

Conseil Général de la Charente-Maritime

Réalisation d'études liées aux opérations d'aménagement, de reconstruction ou de réhabilitation des dispositifs de protection du littoral et d'ouvrages d'infrastructures portuaire en Charente-Maritime

Marché n°3 : Digue de retrait, Marais d'Yves

Emprises des différents modèles

Mai 2014

Dossier 123711

EMPRISE DES DIFFÉRENTS MODÈLES

Modèles développés dans le cadre d'un projet de recherche CREOCEAN

- Un modèle « Nord Atlantique » : taille des mailles \approx 50 km de côté

- Un modèle emboîté « Europe » : taille des maille variable : de l'ordre de quelques dizaines de km au large à quelques km dans le Golfe de Gascogne.

- Un modèle emboîté « Golfe de Gascogne » :
 - ✓ limite du domaine à 180km à l'Ouest de La Rochelle
 - ✓ résolution de l'ordre de quelques km au large des pertuis, à quelques dizaines de mètres au plus près du littoral charentais et vendéen

EMPRISE DES DIFFÉRENTS MODÈLES

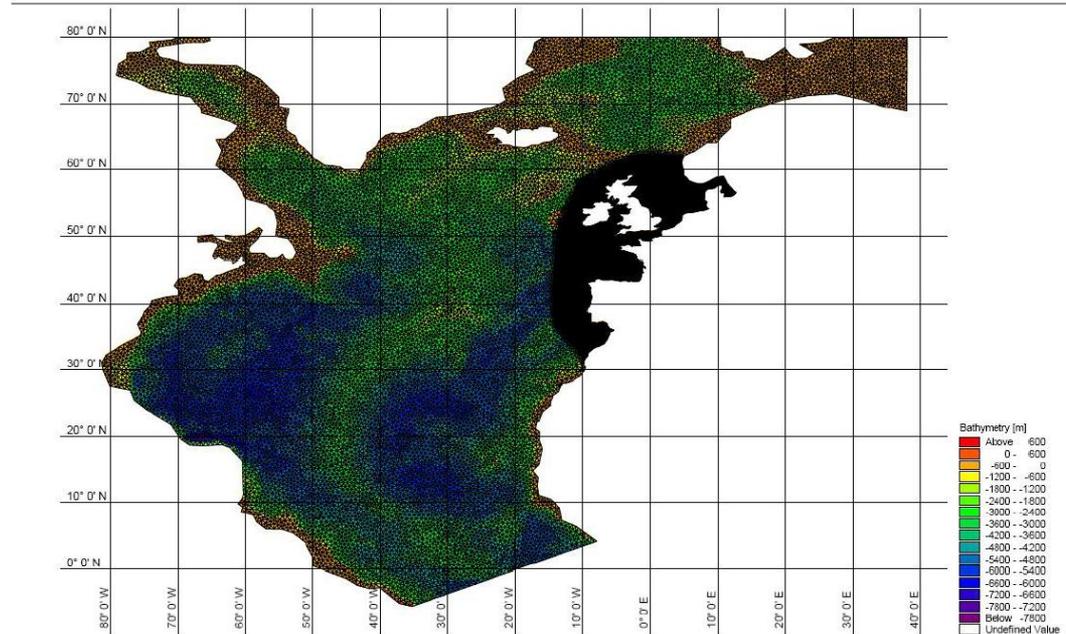
Modèles utilisés dans le cadre des études pour le Conseil Général 17

- Un **modèle emboité « Golfe de Gascogne »** :
 - ✓ limite du domaine à 180km à l'Ouest de La Rochelle
 - ✓ résolution de l'ordre de quelques km au large des pertuis, à quelques mètres au plus près du littoral de la zone d'étude

- Différents **modèles emboités locaux**

Modèle Atlantique Nord

- Emprise
- Maillage

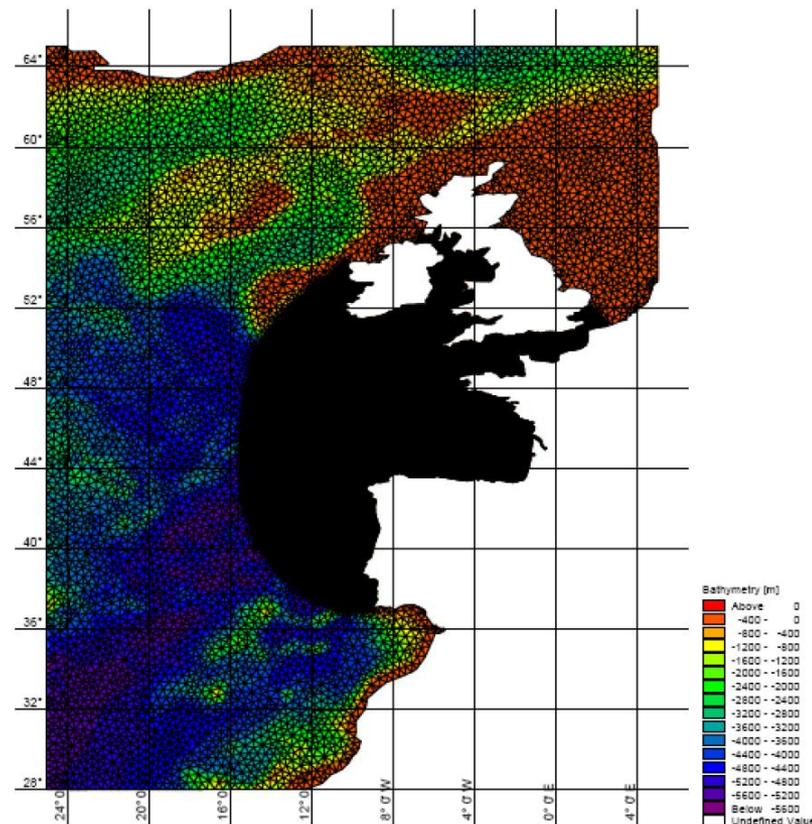


- Modèle hydrodynamique méso échelle
- Simulation des variations du niveau marin dus aux phénomènes météo
- Forçage: Résultats de modèles opérationnels (ECMWF) utilisant les mesures disponibles

Modèle Europe

- Emprise
- Maillage

- Modèle hydrodynamique centré sur l'Ouest de l'Europe
- Simulation des variations du niveau marin dus aux phénomènes météo
- Forçage: Résultats de modèles opérationnels (Météo-France) utilisant les mesures disponibles



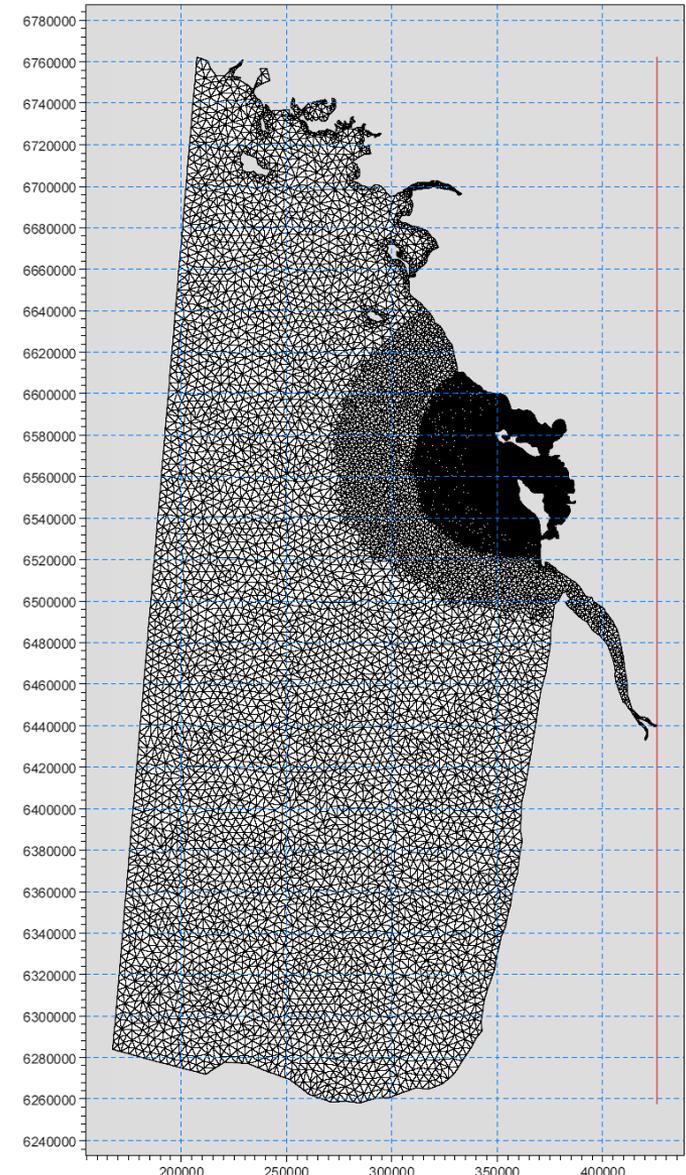
Modèle Golfe de Gascogne

■ Emprise – Maillage

■ Logiciel utilisé : MIKE (DHI)

Modules :

- ✓ **MIKE 3D HD FM**
(Niveau, courant)
- ✓ **MIKE 21 SW FM**
(Génération et propagation de la houle)



Modèle Golfe de Gascogne

- Modèle hydrodynamique (HD) couplé avec le module de houle (SW)
- Forçage:
 - ✓ Surcote : Résultats des modèles précédents
 - ✓ Marée : Données du SHOM (PREDIT)
 - ✓ Houle: Résultats du modèle Hindcast WaveWatch3 (NOAA)
 - ✓ Vent, Pression : Résultats de modèles opérationnels (Météo-France) utilisant les mesures disponibles
 - ✓ Résolution spatiale : environ 2.5 km (Arome) et 10km (Aladin)
 - ✓ Résolution temporelle : 1 heure

Maillage modèle golfe de Gascogne

Taille des mailles les plus petites : 5 à 10 m

