



1996

SCSi

Cabinet Jean Bougis

Service Conseil Scientifique Ingénierie

Etude de la faisabilité technique d'un système d'apponement flottant pour le port de pêche de Nouakchott (Mauritanie)

Maître d'Ouvrage : Port de Nouakchott
Etude réalisée pour le compte de Seamar Engineering (Bordeaux)

Le site :

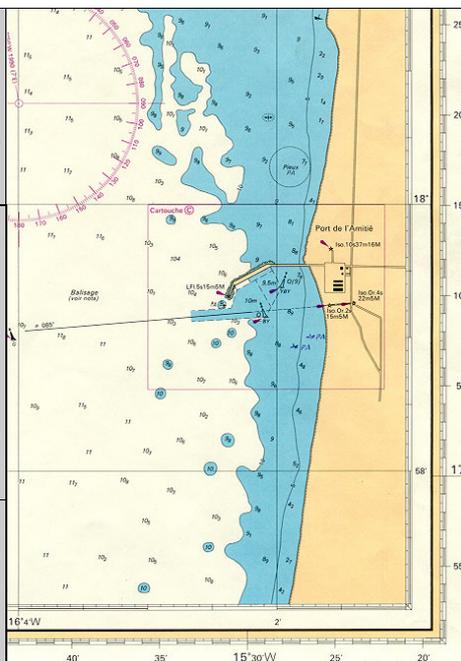
Le port de l'Amitié est situé en Mauritanie sur la côte atlantique, orientée Nord-Sud, à proximité de Nouakchott. Le port est protégé par une jetée contre houles de secteur Ouest à Nord, mais pas contre les houles de secteur Sud-Ouest.

Le besoin :

- Le développement de la pêche rend nécessaire la création d'un nouvel apponement. L'une des solutions envisagées consiste à réaliser un ponton flottant par assemblage de caissons modulaires standard Uniflote (Thos Storey).
- Dans la configuration actuelle du port, l'apponement pourra être soumis à des houles de secteur Sud-Ouest de hauteur 4 mètres et de période 12 secondes.

L'objectif :

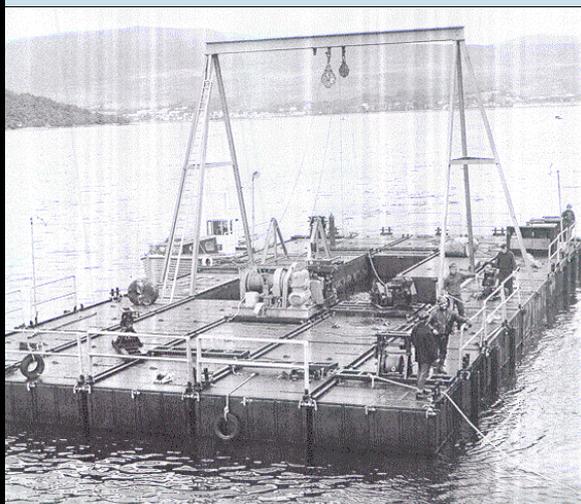
- Statuer sur la faisabilité technique d'un apponement flottant à base de modules Uniflote standard,
- Définir les limites raisonnable d'utilisation de ce système.



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 synthèse réalisée par Seamar Engineering.



Etude hydroélastique (logiciel Poséidon) :

Détermination des coefficients hydrodynamiques 2D avec le logiciel Poséidon. Utilisation du théorème d'Haskind pour les efforts d'excitation pour les incidences obliques. Calcul des efforts tranchants, des moments fléchissants et du moment de torsion.

L'étude du ponton soumis à la houle est effectuée à vide, sans chargement mécanique.

Les moments fléchissants et les efforts tranchants obtenus sur des houles sinusoïdales de périodes allant de 6 à 12 secondes sont comparés aux valeurs admissibles fournies par le fabricant pour les attaches et pour la structure du corps des

Résultats obtenus :

- Les moments fléchissants sont dimensionnants au premier ordre,
- La résistance limite des attaches est atteinte pour les houles d'un mètre de hauteur,
- La résistance du corps des caissons est atteinte pour les houles de deux mètres de hauteur.