

# TRAVAUX SOUTERRAINS



## OUVRAGES CONCERNÉS

**TUNNELS**

**TRANCHÉES COUVERTES**

**GALERIES**

**PUITS PROFONDS ET Puits BLINDÉS**

**CAVERNES**

**MICROTUNNELS**

**POUSSE-TUBES**

**FORAGES DIRIGÉS**

## DES PRESTATIONS ADAPTÉES AUX BESOINS DU MARCHÉ

Notre bureau, fort de 35 années d'expérience et d'expertise dans de nombreux secteurs de l'ingénierie civile, dispose d'équipes multidisciplinaires aptes à mener des projets d'envergure. Notre champ d'intervention élargi permet d'offrir l'intégralité des prestations d'ingénierie allant de la phase de définition des objectifs, à la phase d'exploitation de l'ouvrage construit. Nous réalisons également des prestations de direction des travaux, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de gestion du patrimoine.

- ✓ Etudes préliminaires
- ✓ Etudes d'avant-projet et de projet (conception/dimensionnement)
- ✓ Mise en soumission
- ✓ Assistance à la passation des marchés (appel d'offres)
- ✓ Réalisation (suivi d'exécution, assistance lors des opérations de réception)
- ✓ Exploitation (auscultation, diagnostic et gestion du patrimoine)



## DES SPÉCIALISTES FORMÉS SPÉCIFIQUEMENT

Nous menons une politique de formation poussée permettant de garantir un niveau de compétences élevé. Ainsi, notre bureau dispose d'ingénieurs issus de grandes écoles, diplômés spécifiquement en travaux souterrains, et labélisés par l'ITA-AITES (Association Internationale des Tunnels et de l'Espace Souterrain).



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich



## DES COMPÉTENCES CLÉS À FORTE VALEUR AJOUTÉE

### GESTION DE PROJET

- ✓ Assistance du Maître d'ouvrage dans l'expression de ses besoins : aide à la rédaction du programme fonctionnel
- ✓ Réponse technique au programme fonctionnel
- ✓ Aide au choix des méthodes de réalisation (attaque ponctuelle, tunnelier, explosif, présoutènement...)
- ✓ Rédaction des pièces administratives depuis les études préliminaires jusqu'au dossier de consultation
- ✓ Planification des études et des travaux
- ✓ Estimation des coûts des travaux
- ✓ Pilotage et vérification du respect des enjeux du projet (coûts, délais, environnement)

### MANAGEMENT DES RISQUES DE LA CONSTRUCTION

- ✓ Management des risques selon ISO 31000
- ✓ Définition des registres des incertitudes et des risques
- ✓ Prise en compte des risques géologiques, géotechniques et hydrogéologiques
- ✓ Etablissement du plan de management des risques (PMR) servant de base au pilotage du projet
- ✓ Contractualisation des risques

### CONCEPTION ET DIMENSIONNEMENT

- ✓ Prédimensionnement, dimensionnement et vérification des ouvrages
- ✓ Méthodes analytiques et numériques (éléments finis)
- ✓ Calculs de convergence/confinement, pression de soutènement et stabilité du front
- ✓ Dimensionnement des soutènements et présoutènements (boulons, cintres, enfilage, voûte parapluie...)
- ✓ Dimensionnement des revêtements (voussoirs, BA coulé en place...)
- ✓ Vérification des tassements et aide au suivi des déplacements

### SUIVI GÉOTECHNIQUE

- ✓ Levés de front
- ✓ Définition et réalisation de campagnes de reconnaissance
- ✓ Réalisations d'essais in situ et de laboratoire
- ✓ Interprétation et aide au choix du mode de soutènement
- ✓ Application de la méthode observationnelle

### PERSONNES DE CONTACT

Philippe BOMBELLI  
N +41 (0)79 202 46 47  
T +41 (0)22 349 80 88  
F +41 (0)22 349 51 22

Florian BERLANDIS  
N +41 (0)79 127 05 37  
T +41 (0)22 349 80 88  
F +41 (0)22 349 51 22

[www.absa.ch](http://www.absa.ch)

31 rue de Chêne-Bougeries  
1224 Chêne-Bougeries  
T +41 (0)22 349 80 88  
F +41 (0)22 349 51 22

### LAUSANNE

135 Avenue Cour  
1007 Lausanne  
T +41 (0)21 614 20 00  
F +41 (0)21 614 20 01

### GENEVE

## DE SOLIDES RÉFÉRENCES

### CEVA LOT 6



Ligne ferroviaire souterraine reliant les gares de Cornavin et d'Annemasse. Longueur du lot ~730m. Réalisé en tranchées couvertes et terrassement en taupe. Coût des travaux ~100 M CHF.

Missions d'ingénierie globale depuis l'avant-projet jusqu'à la phase de réalisation (géotechnique, travaux spéciaux et structure).

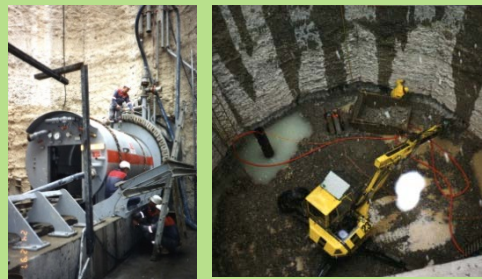
### TUNNEL DE VERNIER



Création d'un tunnel autoroutier bitube à 2x2 voies. Longueur de l'ouvrage ~1'940m. Réalisé en méthodes mécanisée et traditionnelle. Coût des travaux ~200 M CHF.

Missions d'ingénierie globale depuis l'avant-projet jusqu'à la phase de réalisation (géotechnique, travaux spéciaux, structure et génie civil).

### COLLECTEUR DE FRONTENEX LOTS 1 ET 3



Réalisation d'un collecteur EU/EP par microtunneling. Longueur de l'ouvrage ~800m. Coût des travaux ~15 M CHF.

Missions d'ingénierie globale depuis l'avant-projet jusqu'à la phase de réalisation (géotechnique, travaux spéciaux, structure et génie civil).