

Ouvrage maritime

Paroi au coulis - Paroi en béton plastique

PORT DE NGQURA - PHASES 1 & 2

NGQURA (OU COEGA) - AFRIQUE DU SUD



Ecrans étanches en paroi au coulis et en béton plastique pour permettre la construction d'un mur de quai



Vue aérienne du site phase 2

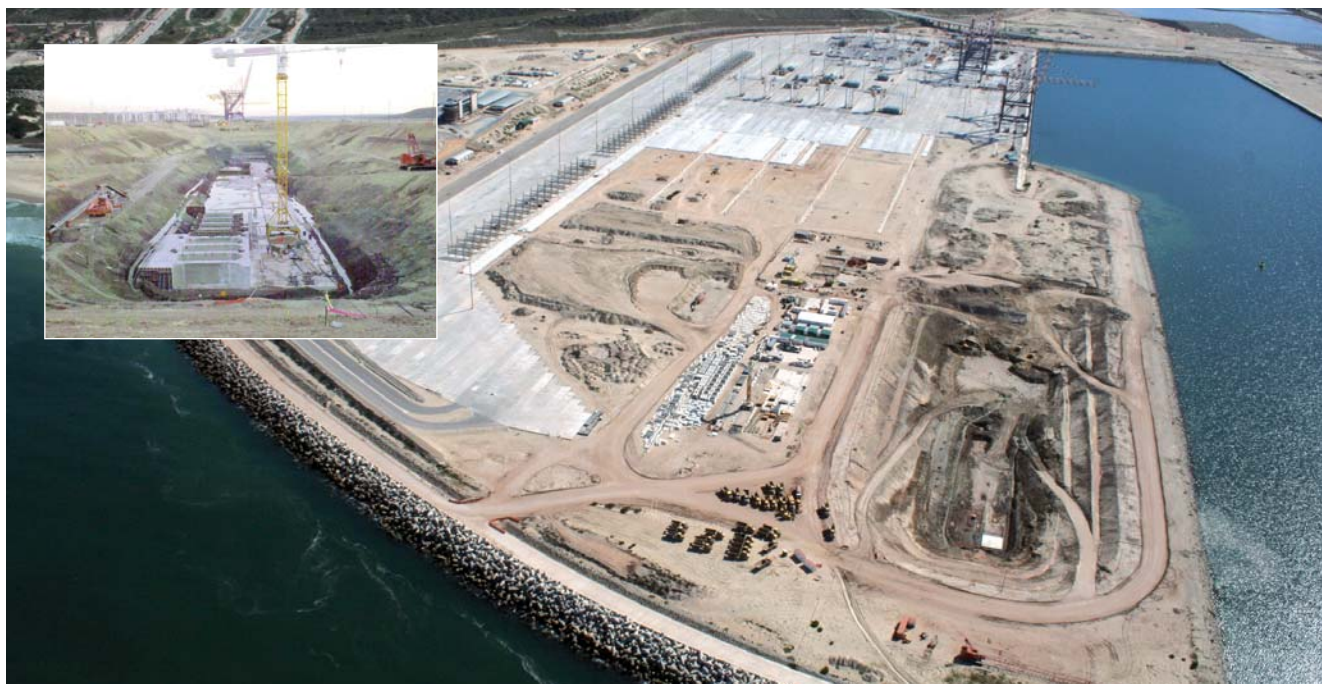
Situé à l'embouchure de la rivière Coega, à 20 km de Port Elisabeth, le port de Ngqura (ou Coega) est destiné à devenir le 8^{ème} port commercial d'Afrique du Sud. Dura Solétanche Bachy a réalisé des parois étanches pour permettre l'excavation et la construction des murs de quai.

La phase 1 du projet s'est déroulée en 2003. Une enceinte étanche de 1 350 m de long a alors été réalisée dans une

CLIENT :	PORTNET (DIVISION DE TRANSNET SOUTH AFRICAN TRANSPORT AUTHORITY)
ENTREPRISE GÉNÉRALE :	JV HOCHTIEF-CONCORD
SOUS-TRAITANT :	DURA SOLETANCHE BACHY
PÉRIODE DES TRAVAUX :	PHASE 1 : JANVIER 2003 - AVRIL 2003 PHASE 2 : FÉVRIER 2008 - MAI 2009

QUANTITÉS PRINCIPALES :

- Phase 1 : 23 930 m² de paroi au coulis (ép. 600 mm), prof. jusqu'à 25 m
- Phase 2 : 38 000 m² de paroi en béton plastique (ép. 600 mm), prof. jusqu'à 24 m
- Ancrage de 0,8 m dans le rocher imperméable



Cellule 2 en cours d'excavation

zone remblayée pour permettre la construction d'un premier quai. La Phase 2 du projet comprend la construction d'une nouvelle enceinte étanche de 1 800 m pour construire le prolongement du quai (350 m).

L'enceinte étanche des deux phases encercle la future excavation en gradins prévue jusqu'à 18 m de profondeur. Descendue jusqu'au toit du rocher, et complétée par un dispositif de pompage, la paroi permet un terrassement à l'abri de la nappe. Elle est de forme ovoïde et composée de

2 cellules séparées par une coupure étanche transversale permettant d'isoler les deux cellules et de commencer les travaux d'excavation indépendamment de l'achèvement des travaux de paroi. La paroi de la phase 2 se referme sur le quai existant en recoupant un noyau d'argile mis en place lors des travaux de la phase 1. La paroi de la phase 1 a été excavée à l'aide de bennes hydrauliques KS et en utilisant un coulis de type Slagsol (coulis écologique permettant d'utiliser des laitiers de fonderies en tant que liant).

La rencontre de conditions géologiques très différentes a impliqué une excavation à l'hydrofraise pour la phase 2 et l'utilisation de béton plastique.

La paroi est exécutée par panneaux primaires de 3,60 m de large, puis par panneaux secondaires dans les intervalles de 2,50 m, mordant sur les primaires.

L'épaisseur de la paroi est de 0,60 m et sa perméabilité de l'ordre de 10^{-8} m/s à 28 jours.



Hydrofraise HF 4000



Vue générale du chantier phase 2