



Norbert SA

Géologues - Conseils
Lausanne - Romont

Géologie Technique
et Hydrogéologie
Martigny

www.norbert-sa.ch

GLISSEMENT DE TERRAIN LA FRASSE – VD

Instabilités de terrains

Etudes, assainissement et surveillance

Projet

Le Glissement de la Frasse se situe dans la vallée des Ormonts, en rive droite de la Grande Eau, entre les villages de Le Sépey et de Leysin. Un train de mesures successives complémentaires ont été mis en œuvre au fil des ans pour son assainissement progressif (suivi, travaux,...). Les plus importantes et les dernières en date sont la construction d'une galerie de drainage et l'aménagement du lit et des berges de la Grande Eau.

Prestations effectuées:

- **Etude géologique et hydrogéologique**

Forages de reconnaissance et levés géologiques de surface.
Inventaire et suivi hydrogéologique (sources, piézomètres,...).
Suivi et interprétation de reconnaissances géophysiques.
Modèle géologique et hydrogéologique.
Etablissement de la carte des phénomènes et de la carte des dangers. Détermination des objectifs de protection.
Modélisation hydrogéologique du glissement, calcul de l'infiltration efficace.
Suivi et interprétation des mesures de contrôle (ROBOVEC®-TRIMBLE®, géodésie, inclinométrie, photogrammétrie,...).

- **Elaboration d'un concept d'assainissement**

Etablissement d'un projet de galerie de drainage de 720 m de longueur comportant quelques 50 forages drainants verticaux.
Lutte contre l'érosion du lit et des berges de la Grande Eau.

- **Suivi géologique des travaux d'exécution**

Mur-pieux et ancrages confortatifs.
Réseau de puits de pompage.
Correction de cours d'eau, protection contre l'érosion du lit et des berges de la Grande Eau.
Récolte des eaux de surface.
Suivi des mesures de déplacement.
Travaux préparatoires au portail de la galerie.



Maître d'Ouvrage:

Etat de Vaud – DGE-EAU et SR
Confédération - OFEV

En groupement avec:

De Cérenville Géotechnique SA
(groupement NCG)

Personne de contact:

P. Hohl, Etat de Vaud – DGE-EAU

Autres mandataires partenaires:

EPFL (GEOLEP et LMS)
GeoMod Ingénieurs Conseils SA

Durée de l'étude:

Depuis 1979

Contexte géologique:

Glissement prenant place dans du Flysch décomposé en matériaux meubles argileux. Il compte parmi les plus importants du domaine alpin et couvre une surface de 110 hectares pour un volume de 40 mio de m³. Sa vitesse de déplacement maximale à long terme est de l'ordre de 60 cm/an, avec des pointes instantanées pouvant atteindre plusieurs m/jour dans le secteur le plus actif. Il affecte deux routes cantonales depuis leur construction (1840), les déplacements cumulés connus dépassant 130 m. L'érosion torrentielle par la Grande Eau en pied de glissement constitue un facteur aggravant.

Hydrogéologie:

Eau en charge au sein de la masse glissée (effet vérin) qui règle le déclenchement des phases d'accélération.