

Du 26 février au 3 mars 2016: Dans certaines régions du sud, beaucoup de neige fraîche; les accumulations de neige soufflée déterminent la situation avalancheuse

Cette période examinée par le rapport hebdomadaire était marquée par des chutes de neige intensives sur la partie de la crête principale des Alpes située dans le Haut-Valais, dans le Val Bedretto et dans les vallées de la Maggia. De plus, des deux côtés des Alpes, le foehn a donné lieu à la formation intensive de neige soufflée (cf. photo 1). Le „problème lié à la neige ancienne“ jouait de plus en plus un rôle secondaire.



Photo 1: Des deux côtés des Alpes, le foehn a donné lieu à la formation intensive de neige soufflée, comme par exemple dans le Toggenburg (SG) sur la Rosswis (env. 2300 m) (photo: P. Diener, 27.02.2016).

Evolution météorologique

Du vendredi 26 au dimanche 28 février: Situation de barrage météorologique dans le sud – foehn soufflant parfois en tempête dans le nord

Le vendredi était d'abord assez ensoleillé au-dessus du brouillard élevé avec une limite supérieure aux alentours de 2000 m. En cours de journée, des nuages ont envahi le ciel à partir de l'ouest et dans le sud et, l'après-midi, il y a eu de faibles chutes de neige au-dessus de 900 m environ dans la région du Simplon et dans le Tessin. Le samedi, le temps était généralement très nuageux dans le sud, tandis que dans le nord, il était assez ensoleillé avec parfois un foehn fort. Le dimanche était ensuite le plus souvent très nuageux dans toutes les régions.

Le foehn a atteint sa phase la plus violente le samedi après-midi et pendant la nuit de samedi à dimanche (cf. le blog de MétéoSuisse en allemand). Il est descendu jusqu'à basse altitude, surtout dans les régions typiques de foehn, et a transporté la neige meuble sur les pentes exposées au nord. Sur le versant sud des Alpes, en revanche, le vent était nettement plus faible, mais les chutes de neige se sont intensifiées et ont atteint leur niveau le plus élevé dans les principales régions de précipitations depuis Zermatt jusque dans les vallées de la Maggia en passant par la vallée de la Saas, la région du Simplon et le Val Bedretto (cf. figure 2) pendant la nuit de samedi à dimanche. La limite des chutes de neige se situait entre 1000 et 1400 m.

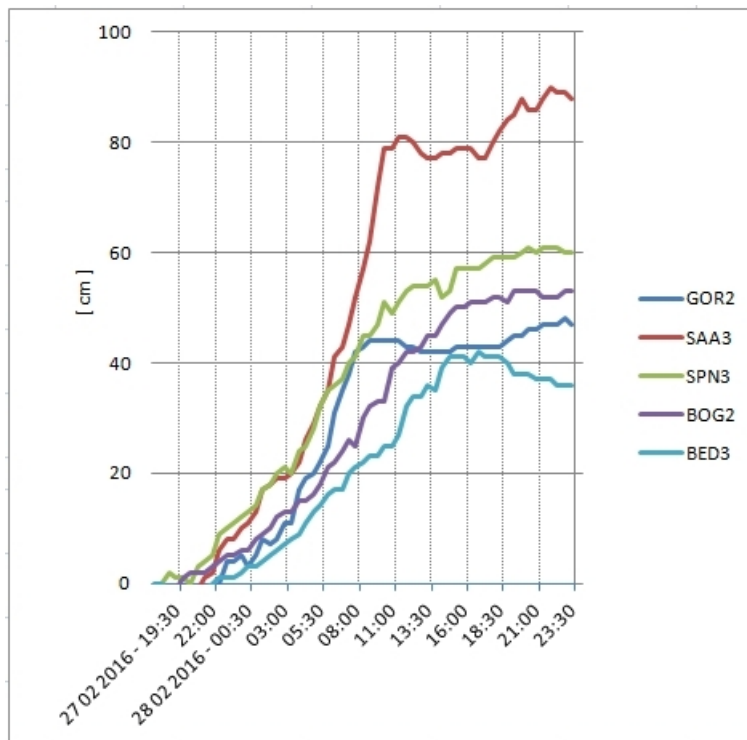


Figure 2: Evolution de la hauteur de neige à 5 stations automatiques de mesure dans les principales régions touchées par les précipitations: GOR2: Zermatt Gornergrat (2950 m), SAA3: vallée de la Saas Schwarzmies (2810 m), SPN3: Simplon Wenghorn (2420 m), BOG2: Bosgo Gurin (2310 m), BED3: Bedretto Cassinello (2100 m). Axe vertical: hauteur de neige en centimètres (ramenée à zéro au début des précipitations); axe horizontal: heures de relevé. Les intensités modélisées d'apport de neige les plus élevées ont été atteintes pendant la nuit du samedi 27 au dimanche 28 février et se chiffraient entre 34 et 40 cm en 6 heures (soit environ 6,5 cm par heure), ce qui correspond à une intensité élevée. La station SAA3 a enregistré, pendant la phase la plus intensive, une valeur d'environ 9 cm par heure, ce qui est seulement observé assez rarement dans les Alpes. On pourrait bien sûr douter de l'exactitude de cette valeur, si un observateur de la vallée de Saas ne nous avait pas confirmé des "intensités énormes".

Le lundi matin, les quantités de neige tombées en l'espace de deux jours atteignaient les valeurs indiquées dans la figure 3.

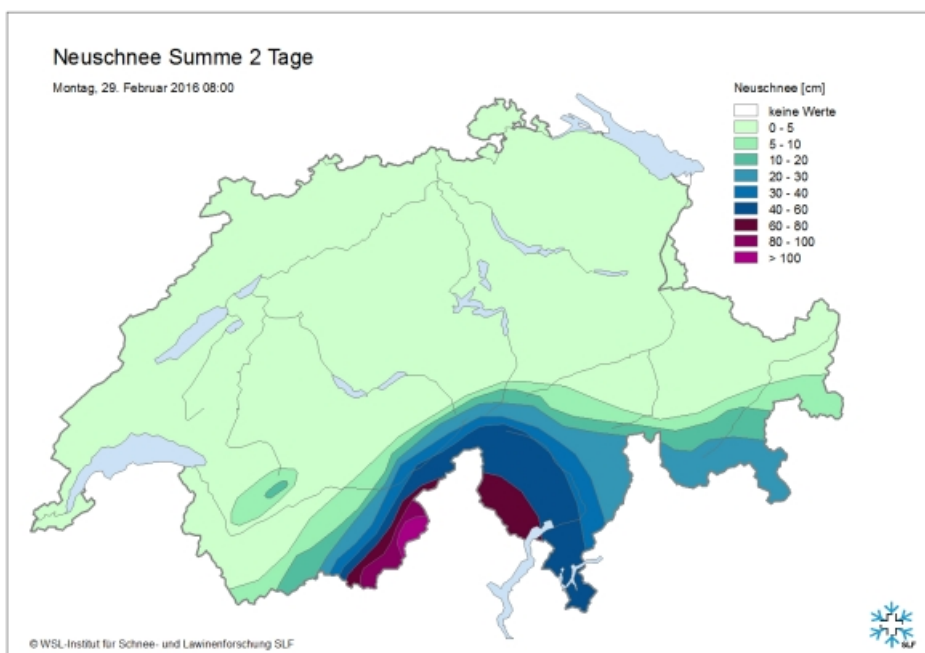


Figure 3: Sommes de neige fraîche de 2 jours du samedi matin 27 février au lundi matin 29 février, mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS. La neige fraîche était la plus abondante depuis Zermatt jusque dans les vallées de la Maggia en passant par la vallée de la Saas et la région du Simplon avec de 60 à 120 cm. Les quantités de neige fraîche diminuaient nettement à mesure que l'on se dirigeait vers le nord.

Il est tombé de 60 à 80 cm de neige dans les principales régions touchées par les précipitations et jusqu'à 120 cm dans la vallée de la Saas et dans la région du Simplon. A mesure que l'on se dirigeait vers le nord, les quantités de neige fraîche diminuaient sensiblement. Il n'y avait qu'environ 30 km entre les régions touchées par les précipitations les plus abondantes et les régions pratiquement sans précipitations.

Lundi 29 février et mardi 1er mars: Précipitations surtout dans le nord, foehn de secteur nord dans le sud

Le lundi, le temps était couvert. Dans le sud, les chutes de neige ont cessé en cours de journée. Dans l'est, il a neigé faiblement l'après-midi. Dès la nuit du dimanche au lundi, le vent s'était orienté au secteur nord à nord-est en passant par le nord. Pendant la nuit et le matin, une forte bise soufflait le long des Préalpes et il y avait un vent du nord modéré à fort sur le centre de la crête principale des Alpes et dans le Tessin. Pendant la journée, le vent était faible à modéré de secteur nord-est.

Le mardi était assez ensoleillé dans le Tessin, en Valais et dans les hautes montagnes de l'ouest. Dans le nord-est, le temps est resté généralement couvert et il a encore neigé un peu jusqu'à basse altitude. Le vent de secteur nord à nord-ouest était faible à modéré, et temporairement fort en altitude. Un fort foehn de secteur nord soufflait sur le versant sud des Alpes. Les quantités de neige indiquées dans la figure 4 sont tombées entre le lundi matin et le mercredi matin.

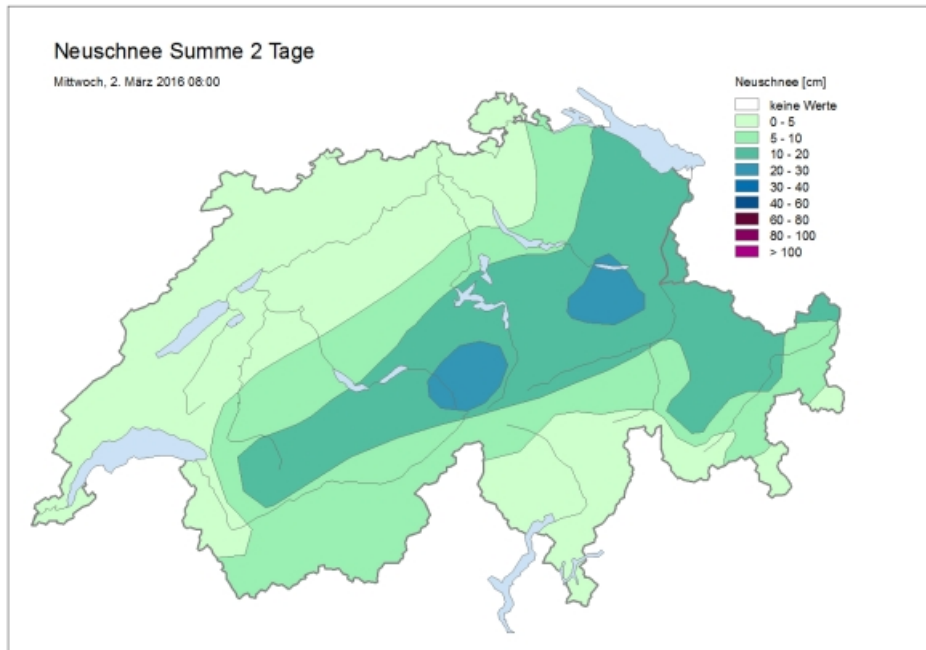


Figure 4: Sommes de neige fraîche de 2 jours depuis le lundi matin 29 février jusqu'au mercredi matin 2 mars, mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS. L'apport de neige était le plus abondant sur le versant nord des Alpes, dans le nord des Grisons et dans certaines parties du centre des Grisons avec de 10 à 20 cm, et localement aussi davantage.

Mercredi 2 et jeudi 3 mars: Neige fraîche surtout dans l'ouest

Dans la nuit du mardi au mercredi, il a encore neigé un peu dans le nord; par la suite, le temps était généralement sec. Dans les régions intra-alpines, il faisait sec et temporairement ensoleillé. Dans l'extrême sud, le temps était assez ensoleillé.

Sur le versant nord des Alpes, le vent était modéré et temporairement fort; ailleurs, il était faible à modéré de secteur ouest. L'après-midi et en soirée, un front froid actif a traversé les Alpes suisses. Il a apporté de 10 à 20 cm de neige sur une grande partie du territoire et, en Valais, parfois jusqu'à 30 cm; dans les parties septentrionales des Grisons, en Engadine et sur le versant sud des Alpes, moins de 10 cm.

Le jeudi était très nuageux sur le versant nord des Alpes et en Valais. Vers la mi-journée, il y a eu de nouvelles chutes de neige à partir de l'ouest. Dans les Grisons, il y avait des éclaircies et, dans le centre et le sud du Tessin, le temps était ensoleillé. La température à la mi-journée à 2000 m était comprise entre -8 °C dans le nord et -5 °C dans le sud. Le vent était modéré à fort de secteur nord-ouest.

Manteau neigeux et danger d'avalanche

Le vendredi, les responsables de la sécurité ont profité de la „fenêtre ensoleillée“ pour mener des opérations de minage, car des quantités de neige relativement grandes étaient tombées dans certaines régions au cours de la période précédente couverte par le rapport hebdomadaire. A cette occasion, des avalanches généralement petites et moyennes, mais localement aussi de grandes avalanches ont été déclenchées, surtout dans l'ouest.

La neige fraîche et les accumulations de neige soufflée ont ensuite déterminé le danger d'avalanche. Avec les chutes de neige intensives du samedi au dimanche 28 février, le danger d'avalanche est monté au degré 4 (fort) depuis la vallée de Zermatt jusque dans la région du Simplon. Non seulement les chutes de neige, mais également le vent jouaient un rôle déterminant: Là où le vent ne soufflait que faiblement dans les régions avec de la neige fraîche, le degré de danger 4 (fort) n'a vraisemblablement pas été atteint – la neige y était trop meuble lorsqu'elle s'est déposée. Sous l'influence du vent, des couches liées de neige soufflée se sont toutefois formées. Ces couches se décrochaient spontanément ou pouvaient se décrocher facilement en présence d'une surcharge artificielle (personnes, charges explosives). La plupart des avalanches se sont décrochées dans les couches de neige fraîche et de neige soufflée ou à la surface de la neige ancienne. Des déclenchements plus profondément dans le manteau neigeux, dans les couches de neige ancienne ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux n'ont été observés que localement (dans la mesure où une observation minutieuse était tout au moins possible). Quelques avalanches ont atteint une grande ampleur. Les tronçons exposés des voies de communication (les „voies de communication“ englobent les routes, les lignes ferroviaires, les pistes de ski, les itinéraires de ski de fond, les sentiers de randonnées) ont dû être fermés temporairement pour des raisons de sécurité.

Dans les régions de foehn, les accumulations de neige soufflée pouvaient se décrocher facilement et ont donné lieu le samedi à de nombreux déclenchements par des personnes (cf. photo 5) provoquant ou non des blessures (cf. ci-après). Les avalanches étaient généralement petites, mais parfois aussi moyennes (cf. Tailles des avalanches).



Photo. 5: Au Chrüzlistock (2709 m, Tujetsch, GR), par exemple, les plaques de neige soufflée pouvaient se décrocher facilement, mais elles étaient peu étendues et peu épaisses. La descente en solitaire aux endroits clés constitue une importante mesure de précaution (photo: P. Degonda, 01.03.2016).

Tant les couches de neige fraîche que les couches de neige soufflée se stabilisaient rapidement et le danger d'avalanche a diminué dès la nuit du lundi au mardi 1^{er} mars dans toutes les régions du nord (cf. Evolution du danger). Sur le versant sud des Alpes, le foehn de secteur nord entraînait la formation de neige soufflée et le maintien du degré 3 (danger marqué).

Et comment s'est développé le „problème lié à la neige ancienne“ dans le centre des Grisons et dans certaines parties de l'Engadine, où le degré de danger 3 (marqué) persistait depuis le début de l'année?

Encore au cours de la période précédente examinée par le rapport hebdomadaire, le manteau neigeux réagissait de manière très sensible sur les pentes exposées au nord à la combinaison de chaleur, de neige fraîche et de neige soufflée. Après le refroidissement du temps et la nette consolidation des couches qui recouvraient la couche fragile située en profondeur, on pouvait tabler sur une diminution du risque de déclenchement et du nombre d'endroits dangereux. Le potentiel de propagation était toutefois toujours présent. En cas de décrochement, il fallait toujours s'attendre à ce que les avalanches atteignent une taille dangereuse. Après la période de transport de neige par le vent au cours du week-end des 27-28 février, la situation a ensuite été évaluée au degré de danger 2 (limité).

Situation neigeuse le jeudi 3 mars

Les chutes de neige de cette période examinée par le rapport hebdomadaire ont renforcé la différence entre la situation neigeuse dans les régions de l'ouest et celle des régions de l'est. C'est ainsi que les hauteurs de neige le jeudi 3 mars étaient nettement supérieures aux moyennes pluriannuelles à la plupart des stations du Valais, alors que dans les régions intra-alpines, elles étaient nettement inférieures aux données moyennes. Ailleurs, la situation neigeuse correspondait ou était légèrement inférieure aux moyennes dans de nombreuses régions des Alpes suisses (cf. figure 6).

A 2000 m, il y avait souvent de 120 à 200 cm de neige dans l'ouest et le nord, tandis que dans le sud et dans les Grisons, l'enneigement était de 50 à 120 cm (cf. carte).

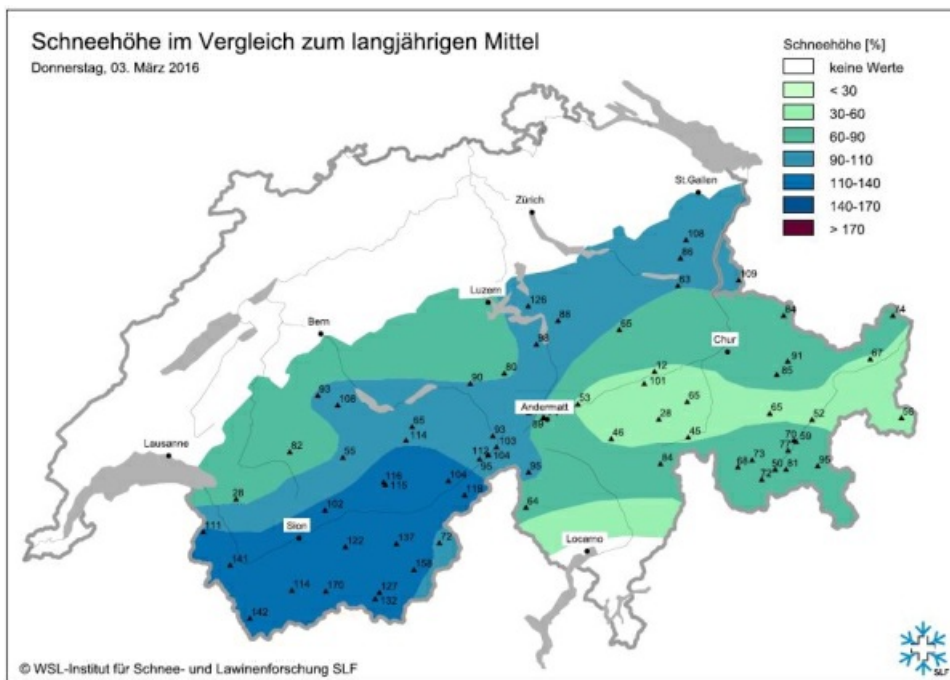


Figure 6: La „hauteur de neige comparée à la moyenne pluriannuelle“ indique pour le jeudi 3 mars le rapport en pourcentage entre la mesure actuelle de hauteur de neige et la statistique pluriannuelle. 100% signifie que la mesure de hauteur de neige correspond à la valeur moyenne de tous les relevés de hauteur de neige effectués à cette date pour cette station; 50% signifie la moitié de la hauteur de neige habituelle; 150% signifie la moitié en plus de la hauteur de neige habituelle. Valeurs de mesure: stations comparatives du SLF (agrandir la carte).

Accidents d'avalanche

Les accidents suivants survenus pour la plupart le samedi 27 février ont été signalés au Service des avalanches. Une personne est décédée.

- Vendredi 26 février: A 2090 m sur une pente exposée à l'est en dessous de Chäserugg (Wildhaus-Alt St. Johann, SG), une personne a été touchée et partiellement ensevelie par une avalanche. Elle a pu être dégagée indemne par le service de sauvetage des pistes.
- Samedi 27 février: A environ 2200 m, sur la pente exposée au sud-ouest en dessous de l'Iffighore (Lenk, BE), une personne a été touchée et partiellement ensevelie par une avalanche.
- Samedi 27 février: A environ 2600 m en dessous du glacier de Pièce (Evolène, VS), une personne a été touchée par une avalanche. Elle s'en est tirée indemne.
- Samedi 27 février: Lors de la descente sur une pente exposée au sud-est en dessous du refuge des Dents du Midi (Evionnaz, VS) à environ 2800 m, une personne a été touchée par une avalanche et entièrement ensevelie. Elle a pu être dégagée rapidement et était légèrement blessée.
- Samedi 27 février: Sur une pente exposée au nord-ouest en dessous du Blüenberg (Muotathal, SZ) à environ 1600 m, une personne a été touchée par une avalanche. Elle a été entraînée sur une bande rocheuse et est décédée (aperçu actuel des accidents mortels d'avalanche).
- Samedi 27 février: Lors de la descente nord-est du Mont Fort (Nendaz, VS) à environ 3000 m, deux adeptes du hors-piste ont été touchés par une avalanche. Ils n'ont pas été ensevelis, mais l'un d'entre eux a été blessé.
- Samedi 27 février: A environ 1700 m, au nord du Rothorn de Brienz (Flühli, LU) sur une pente exposée au nord, une personne a été touchée et partiellement ensevelie par une avalanche. Elle s'en est tirée indemne.
- Samedi 27 février: Dans un couloir orienté au nord-ouest à environ 1900 m, au-dessus de Schlächtismatt (Wolfenschiessen, NW), un adepte du hors-piste d'un groupe de 5 personnes a été touché et partiellement enseveli par une avalanche. Il a rapidement pu être dégagé par ses compagnons et était légèrement blessé. Afin de s'assurer qu'aucune autre personne n'était ensevelie, une opération de recherche a été menée.
- Samedi 27 février: sur une pente exposée au nord en dessous du glacier de Firnalpeli (Engelberg, OW) à environ 1700 m, quatre personnes ont été touchées par une avalanche. L'une d'entre elles a été partiellement ensevelie. Elle s'en est tirée indemne, mais un de ses skis n'a pas été retrouvé.
- Samedi 27 février: Egalement en dessous du glacier de Firnalpeli (Engelberg, OW), deux avalanches (exposition nord, env. 1700 m) ont été déclenchées par un groupe. A chaque fois, une personne a été touchée. Elle n'a pas été ensevelie et s'en est tirée indemne. Un ski était brisé.
- Samedi 27 février: Sur une pente exposée au nord-est à 1800 m en dessous d'Arnhaaggen (Giswil, OW), une personne a été touchée par une avalanche. Elle a pu sortir de la zone et était indemne.
- Samedi 27 février: A 1900 m, en dessous du Forstberg (Oberiberg, SZ), un groupe de trois personnes a été touché par une petite avalanche de plaque qui s'était déclenchée spontanément plus haut en terrain rocheux raide sur une pente exposée au nord-est. Les randonneurs n'ont pas été emportés et étaient indemnes.
- Samedi 27 février: Lors de la montée vers la Bergüner Furgga (Davos, GR), une personne a été touchée par une avalanche sur une pente exposée au nord-est à environ 2700 m; elle était indemne.
- Samedi 27 février: A 2240 m sur le versant est du Bunderspitz (Adelboden, BE), un randonneur a déclenché une avalanche. Il a été entraîné sur 400 m et entièrement enseveli. Une de ses jambes sortait de la neige et il a rapidement pu être dégagé. Il a été transporté à l'hôpital par la REGA. Il n'a pas été blessé.
- Dimanche 28 février: Sur une pente exposée au nord-est en dessous du Gross Chärpf (Glaris Sud, GL) à 2540 m, la troisième

personne d'un groupe a déclenché une avalanche. Elle a été entraînée et partiellement ensevelie, mais elle a pu se dégager elle-même et était indemne.

- Mercredi 2 mars: Près de Rotenbalm dans la vallée de Riemenstalden (UR), un randonneur à ski a déclenché une petite avalanche vers 13h00. L'avalanche s'était décrochée sur une pente très raide exposée au nord et couverte de neige soufflée à environ 1800 m. La personne a été emportée et a perdu un bâton de ski.

Les messages concernant des avalanches constituent des informations précieuses pour le Service des avalanches, non seulement pour enrichir les statistiques relatives aux accidents, mais également comme information sur le manteau neigeux. Un grand merci pour les messages émanant du terrain qui nous sont envoyés via notre Appli WhiteRisk ou notre site Internet!

Photos



Cette avalanche de plaque a été déclenchée artificiellement sur une pente exposée au nord-est, vers le Pas de Lovégno (2695 m, Saint-Martin, VS) pour la sécurisation du tracé de la Patrouille de la Maya (Photo: P. Gaspoz, 27.02.2016).



Cette avalanche de glissement s'est déclenchée spontanément le vendredi 26 février vers 9h du matin à 1900 m sur le versant est de la Maye (Orsières, VS) (Photo: Y. Darbellay, 26.02.2016).



Les corniches du côté est de l'arête du Bel Oiseau (2643 m, Salvan, VS) montrent que le vent d'ouest domine. L'arête sépare la vue entre le massif du Trient à gauche et du Mont Blanc à droite (Photo: J.-L. Lugon, 26.02.2016).



Le fort vent d'ouest a laissé ses traces au Col de Balme (2204 m, Trient, VS). Dunes, corniches, plaques à vent, hauteurs de neige irrégulières sont typiques d'une situation de danger de neige soufflée (Photo: J.-L. Lugon, 26.02.2016).



Conditions de rêve à l'abri du vent dans le Vallon du Nant Noir (Trient, VS) (Photo: J.-L. Lugon, 26.02.2016).



Le givre opaque se forme en direction du vent, typiquement sur des clôtures, des pylones ou des rochers. Ces constructions servent à empêcher aux grandes quantités de neige soufflée de s'accumuler dans les pentes en contrebas (Col de Balme, 2204 m, Trient, VS) (Photo: J.-L. Lugon, 26.02.2016).



Im Lidernen-Gebiet (Riemenstalden, SZ) blies "der älteste Urner" am Samstag, 27.02. stark bis stürmisch, was zu schwierigen Tourenverhältnissen führte (Foto: M. Blumenthal).



Die Gross Windgällen (3187 m, Silenen, UR) und die Glarner Alpen sind dem Föhn direkt ausgesetzt. Vom Samstag, 27.02. zum Sonntag, 28.02. wurde starker bis stürmischer Südwind gemessen (Foto: H.-M. Henny, 27.02.2016).



Am Samstag, 27.02. war im nördlichen Prättigau (Gargäller Chöpf, 2559 m, Luzein, GR) sonniges Wetter von starkem Südwind begleitet. Da nur wenig lockerer Schnee an der Oberfläche lag entstanden jedoch nur kleine Triebsschneeansammlungen (Foto: M. Ruggli).



Dans l'ouest du Bas-Valais, les hauteurs de neige à 2000 m dépassent souvent les trois mètres, comme ici au Lac d'Emosson (1930 m, Finhaut, VS). Ces valeurs représente près d'une fois et demi les moyennes pluri-annuelles (Photo: J.-L. Lugon, 01.03.2016).



Die Schneehöhe in Sedrun (1400 m, Tujetsch, GR) blieb stark unterdurchschnittlich. Trotzdem sah es am Mittwoch, 02.03 wieder mal richtig nach Winter aus (Foto: N. Levy-Schmid).

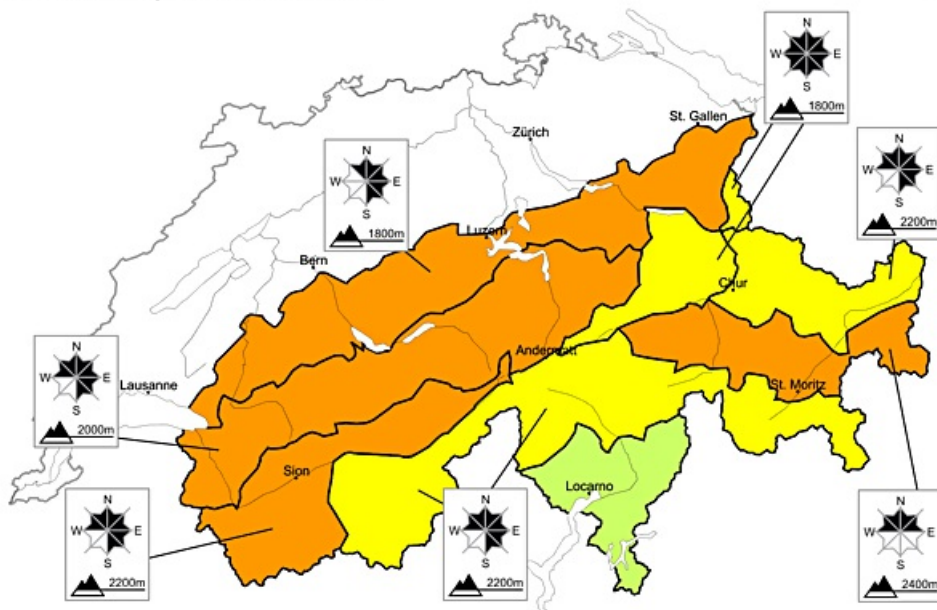


Der Alpensüdhang war diesen Winter nicht oft verwöhnt mit Schnee. Die Südstaulage vom letzten Wochenende verbesserte die Skitourenverhältnisse, wie dieses Bild von der Alp d'Arbeola (2080 m, Mesocco, GR) zeigt (Foto: L. Silvanti, 02.03.2016).

Dév. du danger

Bulletin d'avalanches pour vendredi, 26 février 2016

01.0000.0100



Bulletin d'avalanches pour samedi, 27 février 2016

01.0000.0100

