



FRANCE - Versailles

Client

SETEC BATIMENT

Maître d'Ouvrage  
EMOC

#### Divers

Galerie technique largeur  
2,8 m et hauteur 3,6 m,  
Reprise en sous œuvre des  
fondations par colonnes de  
jet grouting



#### Descriptif du projet

Le Château de Versailles, classé monument historique, compte parmi les sites les plus visités de France. C'est un édifice complexe, s'élevant sur 5 à 11 niveaux, résultant de multiples remaniements architecturaux initiés au milieu du XVIIème siècle par Louis XIV et s'achevant au début du XIXème siècle à l'initiative de Louis Philippe.

Dans le cadre d'un programme de rénovation des réseaux et de mise en sécurité, il a été décidé la construction d'une galerie technique souterraine de grande section. Le tracé de la galerie est situé localement en sous-œuvre du bâtiment Grand Commun et du Pavillon ouest de l'aile des Ministres Sud.

#### Points-clé de notre mission

- Etudes géotechniques préalables (G11 – G12)
- Etudes Projet (G2)
- Suivi des travaux (G4)

#### Descriptif de la mission

TERRASOL, associée à SETEC Bâtiment, est intervenue dans le cadre d'une mission de conception de type G12 et G2 pour la définition des principaux travaux géotechniques de reprise en sous-œuvre et de soutènement.

La première étape de notre mission a été la définition des reconnaissances géotechniques adaptées à l'ouvrage pour préciser les niveaux d'arase des fondations existantes, ce qui a conduit à exécuter des puits blindés parfois de plusieurs mètres de profondeur.

La variabilité des contraintes géométriques nous a conduits à retenir et associer, au stade des études de Projet, deux techniques pour permettre la construction de l'ouvrage. A savoir des reprises en sous-œuvre traditionnelles et la mise en œuvre de colonnes de jet grouting pour transférer les efforts des fondations en profondeur mais également constituer par endroits le soutènement des piédroits de la galerie.

La reprise des fondations par colonnes de jet s'est avérée tout-à-fait adaptée moyennant la réalisation d'essais préalables de chargement sur plots d'essais et la mise en œuvre d'un monitoring des déformations asservi à l'appareillage d'injection. L'exiguïté des accès a également imposé la mise en œuvre de machines de gabarits réduits pour l'exécution de colonnes ne dépassant pas 10 m de longueur.