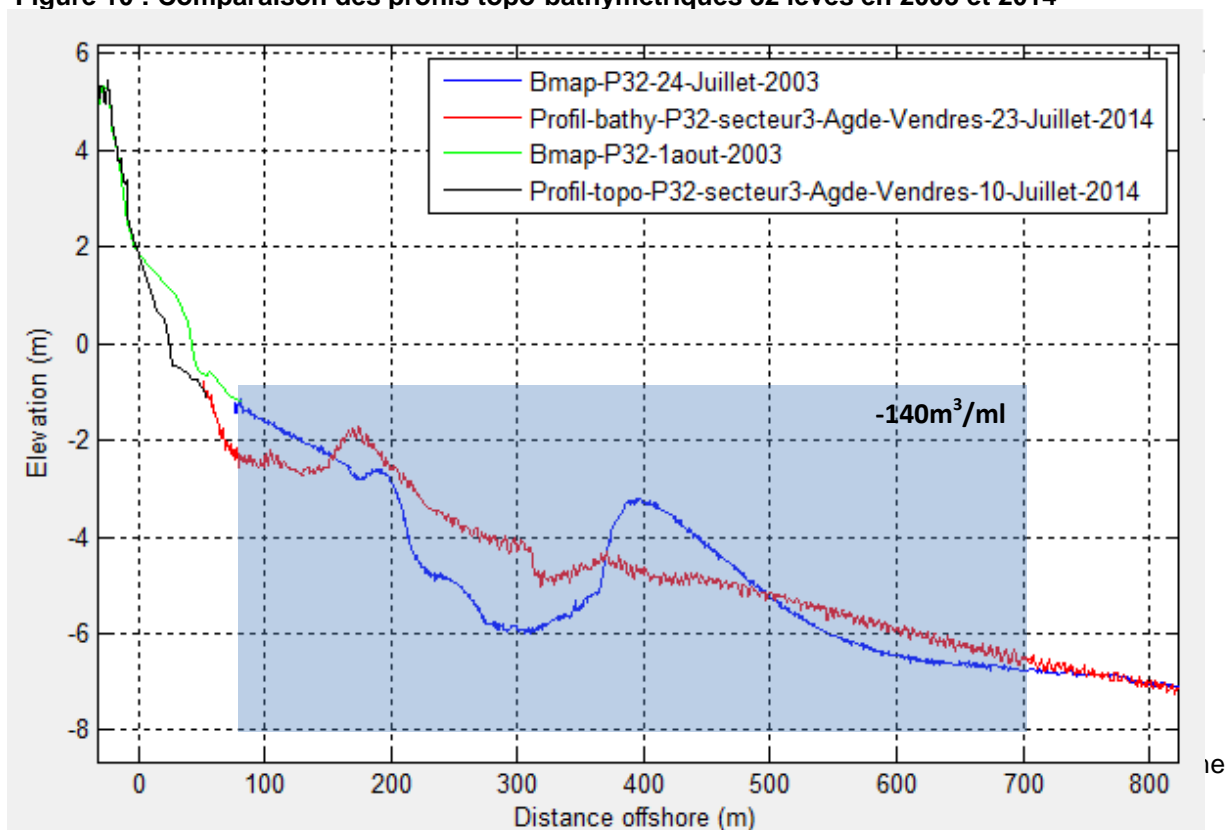
Le système DGPS/sondeur utilisé est décrit en annexe 1 et la projection est le Lambert 93.

**Figure 9 : Localisation des profils topo-bathymétriques réalisés dans le cadre du suivi 2013-2014 sur la commune de Sérignan**





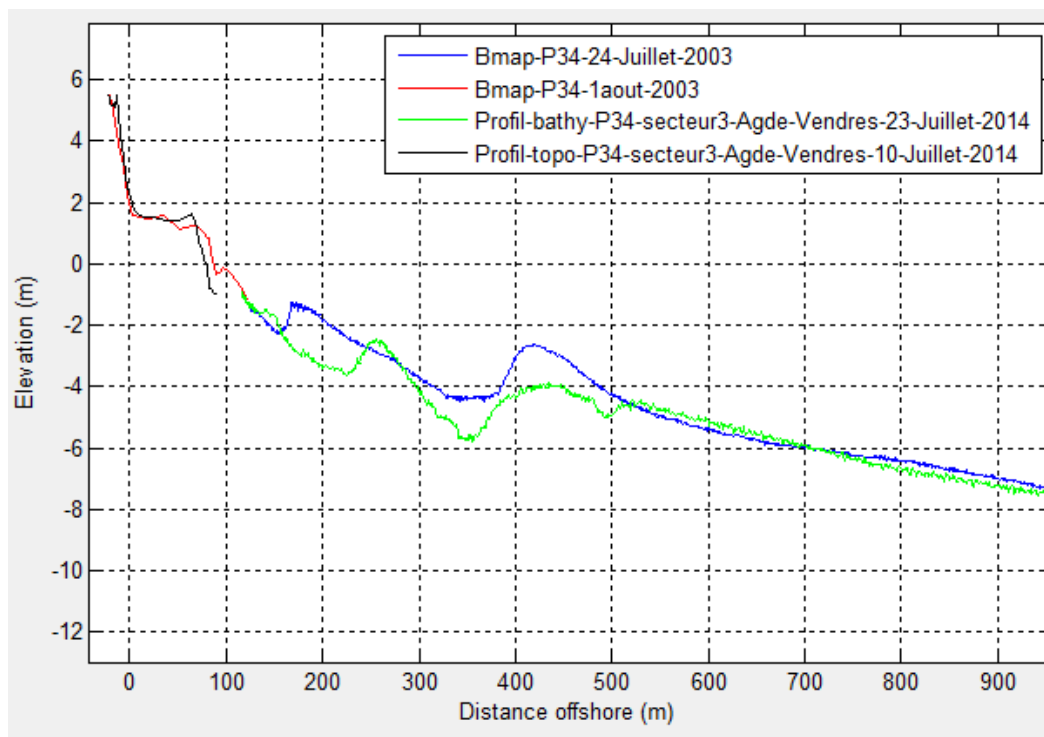
Figure 10 : Comparaison des profils topo-bathymétriques 32 levés en 2003 et 2014



En 11 ans, on peut relever les observations suivantes qui attestent de la dynamique érosive du secteur :

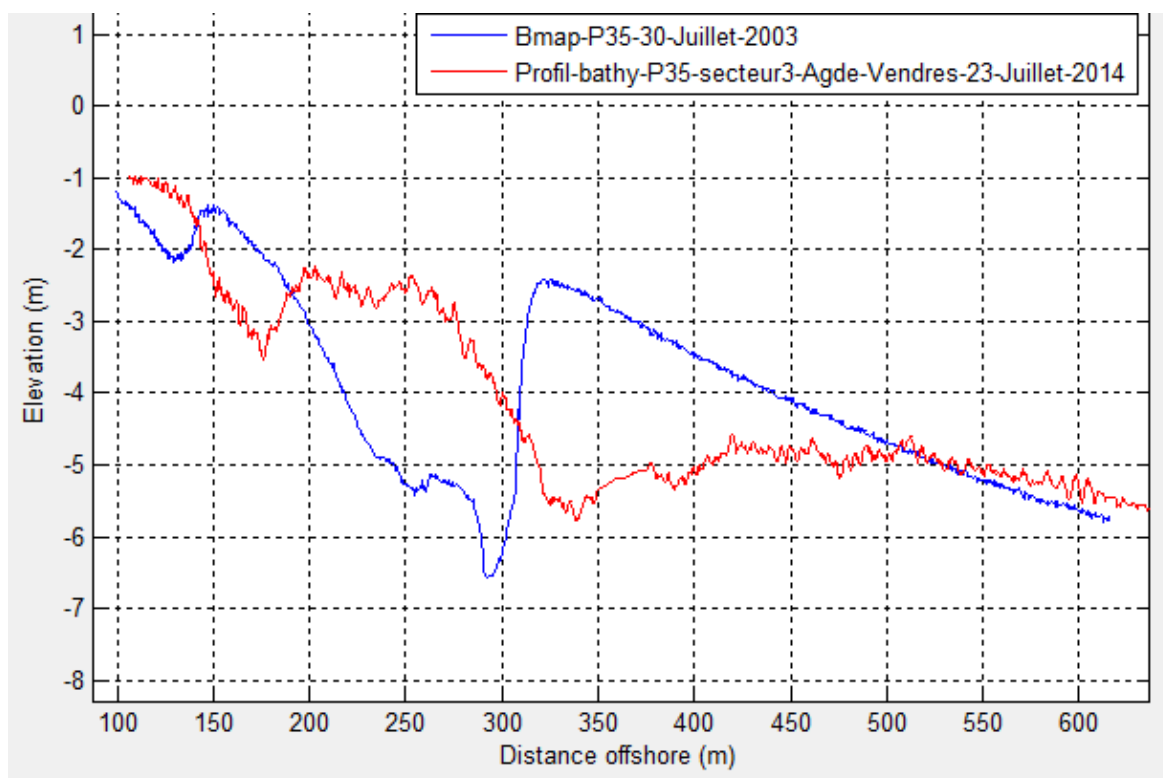
- Recul du trait de côte d'environ 18 mètres.
- La pente de la plage s'est raidie, la portion comprise entre + 2 m NGF et 0 m NGF est passé de 4,7% en 2003 à environ 8 % en 2014.
- Une rupture de pente marque trait de côte
- Il s'agit d'un système de barres immergées dont la position fluctue. Cette portion bathymétrique du profil a perdu environ  $140\text{m}^3/\text{ml}$  de sédiment.

Figure 11 : Comparaison des profils topo-bathymétriques 34 levés en 2003 et 2014



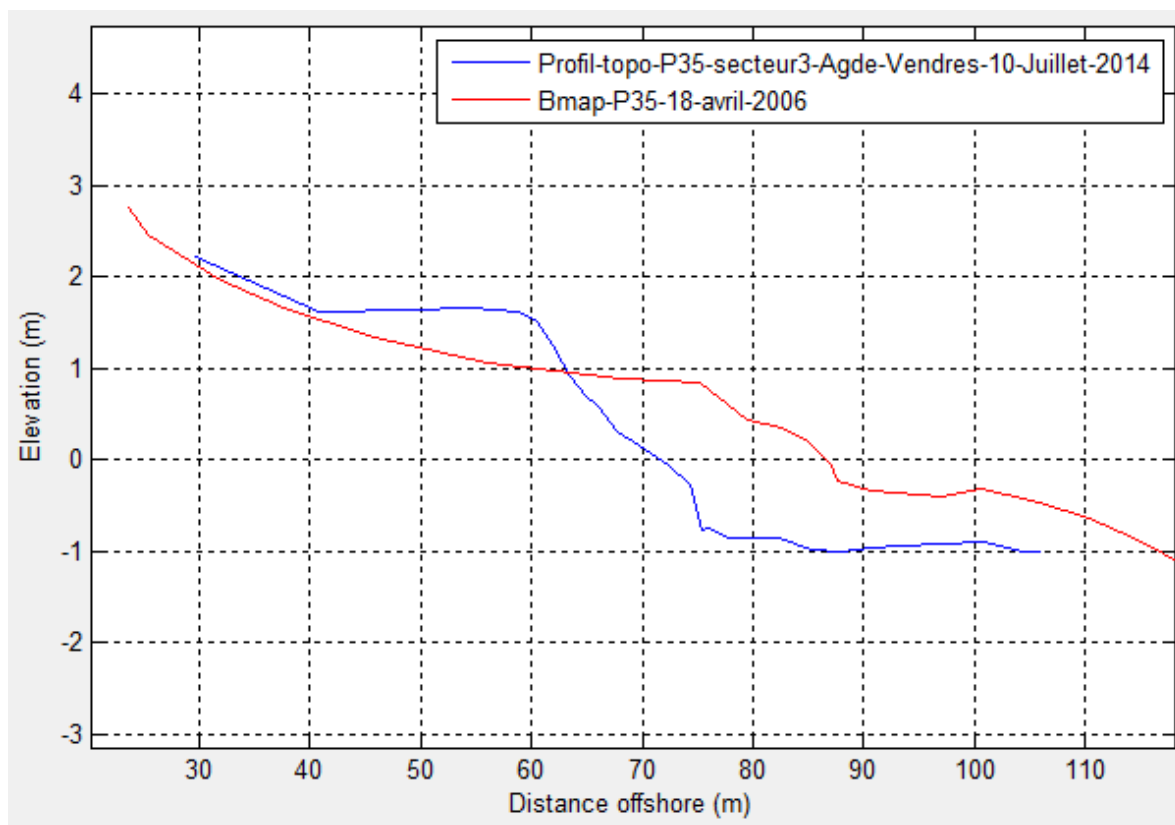
Ce profil a une évolution similaire au profil 32 précédemment décrit.

Figure 12 : Comparaison des profils bathymétriques 35 levés en 2003 et 2014



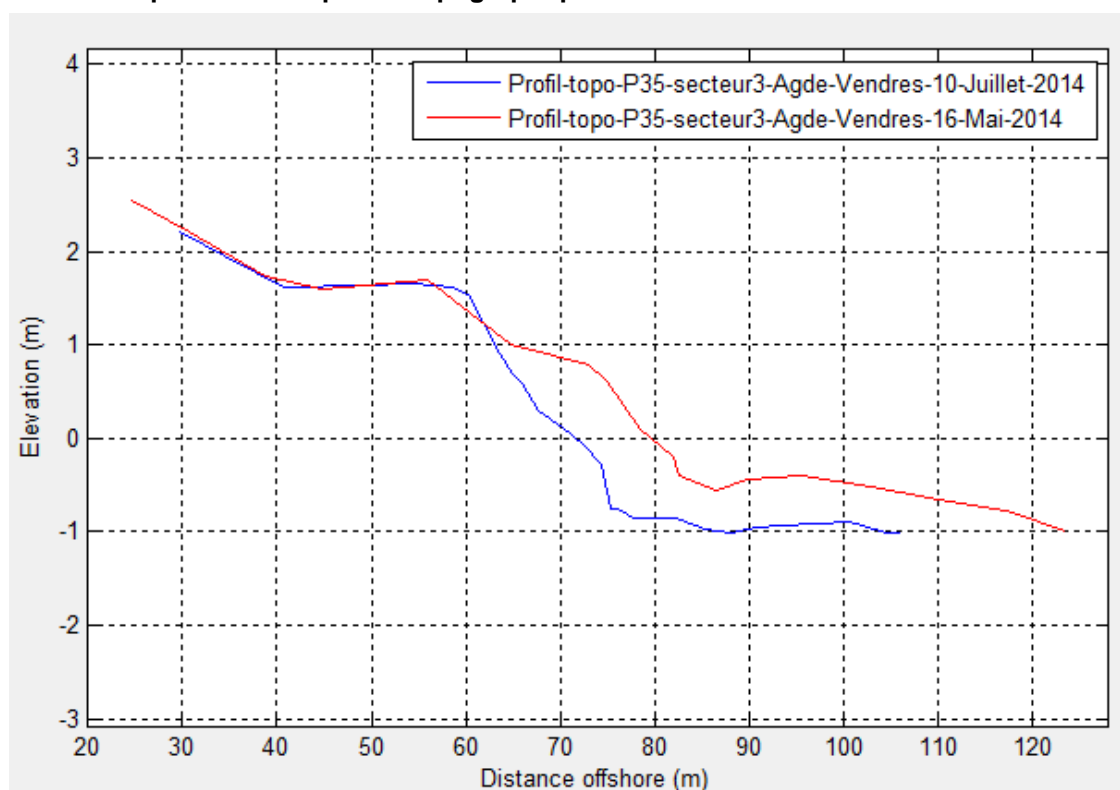
Ce profil bathymétrique a perdu environ 70m<sup>3</sup>/ml entre 2003 et 2014, ce qui est peu par rapport aux profils précédent. Il est plus stable mais barres restent néanmoins très dynamiques

**Figure 13 : Comparaison des profils topographiques 35 levés en 2006 et 2014**



Pour la partie émergée, entre 2006 et 2014 nous avons pu comparer le profil topographique 35. Le trait de côte a nettement reculé d'une quinzaine de mètres et la pente de la plage s'est renforcée pour atteindre environ 5% en 2014 pour la portion comprise entre 0m NGF et 2m NGF.

**Figure 14 : Comparaison des profils topographiques 35 levés entre Mai et Juillet 2014**



Le profil ci-dessus atteste que la plage émergée peut très vite évoluer. Par exemple entre les mois de mai et de Juillet 2014, la plage émergée a perdu environ 9 mètres de largeur. Cela ne signifie pas que cette évolution est constante mais cela atteste une fois de plus de l'importance des barres sous-marines et de leur évolution dans la prise en compte globale des stocks sédimentaires.

**Figure 15 : Localisation des profils topo-bathymétriques réalisés dans le cadre du suivi 2013-2014 sur les communes de Vendres et Fleury**



Au droit de la prise d'eau à Vendres, on observe un profil de plage plutôt stable. Sur la plage émergée, la bêche est toujours présente. La bathymétrie évolue légèrement avec le sable de la première barre qui est venu légèrement combler la dépression inter-barres.

**Figure 16 : Comparaison des profils topo-bathymétriques « prise d'eau » levés entre Juin 2013 et Juillet 2014**

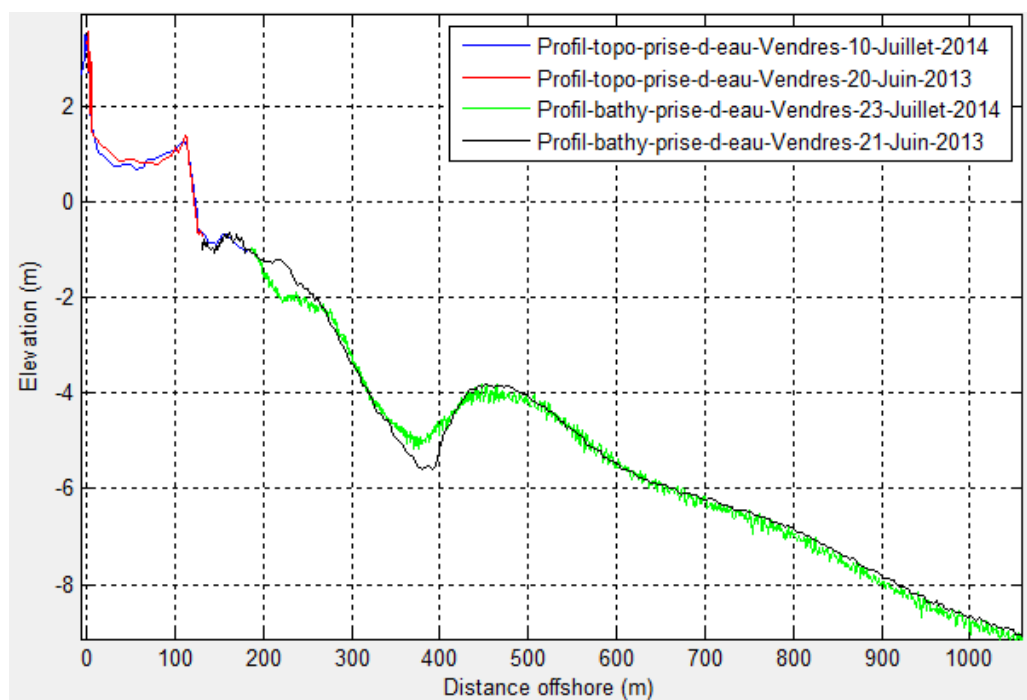




Figure 17 : comparaison des profils bathymétriques « Aude 1 » levés en 2013 et 2014 dans l'embouchure de l'Aude

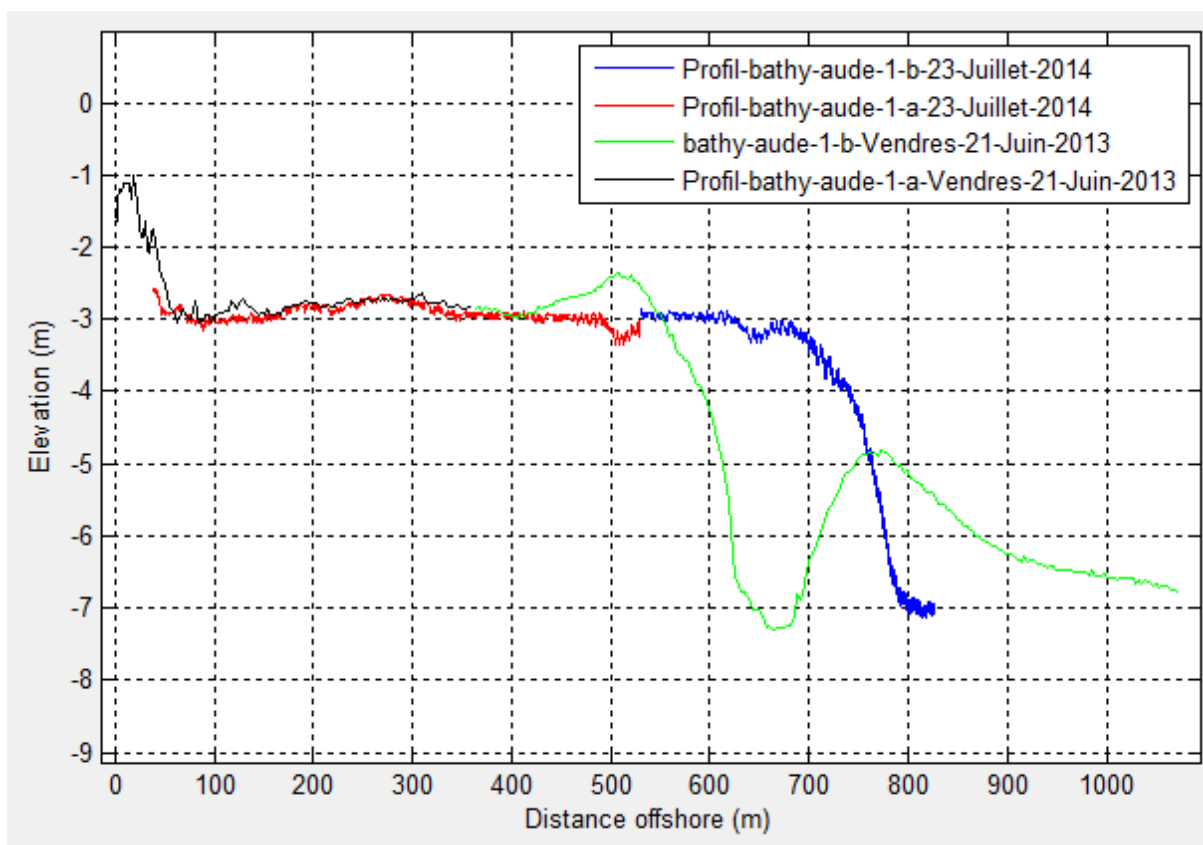
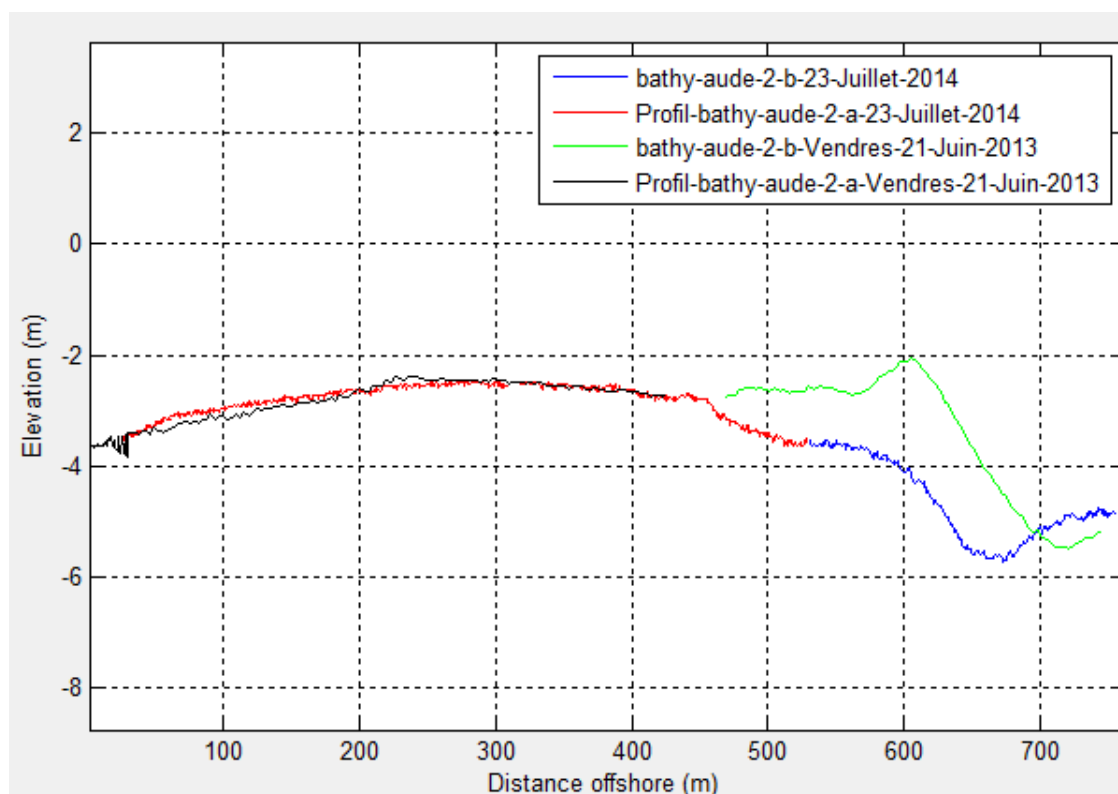
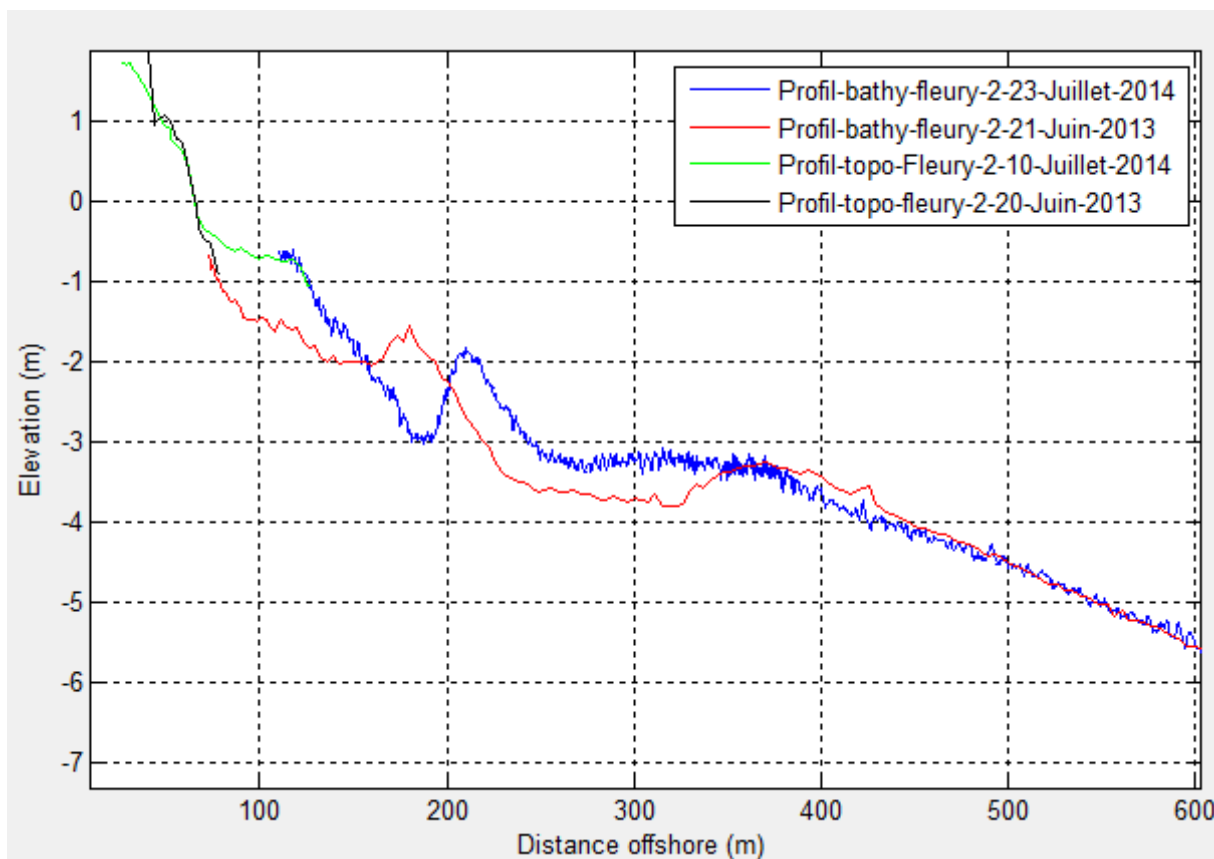


Figure 18 : comparaison des profils bathymétriques « Aude 2 » levés en 2013 et 2014 dans l'embouchure de l'Aude

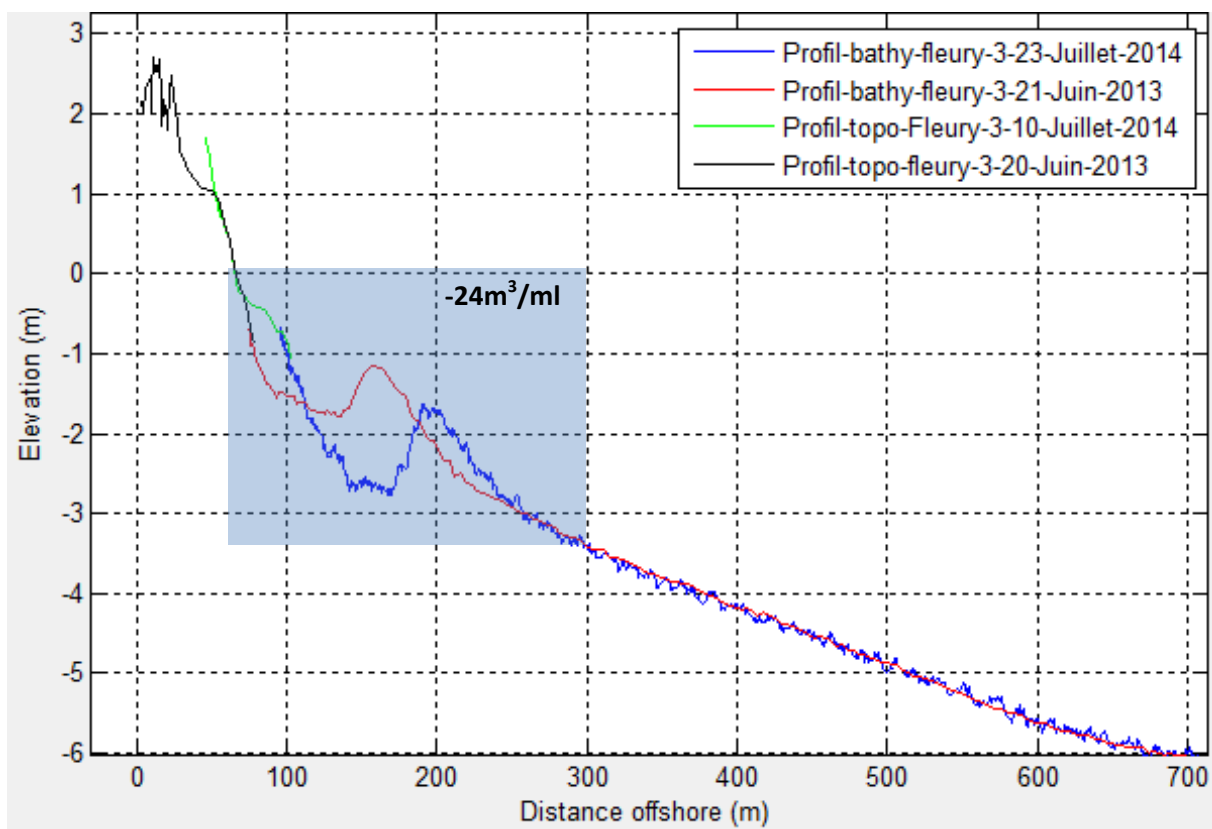


Le profil aude 1 » a évolué en 1 an, les bancs de sable ont bougé sans forcément s'engraisser ou s'amaigrir. Par contre sur le profil « aude 2 » on observe un déficit de sédiment suite aux draguages.

**Figure 19 : comparaison des profils topo-bathymétriques Fleury 2 levés en 2013 et en 2014**



D'une année à l'autre, le trait de côte n'a pas changé de position. Par contre, comme ailleurs, les barres ont bougé, le sable présent dans les petits fonds est plus volumineux. La partie bathymétrique du profil, malgré son dynamisme, reste stable, autour de 2000m<sup>3</sup> au ml.



Entre 0 m NGF et la profondeur de fermeture, le profil a perdu 24m<sup>3</sup> au mètre linéaire entre 2013 et 2014.

Le rechargement de plage effectué dans ce secteur à l'automne 2013 est donc peu visible. Cela peut s'expliquer par le faible volume de ce rechargement (inférieur à 20 000 m<sup>3</sup>) d'une part mais également par l'engraissement des casiers de ganivelles installés. Ce sable était d'ailleurs destiné à accompagner le nouveau cordon dunaire en permettant son engraissement.

De plus, on peut quand même qualifier le système de « stable », les barres sous-marines sont bien formées et le déficit reste faible surtout si l'on prend en compte une marge d'erreur.

## **IV. Activités littorales 2013-2014**

### **A. Mise à jour de la base de données SIG**

Cette année les données SIG produites par le pôle littoral de l'EID à l'échelle du département de l'Hérault ont principalement concerné les constats de dégradation des ouvrages de réhabilitation dunaire

Ces constats ont été réalisés sur les plages de :

- Sérignan au mois d'aout 2013
- Frontignan au mois de juin 2013 et octobre 2013
- Portiragnes au mois d'octobre 2013 et mars 2014
- Vias au mois d'octobre 2013

D'autres données ont été créées en 2013-2014, elles sont liés aux projets suivants : le diagnostic et cordon dunaire du Bagnas et les modalités de recul stratégique en Languedoc-Roussillon.

Notre catalogue de métadonnées est en cours d'actualisation. Ci-dessous est présenté un exemple de fiches de métadonnées (pour carto-especes\_2011). Les tables MapInfo et les fiches métadonnées au format pdf sont jointes à ce rapport.

## 1 - Présentation

<b>Intitulé de la donnée</b>	carto-especes_2011.wor
<b>Description résumée</b>	Cette carte recense les espèces patrimoniales ( <i>Teucrium dunense</i> , <i>Pancretrium maritimum</i> , <i>Euphorbia terracina</i> , <i>Euphorbia peplis</i> , <i>Eryngium maritimum</i> , <i>Echinophora spinosa</i> , <i>Cynanchum acutum</i> ) et exotiques envahissantes ( <i>Yucca</i> sp, <i>Senecio inaequidens</i> , <i>Opuntia</i> sp, <i>Elaeagnus angustifolia</i> , <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Agave</i> sp, <i>Salpichroa organifolia</i> , <i>Carpobrotus</i> sp) des milieux dunaires du littoral de la CAHM (Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée) Portiragnes, Vias et Agde, en 2011.
<b>Type de donnée</b>	Données géographiques
<b>Représentation spatiale</b>	Table
<b>Lien(s)</b>	<a href="http://eid-med.org">http://eid-med.org</a>
<b>Langue de la donnée</b>	Français
<b>Langue de la métadonnée</b>	Français

## 2 - Thématiques

### Thème(s) ISO

biote

### Thème(s) INSPIRE

Habitats et biotopes

## 3 - Mots-clés

Espèces invasives

Espèces patrimoniales

Flore

2012

CAHM



## 4 - Géographie

Emprise	Nom: extension géographique Ouest: -1.97550603912549 Est: -1.4392308672985 Sud: 47.9406449463391 Nord: 48.2603666939523
Système de projection	Lambert 93
Echelle, résolution	1: 90000
Précision (en mètres)	10 metres

## 5 - Date de la donnée et de la métadonnée

Donnée	Date de création: 2011-10-19 Date de la dernière modification: 2012-03-20 Rythme d'actualisation: Annuel
Métadonnée	Date de création: 2012-08-30T12:00:00

## 6 - Généalogie

Source, historique de traitement, contrôle	les données sont relevées sur le terrain par dessin sur orthophoto puis par digitalisation sous logiciel SIG (MapInfo).
--	---

## 7 - Contraintes d'accès et d'utilisation

Accès et utilisation de la ressource	aucune condition ne s'applique
Limitation(s) à l'accès public	aucune restriction
Diffusion autorisée	Interne

## 8 - Organisme contact

### Métadonnée

Nom	LANZELLOTTI Provence
Organisation	EID Méditerranée
Rôle dans l'organisme	Chargée d'études / Géographe
Fonction	Point de contact
Adresse	165 avenue Paul Rimbaud 34184 Montpellier France
Mail	planzellotti@eid-med.org
Téléphone	0467637295

### Donnée

Nom	BARRIERES Sophie
Organisation	CAHM
Rôle dans l'organisme	Responsable du Service environnement
Fonction	Fournisseur de la ressource
Adresse	ZI 34630 St Thibéry France
Mail	s.barrieres@agglohm.net
Téléphone	0499474872

## 9 - Attributs

Nom du champ	Description	Cardinalité	Type
Nom espèce	nom de l'espèce	1 / n	Texte
date	mois et année du relevé	1 / n	Numérique
nombre	nombre de pieds	1 / n	Numérique

## 10 - Conformité

Spécification	Titre: Pas de spécification de données INSPIRE Date: 2010-05-03 Type de date: publication
Degré de conformité	Non évalué

## **B. Veille et information sur les projets et programmes littoraux**

### **1. Participations de l'équipe à des colloques / programmes littoraux**

#### **Colloque EUCC – 18 et 19 octobre 2013 en Baie de Somme**

Cet atelier a porté sur la gestion du risque le long d'un littoral, risque d'érosion et risque de submersion. Le recul des falaises de craie, la fragilisation du cordon de galets de Cayeux sont des menaces permanentes qu'il faut prendre en compte. Mais comment ? Faut-il lutter à tout prix contre les aléas naturels ou faut-il « négocier » avec les forces naturelles, prévenir, voire anticiper leurs effets ? Tout cela est complexe et met en balance des intérêts souvent divergents. Des traditions, des coutumes et des usages anciens sont profondément enracinés dans cette terre picarde et on ne peut, d'un coup de baguette magique, trouver des solutions toutes faites.



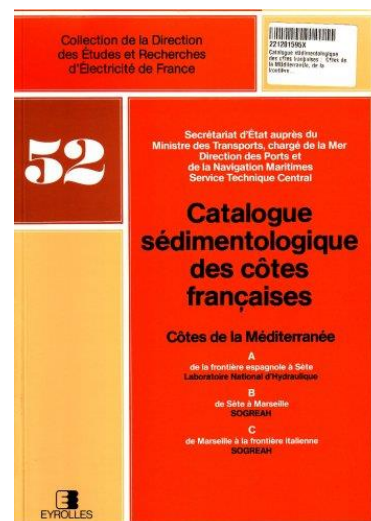
La baie de Somme, comme tous les estuaires de la Manche est menacée d'ensablement, un phénomène naturel accéléré par l'homme depuis des siècles. On arrive à un stade où la disparition de certains écosystèmes est possible à moyen et peut-être à court terme. Faut-il laisser faire ou bien doit on intervenir ? Ce dilemme n'est pas propre à la baie de Somme, mais les expériences faites sur ce site ne pourront qu'être utiles ailleurs.

Cet atelier a été conçu et organisé par Vincent Bawedin. Personne d'autre n'était mieux préparé que lui pour le faire, en raison de sa connaissance intime de ce territoire depuis sa plus tendre enfance, de ses recherches doctorales qui ont abouti à sa thèse en 2009 et de son implication directe dans les réflexions menées au sein du Conseil Général de la Somme. Mais l'intention ne suffit pas. Cet atelier n'aurait pas pu avoir lieu si nous n'avions reçu l'aide financière et/ou logistique du Conseil Régional de Picardie, du Conseil Général de la Somme, du Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, de la DREAL de Picardie, de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et des sociétés d'exploitation de galets des Bas-Champs de Cayeux (GSM, Silmer, Delarue).

#### **Mise à jour du catalogue sédimentologique des côtes de France :**

##### **fascicules Méditerranée Est et Méditerranée Ouest**

Les premières réunions de travail se sont déroulées à la fin de l'année 2013. L'objectif est de faire le tour des acteurs du littoral pour lister les ressources existantes et d'en faire la synthèse sur le plan du catalogue sédimentologique de 1984. Les principaux participants sont : DREAL LR, DREAL PACA, CETE, EID, BRGM, DDTM(s), bureaux d'études, ... la compilation des données est piloté par les DREAL, l'objectif est de publier ce nouveau catalogue début 2015.



## Ateliers du Conservatoire du Littoral « Retours sur investissement - La contribution des espaces naturels littoraux à l'économie des territoires »

Le Conservatoire du littoral et ses partenaires investissent annuellement près de 100 millions d'euros pour l'acquisition, l'aménagement et la gestion de plus de 152 000 hectares d'espaces naturels littoraux. Dans le contexte difficile que nous connaissons aujourd'hui, l'action du Conservatoire et des acteurs de la protection des espaces naturels méritent d'être expliqués. Les arguments écologiques ne suffisent plus toujours pour contenir les pressions foncières justifiées par le besoin de développement



économique<sup>1</sup>. Aussi des arguments économiques doivent aussi contribuer à créer les conditions par lesquelles les espaces naturels sont valorisés et protégés pour leur participation à l'économie régionale et nationale. Le Conservatoire du Littoral a souhaité, pour son atelier 2014, approfondir ce sujet de l'économie des espaces naturels côtiers, étudier le retour sur investissements de la protection des espaces naturels côtiers et tenter de caractériser les arguments économiques pour un plaidoyer en faveur de son action. L'objectif de cet atelier était donc de mieux connaître les différentes approches de l'économie des espaces naturels côtiers et d'en évaluer leur applicabilité d'une part, et d'identifier des exemples concrets et démonstratifs où la protection des espaces côtiers contribue à l'économie littorale d'autre part.

Déroulement de l'atelier : l'atelier visait une rencontre entre la recherche en économie de l'environnement, les gestionnaires d'espaces naturels côtiers et les décideurs régionaux et nationaux, avec pour objectif affirmé d'identifier un terrain commun de travail pour la promotion de la protection des espaces naturels côtiers. Pour cela, l'atelier était organisé en trois temps forts :

- les différentes approches de l'économie des espaces naturels;
- des actions concrètes de gestionnaires faisant intervenir une approche économique ;
- une table-ronde d'élus, gestionnaires et experts pour l'identification des grandes lignes et du contenu d'un plaidoyer pour l'action du Conservatoire.

## Le bois flotté sur le littoral du Languedoc-Roussillon: Diagnostic, proposition et communication

Le pôle littoral de l'EID Méditerranée a organisé ce lundi une réunion de restitution de l'étude « le bois flotté sur le littoral du Languedoc-Roussillon : diagnostic, propositions et communication » qu'ils mènent en partenariat avec l'ADEME (Agence de l'Environnement et la Maîtrise de l'Energie)

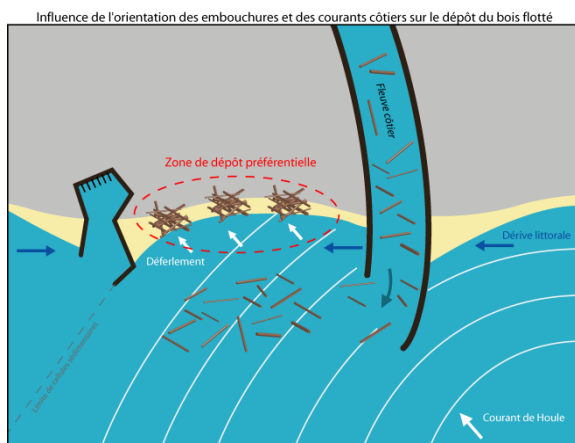
Celle-ci s'est déroulée lundi 19 mai dans la salle de réunion du camping municipal de Fleury d'Aude, prêtée pour l'occasion par la commune. Monsieur le maire, Guy Sié, son adjoint, Yvon Ciquier, le conseiller municipal Julian Pérez ainsi que le directeur des services techniques Benoit Pichery, étaient présents pour représenter la commune de Fleury d'Aude.

Fleury d'Aude, tout comme de nombreuses communes de la Région, est particulièrement touchée par ce phénomène.

Suite à une crue, associée ou non à un coup de mer, de nombreux déchets de bois sont amenés en mer par l'embouchure. Ils se déposent ensuite sur les plages. Leur quantité est variable d'une année sur l'autre mais peut dépasser les 2000 m<sup>3</sup>/an dans certaines communes.

Souvent mélangé à des déchets anthropiques (plastiques, filets, etc.), ils sont de taille variable et riche en sel (NaCl).

Toutes ces caractéristiques rendent le bois flotté très difficile à gérer pour les communes littorales qui sont, dans la plupart des cas, responsables du nettoyage de plage. Les dépôts, s'ils sont conséquents, peuvent entraîner des problèmes de sécurité pour les usagers (risque de blessure, départ de feu, etc.). La valorisation de ces bois est également très difficile, étant donné la présence de sels et de sable.



Guy Sié, maire de Fleury d'Aude : « En 1987, une digue a été érigée à l'embouchure de l'Aude, incurvée vers la plage. A chaque crue de l'Aude, de nombreux déchets flottants (branchages, plastiques...) sont déposés sur la plage. Ces déchets sont difficiles à traiter, ils sont à l'origine de risques sur la plage et le coût de leur traitement est élevé ».

C'est suite à ce constat que le pôle littoral de l'EID a lancé, en partenariat avec l'ADEME, cette étude dans le but d'identifier des pistes de gestion pertinentes pour les communes. Cette réunion a également été l'occasion

d'échanges entre les collectivités, des gestionnaires et des professionnels de la valorisation du bois.



## Colloque EUCC – 18 et 19 juin 2014 à Merlimont

L'ensemble du site de Merlimont-Berck est un bel exemple de dunes à morphologie picarde. Créée en mai 1985, la Réserve Biologique Domaniale (RBD) de la Côte d'Opale représente pour son gestionnaire, l'Office National des Forêts (ONF), un laboratoire grandeur nature de la gestion multifonctionnelle des milieux dunaires. Elle s'inscrit également dans le contexte socioéconomique spécifique du littoral et forme un maillon important du réseau des sites protégés régionaux. Sur 450



hectares, une réflexion approfondie a été engagée dès 1985 en collaboration avec les Universités, le Conservatoire du littoral et la commune de Merlimont pour définir les bases d'une gestion « intégrée » pour ce site à intérêt patrimonial fort (originalité géomorphologique, dimension exceptionnelle pour la région, dynamique naturelle bien préservée, richesse biologique et diversité des habitats). Le gestionnaire s'est fixé comme objectifs le maintien et le développement de la biodiversité du site, la conservation et l'étude des processus évolutifs. Pour ce faire, les choix de gestion suivants ont été arrêtés : 1) sur le cordon littoral, laisser s'exprimer librement la dynamique dunaire (sauf près des zones urbanisées), 2) en arrière conserver des habitats rares et menacés en respectant les facteurs de diversité; 3) limiter l'accueil à des visites guidées.

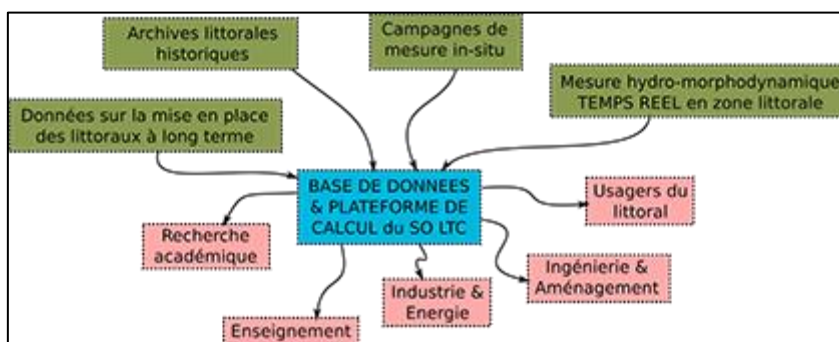
Outre l'amélioration des connaissances sur le fonctionnement écologique du site, on a pu: 1) restaurer des milieux particulièrement riches, mais souvent menacés; 2) expérimenter de nouvelles techniques de restauration et d'entretien des milieux ouverts; 3) se doter de dispositifs de suivi de qualité; 4) intervenir directement en faveur d'espèces à haute valeur patrimoniale. Après plus de 15 années de suivis, il est important pour l'ONF de faire un bilan de la gestion mise en oeuvre et de voir comment celle-ci s'inscrit dans les préoccupations des collectivités locales et dans les engagements nationaux sur la conservation de la biodiversité. Ce site est complémentaire des 360 km de dunes littorales gérées par l'ONF sur la façade atlantique. Accueillir cet atelier EUCC-France, 14 ans après celui organisé en 2000, est donc une formidable occasion de partager et d'échanger connaissances et expériences sur la gestion des milieux dunaires avec les nombreux spécialistes internationaux présents et de rendre compte des informations capitalisées dans les multiples suivis mis en oeuvre. Outre la gestion conservatoire de la Réserve Biologique Domaniale, d'autres grands thèmes seront abordés pendant cet atelier, comme l'histoire et l'évolution du système dunaire de Merlimont Berck ou le rôle des avant-dunes pour l'équilibre des plages. Les autres grands gestionnaires des milieux littoraux du nord de la France présenteront leurs actions: le Département du Pas-de-Calais et EDEN 62 pour les Espaces Naturels Sensibles, la Région Nord- Pas de Calais et ses projets de Réserve Naturelle Régionale, la DREAL fortement impliquée dans la démarche Natura 2000. Enfin nous verrons comment la plage urbaine de Merlimont et la dune communale sont gérées par la ville de Merlimont dans une perspective de développement durable respectueuse de l'environnement.

## 2. Programmes et projets littoraux en cours :

### Système d'Observation Littoral Trait de Côte – Université Montpellier 2

L'UM2 a mis en ligne le site <http://www.soltc.org/>

Il sert de point d'entrée pour la consultation des archives et des bases de données du Système d'Observation Littoral/ Trait de côte. Il s'agit de mettre en ligne des données multiples portant sur l'hydrodynamique et la morphodynamique littorale: mesures en mer, sur le lido sableux, dans les lagunes, suivis morphodynamiques sur le long-terme, données d'imagerie de sub-surface, galeries de photos et de vidéos, documentation scientifique et techniques, logiciels à télécharger, logiciels à utiliser en ligne selon une approche CLOUD ou assimilée, analyse spatiale et temporelle de données littorales, cours, FAQ et supports pour enseignement et communication scientifique en lignes,...



Il est également possible de faire une demande de compte utilisateur pour accéder à plus de données.

### Les projets du Centre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens (Université de Perpignan Voie Domitienne) :

Le laboratoire du CEFREM est en train de finaliser le plan de gestion des sédiments pour le compte de la DREAL-LR, une parution est prévue au mois de septembre 2014.



Une étude sur la comparaison de la SIsMIque haute résolution LITTOSIS et des LidAR bathymétriques 2009 et 2011 a également été lancée à la fin de l'année 2013.

### Le parlement de la mer Languedoc-Roussillon :

À l'issue du travail de concertation, le 21 mars 2013, le Président de la Région Christian Bourquin présente le fonctionnement et les priorités d'action du Parlement de la Mer à quelque mille personnes réunies au Corum à Montpellier. L'occasion d'appeler chacun à adhérer à cette nouvelle structure. Trois cents candidatures sont reçues en un mois pour siéger au sein de l'Assemblée et un millier d'autres se portent sur le Forum. Le 11 juillet, le Parlement de la Mer s'installe et ses conseillers démarrent leur travail. Le premier mandat de ce Parlement s'achèvera mi 2015.



MÉDITERRANÉE

À compter de 2015, la durée du mandat sera de trois ans.

Afin que tous les résidents de la mer puissent participer au fonctionnement du Parlement, son organisation a été pensée pour représenter le plus largement la communauté maritime. Trois instances ont vu le jour.

Le Forum :

Ouvert à tous sur la base d'une adhésion volontaire (formulaire disponible sur [www.laRégion.fr](http://www.laRégion.fr)), le Forum est le réseau des résidents de la mer. Ses membres reçoivent l'Agenda de la mer, lettre d'information électronique sur l'ensemble des manifestations maritimes du Languedoc-Roussillon auxquelles ils sont invités. Ils sont également associés aux travaux de l'Assemblée et participent une fois par an au Grand Forum où sont présentés les travaux et résultats du Parlement.

L'Assemblée :

Pour proposer et débattre, délibérer et agir dans le cadre des missions du Parlement de la Mer, l'Assemblée réunit 167 membres, dont 26 élus. Elle se réunit en plénière chaque semestre, travaille en commissions chaque trimestre, partage avec les adhérents du Forum une fois par an.

Le Bureau :

Ses dix membres, dont le Président du Parlement, ont été élus lors de la première séance plénière de l'Assemblée, le 11 juillet. Ils organisent et pilotent les travaux de l'Assemblée et de ses commissions. L'État est représenté par le Préfet de Région et le Préfet maritime.

### 3. Bibliographie

ALEMAN N., Morphodynamique du milieu littoral sableux en Languedoc-Roussillon à l'aide de la technologie LiDAR). CEFREM - Université Perpignan Via Domitia. PERPIGNAN (66), 2013.

Ywenn de la Torre, Yann Balouin, Hugues Heurtefeux, Provence Lanzellotti. *Storm Network » as a participative network for monitoring the impacts of coastal storms along the littoral zone of the Gulf of Lions, France*. Journal of coastal research. 1 avril 2013

Ministere de l'Ecologie, du Developpement durable, et de l'Energie Direction Générale de la Prévention des Risques Service des Risques Naturels et Hydrauliques Guide méthodologique : Plan de prévention des risques Littoraux, Mai 2014.

## **C. Autres études et accueil des stagiaires**

### **Le bois flotté sur le littoral du Languedoc-Roussillon : diagnostic, propositions et communication :**

Une réunion grand public a eu lieu au mois de Mai 2014 pour clôturer l'étude.

### **Analyse des Cycles de Vie :**

Cette étude évalue les caractéristiques environnementales des principales techniques de protection employées sur le littoral de la région Languedoc-Roussillon. Dans ce cadre, ce sont deux ACV qui sont menées. Six techniques sont évaluées, seules ou combinées, selon que leur fonction principale est la stabilisation du volume sédimentaire ou de limiter les épisodes de submersion marine.

### **Projet SOLTER :**

Le 16 Juin 2014 a eu lieu la réunion de restitution de la tâche spécifique à la recherche de « mécanismes de mise en œuvre et de financement innovants pour la relocalisation des activités et des biens ». La rédaction du rapport est en cours.

!



## Accueil des stagiaires en 2014

- **Maeva Matehau, Master 2 Gestion des Mers et des Littoraux, Montpellier (Mars à Aout 2014)**

« suivi morphologique du Golfe d'Aigues-Mortes : état des lieux, techniques et résultats partiels »

- **Claire Hebert, dernière année AgroParisTech (Mars à Septembre 2014)**

« évaluation de mises en défens végétalisées pour la protection des cordons dunaires »

- **Elise Bourru, master 1 Eau spécialité Eau et Littoral**

« mise en place de protocoles de repiquage de l'Oyat et du Chiendent des sables »

- **Marie-Hélène Trabouyé, master 2 Droit de l'Urbanisme & de l'Immobilier"**

« la relocalisation des activités et des biens face aux risques littoraux »

## V. Annexes

## Annexe 1 : Description du matériel utilisé

L'EID Méditerranée utilise un sondeur Ossian précis jusque dans des fonds de 50 cm ainsi qu'une station fixe et 2 réception mobiles ProFlex 500 d'Ashtech.

