

Du 16 au 22 janvier: Fortes chutes de neige dans le sud avec fort danger d'avalanche et activité avalanchreuse élevée

Après des chutes de neige abondantes sur le versant sud des Alpes et dans les régions avoisinantes au nord, l'activité avalanchreuse était élevée le week-end des 17/18 janvier. Des avalanches généralement spontanées et de taille moyenne se sont déclenchées à haute altitude, surtout en Haute-Engadine et dans le centre des Grisons. Lors des opérations de sécurisation au moyen d'explosifs, il y a parfois eu aussi des avalanches de grande superficie. Des personnes pouvaient facilement déclencher des avalanches, parfois même à des distances relativement grandes. Au cours de l'évolution ultérieure de la semaine, le danger d'avalanche a lentement diminué, avant d'augmenter à nouveau à cause de la neige soufflée fraîche sur les crêtes alpines et de la neige fraîche dans le sud.



Photo 1: Déclenchements à distance, ruptures dans la neige ancienne et avalanches étendues caractérisaient cette semaine examinée par le rapport hebdomadaire, comme ici dans la région du Camaner Alp (2300 m, NE), Safiental, GR (photo: C. Monsch, 18.01.2015).

Du vendredi 16 au dimanche 18 janvier: Situation de barrage météorologique côté sud et de foehn avec de fortes chutes de neige et un fort danger d'avalanche

Du jeudi soir 15 janvier au dimanche matin 18 janvier, il a neigé abondamment dans le sud, les chutes de neige étant particulièrement intensives au cours de la nuit du vendredi au samedi. Dans le sud et en Haute-Engadine, il est tombé quelque 100 cm de neige et de 50 à 80 cm dans les régions avoisinantes au nord; sur une grande partie du reste du territoire, l'apport de neige était de 20 à 50 cm au-dessus de 2000 m environ. Dans les Préalpes, dans le Jura et dans le centre du Valais, il est tombé de 10 à 20 cm de neige (cf. figure 2).

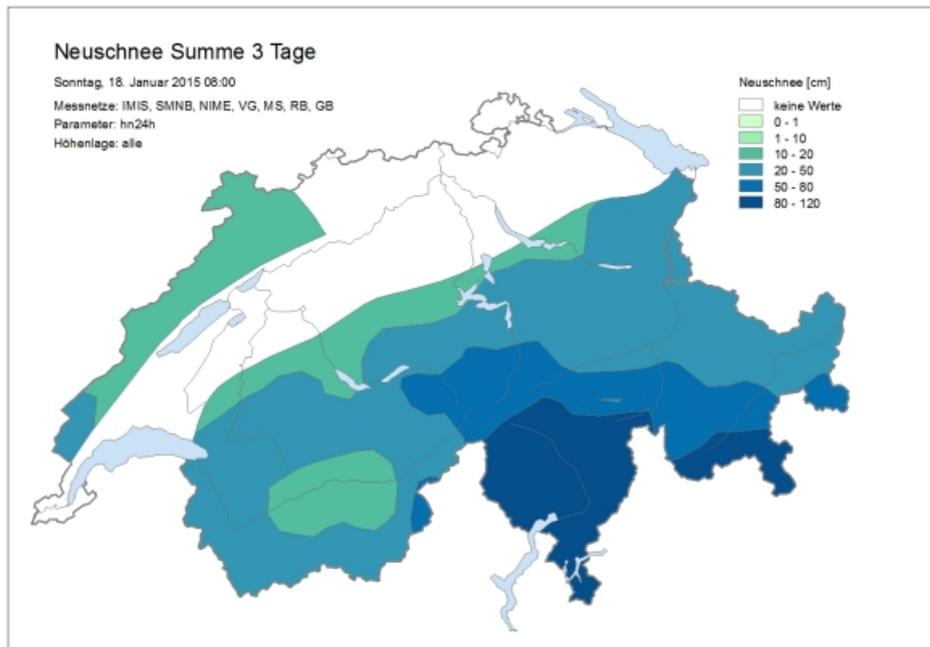


Figure 2: Sommes de neige fraîche du jeudi soir 15 janvier au dimanche matin 18 janvier, mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS.

Le vendredi, la limite des chutes de neige se situait à 1500 m dans le sud. Dans les vallées fermées du nord du Tessin, la neige est tombée jusque dans le fond des vallées. Le samedi, la limite des chutes de neige est descendue en dessous de 1000 m sur une grande partie du sud. Les précipitations se sont par la suite étendues vers le nord. Dans cette partie du pays, la limite des chutes de neige se situait au début à 1500 m et elle est descendue le samedi jusque dans les bas-fonds. Les chutes de neige ont pris fin le samedi dans les régions occidentales. Sur le centre et l'est du versant nord des Alpes ainsi que sur la crête principale des Alpes et au sud de celle-ci, elles ont persisté jusqu'au dimanche matin. Le dimanche, le temps était ensuite partout de plus en plus ensoleillé à partir de l'ouest.

Le vendredi, le vent de secteur sud était modéré à fort, mais il soufflait en tempête en haute montagne. Dans les vallées du nord touchées par le foehn, le vent était temporairement fort. Le samedi, le vent était encore modéré à fort de secteur sud dans le sud, et modéré de secteur ouest dans le nord. Il transportait la neige fraîche, donnant lieu à la formation d'importantes accumulations de neige soufflée sur une grande partie du territoire mais surtout dans le sud. Le dimanche, le vent a diminué.

Le danger d'avalanche a augmenté pour atteindre le samedi le degré "fort" (ou 4). En raison de la forte intensité des précipitations, de nombreuses avalanches se sont déclenchées spontanément, vraisemblablement déjà au cours de la nuit du vendredi au samedi ainsi que pendant la journée. Depuis la région du Gothard jusqu'en Haute-Engadine, les routes de haute altitude menant vers les cols étaient fermées. Dans les Grisons, les liaisons ferroviaires passant par le col de l'Albula et le col de la Bernina étaient temporairement interrompues. Après que le ciel s'était dégagé le dimanche, les opérations de sécurisation au moyen d'explosifs menées par les services locaux des avalanches ont enregistré de grands succès. Des avalanches étendues se sont souvent déclenchées parfois aussi à distance (cf. photo 3).



Photo 3: Lors des opérations de sécurisation au moyen d'explosifs en Haute-Engadine, GR, cette avalanche de grande étendue s'est déclenchée le dimanche matin 18 janvier au Piz Saluver (3052 m). Elle a fait l'objet d'un déclenchement secondaire à une certaine distance de l'avalanche déclenchée directement (photo: SLF/F. Techel, 20.01.2015).

Cette vidéo montre d'autres déclenchements d'avalanches de sécurisation au moyen d'explosifs ainsi que des avalanches qui se sont décrochées lors de tests de stabilité du manteau neigeux effectués cette semaine (auteurs du film: SLF/L. Dürr, J.A. Bisaz, R. Troillet).

Le dimanche, l'activité d'avalanches spontanées était encore élevée et parfois beaucoup plus importante que prévu. C'est la raison pour laquelle, a posteriori, le degré de danger "fort" aurait également été justifié le dimanche, et plus précisément surtout dans les régions des Grisons dans une bande allant du col de l'Oberalp jusqu'en Haute-Engadine en passant par le centre des Grisons (cf. figure 4, zone marquée en rouge).

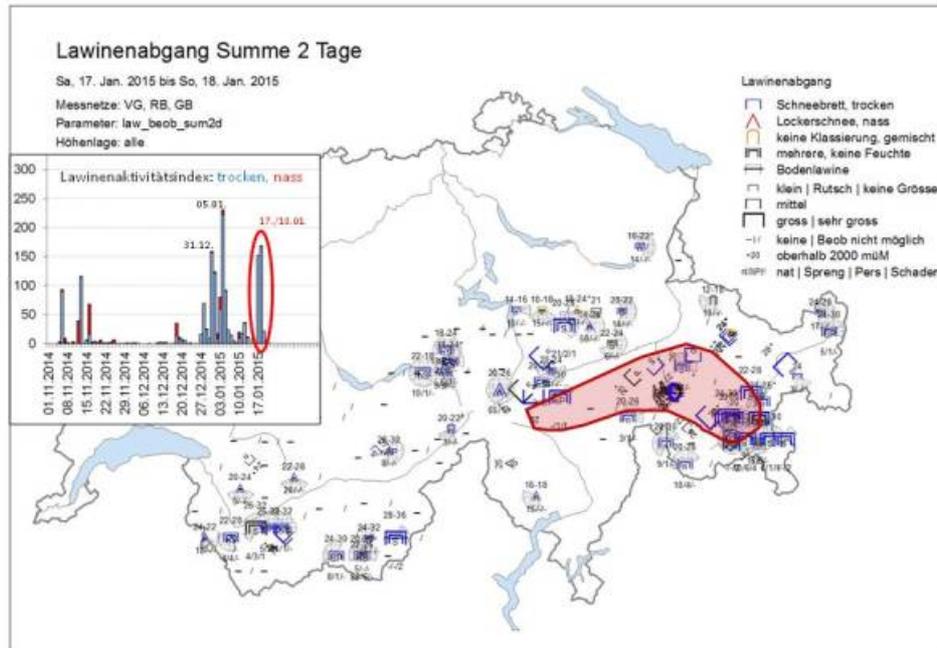


Figure 4: Avalanches signalées par les observateurs au cours du week-end des 17/18 janvier et indice d'activité avalancheuse. Avec les déclenchements artificiels et spontanés de nombreuses avalanches parfois de grande taille se décrochant fréquemment dans la partie centrale fragile du manteau de neige ancienne, l'indice d'activité avalancheuse a atteint la deuxième valeur la plus élevée à ce jour au cours de cet hiver 2014/2015.

Du lundi 19 au jeudi 22 janvier: D'abord diminution du danger d'avalanche, puis augmentation du danger à cause de la neige fraîche et de la neige soufflée dans le sud et sur les crêtes alpines

Le lundi, le temps était ensoleillé dans l'est, et de plus en plus nuageux ailleurs. Le vent était faible à modéré. L'activité avalancheuse diminuait lentement. Les mardi et mercredi étaient partiellement ensoleillés dans le nord. Dans le sud, le temps était généralement nuageux et, dans l'extrême ouest, il était partiellement nuageux. Dans le sud et dans l'ouest des Préalpes, il est tombé de 10 à 20 cm de neige jusqu'à basse altitude. Le vent était faible à modéré de secteur sud à sud-ouest. Entre le mercredi après-midi et le jeudi après-midi, il est tombé jusqu'à basse altitude de 20 à 40 cm et localement jusqu'à 50 cm de neige dans la région du Simplon et sur le centre du versant sud des Alpes. En altitude, le vent était fort de secteur sud. Il transportait la neige fraîche, mais aussi la neige ancienne encore meuble et proche de la surface (cf. photo 5). Le danger d'avalanche augmentait en altitude à cause de la neige soufflée et dans le sud à cause de la neige fraîche.

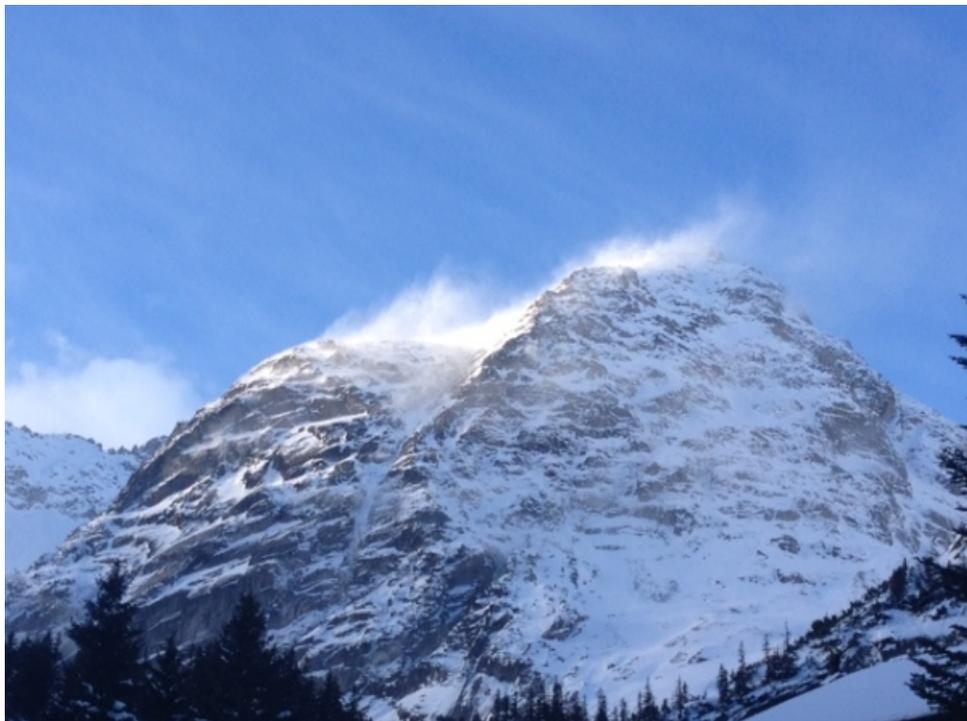


Photo 5: Panaches de neige au Ärlenhorn (2453 m), col du Grimsel, BE (photo: P. Schläppi, 21.01.2015).

Manteau neigeux: Propagation des ruptures dans les couches fragiles du manteau de neige ancienne

La partie centrale du manteau neigeux renfermait souvent des croûtes et, en dessous de celles-ci, des couches fragiles ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux. La constitution du manteau neigeux était la plus défavorable dans le sud du Valais, dans les régions occidentales de la crête nord des Alpes et dans les régions intra-alpines des Grisons. Dans les autres régions du nord, la constitution des couches centrales et profondes du manteau neigeux était un peu plus favorable et plus irrégulière. Sur le versant sud des Alpes, la constitution du manteau neigeux était la plus favorable.

Les avalanches se décrochaient fréquemment dans la neige ancienne, dans les couches fragiles ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux en dessous de croûtes plus anciennes (cf. figure et photo 6). La présence de la couche fragile sur une grande partie du territoire (à 10 cm dans le profil ci-dessous) recouverte de couches de neige soufflée liées sous l'effet du vent (à 50 cm dans le profil ci-dessous) favorisait très vraisemblablement la propagation des ruptures sur de grandes distances et la formation d'avalanches étendues.

C'est surtout dans les régions avec une constitution défavorable du manteau neigeux que des avalanches ont aussi souvent été déclenchées à distance par des personnes sur des parties plus plates des pentes (cf. photo 7).

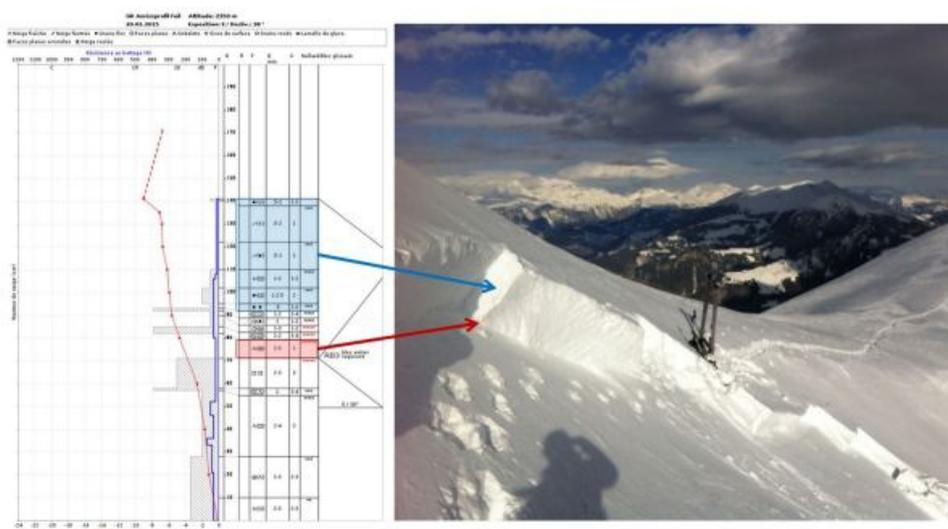


Figure et photo 6: La neige fraîche a été transportée par le vent temporairement fort de secteur sud. Ces couches liées (marquées en bleu dans le profil de neige, à environ 50 cm) se sont déposées sur un manteau de neige ancienne renfermant des croûtes. Sous ces croûtes, il y avait une couche très molle de neige à grains anguleux (marquée en rouge), dans laquelle l'avalanche s'est décrochée (agrandir la figure). Cette avalanche – qui compte parmi les nombreuses avalanches survenues les 17/18 janvier dans le centre des Grisons et en Haute-Engadine (cf. galerie de photos) – s'est déclenchée spontanément ou a été déclenchée à distance par des personnes. Le profil et la photo ont été pris le 20.01.2015 au Feil au-dessus de Stürvis, GR (photo: R. Meister).

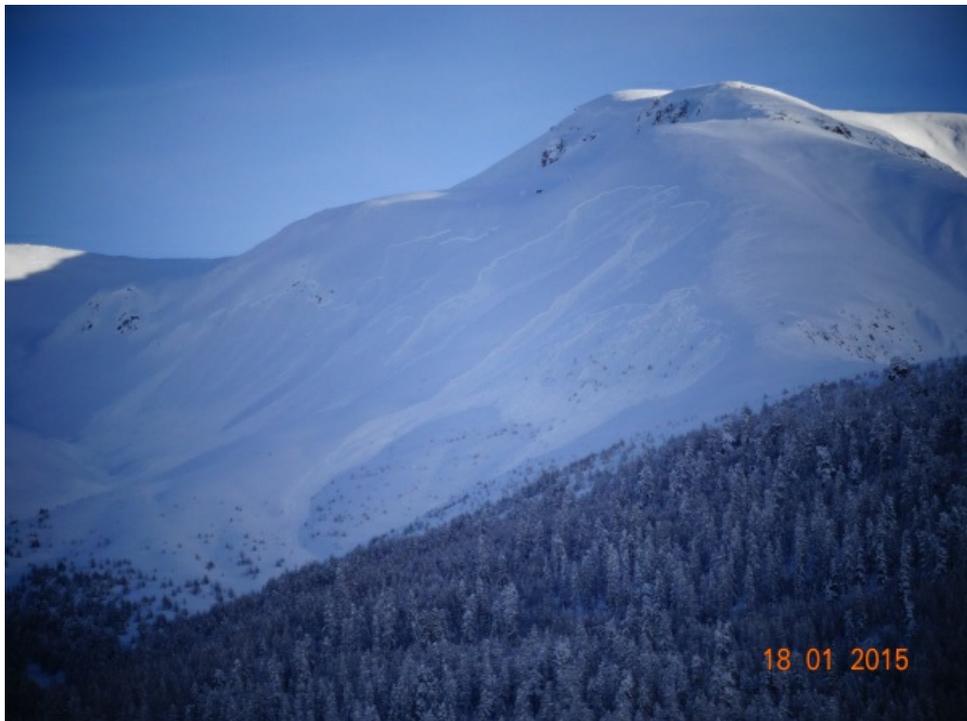


Photo 7: Grande avalanche dangereuse déclenchée à distance depuis l'arête avec des déclenchements secondaires au Piz Arpiglia près de Zuoz, GR (photo: A. Möckli, 18.01.2015).

Les déclenchements à distance étaient souvent accompagnés de fissures dans le manteau neigeux (cf. photo 8) et de bruits de tassement perceptibles appelés également "bruits sourds". Ces deux phénomènes sont des indicateurs de la propagation des ruptures dans le manteau neigeux.



Photo 8: Les bruits sourds et les fissures dans le manteau neigeux, comme cette fissure devant la pointe du ski, sont des signes évidents d'un manteau neigeux instable et d'un risque élevé de déclenchement d'avalanches. Tällifurgga, Davos, GR le 18.01.2015 (photo: SLF/G. Darms).

Situation neigeuse

Le jeudi 22 janvier, il y avait à 2000 m de 80 à 120 cm de neige sur le centre et l'est du versant nord des Alpes ainsi que sur le versant sud des Alpes et quelque 200 cm de neige dans la région du Gothard et dans le nord du Tessin. Sur l'ouest du versant nord des Alpes, en Valais et dans les Grisons, il y avait souvent de 50 à 80 cm de neige. Après les chutes de neige de cette semaine examinée par le rapport hebdomadaire, les hauteurs de neige correspondaient aux valeurs habituelles aux altitudes moyennes dans les Grisons et depuis la région du Rheinwald jusque dans la région de la Bernina; ailleurs, elles étaient inférieures aux valeurs moyennes sur une grande partie du territoire.

Plus particulièrement sur l'ouest du versant nord des Alpes, dans le Bas-Valais et dans les Grisons, il y avait un givre parfois important à la surface neigeuse.

Accidents d'avalanche

Au cours de cette semaine examinée par le rapport hebdomadaire, 10 avalanches impliquant 14 personnes ont été signalées. Cinq personnes ont été blessées. Les accidents d'avalanche se sont produits les 18, 19 et 20 janvier. Lors d'un accident d'avalanche dans le domaine de hors-piste au Piz Nair, GR (2950 m, SE) le 18 janvier, 3 personnes ont été touchées et 2 d'entre elles sans DVA ont été entièrement ensevelies. Pour une des personnes, un ski dépassait encore de la masse de neige et elle a dès lors rapidement pu être localisée et dégagée. La seconde personne a été retrouvée au bout d'environ une heure de recherche au moyen de sondes et est décédée à l'hôpital.

Pour quatre autres avalanches, des opérations de recherche ont été menées par sécurité, car on ne savait pas avec certitude si des personnes avaient été ensevelies ou non.

Photos



Diese Lawine wurde vermutlich bei der künstlichen Auslösung mit Sprengmasten am 17.01. am Piz Belvair, Zuoz, GR fernausgelöst (Foto: A. Mückli, 18.01.2015).



Durch Sprengen ausgelöste Lawine im Gebiet Diavolezza, Berninapass, GR (Foto: F. Vasalli, 18.01.2015).



Durch Personen ausgelöste Lawine am Rätchenjoch, Prättigau, GR. Sie riss bis in tiefere Schichten des Altschnees durch. Die REGA führte einen Kontrollflug durch. Glücklicherweise wurde niemand verschüttet (Foto: J. Friedrich, 18.01.2015).



Enfin un (petit) peu de neige dans les Alpes Vaudoises, au dessus de la Pierre-du-Moëllé (VD, Ormont-Dessous, 1700 m) après une nuit claire et la formation de beaux cristaux de givre de surface (Foto : J.P. Dulex, 18.01.2015).



Mit Entlastungsabständen und einer Routenwahl im weniger steilen Gelände kann das Risiko einer Lawinenauslösung reduziert werden (Foto: L. Dürr, 18.01.2015).



Morgensonne an der Südostflanke und auf dem Gipfel des Grossstrubels (3243 m), BE (Foto: L. Dürr, 18.01.2015).



Vermutlich durch Tourengänger fernausgelöste Lawine am Geissweidengrat (NE, 2400 m), Monstein, GR (Foto: M. Bless, 18.01.2015).



Bei Sicherungssprengungen am 18.01. ausgelöste, grossflächige Lawine am Piz Grisch, Engadin, GR (Foto: M. Pasini, 18.01.2015).



Lange Risse in der Schneedecke und dahinter spontane oder fernausgelöste Lawinen, an einem Osthang auf rund 2200 m, oberhalb der Alp Gagnignas am Feil, GR (Foto: M. Willi, 18.01.2015).



Der Föhn hat einmal mehr seine Spuren hinterlassen, Erosionsspuren und kleine, spröde Triebchneeansammlungen am Chäserrugg, SG (Foto: P. Diener, 18.01.2015).



Grossflächige, spontane Lawine die am 18.01. über gesamt Nordflanke des Parpaner Schwarzorns anriss (Foto: R. Kümin, Pistenrettungsdienst Arosa, 18.01.2015).



Triebschnee in Dünen am Hohen Kasten, im Hintergrund ist die Militärstation Kamor auf 1600 m (Foto: R. Müller, 18.01.2015).



Im nördlichen Tessin sind vermutlich schon am Samstag, 17.01. und in der Nacht von Samstag auf Sonntag, 18.01. viele Lawinen spontan abgegangen und wurden überschneit, wie hier in der oberen Leventina am Poncione di Tremorgio (Foto: T. Ponti, 18.01.2015).



Der Monte Tamaro im Sottoceneri, TI der seit Mitte November 2014 erstmals wieder schneebedeckt war (T. Schneidt, 18.01.2015).



Grossflächige, spontane Lawinen auch im Rheinwaldgebiet, GR, das in der Südtaulage rund 80 cm Neuschnee erhielt, Südhänge des Schollenhorns auf rund 2500 m (Foto: T. Schneidt, 18.01.2015).



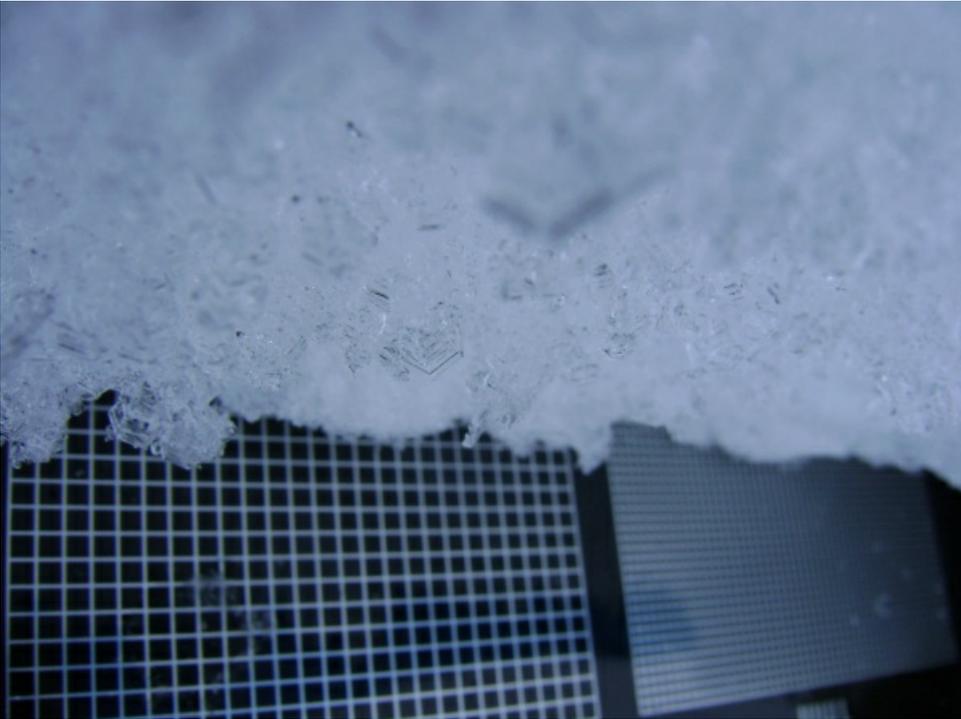
Vermutlich durch Variantenfahrer ausgelöste Lawine im Leidbachtal, Rinerhorn, GR (Foto: SLF/Th. Stucki, 18.01.2015).



Ablagerung einer grossen spontanen Lawine im Gebiet Vals, GR die am 18.01. an einem Südwesthang auf rund 2500 m anriss und bei 1600 m den Talboden erreichte (Foto: U. Berni, 18.01.2015).



Ablagerung einer grossen Lawine im Val Gondas, Gebiet Zermatt, GR die in der Nacht auf Sonntag, 18.01. spontan niederging (Foto: W. Abderhalden, 18.01.2015).



Bei Schneeprofilaufnahmen an der Pleine Morte, VS lag ca. 80 cm unter der Schneeoberfläche eine Kruste unterhalb der sich Tiefenreif gebildet hat (grosse, kantige Kristalle). Im Stabilitätstest brach diese Schicht mit geringer Belastung, was auf eine schwache Schneedeckenstabilität hinweist (Foto: V. Bettler, 19.01.2015).



Durch Sprengung am 18.01. künstlich ausgelöste, grossflächige Lawinen am Südhang der Crasta Mora oberhalb des Val Bever, GR (Foto: SLF/F. Techel, 20.01.2015).



Auch im Jura, wo zuvor nur noch Schneereste lagen, fielen bis zu 40 cm Neuschnee (Col du Marchairuz, VD) und das sorgte für ganz neue Perspektiven (Foto: J.P. Wagner, 20.01.2015).



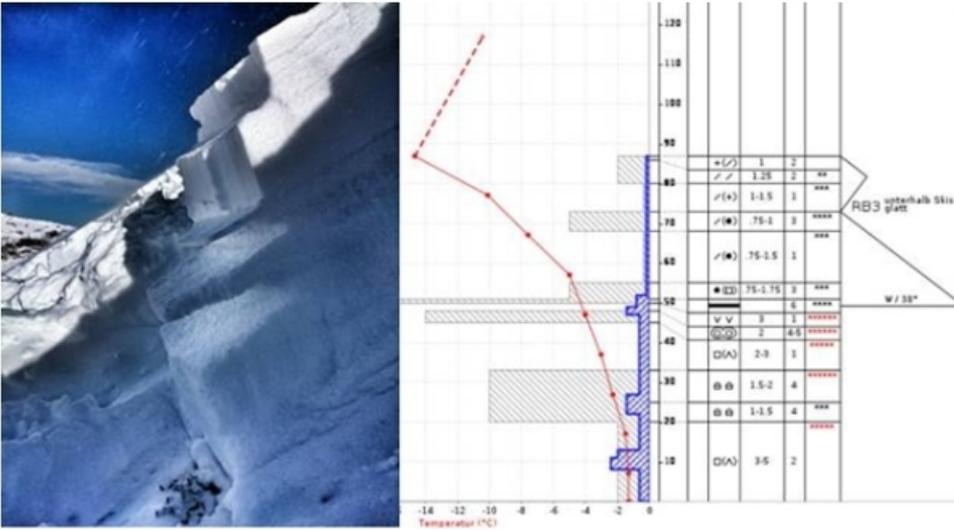
Der rechte Teil dieser Lawine löste sich in der Nacht auf den 20.01. spontan, der linke Teil wurde am 20.01. mit Sprengen künstlich ausgelöst, Val Susasca, Susch, GR (Foto: P. Caviezel, 20.01.2015).



Mit mässig bis starkem Südwind wurde in der Höhe lockerer Altschnee verfrachtet, Föhnmauer über dem Tödi, GL (Foto: A. Schmidt, 21.01.2015).



Spontane Lawinen vom 20.01. am Balmhorn (3698 m), BE (Foto: SLF/L. Dürr, 21.01.2015).

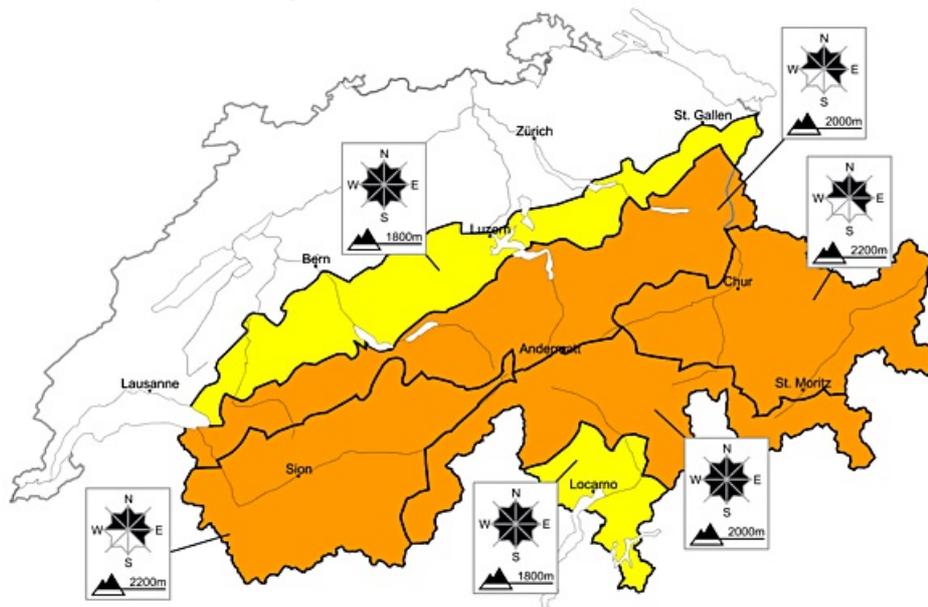


Ungünstiger Schneedeckenaufbau mit schwachen Schichten im Mittelteil der Schneedecke auch im Gebiet Montana im nördlichen Wallis. Schneeprofil und Foto vom 21.01. am Mont Bonvin, 2900 m, Nord. Der Rutschblocktest ergab eine mittlere Schneedeckenstabilität (Foto: N. Emery, 21.01.2015).

Évolution du danger

Bulletin d'avalanches pour vendredi, 16 janvier 2015

15.12.2014



Bulletin d'avalanches pour samedi, 17 janvier 2015

15.12.2014

