

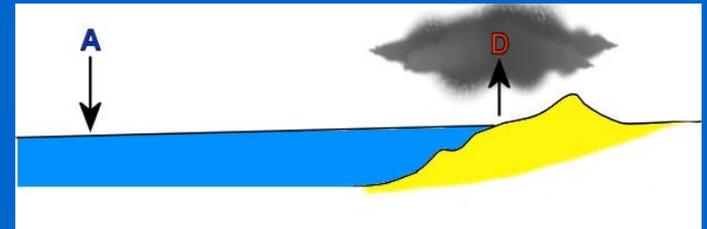
# La submersion marine

*Cyril VANROYE*  
*Direction Régionale de l'Équipement*  
*Service des Espaces Littoraux*

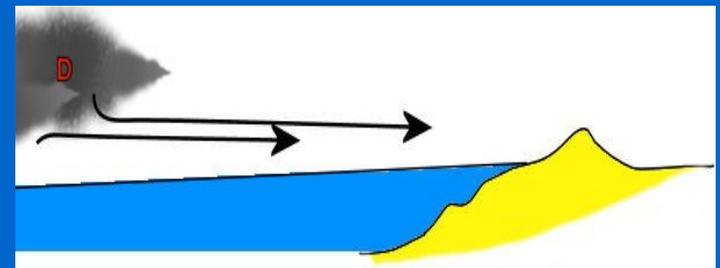
# Élément de définition

## ➤ Elévation du niveau marin due :

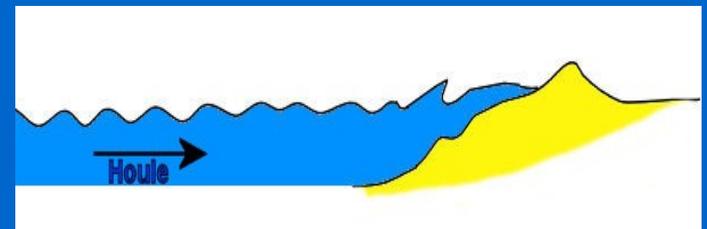
- ✘ à la dépression atmosphérique  
variation de 1 hPa = variation de 1 cm



- ✘ à l'effet du vent



- ✘ la houle



# Éléments de définition

- Combinaison avec les autres causes de variation du niveau marin
  - ✘ le déferlement
  - ✘ la marée astronomique (environ 30 cm)
- Action mécanique des vagues (érosion, agression)
- Submersions souvent aggravées par les inondations fluviales

# Un phénomène très mal connu

- Difficile à observer
- Des paramètres nombreux et variés
- Une modélisation aux limites de la science actuelle
- Une connaissance souvent empirique
- Pas de possibilité réelle de prévision

# Peu de données fiables

## ➤ Un réseau de mesure insuffisant

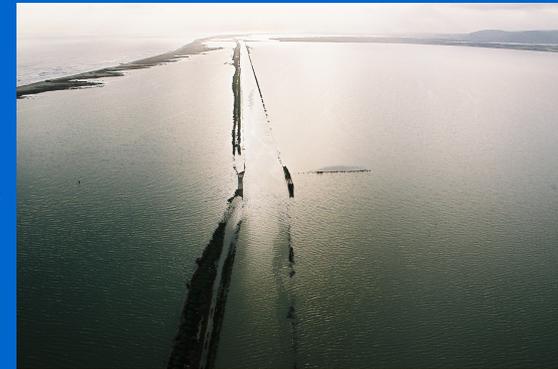
- Mesures « historiques » à Sète (depuis 1986) et Port-Vendres (depuis 1983)
- Marégraphes SHOM depuis 2007

## ➤ Des données papier dispersées dans le temps et l'espace en cours d'étude :

- 88 années de mesures soit 3714 marégrammes sur papier numérisés
- Etude statistique fin 2008

# Des spécificités méditerranéennes

- Peu de marée ce qui entraîne des durées de submersion accrues
- Tempêtes accompagnées de crues cévenoles
- Lidos étroits et fragiles
- Débordements de lagunes dûs aux tempêtes
- Infrastructures parallèles au rivage
- Pas de culture du risque



# Quelques niveaux marins atteints

## ➤ Tempête de 1982

🏰 Port-Vendres	:	+ 1,30 NGF
🏰 Gruissan	:	+ 1,30 NGF
🏰 Sète	:	+ 1,10 NGF
🏰 La Grande Motte	:	+ 1,35 NGF

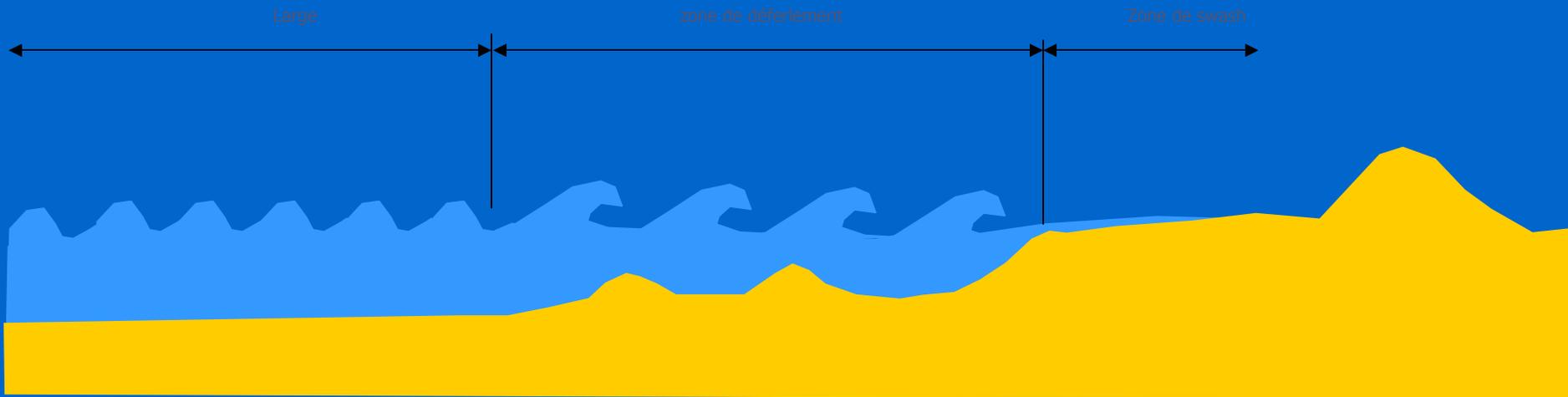
## ➤ Tempête de 1997

🏰 Port-Vendres	:	+ 1,70 NGF (mesure criticable)
🏰 Gruissan	:	+ 1,45 NGF
🏰 Grau du Roi	:	+ 1,40 NGF (estimation)

# Une définition nécessaire

- Niveau marin à prendre en compte
  - Zone de déferlement : + 3,00 NGF
  - Niveau marin moyen : + 2,00 NGF

# Une définition nécessaire



# Perspectives

- Développement d'un réseau de mesures de niveau marin
- Mise en place des outils de gestion : Atlas des Zones inondables, ...
- Etudes prospectives CPER : impact du réchauffement climatique sur l'aléa submersion