

Ligne 1 du Métro d'Abidjan – Assistance Technique à Maîtrise d'Ouvrage

Ouvrages linéaires

2022 – En cours



**COTE D'IVOIRE –
Abidjan
Client**

**Unité de Gestion de
Projet du Métro
d'Abidjan UGP
(Etat Ivoirien)**

Partenaires

Bnetd
Setec ITS
Setec Afrique
Setec TPI
Setec Inter
Egis France
Egis Côte d'Ivoire

Montant pour la filiale

700 k€

Conception, réalisation, exploitation et maintenance de l'infrastructure

Société de Transports
Abidjanais sur Rail (STAR)
Groupement SICMA/ Colas
Rail/ Alstom/ Keolis

Maître d'œuvre (génie civil)

Ingerop

Repères

37.4 km d'infrastructures
18 stations
16 ponts rail
4 ponts route
1 viaduc sur la lagune
34 passerelles piétonnes
8 passages souterrains
1 centre de dépôt et
maintenance
77000m² de parement de
remblai renforcé



Barge de foration des pieux du PFHB2

Le Projet

Avec une capacité de 540 000 passagers par jour, la Ligne 1 du Métro d'Abidjan vise à améliorer la mobilité, la fluidité du trafic urbain et la qualité de vie dans cette agglomération de 5 millions d'habitants en forte croissance.

D'une longueur totale de 37 km, cette infrastructure traversera le cœur de l'agglomération d'Abidjan du Nord au Sud – longeant sur 32 km la voie ferrée existante Abidjan-Ouagadougou-Kaya – à travers les communes d'Anyama, Abobo, Adjamé, Plateau, Treichville, Marcoray et Port-Bouët (aéroport).

- Pour réduire l'impact de cette infrastructure globalement rasante ou en remblai, sont prévus : 21 rétablissements par pont rail et pont route, 34 passerelles piétonnes, ainsi que, dans les zones en remblai, la mise en œuvre de murs en sols renforcés (VSoL) permettant de réduire les emprises au sol.
- Le franchissement de la lagune Ebrié entre le Plateau et Treichville, nécessite la construction d'un viaduc de 500 m de portée, doublant le pont routier et ferroviaire Félix Houphouët Boigny.

Du nord au sud, l'infrastructure vient s'inscrire :

- Dans un contexte de plateaux et collines formées d'argiles latéritiques, nécessitant la réalisation de déblais et l'érection de remblais de forte hauteur, soumis à des ravinements conséquents,
- Dans un contexte urbain globalement exondé armé par les mêmes formations argileuses raides,
- Puis en descendant vers la lagune, et de part et d'autre de celle-ci, de cortèges sableux peu compacts, baignés par une nappe sub-affleurante
- Enfin, sous une tranche d'eau d'environ 10 m, le fond de la lagune est constitué de vases sur une épaisseur de 40 m, surmontant des sables.

Nos Missions

Engagés dès la phase APD, la mission de Terrasol s'est articulée autour de trois axes :

- En phase APD : la revue géotechnique générale de la conception : ouvrages d'art courants et non courants, stations, remblais renforcés...
- En phase EXE : une revue des ouvrages ou parties d'ouvrages présentant un enjeu géotechnique particulier
- En phase EXE : des missions mensuelles d'experts sur site : encadrement de l'équipe locale, visite de l'ensemble des ouvrages, échanges techniques avec le groupement constructeur et avec le maître d'ouvrage...

Une attention toute particulière a été apportée dès la phase de conception sur le Pont Houphouët Boigny 2 permettant le franchissement de lagune Ebrié à quelques deux mètres du pont existant, dans un contexte de terrains :

- Validation des paramètres géotechniques, des reconnaissances géotechniques, des choix de conception et de réalisation, de l'essai de pieu,...
- Evaluation des impacts potentiels de la réalisation et de chargement des fondations du nouveau viaduc sur le pont Houphouët Boigny existant,
- Suivi ponctuel de la réalisation des pieux

Point-clés de la mission de Terrasol

- Revue de conception et de réalisation du pont Houphouët Boigny 2 sur la lagune Ebrié (pieux de 2 m de diamètre, de 80 m de profondeur injectés en pointe)
- Expertise sur l'ensemble des ouvrages d'art
- Encadrement technique de la mission locale