

Du 4 au 10 mars 2016: Chutes de neige intensives dans le sud et l'est, accumulations de neige soufflée susceptibles de se décrocher

Le week-end des 5 et 6 mars, il a neigé temporairement très intensivement dans le sud et l'est. Les précipitations étaient accompagnées d'un vent relativement faible. En raison des températures assez froides, les couches superficielles de neige sont restées meubles pendant toute la période examinée par le rapport hebdomadaire, sauf sur les pentes raides exposées au sud, et elles pouvaient facilement être transportées par le vent. A partir du lundi 7 mars, le vent était le facteur dominant pour ce qui concerne le danger d'avalanche. Les accumulations fraîches de neige soufflée étaient susceptibles de se décrocher (cf. photo 1).



Photo 1: Opération de minage réussie afin de sécuriser les travaux de construction au lac d'Emosson dans le Bas-Valais (photo: S. Lugon 07.03.2016).

Météo

Du vendredi 4 au dimanche 6 mars: Chutes de neige intensives dans le sud et l'est

Dans la nuit du jeudi au vendredi, il y a eu de faibles précipitations dans le nord. La somme de neige tombée sur le versant nord des Alpes et dans le Bas-Valais entre le mercredi matin 2 mars et le vendredi matin 4 mars dépassait ainsi 50 cm dans certaines régions (cf. le dernier rapport hebdomadaire).

La journée du vendredi était d'abord assez ensoleillée dans l'est. Dans l'ouest, le ciel s'est rapidement couvert et il y a eu des précipitations vers la mi-journée. En soirée, la limite des chutes de neige était montée à 1200 m.

Pendant la nuit du vendredi au samedi, il a commencé à neiger dans le sud. La limite des chutes de neige est rapidement descendue jusqu'à basse altitude. En cours de journée, les précipitations se sont nettement intensifiées. Il est tombé temporairement quelque 9 cm de neige par heure. Ce qui correspond à une intensité très élevée pour les Alpes. L'après-midi, les précipitations se sont déplacées de plus en plus vers le centre et l'est de la crête principale des Alpes ainsi que vers les régions avoisinantes au nord et elles y ont persisté jusque dans la nuit de samedi à dimanche.

Entre le vendredi matin et le dimanche matin, il est tombé les quantités suivantes de neige (cf. figure 2):

- Centre du versant sud des Alpes, crête principale des Alpes depuis le col du Lukmanier jusque dans la région de la Bernina, Obersaxen - Safiental, Schams, Savognin, Bivio, St-Moritz, col de l'Ofen: de 50 à 70 cm
- Alpes fribourgeoises et vaudoises, nord du Bas-Valais, sud de la région du Simplon, reste de la région du Gothard, reste du centre des Grisons, Alpes glaronnaises, vallée de Poschiavo: de 30 à 50 cm
- Jura, reste du Valais, reste du versant nord des Alpes, nord des Grisons, reste de l'Engadine, val Müstair: de 15 à 30 cm

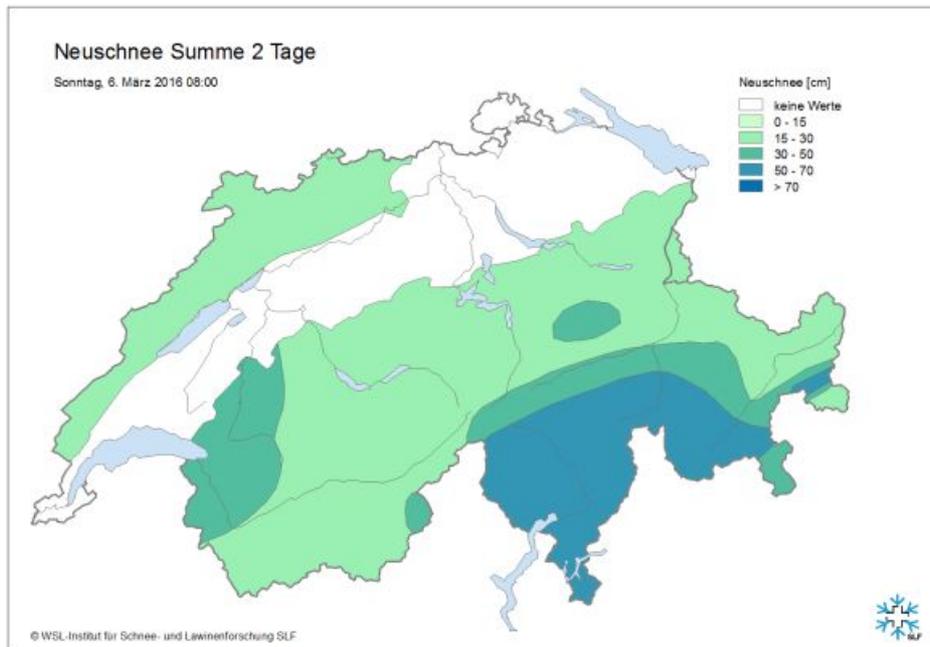


Figure 2: Sommes de neige fraîche tombées en 2 jours du vendredi matin 4 mars au dimanche matin 5 mars mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS.

La journée du dimanche, la nébulosité était variable dans le nord. Il y a eu des éclaircies relativement longues surtout dans l'est. Dans le sud, le temps était devenu assez ensoleillé.

Dans la nuit du jeudi au vendredi, le vent était le plus souvent modéré de secteur nord-ouest. Il s'est ensuite orienté au secteur sud à sud-ouest et s'est intensifié en cours de journée; dans la nuit du vendredi au samedi, il soufflait même en tempête dans les vallées touchées par le foehn. Les précipitations étaient alors accompagnées d'un vent faible à modéré de secteur ouest.

Lundi 7 et mardi 8 mars: Dans le nord, davantage de neige fraîche que prévu, temps froid et faiblement venteux

Dans l'ouest, le lundi était d'abord assez ensoleillé. A la mi-journée, des nuages élevés y ont envahi le ciel. Dans l'est, après une matinée ensoleillée, le temps était très nuageux, tandis que dans le sud, il était assez ensoleillé. Pendant la nuit du lundi au mardi, il est tombé dans certaines régions du versant nord des Alpes nettement plus de neige que prévu. La journée y était très nuageuse avec encore des averses de neige. Dans le sud, le temps était assez ensoleillé et les régions intra-alpines bénéficiaient d'éclaircies.

Les quantités suivantes de neige sont tombées entre le lundi soir et le mardi soir:

- Ouest et centre du versant nord des Alpes: de 15 à 30 cm; Préalpes vaudoises, Alpes fribourgeoises et est de l'Oberland bernois: de 30 à 50 cm
- Ouest du Bas-Valais et nord du Valais: de 5 à 15 cm

Ces deux journées étaient assez froides avec $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ à la mi-journée à 2000 m. Le vent était le plus souvent faible de secteur nord.

Mercredi 9 et jeudi 10 mars: Temps ensoleillé, vent de secteur sud parfois fort

Le mercredi était ensoleillé sauf sur le versant sud des Alpes. Sous l'influence du foehn, les températures à la mi-journée à 2000 m sont montées à $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ dans le nord. Le jeudi était ensoleillé en montagne.

Pendant la nuit du mardi au mercredi, le vent était modéré à fort de secteur nord sur le centre de la crête principale des Alpes. En cours de matinée, il s'est orienté au sud et était parfois fort dans les régions de foehn ainsi que sur la crête nord des Alpes (cf. photo 3). Dans la nuit du mercredi au jeudi, il a diminué et est revenu au secteur nord.



Photo 3: Foehn fort de secteur sud aux Silberplatten (2158 m, Nesslau, SG), sur l'est du versant nord des Alpes. Une avalanche spontanée de plaque de neige s'était déclenchée au pied de la paroi à l'avant-plan (photo: K. Giger 09.03.2016).

Situation neigeuse et avalancheuse

Avec les chutes de neige du week-end des 5 et 6 mars et grâce aux températures relativement froides au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, les hauteurs de neige le jeudi 10 mars atteignaient brièvement les valeurs moyennes pluriannuelles, y compris dans le sud. Sur l'ouest du versant nord des Alpes et en Valais, elles dépassaient les données moyennes. Ce n'est qu'en basse Engadine et dans le val Müstair qu'il y avait un peu moins de neige habituellement à cette date.

Dans le nord, il y avait beaucoup de neige meuble au début de cette période examinée par le rapport hebdomadaire après la succession de chutes de neige du mercredi matin 2 mars au vendredi matin 4 mars. Avec un vent parfois fort, des accumulations de neige soufflée susceptibles de se décrocher s'y sont formées le vendredi et surtout dans la nuit du vendredi au samedi 5 mars (cf. photo 4). Sous l'effet du foehn de secteur sud, la neige a été transportée par le vent également à moyenne altitude. Le danger d'avalanche était évalué au degré marqué (degré 3) sur une grande partie du territoire (cf. Evolution du danger).



Photo 4: Accumulations fragiles de neige soufflée dans la montée vers le Stelli (2622 m, Arosa, GR). Cette avalanche de plaque de neige sur une pente exposée au sud-est à 2400 m d'altitude s'est déclenchée spontanément, vraisemblablement dans la nuit du jeudi au vendredi 4 mars (photo: D. Luethi).

Dans le sud, il a commencé à neiger dans la nuit du vendredi au samedi. Un fort danger d'avalanche (degré 4) était annoncé pour la journée du samedi dans les principales régions touchées par les précipitations.

Pour le dimanche 6 mars, un danger d'avalanche marqué (degré 3) était annoncé dans toutes les régions. Des conditions avalanches critiques prévalaient dans les régions avec beaucoup de neige fraîche. Il fallait encore s'attendre à des avalanches spontanées, surtout dans la nuit du samedi au dimanche. Le dimanche, on a essayé de déclencher artificiellement des avalanches dans de nombreuses régions. Etant donné que la neige s'était déposée par peu de vent, les résultats des opérations de minage étaient plutôt modestes. La neige était généralement trop peu liée pour pouvoir se décrocher sous forme d'avalanche de plaque. Mais aux endroits où le vent avait joué un rôle, des avalanches pouvaient se décrocher facilement. Des avalanches parfois de grande ampleur ont été signalées en Haute-Engadine, où les quantités considérables de neige fraîche recouvraient un manteau fragile de neige ancienne. Pour ce qui concerne les avalanches de neige sèche, l'indice sans dimension de l'activité avalancheuse atteignait le dimanche la valeur la plus élevée de l'hiver 2015/16 (cf. figure 5).

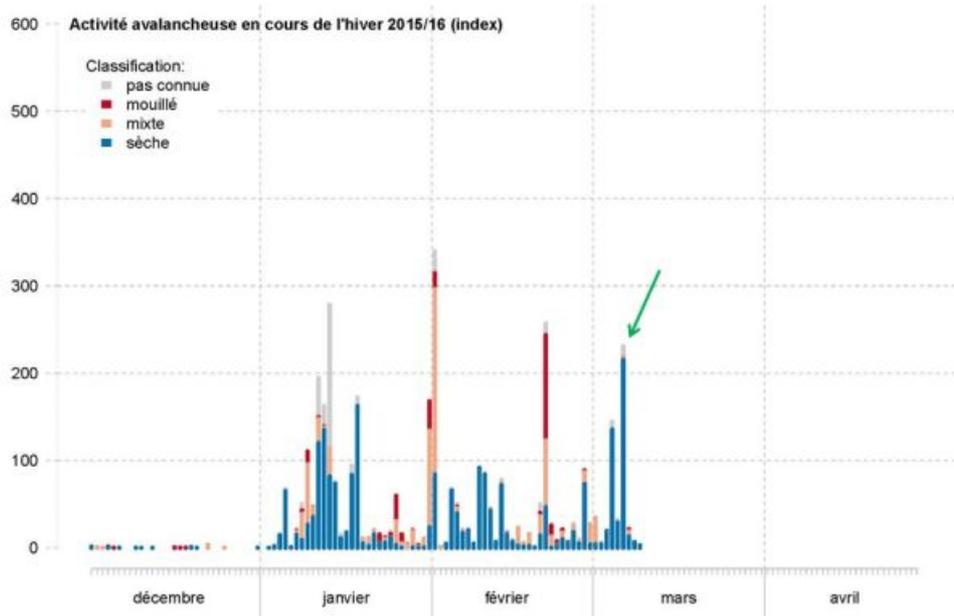


Figure 5: Indice sans dimension de l'activité avalancheuse. Toutes les avalanches signalées sont pondérées en fonction de la taille, du nombre et du mode de déclenchement (explications complémentaires concernant l'indice d'activité avalancheuse).

Dans la nuit du lundi au mardi 8 mars, il est tombé beaucoup plus de neige que prévu dans certaines régions du nord. Il a dès lors fallu rectifier vers le haut le danger d'avalanche dans l'évaluation matinale sur une grande partie du versant nord des Alpes.

Par la suite, le vent était le facteur prédominant du danger d'avalanche. Etant donné que les couches supérieures de neige étaient souvent encore meubles, surtout les pentes aux orientations ouest, nord et est, la neige pouvait facilement être transportée par le vent, tout particulièrement dans le voisinage des crêtes. Ce n'était que sur les pentes raides exposées au sud de basse et de moyenne altitude que la neige était déjà consolidée. D'assez bonnes conditions avalanches prévalaient toutefois aux endroits où le vent n'avait pas d'influence (cf. photo 6).



Photo 6: Tout autour de Davos (GR), on pouvait profiter des meilleures conditions de poudreuse le mardi 8 mars (photo: SLF/G. Darms).

Dans le sud du Haut-Valais, dans le nord du Tessin, dans les régions intra-alpines des Grisons, en Engadine, dans la vallée de Poschiavo et dans le val Müstair, la constitution du manteau neigeux était toujours partiellement défavorable avec à la base du manteau neigeux des couches ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux. Dans ces régions, des avalanches pouvaient se décrocher dans ces couches fragiles et atteindre une ampleur dangereuse, plus particulièrement sur les pentes exposées au nord au-dessus de 2400 m environ. Plusieurs avalanches de ce genre ont été observées dès le dimanche 6 mars. En raison du foehn de secteur sud, divers départs spontanés d'avalanches dans ces couches fragiles de neige ancienne ont été signalés le mercredi 9 mars sur des pentes exposées au nord dans les régions intra-alpines des Grisons et en Engadine. Ces avalanches atteignaient une ampleur considérable (cf. photo 7). Ceci indiquait clairement que le "problème lié à la neige ancienne" devait toujours être pris au sérieux dans ces régions.

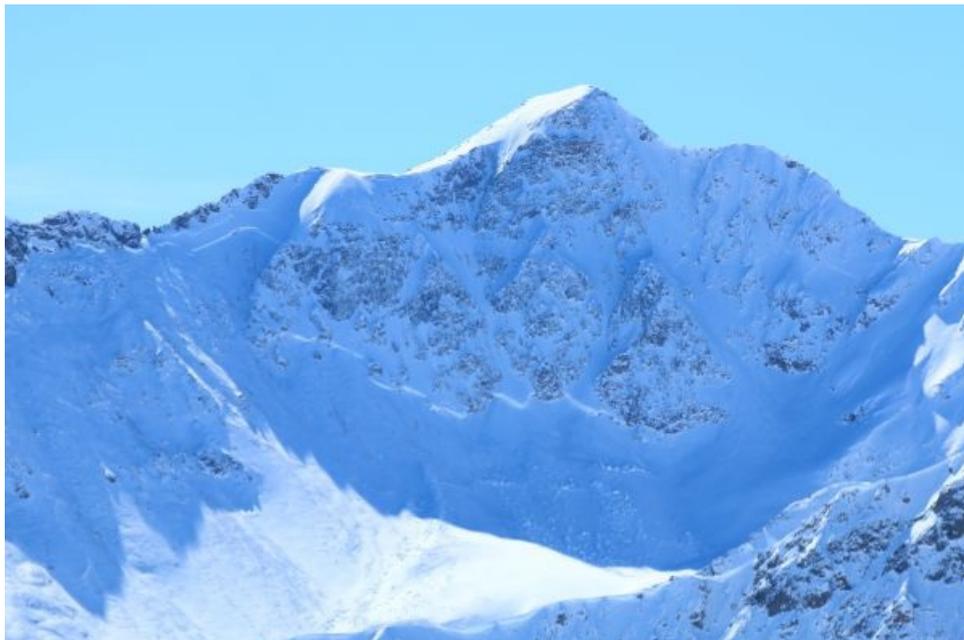


Photo 7: Avalanche spontanée de plaque de neige sur le flanc nord de l'Arosler Rothorn (2980 m, GR), qui s'est décrochée le mercredi 9 mars dans les couches fragiles de neige ancienne. La hauteur de rupture était de plusieurs mètres (photo: R. Kümmin, 10.03.2016).

Dans les autres régions, les déclenchements d'avalanches de neige sèche dans les couches proches du sol étaient peu probables.

Des chutes de neige intensives début mars dans le Tessin, est-ce exceptionnel?

Les chutes de neige du samedi 5 mars dans le sud du Tessin étaient le deuxième épisode le plus intensif depuis le début des relevés. Ce n'est que le 17 mars 1975 qu'il a neigé encore plus intensivement (cf. le bulletin de MétéoSuisse, uniquement en allemand). Un tel événement a une période de récurrence de 5 à 10 ans, aussi dans les régions avoisinantes du nord. Le chaos régnait sur les routes de basse altitude du Tessin. Le samedi, les chaînes étaient temporairement obligatoires dans la ville de Lugano (335 m, TI). Sur le champ de mesure de San Bernardino (1640 m, GR), on a par exemple mesuré un apport de neige de 61 cm entre le samedi matin 5 mars et le dimanche matin 6 mars.



Photo 8: Hinterrhein présentait un magnifique habit hivernal le dimanche matin 6 mars après les abondantes chutes de neige (photo: D. Aepli).

Accidents d'avalanche

Un accident mortel d'avalanche est survenu le samedi 5 mars dans le Safiental (GR). Deux personnes portant des skis de randonnée montaient par fortes chutes de neige et mauvaise visibilité pour gravir les cascades de glace. Elles ont toutes les deux été ensevelies par une avalanche spontanée au ravin Höllgraben et elles n'ont pu être dégagées que le dimanche 6 mars (communiqué de la police cantonale GR, uniquement en allemand).

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, plusieurs accidents d'avalanche impliquant des personnes, mais tous sans conséquences graves, ont été signalés au service des avalanches. A Avers (GR), une dameuse a été touchée et endommagée par une avalanche.

Le dimanche 6 mars, plusieurs opérations de recherche à titre de contrôle ont été menées, sur la base de déclarations de témoins pour s'assurer que personne n'avait été enseveli. Il est dès lors utile et plus économique de signaler également à la REGA (au numéro 1414) les avalanches dans lesquelles personne n'a été enseveli ni blessé.

Photos



Beste Tourenbedingungen nach wiederholten Schneefällen am Fontanabran (2703 m, Salvan, VS; Foto: J.L. Lugon, 07.03.2016).



Gleitschneelawine im Nordwesthang des Gubihubel (2117 m, Lauenen, BE) auf rund 1900 m (Foto: U. Grundisch, 04.03.2016).



Stösst der Wind auf ein Hindernis und muss an diesem seitlich vorbeiströmen, kommt es zur Bildung eines sogenannten Windkolk, welcher dem Wind zugewandt ist (Foto: J.P. Wagnières, 04.03.2016).



Winddünen in einem Südhang am Hanengretji (2542 m, Davos, GR) nach Beginn des Südföhns am Freitag, 04.03. Der Wind wehte im Bild von links unten nach rechts oben (Foto: SLF/K. Winkler, 04.03.2016).



Von Freitag, 04.03. bis Sonntag, 06.03. fielen in Hinterrhein (GR) rund 60 bis 70 cm Neuschnee (Foto: D. Aebli, 06.03.2016).



Eignet sich ein Wald zum Skifahren, muss auch dort mit einer möglichen Lawinenauslösung gerechnet werden, wie dieses Beispiel nördlich der Crêta de Vella (2519 m, Liddes / Bourg-Saint-Pierre, VS) zeigte (Foto: P. Darbellay, 05.03.2016).



Da der Neuschnee in den Südhängen unterhalb von Eggli (Grüsch, GR) auf weitgehend warmen, aperen Boden abgelagert wurde, kam es im Gebiet zu zahlreichen kleinen Gleitschneerutschen (Foto: SLF/L. Dürr, 06.03.2016).



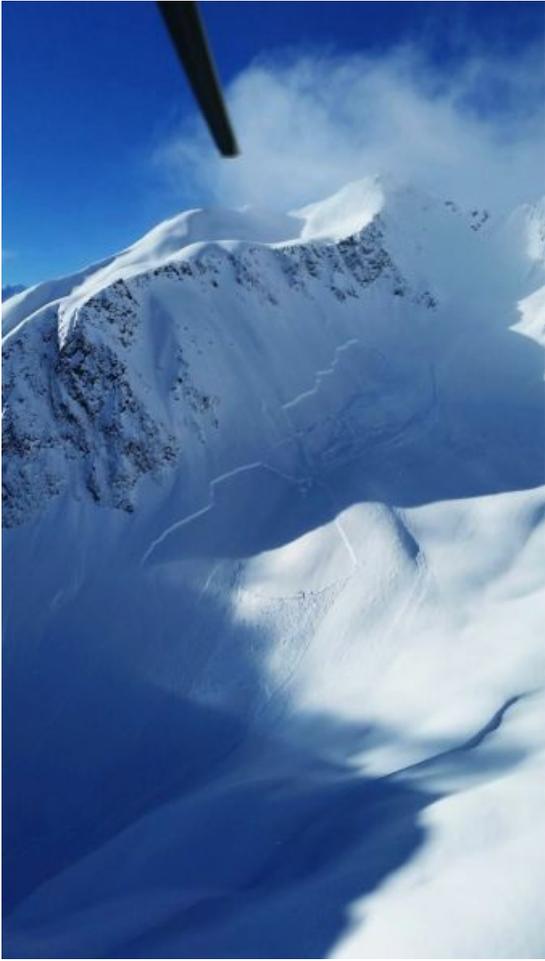
Verschneite Winterlandschaft entlang der Clemgia bei S-Charl im Unterengadin (GR; Foto: SLF/C. Pielmeier, 05.03.2016).



Diese grosse Schneebrettlawine am Nordwesthang auf rund 3000 m unterhalb vom Fil da las Furtshellas (Samedan, GR) wurde am Sonntag, 06.03. künstlich ausgelöst. Die Anrisshöhe betrug stellenweise rund 5 m (Foto: S. Meuli).



Beste Pulverschneeverhältnisse in der Abfahrt vom Föisc (2208 m, Quinto, TI; Foto: T. Schneidt, 06.03.2016).



Spontane Schneebrettlawinen, gesichtet am Sonntag, 06.03. östlich des Fontanabran (2703 m, Salvan, VS) auf 2300 m Höhe (Foto: N. Trombert, 06.03.2016).



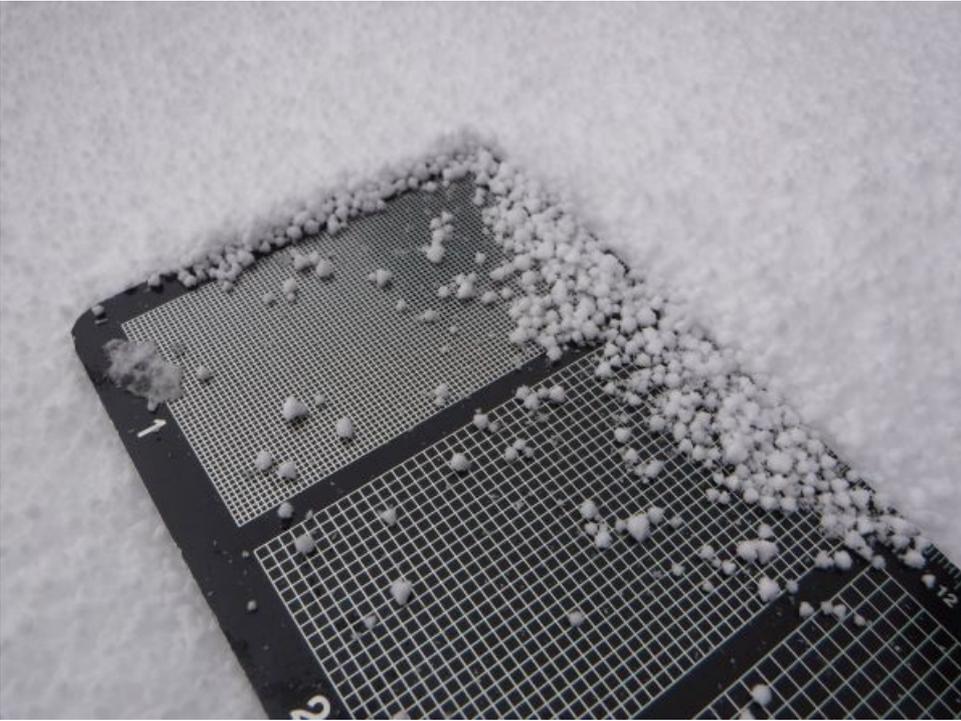
Die Windzeichen im Schnee unterhalb des Chimmispitz (1814 m) an der Kantonsgrenze zwischen St. Gallen und Graubünden deuteten auf eine talwärts gerichtete Windrichtung hin (Foto: T. Wälti, 06.03.2016).



Spontane Schneebrettlawine in einem nach Süden exponierten Hang am Dürrboden (Davos, GR). Die Lawine löste sich zunächst als Lockerschneelawine in felsigem Gelände und breitete sich erst weiter unten brettlartig aus (Foto: SLF/M. Bavay, 07.03.2016).



Beachtliche Schneehöhen am zweitgrößten Stausee der Schweiz, dem Lac d'Emosson. In Folge der Bauarbeiten waren umfangreiche Lawinensicherungs- und Schneeräumungsmassnahmen notwendig (Salvan, VS; Foto: S. Lugon, 07.03.2016).



Graupel entsteht oft bei schauerartigen Niederschlägen durch das Anfrieren von unterkühlten Wassertröpfchen an Eisparkeln (Foto: P. Aigroz, 08.03.2016).



Diese Snowboardlawine am Nordosthang vom Jatzhorn (2682 m, Davos, GR) wurde am Mittwoch, 09.03. wahrscheinlich fernausgelöst und brach in den bodennahen Altschneesichten (Foto: V. Meier).



Imposante Staublawine westlich des Vordere Loner (3049 m, Adelboden, BE). Das Bild wurde vom Entschligental aufgenommen (Foto: P. Allenbach, 09.03.2016).



Blick vom Skigebiet Isenau (Ormont-Dessus, VD) in die Gebirgsgruppe Les Diablerets in den Waadtländer Alpen. Im Gebiet wehte am Mittwoch, 09.03. ein starker Südwind (Foto: U. Grundisch).

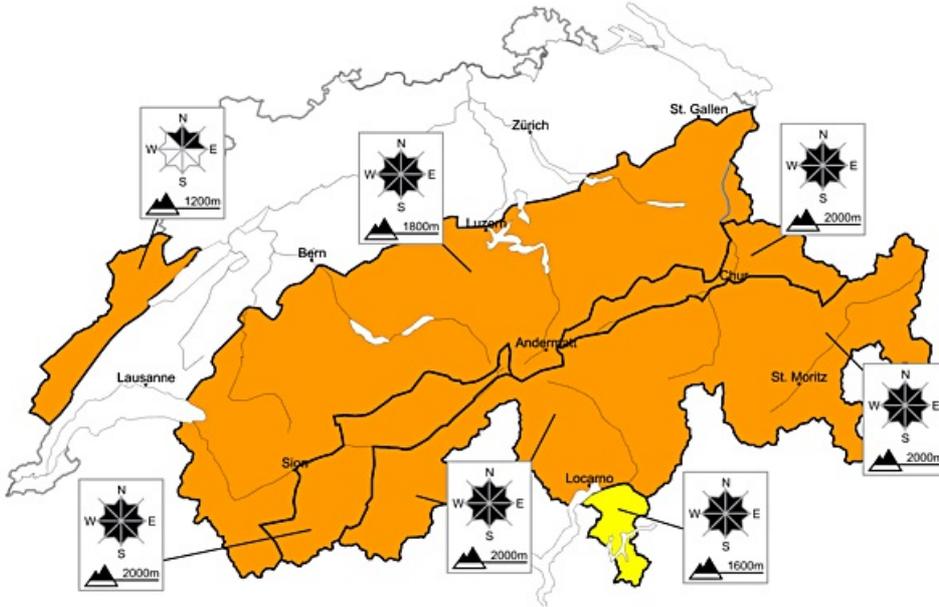


Widrige Bedingungen im Aufstieg zum Rosstock (2461 m, Riemenstalden, SZ; Foto: J. Schlapbach, 09.03.2016).

Dév. du danger

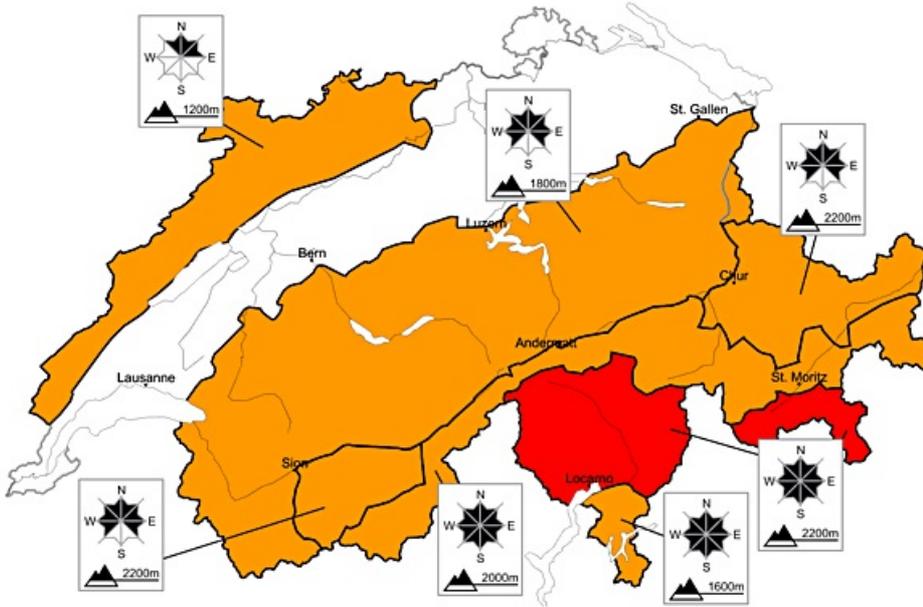
Bulletin d'avalanches pour vendredi, 4 mars 2016

03.03.16.01



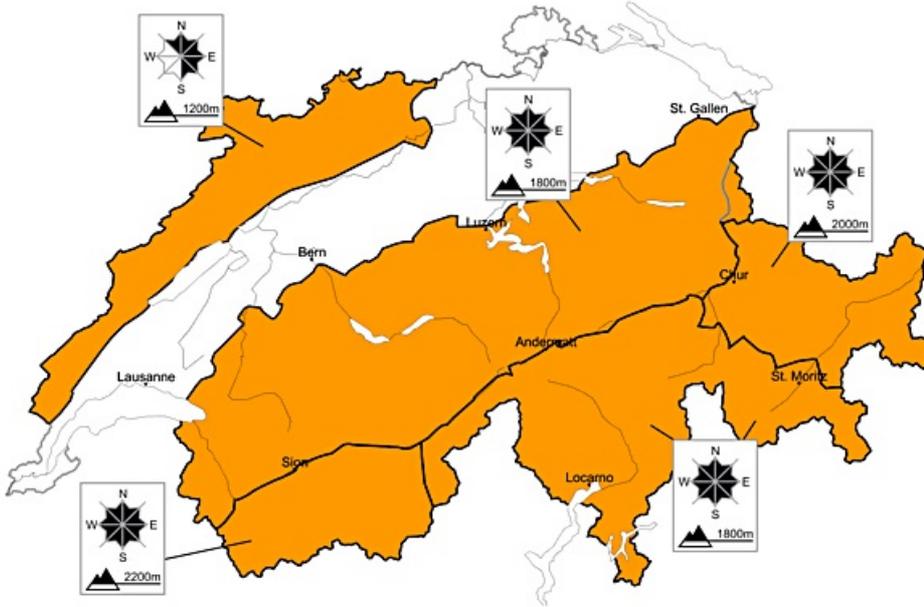
Bulletin d'avalanches pour samedi, 5 mars 2016

03.03.16.02



Bulletin d'avalanches pour dimanche, 6 mars 2016

13.03.16.01



Bulletin d'avalanches pour lundi, 7 mars 2016

13.03.16.02

