



Norbert SA

Géologues - Conseils
Lausanne - Romont

Géologie Technique
et Hydrogéologie
Martigny

www.norbert-sa.ch

Projet

Protection contre les chutes de blocs de la ligne ferroviaire Yverdon - Ste-Croix dans trois secteurs (Covatannaz "Sud", km 20.344-20.510; Galeries de Covatannaz, km 20.550-20.700; et Onglettaz, km 21.116 – 21.270).

Prestations effectuées:

• Etude géologique

Levés géologiques de l'état du versant rocheux.
Etablissement de la carte des aléas.
Simulations trajectographiques 3D (RockyFor3D®).
Etablissement des cartes d'intensité (30, 100 et 300 ans) et des cartes de danger pour la voie.

• Projet de sécurisation

Proposition de mesures de protection (écrans pare-pierres, treillis plaqués, clouage et purge) et estimation de coûts.
Etablissement d'une étude préliminaire et d'un projet d'ouvrage selon Directive cantonale relative aux Ouvrages de protection et autres mesures techniques selon la LFo.
Etablissement du dossier pour la Procédure d'Approbation des Plans (PAP) selon directive OFT.

• Suivi de l'exécution des travaux (à venir)

Mise en soumission des travaux et proposition d'adjudication.
Organisation et suivi du chantier (DLT).
Documents après exécution et plan de surveillance.



TRAVYS SA - BAULMES LIGNE YVERDON - STE-CROIX

Instabilités rocheuses

Etude de danger et assainissement

Maître d'Ouvrage:

TRAVYS SA – Transports Vallée de Joux -
Yverdon-les-Bains - Sainte-Croix

Personne de contact:

M. E. Garcia, TRAVYS SA

Durée de l'étude:

2016 - en cours

Durée des travaux:

2019 (à venir)

Montant des travaux:

1'840'000.- CHF (estimation à $\pm 10\%$)

Ouvrages:

Ecrans pare-pierres :
500 kJ: longueur totale 140 m
1'000 kJ: longueur totale 1700 m
2'000 kJ: longueur totale 25 m

Treillis de falaise: surface totale 2'500 m²

Clouage et purge de masses instables et de fossé de récolte des blocs et démantèlement de quatre vieux écrans pare-pierres.

Contexte géologique:

Relief marqué par une structure anticlinale légèrement déversée vers le SE, orientée NE-SW, formée de roches calcaires jurassiques. Pendage des couches variable suivant les secteurs. Plusieurs systèmes de fractures découpent le massif.

Divers:

Ligne ouverte en 1893, sujette aux chutes de blocs, parfois de gros volume.