

## Novembre 2013: Début de l'hiver dans toutes les régions, neige soufflée fraîche comme danger principal

En raison de la persistance de courants de secteur ouest, le premier tiers du mois était souvent nuageux, surtout dans l'ouest et en Valais, et il y a eu de fréquentes précipitations. A la mi-novembre, il a neigé surtout dans le sud et abondamment depuis la région du Simplon jusque dans l'ouest du Tessin. Vers la fin du mois, la persistance d'un vent fort de secteur nord-est a donné lieu à un temps froid. Le danger d'avalanche résidait le plus souvent dans les accumulations fraîches de neige soufflée (cf. photo 1). Deux personnes ont été touchées par une avalanche, mais elles ont pu se dégager elles-mêmes.

Fin novembre, la situation avalancheuse était assez favorable. Le manteau neigeux avait cependant subi une métamorphose constructive à grains anguleux en de nombreux endroits et constituait un fondement plutôt fragile pour les chutes de neige à venir.



Photo 1: Avalanche de plaque de neige provoquée au moyen d'explosifs sur une pente exposée à l'est au Piz Nair à 2870 m dans le domaine skiable de St-Moritz, GR. Le vent fort de secteur ouest a transporté la neige fraîche. La neige soufflée de début novembre était susceptible de se décrocher, surtout lorsqu'elle recouvrait, comme ici, un manteau continu de neige ancienne (photo: M. Pasini 07.11.2013).

### Vue d'ensemble

Le mois de novembre était nettement plus humide et plus souvent nuageux que la normale, surtout dans l'extrême ouest des Alpes suisses et en Valais (cf. Bulletin climatologique de MétéoSuisse). Les cinq périodes les plus importantes relatives à la situation neigeuse et avalancheuse sont décrites plus en détail ci-après. Il s'agit des périodes suivantes (1-5 de la figure 2):

- (1) 02-06 novembre: Neige fraîche surtout dans l'ouest et le nord
- (2) 09-11 novembre: Neige fraîche surtout dans l'ouest et le nord
- (3) 14-15 novembre: Chutes de neige surtout du Mont Rose jusque dans la région du Simplon
- (4) 18-22 novembre: Abondantes chutes de neige dans le sud
- (5) 23-27 novembre: Persistance d'un vent fort de secteur nord-est, temps froid

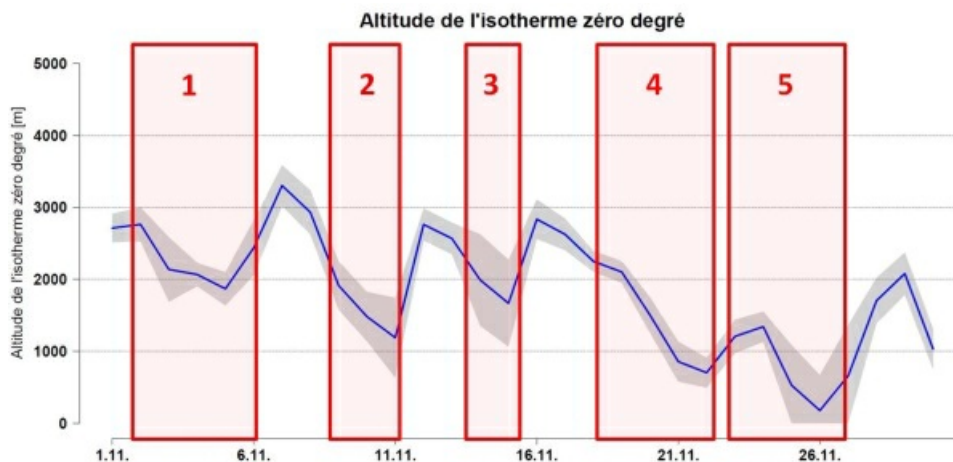


Figure 2: Évolution de l'isotherme zéro degré en novembre 2013. Les périodes marquées sont décrites plus en détail ci-après. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures à la mi-journée de 11 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Les informations détaillées peuvent être consultées ici.

### Du 2 au 6 novembre: Chutes de neige à haute altitude, principalement dans l'ouest et le nord

Après un début novembre nuageux, de 40 à 60 cm de neige sont tombés dans le nord au cours de la période allant du samedi 2 au mercredi 6 novembre, et jusqu'à 80 cm dans l'extrême ouest (cf. figure 3). Dans le sud et dans les Grisons, les quantités de neige étaient plus faibles. La limite des chutes de neige est descendue passant de 2200 m pour se situer le mardi à 1500 m. Le mercredi, elle est remontée à 2200 m, rapidement dans l'ouest et seulement vraiment à la fin des précipitations dans l'est. Les chutes de neige étaient accompagnées d'un vent fort de secteur ouest à nord-ouest soufflant temporairement en tempête en haute montagne. Sur les pentes exposées au nord au-dessus de 2500 m environ ainsi qu'en haute montagne à toutes les expositions, la neige fraîche et la neige soufflée se sont déposées sur un manteau neigeux mince mais néanmoins le plus souvent continu. Diverses avalanches y ont été déclenchées (cf. photo 1). Dans la vallée d'Urseren, une personne a été touchée par une avalanche et entraînée sur une vingtaine de mètres. A plus basse altitude, la neige s'était déposée sur un sol nu et couvrait à peine la rugosité du sol.

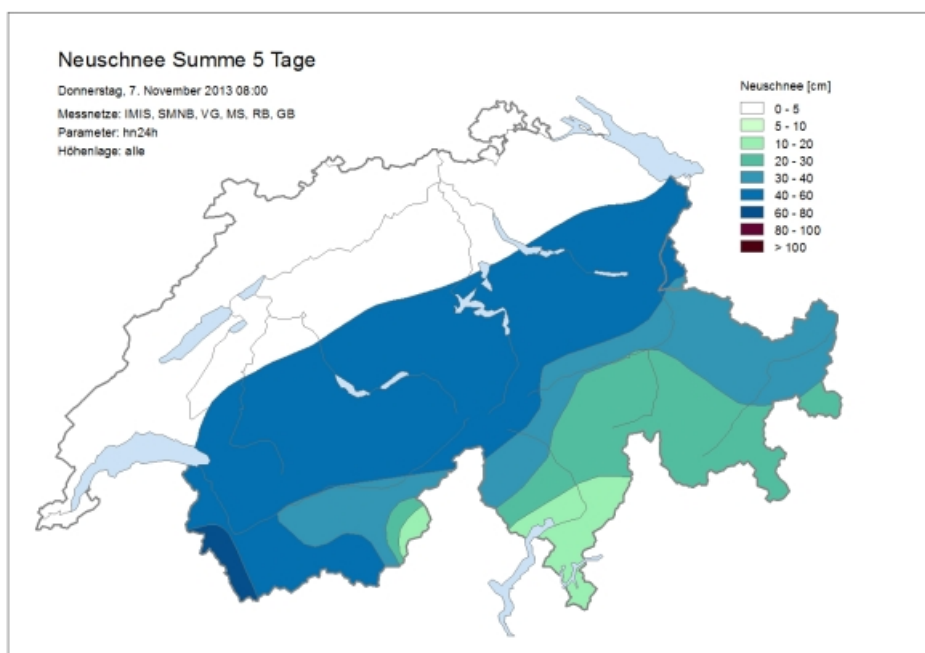


Figure 3: Sommes de neige fraîche de 5 jours du samedi matin 2 novembre au jeudi matin 7 novembre, mesurées par les observateurs et calculées par les stations automatiques IMIS. Dans le nord et dans l'ouest, on enregistrait de 40 à 60 cm de neige fraîche, et dans l'extrême ouest jusqu'à 80 cm.

Les jeudi 7 et vendredi 8 novembre étaient très doux avec une isotherme zéro degré au-dessus de 3000 m. Le temps était d'abord ensoleillé partout avant que, le vendredi, des nuages n'envahissent le ciel, d'abord dans le sud et puis dans l'ouest.

### Les 9 et 10 novembre: À nouveau, des chutes de neige principalement dans l'ouest et dans le nord

Du vendredi soir 8 novembre au dimanche soir 10 novembre, de 30 à 60 cm de neige sont tombés dans le nord et dans l'ouest; dans le sud et dans les Grisons, les quantités de neige étaient à nouveau plus faibles (cf. figure 4). La limite des chutes de neige est descendue passant de 2200 m jusqu'en dessous de 1000 m. Le vent était fort à tempétueux, d'abord de secteur ouest, puis de secteur nord et a transporté la neige fraîche (cf. photo 5).

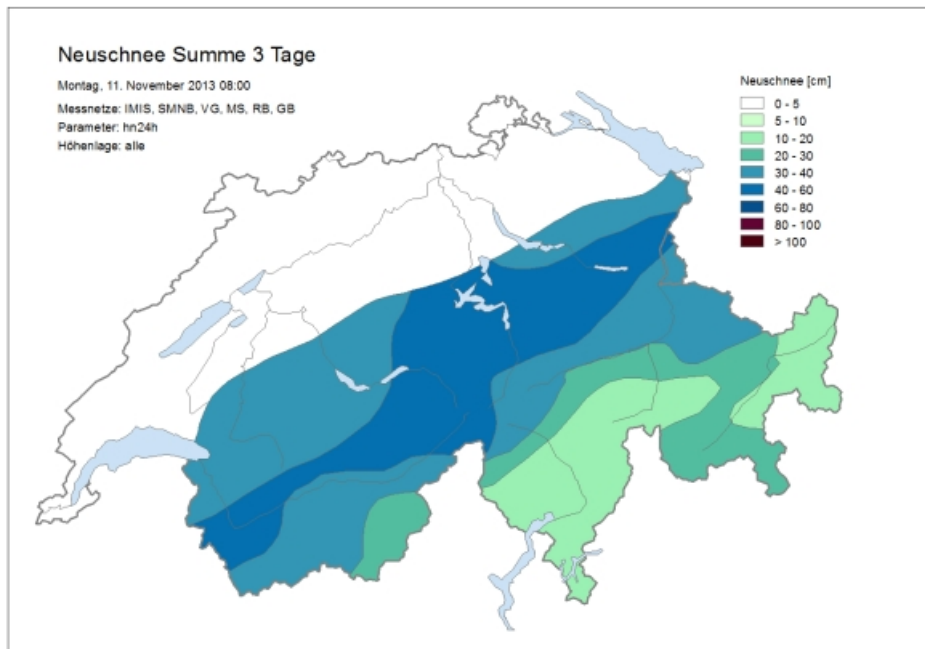


Figure 4: Sommes de neige fraîche tombée entre le vendredi soir 8 novembre et le dimanche soir 10 novembre, mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS. Dans le nord et dans l'ouest, on enregistrait de 30 à 60 cm de neige fraîche.



Photo 5: A deux reprises, les précipitations les plus abondantes sont tombées dans le nord et dans l'ouest. Dans le Medels, les chutes de neige étaient plus faibles, de sorte que les randonnées à ski n'étaient pas encore possibles. Elles étaient cependant suffisantes pour donner lieu à la formation de belles accumulations de neige soufflée. Alp Soliva (Medel, GR), sur une pente exposée à l'est et proche de la crête à 2400 m (photo: M. Kreiliger, 13.11.2013).

Du lundi 11 au mercredi 13 novembre, le temps était ensoleillé et le vent généralement faible. Une fois de plus, l'isotherme zéro degré est montée temporairement à plus de 3000 m (cf. figure 2) et les accumulations de neige soufflée de la période de précipitations précédente se stabilisaient rapidement.

## Les 14 et 15 novembre: Chutes de neige surtout du Mont Rose jusque dans la région du Simplon

Du jeudi 14 novembre midi au vendredi 15 novembre midi, il a neigé dans le nord jusqu'à basse altitude et dans le sud au-dessus de 1200 m environ. Avec un vent souvent modéré de secteur sud-est, la neige était la plus abondante du Mont Rose jusque dans la région du Simplon où elle atteignait jusqu'à 50 cm de hauteur. Dans le reste du sud du Haut-Valais, dans l'ouest du Tessin et dans certaines parties des Grisons, on enregistrait de 20 à 30 cm de neige fraîche; ailleurs, l'apport de neige était plus faible (cf. figure 6 et photo 7).

Par la suite, le temps était généralement ensoleillé au-dessus du brouillard élevé et, avec une isotherme zéro degré à près de 3000 m, il faisait à nouveau nettement plus doux.

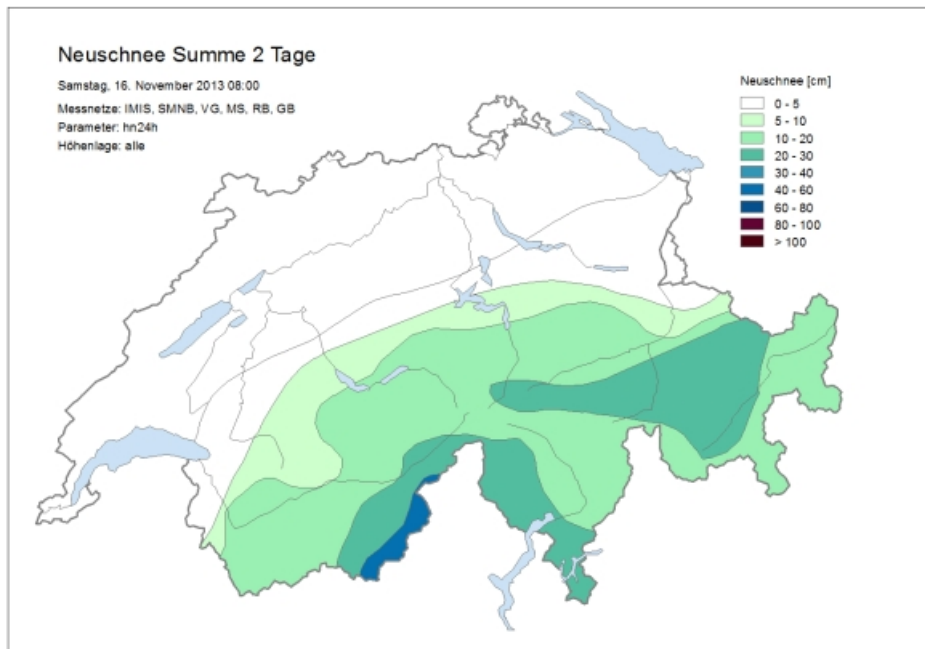


Figure 6: Du jeudi 14 novembre midi au vendredi 15 novembre midi, il a neigé sur une grande partie du territoire, les chutes de neige étant les plus abondantes dans les régions allant du sud Haut-Valais jusque dans l'ouest du Tessin. La figure présente les sommes de neige fraîche mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS.



Photo 7: Non seulement dans certaines parties du Valais et du Tessin, mais également dans les Grisons, de 20 à 30 cm de neige sont tombés sur une grande partie du territoire. Coulée de neige meuble dans le Dorfälli, Davos-Parsenn, GR (photo: SLF/J. Glover, 16.11.2013).

## Du 18 au 22 novembre: Abondantes chutes de neige dans le sud

Le lundi 18 novembre, le temps était partiellement ensoleillé dans le nord. Ailleurs, le ciel était partout généralement nuageux jusqu'au vendredi 22 novembre. Il a neigé sur une grande partie du territoire, les chutes de neige étant au début accompagnées de courants de secteur sud-est parfois forts, puis diminuant progressivement. Au total, les quantités suivantes de neige sont tombées au-dessus de 2200 m environ (cf. figure 8):

- Depuis la région du Simplon jusque dans l'ouest du Tessin: de 60 à 100 cm
- Autres régions de la crête principale des Alpes depuis le Cervin jusque dans le Valle Bregaglia et au sud de ces régions: de 30 à 60 cm
- Plus au nord: de 10 à 30 cm

A la fin des précipitations, la limite des chutes de neige est descendue jusqu'à basse altitude (cf. photo 9). Un danger marqué d'avalanche prévalait, du moins dans les régions touchées par les précipitations les plus abondantes. Les opérations de déclenchement d'avalanches au moyen d'explosifs donnaient de bons résultats et on a également observé des départs spontanés d'avalanches.

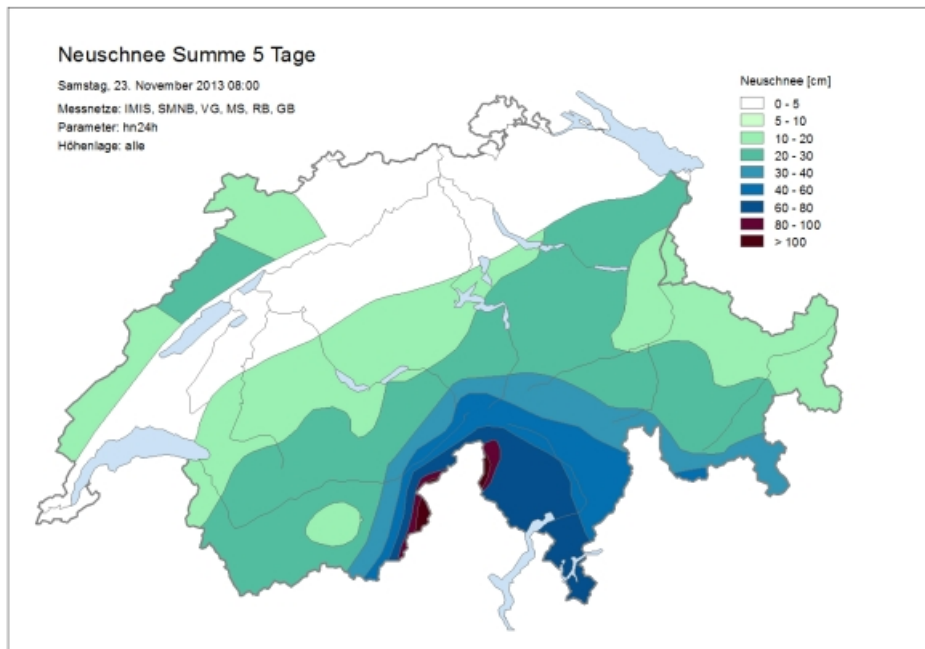


Figure 8: Sommes de neige fraîche de 5 jours, du lundi matin 18 novembre au samedi matin 23 novembre, mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS. Depuis la région du Simplon jusque dans l'ouest du Tessin, on enregistre de 60 à 100 cm de neige fraîche.



Photo 9: A la fin de la période de précipitations, la limite des chutes de neige est descendue jusqu'à basse altitude: offensive hivernale dans les vignobles au-dessus de Martigny, VS (photo: J.-L. Lugon, 21.11.2013).

## Du 23 au 27 novembre: Persistance d'un vent fort de secteur nord-est, temps froid

Du samedi 23 au mercredi 27 novembre, le vent de secteur nord-est était souvent fort et parfois même tempétueux (cf. figure 10). Dans le nord-est, le temps était souvent nuageux au début et depuis le dimanche 24 jusqu'au mardi 26 novembre, il est tombé de 5 à 20 cm de neige. Ailleurs, le temps était généralement ensoleillé, mais froid.

Le vent transportait la neige ancienne meuble ainsi que la neige fraîche dans le nord-est. Dans toutes les régions, les accumulations fraîches de neige soufflée constituaient le danger principal. Dans les régions touchées par les chutes de neige les plus abondantes de la période de précipitations précédente, ces accumulations de neige soufflée étaient relativement grandes, alors que dans les autres régions, elles étaient généralement petites.

Plusieurs départs d'avalanches ont été signalés en haute montagne englacée, certaines d'entre-elles atteignant une taille considérable indiquant une rupture dans la neige ancienne (cf. photo 11).

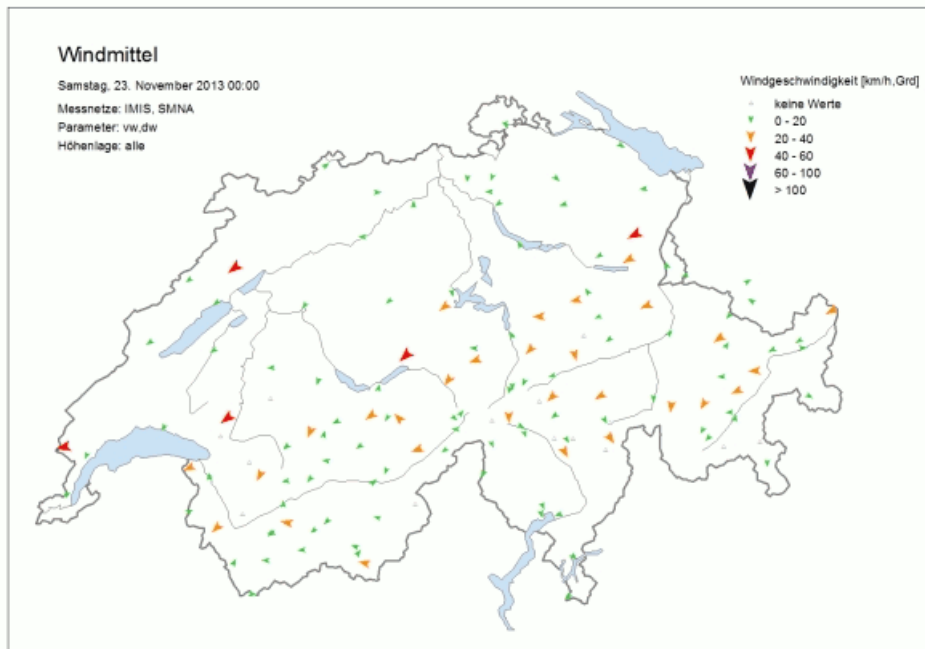


Figure 10: Direction et vitesse du vent aux stations IMIS et SwissMetNet du SLF et de MétéoSuisse. Du samedi 23 au mercredi 27 novembre, il y avait un vent froid de secteur nord-est. Au début, il était modéré (flèches oranges) et localement fort (flèches rouges), par la suite il était fort et parfois tempétueux (flèches violettes). La neige ancienne meuble ainsi que la neige fraîche tombée dans le nord-est ont été transportées par le vent.



Photo 11: Au centre de la photo, une avalanche de plaque de neige déclenchée spontanément. Le fait qu'une telle avalanche se soit déclenchée spontanément sur une pente pas très raide indique qu'en haute montagne englacée la constitution du manteau neigeux est parfois fragile. Alphubel (Saas Fee, VS) à 3500 m (photo: G. Voide, 26.11.2013).

Le jeudi 28 novembre, un randonneur à raquettes a provoqué le décrochement d'une petite accumulation de neige soufflée à l'Alten Spittel dans la région du Simplon et a été emporté. Il a cependant pu se dégager lui-même des masses de neige.

Les jeudi 28 et vendredi 29 novembre, le temps était généralement ensoleillé et progressivement plus doux. La limite des chutes de neige est montée au-dessus de 2000 m. Le samedi 30 novembre, de 10 à 20 cm de neige sont tombés jusqu'à basse altitude sur le versant nord des Alpes au cours d'une brève situation de barrage côté nord-ouest. Des accumulations de neige soufflée relativement petites s'y sont formées.

### Situation neigeuse à la fin du mois de novembre

Fin novembre, le manteau neigeux était encore mince pour la saison dans la plupart des régions (cf. photo 12). À 2000 m, sur les plans horizontaux abrités du vent, il y avait de 50 à 80 cm de neige sur le versant nord des Alpes, dans la région du Simplon et dans le Val Bedretto, et de 30 à 50 cm sur une grande partie des autres régions (cf. carte des hauteurs de neige). La répartition de la neige était souvent irrégulière et marquée par l'action du vent.

Sur une grande partie du territoire, le manteau neigeux avait subi une métamorphose constructive et était relativement fragile. Les accumulations de neige soufflée généralement petites qui recouvraient dans certaines régions la neige ancienne molle étaient parfois encore susceptibles de se décrocher. Pour le reste, les conditions avalancheuses étaient généralement favorables et le danger était considéré comme limité (degré 2) sur une grande partie du territoire, et même faible (degré 1) dans l'extrême sud. Le manteau neigeux actuel constituait cependant une base plutôt défavorable pour les chutes de neige à venir (cf. carte de stabilité du manteau neigeux).



Photo 12: Lorsque la neige recouvre un sol herbeux lisse, les conditions sont souvent bonnes, en dépit d'un manteau neigeux mince. Randonnée dans les Préalpes sur le Biet, Unteriberg, SZ (photo: D. Gerstgrasser, 27.11.2013).

## Bulletins d'avalanches

En novembre, 10 bulletins sans carte ont été diffusés (les 2, 5, 8, 11, 14, 18, 20, 22, 24 et 26 novembre). Depuis le jeudi 28 novembre, le bulletin d'avalanches est diffusé quotidiennement avec une carte.

## Situations typiques de danger

Comme l'année dernière, pour cet hiver également, nous indiquons dans la description du danger le danger principal actuel. Alors que le degré de danger est une mesure du niveau de danger, la "situation typique de danger" donne des informations sur ce qui constitue aujourd'hui le danger principal. Chacune des situations implique également un comportement adapté. Les situations typiques de danger suivantes sont utilisées dans le bulletin d'avalanches:

- Neige fraîche
- Neige soufflée
- Neige ancienne
- Avalanches mouillées (en cours de journée)
- Avalanches de glissement
- Situation avalancheuse favorable

Comme nouveauté, il y a maintenant également sur notre site Internet une description des situations typiques de danger avec des exemples d'accidents.

## Prochain rapport hebdomadaire

Le prochain rapport hebdomadaire paraîtra le mardi, 17 décembre, et après chaque jeudi du semestre hivernal. A cet effet, le Service des avalanches recherche en permanence des photos actuelles relatives à la neige et plus particulièrement aux avalanches. Si vous pouvez nous fournir de telles photos, nous vous prions de nous les envoyer avec une brève description par mail au Service des avalanches. Nous vous en remercions d'avance.

## Photos

---



*Une belle journée au-dessus du stratus et du ski comme en Norvège. Bel Oiseau (Salvan, VS) et le Mont Blanc (photo: J.-L. Lugin, 25.11.2013).*



*Winteranfang auf dem 1290 m hohen Balmfluechöpfli, Rüttenen, SO (Foto: B. Müller, 05.11.2013).*





Genügend Schnee bis im Frühjahr, ohne Schneekanone. Bei den Arbeiten zur Inbetriebnahme des Skigebiets von einem Pistenfahrzeug fernausgelöste Schneebrettlawine am Gemsstock (Andermatt, UR). Westhang auf 2800 m (Foto: C. Danioth/SOS Gemsstock, 6.11.2013).



Präzise Schneemessungen dienen der Lawinenwarnung und, wenn die Zeitreihe lang genug ist, auch der Beantwortung klimatologischer Fragen. Hans-Peter Allenbach hat eine solche Zeitreihe in Adelboden (BE) quasi im Alleingang aufgenommen: hier richtet er sein Messfeld zum 45. Mal ein - vielen Dank! (Foto: P. Allenbach, 08.11.2013).



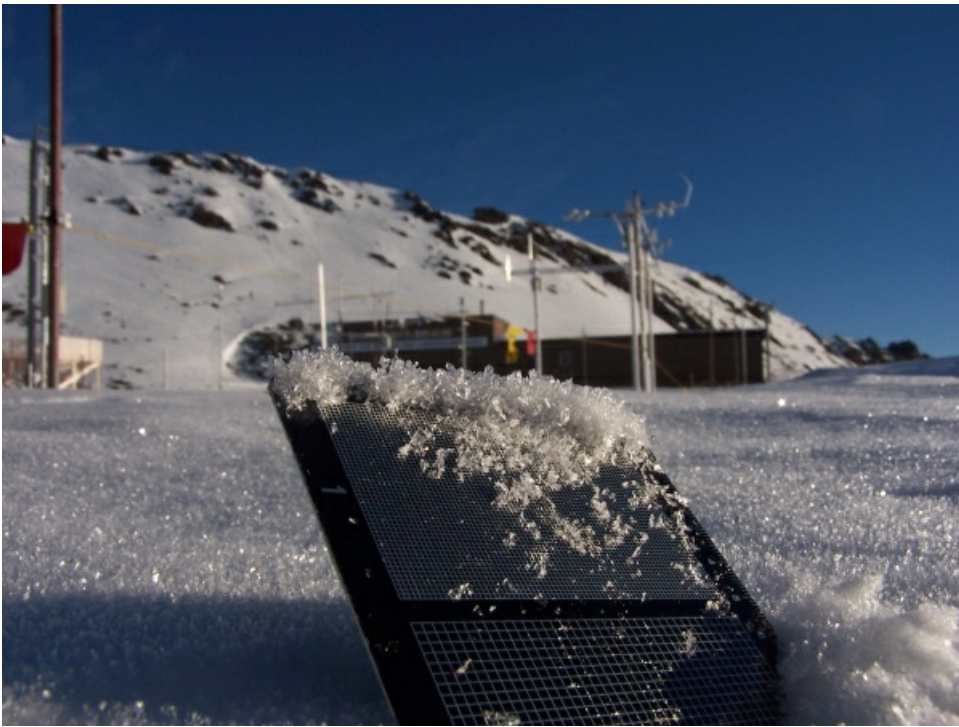
*Nur auf glattem Grund kann der Schnee abgleiten. Eine kleine Gleitschneelawine und oben zwei Gleitschneerisse ("Fischmäuler"). Bei der geringen Schneehöhe waren diese noch mehr Phänomen denn ernste Gefahr. Dorfältli, Davos-Parsenn, GR (Foto: SLF/B. Reuter, 08.11.2013).*



*Der Winter liegt vor der Haustür im Istental, UR (Foto: E. Kempf, 11.11.2013).*



*WinterWanderWunderland: Blick vom Chasseral (Nods, BE) zum Mont Blanc (Foto: R. Ohmayer, 12.11.2013).*



*Oberflächenreif und dahinter Einrichtungen zur Schneeforschung auf dem Weissfluhjoch, Davos-Parsenn, GR (Foto: SLF/B. Reuter, 13.11.2013).*



*Piz Uccello im Tarnanzug: Mitte November lag am San Bernardino (Mesocco, GR) erst wenig Schnee (Foto: L. Silvanti, 17.11.2013).*



*Blick vom 2560 m hohen Col du Bel Oiseau (Salvan, VS) zum Mont Blanc: ganz im Westen lag mehr Schnee als andernorts...*



... und entsprechend günstig waren die Verhältnisse (Foto: J.-L. Lugon, 19.11.2013).



Weihnachtskarte gefällig? Blick vom Grenchenberg (SO) zu den Alpen (Foto: C. Lardelli, 19.11.2013).



*Weihnachtskarte gefällig? Blatt mit Raureif am Grenchenberg, SO (Foto: C. Lardelli, 19.11.2013).*



*Weihnachtskarte gefällig? Buchenzweig mit Raureif am Grenchenberg, SO (Foto: C. Lardelli, 19.11.2013).*



*Ein Lower Tangent Arc über Davos, GR. Diese entstehen an säulchenförmigen, waagrecht schwebenden und sich um ihre Achse drehenden Eiskristallen (Foto: SLF/M. Phillips, 22.11.2013).*



*Woher die Wolken kommen? Schneekanonen beim Schwarzsee, Zermatt, VS (Foto: N. Erpen, 25.11.2013).*



*Durch einen Freerider ausgelöstes Mini-Schneebrett im Dorfälli, Davos-Parsenn, GR. Im Bereich des Felsens war die Schneedecke offensichtlich anders aufgebaut, so dass ein kleiner Teil stehen blieb (Foto: SLF/J. Veitinger, 25.11.2013).*



*Der kalte und anhaltend starke Nordostwind hat seine Spuren hinterlassen: Windwirbel und die mit Raureif überzogene Messstation auf dem Gemsstock, Andermatt, UR (Foto: SLF/M. Phillips, 26.11.2013).*





*Wind am Gütsch ob Andermatt (UR): gut für Aug und Strom, weniger toll für den Wintersport (Foto: V. Meier, 27.11.2013).*



*Im Simplongebiet lag mehr Schnee- und damit gingen auch verschiedentlich Gleitschneelawinen ab (Foto: G. Voide, 28.11.2013).*



*Grosser Oberflächenreif im Val Ferret (Foto: A. Darbellay, 29.11.2013).*

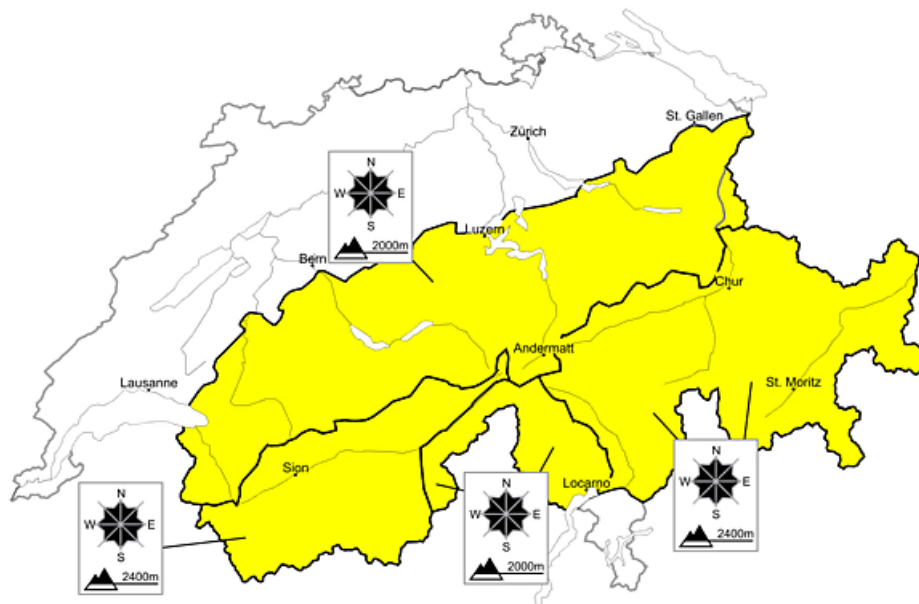


*"Unten weiss, oben rot" - die prächtige Alternative zu "unten grau, oben blau". Abendstimmung über dem Toggenburg in Wildhaus, SG (Foto: P. Diener, 29.11.2013).*

# Évolution du danger

Bulletin d'avalanches jusqu'à vendredi, 29 novembre 2013

06.11.2013 17:07



Bulletin d'avalanches jusqu'à samedi, 30 novembre 2013

06.11.2013 17:07

