

Direction territoriale
Auvergne Rhône Alpes
Agence RTM Alpes du Nord
Service RTM de la Savoie

Chambéry, le 24/01/2025

Rapport d'évènement

Affaire suivie par : David ETCHEVERRY
Tél : 06 11 13 05 99
Mél : david.etcheverry@onf.fr

N. Réf : DE/2.1.2/2025-005

Commune de Champagny en Vanoise

Objet : Rapport RTM – éboulement au niveau du sentier des Grosses Pierres, sur le secteur de la via ferrata – 19 janvier 2025 .

Le présent avis est émis dans le cadre des missions d'intérêt général confiées par l'Etat à l'ONF et financées par le ministère en charge de l'écologie.

1 Contexte

Un éboulement s'est produit le 19 janvier 2025 atteignant le sentier des Grosses Pierres au niveau de la via ferrata. Par mail en date du 20/01/2025, la commune a sollicité l'avis du service RTM concernant cet évènement, et les risques résiduels sur le secteur.

Une visite du site a été réalisée le 21/01/2025 par David Etcheverry du service RTM de l'ONF.

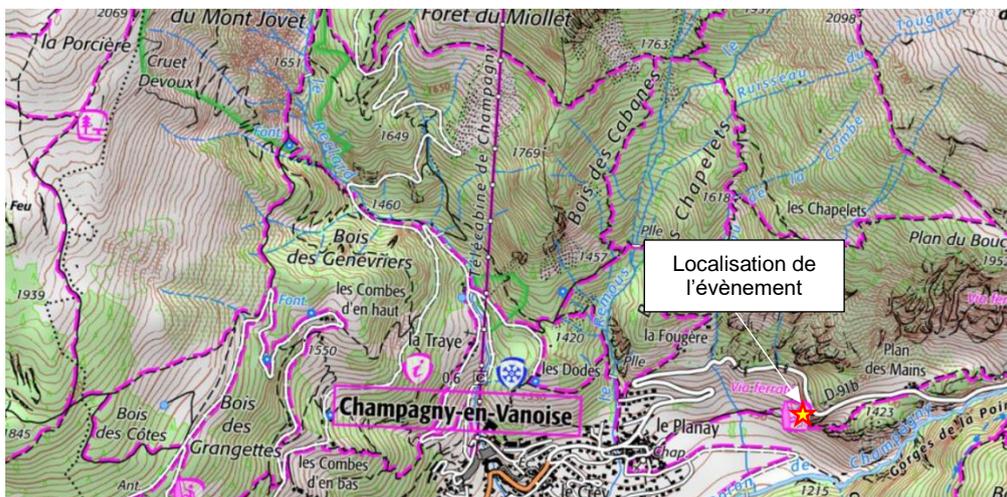


Figure 1 : Plan de situation (IGN 1/25000)

2 Description et analyse de l'évènement

2.1 Préambule : description du site

Le site des Grosses Pierres correspond à un escarpement rocheux d'environ 80 m de dénivelée, entre la route départementale et le sentier des Grosses Pierres passant en pied. Une via ferrata est aménagée sur cet escarpement rocheux. En contrebas du sentier, le terrain est constitué par des matériaux d'altération. Quelques décamètres en contrebas, un second sentier moins large est également présent

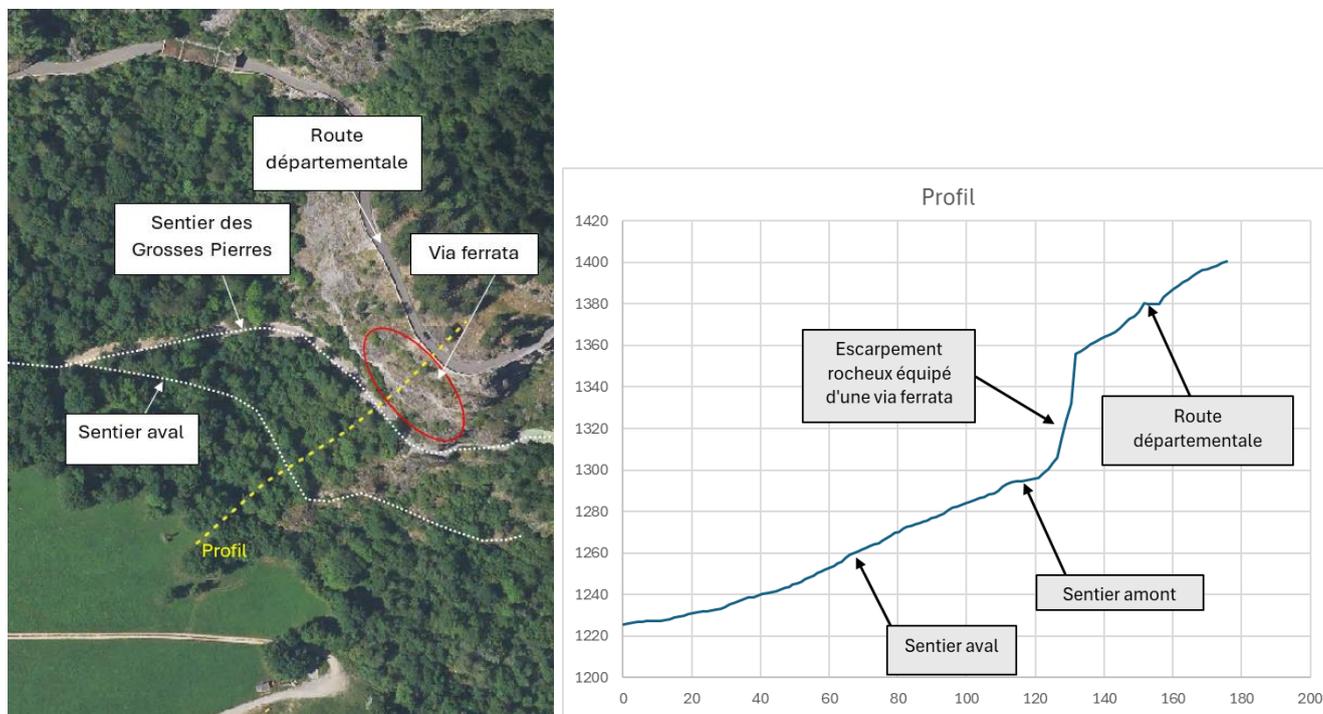


Figure 2 : Présentation du site

2.2 Constat de l'évènement

Un compartiment rocheux s'est décroché en partie inférieure de l'escarpement. Il représente un volume estimé approximativement de l'ordre de 80-100 m³.

Le compartiment rocheux qui s'est décroché a principalement « glissé » (pas de basculement ou de rebond sur la partie inférieure). La majeure partie du volume s'est stoppée en pied d'escarpement sur la plateforme du sentier, avec une fracturation en plusieurs éléments. On retrouve quelques très gros éléments ; le plus gros bloc unitaire représente à lui seul environ 50-60 m³.

Des blocs, issus de la fracturation de ces éléments se sont propagés sur le talus en aval du sentier des grosses pierres, sans grande dispersion latérale (bande de largeur réduite). Certains se sont arrêtés sur le talus entre les deux sentiers, et quelques-uns ont traversé le sentier aval pour s'arrêter en contrebas.

L'évènement n'a pas fait de victimes ni de dégâts. Les équipements de la via ferrata qui contournent par l'amont la zone de l'éboulement (ils ne la traversent pas, ni ne passent en contrebas) ne semblent pas avoir été impactés par cet évènement (cf. Figure 6 dans la suite du rapport).

En termes de perturbations, le sentier des Grosses Pierres est très encombré. Au niveau du sentier aval, seul un ancien muret de soutènement a été dégradé sans impacter la viabilité du sentier.

A noter toutefois qu'un grillage avertisseur rouge (réseau électrique) a été repéré sur les dépôts au niveau

de la plateforme du sentier amont. Il n'est pas exclu qu'un réseau électrique soit enterré sous le sentier et ait pu être dégradé lors de la chute des blocs (information non vérifiée par nos soins).

La partie haute de l'escarpement rocheux n'a pas été concernée par l'évènement. La route départementale, non concernée par cet évènement, n'a pas été inspectée dans le cadre du présent avis.

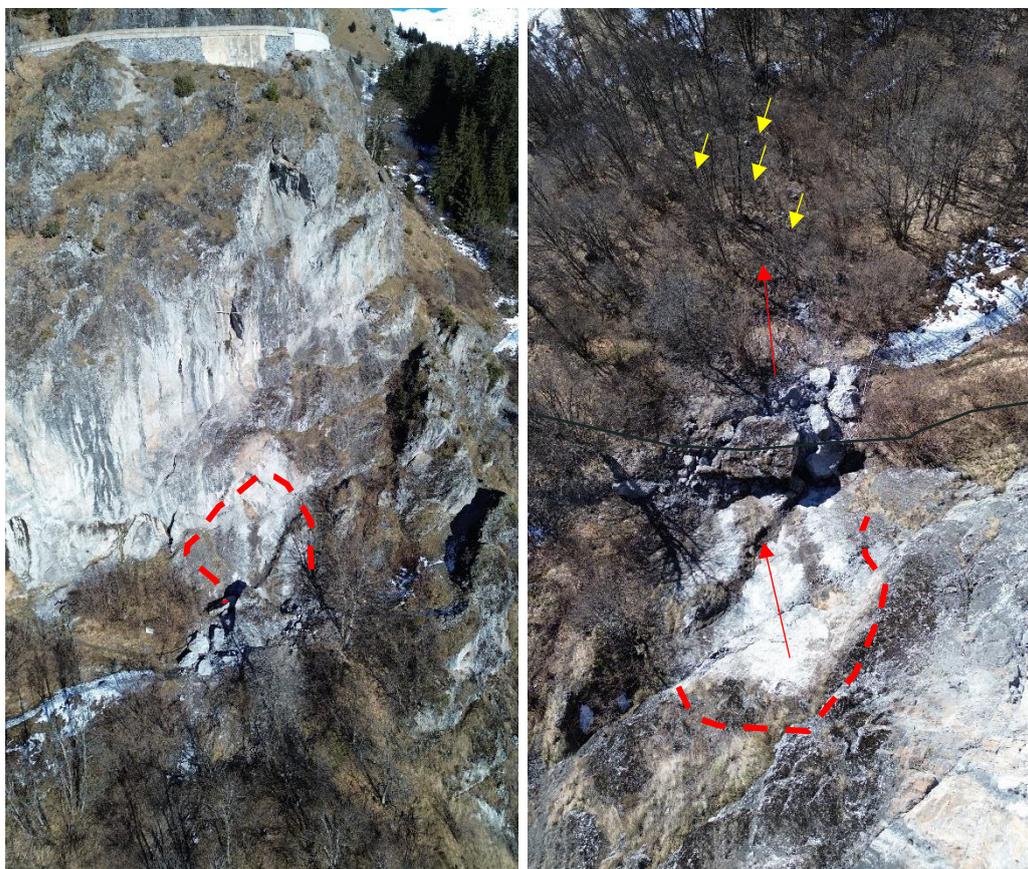


Figure 3 : Localisation de la zone de départ (en rouge) et de quelques blocs en aval (flèche jaune)



Figure 4 : Essentiel du volume sur le sentier des Grosses Pierres



Figure 5 : Blocs sur le talus entre les deux sentiers (à gauche) – muret de soutènement dégradé par le choc d'un bloc au niveau du sentier aval (à droite)

2.3 Éléments d'analyse

Le site est naturellement concerné par un aléa chute de bloc. L'observation de l'escarpement montre des cicatrices d'anciennes chutes de bloc. Des anciens blocs sont présents sur les terrains en aval du sentier et en pied de versant. Ils témoignent de l'activité du secteur, mais qui semble toutefois assez peu fréquente.

A noter que les jours précédents l'évènement, aucun évènement météorologique particulièrement notable n'est à signaler. En cette période de l'année, les cycles de gel/dégel peuvent favoriser la dégradation et l'érosion, notamment à travers les différentes fissurations.

Le compartiment éboulé est approximativement localisé sur un fond photographique d'avant évènement. Il présentait une configuration en surplomb.



Figure 6 : Identification (approximative) du compartiment éboulé (photo avant évènement mais non datée – source : <http://via.ferrata.alpes.free.fr/>)

3 Analyse de l'exposition des enjeux à de nouveaux phénomènes

3.1 Incidence de l'évènement sur l'aléa

Le décrochement du compartiment n'a pas laissé, sur la zone de départ de l'évènement, d'instabilité notable.

Si quelques fissurations sont visibles, elles sont similaires à celles observées sur de multiples secteurs de l'escarpement dans sans globalité, sans « découper » un compartiment qui indiquerait des signes de probabilité forte de départ à court terme.

Depuis le dessus (observation déportée par drone), aucune évolution géomorphologique récente n'est non plus repérée (de type ouverture de fissures par exemple).

Aussi, l'évènement n'a pas d'incidence sur l'aléa de départ de blocs au niveau de l'escarpement rocheux.



Figure 7 : Zone de départ – vue rapprochée



Figure 8 : zone de départ - vue de dessus

Sur le talus aval, entre les deux sentiers (cf. figure 5), quelques blocs se sont calés contre des arbres ou ont trouvé un état de stabilité précaire. Leur remobilisation à court terme reste peu probable, mais un facteur extérieur (animal, érosion,...) pourrait assez facilement les remobiliser.

3.2 Sentiers amont

L'évènement n'a pas modifié l'aléa de départ au niveau de l'escarpement.

Le sentier reste exposé à un aléa chute de blocs. Ce niveau d'exposition est très fréquemment rencontré sur des itinéraires de montagne. Bien que non nulle, la probabilité d'accident qui serait liée au passage simultané d'un usager avec la chute d'un bloc, est très faible.

3.3 Sentiers aval

L'évènement n'a pas significativement augmenté l'aléa et l'exposition de la piste à un aléa chute de blocs. La nuance est ici liée aux quelques blocs stoppés sur le talus, qui pourrait être remobilisés, et qui méritent une sécurisation pouvant être réalisée sans difficulté (purge) au moment de la remise en état.

L'analyse est similaire au sentier amont : ce sentier aval reste concerné par un aléa chute de bloc à un niveau très fréquemment rencontré sur des sentiers de montagne.

3.4 Via ferrata

L'évènement n'a pas affecté la via ferrata. Il n'a pas modifié pas son exposition à un aléa chute de bloc. Le niveau d'exposition est équivalent à celui fréquemment rencontré sur ce type d'installation (rocher d'escalade, via ferrata). La probabilité d'accident serait liée à la présence de personnes sur ou en aval d'un compartiment au moment de l'éboulement.

4 Mesures prises et recommandations

4.1 Mesures d'urgence prise par la commune

Un arrêté de fermeture du sentier a été pris par la commune suite à l'évènement et avant l'expertise du RTM.

4.2 Autre mesure d'urgence

Une opération de remise en état est suggérée au paragraphe suivant. Après remise en état et purge du talus en contrebas du sentier (des blocs de l'évènement et ceux de l'opération de remise en état), le niveau d'exposition des sentiers sera similaire à celui avant évènement. Aussi, aucune autre mesure d'urgence n'est recommandée.

Concernant la via ferrata, considérant que l'évènement n'a pas modifié le niveau de risque sur l'aménagement, aucune mesure d'urgence en lien avec l'évènement n'est recommandée par le service RTM à la commune.

4.3 Remise en état du sentier

Une remise en état du sentier sera vraisemblablement souhaitée par la commune, gestionnaire du sentier. Il est recommandé de prendre l'attache d'une entreprise pour définir les modalités de remise en état. Il est vraisemblable que la solution proposée allie éclatement de blocs et purge.

Les quelques suggestions/recommandations suivantes sont formulées :

- Au niveau de la plateforme du sentier, la remise en état doit permettre de retrouver une plateforme d'une largeur considérée adaptée à l'usage. Si les plus gros éléments côté amont de la plateforme du sentier ne sont pas gênants pour rétablir l'accès, au regard de la stabilité qu'ils ont trouvé, il ne paraît pas indispensable de les éliminer. Au contraire, ils pourraient bloquer (dans l'espace entre le pied de l'escarpement et les blocs) d'éventuels futurs petits blocs et contribuer ainsi à limiter la probabilité d'atteinte du sentier.
- Il est également recommandé de procéder à un cheminement du talus entre les deux sentiers en vue de purger les éléments en limite de stabilité.

4.4 Autre recommandation : informations d'autres gestionnaires

Nous recommandons à la commune de porter à connaissance cet évènement à ENEDIS, potentiel gestionnaire d'un réseau qui serait enterré sous le sentier, et au Conseil Départemental de la Savoie, gestionnaire de la route en amont.

5 Synthèse – résumé

Un éboulement d'un compartiment rocheux de près de 100 m³ s'est produit sur l'escarpement des Grosses Pierres, aménagé d'une via ferrata.

L'aménagement de la via ferrata n'a pas été impacté. L'éboulement a atteint et obstrué le sentier des Grosses Pierres. Quelques blocs se sont propagés en aval et ont également coupé un second sentier. L'évènement n'a pas fait de victimes ou de dégâts.

Des travaux de dégagement et remise en état du sentier semblent nécessaire pour en rétablir l'usage. Quelques suggestions ont été formulées concernant cette remise en état. Après cette opération, le niveau d'aléa et d'exposition des différents enjeux sera similaire à celui d'avant l'évènement.

Rédigé par David Etcheverry, ingénieur RTM responsable du pôle territorial Savoie Nord,

Transmis à la commune de Champagny-en-Vanoise, copie à la Préfecture (Direction des Sécurités).

**Le responsable du pôle expertise
du service RTM de la Savoie,**


Thomas GEAY