

Du 31 mai au 30 juin 2013: À haute altitude, d'abord temps hivernal, puis forte fonte, ensuite à nouveau neige fraîche à partir de 2000 m. En haute montagne, situation avalancheuse temporairement délicate



Photo 1: Lors de la descente du Pizzo Lucendro (UR/TI, 2962 m), deux randonneurs ont déclenché cette avalanche le matin du 7 juin sur une pente très raide exposée à l'est. La surface de glissement était constituée par une couche rougeâtre due à de la poussière en provenance du Sahara (photo: S. Gobbi 7.06.2013).

Début juin, il y avait encore relativement beaucoup de neige à haute altitude. Globalement, le mois de juin était en moyenne pratiquement normal en ce qui concerne les températures et les précipitations. Il y a eu cependant de grandes différences d'une période à l'autre, avec par exemple de nouveaux records de température pour un mois de juin. Alors que dans le sud, la météo était souvent estivale, le temps était plutôt gris avec des chutes de neige à partir de 2000 m dans le nord, surtout au début et à la fin du mois. Une vague de chaleur intensive a donné lieu à la fonte de grandes quantités de neige au cours de la troisième semaine de juin. Les conditions d'enneigement étaient assez bonnes en haute montagne permettant encore d'entreprendre de nombreuses randonnées à ski. Les couches de neige fraîche et de neige soufflée étaient temporairement susceptibles de se dérocher et plusieurs avalanches déclenchées spontanément ou par des personnes ont été signalées (cf. photos 1 et 6). Quelques avalanches de neige mouillée ont provoqué des dégâts matériels (cf. galerie de photos).

Situation neigeuse fin mai

Après un printemps froid, il y avait fin mai 2013, encore relativement beaucoup de neige à 2500 m avec une hauteur de 1 à 2 mètres sur une grande partie du territoire, et même jusqu'à 3 mètres dans le nord et l'ouest du Valais ainsi que sur le centre de la crête principale des Alpes. Le manteau neigeux était humidifié jusqu'à haute altitude, mais près de la surface, la neige fraîche de la dernière semaine de mai était en partie encore sèche sur les pentes exposées au nord et en haute montagne.

Météo, manteau neigeux et avalanches en juin

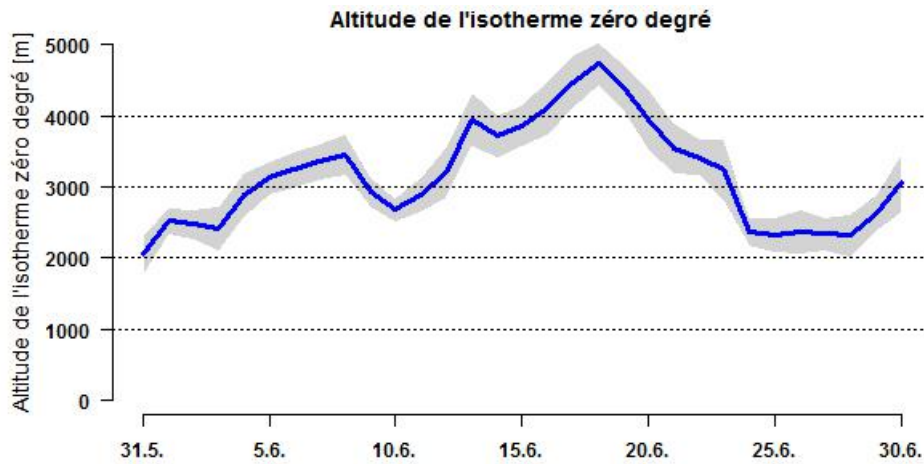


Figure 2: Evolution de l'isotherme zéro degré en juin. Il y a lieu de noter le niveau élevé de l'isotherme zéro degré à 4500 m après la mi-juin. Le 18 juin, plusieurs records de température ont été atteints dans les vallées du versant nord des Alpes, du Valais et des Grisons. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures moyennes à la mi-journée de 11 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Des informations détaillées peuvent être consultées ici.

Du vendredi 31 mai au dimanche 2 juin: Fortes précipitations avec montées des eaux dans le nord et danger d'avalanche à haute altitude

Le 31 mai, il a commencé à neiger au-dessus de 1500 m environ. Le 1^{er} juin, la limite des chutes de neige est passée de 2000 m à 2300 m (cf. figure 2). Des précipitations temporairement intensives et abondantes sur le versant nord des Alpes (cf. figure 3) ont persisté jusqu'au 2 juin. Le vent de secteur nord était temporairement fort dans l'est et le sud, et faible à modéré ailleurs.

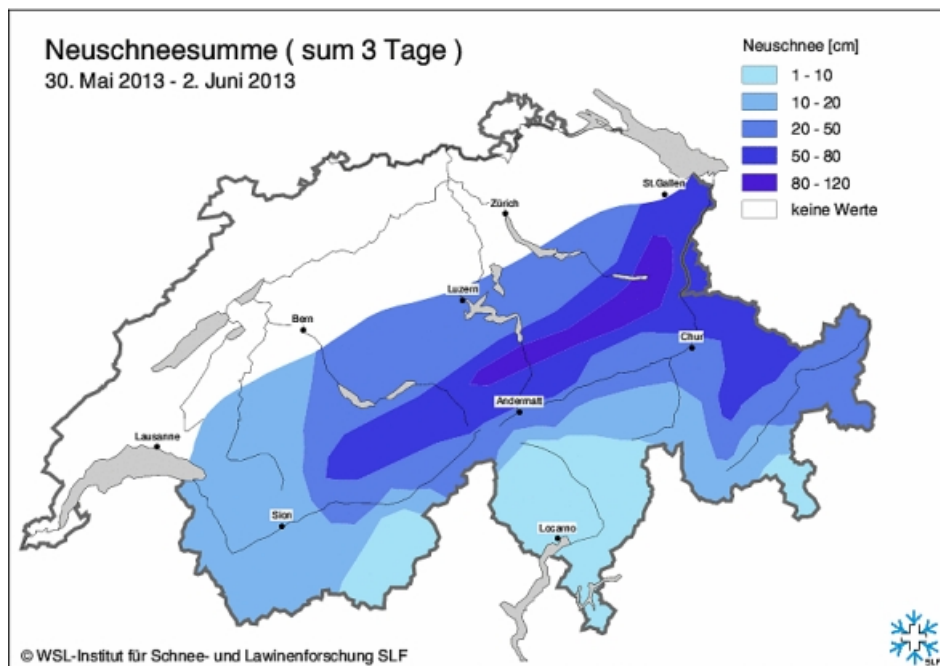


Figure 3: Sommes de neige fraîche de 3 jours du 30 mai à 08h00 au 2 juin à 08h00 calculées aux stations automatiques IMIS. Dans les principales régions du versant nord des Alpes touchées par les précipitations, il est tombé jusqu'à 1 mètre de neige cumulée au-dessus de 2500 m environ. Les quantités de neige fraîche diminuaient nettement à mesure que l'on se dirigeait vers l'ouest et le sud.

Entre le 30 mai et le 2 juin, les quantités suivantes de neige sont tombées au-dessus de 2500 m environ:

- Crête nord des Alpes à l'est du Wildstrubel, nord des Grisons: de 50 à 80 cm, localement jusqu'à 100 cm
- Autres régions du versant nord des Alpes, centre des Grisons, nord de l'Engadine: de 20 à 50 cm
- Autres régions du Valais, nord du Tessin, sud de l'Engadine: de 10 à 20 cm; ailleurs quelques centimètres

Sur le Plateau central également, il y a eu plus de 100 mm de précipitations dans certaines régions. Celles-ci ont provoqué une forte montée du niveau des eaux des fleuves et des lacs sur la façade nord des Alpes. L'ampleur et les conséquences de la crue étaient cependant plus faibles qu'en mai 1999, août 2003 et août 2005. Pour la classification climatologique de cet épisode de fortes précipitations et de montée des eaux, nous vous renvoyons à la rétrospective de MétéoSuisse.

L'activité avalancheuse était accrue. Il y a eu quelques glissements et avalanches de neige mouillée en dessous de 2400 m environ. Aux altitudes supérieures à 2400 m, on a observé des avalanches déclenchées spontanément ou artificiellement. Le danger principal résidait dans la neige fraîche et la neige mouillée. Des indications plus précises concernant l'activité avalancheuse ne sont pas possibles en été, car on ne dispose pas d'observations systématiques concernant les avalanches. Le Service des avalanches est cependant reconnaissant pour toute information concernant les avalanches fournie spontanément, y compris en été.

Du lundi 3 au samedi 8 juin: Temps ensoleillé avec réchauffement et augmentation du danger d'avalanche en cours de journée

Sous l'influence d'une zone de haute pression, les températures ont augmenté. L'isotherme zéro degré se situait aux alentours de 3000 m (cf. figure 2). Le 3 juin, le temps était d'abord encore variable dans le nord-est. Par la suite, les journées étaient assez ensoleillées avec des nuages convectifs ainsi que des averses et des orages parfois violents. En raison du réchauffement, des glissements et des avalanches de neige mouillée se sont produits au-dessus de 2500 m environ.

Du dimanche 9 au mardi 11 juin: Refroidissement avec de faibles chutes de neige au-dessus de 2200 et 2600 m

Le 9 juin, le temps était ensoleillé avec du foehn dans le nord, tandis que dans le sud, il neigeait au-dessus de 2600 m. Au cours de la nuit de 9 au 10 juin, le vent s'est orienté au nord et la limite des chutes de neige est descendue brièvement à 2100 m. Du dimanche matin au mardi matin, de 20 à 40 mm et localement jusqu'à 60 mm de précipitations sont tombés sur les versants nord et sud des Alpes. A 2500 m, on enregistrait de 10 à 20 cm de neige fraîche et, au-dessus de 3500 m environ, les quantités de neige fraîche devaient être deux fois plus importantes. Quelques avalanches spontanées ont été signalées (cf. galerie de photos).

Du mercredi 12 au mercredi 19 juin: Vague de chaleur avec fonte importante de la neige

Le temps était généralement ensoleillé et l'isotherme zéro degré n'a cessé de monter (cf. figure 2). Les nuits étaient également très chaudes. Le 18 juin, les températures ont atteint leur apogée avec une isotherme zéro degré à 4500 m. Dans les vallées du nord des Alpes, plusieurs stations effectuant des relevés depuis de nombreuses années ont enregistré à cette date des records de température (cf. bulletin de MétéoSuisse, allemand).

Les températures élevées ont donné lieu à une forte diminution des hauteurs de neige en raison de la fonte à haute altitude. La figure 4 reprend l'évolution des hauteurs de neige et la figure 5 l'évolution des écoulements d'eaux à la station Weissfluhjoch (GR, 2540 m). Au col de la Furka, la route a été partiellement ensevelie par des glissements de neige mouillée les 17 et 18 juin. Plusieurs routes des cols de haute altitude ont été fermées en cours de journée à cause du danger d'avalanche.

Du jeudi 20 au mercredi 26 juin: Refroidissement sensible et constamment de faibles chutes de neige au-dessus de 2000 m

Avec un refroidissement sensible (cf. figure 2), l'activité de glissements et d'avalanches de neige mouillée a diminué. Au cours d'une situation météorologique avec des vents de secteur nord-ouest, il est tombé entre le 23 et le 26 juin, de 10 à 25 cm de neige au-dessus de 2600 m sur le versant nord des Alpes à l'est de la Reuss ainsi que dans les Grisons, et jusqu'à 40 cm au-dessus de 3500 m dans la région de la Bernina. Dans le sud, le temps était généralement ensoleillé et plus doux avec un foehn de secteur nord.

Du jeudi 27 au dimanche 30 juin: Nouvelles chutes de neige et accumulations de neige soufflée susceptibles de se décrocher en haute montagne

Les 27 et 28 juin, de faibles averses ont apporté un peu de neige fraîche au-dessus de 2000 m environ. Le 29 juin, de 10 à 25 cm de neige sont tombés au-dessus de 2500 m environ en Valais et dans le nord des Grisons. Le 29 juin, la limite des chutes de neige est passée de 2000 m à environ 2500 m. En altitude, le vent était modéré à fort de secteur ouest à nord-ouest, et en haute montagne, il a transporté la neige fraîche. Le 30 juin, le temps était généralement ensoleillé dans l'ouest et le sud, et de plus en plus ensoleillé dans l'est. L'isotherme zéro degré est montée à 3000 m. La neige soufflée fraîche était encore susceptible de se décrocher en haute montagne, surtout sur les pentes exposées au nord et à l'est. Sur les pentes raides ensoleillées, il y a eu des glissements de neige meuble humide.

Situation neigeuse fin juin

Fin juin, la limite d'enneigement se situait à 2400 m sur le versant nord des Alpes, dans le nord du Valais ainsi que dans le nord et le centre des Grisons, et entre 2600 m à 2800 m dans le sud de Valais, sur le versant sud des Alpes et en Engadine. Il y avait encore relativement beaucoup de neige à 2500 m avec, dans certaines régions, une hauteur de 1 à 2 mètres, surtout sur la crête nord des Alpes et dans la région du Gothard.

La courbe rouge de la figure 4 montre l'évolution de la hauteur de neige sur une année complète au champ de mesure du Weissfluhjoch (GR, 2540 m). Bien que la hauteur de neige en juin ait diminué de près d'un mètre, elle était, ici aussi, encore généralement supérieure à la moyenne. Le 1^{er} juillet, il y avait encore 85 cm de neige.

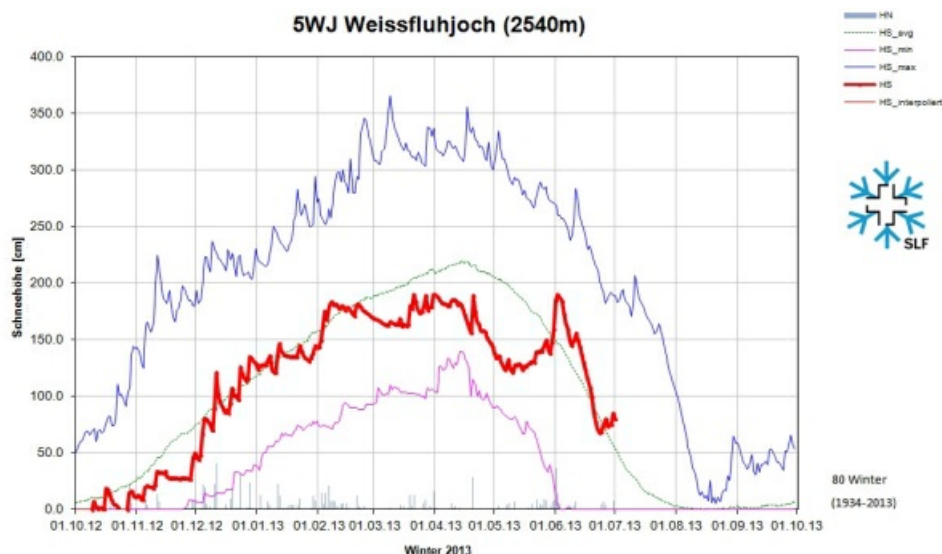


Figure 4: Evolution des hauteurs de neige à la station 5WJ, Weissfluhjoch, GR, 2540 m (n=80 années de relevés). Le graphique reprend la hauteur de neige (courbe rouge), la neige fraîche (barres grisées), les hauteurs de neige maximales pluriannuelles (courbe bleu foncé), les hauteurs de neige minimales pluriannuelles (courbe violette) et les hauteurs de neige moyennes pluriannuelles (courbe verte).

Alors que la fonte de la neige en mai était retardée, le lysimètre sur le champ de mesure du Weissfluhjoch (2540 m, Davos, GR) a enregistré en juin un important écoulement (cf. photo 5).

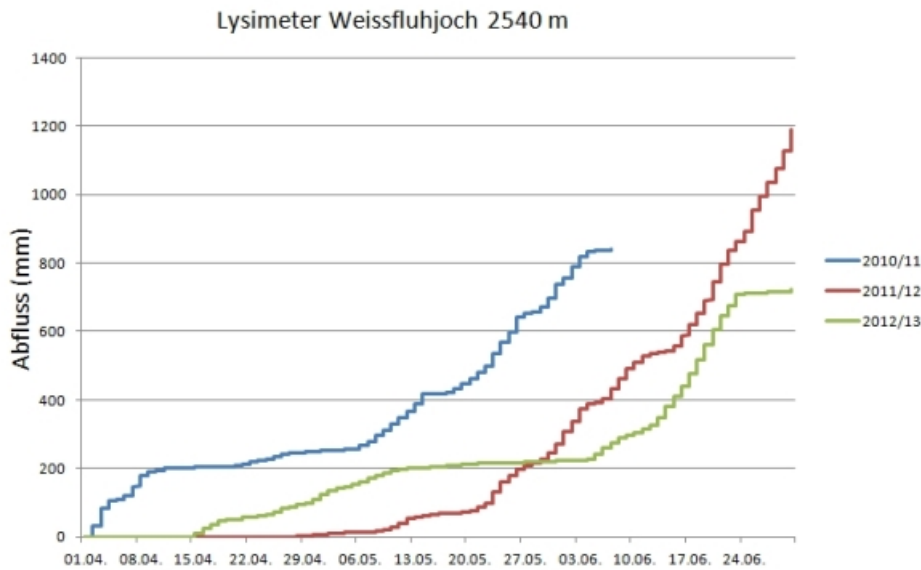


Figure 5: Comparaison des courbes de l'écoulement d'eau mesuré au moyen d'un lysimètre en l/m² au Weissfluhjoch (2540 m) au printemps 2011 (courbe bleue), au printemps 2012 (courbe rouge) et au printemps 2013 (courbe verte). Un lysimètre est un système de récupération d'eau enfoui dans le sol. La quantité d'eau de fonte du manteau neigeux est mesurée au moyen d'une cuve de récupération de 5 m². L'eau de pluie est également intégrée dans le calcul. L'écoulement a fortement augmenté au cours de la période de chaleur de juin 2013 (courbe verte). En 2011, le champ de mesure était déjà sans neige le 9 juin, et en 2012, la neige avait complètement fondu le 2 juillet. La date moyenne de fonte totale de la neige (sur une période de 80 années de mesure) est le 8 juillet. Cette année, il y avait encore début juillet, 85 cm de neige sur le champ de mesure, ce qui est légèrement plus que la moyenne.

Avalanches avec dégâts matériels ou impliquant des personnes

Entre le 31 mai et le 30 juin 2013, 7 avalanches impliquant des personnes ou ayant causé des dégâts matériels ont été signalées au Service des avalanches.

- Le 1^{er} juin, une piste fermée de luge d'été a été endommagée par une avalanche de neige mouillée dans la région de Grindelwald.
- Le 7 juin, deux randonneurs ont déclenché une avalanche de taille moyenne lors de leur descente du Pizzo Lucendro. Ils n'ont vraisemblablement pas été touchés par l'avalanche (cf. photo 1).
- Les 17 et 18 juin, la route du col de la Furka a été partiellement ensevelie par un glissement de neige mouillée.
- Le 30 juin, trois déclenchements d'avalanche ont été signalés dans les hautes montagnes du Valais. Au Breithorn (NW, 3835 m): une cordée a déclenché une petite avalanche lors de la montée; elle a été touchée et partiellement ensevelie (cf. photo 6). Toutes les personnes ont pu se dégager elles-mêmes et s'en sont sorties indemnes. Au Bishorn, au-dessus de la cabane de Tracuit (E, 3400 m): un randonneur solitaire n'a pas été touché. A l'Alphubel (E, 4050 m): plusieurs randonneurs n'ont vraisemblablement pas été touchés par l'avalanche.



Photo 6: Le 30 juin, une cordée a déclenché une petite avalanche (30 m de large, 80 m de long) lors de la montée vers le Breithorn (VS) et elle a été emportée. Heureusement, personne n'a été blessé (photo: B. Jelk, 30.06.2013).

Bulletins d'avalanches

Les derniers bulletins d'avalanches annoncés de l'hiver 2012/13 ont été diffusés les 1^{er} et 3 juin. Même si aucun bulletin d'avalanches n'est diffusé, il convient de tenir compte de la situation avalancheuse, tout particulièrement en cas de neige fraîche. Pendant l'été et l'automne, le SLF publie un bulletin d'avalanches en cas de fortes chutes de neige. Il est possible d'être informé via SMS ou flux RSS de la diffusion d'un bulletin d'avalanches.

- Abonnement au service SMS "SLF-SOMMER"
- Abonnement au flux RSS

Photos



Dem Bergwetter im Juni bestens angepasst: die Pelzanemone (*Pulsatilla vernalis*). Ihre Behaarung schützt die Knospe und bildet zusammen mit dem Schnee eine Isolierschicht, so dass sich die Blüte in diesem "Minitreibhaus" gut entwickeln kann (Foto: SLF/Marcia Phillips, 30.06.2013).



An der Pfingsteggbahn bei Grindelwald (BE) hat eine Nassschneelawine einen Teil der geschlossenen Sommer-Rodelbahn beschädigt (Foto: Jungfrau Zeitung, 01.06.2013).



Anfang Juni: 30 cm Neuschnee und Gleitschneerutsche auf der Inneralp bei Monstein (GR, 2000 m). Die Kühe müssen noch warten (Foto: SLF/M. Phillips, 01.06.2013).



Meteorologischer Sommeranfang: 37 cm Neuschnee an der automatischen Messstation Culmatsch (GR, 2270 m) und viele nasse Rutsche und Lawinen (Foto: N. Levy, 01.06.2013).



Am 2. Juni erreichte die Schneehöhe auf dem Weissfluhjoch (GR, 2540 m) nochmals 190 cm, der höchste Wert des Winters 2012/13 (wie am 21.03., 31.03., 01.04.). Im März und April war dieser Wert unterdurchschnittlich, im Juni dann deutlich überdurchschnittlich (Foto: SLF/T. Stucki, 03.06.2013).



Nassschneelawine bei der Chelenalphütte am Sustenhorn (UR), wahrscheinlich vom 2. oder 3. Juni (Foto: C. Schindler, 03.06.2013).



Nasse Lockerschneelawine, die am 7. Juni nachmittags in der Nordflanke des Spitzhorn, Lauenen (BE, 2807 m) abgegangen ist. (Foto: SLF/G. Darms, 07.06.2013).



An den Nordhängen im Bedrettal (Bildmitte Cristallina, TI, 2912 m) lag noch über 2 Meter Schnee in hohen Lagen (Foto: L. Silvanti, 08.06.2013).



Frische Schneebrettlawine am Muot da Barba Peider, Pontresina (GR, 2900 m), die auf einer Saharastaubschicht abgeglitt (Foto: SLF/M. Phillips, 12.06.2013).



Mitte Juni wurde es langsam farbiger im Schnee: Soldanelle und Schneeealgen (Foto: SLF/M. Phillips, 15.06.2013).



Und die jungen Rinder waren inzwischen auch da (Foto: SLF/T. Stucki, 17.06.2013).



Im Hochgebirge fiel auch Ende Juni nochmal Schnee mit zeitweise starkem Nordwestwind und ... (Foto: S. Steurer, 30.06.2013).



... der frische Triebsschnee war teils störanfällig, wie hier oberhalb der Cabane de Tracuit (VS) auf rund 3400 m (Foto: S. Steurer, 30.06.2013).



Avalanche de plaque de neige déclenchée par skieur sur la voie normale de l'Alphubel, vers 4050m (VS). Déclenchement le 30.06., pente E environ 36°, vers 4050 m (photo: X. Fournier, 30.06.2013).

Évolution du danger
