



PROJET :

Dimensionnement détaillé en géotechnique des pieux à succion dans le cadre du développement de l'infrastructure de production pétrolière située au Golfe de Guinée.

SECTEUR :

Innovation et hautes technologies / Oil & Gas / subsea / Géotechnique marine

PROBLEMATIQUE :

L'objectif est de dimensionner en détail des pieux à succion pour des ouvrages en mer très profonde et notamment l'enfoncement des pieux. Les pieux à succion seront à déployer initialement au fond de la mer afin d'installer des structures subsea.

SOLUTION TECHNIQUE :

Dans ce projet, le pieu sert à ancrer la chaîne attachée à la structure de fond marin. Celle-ci est supportée par la fondation superficielle avec ou sans jupe. Cette structure peut être utilisée à l'intersection des lignes de conduites rigides ou de conduites flexibles. Le pieu à succion sera installé d'abord par son poids propre jusqu'à la profondeur où la résistance totale de sols à l'interface sol-pieu est équivalent au poids du pieu. L'enfoncement du pieu sera ensuite assuré par la sous-pression appliquée à l'intérieur du pieu.

Une collaboration étroite avec des ingénieurs structures et installations est donc essentielle permettant d'apporter une solution optimale en respectant les normes internationales, les délais, les budgets ainsi que les exigences de la compagnie pétrolière.

Pour mener à bien le projet, des compétences générales en physique et mécanique des sols, ainsi que l'utilisation de divers logiciels de calcul sont nécessaires.

ENVIRONNEMENT TECHNIQUE :

Plaxis 2D, Plaxis 3D Foundation / Plaxis 3D

EXPERTISE INNOVATEAM :

- Utilisation des logiciels géotechniques
- Compréhension sur l'interaction sol-structure
- Connaissance sur la limite de validité des outils de calculs géotechniques