

Confortement du littoral à Cap Lopez

Etude des solutions techniques

2015 – En cours



GABON - Port Gentil

Client

TOTAL GABON



Le Projet

Le Cap Lopez constitue la pointe la plus avancée dans l'océan Atlantique de l'île Mandji, au Gabon. Il se compose de dépôts deltaïques de nature majoritairement sableuses, reposant sur une couche très dense, située à plus d'une vingtaine de mètres de profondeur.

Les courants maritimes principaux tournent autour du Cap, d'Ouest en Est, faisant transiter les sédiments arrachés à la côte Ouest vers la côte Est. En arrivant dans la baie des Princes, protégés par le Cap, les courants maritimes s'affaiblissent et les sables très fins, de granulométrie très uniforme, se déposent alors le long de la côte Est, qui s'engraisse. La côte Est est le siège régulier de glissements de talus sous-marins, de plus ou moins grande ampleur (pouvant atteindre plusieurs millions de mètres cubes).

Les glissements se produisent le long de pentes très faibles (inférieures à 5°). Les glissements récurrents semblent trouver leur explication dans le fait que les sables présentent localement des densités relatives en place inférieures aux densités critiques.

Ils sont de ce fait très sensibles aux générations de surpressions interstitielles, et on peut alors parler de « lateral spreading ». En effet, sous l'action de l'engraissement, ou de toute autre sollicitation provoquant des surpressions interstitielles, les sables perdent leur résistance au cisaillement et s'écoulent.

Nos Missions

Dans ce contexte, TERRASOL est intervenue pour le compte de TOTAL SA et de TOTAL GABON, afin de conforter le littoral Est, dont l'érosion par glissements successifs menace le terminal pétrolier installé à la pointe du Cap Lopez.

TERRASOL a notamment réalisé les études pour la phase de « Basic Engineering » : il s'agit du choix, de l'établissement et des justifications des solutions techniques à mettre en oeuvre.

Deux zones sont particulièrement concernées par la mise en oeuvre du système de protection : celle de la plage au Nord des installations, constituant les deux tiers du littoral à protéger et éloignée des ouvrages sensibles, et celle de l'ancien quai, qui s'étend sur 200 ml de littoral et qui est située à proximité immédiate des installations du terminal pétrolier.

Les études réalisées par TERRASOL serviront de base pour la consultation des entreprises, qui seront en charge d'un contrat de conception-construction global.

Points-clés de la mission de Terrasol

- Etudes pour le choix, l'établissement et les justifications des solutions techniques à mettre en oeuvre
- Préparation du dossier de consultation des entreprises
- Analyse des offres