

Maitre d'ouvrage	Commune - dpt
STGM	Tignes Savoie - 73
Format Folio	Échelle (s)
A3	1 : 1000

OPÉRATION
REAMENAGEMENT DE L'ARRIVEE DE LA PISTE BOÏU
DOCUMENT
Plan d'aménagement

P. Guinard	Document de base	16.07.2015	TIG_152202
Dessinateur	Nature des Modifications	Date	Ref / indice

**Câble Neige Aménagement**  
Le Trident A, 34 avenue de l'Europe 38100 GRENOBLE  
Tel 04 76 33 35 42 - Fax 04 76 22 51 97  
Mail : info@cna-mno.com



**Secteur :** Val Claret  
**CLPA :** n° 21-22 et zone sud

**Nature du phénomène naturel :** avalanches de Claret

### Présentation

Ces avalanches concernent le versant ouest qui domine la station de Val Claret jusqu'au parking -cinéma du golf.

Ce site comporte 3 zones connues : un couloir central (n° 21 de la CLPA) qui culmine vers 2.400 m, flanqué d'une crête en rive droite et d'un large panneau en rive gauche (n° 22 de la CLPA).

Chacune de ces zones peut jouer le rôle de détonateur pour l'ensemble, mais elles peuvent tout autant partir séparément. La surface totale des pentes inclinées à plus de 60 % représente presque 5 ha.

La partie supérieure du couloir central, inclinée à 60 %, est équipée de 3 lignes de râteliers mais des avalanches peuvent aussi se déclencher à la rupture de pente située vers 2.300 m, comme sur les deux autres panneaux. L'avalanche ne parcourt alors que 150 m de dénivellée inclinés d'abord à 70 % puis 50 % ; la pente ne s'adoucit qu'en dessous de 2.150 m d'altitude, juste avant les digues.

La pente située au sud de l'avalanche n°22 est inclinée à 65 % entre 2.335 et 2.270 m d'altitude ; elle ne s'adoucit que vers 2.200 m, au niveau des dolines et d'un réservoir. Il n'est donc pas possible d'exclure une coulée dans cette petite pente.

### Historique du phénomène

De la création de Val Claret vers 1969, jusqu'en 1980, aucune avalanche ne serait descendue jusqu'au parking et jusqu'à l'hôtel "l'Orée du Lac".

➤ 22 décembre 1983 : le couloir n°21 et le panneau n°22 sur sa rive gauche se purgent : l'avalanche franchit la digue devant l'Orée du Lac et s'arrête sur le parking de Val Claret : quelques voitures sont recouvertes (T).

➤ 16 février 1985 : l'avalanche n°21 comble partiellement la digue sur 100 m de large.

➤ février 1990 : phénomène identique à celui de 1983 ; le dépôt fait une centaine de mètres de large. Quelques voitures sont éraflées (T).

Les avalanches n°21 et 22 sont arrivées 5 ou 6 fois en 25 ans dans le fossé de la digue ; malgré les déclenchements à l'explosif effectués par les pisteurs, elles ne partent pas souvent. Après les chutes de neige importantes, la route qui longe la digue est interdite et la circulation s'effectue sous la protection des bâtiments (T).

Au sud du panneau n°22, aucune avalanche n'a été observée en-dessous du réservoir par les témoins et les pisteurs interrogés.

**Secteurs :** les BOISSES, LES BREVIERES,  
VAL CLARET, TIGNES-LE-LAC.

**Nature du phénomène naturel :**  
Glissement de terrain.

**Présentation :**

A l'exception de la bordure est du périmètre d'étude de VAL CLARET (cf. ci-dessous), ces secteurs ne sont concernés par aucun phénomène actif de glissement de terrain. Par ailleurs, les observations de terrain n'ont révélé aucun d'indice mettant en évidence l'existence d'ancien phénomène, aujourd'hui stabilisé.

Toutefois, au regard en particulier des déclivités prononcées de certaines zones et de la nature géologique des formations présentes, une partie plus ou moins importante de ces secteurs est, à des degrés divers, potentiellement exposée à ce type de phénomène naturel.

**Activité du phénomène :**

En fonction de la présence ou non d'indices d'activité, et dans ce second cas de l'importance des principaux paramètres pouvant influencer sur le déclenchement des instabilités (pente, caractéristiques intrinsèques du matériau, sensibilité aux circulations souterraines,...), plusieurs types de zone ont été distinguées :

**les zones de glissements peu actifs, potentiellement très actifs ( $G_{3,5}$ ) :**

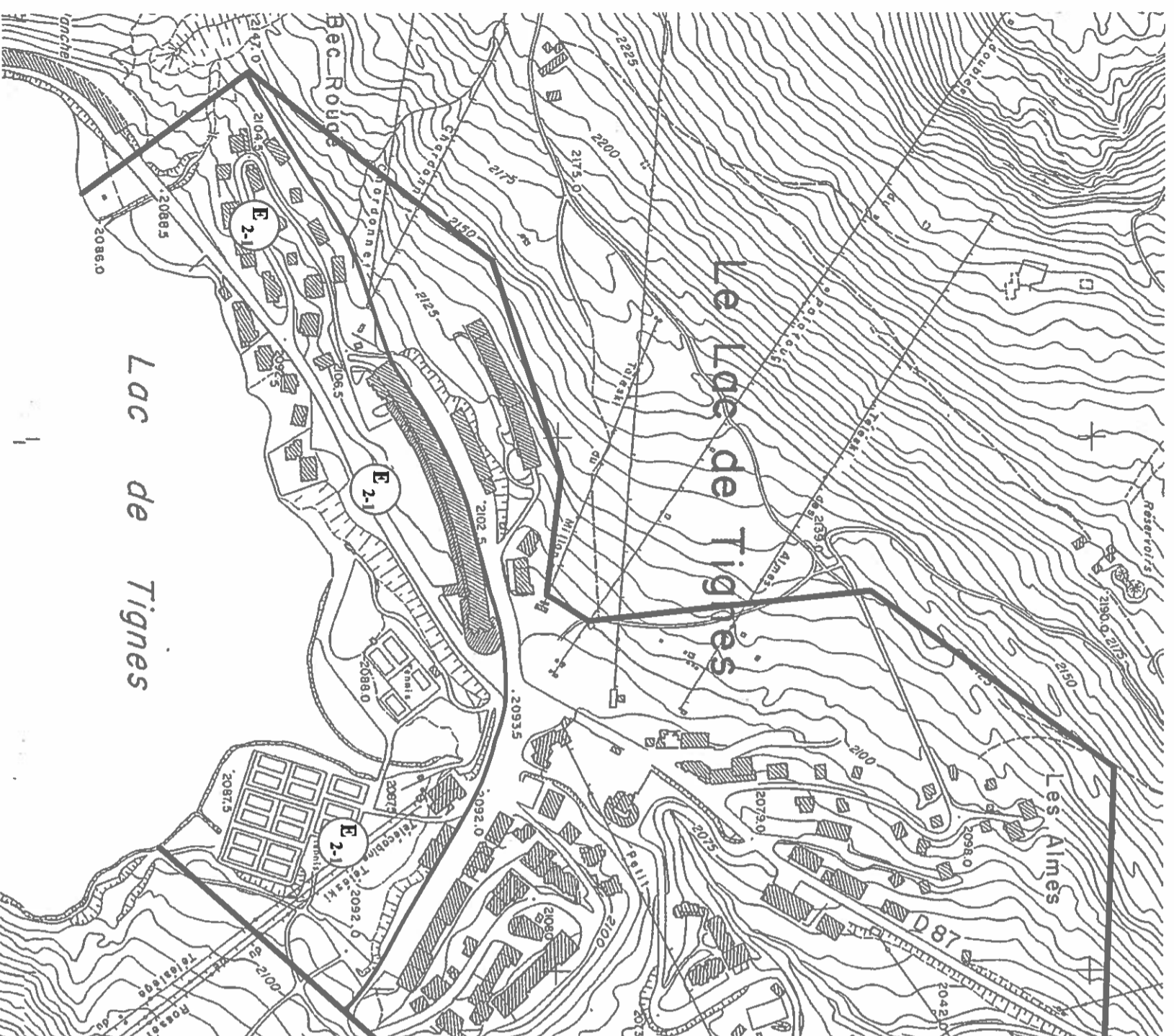
Cette zone concerne exclusivement la partie Est du secteur de VAL CLARET, et en particulier une bande de terrains située en amont de la digue paravalanche. L'ossature de ces terrains est constituée de gypse, assez fortement altérée en surface et pouvant évoluer, sur une épaisseur variable, en coulée boueuse.

**Les zones de glissements potentiellement moyennement actifs ( $G_{1,4}$ ) :**

Il s'agit de secteurs assez fortement pentés, situés à VAL CLARET et à TIGNES-LE-LAC. Les terrains concernés sont essentiellement constitués de matériaux d'origine glaciaire moyennement consolidés (éléments hétérométriques englobés dans une matrice à dominante argileuse). Le phénomène de référence consiste en un glissement d'une épaisseur assez peu importante de matériaux, dont le déclenchement pourrait notamment être causé par un apport d'eau exceptionnel.

**Les zones de glissements potentiellement peu actifs ( $G_{1,3}$ ) :**

Ces zones concernent soit des terrains de couverture morainique mais globalement moins fortement pentés que dans le cas précédent, soit des éboulis schisteux pas ou faiblement fixés par la végétation (LES BREVIERES). En fonction du contexte géologique, le phénomène de référence consiste alors en un glissement très superficiel des dépôts morainiques (phénomène de solifluxion) ou à la mise en mouvement de la tranche d'altération des éboulis (de l'ordre de quelques décimètres au maximum). L'apparition des instabilités peut notamment intervenir à la suite de conditions météorologiques très défavorables (pluies éventuellement associées à une fonte des neiges importante), pouvant notamment être à l'origine d'infiltrations préjudiciables à la stabilité des terrains.



**Secteurs :** TIGNES-LE-LAC  
(les bords du LAC, LE BEC ROUGE, LE CROUZE).  
VAL-CLARET

**Nature du phénomène naturel :**  
Effondrement.

**Présentation :**

Le contexte géologique des périmètres d'étude de TIGNES-LE-LAC et de VAL-CLARET laisse présumer la présence à relativement faible profondeur de gypse, matériau qui, du fait de sa forte solubilité, peut être à l'origine de la formation de cavités souterraines plus ou moins importantes. Le gypse est recouvert, vraisemblablement sur une épaisseur minimale de quelques mètres, de dépôts morainiques.

**Historique du phénomène :**

• **Juin 1996.** La fonte du manteau neigeux permet d'observer, au pied de la piste de ski du mur de TOVIÈRE, un trou de 2 m de diamètre environ et d'une profondeur "visible" d'une dizaine de mètres. La cavité semble se poursuivre ensuite par un « boyau incliné » sur une profondeur impossible à apprécier visuellement.

**Protections existantes :**

Aucune.

**Phénomène de référence :**

Des désordres sont susceptibles de se produire dans toute la zone de présence à faible profondeur du gypse. La limite du secteur potentiellement concerné a été déterminée à partir de la localisation approximative d'indice d'activité connu et du contexte géologique.

Le phénomène de référence correspond à la formation d'un entonnoir de dissolution, au moins identique dans ses dimensions à celui observé en 1996.

