

## Projet

Dans le cadre du renouvellement de l'enclenchement de la gare de Lausanne, réalisation d'une nouvelle galerie à câbles entre l'avenue d'Ouchy et l'ancien dépôt CFF situés du côté Ouest de l'Avenue William-Fraisse.

## Prestations effectuées:

### • Suivi des travaux d'exécution

Participation aux discussions et aux prises de décisions avec l'ingénieur et l'entreprise quant au diamètre du microtunnelier à mettre en œuvre (risque de gonflement des marnes).

Contrôle de la position du toit du rocher lors de l'exécution des pieux de la paroi de protection en bordure de voies.

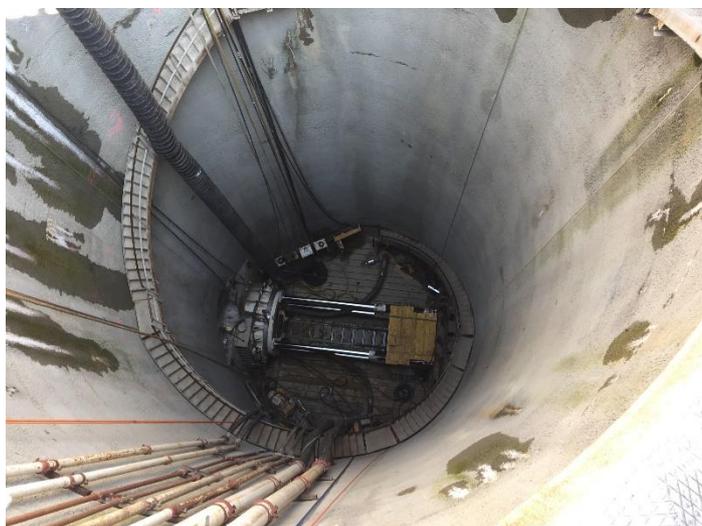
Puits d'accès réalisés à l'aide de pieux sécants de soutènement. Puits intermédiaires exécuté par forage gros diamètre (1.5 m).

Galerie excavée au microtunnelier  $\varnothing$  3.1 m. Soutènement par anneaux de béton mis en place par système de vérins (pousse-tube) et cellules de poussée intermédiaires.

Prise d'échantillon au front pour essais de mécaniques des roches. Relevé de front contradictoires.

Appui aux CFF pour le traitement de revendications d'entreprise.

Rapport géologique conforme à l'exécution.



### Maître d'Ouvrage:

CFF SA – Chemins de fer fédéraux suisses

### En collaboration avec:

Stucky SA

### Personne de contact:

Mme E. Rascol, CFF, Lausanne

### Durée des travaux:

2016-2018

### Ouvrage:

Galerie: L = 621 m, S =  $\sim$ 7.5 m<sup>2</sup>

2 puits d'accès (prof. 24 à 28 m,  $\varnothing$  9 à 10 m)

1 puits intermédiaire (prof.  $\sim$ 22 m,  $\varnothing$  1.5 m)

### Contexte géologique:

Couche de terrain meuble localement épaisse (11 m) composée de remblais et de moraine avec possibilité de terrains fluents, surmontant de la Molasse grise de Lausanne (Aquitaniens) composée essentiellement de marnes localement tectonisées et de grès.

### Hydrogéologie:

Conductivité hydraulique très variable entre roches marneuses (faibles) et gréseuses/terrains meubles (élevée).

Eaux incrustantes, corrosives à l'acier et agressives au béton.

### Divers:

Ouvrage souterrain dans une zone construite sensible.

Risque de gonflement des marnes

Travaux en partie sous la plateforme ferroviaire en exploitation.