

# Ouvrage maritime

Pieux

## JETÉE MOMA SANDS MOZAMBIQUE



Réalisation d'une jetée de 16 m de haut sur 405 m de long



*Intérêt du phasage choisit par rapport au travail sur barge, lorsque la mer est formée*

**D**ans le cadre du développement minier Moma Heavy Mineral Sands au Mozambique, Dura Solétanche Bachy s'est vu confier, en groupement avec Group Five, la réalisation des travaux de pieux maritimes et la construction d'une estacade en mer, longue de 405 m et à environ 16 m au-dessus de la mer.

### Conception

La solution variante retenue prévoit 95 pieux métalliques de 610 mm de diamètre pour l'estacade et de 1 200 mm pour

MAÎTRE D'OUVRAGE :	KENMARE RESOURCES PIC
MAÎTRE D'ŒUVRE :	MULTIPLEX BATEMAN JOINT VENTURE
ENTREPRISE PRINCIPALE :	GROUP FIVE LTD
SOUS-TRAITANT FONDATIONS SPÉCIALES :	DURA SOLÉTANCHE BACHY (PTY) LTD
DURÉE DES TRAVAUX :	SEPTEMBRE 2005 À JUIN 2006

### QUANTITÉS PRINCIPALES :

- 405 m d'estacade
- 95 pieux Ø 610 mm
- 6 pieux Ø 1 200 mm pour ducs d'Albe
- 3 500 m de longueur vibrofoncée



*Transport des pieux en cours*

les ducs d'Albe d'accostage et d'amarrage. Les appuis de l'estacade sont mis en place à partir du rivage selon la méthode de progression "leap frogging" : la machine de pieux avance au fur et à mesure sur les pieux déjà installés.

### Réalisation

Les sections de ponton en acier ont été assemblées sur place et les tubes de pieux, amenés depuis Johannesburg en sections de 12 m, ont été joints bout à bout pour obtenir des tubes de 36 m de long.

Les travaux de construction ont débuté sur le rivage avec l'assemblage de la grue RB61 et du chariot principal, spécialement conçu et construit par Dura Solétanche Bachy pour fonctionner sur rails le long de la jetée et transporter la grue, le cadre de guidage de pieux, le vibrofonneur PTC50 et son power pack.

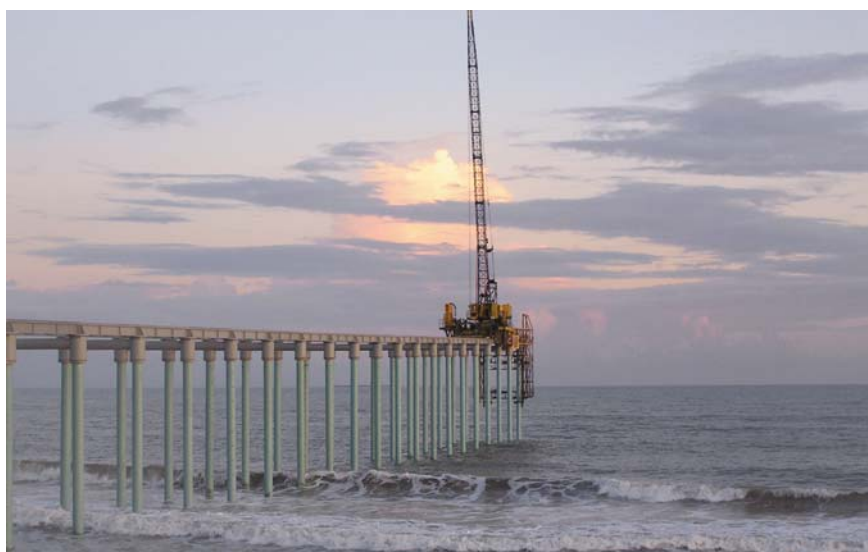
Les pieux de 36 m de long ont été manutentionnés de la zone de soudure par une grue RB38 et transportés le long



*Guide de battage pour un couple de pieux*

de la jetée par deux chariots de transport, jusqu'au chariot principal de la grue de mise en place. Les pieux ont été ensuite vibrofoncés d'une seule longueur à profondeur finale jusqu'au refus contrôlé avec un marteau de 6 tonnes. Une fois les pieux installés deux par deux ("bent") une portion de ponton en acier boulonné est ajoutée pour former la passerelle. Toutes les 48 heures, le chariot et la grue se déplacent de 9 m jusqu'au prochain "bent" et le processus est renouvelé jusqu'au "bent" N° 46 (92 pieux), soit les 405 m de jetée.

Trois pieux de 610 mm de diamètre ont également été réalisés le long de la jetée pour l'aire de chargement, ainsi que six pieux de 1 200 mm de diamètre excavés et bétonnés pour les ducs d'Albe.



*Les conditions d'isolement extrêmes ont impliqué une logistique sans faille*