

Notice sur les avalanches constatées et leur environnement, dans le massif du Dévoluy

Document de synthèse accompagnant la carte et les fiches signalétiques de la CLPA

N.B. : La définition du massif employée ici, est celle utilisée par Météo France pour la prévision du risque d'avalanches (PRA).

Ce document consiste essentiellement en une relation, généralement à l'échelle d'un massif, des phénomènes d'avalanche historiques **pour les zones étudiées par la CLPA**. Ce n'est pas une analyse de l'aléa ou du risque telles qu'elles figurent dans un *Plan de Prévention des Risques (PPR)*.

Par ailleurs, la rédaction relativement récente de ce document explique l'absence de certaines parties qui seront finalisées lors de leur révision décennale. Toutes les mises à jour ultérieures seront consultables en ligne sur un site Internet, provisoirement :

<http://www.avalanches.fr>

1. Historique de la réalisation de la CLPA sur le secteur

Aucune feuille de la CLPA n'a été publiée dans ce secteur entre 1970 et 2005.

Depuis le changement de format en 2003, les éditions suivantes ont été publiées en feuilles A3 et concernent (parfois partiellement) ce massif :

Nom de la zone enquêtée	Date de diffusion	N° des feuilles éditées	surface traitée en ha
Glaizil	2006	BE61 BF61	1 700 ha
Dévoluy	2010	BF60-61 BG59-60-61 BH60	11 800 ha

L'analyse de terrain a été faite en même temps que la photo-interprétation, sur les seules zones nouvellement étudiées depuis 2006.

2. Caractéristiques géographiques

Le massif PRA du Dévoluy est situé à cheval sur les départements des Hautes-Alpes principalement, de l'Isère et de la Drôme. Le point culminant du massif, l'Obiou, s'élève en Isère à 2 789 m d'altitude. Les deux autres principaux sommets du Dévoluy sont le Grand Ferrand (2 759 m) et le Pic de Bure (2 709 m).

Le Dévoluy est un massif des Préalpes du Sud entouré par le massif PRA de l'Oisans au nord, et plus spécifiquement le Trièves, et par le massif PRA du Champsaur à l'est. Les régions sud et ouest limitrophes du massif du Dévoluy ne sont pas concernées par des massifs PRA. Au sud et à l'ouest se situent respectivement le pays Gapençais et la région du Diois.

Le Dévoluy est bordé par le Drac, le Petit Buëch et le Grand Buëch ainsi que par le lac du Sautet qui est une retenue hydroélectrique.

La surface étudiée par la CLPA dans ce massif est de : 13 500 ha en 2010.

Cette surface concerne tout ou partie de 6 communes :

- Agnières en Dévoluy	05 002
- La Cluse	05 042
- Le Glaizil	05 062
- Le Noyer	05 095
- Saint Disdier en Dévoluy	05 138
- Saint Etienne en Dévoluy	05 139

En termes d'aménagement du territoire, notons la présence des stations de ski alpin de Super-Dévoluy (sur la commune de Saint-Étienne-en-Dévoluy) et de La Joue du Loup (sur la commune d'Agnières-en-Dévoluy).

Par ailleurs, un observatoire météorologique est exploité sur le plateau de Bure.

3. Eléments associés aux phénomènes d'avalanches dans le secteur

3.1. Contexte géologique et géomorphologique

D'un point de vue géomorphologique, le massif PRA du Dévoluy possède comme limite est le Drac qui prend sa source dans le Champsaur. Au sud, il est délimité par la Durance et, à l'ouest, par le Buëch jusqu'au col de Lus-la-Croix-Haute. Ce massif constitue en grande partie le bassin versant des eaux du Drac qui se rejoignent dans la vallée du Trièves au nord du massif.

Le Dévoluy fait partie des massifs subalpins de l'écaille dauphinoise. A la différence des autres massifs subalpins, les reliefs acérés sont constitués par des strates du Sénonien et non de l'Urgonien. L'ensemble constitue un vaste synclinal perché de terrains secondaires, au cœur duquel sont conservés des lambeaux de terrains du Tertiaire. La périphérie du massif est composée par des terrains anciens anté-sénonien qui montrent des déformations importantes et qui sont mis à nu par les soulèvements et érosions dus à

la surrection des Alpes au Tertiaire, appelés Terres noires. Ces terrains sont très fortement sujets à l'érosion et à des glissements de terrains importants. De ce fait, les pentes bordant le massif sont très raides et sont souvent dominées par des falaises (Le Glaizil). Plus à l'intérieur du massif, les pentes sont plus douces mais très minérales (Super-Dévoluy).

3.2. Végétation

Le Dévoluy est en grande majorité occupé par des milieux semi-naturels de type prairie ainsi que des zones de roches à nu. La forêt n'occupe que 26% des territoires avec une alternance entre forêts de feuillus (hêtres) et de conifères (Pins Sylvestres, Mélèzes). Certaines communes sont restées très agricoles (Le Glaizil) mais elles sont assez rares sur le secteur. Les avalanches se déclenchent le plus souvent sur les pentes herbeuses raides et les dalles rocheuses de ce massif. La végétation haute se situe le plus souvent dans les zones non avalancheuses.

3.3. Contexte Climatique

Les départements des Alpes, des Pyrénées et de la Corse sont découpés en massifs météorologiques de l'ordre de quelques centaines de kilomètres carrés. Pour chacun d'eux, est publié un bulletin d'estimation du risque d'avalanche où l'utilisateur peut trouver une description de l'évolution quotidienne des conditions de neige et des probabilités de déclenchement.

- Climatologie et enneigement :

"Le Dévoluy est le massif des Alpes du Sud dont le climat s'apparente le plus à celui des Alpes du Nord. De climat plus océanique que le reste des Hautes-Alpes, il est globalement bien arrosé : il tombe en moyenne 1150 mm d'eau par an en vallée. Malgré tout, l'hiver n'y étant pas très froid, et l'altitude moyenne du Dévoluy étant assez peu élevée, l'enneigement laisse parfois à désirer. Les mois les plus arrosés étant septembre, octobre et novembre, les précipitations tombent souvent en pluie. Mais lorsque l'automne est assez frais, des événements avalancheux peuvent s'y produire dès novembre. Le cumul des chutes de neige et l'enneigement au sol sont difficiles à chiffrer car il n'existe des données en altitude que depuis quelques années."¹

- Principaux flux météorologiques apportant des épisodes pluvio-neigeux significatifs :

"- Comme pour le Champsaur, ce sont les perturbations amenées par un flux de sud-ouest qui arrosent le plus le Dévoluy. Mais elles ont souvent lieu en automne, et le Dévoluy, qui culmine vers 2700 m, ne présente pas une altitude suffisamment élevée pour que toutes ces précipitations tombent sous forme de neige.

- Les perturbations d'ouest, qui arrosent généralement bien l'Isère, peuvent aussi affecter le Dévoluy, qui en est proche, et y déverser de bonnes quantités de neige comme en février 1984.

- Les flux de sud, et, plus encore, de sud-est, ne véhiculent pas de perturbation active sur le Dévoluy."¹

4. Quelques hivers avalancheux remarquables et leur contexte nivo-météorologique

Cette partie relate des conditions nivo-météo exceptionnelles ayant occasionné des chutes de neige abondantes, et par là-même des avalanches.

"Le Dévoluy n'étant pas bien pourvu en mesures nivo-météorologiques, les paramètres météo et nivologiques en altitude pour ces épisodes sont mal connus.

- 6-8 février 1984 : une perturbation d'ouest affecte les Hautes-Alpes. Son activité se concentre surtout sur les massifs du nord du département, Dévoluy et Thabor. En 3 jours, il tombe une lame d'eau d'environ 50 mm au village de Saint-Étienne-en-Dévoluy. Les quantités de neige sont probablement de l'ordre de 60 à 80 cm. Bien que non remarquables, elles sont suffisantes pour être à l'origine de plusieurs avalanches naturelles. L'une d'entre elles coupe la route du col du Festre, artère du Dévoluy.

- 22 au 24 février 1995 : une perturbation active venue du sud-ouest traverse la région et arrose abondamment le Dévoluy. Elle donne une lame d'eau de 70 mm en 3 jours à Saint-Étienne-en-Dévoluy. A cette altitude, pluie et neige alternent, tandis qu'à plus haute altitude, il neige abondamment. La couche de neige fraîche n'a, hélas, fait l'objet d'aucune mesure.

- Novembre 1996 : ce mois voit battre des records de précipitations. Le maximum sur le département est enregistré à Saint-Étienne-en-Dévoluy, avec 466 mm de pluie. Tout ne tombe pas en neige, même en montagne, mais on peut estimer que le cumul de neige fraîche est de 200 à 300 cm sur les sommets du Dévoluy durant le mois. Les avalanches, d'abord rares en première quinzaine, se généralisent ensuite durant les dix derniers jours de novembre."

5. Une sélection de quelques phénomènes d'avalanche remarquables sur les zones étudiées par la CLPA

Les avalanches citées ici sont remarquables par leur intensité, par les dégâts qu'elles ont commis ou auraient pu commettre et/ou par le nombre de victimes effectives ou potentielles.

Pour plus de précisions, veuillez consulter les fiches signalétiques de la CLPA.

Secteur Vallée du Drac

Commune du Glaizil

A l'aval du Glaizil, l'avalanche de Lesdiguières en versant est (n° 14) s'est dangereusement rapprochée des habitations le 20 janvier 1981. Une première avalanche avait déjà comblé le lit du torrent quand une seconde, en neige froide, est descendue. Elle est sortie du lit du torrent au sommet du cône de déjection en rive droite. Elle s'est déclenchée en panneau et a fait des dégâts en forêt. Elle a finalement atteint le sommet d'une parcelle aujourd'hui occupée par une habitation. Les jours précédents, il avait beaucoup neigé avec surtout un fort vent du nord qui favorisait les dépôts dans la zone de départ.

Dans le couloir de Turbillier (n° 12), une grosse avalanche s'est approchée des habitations du sommet du village du Glaizil en 1994. Un panneau s'est détaché depuis le cirque, la coulée s'est engouffrée dans un vallon très encaissé, raide et rectiligne où elle a pris suffisamment de vitesse pour atteindre le réservoir d'alimentation en eau potable de ce village.

¹ Ce texte a été rédigé par Météo France en 2006 (commande 960308.0001).

L'avalanche de la Combette, sous la Croix de Queyrière (n°9), est descendue en 1994. Elle a traversé le chemin de la Valgaude et touché une clôture.

Secteur Massif du Dévoluy

Commune de Saint Etienne en Dévoluy

Le territoire de la commune de Saint Etienne en Dévoluy se compose de parties raides montagneuses et de zones de pentes plus douces. Peu de secteurs urbanisés sont concernés par des avalanches mais certaines routes ainsi que la station de Superdévoluy sont concernées par des avalanches notables.

Des avalanches importantes se déclenchent depuis les versants ouest de la chaîne de Faraut, depuis la brèche du même nom jusqu'au col du Noyer. Elles ne concernent pas de zones urbanisées mais certaines de ces avalanches touchent des pistes forestières. Trois d'entre elles sont à signaler, en particulier l'avalanche de la Combe Crose (n° 29) qui est la plus importante du versant. Elle a déjà coupé la route du col du Noyer et il est dit qu'elle aurait entraîné un gros bloc rocheux sur le versant opposé. Il s'agirait d'un événement très ancien. L'avalanche de Chabournasse (n°38) est également l'une des plus importantes du secteur. Elle s'est plusieurs fois rapprochée de la route menant au Collet et, lors d'événements plus exceptionnels, la route a été coupée et la plage de dépôt torrentielle remplie. L'autre avalanche remarquable du secteur est celle du versant Sud de la montagne de Girbault (n° 43). Elle a déjà détruit la cabane située en face du couloir, cabane qui a été reconstruite au même emplacement.

Au Sud du col du Noyer, s'étend la chaîne du Bec de l'Aigle jusqu'au col de Rabou, versant très avalancheux. Des avalanches notables se sont déjà rapprochées du hameau de Truziaud (n° 27 et 28) mais aucune n'a touché le village. L'avalanche de la Combe de Lieraver aurait atteint la route une fois. L'avalanche des Planes (n° 26) s'est approchée, sans l'atteindre, de la source captée.

Le secteur du pic de Bure est un amphithéâtre où se sont déjà produites un grand nombre d'avalanches. La zone est souvent très enneigée et des purges s'y produisent régulièrement suite à des chutes de neige importantes. Des avalanches d'ampleur s'y sont également déjà déclenchées. C'est le cas pour l'avalanche de la Tête de Corne (n° 12). Des avalanches ont déjà atteint la piste forestière donnant accès à la Cabane de l'Avalanche. Bien que cette cabane possède un nom évocateur, elle n'a jamais été endommagée par une avalanche. Par ailleurs, l'avalanche du Pied Gros de Saint Etienne (n°11) aurait touché le P2 du téléphérique du Pic de Bure. Enfin, dans ce même secteur, l'avalanche du vallon de l'Âne (n°15) est descendue le 31 janvier 2006 suite au déclenchement accidentel d'une plaque à vent où trois militaires sont décédés.

Le domaine skiable est concerné par de nombreuses avalanches provenant des pentes raides de la bordure nord du plateau de Bure, la Crête du Sommarel. Une avalanche s'est déclenchée depuis cette crête et a emprunté le vallon du Sommarel (n°1). Elle a cassé un pylône du télésiège après avoir franchi le replat de la piste de ski et a poursuivi sa course dans le vallon de Pierra de Saint Etienne. Les avalanches descendues entre la crête de Sommarel et le Pied Gros de Saint Etienne (n°2

à 5) concernent des pistes de skis ou des hors-pistes de proximité. Enfin, on évoquera également les avalanches du Vallon de Pelourencq (n° 6 et 7) qui sont traitées dans le cadre du PIDA.

Commune d'Agnières en Dévoluy

Peu d'avalanches se sont produites dans des zones aménagées de la commune. Cette dernière est toutefois concernée par l'avalanche du vallon du Pierra d'Agnières (n°1) qui s'est déclenchée depuis la crête de la montagne d'Aurouze et a emprunté le vallon du même nom. A la fin des années 1970, cette avalanche avait touché un télésiège, dont la gare, et fini sa course à côté du rocher situé à 50 mètres de cette gare.

D'autres avalanches sont descendues, en zone de montagne, autour du Rocher Rond et ne concernent pas les zones urbanisées.

Commune de la Cluse

Les zones concernées par des avalanches sur la commune de la Cluse se situent dans le secteur du col du Festre. Le hameau des Garcins est notamment dominé par des couloirs avalancheux. Ainsi, l'avalanche du Chauvet (n°4) a déjà généré des dégâts sur des habitations. La mémoire collective évoquerait même la destruction ancienne d'une maison dans la partie amont du village (aucun habitant actuel n'ayant observé cet événement). L'avalanche n°5 est descendue dans les prairies du village du Festre mais n'a fait aucun dégât.

Un autre secteur de la commune de la Cluse est concerné par des avalanches, il s'agit de la route du col du Festre à l'aval du pont sur la Beoux. En effet, en aval de ce pont, la route se trouve en rive droite du torrent et est directement exposée aux couloirs avalancheux de la Festoure. Ces couloirs très raides se purgent très régulièrement et engendrent des dépôts de neige sur la route.

6. Procédures de prévention et de prévision

6.1. Zonage du risque d'avalanches

Les mesures ayant un caractère réglementaire sont notamment disponibles sur le site Internet <http://www.prim.net> du MEEDDM.

Diverses procédures existent pour réglementer les constructions sur les zones présentant notamment des risques avalancheux : application de l'article R111-2 du code de l'Urbanisme, plans de préventions des risques naturels prévisibles (PPR), intégration de cartes d'aléas dans les plans locaux d'urbanisme (PLU). Il est possible de consulter ces derniers documents au niveau des mairies concernées.

6.2. Mesures de prévention et de prévision

La majorité des stations de ski présentes sur le massif publient un bulletin de prévision locale du risque d'avalanche. Et, comme de nombreuses autres stations, elles pratiquent la défense temporaire (déclenchement préventif d'avalanches à l'explosif) si les conditions nivométrologiques le nécessitent.

7. Quelques références bibliographiques

Cartes (feuilles en cours de validité, dont format A3) et fiches signalétiques de la CLPA sont consultables sur www.avalanches.fr

Sites Internet :
<http://www.anena.org>

=====

Note au lecteur :

Malgré le soin apporté à sa rédaction, cette notice peut présenter des erreurs ou des informations incomplètes. Le lecteur est invité à faire part de ses observations à l'adresse suivante :

IRSTEA, UR ETNA,
Bureau CLPA
BP 76
38402 St Martin d'Hères cedex
e-mail : clpa@irstea.fr
fax : 04 76 51 38 03