

ANNECY LE VIEUX (74) – CENTRE D'EXPOSITIONS, DE SEMINAIRES ET DES CONGRES – ETUDE GEOTECHNIQUE G2 AVP, ETUDE HYDROGEOLOGIQUE, FAISABILITE GEOTHERMIQUE

Dans le cadre de la réalisation de son futur Centre d'expositions, de séminaires et des congrès, la Communauté de l'Agglomération d'Annecy a missionné GEOTEC pour les investigations géotechniques, les études géotechniques G2 AVP et l'étude de la faisabilité géothermique.

DESCRIPTION DU CESC :

- Bâtiment de 7000 m² situé à moins de 30 m du bord du Lac d'Annecy
- 2 niveaux de sous-sol enterrés soit un niveau bas à environ 6m/TA et 3.0 à 4.0 m sous le niveau statique du lac

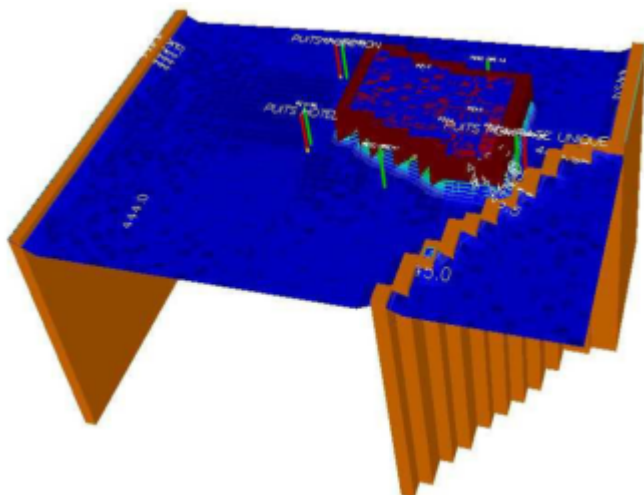
INVESTIGATIONS GÉOTECHNIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES :

- 9 Sondages pressiométriques de 20 à 25 m
- 7 Sondages carottés de 20 m
- Essais de perméabilité de type Lefranc
- 1 puits pour essai de pompage avec 9 piézomètres de suivi
- 1 puits de réinjection avec 4 piézomètres de suivi
- 1 essai de pompage et 1 essai de réinjection
- Analyses en laboratoire

MISSION DE PROJET GÉOTECHNIQUE (G2-AVP) :

Le projet est caractérisé par des alluvions très perméables (5.10-4 m/s) à dominante de graves et une charge hydraulique de plus de 4.00 m à reprendre en phase travaux et de service. La mission menée par GEOTEC a permis, en particulier, de :

- Réaliser l'ébauche dimensionnelle, aux EC7 et EC8 des parois moulées périmétriques définitif (tirantées ou autostables selon les profils de calcul)
- Réaliser l'ébauche dimensionnelle du bouchon hydraulique permettant la réduction des exhaures en phase travaux
- Fournir les paramètres géotechniques de conception du radier de fondation (contraintes, tassements,...).
- Réaliser l'ébauche dimensionnelle des micropieux de reprise des sous-pressions du radier (justification GEO, UPL et des armatures).





MISSION HYDROGEOLOGIQUE :

Outre le caractère géotechnique du projet, GEOTEC a également étudié la problématique hydrogéologique du site, à travers la faisabilité de forages géothermiques :

- Etude hydrogéologique et géologique à l'échelle de l'agglomération
 - Analyse des essais de pompage et de réinjection
- Définition du modèle hydrogéologique de l'aquifère à l'échelle du site et de la commune et définition des conditions aux limites (colmatage des berges du lac)

Création d'un modèle numérique

- Modélisation sous VisualModflow© de différents régimes de pompage et de réinjection des doublets géothermiques (analyses hydrodynamique et thermique)
- Ebauche de conception du positionnement des puits de prélèvements et de réinjection
- Calcul de l'effet barrage engendré par la paroi moulée lors des différentes phases de fonctionnement des doublets géothermique.

Localisation : ANNECY LE VIEUX (74)

Pays : France

Client : C2A

Période : 2013-2015

Montant des prestations : 125 k€