

COLMAR (68)

Parking souterrain

Montagne Verte

Génie Civil

Géotechnique - Environnement

Etudes géotechniques de conception (G2) - Supervision géotechnique d'exécution (G4)

Géologie - Hydrogéologie

LE PROJET

Dans la cadre de l'aménagement de son centre historique, la ville de COLMAR a fait une double opération d'un parking souterrain surmonté d'un parc public, dans le secteur de la Montagne-Verte. Le projet prévoit la réalisation de **705 places de stationnement sur 3 niveaux enterrés**, sur une emprise au sol de 7000 m² en milieu fortement contraint par des avoisinants.

La fouille profonde de 10 m, quasiment entièrement immergée sous la grande nappe du Rhin, a été réalisée dans une « *boite étanche* » constituée par **une paroi moulée périmétrique profonde de 20m, avec un fond injecté et cloisonnement de la fouille** pour limiter les débits d'exhaure à moins de 50 m³/h. En phase finale, le radier étanche a été cloué par des pieux pour reprendre la sous-pression hydrostatique (charge hydraulique de 8m).

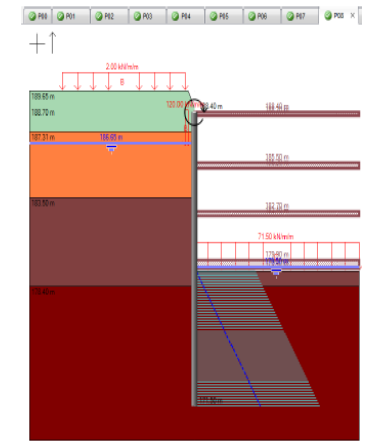
LES MISSIONS RÉALISÉES PAR GÉOTEC

- **Investigations géotechniques et géo-hydrauliques** : fouilles à la pelle mécanique (recherche des murs historiques) et reconnaissances des fondations existantes, sondages carottés à 20m, forages avec enregistrement de paramètres et essais pressiométriques à 25 et 30m, essais géo-hydrauliques type Lefranc et piézomètres, analyses en laboratoire (identification GTR, agressivité des sols et des eaux, qualité des eaux de la nappe), suivi piézométrique.
- **Etude géotechnique de conception G2** : définition du modèle géotechnique et hydrogéologique, paramètres sismiques, dimensionnement du soutènement et des terrassements fortement contraints par les avoisinants (type paroi moulée, fiche hydraulique, nombre de tirants, réemploi des déblais), fondation du radier et reprise des efforts de soulèvement par pieux.
- **Etude hydrogéologique** : définition du dispositif de mise hors d'eau en phase chantier dans des alluvions très perméables (bouchon injecté, débit d'exhaure, conditions de rabattement, type d'enceinte).
- **Supervision géotechnique d'exécution G4** : assistance au maître d'œuvre pour l'exécution des ouvrages géotechniques, phase étude (avis sur documents EXE) et phase travaux (visites, avis sur contrôles et DOE).

LES DÉFIS RELEVÉS

- Organisation et gestion des investigations en site urbanisé (contraintes d'accès, réseaux, existants)
- Assistance au Maître d'Oeuvre pour la mise au point technique du projet : fouille profonde de 10m sous nappe dans des alluvions graveleuses très perméables ($K = 5.10^{-3}$ m/s) avec présence d'avoisnants.

Phase 7 et 8 (service) : Action sismique ;



LOCALISATION : Colmar (68)

CLIENT : Ville de Colmar

PÉRIODE DE PRESTATION GÉOTEC : Conception 2019 – Supervision des travaux 2020

MONTANT DE LA PRESTATION GÉOTEC : 62 k€

