

Fiche chantier La Benjamine

Le site

Commune : Bex (VD)

Cours d'eau : Avançon d'Anzeindaz

Altitude : 1290 m

Enjeux sécuritaire : stabilité de la route communale de Solalex et d'un sentier de randonnée

Type de dégradation de berge : phénomènes conjoints de glissements et érosion de berges

Pente du profil en long : 3 à 15 % (5,70 % en moyenne)

Débit de crue centennale : 57 m³/s

Linéaire concerné : 44 m



Fig. 1. Etat initial : loupe de glissement et « terrasse » naturelle à conserver.

Contexte et enjeux

La route communale est le seul accès possible aux véhicules pour atteindre le hameau de Solalex. Une loupe de glissement presque verticale d'environ 12 m de hauteur en rive droite menace la stabilité de cette route et empiète sur un sentier de randonnée.

Compte tenu des contraintes fortes et notamment de la pente du profil en long et de la courbure de la rivière, l'utilisation de techniques mixtes s'est révélée incontournable sur la partie aval du tronçon. Une « terrasse » naturelle surplombant un énorme bloc est présente au centre de la loupe de glissement (fig. 1). Celle-ci est stable (naturellement végétalisée) et devra être conservée afin de ne pas déstabiliser encore plus le glissement et engendrer des travaux supplémentaires.

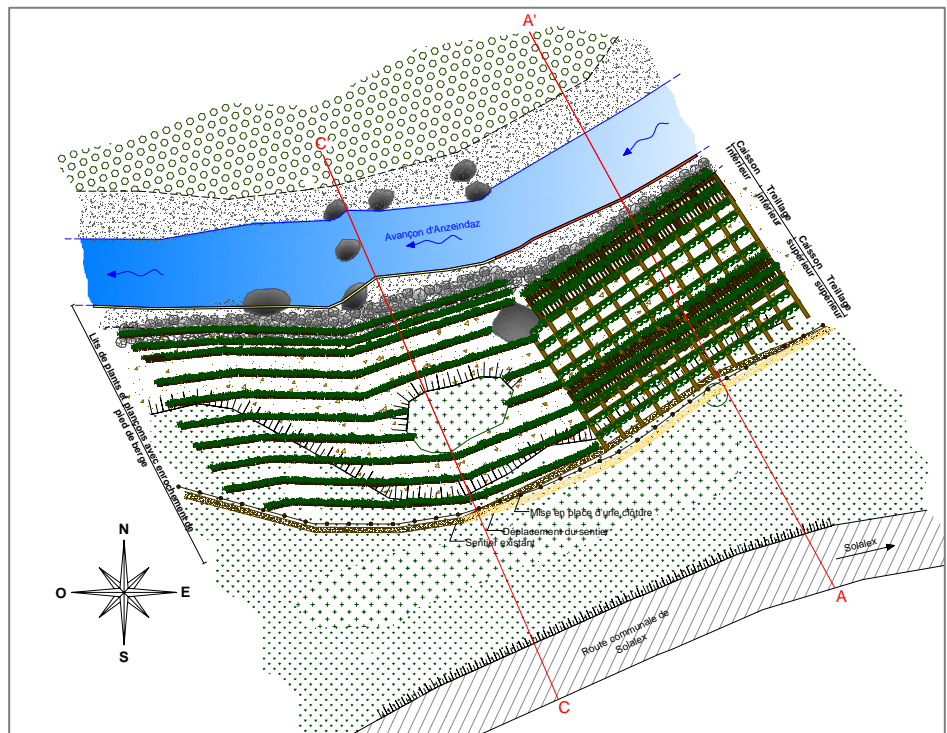


Fig. 2. Lits de plants et plançons et seuil en blocs.

L'ouvrage

Maitre d'ouvrage : commune de Bex

Maitre d'œuvre : hepia

Montant : à définir

Dates des travaux :

Octobre 2012

Aménagements (fig. 2) :

- 1^{er} tronçon : caissons en rondins végétalisés et treillages bois
- 2^{ème} tronçon : lits de plants et plançons sur enrochement de pied de berge

Description de l'aménagement

Enrochements de pied de berge (fig. 3) : il sera présent sur le second tronçon (partie aval), sur la berge en extrados, là où la pente du profil en long est la plus importante (plus de 9 %). Il sera solidement ancré en profondeur, seule une rangée de blocs reste visible, au-dessus du niveau du lit mineur. Les blocs (400 à 700 l) seront séparés des matériaux constitutifs de la berge par un géotextile synthétique de séparation.

Lits de plants et plançons (fig. 3) : ils reposeront sur un enrochement de pied. En effet, il s'agit certainement de la technique qui se marie le mieux avec l'enrochement. Cette technique est également particulièrement adaptée pour contourner le bloc présent au centre du glissement. Ils présentent une inclinaison de 20° par rapport à l'horizontale. Les plants et les branches ne dépassent pas la berge de plus de 25 à 30 cm.

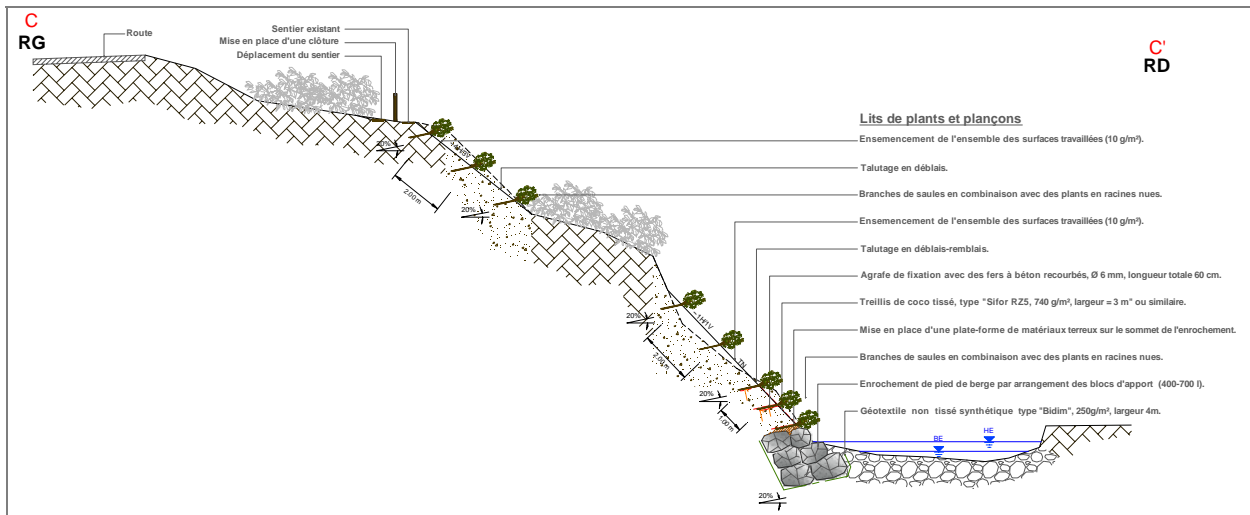


Fig. 3. Couches de branches à rejets et enrochement de pied de berge.

Treillages bois (fig. 4) : compte tenu de la forte pente du glissement sur la partie amont, le choix a été fait de privilégier le treillage bois. Cette technique est en effet particulièrement adaptée pour stabiliser les talus à forte pente soumis à des glissements de terrain réguliers. Deux treillages bois successifs seront disposés sur la berge, chacun étant soutenu par un caisson en rondins végétalisés.

Caissons en rondins végétalisés (fig. 4) : ils serviront d'ouvrages de soutènement pour les treillages bois. Le caisson inférieur servira également d'ouvrage de protection de pied de berge (pas d'enrochement à ce niveau compte tenu de la pente relativement faible du profil en long). A noter que pour éviter tout risque d'évidement du caisson en cas de crue, ces matériaux de remplissage seront contenus dans un géotextile. A l'arrière du caisson, une chemise drainante constituée de matériaux graveleux sera mise en place.

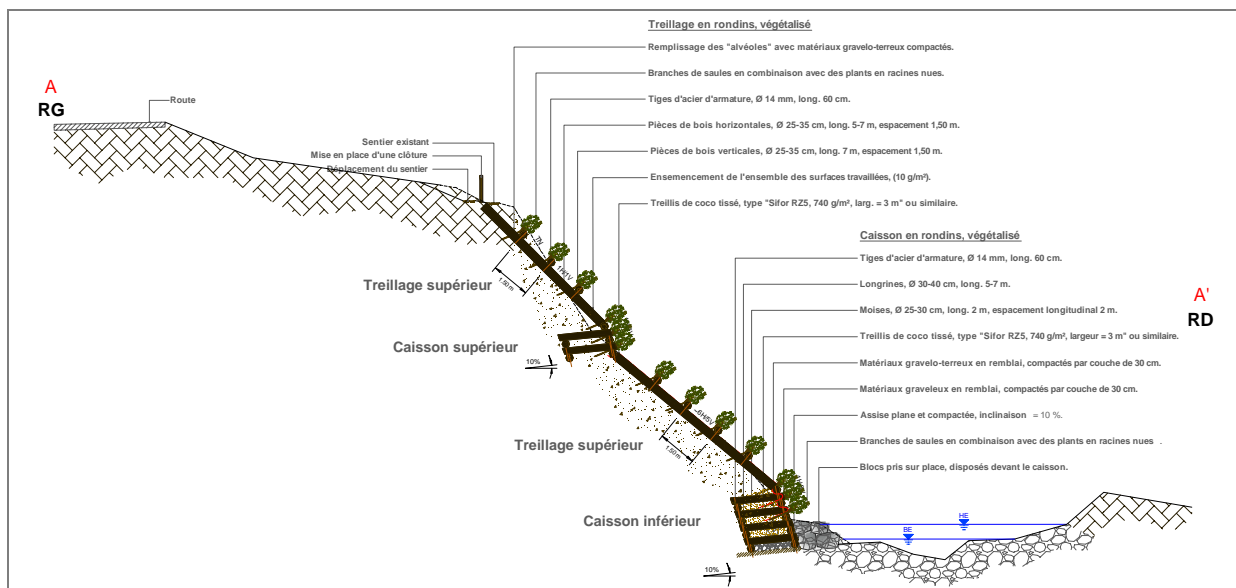


Fig. 4. Treillages bois et caissons en rondins végétalisés.