

Les Palm Islands

La huitième merveille du monde

The Palm, Jebel Ali (Dubai)

- "The Palm" est une île constituée de 172 millions de m³ de sable et de blocs de pierre
- Le jetée, de 15,5 km de long, est construite à l'aide des géotextiles Fibertex
- La longueur totale est de 7,7 km et la largeur de 7,5 km



The Palm, Jumeirah (Dubai)

- "The Palm" est une île constituée de 90 millions de m³ de sable et de blocs de pierre
- La jetée, de 12 km de long, est construite à l'aide des géotextiles Fibertex
- La longueur totale est de 5,5 km et la largeur de 5,5 km



Palm Islands

Le défi de Jumeirah

Les travaux concernant la première île de Jumeirah ont été commencés en juin 2001 et devraient être achevés en décembre 2006. Cette île aura une vocation résidentielle et touristique regroupant 2000 villas et 40 hôtels de luxe, des ports de plaisance, des complexes commerciaux et des cinémas. L'île a la forme d'un palmier à 17 branches mesurant chacune 75 m de large et 2 km de long. Elle est ceinturée d'une jetée de protection de 12 km de long et 200 m de large qui s'avance à 5 km en mer, au sud de la ville de Dubaï.

Dans des projets d'aménagement sur une grande échelle tels que "the Palm", île construite directement dans la mer, la qualité des matériaux de construction joue un rôle déterminant. Et c'est là où Fibertex entre en scène.

Le défi de Jebel Ali

La seconde île, celle de Jebel Ali, est distante de la première de 22 km. Sa superficie dépassera celle de Jumeirah de moitié et devrait être achevée en 2008. Les éléments nouveaux les plus extraordinaires seront constitués par 1 060 maisons construites sur pilotis, formant un long alignement entre les branches du palmier et la jetée de protection. Vues d'en haut, ces maisons formeront les lettres d'une strophe d'un poème arabe. Elles seront situées entre 8 et 10 m au-dessus du niveau de la mer. Parmi d'autres éléments nouveaux, citons six marinas et un "village sous-marin" – un aquarium sous-marin avec des orques et autre faune d'eau profonde.



Le projet de Jumeirah

Le produit Fibertex F-650M a été choisi pour stabiliser la jetée de 12 km de long et 200 m de large tandis que pour la réalisation de l'infrastructure, on a utilisé les Géotextiles Fibertex F-2B.

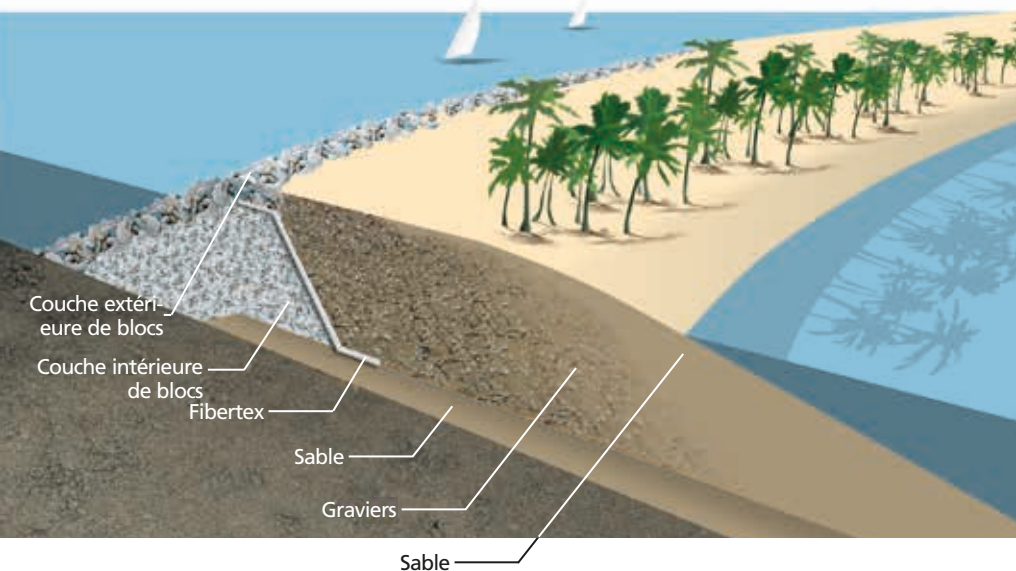


Le projet de Jebel Ali

Le produit Fibertex F-700M a été choisi pour stabiliser la jetée de 15,5 km de long et 200 m de large.

La profondeur de la mer varie de 3 à 5 m, et à marée haute, la jetée se trouve à plus de 4 m au-dessus du niveau de la mer.

Le côté extérieur de la jetée est réalisé à l'aide d'une couche d'énormes blocs de pierre pesant jusqu'à 10 tonnes chacun et d'une couche intérieure de blocs plus petits pesant jusqu'à 500 kg chacun. Pendant la construction de la plage, côté intérieur de la jetée, 160 000 tonnes de sable et de graviers ont été déversées quotidiennement.



Filtration



Séparation

Les fonctions des géotextiles

Afin d'assurer la stabilité des couches de fondation des voies par ex. et d'éviter la migration des matériaux tout en permettant la libre circulation de l'eau, un géotextile résistant et flexible en même temps a été mis en place entre les couches de la construction.

La structure des géotextiles Fibertex constituée de pores est conçue pour retenir les fines particules tout en laissant la libre circulation de l'eau et en permettant la séparation entre deux couches sous intense activité hydraulique.

La migration des couches est ainsi évitée et la capacité portante maintenue.

Une résistance au poinçonnement élevée afin de résister aux contraintes liées à l'installation (grosses pierres) et à l'utilisation en général a joué un rôle déterminant pour la capacité portante de l'ouvrage.

