

## Juin 2014: Fonte totale de la neige à haute altitude, conditions hivernales à la fin du mois

La première moitié du mois de juin était très ensoleillée avec temporairement des températures de plein été et une forte fonte de la neige. Au cours de la seconde moitié du mois, le temps était plutôt variable avec de fortes averses et des orages violents. À haute altitude, il a neigé à la fin juin. Le danger d'avalanche était temporairement accru en haute montagne. Les conditions pour les dernières randonnées à ski étaient encore favorables, surtout pendant la première moitié du mois (cf. photo 1).



Photo 1: La structure typique de planche à laver à la surface neigeuse en juin (cônes de fonte recouverts de poussière du Sahara) était souvent encore considérée comme "praticable" par les randonneurs acharnés (photo: P. Furger, 11.06.2014).

### Météo, manteau neigeux et avalanches en juin

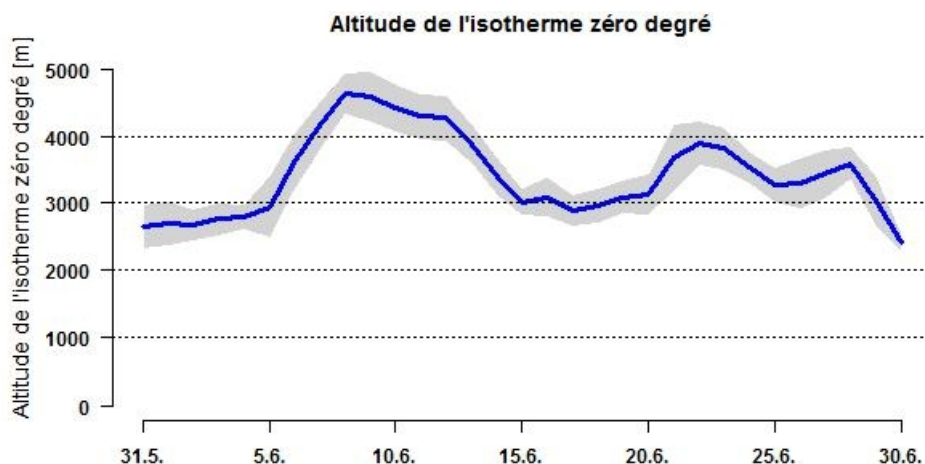


Figure 2: Évolution de l'isotherme zéro degré du 01.06.2014 au 30.06.2014. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures à la mi-journée de 11 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Les informations détaillées peuvent être consultées [ici](#).

### Du 1<sup>er</sup> au 3 juin 2014: Augmentation du danger en cours de journée, quelques centimètres de neige en haute montagne

Le dimanche 1<sup>er</sup> juin était très ensoleillé avec des nuages convectifs l'après-midi et des orages locaux surtout dans le Sottoceneri. Les lundi 2 et mardi 3 juin, la nébulosité était variable avec de faibles averses locales. L'isotherme zéro degré se situait à 2700 m. Le vent de secteur nord était faible à modéré en altitude et temporairement fort dans les vallées (cf. vent de vallée). Au début du mois de juin, après les chutes de neige de la seconde moitié du mois de mai, les conditions de randonnées étaient encore bonnes au-dessus de 2500 m sur une grande partie du territoire.

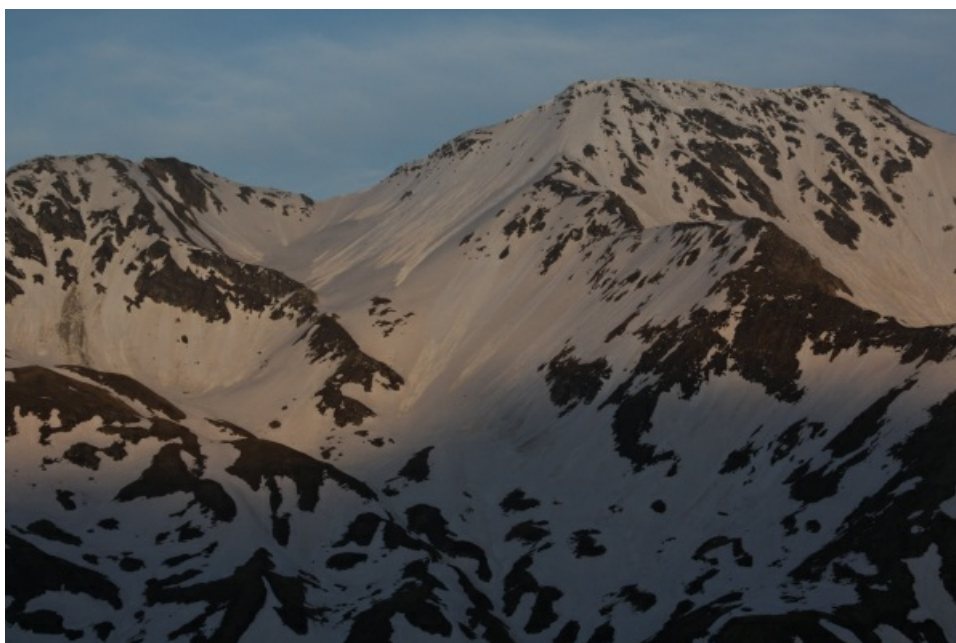
#### 4 juin 2014: Front froid avec un peu de neige à haute altitude

Le mercredi 4 juin était généralement nuageux, donnant lieu en cours de journée à des précipitations à partir de l'ouest. En soirée, le vent était fort de secteur ouest. Pendant la nuit du mercredi au jeudi 5 juin, la limite des chutes de neige est descendue temporairement de 2700 à 2200 m. Sur la crête principale des Alpes, sur le versant sud des Alpes, dans les Préalpes et dans le nord des Grisons, on a enregistré de 10 à 15 mm de précipitations. Au-dessus de 2500 m environ, il est tombé quelques centimètres de neige.

#### Du 5 au 9 juin 2014: Temps de Pentecôte très chaud, forte fonte de la neige, avalanches de neige mouillée au-dessus de 2800 m

Du jeudi 5 juin au lundi de Pentecôte 9 juin, le temps était généralement ensoleillé et, en raison d'une zone stable de haute pression, seulement peu de nuages convectifs se sont formés en cours de journée. Les températures ont augmenté sensiblement et atteignaient leur apogée le lundi de Pentecôte avec une isotherme zéro degré à 4500 m (cf. figure 2). Dans les vallées alpines, il y avait également une chaleur de plein été. A Sion (VS), avec 36.2 °C, on a égalé le record de chaleur du mois de juin du 18.06.2013 (cf. bulletin de MétéoSuisse). Le lundi, l'activité d'averses et d'orages a un peu augmenté en Suisse, mais elle s'est limitée à des averses et des orages faibles et locaux. Plus au nord, en France et Allemagne, une vaste zone orageuse se développait le lundi donnant lieu en soirée à des accidents mortels et à d'importants dégâts matériels à cause des rafales de vent et des fortes précipitations, surtout en Rhénanie du Nord-Westphalie (D).

Dans les Alpes suisses, la fonte de la neige progressait rapidement et les hauteurs de neige aux stations de mesure automatiques diminuaient de quelque 8 cm par jour. Aux altitudes de 2800 m et jusqu'en haute montagne, le manteau neigeux était maintenant fortement humidifié, y compris sur les pentes exposées au nord. En raison des hautes températures nocturnes, même la surface neigeuse ne gelait guère plus suffisamment pour être portante en dessous de 3500 m environ. Des coulées de neige mouillée (cf. photo 3) et des avalanches se sont produites au-dessus de 2800 m environ, surtout sur les pentes exposées au nord.

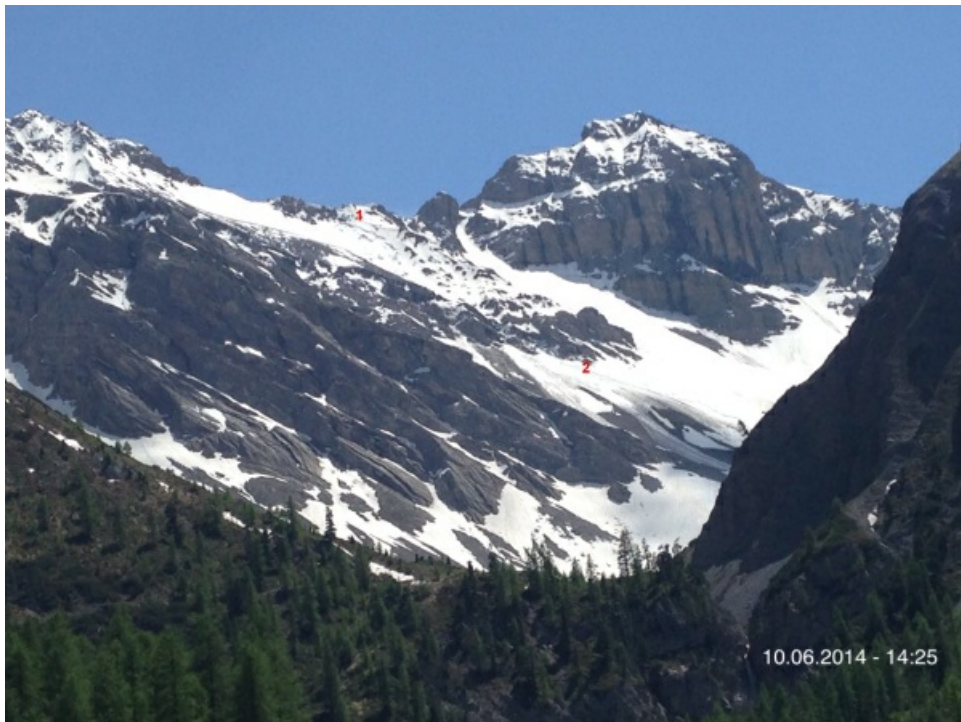


*Photo 3: Coulées de neige humide sur les pentes exposées au nord dans la région du Gothard au Pazzolastock (li., 2740 m) et au Rossbodenstock (re., 2836 m) (photo: L. Meier, 10.06.2014).*

Au Piz Mitgel et au Pizzo Tambo (N, environ 2800 m, GR), des avalanches de plaque de neige se sont décrochées au niveau du sol, vraisemblablement le dimanche 8 juin, et ont atteint une taille moyenne.

#### Du 10 au 13 juin 2014: Augmentation du danger en cours de journée, poursuite de la forte fonte de la neige et quelques avalanches de neige mouillée

A partir du mardi 10 juin, le temps était certes toujours ensoleillé, mais nettement plus de nuages convectifs, d'averses et d'orages qu'auparavant à la Pentecôte se formaient en cours de journée. Les précipitations tombaient sous forme de pluie jusqu'en haute montagne. L'isotherme zéro degré n'est descendue que lentement et se situait le vendredi 13 juin à 4000 m (cf. figure 2). Les jeudi 12 et vendredi 13 juin, les averses et les orages étaient plus violents sur le centre et l'est du versant nord des Alpes ainsi que dans les Grisons, et il y a également eu de la grêle dans certaines régions (Emmental et Luzerne). Le mardi 10 juin, une avalanche de neige mouillée s'est déclenchée vers la mi-journée sur le flanc nord-est de la Plattenfluh, Davos (GR) (cf. photo 4).



*Photo 4: Les pentes exposées au nord avaient localement encore de grosses surfaces de neige. La photo montre une avalanche de neige mouillée spontanée et de taille moyenne (1), qui a été observée le 10.06.2014 à la mi-journée à la Plattenfluh (GR) sur le versant nord-est à 2720 m. La rupture a eu lieu dans la neige proche du sol et a provoqué un déclenchement secondaire (2) (photo: SLF/Th. Stucki).*

#### **Du 14 au 19 juin 2014: En raison du vent du nord, temps un peu moins chaud, disparition de la neige sur le champ de mesure du Weissfluhjoch (2540 m)**

Du samedi 14 au jeudi 19 juin, le temps est resté caractérisé par une augmentation du danger en cours de journée. Avec un vent de secteur nord-est, il faisait un peu moins chaud et, d'une manière générale, le ciel était un peu plus nuageux. Des averses et localement des orages se produisaient au cours de la seconde moitié de la journée et pendant la nuit, et plus particulièrement dans les Préalpes ainsi que dans le sud du Valais, du Tessin et des Grisons. L'isotherme zéro degré oscillait aux alentours de 3000 m, la limite des chutes de neige se situait entre 2600 et 2800 m. De 15 à 30 mm de précipitations sont tombés sur une grande partie du territoire. Au-dessus de 3400 m environ, ces quantités sont tombées sous forme de centimètres de neige. En haute montagne, l'apport de neige était d'environ 20 cm.

En haute montagne, on observait des coulées de neige meuble mouillée entraînant la mince couche de neige fraîche. La fonte de la neige s'est poursuivie à haute altitude. Le champ de mesure du Weissfluhjoch à 2540 m était sans neige le jeudi 19 juin (cf. figure 8).

#### **Du 20 au 22 juin 2014: Situation anticyclonique, temps ensoleillé et chaud avec des orages, activité de randonnées surtout encore en haute montagne**

Le vendredi 20 juin, le temps était déjà assez ensoleillé dans l'ouest et le sud, et encore généralement nuageux dans l'est. L'isotherme zéro degré se situait à 2900 m. Un vent modéré de secteur nord-ouest soufflait en altitude. Le samedi 21 juin, l'influence anticyclonique s'est imposée partout et il y a eu un bon début de journée (cf. photo 5). Des nuages convectifs ne se sont formés que dans le Tessin. L'isotherme zéro degré a grimpé à 3900 m. Le dimanche 22 juin était à nouveau assez ensoleillé dans le nord, et seulement partiellement ensoleillé dans le sud. En cours de journée, des nuages convectifs plus épais se sont formés avec des averses et des orages en soirée, surtout dans le sud et dans l'est. L'isotherme zéro degré se situait à 3700 m. Au cours du week-end, le vent était faible à modéré, et fort de secteur ouest à l'approche des orages.



Photo 5: On pouvait souvent encore rencontrer de belles conditions printanières au-dessus de 3000 m. Wildstrubel (BE, 3243 m) (photo: P. Allenbach, 21.06.2014).

#### Du 23 au 25 juin 2014: Davantage d'averses et d'orages, neige fraîche uniquement à haute altitude

Du lundi 23 au mardi 24 juin, de 20 à 40 mm et localement jusqu'à 50 mm de précipitations sont tombés sous forme d'averses et parfois d'orages violents sur le versant nord des Alpes et dans le nord des Grisons; ailleurs, les précipitations atteignaient de 10 à 20 mm sur une grande partie du territoire. La limite des chutes de neige se situait entre 3200 et 3500 m. Ce n'est qu'au-dessus de 4000 m environ que l'ensemble des précipitations est tombé sous forme de neige apportant de 10 à 20 cm de neige fraîche dans le voisinage des crêtes et des cols des Alpes bernoises, de la région de Monterosa et des Mischabel ainsi que de la région de la Bernina. A l'approche d'orages, le vent de secteur ouest était fort à tempétueux. Aux altitudes les plus élevées, on observait parfois la présence d'une épaisse couche de neige tassée idéale pour la marche. Le mercredi 25 juin, la nébulosité était variable avec des éclaircies et de faibles averses sur l'est du versant nord des Alpes et dans le sud du Tessin. L'isotherme zéro degré se situait à 3200 m.

#### Du 26 au 30 juin 2014: Après une crête anticyclonique, temps à nouveau instable et neige fraîche à haute altitude

Après une crête anticyclonique le jeudi 26 juin, le temps était à nouveau instable le vendredi 27 juin. Le samedi 28 juin, les vents de secteur sud-ouest se sont intensifiés. Sous l'influence du foehn, le nord bénéficiait d'éclaircies, tandis que dans le sud, il y avait parfois des précipitations intensives combinées avec des orages. Dans le courant de la journée de samedi, il y a également eu des précipitations dans le nord, allant de l'ouest vers l'est, et qui ont persisté jusqu'au lundi 30 juin. La limite des chutes de neige est descendue à 2300 à 2700 m dans le sud, et à 2000 m et localement jusqu'à 1600 m dans le nord. Les précipitations étaient les plus abondantes dans le sud où elles dépassaient parfois 100 mm (cf. figure 6).

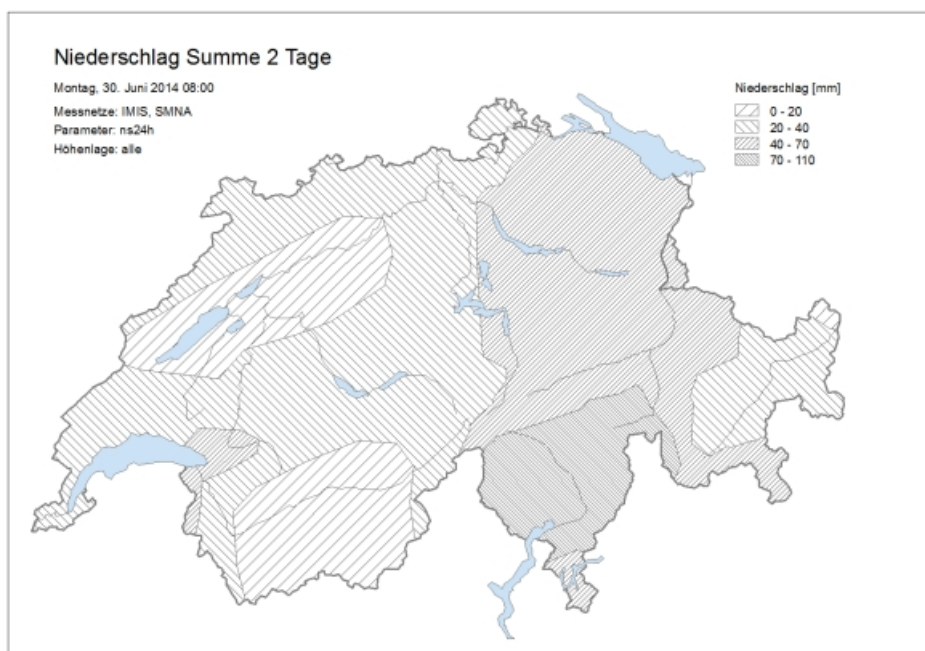


Figure 6: Somme de précipitations du samedi 28 au lundi 30.06.2014 (à chaque fois à 08h00), mesurées aux stations automatiques du SLF ainsi qu'aux stations SwissMetNet de MétéoSuisse.

Comme la limite des chutes de neige était très élevée au début, les précipitations dans le sud sont tombées quasi intégralement sous forme de pluie. Les quantités suivantes de neige sont tombées au-dessus de 3000 à 3500 m (estimation): partie la plus occidentale du Bas-Valais, centre de la crête principale des Alpes, Grisons, de 25 à 50 cm; ailleurs, l'apport de neige était plus faible. A 2500 m, quelque 20 cm de neige sont tombés sur l'est du versant nord des Alpes et dans les Grisons. Au moment de la clôture de la rédaction, aucune avalanche n'avait été signalée. La webcam du Stilfserjoch (GR/I) a enregistré une avalanche de neige mouillée le lundi matin 30 juin (cf. galerie de photos).

## Fonte totale de la neige à haute altitude

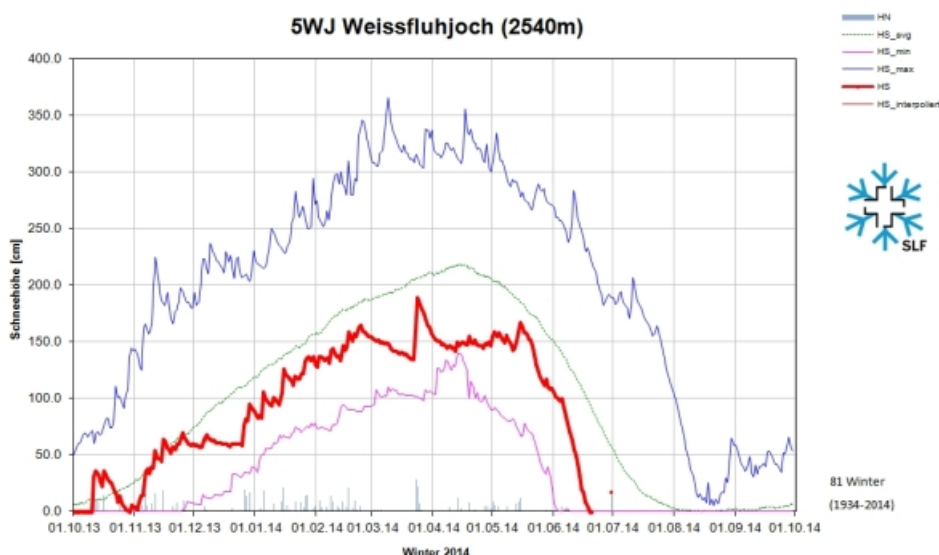
Rétrospectivement, il y avait début juin sur la crête principale des Alpes et dans certaines régions du Valais encore de 200 à 300 cm de neige sur les plans horizontaux à 2500 m d'altitude. Au début du mois, le manteau neigeux était déjà humidifié jusqu'en haute montagne. Au cours du mois de juin, il n'y a pas eu d'apport de neige significatif jusqu'au 29 juin. La forte fonte de la neige a donné lieu à la disparition totale relativement précoce de la neige à haute altitude. Cela concernait également les régions où la neige était abondante auparavant, comme par exemple la région du Gothard (cf. photo 7).



Photo 7: Photos prises au Gemststock, Uri (2961 m) les 10 et 26 juin 2014. À haute altitude, il n'y avait plus que de la neige dans les couloirs et les cuvettes. Le 26 juin, les limites de la neige – c'est-à-dire les zones à partir desquelles il y avait un manteau neigeux continu – étaient remontées jusqu'en haute montagne, y compris sur les pentes exposées au nord.

Le champ de mesure du Weissfluhjoch (2540 m, GR) était sans neige le 19.06.2014 (cf. figure 8). Ceci a eu lieu 3 semaines plus tôt que la normale, sans être pour autant une date extrêmement précoce (la date moyenne de fonte de la neige est le 9 juillet). La date de fonte totale la plus précoce est le 3 juin. L'année dernière, le champ de mesure était sans neige le 13 juillet, soit près d'un mois plus tard que cette année.

Avec l'incursion d'air froid, on a mesuré à la station 18 cm de neige le lundi matin 30 juin.



*Figure 8: Evolution des hauteurs de neige à la station 5WJ, Weissfluhjoch, GR, 2540 m (n=81 années). La figure reprend la hauteur de neige (courbe rouge), la neige fraîche (barres grises), les hauteurs de neige maximales pluriannuelles (courbe bleu foncé), les hauteurs de neige minimales pluriannuelles (courbe violette) et les hauteurs de neige moyennes pluriannuelles (courbe verte).*

La dernière carte des hauteurs de neige de la saison a été publiée le 19.06.2014. Avant les précipitations de fin juin, il n'y avait plus que des restes de neige à haute altitude, surtout dans les couloirs et les cuvettes exposés au nord. Après les chutes de neige du 29 juin, on mesurait à 2500 m jusqu'à 20 cm de neige sur l'est du versant nord des Alpes et dans les Grisons, et ailleurs quelques centimètres.

#### **Données de neige fraîche et de hauteur de neige en été**

Sur son site Internet, le SLF propose (gratuitement) tout au long de l'année des données actuelles sur l'évolution de la neige, du vent et de la température relevées aux stations de mesure automatiques. Des informations complémentaires et des liens sont accessibles [ici](#).

## **Accidents d'avalanche**

Le samedi matin 21 juin, deux personnes ont déclenché une coulée au Breithorn (VS) sur une pente exposée au nord à environ 4000 m. Elles ont toutes les deux été emportées et entraînées dans une chute. Une personne a été blessée au pied.

## **Bulletins d'avalanches et prochain rapport**

Le 6 juin, un bulletin d'avalanches a été diffusé pour le week-end de la Pentecôte et un autre le 28 juin pour les derniers jours du mois (cf. Archives).

Même si le SLF ne diffuse aucun bulletin d'avalanches, il convient de tenir compte de la situation avalancheuse, tout particulièrement en cas de neige fraîche. En été et à l'automne, le SLF diffuse un bulletin d'avalanches uniquement en cas de chutes de neige importantes. Vous pouvez demander à être informé via SMS ou flux RSS de la diffusion d'un bulletin.

- Abonnement au service SMS „SLF-SOMMER“
- Abonnement au service RSS-Feed

Le prochain rapport paraîtra début août.

## Photos

---



Nach dem Wintereinbruch vom 29.06. löste sich diese nasse Lawine im Gebiet Stilfserjoch (GR/I) spontan (Webcam Stilfserjoch, 30.06.2014).



Anfang Juni lag im flachen Versuchs- und Messfeld am Weissfluhjoch, Davos (GR) auf 2540 m noch 108 cm Schnee. Am 12.06. lag bereits nur noch 50 cm Schnee, am 19.06. aperte das Messfeld aus (Foto: SLF/C. Pielmeier, 01.06.2014).



*Pizzo Cengalo (GR, 3369 m) und seine Nachbarn nach einem harten Winter (Foto: SLF/M. Phillips, 13.06.2014)*



*Gleitschnee auf Felsplatten im Val Bondasca, Bergell (Foto: SLF/M. Phillips, 13.06.2014).*





*Nasse Lawinen, beobachtet von oben im Wildstrubelgebiet, BE (Foto: P. Allenbach, 21.06.2014).*



*Blick von Norden nach Süden Richtung Berninagebiet, im Vordergrund die Muchetta (2623 m, Albulatal, GR). Je weiter man nach Süden schaut, desto mehr Schnee liegt an den Nordhängen (Foto: SLF/Th. Stucki, 22.06.2014).*



Wie schön! Schon blühen die ersten Edelweiss auf ca. 2500 m (Foto: SLF/Th. Stucki, 22.06.2014).



Zwei Schneebrettlawinen auf knapp 3200 m im extrem steilen Gelände auf dem Gletscher des Piz Ela (3339 m). Die rechte, gut erkennbare Lawine ist in tieferen Schneeschichten gebrochen, die linke oberflächennah. Beim Anstieg der Nullgradgrenze über 4000 m während des Pfingstwochenendes lösten sich im Hochgebirge an steilen Nordhängen noch einige Lawinen in bodennahen Schneeschichten. Dies vor allem in den Gebieten mit schwachem Schneedeckenfundament (Foto: SLF/Th. Stucki, 22.06.2014).



Die Lawinen eines Winters. In diesem Nordhang zwischen Sandhubel (2764 m) und Martiroz Furgga (2427 m) (Arosa, GR) reiht sich ein alter Lawinenkegel an den anderen. Teilweise ist am Anriss und in der Sturzbahn kein Schnee mehr vorhanden - ein Hinweis darauf, dass die Lawinen bis in bodennahe Schichten angerissen sind und den Schnee ausgeräumt haben (Foto: SLF/Th. Stucki, 22.06.2014).



Was gibt es Schöneres als ein Sonnenbad im kühlenden Schnee...? Gämsen bei der Siesta im Landwassertal (Foto: SLF/Th. Stucki, 22.06.2014).



*Im Bärentällisee ob Monstein (2600 m, GR) freuen sich die Fische auf eine langsame Erwärmung... (Foto: SLF/M. Phillips, 23.06.2014).*



*Wintergruss am Davosersee (1505 m, GR) am 29.06. abends. Zum Ende der Niederschläge sank die Schneefallgrenze bis ins Tal. Über dem warmen Seewasser bildete sich in der Kaltluft ein feiner Nebel (Foto: SLF/Th. Stucki).*