



Rapport du Conseil communal relatif à une demande de crédit de CHF 100'000.- pour la réfection de l'exutoire d'eaux claires de Vaumarcus

Madame la présidente, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux,

1. Contexte

Dans le cadre du plan d'évacuation des eaux (PGEE), les eaux claires, constituées principalement des eaux pluviales et eaux de drainage, qui n'ont pas pu être infiltrées localement, doivent être rejetées dans les cours d'eau. Actuellement, tout le secteur supérieur de Vaumarcus se rejette dans un exutoire situé juste en amont du château. Ces eaux sont ensuite évacuées par La Vaux, située en contrebas.

Constat

En automne 2021, une inspection du Service technique a permis d'identifier un glissement de terrain en contrebas du château. Cet événement a été intégré à l'analyse des dangers naturels réalisée suite aux intempéries de l'été 2021.

Un glissement de terrain lié à l'exutoire d'eaux claires a été constaté. En effet, avec le temps, le terrain a bougé et la conduite s'est déconnectée créant ainsi des écoulements le long de la pente, déstabilisant encore davantage le talus.

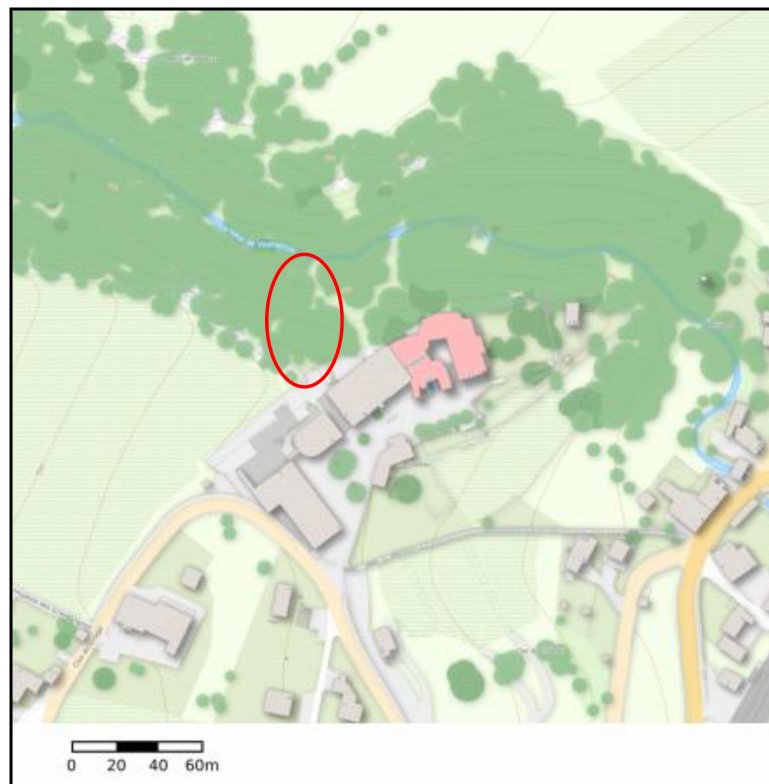


Figure 1 : Emplacement du glissement de terrain / ravinement

Diagnostic

Après analyse et contrôle du dimensionnement du système d'évacuation des eaux, il s'avère que les diamètres des tuyaux sont sous-dimensionnés et que la chambre circulaire en béton, ayant une fonction de « brise énergie », est mal conçue. Ces problématiques provoquent des débordements réguliers qui déstabilisent le versant du talus.

Évolution de la situation

Lors de l'établissement du budget 2023, l'intervention complète sur ce secteur n'avait pas été retenue pour respecter l'enveloppe budgétaire. Toutefois, des mesures d'urgence avaient déjà été réalisées pour un montant de CHF 4'200.- en juin 2022 afin de remplacer le tronçon de canalisation cassé et de limiter les déversements d'eau dans le terrain.

Malgré ces mesures urgentes, il s'avère que les événements pluvieux importants durant l'année écoulée ont provoqué des dégâts supplémentaires impactant la première estimation financière.

Une intervention rapide est cette fois-ci indispensable pour éviter des frais supplémentaires et pour garantir le bon fonctionnement de l'exutoire d'eau pluviale tout en pérennisant l'itinéraire de randonnée pédestre en contrebas. Les coûts à investir pour résoudre ce type de dommage augmentent fortement à chaque dégradation supplémentaire.

Nécessité d'intervention

- l'exutoire du réseau d'eaux claires est raccordé à plus d'une soixantaine de propriétés situées dans le secteur du Vieux Village, du chemin des Écureuils, des routes du Moulin et du Camp et des Champs de la Fin. Une défaillance du système entraînerait une mise en charge des conduites des inondations ;
- le chemin de randonnée pédestre des Gorges de La Vaux est fréquenté et doit être sécurisé. Il est actuellement recouvert par la coulée de matériaux (Figure 4) ;
- un éboulement de plus grande ampleur du versant représenterait un risque important d'obstruction du cours d'eau, avec des conséquences pour le secteur « Village du Bas » et Clos du Château en cas de rupture spontanée de la retenue d'eau ;
- un affaissement ou éboulement du haut du versant entraînerait des dégâts aux annexes et aux accès du parking du Château.

Au vu des conséquences financières en relation avec ces événements, le montant investi pour résoudre cette problématique est tout à fait proportionné.

2. État existant

Photos de l'existant



Figure 2 gauche : Emprise du ravinement (hachuré jaune) / Droite : Chambre en haut du talus



Figure 3 : Érosion / glissement en dessous de la chambre circulaire



Figure 4 : Dépôt de gravats sur le chemin pédestre



Figure 5 gauche et droite : Dégâts au niveau des deux tuyaux PVC arrivant dans la chambre circulaire

3. Projet

Le concept de réparation est divisé en deux étapes coordonnées. L'une concerne le système d'écoulement des eaux claires et la deuxième est relative à la réparation et stabilisation du versant.

Écoulement des eaux claires

Pour résoudre complètement les problèmes d'écoulement des eaux claires, un remplacement du système sur toute sa longueur par des tuyaux de plus grande capacité est requis. En cas d'événements exceptionnels, une surverse sera encore possible par l'intermédiaire d'une rigole en bois intégrée à la stabilisation du versant. Ces travaux s'avèrent passablement compliqués et coûteux en raison des difficultés d'accessibilité et de la très forte pente du versant.

Stabilisation du versant

S'agissant de la reconstruction et stabilisation du versant, elle sera réalisée à travers la mise en place des caissons et des caillebotis en bois (Figure 7 et Figure 6).

Dans la partie haute, la plus raide du talus, la stabilité sera assurée par la mise en place d'un caisson en bois, adjoint de caillebotis ancrés éventuellement dans le terrain avec un système d'ancrage. Ceci en fonction de la nature du terrain qui sera analysée lors des travaux.

Dans la partie basse du talus, la pente plus douce favorise la stabilité des matériaux de taille grossière déposés par le ravinement. Ici, un caisson en bois sera construit en amont du sentier pédestre et ensuite rempli avec les matériaux présents sur place.

Les ouvrages de stabilisation en bois seront construits avec des matériaux locaux. En fin de travaux, le talus sera ensuite végétalisé avec des espèces indigènes et adaptées qui assureront un complément de protection contre le ravinement. À futur, lorsque les espèces auront pris le dessus, elles prendront le relais pour stabiliser l'ensemble du versant.

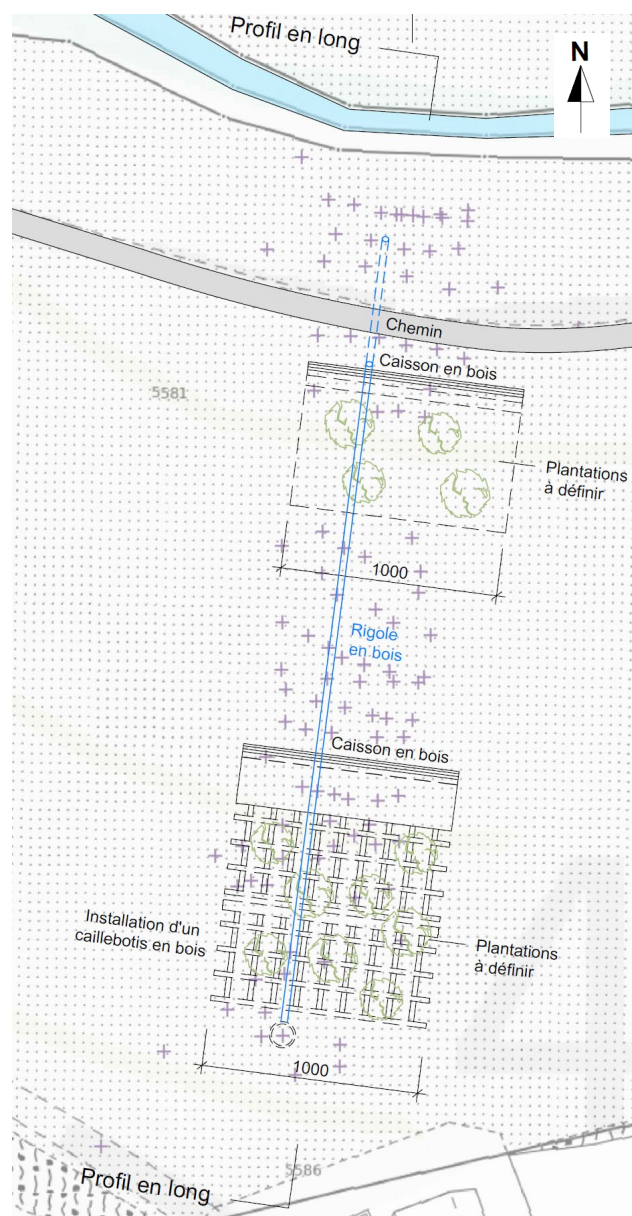


Figure 6 : Projet, plan de situation

Avantages du concept

Ce concept en deux phases, sécurisé par cette technique de génie biologique, est le plus adapté à la situation et présente plusieurs avantages :

- la capacité du système d'écoulement des eaux sera augmentée ;
- les matériaux utilisés sont de provenance locale, les billes de bois utilisées seront fournies par le Service forestier ;
- la structure « souple » permet de suivre les mouvements naturels du terrain tout en évitant les glissements et l'érosion ;
- ce type de structure s'inscrit dans une vision de développement durable en limitant les transports et en utilisant des matériaux à faible émission ;
- avec le développement d'espèces adaptées, la pérennisation dans le temps de la stabilisation est assurée.

Il faut encore relever que lors de la phase de travaux, le sentier pédestre devra être fermé pour des raisons de sécurité.

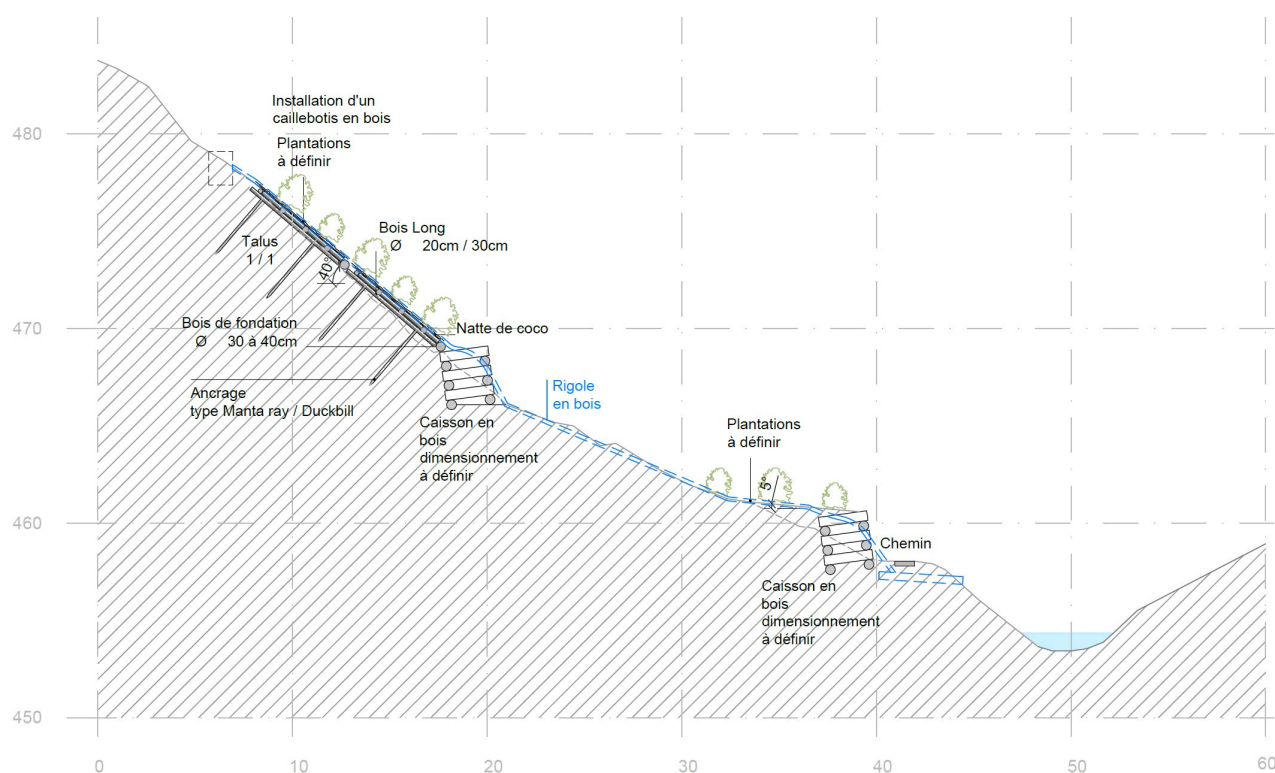


Figure 7 : Projet, profil longitudinal

4. Coûts

Les travaux ont été devisés de la manière suivante :

remplacement du système d'évacuation des eaux, conduites	CHF 30'000.-
stabilisation du talus par caissons en bois et ancrages	CHF 70'000.-
Total TTC	CHF 100'000.-

Notes : ces prix incluent la TVA (8.1%) ainsi que les honoraires de projet et de direction de chantier.

Les mandats d'étude seront attribués aux auteurs du projet : le bureau DSI SA à Neuchâtel pour les aspects hydrauliques et le bureau EcoEng SA à Neuchâtel pour la stabilisation du talus.

Concernant les travaux de génie biologique, une entreprise spécialisée ayant des références dans ce domaine devra intervenir. Au vu des montants, le chantier pourra être attribué sous la forme de marché gré-à-gré ou gré-à-gré concurrentiel. Une coordination avec le Service forestier aura lieu au préalable pour évaluer si des synergies peuvent être trouvées lors des travaux.

Le crédit sera amorti conformément à la loi au taux de 2% dans le chapitre « 7203 Traitement des eaux claires » ; comme il s'agit d'un domaine autofinancé, lié à l'épuration, nous pourrions récupérer la TVA.

Au sein du budget des investissements 2024, le crédit était devisé à CHF 85'000.-. Comme expliqué plus haut, en raison de la dégradation du talus consécutive aux importantes précipitations en 2023, nous avons une demande de crédit supérieure.

5. Conclusion

Ce rapport sera présenté à la commission financière le 7 février 2024. La commission donnera son préavis oralement lors de la séance du Conseil général du 19 février.

La commission technique a été consultée le 24 janvier 2024 et a préavisé favorablement le crédit proposé.

En conclusion, la réfection de l'exutoire d'eaux claires de Vaumarcus est essentielle pour assurer le fonctionnement de l'évacuation des eaux claires du haut du village, la sécurité des constructions en amont et en aval, ainsi que l'accès au chemin de randonnée.

Au vu de ce qui précède, le Conseil communal vous demande de bien vouloir accepter cette demande de crédit d'engagement de CHF 100'000.- pour des travaux de réfection et sécurisation de l'exutoire d'eaux claires de Vaumarcus.

En se tenant à votre disposition pour toute information complémentaire, le Conseil communal vous prie d'agréer, Madame la présidente, Mesdames les conseillères générales, Messieurs les conseillers généraux, ses salutations distinguées.

La Grande Béroche, le 31 janvier 2024

AU NOM DU CONSEIL COMMUNAL
Le président, Le chef du dicastère,
Tom Egger Maxime Rognon



Arrêté relatif à une demande de crédit d'engagement de CHF 100'000.- et d'un crédit budgétaire supplémentaire de CHF 15'000.- pour la réfection d'un exutoire d'eaux claires à Vaumarcus

Le Conseil général de la commune de La Grande Béroche,

vu la loi sur les communes, du 21 décembre 1964 ;

vu la loi sur les finances de l'État et des communes, du 24 juin 2014 ;

vu le règlement sur les finances communales, du 20 novembre 2023 ;

vu le rapport du Conseil communal, du 31 janvier 2024 ;

arrête :

Art. 1^{er} : Un crédit d'engagement de CHF 100'000.- est accordé au Conseil communal pour la réfection d'un exutoire d'eaux claires à Vaumarcus.

Art. 2 : Le Conseil communal est autorisé à augmenter de CHF 15'000.- le crédit budgétaire prévu pour cet objet dans le compte des investissements 2024.

Art. 3 : Le montant de la dépense sera porté aux comptes des investissements dans le chapitre « 7203 Traitement des eaux claires » et amorti conformément à la loi au taux de 2%.

Art. 4 : Le Conseil communal est autorisé à conclure l'emprunt nécessaire au financement dudit crédit.

Art. 5 : Le Conseil communal est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui deviendra exécutoire à l'expiration du délai référendaire.

La Grande Béroche, le 19 février 2024

AU NOM DU CONSEIL GÉNÉRAL

La présidente,
Donatella Vantaggio

La secrétaire,
Maëlle Petitpierre