

Port de Boulogne - Etude d'agitation. Etudes environnementales et réglementaires relatives au port de Boulogne-sur-Mer - Calais

Pas-de-Calais (62)- France

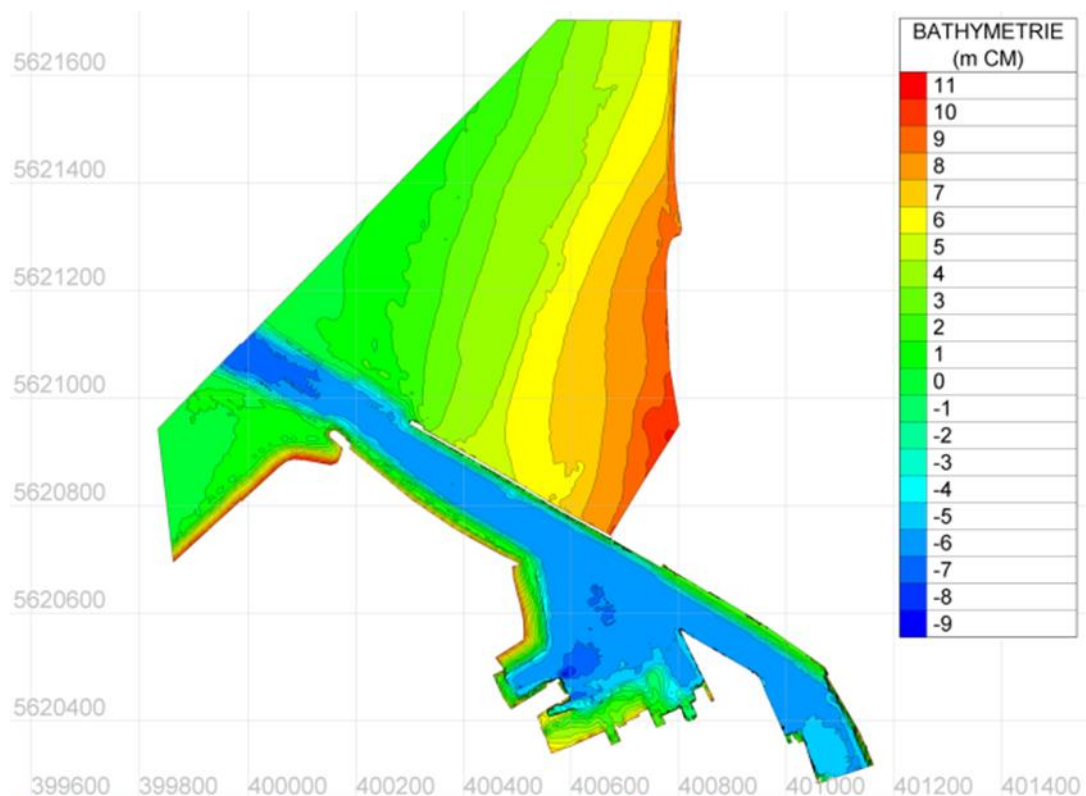


Figure 20 : Emprise et bathymétrie utilisée dans le modèle ARTEMIS

Client : REGION HAUTS DE FRANCE

Calendrier : 2017

Missions réalisées

- Tests de sensibilité
- Mise en place du modèle de propagation des vagues : MIKE SW
- Mise en place du modèle d'agitation portuaire et calcul de l'agitation résiduelle
- Domaine, maillage et bathymétrie
- Analyse par zone d'intérêt

Informations clés

- Modèle ARTEMIS
- Conditions d'agitation

Description du projet

Dans le cadre de la reconstruction de l'estacade de la jetée Nord-Est du Port de Boulogne-sur-Mer, il est nécessaire de disposer d'une connaissance précise des conditions d'agitation.

L'objectif de la présente étude est double :

- Il s'agit dans un premier temps de disposer des conditions d'agitation dimensionnantes pour l'ouvrage ;
- Dans un deuxième temps, l'étude visait à vérifier que la modification de l'ouvrage ne soit pas de nature à augmenter sensiblement les conditions d'agitation à l'intérieur du bassin portuaire, et en particulier dans l'avant-port, notamment au niveau de l'écluse du bassin à flot (bassin Napoléon).

Caractéristiques de la mission

En fonction des souhaits du maître d'ouvrage et des points soulevés dans le contexte, la méthodologie de l'étude est donc la suivante :

Phase 1 : Définition des conditions de houle au large :

- Définition des conditions océano-météorologiques au large à prendre en compte pour la définition des conditions de projet : il s'agit de caractériser les conditions d'agitation au large, les conditions de vent et les niveaux extrêmes à prendre en compte pour les différentes périodes de retour.

Phase 2 : Propagation des houles du large vers la côte et définition des conditions de projet à l'entrée du port à l'aide d'un modèle de génération/propagation de la houle (MIKE SW) :

- Tests de sensibilité sur la direction de la houle ;
- Test de sensibilité sur le niveau d'eau ;
- Test de sensibilité sur les mers de vent dans la rade ;
- Définition des conditions de houle les plus pénalisantes ;
- Calcul des houles de projet pour l'ouvrage

Phase 3 : Etude d'agitation portuaire :

- Modélisation d'agitation locale (ARTEMIS) dans l'avant-port permettant de vérifier que la modification de l'ouvrage n'est pas de nature à augmenter significativement l'agitation dans le bassin portuaire. Pour cette partie, le type d'ouvrage mis en place a fait l'objet de tests de sensibilité, de façon à appréhender l'agitation induite dans le bassin portuaire (test sans ouvrage, test avec un ouvrage plein, (totalement réfléchissant) et test dans une configuration intermédiaire).