LE BASSIN DE STOCKAGE-RESTITUTION DES VERGNES A CLERMONT FERRAND « SORT » DE TERRE

18/07/2017

L'agglomération de Clermont-Ferrand est confrontée à une hydrographie spécifique, alliée à une topographie particulière, avec des pentes très fortes en amont et très faibles en aval, entraînant, par temps de pluie, de brusques variations de débits qui souvent se traduisent par des inondations.
Afin de les éviter, Clermont Communauté a lancé un programme d'aménagement, en zone urbaine, caractérisé en particulier par la création de bassins d'orage enterrés. Le premier d'entre eux, dit bassin des Vergnes, rue Adrien Mabrut vient de sortir de terre.
GEOTEC a réalisé l'ensemble des phases de conception géotechnique G2 AVP et G2 PRO sur cet ouvrage de 25 m de diamètre pour 13 m de profondeur. La conception géotechnique de niveau PRO avait conduit à une structure de type paroi moulée ancrée dans le substratum marneux et la réalisation d'un radier ancré par micropieux pour résister aux sous pressions hydrostatiques.
Les études d'exécution ont orienté la réalisation de la périphérie du bassin vers un système de pieux sécants. Ces derniers au nombre de 132 ont été ancrés vers 17 m/TA, dans le substratum marneux induré.
GEOTEC, en partenariat avec les équipes de Maîtrise d'œuvre d'EGIS, a assuré la supervision géotechnique des ouvrages en mission G4.
Le terrassement final laisse apparaitre la paroi de pieux sécants.
Pour assurer la stabilité du radier vis-à-vis des sous-pressions hydrauliques, 52 micropieux de 10,00 à 14,50 m de profondeur ont été réalisés en fond du bassin.
A cet ouvrage principal vient s'ajouter la réalisation d'une chambre de Vanne accolée au bassin d'orage descendu jusqu'à environ 4 m de profondeur et d'un déversoir d'orage descendu jusqu'à environ 5,00 m de profondeur. Pour ces deux ouvrages il a été nécessaire de réaliser des écrans de soutènement de type paroi berlinoise butonnée de manière à respecter les emprises chantier.