



## Norbert SA

Géologues - Conseils  
Lausanne - Romont

Géologie Technique  
et Hydrogéologie  
Martigny

www.norbert-sa.ch

## CFF Lignes 100, 150 et 250 Transformation de la Gare de Lausanne

Projet de construction à exécution

### Projet

Le projet de transformation de la gare de Lausanne s'inscrit dans le cadre du projet Léman 2030, qui vise à améliorer la desserte ferroviaire dans la région lémanique, notamment en doublant la capacité en places assises entre Lausanne et Genève.

La gare de Lausanne, actuellement saturée aux heures de pointe, sera considérablement transformée avec de nouvelles structures d'accès, de transit et d'offres commerciales (source [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)).

### Prestations effectuées

- Définition et organisation de campagne de forages et fouilles de reconnaissance (42 sondages + 3 ENCL).
- Analyse des données géologiques et hydrogéologiques existantes et nouvelles.
- Etablissement de profils géologiques 2D.
- Création d'un modèle géologique 3D du sous-sol de la gare de Lausanne (logiciel Move®), en intégrant les nouveaux forages de reconnaissance, plus de 250 sondages du cadastre géologique, les profils géologiques 2D, ainsi que les cartes géologiques, études et modèles existants.
- Etablissement du dossier géologique du projet de construction.
- (ENCL) Etablissement du dossier géologique de mise à l'enquête et suivi des travaux de la galerie à câbles



### Maître d'Ouvrage:

CFF SA – Chemins de Fer Fédéraux Suisse

### Personne de contact:

Stéphane Muller, chef de projet  
Rascal Emilie, cheffe de projet ENCL

### Durée des études

2016 – 2022 (2014 - 2018 ENCL)

### Ouvrages (selon dossier PAP):

Voies et quais : nouveaux plans de voies. Prolongement et couvremment des quais. Adaptation de la marquise. Construction de murs de soutènement, de parois antibruit, modifications PI Ouchy et PS Jurigoz.

Bâtiment Front Sud (sous les quais) : réalisation de nouveaux PI, de surfaces commerciales, techniques et logistiques et nouveau parking.

Bâtiment Voyageur : nouveaux passages en sous-sol. Restructuration des surfaces de services, de commerces et de bureaux.

Sous-sol place de la gare : nouveaux espaces de circulations pour piétons, surfaces commerciales.

m2-m3: intégration du projet pour le tronçon Rue du Simplon - Station Gare.

Galerie à câbles (ENCL): ouvrage souterrain de 616 m', diamètre 3.11 m, pousse-tube et micro tunnelier. Deux puits.

### Contexte géologique:

Remblais, dépôts morainiques et inframorainiques, substratum rocheux molassique (Molasse gris de Lausanne).

### Hydrogéologie:

En terrains meubles: niveaux sablo-graveleux aquifères.

En rocher: circulations à la faveur de la porosité fissurale (fracturation de la roche) et de la porosité d'interstice (mauvaise cimentation des grès).

### Divers:

Difficultés liées aux contextes géologique (remblai et dépôts fluvioglaciaires) et urbain (risques pour les infrastructures environnantes).