

Commune de Tignes

Zone d'activité des Brévières

Etude du risque d'avalanche dans le cadre du PLU

Juillet 2018



Photo 1. Localisation du projet d'extension de la zone d'activité des Brévières (Fond de plan Google Earth).

Destinataire : COMMUNE DE TIGNES, SERVICES TECHNIQUES



Sommaire

1. INTRODUCTION	3
2. DOCUMENTS FOURNIS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	3
3. LOCALISATION DU PROJET SUR SCAN 25 IGN	4
4. ETUDE AU REGARD DE LA CLPA	5
4.1. Carte.....	5
4.2. Fiche signalétique.....	5
5. VUE D'ENSEMBLE DES ZONES DE DEPARTS POTENTIELLES D'AVALANCHE	6
6. CARTE DES PENTES ET DETAIL DE LA CLPA.....	7
7. DONNEES EXTRAITES DU RAPPORT RTM DE 2006.....	8
8. CONCLUSION	8

1. Introduction

Ce rapport est réalisé dans le cadre des études de risques sollicitées pour la révision générale du Plan Local d'Urbanisme (Plu), sur la commune de Tignes.

Il s'agit ici du projet d'extension de la zone d'activité des Brévières

Pour réaliser ce rapport, je me suis basé notamment sur les enveloppes de la CLPA (accessibles sur *Géoportail*), sur les fiches signalétiques associées et sur les cartes de pentes.

Ces données sont complétées par la connaissance que j'ai du site, de part mes nombreuses visites sur place en conditions hivernales dans le secteur.

Enfin, j'ai vérifié mon analyse sur la base du rapport produit par les services RTM pour le secteur en question en 2006 (« Analyse des risques d'avalanches sur les RD 878^E et RD 902 à hauteur de l'usine d'incinération de Tignes – avalanches n°111 et n° 112 de la CLPA).

2. Documents fournis par le maître d'ouvrage

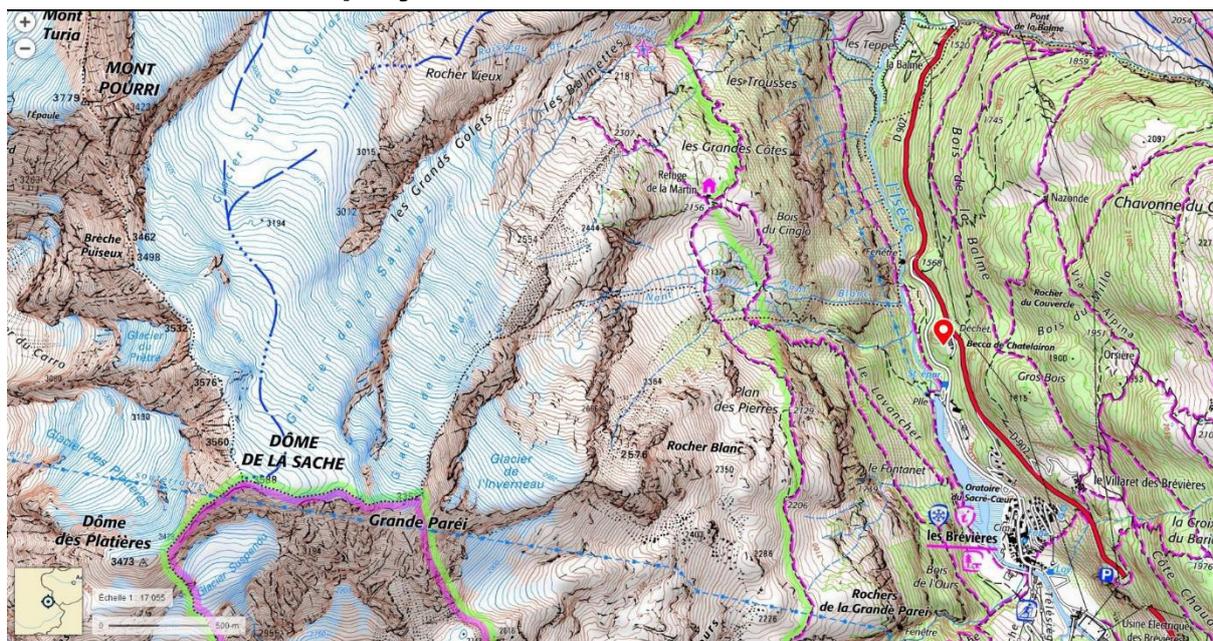


Carte 1. Localisation de la parcelle en question sur le plan fourni par la mairie (aire surlignée de bleu et légendée « zone d'activité » en haut à gauche).



Carte 2. Extrait du PLU actuel. Zone en question décrite comme « UZ : zone d'activité ».

3. Localisation du projet sur Scan 25 IGN



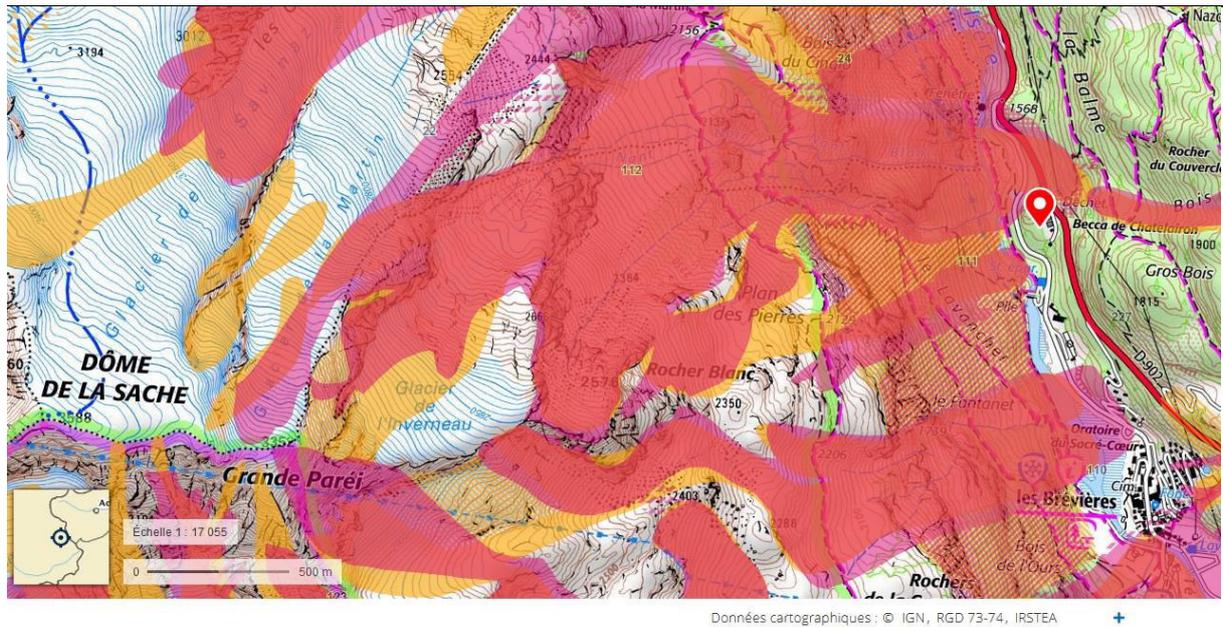
Carte 3. Localisation du projet (icône rouge), sur fond de plan Scan 25 IGN

Altitude : 1590 m environ ; environ 50 m en amont du lit de l'Isère (1540 m).

Exposition Sud à Sud-Ouest.

4. Etude au regard de la CLPA¹

4.1. Carte



Carte 4. Localisation du projet (icône rouge), sur fond de plan CLPA (origine Géoportail). En magenta : enveloppes issues de témoignages. En orange : enveloppes issues de photo interprétation.

D'après la CLPA, le projet est clairement en marge des écoulements connus de l'avalanche n° 112, lesquelles passeraient, au plus près, à une cinquantaine de mètres de distance linéaire du projet.

4.2. Fiche signalétique

Selon la fiche « MEDDE-ONF-Irstea », l'avalanche n° 112, dite « avalanche de la Martin ou du Nant Blanc et Nant Noir » se serait développée dans son ampleur maximale autour de l'année 1875 : avalanche avec aérosol ayant franchi Isère, ravageant au passage 22 ha de forêt.

Mieux décrite, l'avalanche du 21 février 1937 partie vers 2800 m d'altitude (pente NE de Rocher Blanc ?) aurait aussi développé un aérosol destructeur. D'autres témoignages évoquent un départ dans le secteur de la Grande Parei vers 3000 m d'altitude, le 8 février 1988 ; des arbres auraient été déracinés sur les 2 rives de l'Isère. Les dernières avalanches recensées datent de mars 2006, avec des départs observés jusqu'à 3300 m d'altitude, et toujours la formation d'aérosols pour celles franchissant l'Isère.

¹ CLPA : carte de localisation des phénomènes d'avalanches ; version en ligne sur Géoportail.

5. Vue d'ensemble des zones de départs potentielles d'avalanche

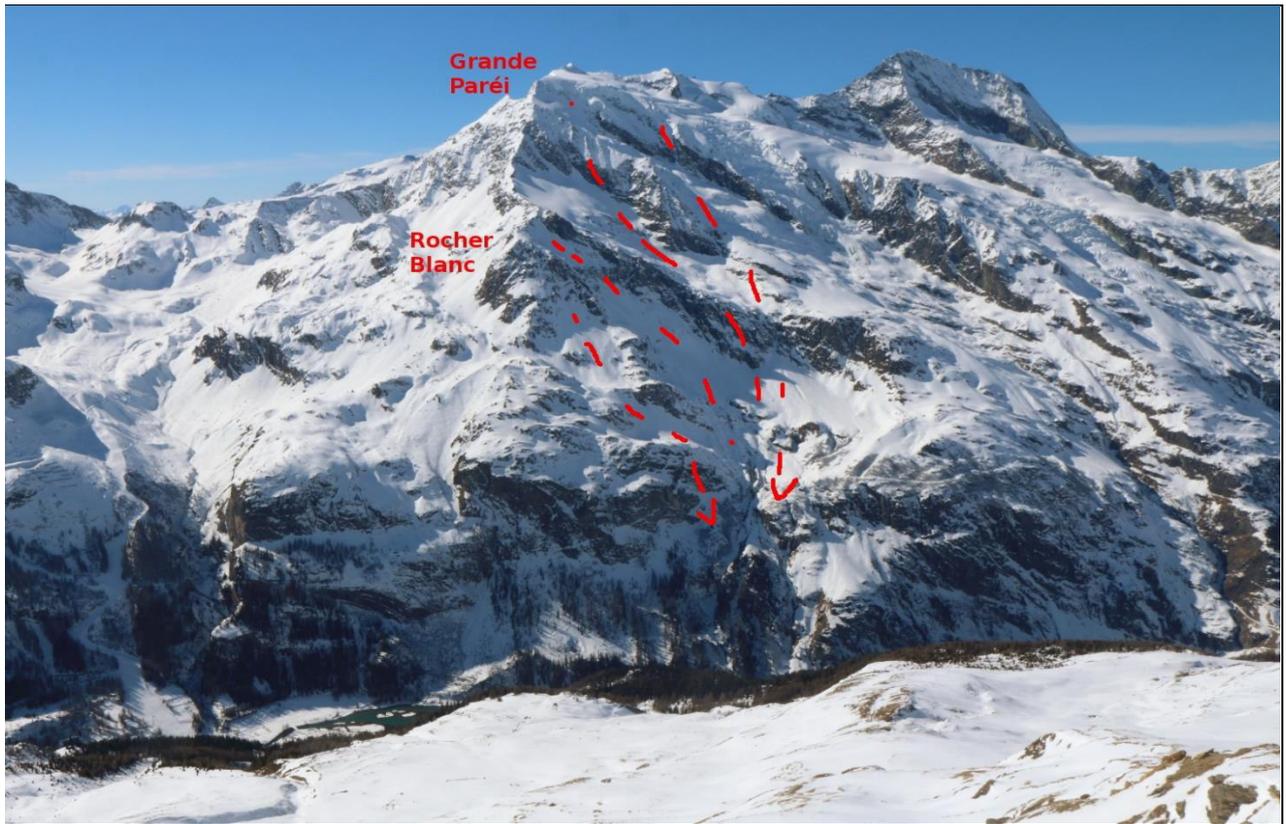
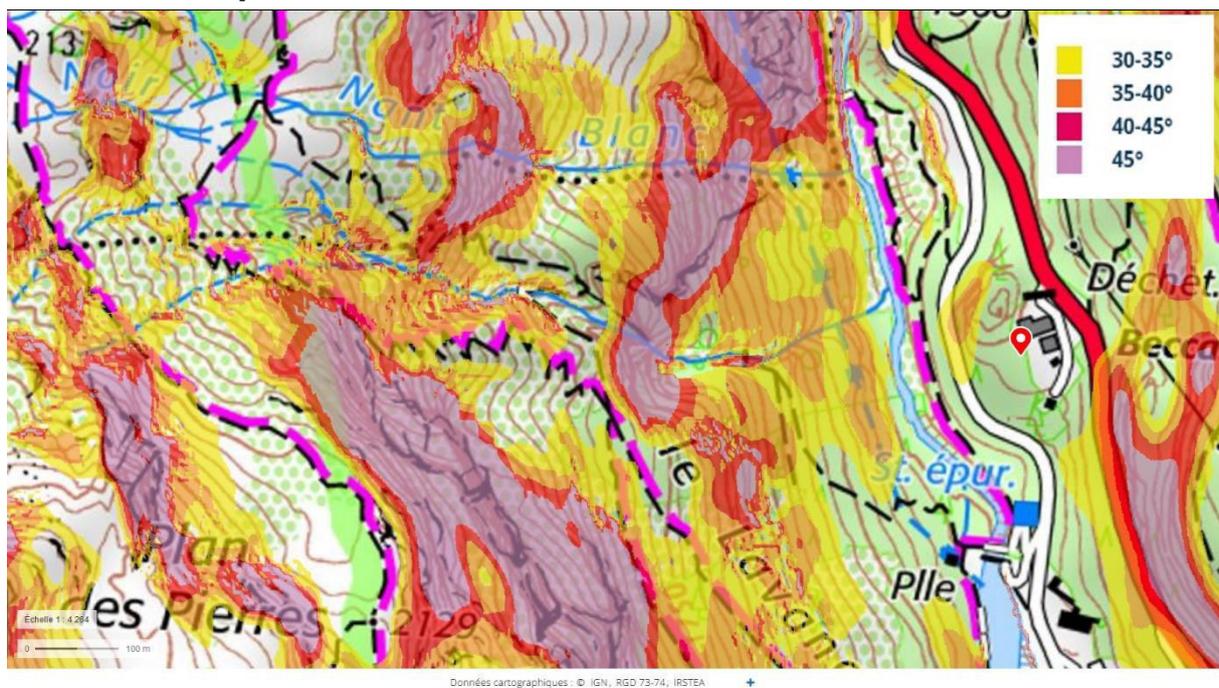


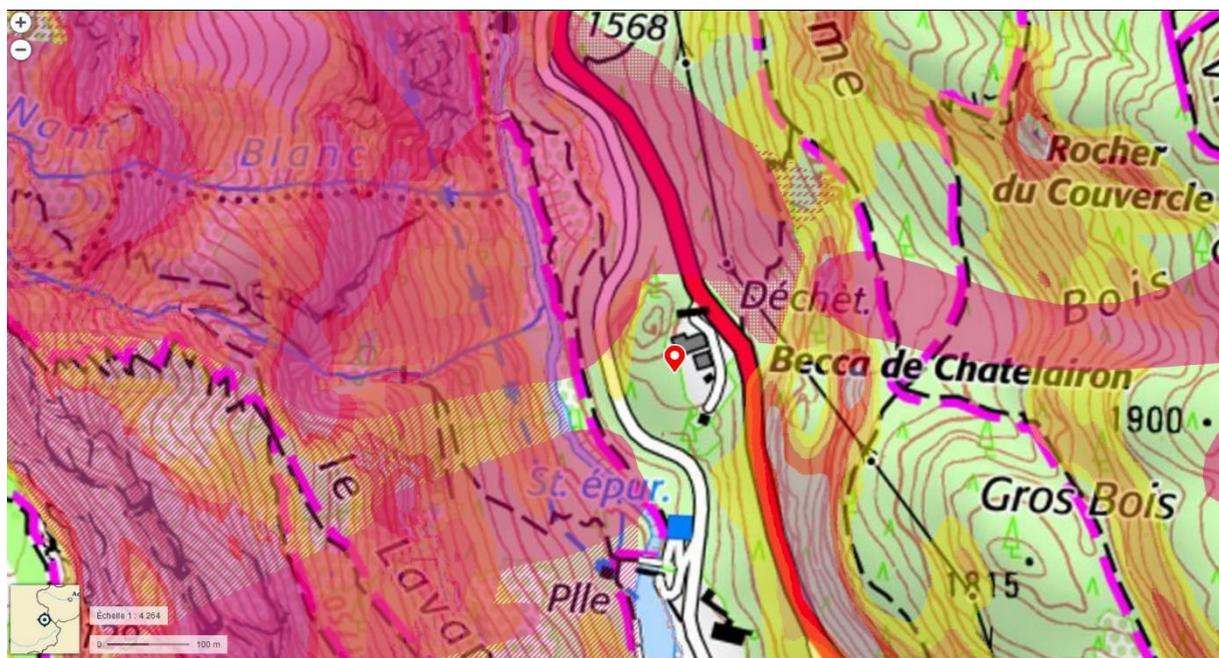
Photo 2. Quelques-unes des zones de départ et de trajectoires possibles pour l'avalanche CLPA n° 112 (photo A. Duclos le 20 février 2015).

La photo ci-dessus illustre l'ampleur des avalanches possibles, et l'incertitude qui demeure sur la puissance et sur les enveloppes des aérosols développées.

6. Carte des pentes et détail de la CLPA



Carte 5. Les pentes raides entre l'Isère et le projet (icône rouge) constituent un bouclier de nature à stopper les écoulements denses.



Carte 6. La CLPA est cohérente avec le phénomène de bouclier déduit de la carte des pentes : les avalanches observées ne sont jamais parvenues à remonter jusqu'à la zone du projet d'extension de la zone d'activité (icône rouge).

7. Données extraites du rapport RTM de 2006

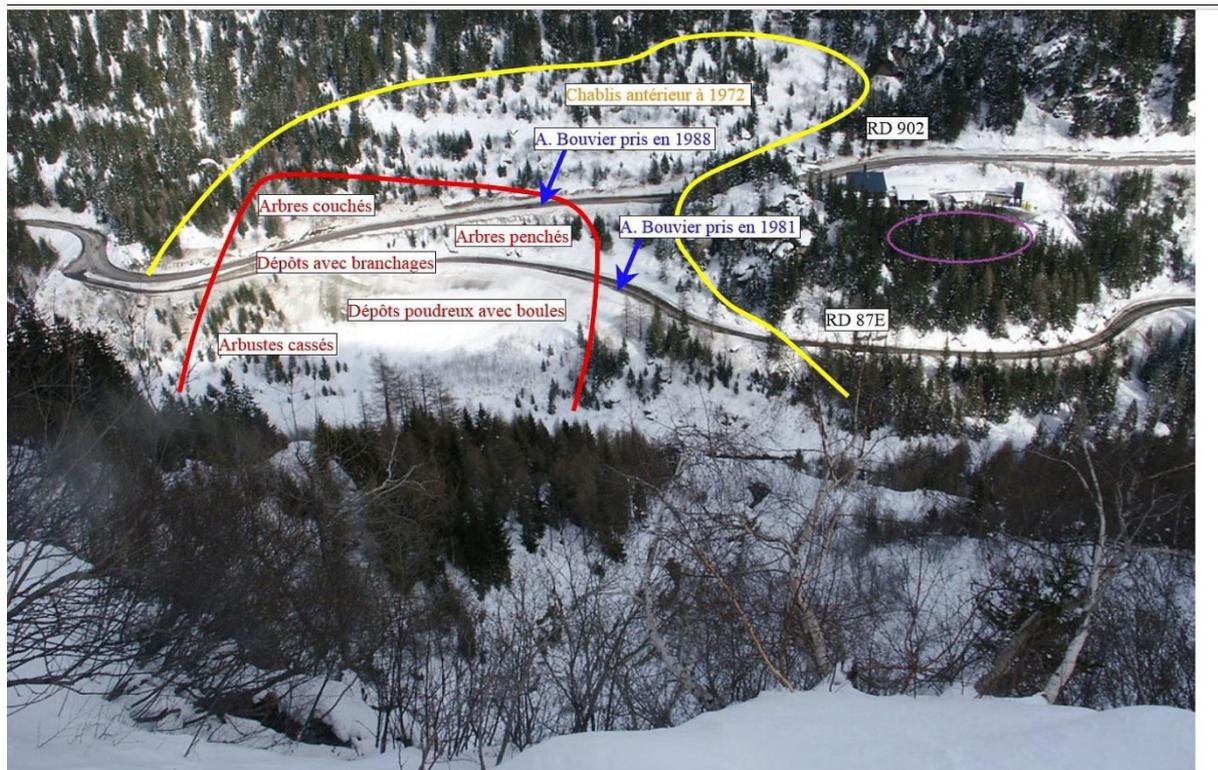


Fig. 15 : positionnement approximatif de la limite des dégâts forestiers causés par l'aérosol de 1957 (tiretés jaunes) et de l'aérosol de 2006 (tiretés et étiquettes rouge), ainsi que des portions de routes où A. BOUVIER a été pris par les aérosols de 1981 et 1988.

Figure 1. Sur la base d'une figure extraite du rapport RTM de 2006, localisation du projet d'extension de la zone d'activité (entouré en violet).

8. Conclusion

Bien que se situant dans un secteur sensible, la zone prévue pour l'extension de la zone d'activité des Brévières reste à l'écart d'évènements avalancheux importants (avalanche CLPA n° 112), au vu des événements observés depuis 1875 environ.

Toutefois, même si les écoulements denses d'avalanches de très grande ampleur ne peuvent pas atteindre l'implantation prévue pour la zone d'activité, il serait prudent de se protéger d'un éventuel aerosol en perte de vitesse (projection de branchages possible), par des aménagements architecturaux simples (pas d'ouvertures non protégées en conditions hivernales sur la façade exposée à l'ouest).

Le projet en question est donc raisonnable dans le secteur envisagé

*A Aussois le lundi 16 juillet 2018
Alain Duclos,
Expert neige et avalanches*