

Renforcement de sol pour la construction d'une station d'épuration à Tamuda Bay (Maroc)

Intervenants :

Maîtrise d'ouvrage

Amendis - Groupe Véolia Eau,
Tétouan (Maroc)

Entreprise Générale

Biwater, Rabat (Maroc)

Bureaux de contrôle

Socotec, Tanger (Maroc)

Travaux réalisés :

- 12.600 ml de colonnes ballastées (prof. entre 12 et 19 m)
- 46.500 ml de drains plats (prof. entre 14 et 20 m)
- 1.186 ml d'inclusions rigides (prof. entre 9 et 11 m)

Matériel utilisé :

- Porteur Keller type TR 04
- Pelle équipée avec mât de drains

Période d'exécution :

Juin à août 2010

Keller Fondations Spéciales SAS

Siège Social & Division Export

2 rue Denis Papin

67120 Duttlenheim - France

Tél. +33 (0)3 88 59 92 00

Fax +33 (0)3 88 59 97 72

e-mail : direction@keller-france.com

www.keller-france.com

Agence au Maroc

Keller Fondations Spéciales c/o BCN

7 Résidence Rami Rue Sebta - Bureau 8

20100 Casablanca - Maroc

Fax +212 (0)5 37 68 60 69

e-mail : export@keller-france.com



▲ Vue d'ensemble de la station d'épuration

Caractéristiques du projet

Réalisation d'une station d'épuration desservant la nouvelle station balnéaire de Tamuda Bay, pour le développement touristique de la côte méditerranéenne à l'Est de Tanger.

Le sol

Les études de sol réalisées par le LPEE et le LCMS mettent en évidence la présence de limons argileux et d'argiles molles, nécessitant un renforcement de sol sur une profondeur variant de 12 à 19 mètres.

Contrôles

- Deux essais de chargement sur colonnes ballastées (charge à 150 %, soit 37 tonnes),
- 13 essais CPT dans l'axe des colonnes réalisés par le LPEE,
- Un essai de chargement sur inclusion rigide (charge à 150 %, soit 33 tonnes),
- 5 essais d'impédance mécanique sur inclusions rigides.

Nature des travaux réalisés

Le renforcement du sol par colonnes ballastées a été réalisé sous les ouvrages principaux, afin de respecter les contraintes de tassements admissibles des canalisations (de l'ordre de 3 cm).

L'ajout de drains plats a permis d'accélérer la consolidation du sol autour des ouvrages ainsi que sur les zones courantes.

Enfin, des inclusions rigides ont été mises en place sous le digesteur le plus lourd, afin de reprendre les charges de 172 kN /m².

Environnement

L'accès restreint des approvisionnements du chantier pendant la période estivale a impliqué un stockage anticipé des matériaux sur site.