

1997

SCSi

Cabinet Jean Bougis

Service Conseil Scientifique Ingénierie

Etude hydrodynamique de l'impact des rejets d'eaux pluviales dans le port de La Grande Motte et sur le milieu marin (34)

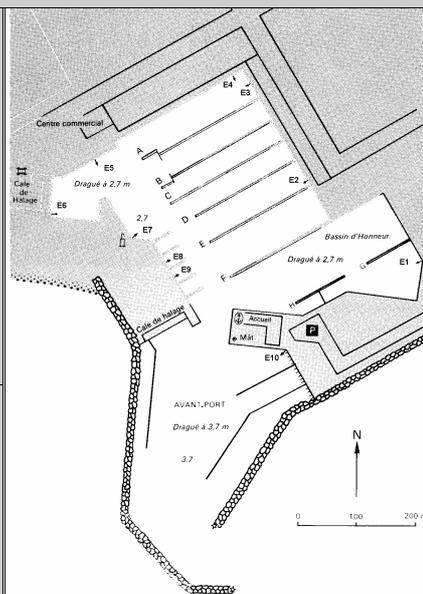
Maître d'Ouvrage : Commune de La Grande Motte
Etude réalisée pour le compte de BRL (Nîmes)

Le site :

Le port de plaisance de La Grande Motte est un port artificiel établi au Nord du Golfe d'Aigues Mortes dans une anse du Golfe du Lion orientée d'Ouest en Est.

Le besoin :

- Les eaux pluviales recueillies sur l'emprise des installations portuaires sont rejetées dans le port au moyen de dix émissaires de 0.40 à 1.20 mètre de diamètre répartis tout autour des bassins.
- Les eaux pluviales entraînent avec elles des pollutions mécaniques, chimiques et bactériologiques.
- L'étude des pollutions et de leurs conséquences nécessite la connaissance préalable des déplacements des taches et panaches de pollution.



L'objectif :

Sans recourir à des modèles numériques lourds, évaluer en fonction des différents paramètres (débits des émissaires, houles ou clapots, vents, mouvements des navires ...)

- L'agitation hydrodynamique et de la pollution,
- Les échanges hydrodynamiques et de la pollution entre le port et la mer,
- Les transports de pollution en dehors du port considéré comme une source de pollution (débit et dilution).

Port de la Grande Motte en 1993
Instructions Nautiques (SHOM)



Etude climatologique :

- Marées,
- Courants (généraux, marée, vent, houle),
- Vents et états de mer,
- Densité des eaux,
- Pluviométrie d'après les stations de Montpellier Bellair, de Nîmes Courbesac et des Salins du Midi sur l'étang du Ponant.

Evaluation de la pollution dans le port :

- Panaches des émissaires : modèle asymptotique (Poséidon), taches de pollution en fonction du temps,
- Evolution de la pollution dans les bassins : modèle analytique simplifié en secteur de cercle (dilution en fonction du temps après une pluie décennale),
- Pollution dans l'avant port : modèle analytique monodimensionnel (dilution en fonction du temps après une pluie décennale).

Evaluation de la pollution du milieu marin :

- Dilution dans le milieu marin en fonction du temps,
- Nombre de marées nécessaires pour évacuer la pollution d'une pluie décennale.