

Barrage de Cahora Bassa Confortement de falaise

Missions G3 études et suivi de travaux

2022 - 2023



Mozambique

Client

Hydrokarst

Montant des travaux

13 M€

Montant des prestations

45 k€

Maître d'Ouvrage

HCB

Maître d'Œuvre

Repères

Barrage voûte de 171 m de hauteur

Puissance de 2000 MW

Falaise de 120 m de hauteur



Le Projet

Le barrage de Cahora Bassa au Mozambique est un barrage voûte de 171 m de hauteur construit dans les gorges du Zambèze à partir de 1969, et mis en service en 1979. La centrale souterraine construite en rive droite à l'aval du barrage est constituée de 5 groupes pour une puissance installée de 2000 MW, ce qui en fait la deuxième plus puissante d'Afrique après celle d'Assouan.

La voie d'accès à la centrale souterraine borde les hautes falaises qui forment les gorges du Zambèze. Elle est donc soumise en permanence au risque gravitaire lié à l'altération en « boules » typique des matériaux granitiques. Afin de sécuriser cet accès et d'anticiper le projet de construction d'une deuxième centrale en rive gauche, HCB, exploitant du barrage, a lancé une opération lourde de sécurisation des falaises en rive droite (environ 400 m de longueur cumulée pour une hauteur de l'ordre de 100 à 120 m).

Nos Missions

Terrasol a assisté (en collaboration avec le pôle falaise d'Hydrogéotechnique) l'entreprise Hydrokarst en phase d'appel d'offres. Hydrokarst s'est vu attribué le chantier pour un montant de 13 M€, et nous avons donc continué de les accompagner en études et suivi d'exécution, toujours en groupement avec Hydrogéotechnique.

Certaines masses sont sécurisées par la réalisation de butées de pied en béton armé coulé en place : nous avons étudié les conditions d'ancrage et de ferrailage de ces dispositifs singuliers. La gageure consistait à définir les méthodes de ferrailage d'une masse de géométrie quelconque, avec un accès sur corde uniquement et avec les fournitures disponibles sur place. Nous nous sommes ensuite rendus sur place pour assister le personnel d'Hydrokarst dans le ferrailage de la première butée et contrôler la bonne réalisation des opérations (recouvrement, respect des enrobages minimum et maximum...).

Points-clés de la mission de terrasol :

- Assistance en phase appel d'offre
- Missions G3 études et suivi de travaux

Réf. trame : 009.QT000.TRAM.03.13.REV1

Agence Paris
Immeuble Central Seine
42-52 quai de la Rapée – CS
71230
75583 Paris Cedex 12
France
Tél : +33 1 82 51 52 00
terrasol@setec.com

Agence Lyon
Immeuble le Corner
97-101 boulevard Vivier Merle –
CS 53324
69329 Lyon Cedex 03
France
Tél : +33 4 27 85 49 35
terrasol.lyon@setec.com

Agence Bordeaux
42-44 avenue du Général
Larminat
33000 Bordeaux
France
terrasol.bordeaux@setec.com

Agence Aix-en-Provence
655 rue René Descartes
13290 Aix-en-Provence
France
terrasol.aix@setec.com