



## ***GESTION DU TRAIT DE COTE :*** **LA FLECHE DE LA GRACIEUSE**

14/09/2020

**ADAPTO**

**Formation « Gestion souple du trait de cote »**

***Tour du Valat***

**Marseille Fos**  
Le port euroméditerranéen

Jean-Michel BOCOGNANO  
Responsable Développement Durable



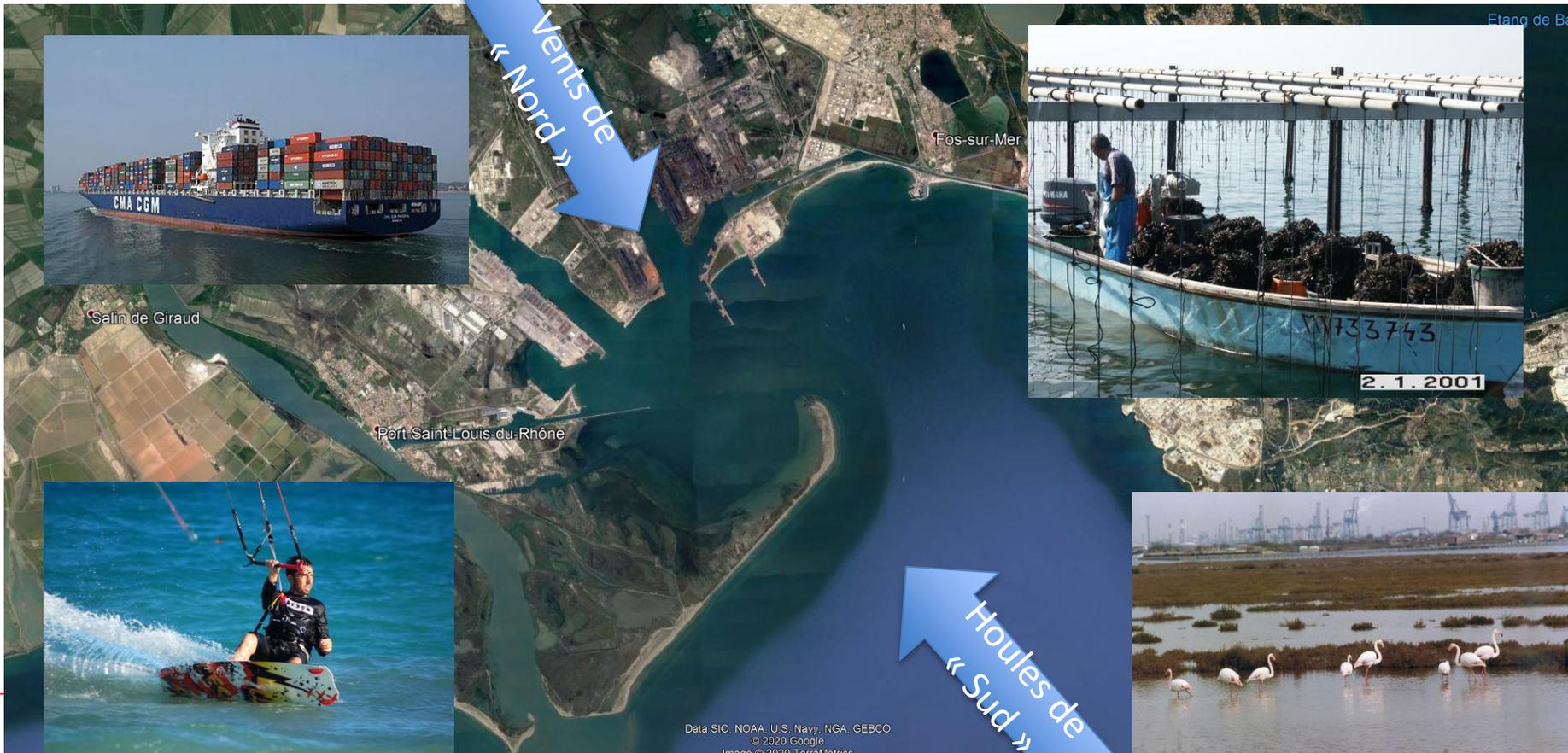
- ENJEUX

- PRESENTATION DU SITE

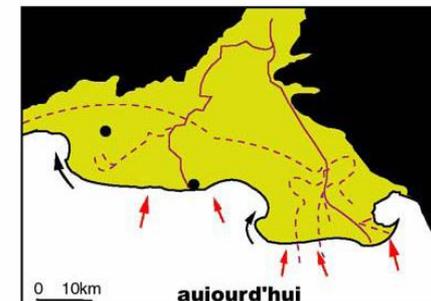
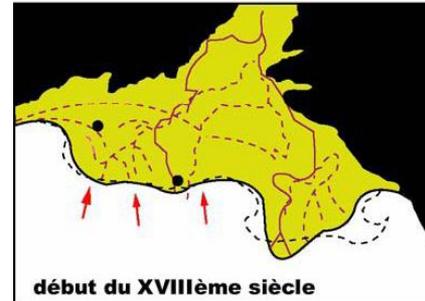
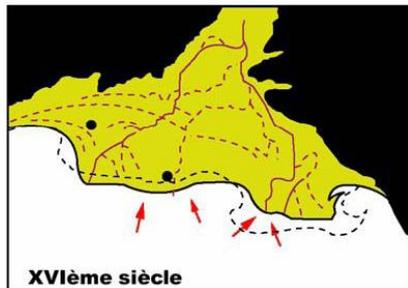
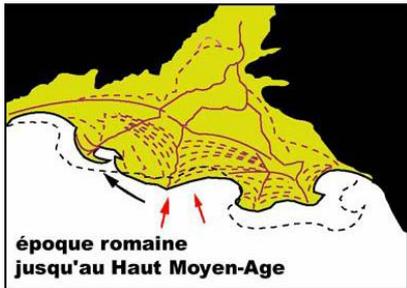
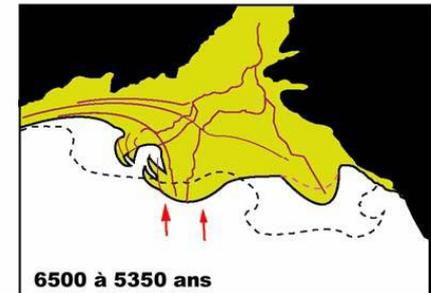
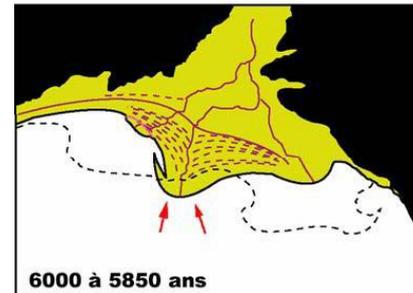
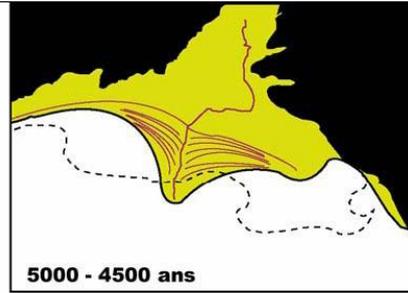
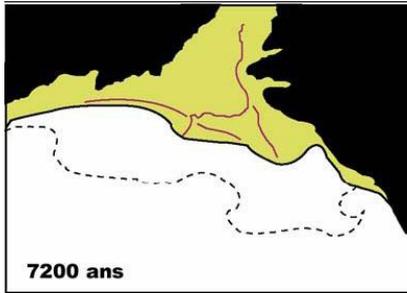
- AMENAGEMENTS

- GESTION

# ENJEUX PRINCIPAUX

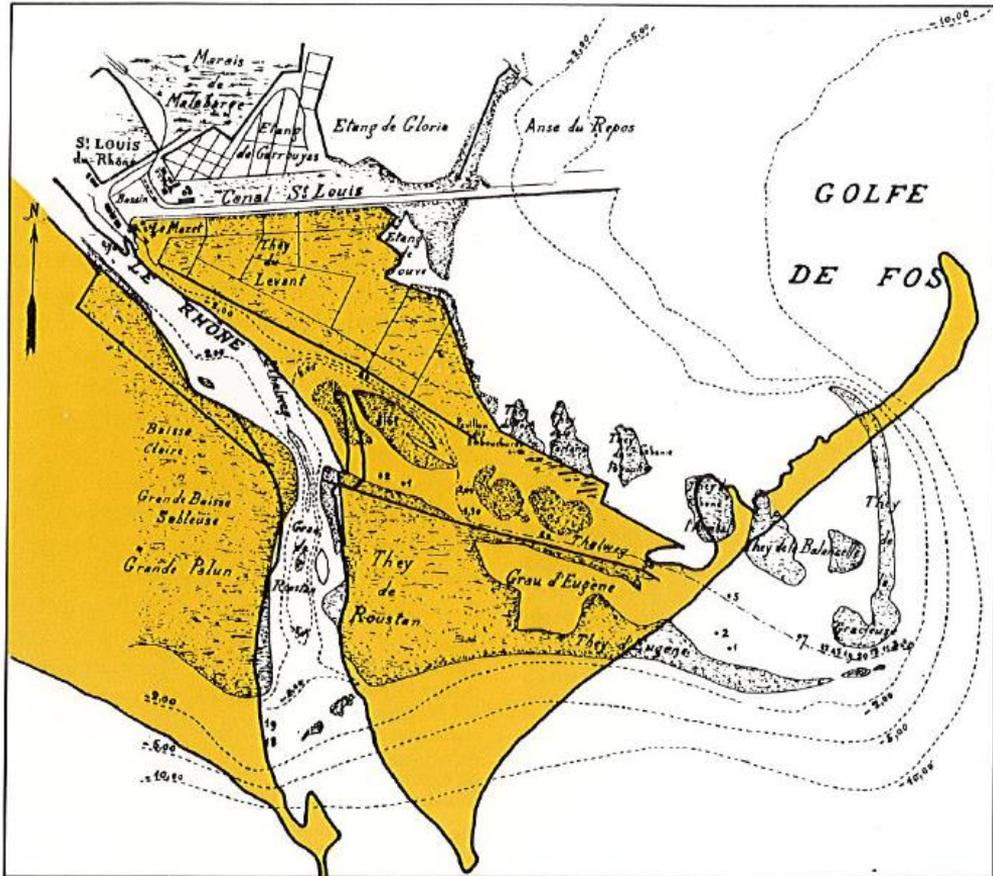


# PRESENTATION – Histoire géomorphologique du delta



UNE INTERACTION COMPLEXE ENTRE LA HOULE, LES APPORTS TELLURIQUES, LES COURS DU FLEUVE (CRUES) ET LE SUBSTRATUM

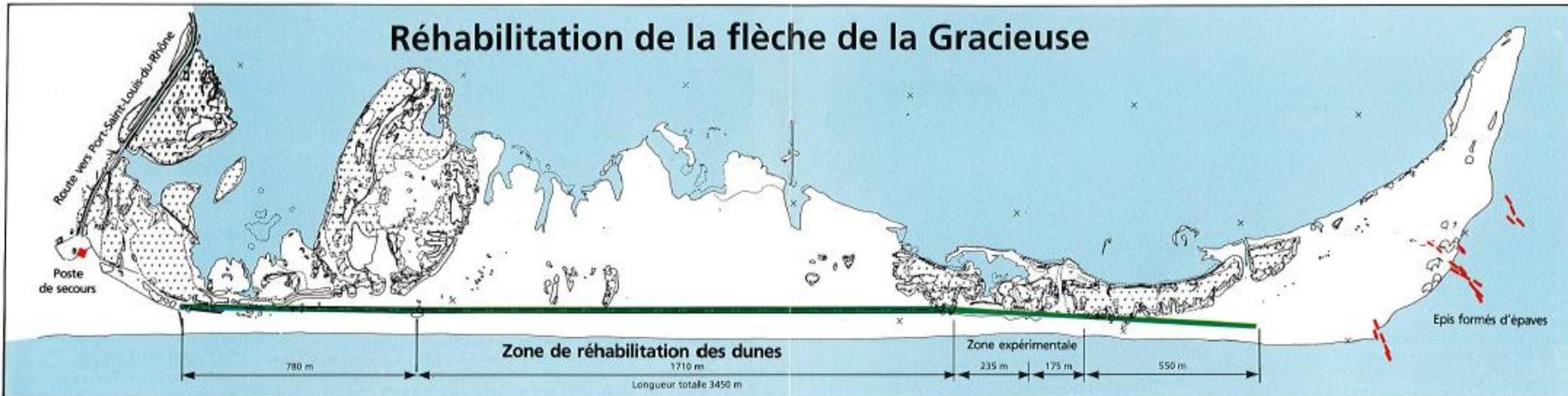
# PRESENTATION – Histoire moderne



**ET PAR-DESSUS LE MARCHE,  
L'HOMME S'EN MELE !**

Comparaison entre l'embouchure de 1905 et l'état de la flèche en 1980 (en jaune).

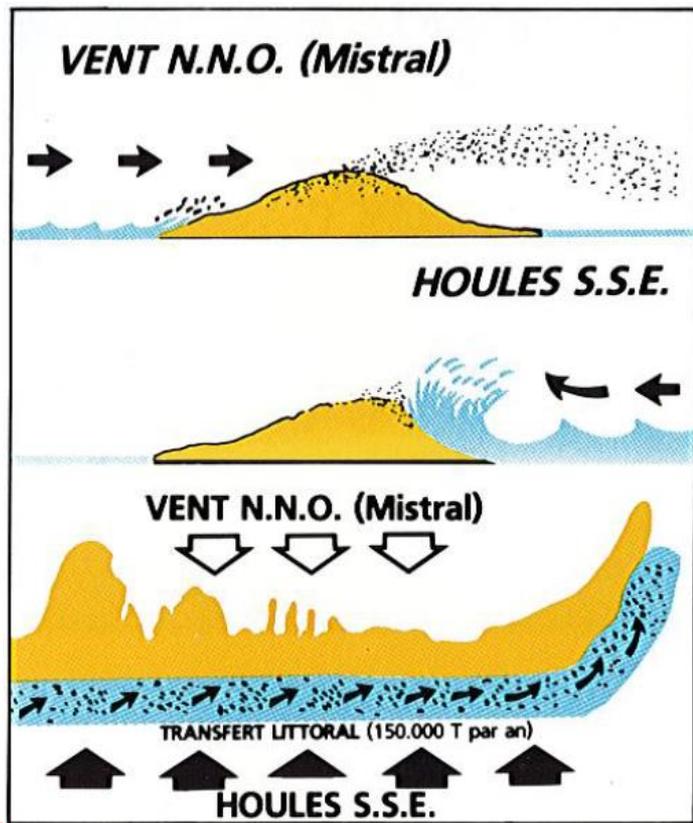
# LA FLECHE DE LA GRACIEUSE



**5 kilomètres de long, dont 3 kilomètres de dune restaurée**

# FONCTIONNEMENT

7



→ Erosion éolienne et marine dans la zone centrale

→ Accrétion par transfert littoral sur le They de Roustan et à l'extrémité de la Flèche

Risques :

- Rupture de la Flèche
- Interruption du chenal d'accès aux bassins portuaires

# RISQUES



Août 1982, recul de 45 m



Proximité du chenal

# QUELLE STRATEGIE D'AMENAGEMENT ?

## ORIENTATION GENERALE :

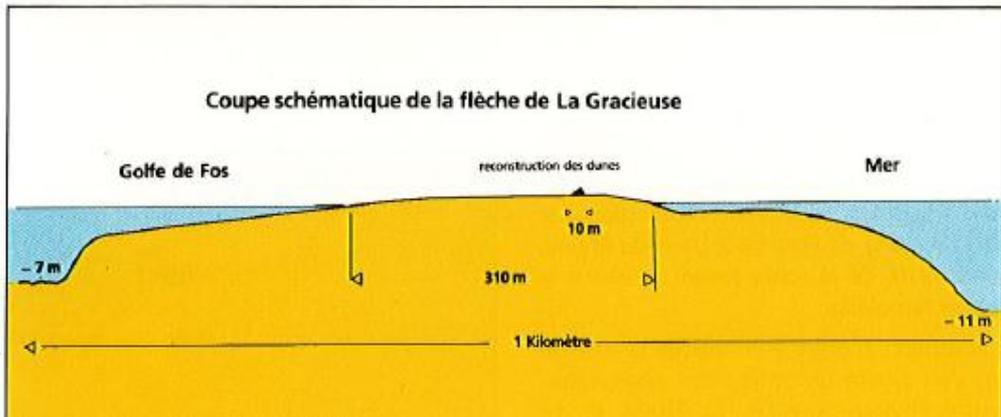
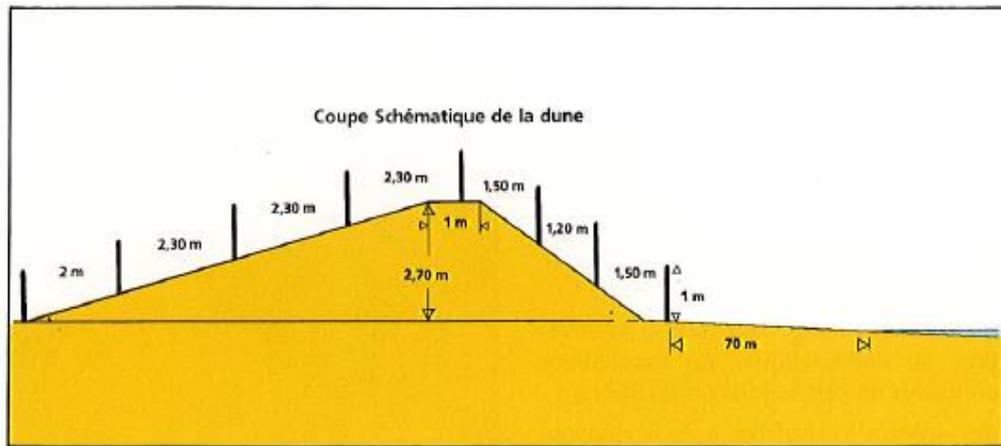
*Préserver le site, et les usages et milieux qui en dépendent*

## OBJECTIFS :

- Limiter l'érosion de la dune : interdiction de fréquentation par les véhicules motorisés, réhabilitation et végétalisation
- Ralentir la progression vers le chenal : constitution d'épis à l'extrémité



# AMENAGEMENTS – DUNE



Suivi photo + 1 an

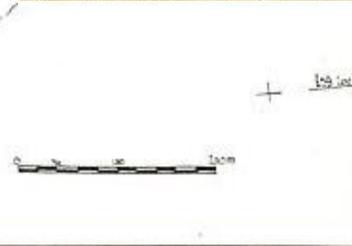
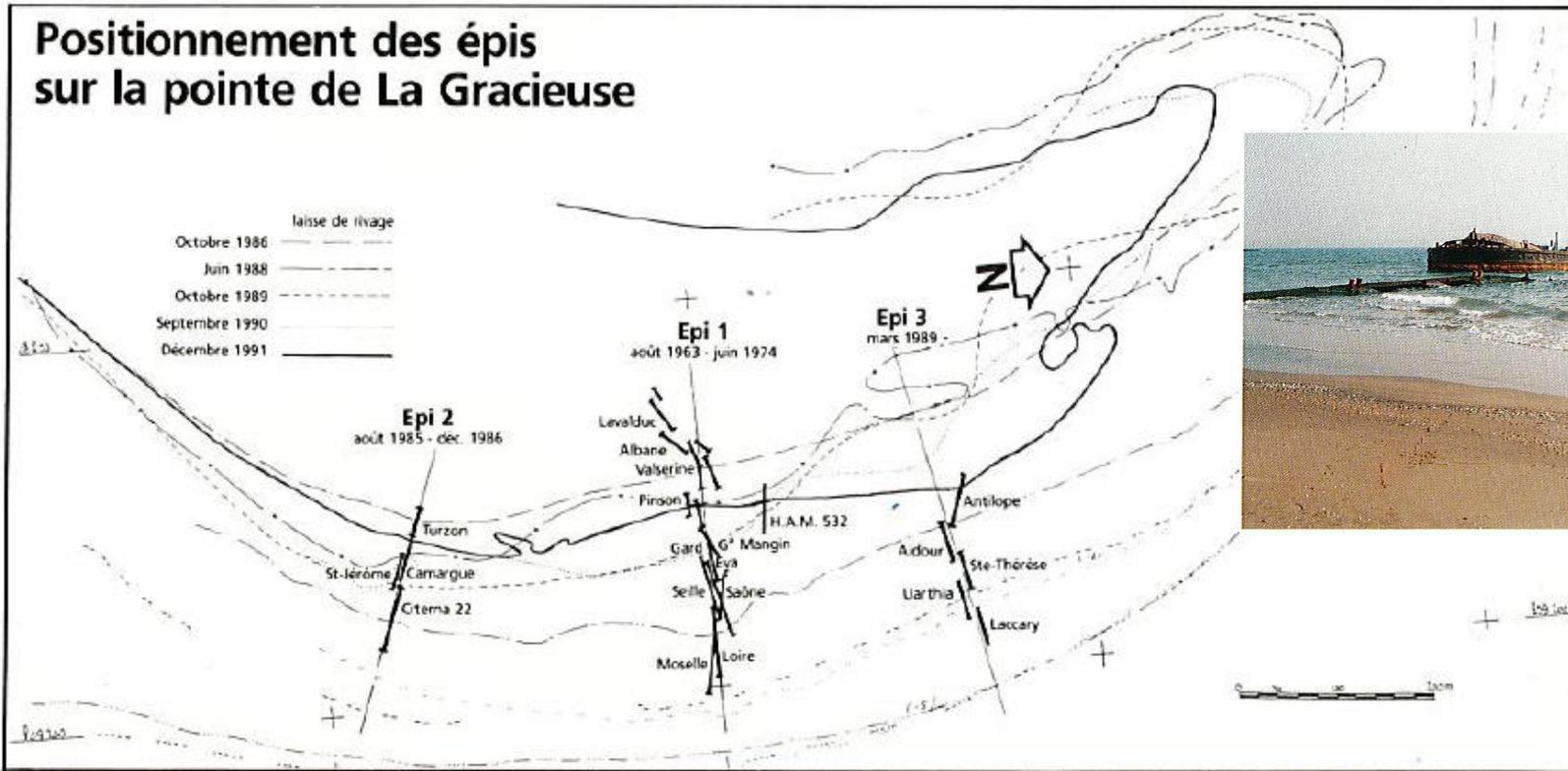
# AMENAGEMENTS – DUNE - Végétalisation



*Plantés en septembre 1992, en juin 1993 les oyats sont déjà vigoureux.*

# AMENAGEMENTS – Epis

## Positionnement des épis sur la pointe de La Gracieuse



# QUELLE GESTION ?

## ORIENTATION GENERALE :

*Entretenir et valoriser*

## ACTIONS :

- Réfection de la dune en 2012 (pas d'opération depuis 20 ans) 500 K€ HT
- Concertation et surveillance
- Nouvelle réfection à l'étude – 750 K€ HT
- Suivi et conservation des laro-limicoles, aménagement d'un enclos permanent

# PERSPECTIVES – repenser une stratégie de 40 ans



Extrémité : ruisseaux  
d'évacuation et reprise de  
la progression vers le  
chenal 1988 – 1998 - 2008.

La question des brèches et du recul du trait de cote dans la partie centrale

# BESOIN DE CONNAISSANCE

- surveiller et comprendre l'embouchure
- étudier la cellule littorale Napoléon-Gracieuse dans son ensemble



2003



2020

Alors, on s'adapte ?

**MERCI POUR  
VOTRE ATTENTION**