

1999

SCSi

Cabinet Jean Bougis
Service Conseil Scientifique Ingénierie

Remplacement du ponton d'accostage dans le port de Sauzon (56) I - Etat initial et propositions d'amélioration de la protection

Maître d'Ouvrage : Conseil Général du Morbihan
Etude réalisée pour le compte du Maître d'Ouvrage (Vannes)

Le site :

Le port de Sauzon est situé sur la côte Nord de Belle-Ile-en-Mer, en face de la côte Ouest de la presqu'île de Quiberon, à l'embouchure d'une anse allongée. Devant Sauzon, les lignes isobathes 10m et 20m sensiblement parallèles à la côte, sont situées à 0.8 et 1.5 milles nautiques de la côte.

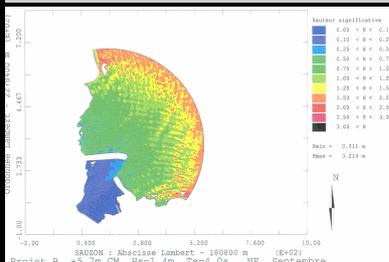
Le besoin :

Afin d'améliorer l'exploitation des liaisons maritimes entre le continent et Sauzon, le Conseil Général étudie le remplacement du ponton d'accostage des navires à passagers dans le port de Sauzon. L'avant projet a permis de définir les principales caractéristiques de ce ponton en béton armé et de ses ancrages sur pieux. Avant d'engager le projet, il est nécessaire de procéder à une étude pour définir et justifier les sollicitations d'origine



L'objectif :

- Cerner les caractéristiques hydrodynamiques du plan d'eau de l'avant port pour chaque saison et identifier les phénomènes hydrodynamiques les plus gênants.
- Proposer des solutions pour l'amélioration de la protection de l'avant port et de la zone devant recevoir le ponton d'accueil des passagers.
- Modéliser l'agitation du plan d'eau dans l'état initial ainsi que pour les différentes configurations d'aménagement proposées.
- Chiffrer en ordre de grandeur les coûts des différentes solutions proposées.



Etude climatologique :

- Marées,
 - Courants (généraux, marée, vent, houle),
 - Vents et états de mer significatifs,
- à partir des documents disponibles : cartes et Instructions nautiques du SHOM, Global Wave Statistics et étude saisonnière spécifique des états de mer réalisée par MétéoMer.

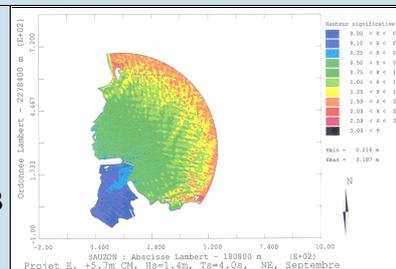
Configurations étudiées :

Etat initial existant,

Allongement de la jetée Ouest de 50m et de 80m

- avec un chenal de 100 mètres entre les feux,
- avec un chenal de 80 mètres entre les feux.

Prolongement de la jetée Ouest par une ligne d'atténuateurs ASB 5000 de 50m avec un chenal de 80 m.



Modèle d'agitation (logiciel Poseidon) :

L'étude d'agitation a été effectuée au moyen d'un modèle aux éléments finis (modèle de Berkhoff, elliptique) avec inclusion d'une zone tridimensionnelle pour les atténuateurs de houle (modèle de singularités mixtes de Green). Les fonctions de transferts ont été établies pour deux profondeurs, neuf incidences et vingt périodes. 9 spectres de houle par saison ont été calculés pour chacune des cinq configurations d'aménagement. Une solution d'aménagement avec des atténuateurs ASB-5000 a été étudiée et comparée aux solutions avec des digues en enrochements.