

Ouvrage portuaire

Paroi moulée - Pieux - Terrassement - Tirants - Génie civil
Palplanches - Dragages

SAFINA DRY DOCK - CALE DE MISE À FLOT

DUBAI - EMIRATS ARABES UNIS



Conception et construction d'une cale de mise à flot



Ouvrage terminé

Le chantier naval Dubai Drydocks a augmenté ses capacités par la mise en service d'une cale de mise à flot pour des navires de 250 000 t en construction ou en réparation. Cet ouvrage a été entièrement réalisé en entreprise générale par Solétanche Bachy dans le cadre d'un contrat de conception et construction.

Conception

La cale de mise à flot fonctionne comme un ascenseur entre le niveau de la mer et celui du chantier. Elle permet une translation horizontale et une

MAÎTRE D'OUVRAGE :	DUBAI DRYDOCKS
MAÎTRE D'ŒUVRE :	ROYAL HASKONING
CONCEPTION & CONSTRUCTION :	SOLETANCHE BACHY EN GROUPEMENT AVEC NSCC
DURÉE DES TRAVAUX :	11 MOIS (2005/2006)

QUANTITÉS PRINCIPALES :

- Paroi moulée : 17 000 m²
- Béton : 36 000 m³
- Acier : 4 000 t
- Palplanches, liernes et butons : 1 300 t
- Pieux à la tarière continue : 500 u

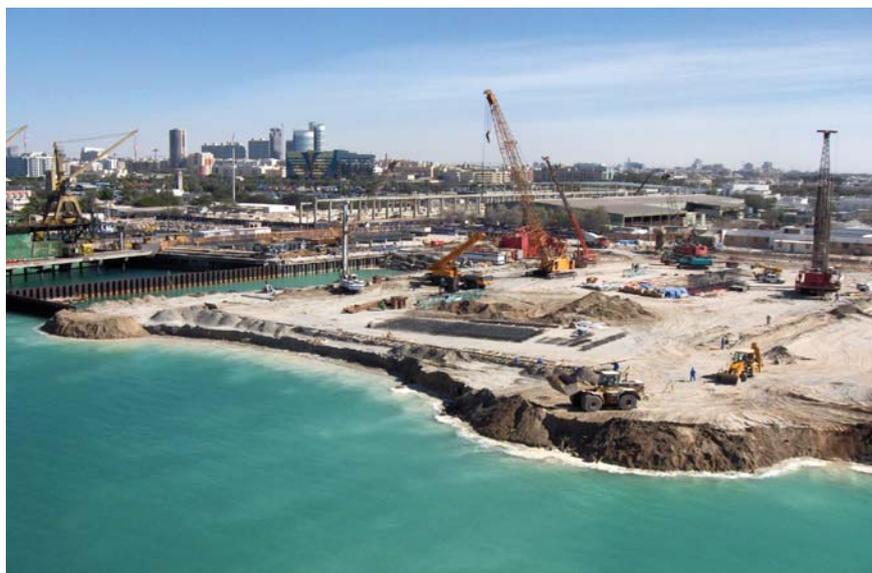
translation verticale, dont l'usage s'apparente à celui d'une forme de raboud mais avec un fonctionnement hydraulique différent.

L'ouvrage est composé :

- d'une plateforme de transfert (70 x 170 m), établie au-dessus du niveau de la mer,
- d'une darse (65 x 135 m) adjacente qui s'ouvre sur la mer,
- de piedroits et d'une dalle de seuil, qui constituent le support de la porte étanche de 65 m ouvrant sur la mer,
- d'une plateforme de quai de dimension 27 x 89 m, abritant la station de pompage,
- de deux portes : une porte-caisson côté mer, et une porte modulaire côté terre,
- de deux ducs d'Albe.

La solution de base prévoyait une darse construite en palplanches ancrées par des tirants.

Solétanche Bachy a proposé une solution variante qui remplace les palplanches par des parois moulées. La paroi moulée est en grande partie autostable et construite avec des panneaux en T. La paroi du côté de la plateforme de transfert est constituée de panneaux plans.



Vue d'ensemble du chantier

Construction

Une plateforme de travail de 300 000 m³ de remblais a tout d'abord été créée pour permettre la réalisation des parois moulées et des pieux.

La paroi moulée a été réalisée de chaque côté de la darse et autour des piédroits. Un batardeau en palplanche, scellé dans la paroi moulée, a été réalisé entre les piédroits, pour permettre la mise à sec le temps de la construction de la dalle de seuil et des piédroits. Des barrettes et des pieux

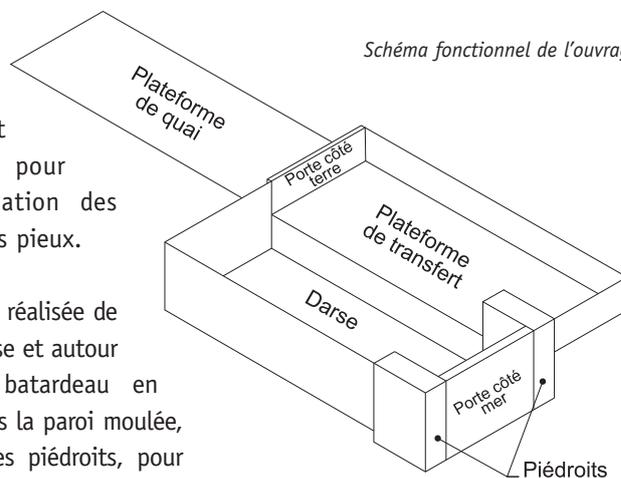
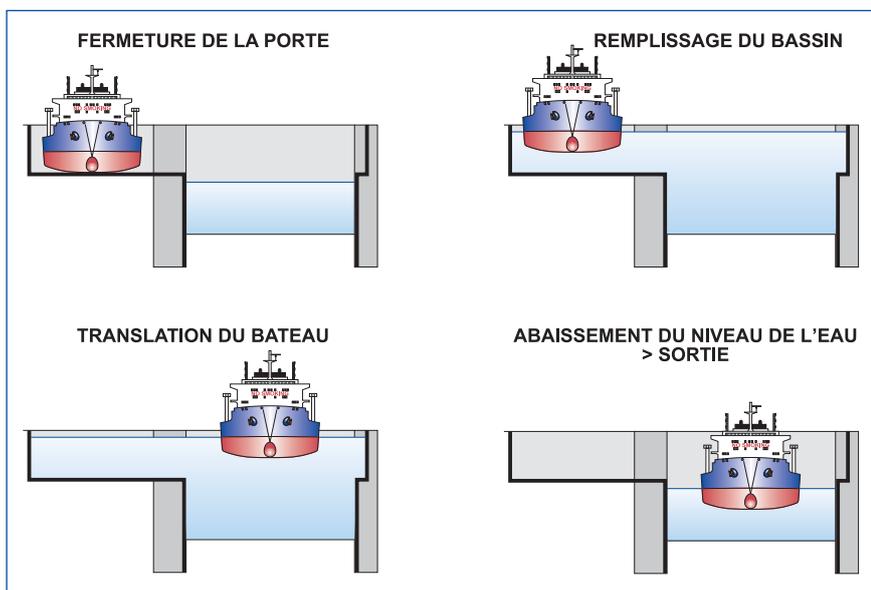


Schéma fonctionnel de l'ouvrage

en béton servaient de fondations à la dalle.



Principe de fonctionnement de la cale

La mise à sec a ensuite été réalisée par 10 puits filtrants profonds. Tous les travaux ont été réalisés à sec. Des connecteurs ont été mis en place pour connecter la paroi moulée à la structure des piédroits.

Pour finir, l'intérieur de la darse a été dragué, ainsi que l'extérieur. La plateforme de transfert a quant à elle été fondée sur des pieux forés à la tarière continue.