

1998

SCSi

Cabinet Jean Bougis
Service Conseil Scientifique Ingénierie

Etude de l'aménagement d'un quai pour la pêche et d'un abri estival pour la plaisance pour le port de La Turballe (44)

Maître d'Ouvrage : Port Communal de La Turballe
Etude réalisée pour le compte de ERAMM (Sophia-Antipolis)

Le site :

Le port de La Turballe est situé au Nord de la Rade du Croisic. Orientée Nord Sud, la Rade du Croisic s'ouvre à l'Ouest sur la mer, sur une longueur d'environ 5 milles nautiques. Le marnage maximal de vives eaux est de 6 mètres. Aux plus basses mers, le port reste à flot, de 2 à 2.5 mètres

Le besoin :

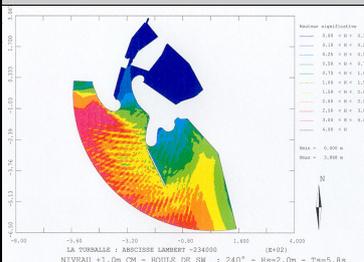
La commune de La Turballe prépare l'aménagement de son port de pêche et de plaisance pour :

- Augmenter le linéaire de quais de débarquement disponibles pour la pêche au poisson bleu.
- Créer un terre plein sur la jetée de Garlahy.
- Développer l'accueil de bateaux de plaisance en période estivale à l'extérieur des plans d'eau abrités du port par la mise en place de structures



L'objectif :

- Cerner les caractéristiques hydrodynamiques du plan d'eau, intérieur et extérieur, du port pour chaque saison et identifier les phénomènes hydrodynamiques les plus gênants.
- Proposer des solutions pour l'extension du linéaire de quais de débarquement pour la pêche et pour l'accueil des bateaux de plaisance en période estivale, sur le plan d'eau à l'extérieur du port.
- Modéliser l'agitation du plan d'eau dans l'état initial ainsi que pour les différentes configurations d'aménagement proposées.

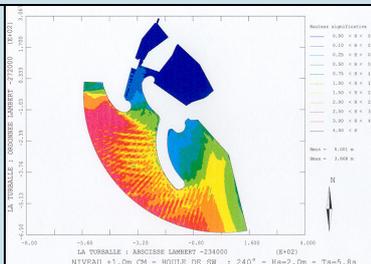


Etude climatologique :

- 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, à notre demande, par MétéoMer.

Modélisation d'approche (logiciel Poséidon) :

Le port est exposé aux houles de secteur Sud (Pointe du Croisic) à Nord Ouest (Baie de Quiberon). Le site est protégé des houles océaniques d'Ouest par la presqu'île de Quiberon et les îles de Belle-Ile en Mer, Houat et Hoëdic et les hauts fonds qui les entourent. Un modèle d'approche (réfraction et diffraction) a donc dû être utilisé pour définir les houles sur le site même de La Turballe.



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, sept incidences et vingt périodes. 33 spectres de houle ont été calculés pour chacune des dix configurations d'aménagement. Une solution d'aménagement avec des atténuateurs ASB-5000 a été étudiée et comparée à une solution avec une digue en enrochements.