

Du 17 au 30 mai: Temps variable et frais avec de fréquentes chutes de neige. Situation avalancheuse temporairement délicate surtout en haute montagne

La seconde moitié du mois de mai était caractérisée par un temps variable et frais. Il y a eu de fréquentes précipitations, temporairement sous forme de neige jusqu'en dessous de 1000 m. Les conditions étaient hivernales tout particulièrement en haute montagne (cf. photo 1). Le danger principal y résidait souvent dans les avalanches de neige sèche.



Photo 1: Les Alpes bernoises étaient enneigées jusqu'à basse altitude le lundi 27 mai. La photo a été prise au Giglistock (2900 m, Gadmen, BE). A gauche, on voit le Schreckhorn (4078 m), au centre les trois sommets de Rosenhorn, le Mittelhorn et le Wetterhorn (photo: M. Bucher, 27.05.2013).

Météo

Alors qu'au cours de la période précédente examinée par le rapport hebdomadaire l'isotherme zéro degré franchissait encore la limite des 3000 m, elle oscillait pendant la seconde moitié du mois de mai aux alentours de l'altitude beaucoup plus basse de 2000 m (cf. figure 2). MétéoSuisse a également diffusé un bulletin en allemand sur les incursions d'air froid fin mai (pdf, bulletin original).

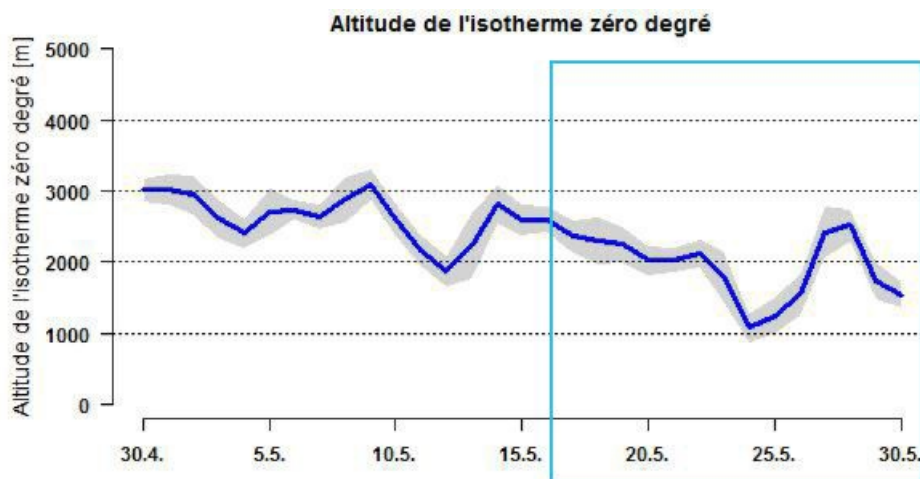


Figure 2: Évolution de l'isotherme zéro degré en mai. Cette période examinée par le rapport hebdomadaire est encadrée en bleu. L'isotherme zéro degré oscillait souvent aux alentours de 2000 m. On distingue nettement la cassure de la courbe le vendredi 24 mai, où l'isotherme zéro degré est descendue temporairement aux alentours de 1000 m. 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. Des informations détaillées peuvent être consultées ici.

Pendant la seconde moitié du mois de mai, les heures d'ensoleillement étaient également rares. A l'exception du samedi 18 et du lundi 27 mai, la durée d'ensoleillement était souvent fortement réduite (cf. figure 3).

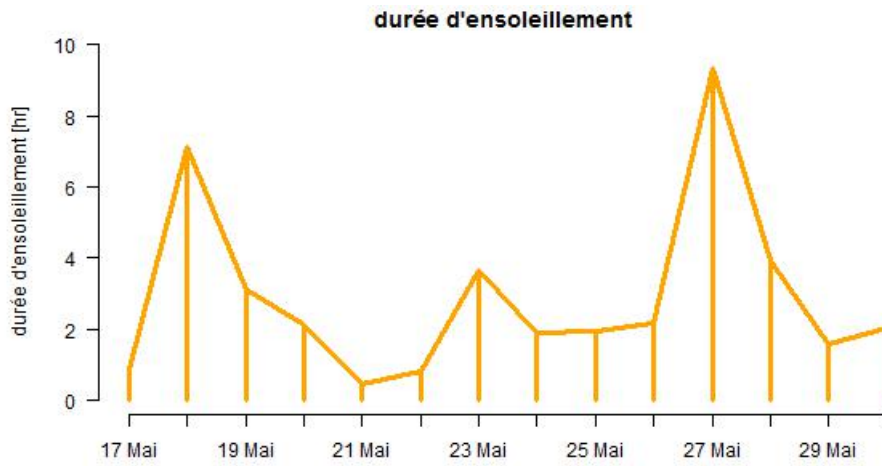


Figure 3: Durée d'ensoleillement pendant la seconde moitié du mois de mai mesurée aux stations SwissMetNet de MétéoSuisse. La durée d'ensoleillement journalière moyenne pour toutes les stations était souvent inférieure à quatre heures. Les deux journées assez ensoleillées des 18 et 27 mai étaient des exceptions.

En raison des basses températures de l'air et des fréquentes précipitations, d'importantes quantités de neige fraîche ont été enregistrées au cours de la seconde moitié du mois de mai, surtout au-dessus de 2000 m environ.

Entre le jeudi soir 16 mai et le mardi soir 21 mai, il a neigé avec des interruptions, surtout dans le sud (cf. figure 4). La plus longue pause dans les précipitations a eu lieu le samedi 18 mai. Cette journée était assez ensoleillée. La limite des chutes de neige oscillait aux alentours de 2000 m. Les vents étaient temporairement forts de secteur sud.

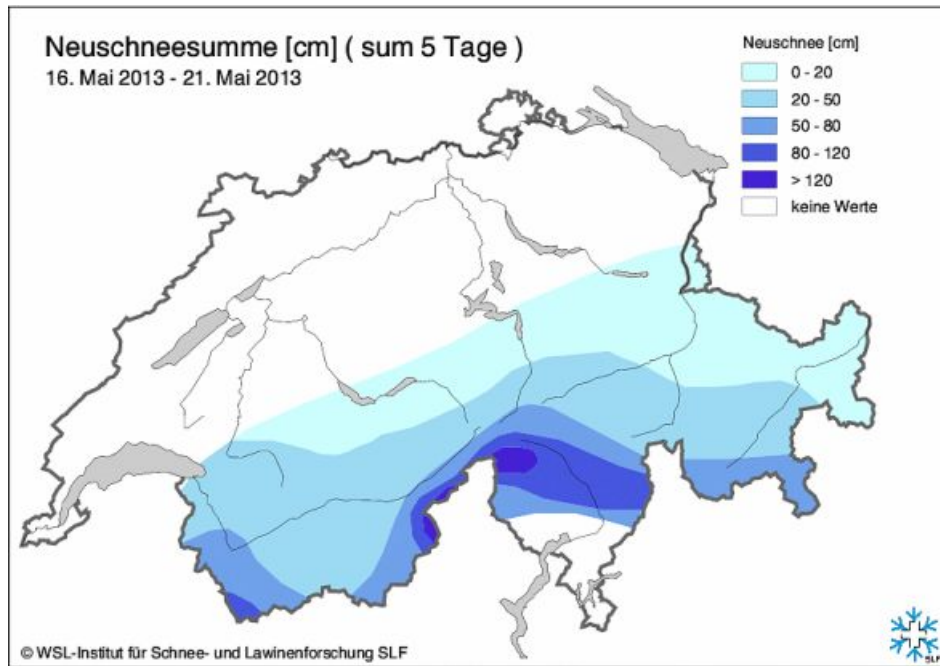


Figure 4: Sommes de neige fraîche de 5 jours du jeudi soir 16 mai au mardi soir 21 mai, calculées aux stations automatiques IMIS situées au-dessus de 2000 m. Dans les régions touchées par les précipitations les plus importantes (région du Simplon, Val Bedretto et vallées supérieures de la Maggia), jusqu'à 2 m de neige cumulée sont tombés au-dessus de 2400 m environ; à mesure que l'on se dirigeait vers le nord, les quantités de neige fraîche diminuaient nettement.

Les mercredi 22 et jeudi 23 mai, des chutes de neige accompagnées temporairement d'un vent modéré à fort de secteur nord-ouest ont apporté de 10 à 20 cm de neige fraîche sur le versant nord des Alpes; ailleurs, l'apport de neige était plus faible. La limite des chutes de neige se situait aux alentours de 1800 m. Les conditions météorologiques étaient plus favorables dans le sud, où il y a eu des éclaircies relativement larges, tout particulièrement le jeudi.

Entre le vendredi 24 et le lundi matin 27 mai, il a neigé à diverses reprises surtout dans le nord (cf. figure 5). Le vendredi, la limite des chutes de neige était située à une altitude très basse de 800 m; par la suite, elle se situait aux alentours de 1000 m. Le sud bénéficiait d'éclaircies relativement larges.

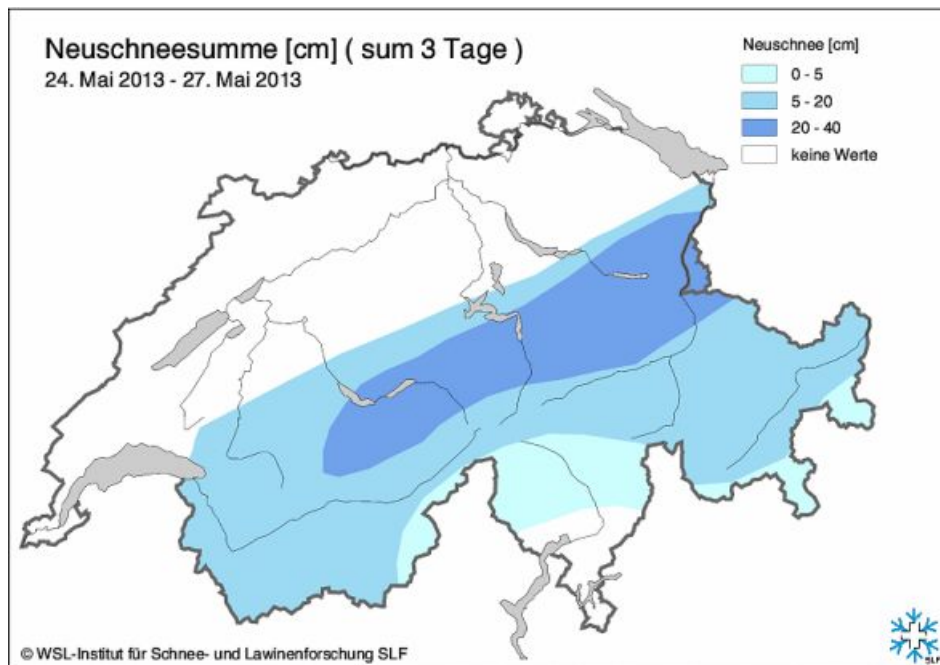


Figure 5: Sommes de neige fraîche de 3 jours du vendredi matin 24 mai au lundi matin 27 mai calculées aux stations automatiques IMIS. De 20 à 40 cm et localement jusqu'à 50 cm de neige sont tombés au-dessus de 2000 m environ sur une grande partie du versant nord des Alpes depuis l'Oberland bernois jusqu'au Liechtenstein. Il n'a pratiquement pas neigé sur le versant sud des Alpes.

Une crête anticyclonique a donné lieu à une journée du lundi 27 mai presque sans précipitations et assez ensoleillée. Le mardi 28 mai était également assez ensoleillé dans les régions du nord touchées par le foehn. Ailleurs, le temps était à nouveau gris jusqu'au jeudi 30 mai sur une grande partie du territoire avec chutes de neige au-dessus de 1000 à 1400 m. Une fois de plus, la neige fraîche était la plus abondante sur la crête principale des Alpes et au sud de celle-ci (cf. figure 6).

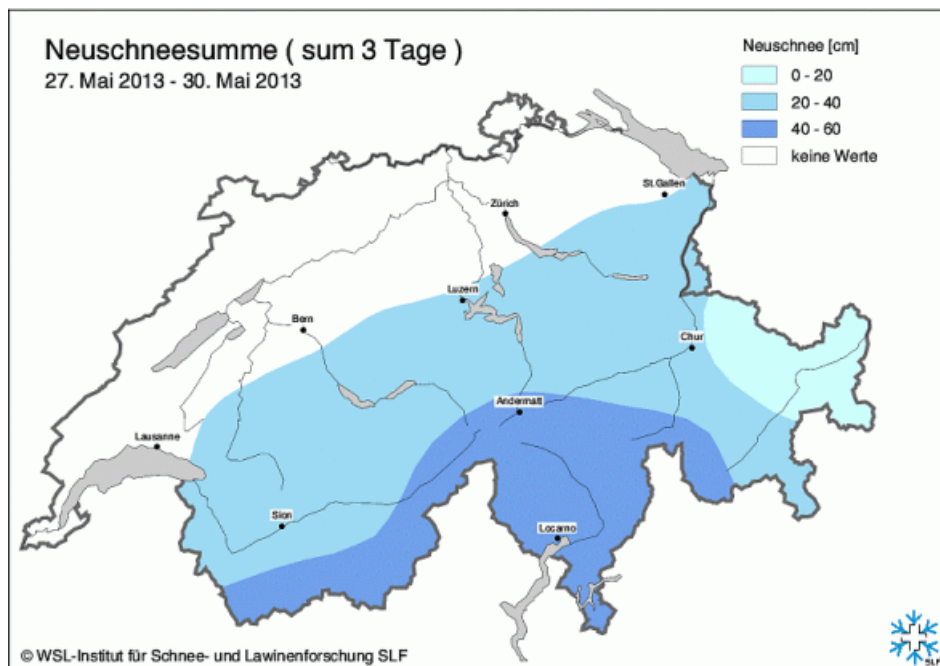


Figure 6: Sommes de neige fraîche de 3 jours du lundi matin 28 mai au jeudi matin 30 mai mesurées aux stations automatiques IMIS. Les quantités de neige fraîche indiquées ont été atteintes au-dessus de 2000 m environ. Une fois de plus, la neige fraîche était la plus abondante sur la crête principale des Alpes depuis le Grand-St-Bernard jusque dans le Valle Bregaglia et dans les régions situées plus au sud où l'apport de neige était de 40 à 60 cm.

Comparaison des quantités pluriannuelles de neige fraîche

En mai, il a neigé jusqu'à moyenne altitude, et dans certains cas même en dessous de 1000 m. La comparaison avec les données historiques montre que les quantités cumulées de neige fraîche du mois de mai étaient particulièrement élevées uniquement à quelques stations de l'ouest à altitude moyenne par rapport aux moyennes pluriannuelles (1971-2000). C'est ainsi, par exemple, qu'Adelboden a enregistré une somme de neige fraîche de 47 cm. Cela correspond à 235% de la moyenne pluriannuelle de 20 cm. Ce n'est qu'en 1987 (85 cm) et 1974 (49 cm) que les sommes de neige fraîche du mois de mai étaient plus importantes. La plupart des stations effectuant des relevés depuis de nombreuses années n'ont pas atteint des quantités de neige fraîche proches des valeurs record, parce que même s'il a neigé fréquemment à ces stations au cours de ce mois de mai, les quantités enregistrées n'étaient pas importantes.

La situation est légèrement différente si l'on considère le nombre de jours avec des chutes de neige. A l'exception de l'Engadine, la majorité des stations situées au-dessus de 1400 m affiche un nombre de jours avec de la neige fraîche supérieur à la moyenne. Dans le classement des jours de chutes de neige, le mois de mai 2013 se situe en 6^e position pour quelques stations. Le tableau ci-après montre que pour la majorité des stations, les mois de mai des années 1991, 1987, 1984 et 1983 affichaient pratiquement deux fois plus de jours avec de la neige fraîche que mai 2013.

Tableau 1: Jours avec de la neige fraîche en mai 2013 pour une sélection de stations de MétéoSuisse et du SLF. Etant donné que pour le dernier jour de mai on annonçait encore de la neige fraîche au-dessus de 1500 m, un jour supplémentaire a été ajouté aux stations concernées. Les 4^e et 5^e colonnes indiquent la comparaison avec la moyenne pluriannuelle (1971-2000). Les colonnes 6 à 8 indiquent les 3 années avec le plus grand nombre de jours de chutes de neige.

Station	Altitude (m)	2013	Moyenne	2013 (%)	Rang 1	Rang 2	Rang3
Weissfluhjoch	2540	14	13	108	23 (1987)	23 (1941)	22(1981)
Grimsel	1970	10	8	125	17 (1991)	17 (1978)	16 (1983)
Arosa	1840	8	6	133	15 (1991)	13 (1978)	12 (1955)
Sils Maria	1800	2	3	67	12 (1984)	8 (1987)	8 (1983)
Bivio	1770	5	4	125	9 (1983)	9 (1978)	8 (1991)
San Bernardino	1640	4	3	133	11(1984)	6 (1987)	5 (1968)
Davos	1560	4	3	133	8 (1987)	6 (1983)	6 (1970)
Andermatt	1440	4	3	133	11 (1991)	9 (1987)	7 (1962)
Adelboden	1350	6	3	200	10 (1991)	10 (1974)	9 (1987)
Leysin	1300	4	2	200	6 (1991)	5 (1987)	4 (2004)
Elm	965	2	2	100	6 (1987)	5 (1991)	4 (1961)
Einsiedeln	910	1	1	100	5 (1991)	5 (1987)	5 (1979)

Manteau neigeux et avalanches

Fin mai 2013, il y avait souvent encore de 120 à 200 cm de neige à 2500 m d'altitude dans le nord et l'ouest du Valais, et jusqu'à près de 300 cm sur le centre de la crête principale (carte des hauteurs de neige à 2500 m). Normalement, les hauteurs de neige diminuent nettement au cours du mois de mai. Cette année, en revanche, les hauteurs de neige aux stations automatiques IMIS ont augmenté entre la mi-mai et fin mai sur une grande partie du territoire, et de manière particulièrement sensible sur la crête principale des Alpes (cf. figure 7).

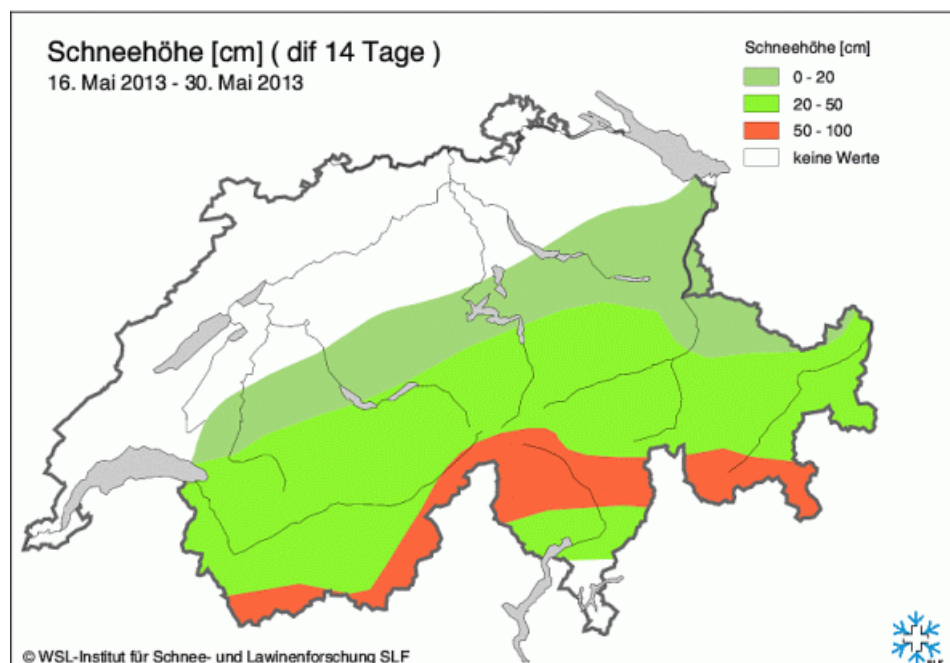


Figure 7: Différences entre les hauteurs de neige en 14 jours entre la mi-mai et fin mai 2013. Les stations automatiques IMIS de la crête principale des Alpes ont enregistré une augmentation de la hauteur de neige de 50 à 100 cm; sur une grande partie du reste du territoire, la hauteur de neige s'est accrue de 20 à 50 cm. La plus faible augmentation de l'enneigement dans l'extrême nord du pays est imputable, d'une part, au fait que les stations y sont situées à plus basse altitude et, d'autre part, à un apport plus faible de neige fraîche (agrandir le graphique).

La fonte de la neige inférieure aux données moyennes au cours de la seconde moitié du mois de mai a également pu être observée sur le lysimètre du Weissfluhjoch (2540 m, Davos, GR). Il n'y avait pratiquement pas d'eau s'écoulant du manteau neigeux (cf. figure 8).

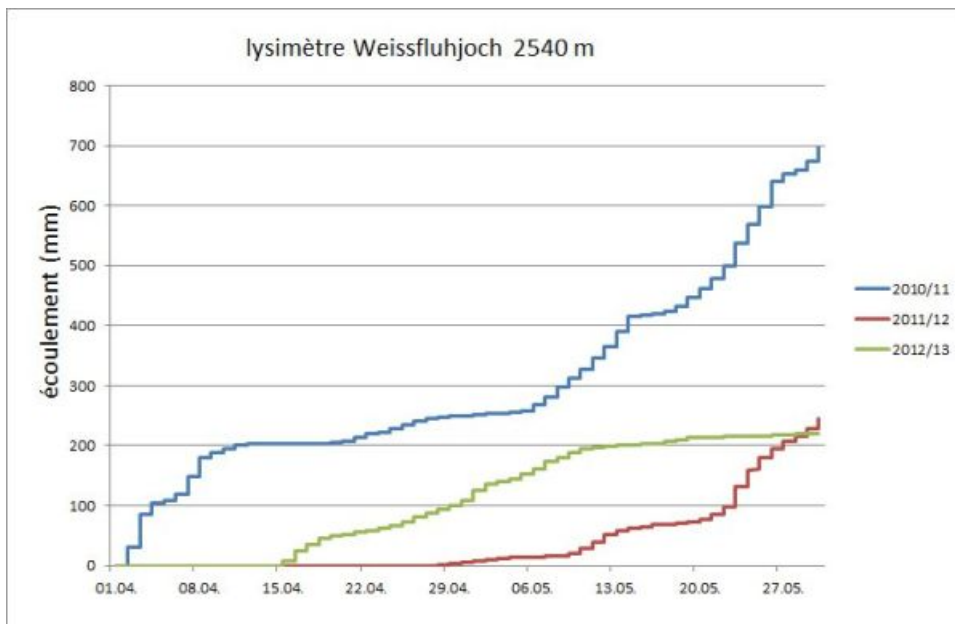


Figure 8: Courbes de l'écoulement d'eau des hivers 2011 à 2013 mesuré au moyen d'un lysimètre en l/m² au Weissfluhjoch (2540 m). Un lysimètre est un système de récupération d'eau enfoui dans le sol. La quantité d'eau de fonte du manteau neigeux est mesurée au moyen d'une cuve de récupération de 5 m². L'eau de pluie qui traverse le manteau neigeux est également mesurée. Un raidissement marqué de la courbe signifie un écoulement important, tandis qu'une courbe plate indique un faible écoulement. La courbe de cet hiver (courbe verte) ne s'élève pratiquement pas depuis la mi-mai alors que, pour les deux années précédentes (courbes rouge et bleue), on observe un écoulement très important au cours de la seconde moitié du mois de mai.

En raison des fréquentes chutes de neige avec une limite des chutes de neige comparativement plus basse, la situation avalancheuse était hivernale, surtout en haute montagne. Le danger principal y résidait dans les avalanches de neige sèche. Des avalanches spontanées de neige sèche de taille moyenne à grande ont également été observées tout particulièrement après les chutes de neige relativement importantes (cf. photo 9).



Photo 9: Grande avalanche sur le flanc nord du Mont Collon (3636 m, Evolène, VS). L'avalanche s'est déclenchée spontanément. Le nuage de poudreuse est descendu jusqu'à une altitude d'environ 2000 m (photo: B. Bournissen, 18.05.2013).

A haute altitude, on a également observé des avalanches de neige humide à partir de la neige fraîche, surtout après les chutes de neige en cas d'ensoleillement et de réchauffement.

Accidents d'avalanche

Au cours de la seconde moitié du mois de mai, le service des avalanches a été informé de trois avalanches impliquant des personnes.

- Le dimanche 20 mai, deux personnes ont été touchées par une avalanche sur le flanc ouest des Fiescherhörner (Fieschertal, VS) à environ 3300 m. L'une d'entre elles a été blessée.
- Le 27 mai, quatre personnes ont été touchées et entraînées sur une certaine distance par une avalanche spontanée sur le flanc nord de la Pointe de Vouasson (3490 m, Hérémence, VS) pendant leur montée. Une personne a été légèrement blessée.
- Le même jour, une personne a déclenché une avalanche de plaque de neige sèche au cours de son ascension sur la pente menant au sommet du Giglistock (2900 m, Gadmen, BE). Elle n'a pas été emportée par l'avalanche.

Bulletins d'avalanches

Les 17, 19, 27, 23, 24, 27 et le 30 mai, un bulletin d'avalanches a été diffusé en format texte. Tous les bulletins d'avalanches et produits complémentaires peuvent être consultés via les archives.

Le prochain rapport hebdomadaire paraîtra fin juin.

Photos



Wenigstens noch ein bisschen grün hat es in diesen Wochenbericht geschafft.... Eisgepanzerte Pflanzen auf der Hauderalp (ca. 2000 m, Davos, GR) (Foto: SLF/M. Phillips, 26.05.2013).



Winter im Hochgebirge. Eine Gruppe von Skitourenfahrern nutzt die raren Sonnenstunden im Aufstieg Richtung Gletscherhorn (3983 m, Fieschertal, VS). Am Gipfelaufbau des Gletscherhorns im Hintergrund ist der Anriss einer mittleren spontanen Lawine vom Vortag zu sehen (Foto: N. Berthod, 18.05.2013).



Anriss einer grossen Lawine an der Norflanke des Sattelhorns (3745 m, Naters, VS). Die Lawine ging wahrscheinlich am 17.05. ab und der Anriss ist nicht mehr deutlich zu erkennen. Im Gebiet waren mehrere mittlere und grosse spontane Lawinen zu beobachten - deutliche Zeichen für die sehr heikle Lawinensituation an den Vortagen (Foto: N. Berthod, 18.05.2013),



Blick von der Finsteraarhornhütte (3048 m, Fiesch, VS) über den Fiescherfirn zur Grünhornlücke. Am rechten Bildrand stösst die Ablagerung einer spontanen Lawine auf den Fiescherfirn vor. Die Lawine löste sich in der Südwestflanke neben der Hütte (Foto: F. Stucki, 18.05.2013).



Zwischen den Schneefällen wurden immer wieder kleinere nasse Lawinen aus dem Neuschnee beobachtet. Diese wurde in der Nordwestflanke des Säntis (AR) auf rund 1500 m beobachtet (Foto: D. Bommeli, 23.05.2013).



Travaux difficiles à cause de la neige au chantier du projet Nant de Drance (Trient, VS). Sur le site du vieux Emosson à 2180 m une nouvelle prise d'eau est construite (photo: J.-L. Lugon, 25.05.2013).



Diese trockene Schneebrettlawine am ostexponierten Gipfelhang des Giglistocks (2900 m, Gadmen, BE) wurde durch eine Einzelperson ausgelöst. Die Person wurde nicht weit mitgerissen und blieb unversehrt (Foto: M. Bucher, 27.05.2013).



Verreifte IMIS-Windstation auf dem Ruchi (3107 m, Glarus Süd, GL). Die Station lieferte aufgrund von Verreifung vom 17. bis am 27.05. keine Daten (Foto: R. Stüssi, 27.05.2013).



Da bauen sich die Schneemannbestandteile von selbst. Grosser 'Schneeball' am Piz Murtel Trigd (2901 m, Bergün, GR)(Foto: R. Meister, 28.05.2013).



Blick vom Piz Murtel Trigd (2901 m, Bergün, GR) in Richtung Albulapass. An den Südhängen lag bis auf über 2500 m kaum mehr Altschnee (Foto: R. Meister, 28.05.2013).