

1995-1996

SCSi

Cabinet Jean Bougis

Service Conseil Scientifique Ingénierie

Création d'une protection anti-houle pour le nouveau port de plaisance de Dieppe dans la darse Jehan Angot (76)

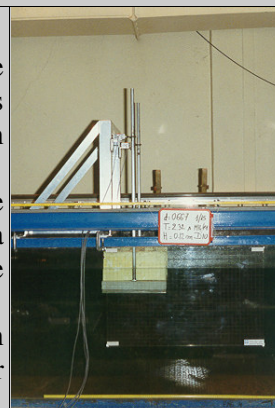
Maître d'Ouvrage : Chambre de Commerce et d'Industrie de Dieppe
Etude réalisée pour le compte de Degaie (Pont sur Sambre)

Le site :

Situé sur la cote Normande, le port de Dieppe est construit dans l'embouchure de l'Arques, au fond d'une vallée entourée de falaises de craie et bordée, coté mer, par de longues plages de galets.

Le besoin :

- Depuis des siècles, le port de Dieppe connaît une activité économique soutenue (pêche, transports de marchandises et de passagers). Plus récemment la plaisance s'est développée à l'abri des portes du bassin Duquesne.
- La création, en 1994, du nouveau terminal transmanche, a libéré la darse Jehan Angot de l'avant port, jusque là réservée aux navires Car-Ferries. La reconversion de cette darse doit permettre de développer un port de plaisance marné accessible à toute heure de la marée.
- La houle engendre parfois une agitation importante dans la darse Jehan Angot, jusqu'à Hs=1.5m, supportable pour les grands Car-Ferries mais par



L'objectif :

Créer une protection anti-houle capable de diminuer l'agitation de la darse de plaisance de plus de 50% jusqu'à 6.5s et de plus de 20% jusqu'à 10s, aucun procédé existant ne pouvant convenir.



Mise au point d'un procédé atténuateur l'ASB-5000 :

- De faible encombrement dans le sens de la houle,
- Aux performances particulièrement élevées (50% d'atténuation jusqu'à 13 fois sa largeur),
- Capable de suivre la marée (marnage supérieur à 10 m),
- Laissant passer les courants (équilibres écologiques et sédimentologiques, évacuation des polluants ...),
- Pouvant être retiré sans dommage pour l'environnement.

Etude du procédé et de son implantation :

- Etudes théoriques pour imaginer et définir un nouveau procédé,
- Calculs numériques 2D pour évaluer les gammes de performances et les sens d'évolutions liés aux divers paramètres,
- Essais en canal 2D à Chatou EDF au 1/15^{ème} et 1/20^{ème} réalisés avec A.Degaie et l'assistance d'un technicien EDF,
- Etudes d'implantation et d'impact sur le site pour positionner les atténuateurs et évaluer leur efficacité (agitation),
- Détermination des efforts (calculs 2D, 3D et essais 2D) à prendre en compte pour le dimensionnement des caissons et des attaches (BE Degaie), et des pieux (BE EMCC),
- Suivi sur le site de l'implantation et de la mise au point.



Réalisation et résultats obtenus :

- Installation en 1996 d'une protection de 96m composée de 7 modules atténuateurs (12m de long, 5m de large, espacés de 1.2m, 3.35m de tirant d'eau, 1.35m de tirant d'air, 40t+32t de ballast).
- Aucune déclaration d'accident enregistrée lors de la tempête décennale de novembre 1996.