

## R A P P O R T

### **du Conseil communal au Conseil général de la Ville de Boudry relatif à une demande de crédit d'engagement de CHF 75'000.00 pour l'assainissement du talus glissé aux Gorges de l'Areuse**

---

#### **Résumé**

*Suite au glissement de terrain survenu sur un talus adjacent à la Routes des Gorges de l'Areuse, des travaux de stabilisation de talus sont inévitables pour garantir la sécurité des usagers de la route. Le présent rapport porte sur le financement de l'assainissement nécessaire. Cet investissement a été porté au budget des investissements 2020 avec un montant de CHF 120'000.00. La baisse des coûts s'explique par l'affinage du calcul et du dimensionnement au fur et à mesure avec l'avancement du projet et par les choix techniques qui ont été pris.*

Rapport n° : CG-6150.100-4  
Date : 26.05.2020  
Dicastère : Travaux Publics

---

Monsieur le Président du Conseil général,  
Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général,

Le présent rapport porte sur le financement de la stabilisation du talus glissé aux Gorges de l'Areuse. Le glissement de terrain est survenu sur un talus adjacent à la route longeant l'Areuse en rive droite, à environ 500 m à l'est de l'usine Combe-Garot.



**Figure 1: Plan de situation, zone concernée marquée en rouge**

Ces travaux permettraient de garantir la sécurité des usagers de la route qui sont, entre autres, les services communaux, les collaborateurs de Viteos, du Syndicat intercommunal des forêts (SIPEF'MB), des randonneurs et des cyclistes. Il est important de noter que bien que comportant un faible trafic, cette route doit pouvoir supporter le passage de camions de 40 tonnes (Viteos et SIPEF'MB).

## 1. PROJET

### 1.1 Description du projet

#### ❖ Caractéristiques de la zone à assainir

Après avoir découvert l'affaissement de la route et des fissurations importantes en juin 2019, la Commune de Boudry a mandaté un bureau d'études spécialisé en géotechniques pour établir un diagnostic géologique de base, évaluer le degré d'urgence de la situation et définir l'assainissement envisageable.

Suite aux investigations sur place les données suivantes ont été relevées :

- Le talus concerné présente une inclinaison moyenne de 33° et il est orienté au nord.
- L'affaissement de la route est situé à environ 528 mètres d'altitude.
- Le tronçon du cours d'eau à stabiliser a une longueur d'environ 10 m et la pente moyenne du lit est de 1.8%.
- Le glissement concerné a eu lieu dans ces zones composées de matériaux meubles situées entre deux barres rocheuses calcaires.

Certaines mesures d'urgences ont été mises en place suite à la visite sur site avec le bureau précité, notamment :

- Limitation de trafic à 3.5 t,
- Barrage de sable pour éviter que l'eau entre dans les fissures,
- Balisage afin de signaler le rétrécissement de la route.

L'application de ces mesures nous a permis de sécuriser le tronçon de route se trouvant en stabilité réduite. Nous avons également mis en place une surveillance légère une fois par semaine, et un contrôle plus approfondi une fois par mois. Cette surveillance est assurée par les Travaux Publics.



*Figure 2: Mesure d'urgences mises en place*





Figure 3: Niche d'arrachement dans le talus



Figure 4 : Fissurations importantes

#### ❖ Causes du glissement

L'eau a probablement joué un rôle déterminant pour les mouvements de terrain. En effet, des fortes crues de l'Areuse ont occasionné un affouillement au pied du talus. Ce phénomène entraîne la mobilisation des matériaux par érosion régressive (l'érosion se propage de l'aval vers l'amont).

Les caractéristiques du talus ont également contribué à l'érosion. L'inclinaison du terrain (valeur de la pente entre 33° et 36°) est trop importante pour garantir une stabilité naturelle du talus. Ceci provoque une instabilité à long terme.

A ce point, il est important de noter qu'en raison des caractéristiques cités ci-dessus, d'autres situations similaires pourraient à terme développer ce genre de problèmes le long de cette route. Les services de la voirie restent attentifs à la situation et contrôlent régulièrement l'état du talus le long des Gorges de l'Areuse afin de garantir la proactivité en cas de problèmes.

### 1.2 Proposition d'assainissement

Afin d'investiguer les conditions géologiques et géotechniques du secteur, une campagne de cartographie et un relevé des dommages ont été effectués le 17.07.2019. Dans un deuxième temps, des forages de reconnaissances ont permis de préciser les conditions du sous-sol au droit du glissement. Suite à ces investigations plusieurs variantes d'assainissements nous ont été soumises. La proposition suivante a été retenue pour des raisons diverses.

Phase 1. Construction d'un mur au pied du talus afin d'assurer une meilleure stabilisation de celui-ci et pour contrer l'action érosive de l'eau de ruissellement.

Phase 2. Dans la partie plus haute du talus, la stabilisation se fera au moyen de grilles en bois ronds, noyées dans le terrain suivi d'une plantation de boutures de saule, y compris une natte en fibre de coco. Les treillages en rondins permettent de stabiliser la surface par armature de la couche superficielle.

Nous relevons que l'option choisie, étant un ouvrage forestier, s'intègre parfaitement dans son environnement et offre également des atouts non-négligeables pour la biodiversité.

Nous avons aussi consulté le géologue cantonal qui nous a appuyés dans l'option que nous vous soumettons.

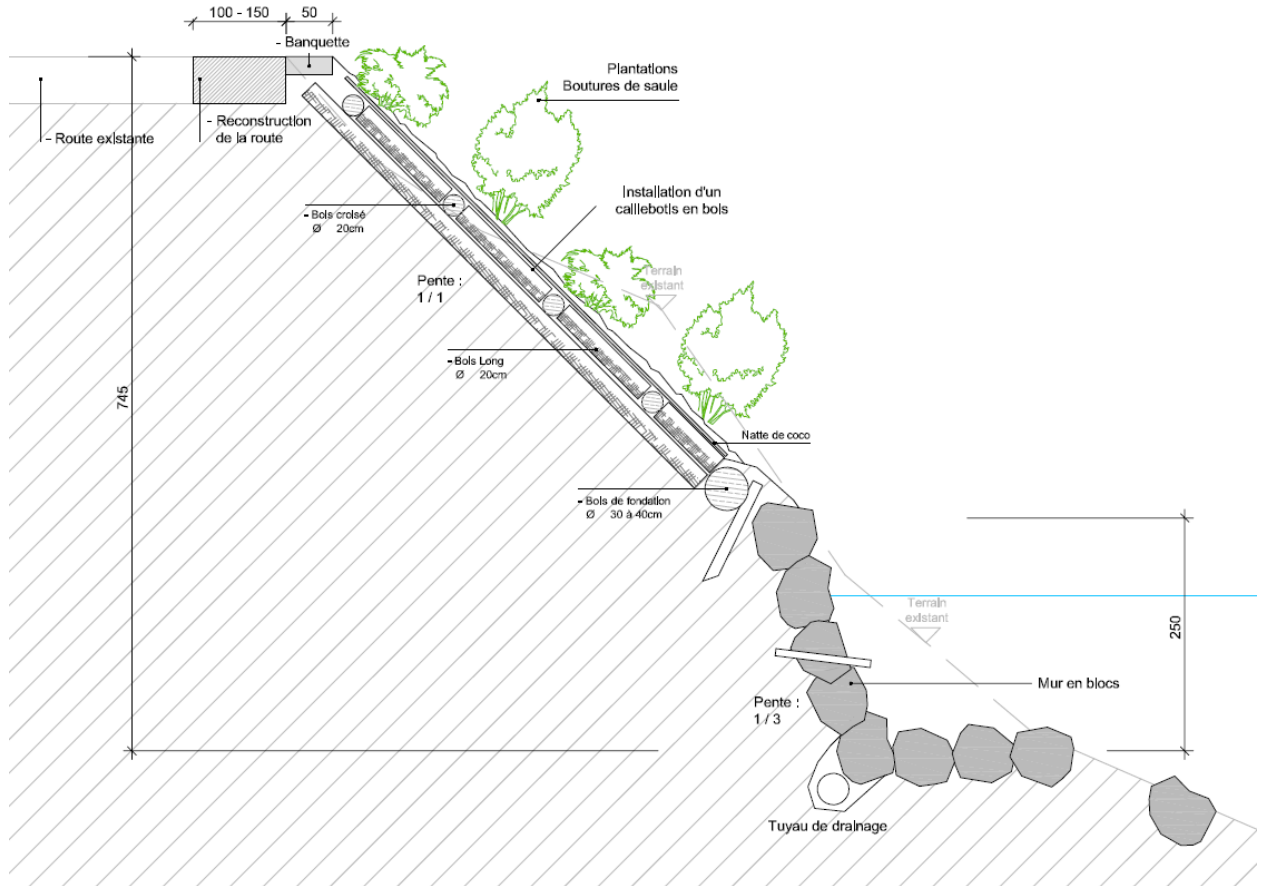


Figure 5 : Proposition d'assainissement : mur en blocs et grille en bois (plan de profil)

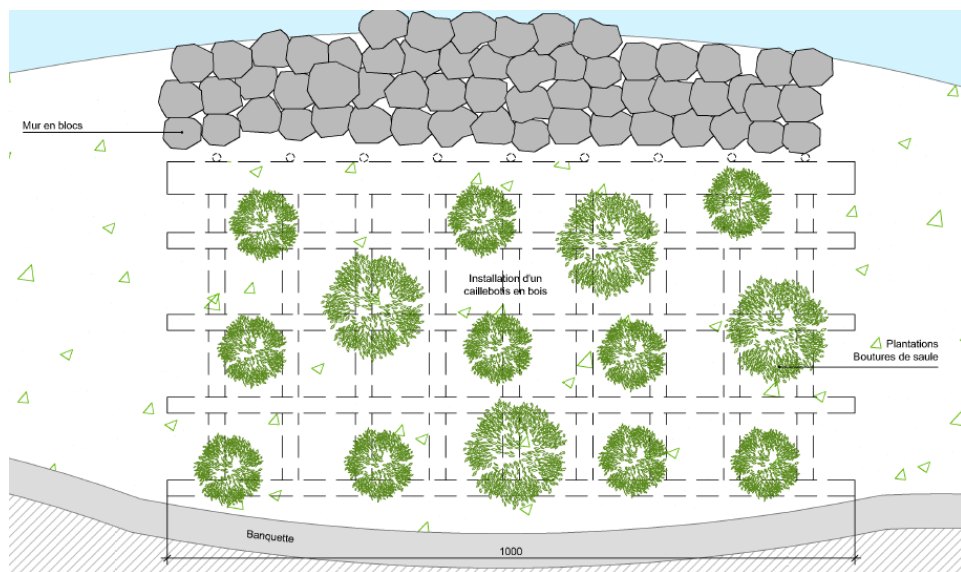


Figure 6 : Proposition d'assainissement : mur en blocs et grille en bois (plan de situation)

### 1.3 Planification intentionnel

Les travaux sont prévus pour l'été 2020, d'une durée d'environ 2 semaines.

## 2. DÉTAIL DES COÛTS

La répartition des coûts a été planifiée de la façon suivante :

	Honoraires et coûts d'exécution (TTC)
Etude	CHF 11'000.00
Suivi de chantier	CHF 8'000.00
Travaux d'exécution	CHF 41'000.00
Divers et imprévus (+25%)	*CHF 15'000.00
<b>TOTAL</b>	<b>CHF 75'000.00</b>

\*A ce stade du projet, la quantité du matériau à transporter sur place reste indicative car il dépendra du matériau naturel qui sera trouvé lors des terrassements. De ce fait, 25% de marge a été prise en compte dans l'estimation des coûts.

Nous avons pris contact avec les principaux utilisateurs de la route, donc Viteos, le SIPEF'MB et le canton, pour une éventuelle participation de leur part. A l'heure actuelle, les négociations sont en cours.

## 3. CONCLUSION

Compte tenu des éléments qui viennent d'être exposés, nous vous recommandons, Monsieur le Président du Conseil général, Mesdames et Messieurs les membres du Conseil général, d'accepter l'arrêté proposé ci-après.

## LE CONSEIL GENERAL DE LA VILLE DE BOUDRY

Vu la loi sur les communes du 21 décembre 1964,  
Vu la loi sur les finances de l'Etat et des communes (LFinEC) du 24 juin 2014,  
Vu le règlement général de Commune du 23 mai 2016,  
Vu le règlement communal sur les finances (RCF) du 29 juin 2015,  
Vu le budget des investissements 2020,  
Entendu la commission de gestion et des finances,  
Sur la proposition du Conseil communal,

### a r r ê t e

- Article premier :** Un crédit d'engagement de CHF 75'000.00 pour l'assainissement du talus glissé aux Gorges de l'Areuse
- Article 2 :** La dépense est comptabilisée au compte des investissements n° 20200601.
- Article 3 :** Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, à l'expiration du délai référendaire.

Boudry, le 26 mai 2020

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL

Le président

Le secrétaire

*Jean-Michel Buschini*

*Jean-Pierre Leuenberger*