

Projet Crystal Towers à Beyrouth

Assistance technique pour le dimensionnement des fondations

Jan. 2012 - Déc. 2012



LIBAN - Beirut

Client

STS CONSULTANTS

Maître d'ouvrage

Demirdjian Group

Divers

Entreprise générale :

Sayfco,

Deux tours de 30 et 20

étages respectivement,

Pieux ϕ 1200 de 20 à 50 de

longueur,

Renforcement anti-

liquéfaction entre les pieux

par colonnes ballastées sur les 20 premiers mètres



Descriptif du projet

TERRASOL a assisté son partenaire local STS Consultants dans la conception du système de fondations de deux tours (30 et 20 étages) à proximité du pont d'Antélias à Beyrouth (Liban). /> />Le contexte géotechnique du site est marqué par un toit du substratum mécanique fortement variable (de 20 à 50 m de profondeur) et la présence d'un horizon sablo-silteux meuble en surface avec de surcroît un risque de liquéfaction sous séisme.

Descriptif de la mission

Ces conditions ont justifié le choix d'un système de fondation mixte (radier sur pieux) avec des pieux en béton armé de 1,2 m de diamètre ancrés de 3 à 5 m dans le substratum mécanique. Ce système est combiné à un renforcement préalable vis-à-vis de la liquéfaction par colonnes ballastées sur 20 m de profondeur. Le logiciel FOXTA v3 a été utilisé pour l'estimation des déplacements et raideurs des fondations en conditions statiques et sismiques, en tenant compte de l'effet de groupe.

Nos missions

- Conception du dispositif de renforcement des sols
- Calculs géotechniques : définition de la démarche de modélisation et supervision des études menées par STS