

Remplacement des conduites forcées d'Eget

Etudes géotechnique d'exécution des massifs d'ancrage (G3)

2017 - 2018



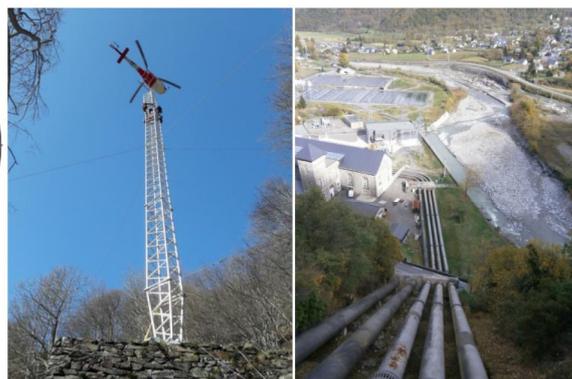
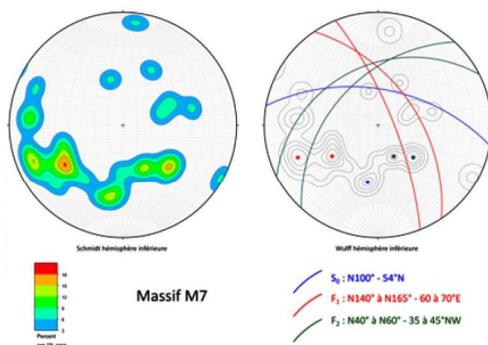
FRANCE - Eget

Client

HYDROKARST

Montant des prestations Terrasol
35 000 €

Maître d'ouvrage
SHEM



Le Projet

La centrale hydroélectrique d'Eget située sur la commune d'Aragnouet (65) turbine les eaux des barrages de l'Oule et de l'Orédon sous une chute de 750 m. Les installations datant des années 1920 comprenaient 7 conduites forcées parallèles de petit diamètre (Ø56 mm) que la SHEM a prévu de remplacer par 2 nouvelles conduites de 1.10 m de diamètre.

Le groupement SDEM Hydro, Hydrokarst et B&M a été retenu pour la réalisation de ce chantier. Hydrokarst, en charge du génie civil, a fait appel à Terrasol pour les études d'exécution des renforcements des massifs d'ancrage des conduites.

En parallèle, B&M, en charge de la réalisation du téléphérique de chantier, nous a confié une mission d'assistance pour l'implantation des pylônes et la réalisation des ancrages des câbles porteur et tracteur.

Points-clés de notre mission

- Définition du programme d'investigations
- Synthèse géologique et géotechnique
- Etude géotechnique d'exécution (G3)
- Analyse du risque de liquéfaction

Nos Missions

A la demande de la société Hydrokarst, Terrasol s'est chargée des études géotechniques d'exécution (mission G3) des massifs d'ancrage M4 à M9 des conduites forcées. Ces massifs en maçonnerie datant des années 1920 devaient être démontés partiellement pour déposer les anciennes conduites, renforcés pour certains par ancrages forés et élargissement, puis reconstitués autour des nouvelles conduites.

Terrasol est d'abord intervenue pour la définition des sondages de reconnaissance nécessaires à la réalisation des études. En complément, une étude géologique et structurale a été menée le long des conduites et aux abords des massifs d'ancrage de manière à qualifier la qualité du massif rocheux et établir la note d'hypothèses géotechnique.

Dans un second temps, Terrasol a justifié les fondations et les éventuels renforcements des 6 massifs d'ancrages pour l'ensemble des cas de charges provisoires (chantier), définitifs (exploitation) et accidentels. Les 85 appuis glissants intermédiaires situés entre les massifs (pilettes) ont également été vérifiés par tronçons de pente homogène.

Enfin, Terrasol a assisté B&M Engineering en charge de la réalisation du téléphérique de chantier pour :

- Le choix de l'implantation des pylônes en fonction des contraintes géotechniques,
- La détermination des paramètres de dimensionnement des ancrages des câbles porteur et tracteur, ainsi que des haubans des pylônes.