



Tunnel du LEB – Puits de la Brouette – Issue de secours Mathias Mayor

Lausanne, Canton de Vaud

Tunnel du LEB – Lot 2 – Réalisation des travaux spéciaux



MAITRE D'OUVRAGE	Compagnie du Chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher (LEB)
INGENIEUR	Groupement GIT-LEB+ (MONOD PIGUET / KARAKAS & FRANÇAIS)
DUREE DES TRAVAUX	OCTOBRE 2017 à AVRIL 2019 (en plusieurs interventions)

Quantités Principales

- Pieux sécants Ø880mm – 60p de profondeur entre 30 et 50m
- Sondage de reconnaissance grande longueur – 200m
- Voûte parapluie – 19 tubes de 12m
- Paroi berlinoise / gunite / clous / étayage

SIF SA a réalisé les travaux spéciaux du tunnel du LEB (lot 2) au sein d'un consortium formé avec INFRATUNNEL (travaux souterrains / pilote du consortium), GASSER (terrassements) et BERTHOLET MATHIS (Génie Civil). Le projet du LEB consiste à enterrer la ligne de chemin de fer existante qui traverse la ville en côtoyant voitures et piétons (et sujette à de nombreux incidents voire accidents) sur une longueur de 1,4 km entre la place Chauderon et la station Union-Prilly.

L'ensemble des travaux est réparti en 2 lots : la contre-attaque Union Prilly (lot 1) et l'ensemble du tunnel avec l'attaque depuis le puits Brouette (lot 2) sur lequel nous avons travaillé.

Les travaux spéciaux effectués par SIF SA se sont étalés entre 2017 et 2019 :

- ⇒ 2017 : réalisation de l'enceinte de fouille du puits de la Brouette en pieux sécants de diamètre 880mm. Ce puits constitue le point d'attaque pour la creuse du nouveau tunnel. SIF SA a été à l'initiative de la variante consistant à réduire la longueur des pieux. Initialement les 60 pieux devaient descendre au fond du puits (50m). La variante a consisté à réaliser seulement 11 pieux à 50m, les autres étant arrêtés à 30m. En effet, la partie basse du puits n'a qu'un usage provisoire pendant le chantier pour permettre l'évacuation des déblais par le tunnel TRIDEL et situé en molasse compacte.
- ⇒ 2018 : réalisation d'un sondage de reconnaissance de grande longueur de 200m. Cette variante amenée par SIF SA a permis de réaliser cette reconnaissance en temps masqué depuis le rameau entre le puits de la Brouette et le tracé du futur tunnel. Le sondage a été réalisé à l'aide d'un carottier à câble.
- ⇒ 2018-2019 : réalisation de l'enceinte de fouille de l'issue de secours Mathias Mayor. Les travaux de paroi berlinoise, clous et voûte parapluie ont été effectués dans un environnement contraint et exigü. Les interactions avec les circulations des riverains et les travaux de terrassement ont nécessité un phasage complexe.



Rameau du puits de la Brouette – Sondage de reconnaissance de 200m au carottier à câble



Puits de la Brouette – 60 pieux sécants de profondeur 30 à 50m



Issue de secours Mathias Mayor – Forage de la voûte parapluie