

Etablissement de la carte communale de danger géologique

Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit



Mandat n° 2.317-6

Martigny, le 15 mars 2022

Bureau d'ingénieurs et géologues Tissières SA

Rue des Prés-de-la-Scie 2 – Case postale 105
1920 Martigny 1

Tél. 027/722 83 22

E-mail bureau@tissieres-sa.ch

Site web www.tissieres-sa.ch



Table des matières

1. Introduction	1
2. Ouvrages de protection et danger réduit	1
2.1 Les Planches-Protorrent	1
2.2 La Teinda.....	2
2.3 Le Chanay.....	4
2.4 Route cantonale RC 344.....	5
2.5 Réduction du danger	6
Liste des documents consultés	7
Liste des annexes	7

1. Introduction

Le 4.2.2022, M. Guillaume Favre Bulle, ingénieur dangers naturels pour le secteur Bas-Valais, nous a mandatés pour apporter les compléments suivants à la carte communale des dangers géologiques **[1]** :

- report cartographique et numérique des ouvrages de protection et leur effet sur le degré de danger (danger réduit).

2. Ouvrages de protection et danger réduit

Dans les années 2010 et entre 2019 et 2020, des mesures de protection suivantes ont été réalisées dans les trois secteurs : Les Planches-Protorrent, La Teinda et Le Chanay. Du danger réduit existant est présent dans le secteur de la route cantonale RC 344 Dorénaz-Alesse-Champex.

2.1 Les Planches-Protorrent

Les ouvrages suivants ont été construits (**figure 1**) :

- digue pare-pierres de 60.0 m de longueur et 2.2 à 3.0 m de hauteur avec un parement de bloc en amont, construite en 2020 (dossier photographique en **annexe 1, photo 1**);
- deux rangées de filets pare-pierres de 250 kJ de 30.0 et 20.0 m de longueur et 3.0 m de hauteur, posées en 2019 (**photo 2**);
- une rangée de filet pare-pierres de 100 kJ de 15.0 m de longueur et 2.0 m de hauteur, posée dans les années 2010 (date inconnue) (**photo 3**);
- stabilisation d'un bloc de 15 m³ (aléa H) avec 10 clous (Ø 32 mm, longueur 1.0 m) et des câbles (Ø 12 mm), réalisée en 2020 (**photo 4**);
- stabilisation de deux blocs (aléa L) avec 6 ancrages (Ø 32 mm, longueur 3.0 m) et des câbles (Ø 12 mm), réalisée en 2019 (**photo 5**);
- stabilisation d'un bloc par câblage, réalisée dans les années 2010 (**photo 6**).

Le danger "chute de pierres" réduit par les ouvrages de protection dans le secteur Les Planches-Protorrent est représenté en hachuré noir sur la **figure 1**.

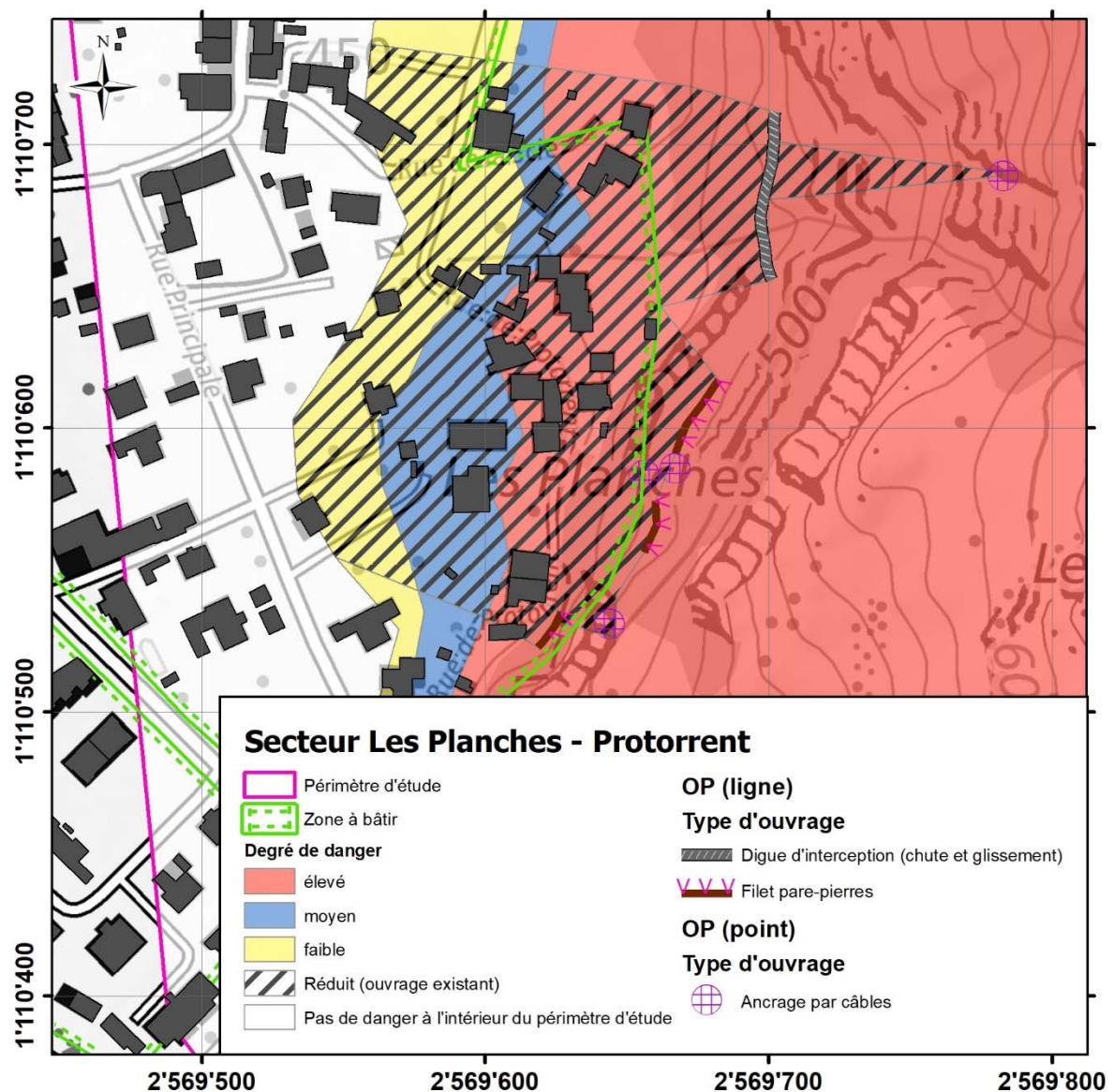


Figure 1 : Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique – Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit : Secteur des Planches-Protorrent, emplacement des ouvrages de protection et du danger réduit (échelle 1:2'500)

2.2 La Teinda

Les ouvrages suivants ont été construits (**figure 2**) :

- digue pare-pierres de 80.0 m de longueur et 4.0 m de hauteur avec un parement de bloc en amont, construite en 2019 (**photo 7**);

- deux rangées de filets pare-pierres de 1'500 kJ de 40.0 et 50.0 m de longueur et 4.0 m de hauteur, posées en 2019 (**photo 8**).

Le danger "chute de pierres" réduit par les ouvrages de protection dans le secteur La Teinda est représenté en hachuré noir sur la **figure 2**.

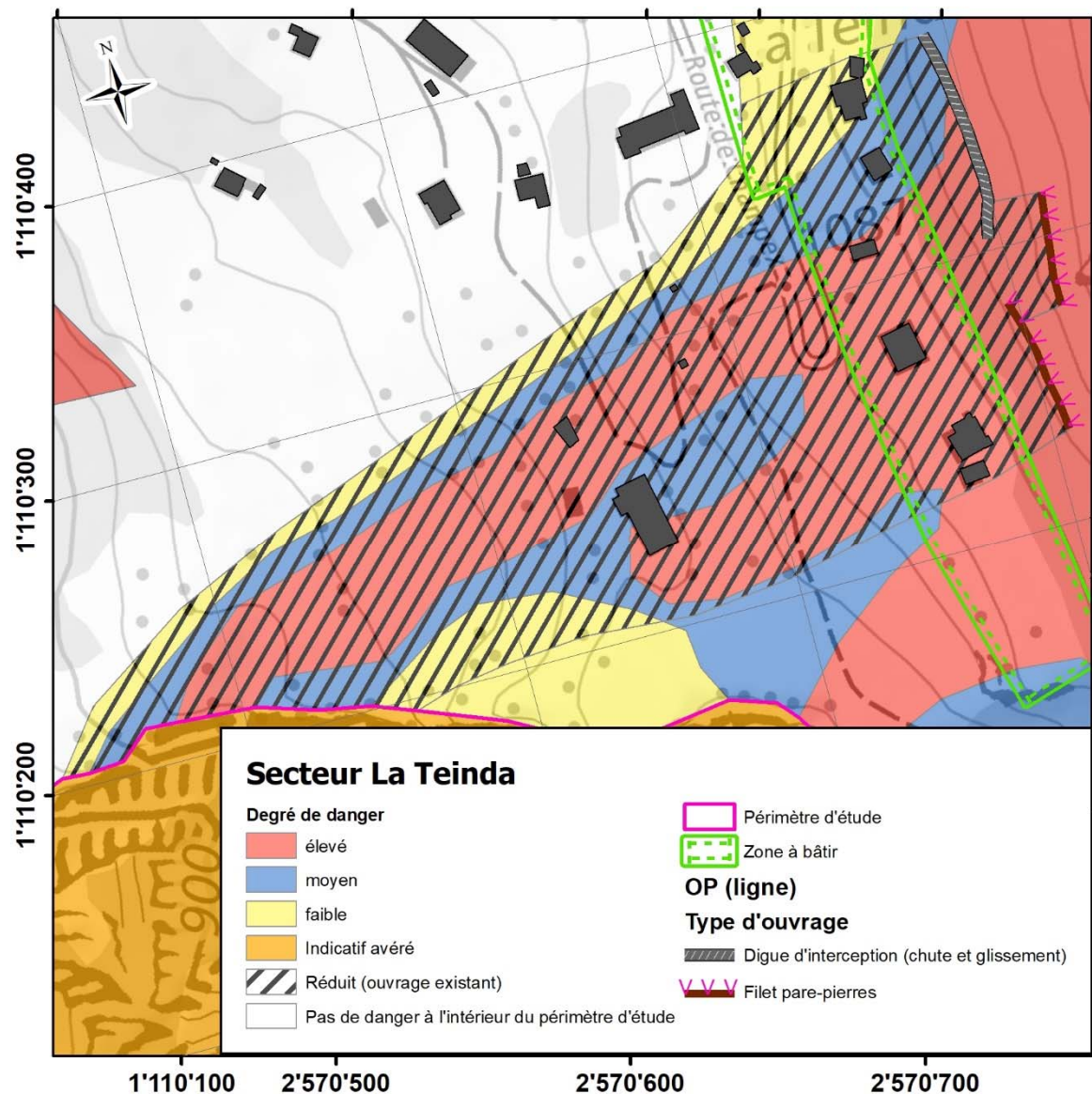


Figure 2 : Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique – Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit : Secteur La Teinda, emplacement des ouvrages de protection et du danger réduit (échelle 1:2'500)

2.3 Le Chanay

L'ouvrage suivant a été construit (**figure 3**) :

- une rangée de filet pare-pierres de 50 à 100 kJ de 30.0 m de longueur et 3.0 m de hauteur, posée en 2019 (**photo 9**).

Le danger "chute de pierres" réduit par les ouvrages de protection dans le secteur Le Chanay est représenté en hachuré noir sur la **figure 3**.

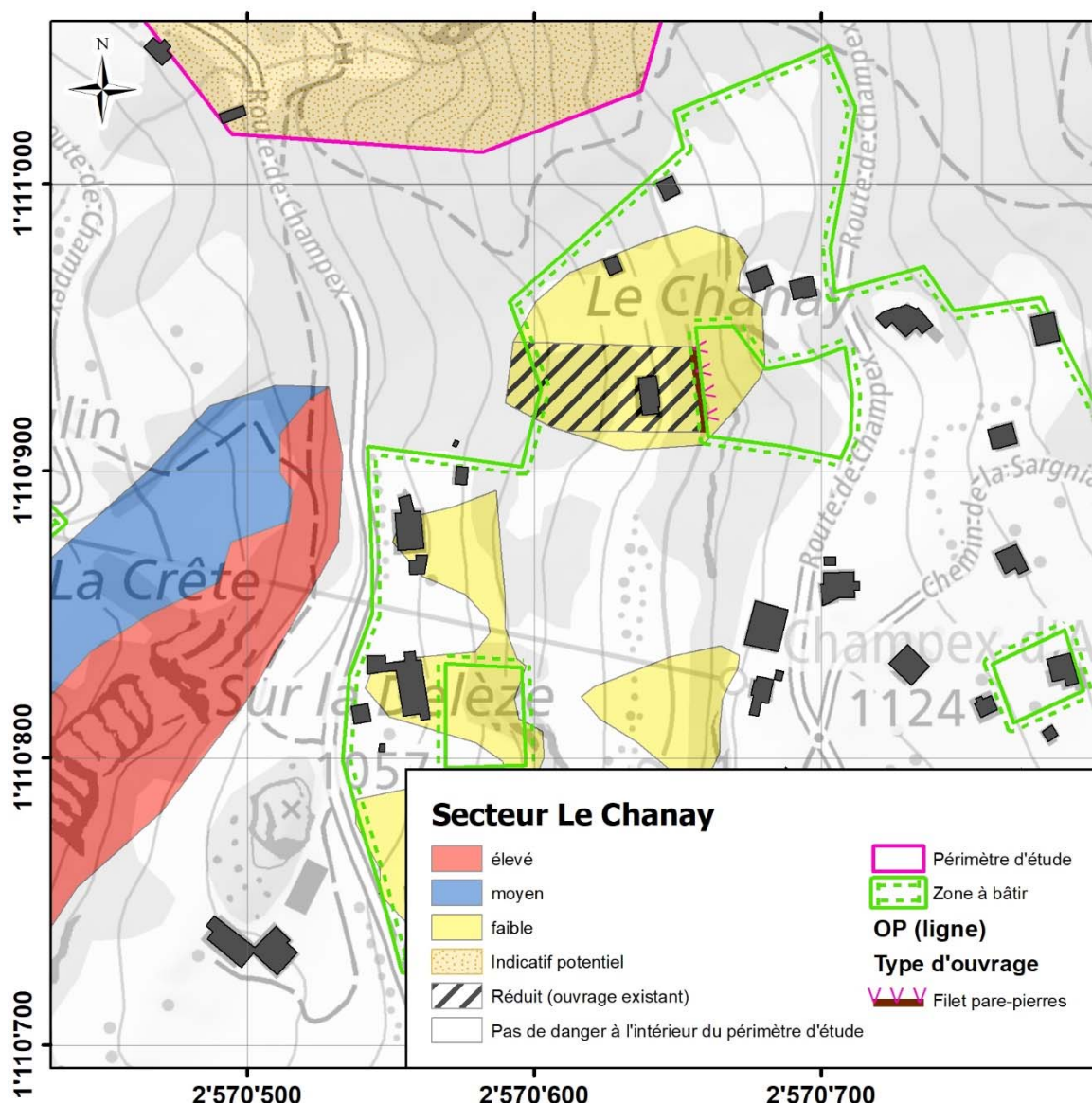


Figure 3 : Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique – Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit: Secteur Le Chanay, emplacement de l'ouvrage de protection et du danger réduit (échelle 1:2'500)

2.4 Route cantonale RC 344

Plusieurs digues pare-pierres ont été édifiées entre 1991 et 2001 pour protéger la route cantonale RC 344 Dorénaz-Alesse-Champex (**photo 10**). Le danger réduit correspondant à ces ouvrages de protection (**figure 4**), déjà représenté sur la carte communale des dangers géologiques de 2016 [1], reste d'actualité.

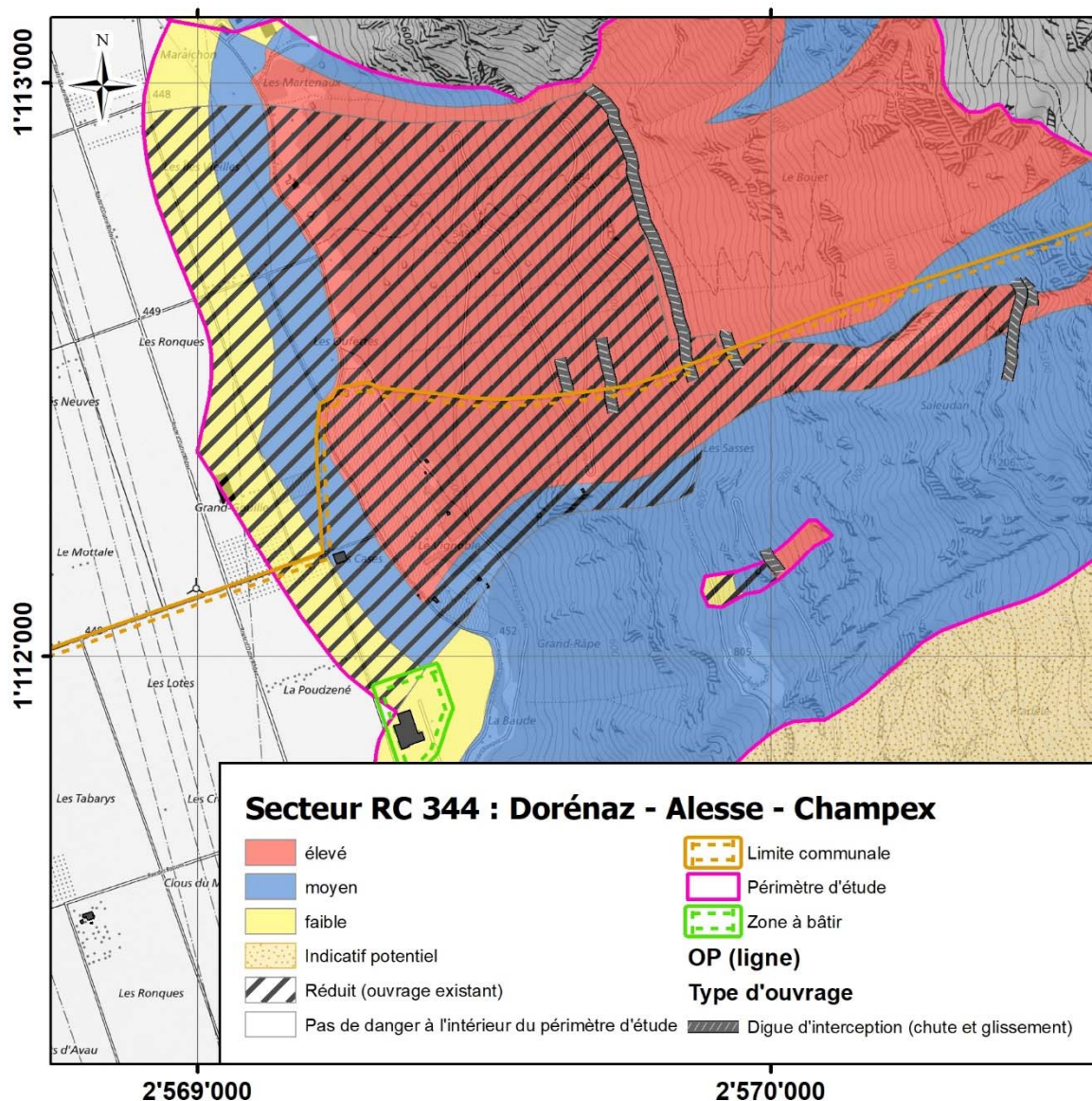


Figure 4 : Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique – Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit : Secteur Route cantonale RC 344, emplacement des ouvrages de protection et du danger réduit (échelle 1:12'500)

2.5 Réduction du danger

La réalisation de mesures de protection diminue le danger, mais ne permet pas de le supprimer. Cette diminution du danger est difficile à quantifier et dépend essentiellement de l'efficacité de la protection. Ainsi, pour les ouvrages ou les mesures qui ne modifient pas durablement la topographie – comme les filets métalliques écran ou couvrants, les ancrages ou autres systèmes de stabilisation – on considère que le degré de danger ne change pas. Les digues construites dans les secteurs des Planches et de La Teinda ne sont pas suffisamment efficaces pour permettre une diminution du degré de danger en aval.

Sur la carte communale des périmètres de danger géologique (**annexe 2**), l'effet de protection à l'aval des ouvrages est représenté par un hachurage noir symbolisant un périmètre de danger réduit. Pour la mise à l'enquête et la transformation de ces périmètres de danger en zones de danger, le danger réduit (hachurage noir) et les ouvrages de protection ne sont pas représentés. La réduction du danger n'est plus représentée par un hachurage, mais par une diminution du degré de danger en fonction du type d'ouvrage de protection. Dans le cas où aucune diminution du danger n'est prise en compte, cela ne veut pas dire que ces ouvrages sont inefficaces, mais simplement qu'ils ne permettent pas de stopper durablement et suffisamment les chutes de pierres pour permettre une dégradation du degré de danger.



Patrick GABIOUD



Olivier BESSON

Distribution :

Etat du Valais, DMTE-SDANA, M. Guillaume Favre-Bulle – guillaume.favre-bulle@admin.vs.ch

Administration communale de Dorénaz, Rue de la Mairie 17, 1905 Dorénaz
(1 exemplaire + pdf) – commune@dorenaz.ch

Liste des documents consultés

- [1] BESSON, O. et TISSIERES, P. (2016) : *Commune de Dorénaz, Etablissement de la carte communale de danger géologique*. Rapport n° 2.317 du 8.6.2016, Bureau d'ingénieurs et géologues Tissières SA, Martigny, 22 p. et 9 annexes.

Liste des annexes

Annexe 1 : Dossier photographique

Annexe 2 : Carte communale de danger géologique – Chute de pierres/blocs – Plan d'ensemble (échelle 1:10'000)

Mandat n° 2.317-6

Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique
Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit

Dossier photographique



Photo 1 : Secteur Les Planches-Protorrent – Digue pare-pierres construite en 2020



Photo 2 : Secteur Les Planches-Protorrent – Deux rangées de filets pare-pierres de 250 kJ, posées en 2019

Mandat n° 2.317-6

Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique
Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit

Dossier photographique



Photo 3 : Secteur Les Planches-Protorrent – Rangée de filets pare-pierres de 100 kJ, posée dans les années 2010



Photo 4 : Secteur Les Planches-Protorrent – Stabilisation d'un bloc par câblage réalisée en 2020

Mandat n° 2.317-6

Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique
Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit

Dossier photographique



Photo 5 : Secteur Les Planches-Protorrent – Stabilisation de deux blocs par câblage réalisée en 2019

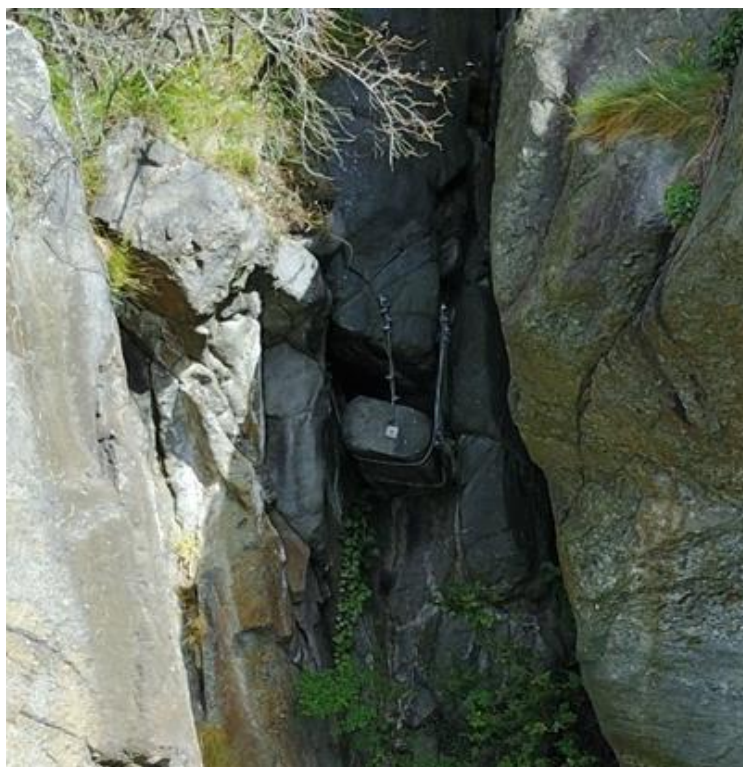


Photo 6 : Secteur Les Planches-Protorrent – Stabilisation d'un bloc par câblage réalisée dans les années 2010

Mandat n° 2.317-6

Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique
Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit

Dossier photographique



Photo 7 : Secteur La Teinda – Digue pare-pierres construite en 2019

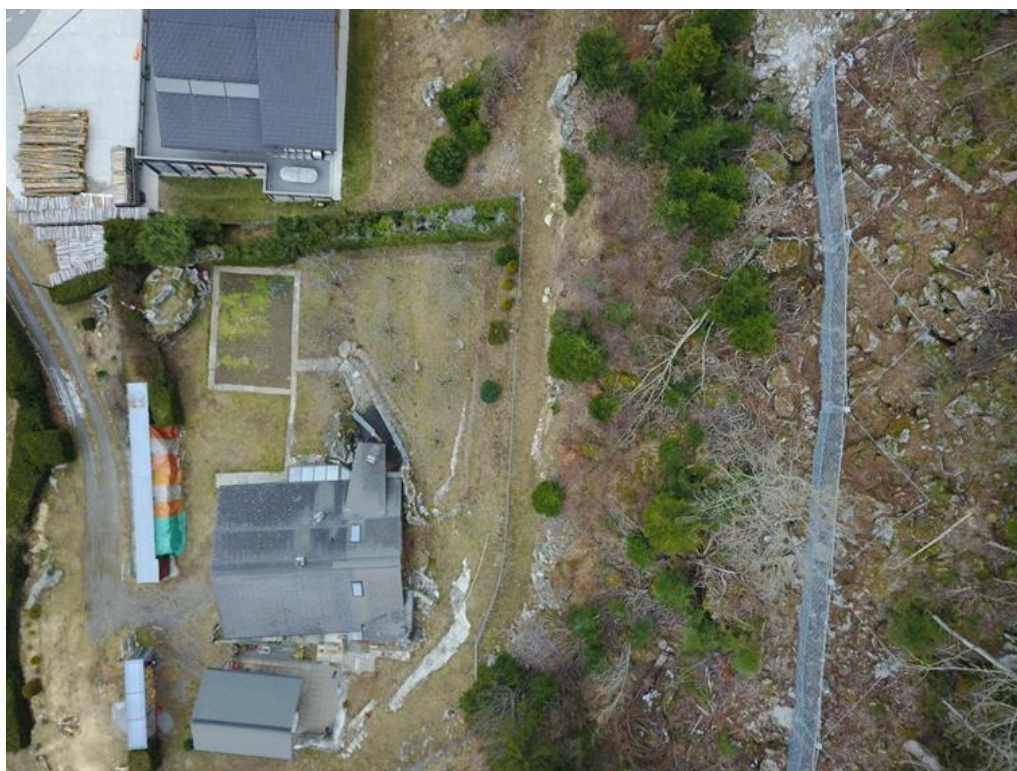


Photo 8 : Secteur La Teinda – Deux rangées de filets pare-pierres de 1'500 kJ posées en 2019

Mandat n° 2.317-6

Commune de Dorénaz – Etablissement de la carte communale de danger géologique
Avenant au rapport n° 2.317 – Ouvrages de protection et danger réduit

Dossier photographique



Photo 9 : Secteur Le Chanay – Une rangée de filet pare-pierres de 50 à 100 kJ posée en 2019



Photo 10 : Digue pare-pierres au lieu-dit "La Sasse" en bordure de la route cantonale RC 344 Dorénaz-Alesse-Champex

