

## Viaduc Riviera Marcory

Ouvrages d'Art

2011 - 2012



COTE D IVOIRE -

Abidjan

Client

BOUYGUES TP

Maître d'ouvrage  
SOCOPRIM

### Divers

Pont de 1500 ml de longueur,  
30 appuis,  
Fondations sur pieux de 2 m de diamètre et jusqu'à 80 m de longueur



### Descriptif du projet

La construction du troisième pont d'Abidjan est sans doute, pour la Côte d'Ivoire, l'un des projets les plus emblématiques du XXIème siècle.

Ce viaduc de 1500 m de longueur et comptant 30 appuis, permettra de franchir la grande lagune Ebrié et s'intégrera ainsi dans le projet global de liaison entre les quartiers de Marcory et de la Riviera. Le projet est réalisé par BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS et sera exploité par la société concessionnaire SOCOPRIM, dans le cadre d'un marché de construction / concession, dont le viaduc sera la pierre angulaire.

### Points-clé de notre mission

- Définition et suivi des reconnaissances
- Etudes d'exécution géotechniques (G3) des fondations

### Descriptif de la mission

A la demande de BOUYGUES, TERRASOL est intervenue, dès l'amont du projet, avec la définition de la campagne géotechnique et une mission de suivi de sondages sur site en novembre 2011, qui ont débouché sur la définition et l'analyse d'essais de chargement statiques de pieux, et les études de projet et d'exécution.

La campagne de reconnaissances a été difficile, d'une part à cause de la profondeur des investigations, dépassant 80 m, et d'autre part du fait de l'environnement lagunaire. Il a ainsi fallu modifier le programme initial, prévoyant la réalisation d'au moins un sondage au piézocône par appui, en les remplaçant par des sondages destructifs et pressiométriques.

Le viaduc sera fondé sur des pieux de 2 m de diamètre, forés à la tarière creuse, et qui dépasseront 80 m de profondeur dans la partie centrale de la lagune afin de s'ancrer dans un horizon de sables compacts situé sous une importante épaisseur de dépôts argilo-vasards. Cet horizon compact inclut en outre une couche d'argile profonde moins porteuse, qui a nécessité une définition précise de la stratigraphie, définition rendue délicate du fait des conditions de sédimentation erratiques et des difficultés rencontrées lors de la réalisation des investigations.

A ce jour, l'enjeu majeur reste la validation des hypothèses de calcul, donc l'évaluation de la capacité portante des pieux. Un ou plusieurs essais de pieu, avec une cellule Osterberg, sont prévus, afin de confirmer les hypothèses adoptées, notamment en ce qui concerne la portance en pointe, étroitement liée à une méthodologie d'exécution incluant des injections en pointe de pieux afin de recomprimer les terrains.