SLF Wochenbericht www.slf.ch

Du 6 au 12 février: Situation de barrage météorologique côté sud, puis vent soufflant en tempête de secteur ouest et situation de barrage météorologique côté nord entraînant dans certaines régions un fort danger d'avalanche

Cette période analysée par le rapport hebdomadaire était marquée par une situation avalancheuse critique avec un fort danger d'avalanche, d'abord sur le versant sud des Alpes (cf. photo 1), puis plus tard également dans l'ouest, et enfin dans de grandes parties de la crête nord des Alpes. Plusieurs départs spontanés de grandes avalanches ont été observés. A certaines stations de mesure, des records d'enneigement sur une période de 50 ans ont été dépassés, surtout sur le versant sud des Alpes.



Photo 1: La route de San Bernardino (A13) a été ensevelie par l'avalanche de Manzei, le 07.02.2009 au-dessus de Mesocco (GR) à une altitude d'environ 1000 m. La zone derrière la digue de déviation a été comblée de neige et un bras d'avalanche a franchi la digue jusque sur la route encore ouverte. Personne n'a été touché! La route est ensuite restée fermée pendant une dizaine d'heures (photo: S. Fehler 09.02.2009).

Évolution météorologique

Du vendredi 6 au dimanche 8 février: Situation de barrage météorologique côté sud et ensuite situation météorologique avec des vents de secteur nord-ouest

La situation météorologique classique avec des vents de secteur sud à sud-ouest qui a débuté le jeudi 5 février a persisté jusqu'au samedi 7 février. Alors qu'au cours de cette période le temps était généralement nuageux dans le nord-ouest, le foehn soufflant parfois fort a donné lieu à des éclaircies dans le centre du Valais et sur le centre et l'est du versant nord des Alpes. En contrepartie, il neigeait intensivement sur le versant sud des Alpes. Le vendredi 6 février, on a enregistré sur le versant sud des Alpes un apport de 40 à 60 cm de neige auquel quelque 40 à 80 cm supplémentaires de neige se sont ajoutés dans les mêmes régions au cours de la nuit du vendredi au samedi sous l'influence d'un phénomène de convection (explication en allemand). L'augmentation de la hauteur la plus forte de neige fraîche à une station avec observateur en l'espace de 24 heures a été enregistrée à Nante, 1412 m, dans le nord du Tessin. Le samedi matin 7 février, on y a mesuré 79 cm de neige fraîche. La limite des chutes de neige se situait à basse altitude et il a parfois neigé jusque dans les bas-fonds.

Le samedi 7 février, les chutes de neige se sont poursuivies jusqu'à midi dans le sud. La cinquième période de fortes chutes de neige sur le versant sud des Alpes depuis octobre 2008 prenait ainsi fin. Dans les autres régions, la nébulosité était variable, et dans l'est, il y avait des éclaircies dues au foehn. Les vents parfois forts de secteur sud ont persisté, surtout en altitude.

Dans la nuit du samedi au dimanche 8 février, les vents se sont orientés au nord-ouest. Au sud de la crête principale des Alpes, un vent parfois fort de secteur nord s'est mis à souffler transportant intensivement de la neige. Sur l'ouest et le centre du versant nord des Alpes, on a enregistré de 20 à 40 cm de neige fraîche, sur l'est du versant nord des Alpes jusqu'à 20 cm, tandis qu'ailleurs, l'apport de neige était plus faible. Sous l'influence du foehn de secteur nord, le sud a bénéficié d'éclaircies de plus en plus larges. Les cumuls de neige fraîche de cet épisode de précipitations sont représentés sur la carte (cf. figure 2).

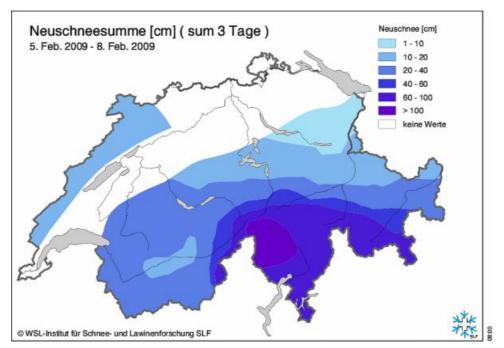


Fig. 2: La carte montre les sommes de neige fraîche de 3 jours du jeudi matin 5 février au dimanche matin 8 février, mesurées aux stations automatiques ou avec observateur du SLF et de MétéoSuisse. La figure indique les chutes de neige de la situation intensive de barrage météorologique côté sud du jeudi 5 au samedi 7 février, et de la faible situation météorologique suivante avec des vents de secteur nord-ouest. Dans la région touchée par les précipitations les plus abondantes des vallées supérieures de la Maggia, de la Leventina supérieure et du Val Bedretto (TI), on a enregistré au total jusqu'à 130 cm de neige fraîche. Le dimanche, les chutes de neige ont progressivement diminué dans le nord. Sur le versant nord des Alpes, elles ont encore apporté jusqu'au lundi matin 9 février, 10 cm supplémentaires de neige.

Lundi 9 février: Le calme avant la tempête

Pendant la nuit du dimanche au lundi 9 février, une faible perturbation a apporté sur une grande partie du versant nord des Alpes jusqu'à 10 cm de neige. Dans les autres régions, le temps était resté généralement sec. Pendant la journée, le nord a bénéficié d'éclaircies de plus en plus larges, tandis que dans le sud, le temps était assez ensoleillé. Les vents de secteur ouest se sont intensifiés dans l'ouest et dans le nord annonçant un nouveau changement du temps.

Du mardi 10 au jeudi 12 février: Vent soufflant en tempête de secteur ouest et ensuite situation météorologique avec des vents de secteur nord-ouest à nord apportant de la neige fraîche surtout sur le versant nord des Alpes

La tempête ,Quinten' s'est déplacée de la Manche vers le nord de l'Allemagne. Elle était précédée sur le centre et l'est du versant nord des Alpes, pendant la nuit du lundi au mardi 10 février, par un bref épisode de foehn de secteur sud. Au cours de la journée, le vent de secteur ouest s'est intensifié pour atteindre son apogée en fin de matinée (cf. figure 3). Le vent soufflait en tempête, surtout dans l'ouest, généralement avec de très nombreuses rafales. Sur l'ouest du versant nord des Alpes et en Valais, on a enregistré de 10 à 30 cm de neige, et dans les autres régions moins de 10 cm. Pendant la nuit du lundi au mardi 10 février, la limite des chutes de neige se situait brièvement au-dessus de 1800 m, mais elle est descendue pendant la matinée jusque dans les bas-fonds en raison du passage du front froid. Un bulletin complet concernant la tempête Quinten peut également être consulté dans la rubrique Actualités météo de MétéoSuisse.

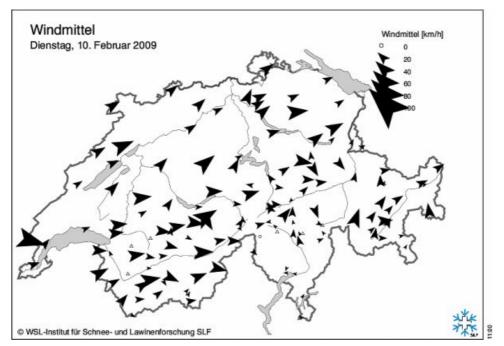


Fig 3: Les flèches représentent les vitesses moyennes du vent aux stations de mesure automatiques du SLF et de MétéoSuisse le mardi matin 10.02.2009 à 10 heures. C'est à cette heure que le vent de secteur ouest était le plus fort soufflant temporairement en tempête.

A partir du mercredi 11 février, la Suisse se situait dans une vaste zone de basse pression s'étendant de la Scandinavie jusqu'à l'Adriatique. De l'air froid en altitude s'accumulait sur le versant nord des Alpes. Cette situation météorologique a persisté jusqu'au jeudi 12 février. Les vents de secteur nord étaient modérés à forts. A altitude relativement élevée, plusieurs remontées mécaniques ont dû être arrêtées. Il faisait froid en montagne. Dans le nord, le ciel était généralement très nuageux et on a enregistré des quantités considérables de neige fraîche (cf. figure 4). Dans le centre et le sud du Tessin, le temps était généralement agréable sous l'influence du foehn de secteur nord.

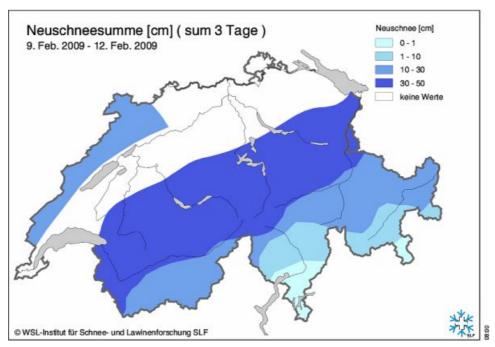


Fig. 4: La carte montre les cumuls de neige fraîche de 3 jours du lundi matin 9 février au jeudi matin 12 février mesurés aux stations automatiques ou avec observateur du SLF et de MétéoSuisse. Sur une grande partie du versant nord des Alpes, on a enregistré de 30 à 50 cm de neige, localement même davantage. Dans l'ouest et en Valais, les chutes de neige étaient accompagnées d'un vent de secteur ouest surtout au début de cette période de précipitations. Les apports de neige étaient dus à la situation de barrage météorologique côté nord, tout particulièrement sur le centre et l'est du versant nord des Alpes.

Après une brève pause des précipitations au cours de la nuit, il a encore neigé le jeudi 12 février dans le nord et dans le Valais, le centre des précipitations se situant sur le centre et l'est du versant nord des Alpes. Dans ces régions ainsi que dans le nord de la Surselva, à Flims-Untervaz et dans le Prättigau, on a enregistré de 20 à 40 cm de neige supplémentaires. Sur l'ouest du versant nord des Alpes, en Valais et dans le reste du nord et du centre des Grisons, l'apport de neige était encore d'environ 10 cm. Sur le versant sud des Alpes, le temps était assez ensoleillé avec un vent de secteur nord. Les vents étaient temporairement faibles à modérés, mais ils se sont à nouveau intensifiés l'après-midi. En montagne, le froid est resté hivernal.

Situation neigeuse

La formation d'un barrage météorologique côté sud est exceptionnelle et se traduit cet hiver (2008/09) par des hauteurs de neige supérieures aux valeurs moyennes sur le versant sud des Alpes (cf. photo 5).



Photo 5: Quand des montagnes de neige se forment ! A Ghirone, Valle di Bleni (TI), la neige dépasse plus d'un mètre. Cette photo est typique pour la plupart des régions du versant sud des Alpes. Qui trouvera la voiture? (photo : G. Valenti 07.02.2009)

A diverses reprises, des records de hauteur de neige ont été enregistrés aux dates respectives. A l'heure actuelle, sur une bande allant de la vallée de la Saas jusqu'à l'Ofenpass en passant par la région du Simplon, le nord du Tessin, le Rhin postérieur et la Haute-Engadine, il y a près de deux fois plus de neige que la valeur normale (voir également la carte des hauteurs de neige en %). La plupart des stations du versant sud des Alpes enregistrent donc des records ou des quasi records d'enneigement pour la saison sur des périodes de relevés dépassant parfois 60 ans (cf. figure 6). Les records absolus de hauteur de neige (qui remontent généralement à l'hiver 1951 au cours duquel de nombreuses avalanches se sont produites) sont cependant encore plus élevés, mais ils pourraient à nouveau être dépassés dans certaines stations en cas de nouvelles chutes de neige.



Fig 6: Evolution des hauteurs de neige à la station comparative du SLF de Bosco Gurin, 1530 m (TI). Cette station effectue des relevés depuis 60 ans. La courbe bleue montre la hauteur de neige maximale jamais mesurée à cette station. Le courbe verte représente la valeur moyenne pluriannuelle et la courbe violette le minimum absolu. La courbe rouge qui représente l'hiver actuel est pour le moment proche du maximum absolu. La courbe bleue représente plus ou moins l'hiver 1950/51. Pour atteindre ces valeurs records d'enneigement à la station Bosco Gurin, il manque encore plus de deux mètres de neige. Pour mieux saisir l'envergure de ce record unique, il faut cependant se rendre compte que la hauteur absolue de la neige atteint déjà actuellement presque deux mètres.

Après les chutes de neige intervenues au cours de la seconde partie de cette période analysée par le rapport hebdomadaire et qui concernaient essentiellement le versant nord des Alpes, les hauteurs totales de neige y atteignent également la moyenne pluriannuelle ou se situent légèrement au-dessus.

Situation avalancheuse

La situation de barrage météorologique côté sud au début de cette période analysée par le rapport hebdomadaire a donné lieu dans certaines régions à un fort danger d'avalanche sur le versant sud des Alpes. Les raisons pour lesquelles la situation avalancheuse était considérée comme critique sont les grandes quantités de neige fraîche, un manteau de neige ancienne encore faiblement consolidé en surface et des vents modérés à forts de secteur sud. Sur le versant nord des Alpes, le foehn modéré à fort n'a pratiquement plus pu transporter de la neige. Les surfaces neigeuses avaient déjà été balayées et durcies par le foehn soufflant en tempête de secteur sud du dimanche 1^{er} au lundi 2 février. Ceci explique pourquoi le danger d'avalanche est resté au degré limité sur une grande partie du territoire jusqu'au dimanche 8 février.

Dès le vendredi après-midi 6 février, les avalanches spontanées relativement grandes ont été observées dans le nord du Tessin, dans le Valle Bregaglia et en Haute-Engadine. Dans la nuit du vendredi au samedi 7 février ainsi que pendant la journée, de nombreuses grandes avalanches spontanées se sont déclenchées dans toute la région touchée par les précipitations les plus abondantes du versant sud des Alpes et de la Surselva, en raison de l'intensification des chutes de neige. Le degré de ,fort' danger d'avalanche (degré 4) a été clairement confirmé par les avalanches enregistrées (cf. également la galerie de photos).

Dans la nuit du samedi au dimanche 8 février, la situation avalancheuse s'est aggravée en raison de la neige fraîche, surtout sur l'ouest et le centre du versant nord des Alpes ainsi que dans le nord des Grisons. Dans le centre et le sud du Tessin, des vents forts de secteur nord ont donné lieu à la formation de nouvelles grandes accumulations de neige soufflée.

Le lundi 9 février et le mardi 10 février, un danger marqué d'avalanche prévalait temporairement dans l'ensemble des Alpes suisses. Dès le mercredi 11 février et le jeudi 12 février, le danger d'avalanche a augmenté jusqu'au degré fort en raison des vents forts à tempétueux de secteur ouest et nord ainsi que de la neige fraîche dans certaines parties de la crête nord des Alpes. Jusqu'au moment de la clôture de la rédaction, de grandes avalanches spontanées ont été signalées au service des avalanches, surtout dans le nord du Valais et dans la vallée de Conches.

Accidents d'avalanche

Au cours de cette période couverte par le rapport hebdomadaire, de nombreuses avalanches spontanées se sont produites. Plusieurs voies de communication ouvertes ou fermées ont été ensevelies par des avalanches. Une sélection d'avalanches ayant provoqué des dégâts et des accidents est décrite ci-après.

Vendredi 6 février:

- A Zermatt (VS), une personne a été entraînée et partiellement ensevelie par une avalanche sur une pente exposée à l'est à environ 2200 m. Malgré une fracture du bras, elle a pu se dégager elle-même.
- Dans la zone de hors-piste du domaine skiable de San Bernardino (GR), un snowboarder a été entièrement enseveli à 1900 m environ. Cette personne a pu être dégagée indemne.
- Au Strelagrat près de Davos (GR), un adepte des sports de neige a déclenché une avalanche de plaque de neige en franchissant une corniche et a fait une chute de plusieurs dizaines de mètres sur un terrain rocheux extrêmement raide. Il a pu être dégagé légèrement blessé.

Samedi 7 février:

- Au-dessus de Mesocco (GR), la route A13 a été ensevelie par une grande avalanche spontanée et est restée fermée pendant plusieurs heures. Personne n'a été touché.
- La route fermée entre Gondo et Zwischbergen dans la région du Simplon (VS) a été ensevelie à deux endroits.
- Dans le domaine skiable de Cimetta, près de Locarno (TI), une grande avalanche a endommagé un télésiège. Une personne a été touchée.
- La voie ferrée de la ligne d'Albula des Chemins de fer rhétiques a été ensevelie près de Bever (GR) par une avalanche spontanée et a dû être par la suite brièvement fermée.
- La station de mesure de la neige ENET de Matro, qui se trouvait à 1890 m, Leventina (TI) a été emportée par une avalanche le 07.02.2009. Cette station a été installée en 1992 et n'avait jusqu'à présent encore jamais été touchée par une avalanche.

Dimanche 8 février:

 Au Monte Bar dans le Sotto Ceneri (TI) à environ 1500 m, un randonneur à ski a été touché et enseveli par une avalanche de plaque de neige. Au bout de onze heures, il a pu être libéré de sa situation périlleuse, bloqué entre de grands blocs. Il a survécu à cette longue durée d'ensevelissement grâce aux grandes cavités dans la zone de dépôt.

Mercredi 11 février:

• Au Lac de Cleuson, au-dessus de Siviez (VS), 4 personnes ont été touchées par une avalanche sur une pente exposée à l'ouest à environ 2200 m. Une personne a été blessée, une autre a été retrouvée morte et les deux autres sont toujours portées disparues au moment de la clôture de la rédaction.

Photos



Durch Regen wurde dieser Nassschneerutsch an einem sehr steilen Westhang in Vals, GR auf rund 1400 m ausgelöst. Er verschüttete auf rund 20 m Breite einen Spazierweg. Es kam aber niemand zu Schaden (Foto: H. Toenz, 06.02.2009).



Diese Lawine floss bei Cevio, Valle Maggia, TI bis fast in den Talboden und nahm auf der Zugbahn viel Erde und Holz mit. Abgangsdatum ist vermutlich der Samstag, 07.02.2009 (Foto: G. Valenti, 09.02.2009).



Blick von Valschameala, Valbella, GR, 1700 m Richtung Süden über die Lenzerheide ins Oberhalbstein am Samstag, 07.02. Während es im Vordergrund föhnig aufgehellt war, drückten die Schneefälle von Süden über den Alpenhauptkamm bis ins Oberhalbstein hinein (Foto: SLF/Th. Stucki, 07.02.2009).



Blick vom Term da la Pêsch zurück zum Piz Nair, 3056 m, Oberengadin, GR. Vom stark überwächteten Grat aus konnten am Samstag, 07.02.2009 mit Handladungen sowohl in Nordost- als auch in Nordwesthängen erfolgreich mittlere Lawinen gesprengt werden (Foto: M. Pasini, 07.02.2008).



Die Gesenalawine verschüttete in der Nacht auf Samstag, 07.02.2009 die Verbindungsstasse zwischen Mesocco und Deira, Misox, GR. Es kamen keine Personen zu Schaden. Die Stasse musste mit grossem maschinellem Aufwand geräumt werden (Foto: S. Fehler, 07.02.2009).



Diese Lawine verschüttete oberhalb von Leis bei Vals GR einen Pistenabschnitt. Eine Kontrollsuche mit Recco und Hund bestätigten die Annahme, dass niemand verschüttet wurde (Foto: H. Toenz, 07.02.2009).



Den Schneemassen ist nur mit schweren Baumaschinen beizukommen. Öffnung der Strasse nach Villa di Bedretto, 1362 m, TI welche auf einer Länge von rund 70 m verschüttet wurde. Die Strasse war dabei gesperrt und es kam niemand zu Schaden (Foto: G. Valenti, 10.02.2009).



Rissbildung in Reinkultur nach dem starken Föhn im Tessin. Der gesamte Neuschnee der vergangenen Tage wurde innerhalb von wenigen Stunden verfrachtet und füllte auch die Kameralinse mit Triebschnee (Foto: T. Schneidt, 08.02.2009).



Antarktis? Weit gefehlt. Bei starkem Nordföhn toben auch am Aufstieg zur Gazzirola, Sotto Ceneri, TI die Elemente (Foto: T. Schneidt, 08.02.2009).



In einer Nachtaktion konnte ein Tourenskifahrer, der am Monte Bar im Sotto Ceneri, TI auf rund 1500 m von einer Schneebrettlawine erfasst und verschüttet worden war, aus seiner misslichen Lage befreit werden. Er war während elf Stunden in sehr groben Schollen eingeklemmt und überlebte aufgrund grosser Hohlräume in der Ablagerung die lange Verschüttungsdauer (Foto: J. Ambrosini, 08.02.2009).



Im Münstertal und am Ofenpass rutschten etliche Böschungen auf die Strassen. Weitere konnten durch Personen gezielt ausgelöst werden. Die Lawinen stellen vor allem bei Absturzgefahr unterhalb der Strasse oder für Fussgänger eine gewisse Gefahr dar und behindern den Verkehr (Foto: P. Caviezel, 09.02.2009).



Unter einer ungewöhnlich dicken Schneedecke liegen die Hütten auf der Alp di Mem, 1950 m, im unteren Calancatal, GR. Die Schneehöhen liegen hier 1.5- bis 2-mal über dem langjährigen Mittel (Foto: S. Fehler, 09.02.2009).



Der Ablenkdamm hat schlimmeres verhindert. Die Marzeilawine oberhalb Mesocco, GR, welche in der Nacht auf Samstag, 07.02.2009 spontan abgegangen ist wurde durch den Damm geteilt und abgelenkt, sodass nur ein kleiner Arm auf die Strasse floss (Foto: S. Fehler, 09.02.2009).



Diese Lockerschneelawinen an einem Nordwesthang auf rund 2400 m im Skigebiet Parsenn, Davos, GR wurden von Skifahrern und Snowboardern ausgelöst. An diesem Hang war der Windeinfluss offenbar gering und der Schnee noch ungebunden, sodass sich keine Schneebrettlawinen bilden konnten (Foto: M. Kasper, 09.02.2008).



Die Lawinenverbauungen am Osthang des Forcel, rund 2200 m oberhalb von Landarenca, Calancatal, GR sind fast mit Schnee gefüllt. Bei weiteren Starkschneefällen in dieser Region könnten die Verbauungen in Zukunft ihre Schutzwirkung nur noch teilweise erfüllen (Foto: S. Fehler, 09.02.2009).



Am Piz Daint, 2968 m, Ofenpass GR sorgt der auffrischende Westwind für neue Schneeverfrachtungen (Foto: P. Caviezel, 09.02.2009).



Die Prada-Lawine stiess bei Poschiavo, GR am 09.02.2009 bis nahe an die Häuser vor. Das Einzugsgebiet liegt am Westhang des Piz Sassiglion, 2855 m. Die Stirn der Ablagerung liegt auf rund 1000 m (Foto: E. Demonti, 09.02.2009).



Der Weststurm hat seine Wirkung gezeigt. Kämme, Rippen, Grate und Rücken wie hier der in der Kammhalde, Schwägalp, SG sind leergefegt. Schnee liegt vor allem noch in den Rinnen und Mulden (Foto: P. Diener, 10.02.2009).



Der Weststurm fegt über die Churfirsten, SG. Die Schneefahnen zeigen deutlich, dass der noch lockere Schnee vom vergangenen Wochenende intensiv verfrachtet wurde (Foto: P. Diener, 10.02.2009).



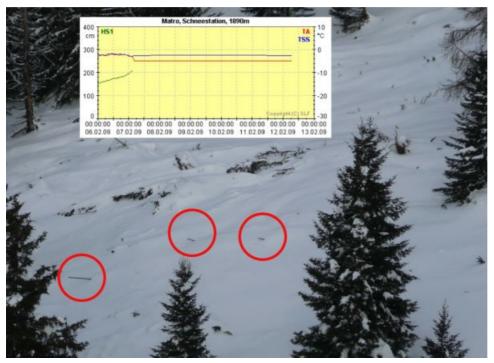
Weststurm und Wind verursachten eine heikle Lawinensituation im Goms, VS. Die Lawine ist bis in die Rhone vorgestossen und hat diese kurzzeitig gestaut. Die Personen auf dem Lawinenkegel sind sich ihres Risikos wahrscheinlich nicht bewusst, denn im Nebel ist nicht auszumachen, ob das Einzugsgebiet bereits ganz entladen war (Foto: W. Werlen, 10.02.2009).



Im Bedrettotal hat es Schnee! In Ossasco, 1313 m, TI liegen fast zwei Meter. Das doppelte des langjährigen Durchschnittes ist kein Märchen. (Foto: N. Demaldi, 10.02.2009).



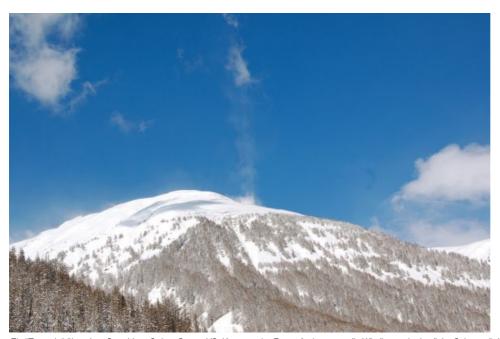
Bei heiklen Verhältnissen wird auch ein Rutschblockversuch zur Untersuchung der Schneedecke zum Risiko. Bei schlechter Sicht und heikler Lawinensituation ist es schwierig, einen geeigneten und doch möglichst ungefährlichen Ort zu finden. Dieser Rutschblock an einem Nordosthang auf rund 1800 m auf der Grimmi, Diemtigtal, BE glitt bereits ab bevor er belastet wurde. Ein eindeutiges Indiz für eine schwache Schneedecke (Foto: F. Techel, 11.02.2009).



Die Schneestation Matro, ehemals 1890 m, Leventina, TI wurde am 07.02.2009 von einer Lawine mitgerissen. Die Station wurde 1992 installiert und seither noch nie von Lawinen getroffen. Die Überbleibsel der Station sind in den roten Kreisen sichtbar. Mittels der Grafik ist der Lawinenabgang aufgrund des Signalausfalls eindeutig datierbar (Foto: Swisscom, 11.02.2009).



Blick von der Alpe di Magnello, 1808 m, über die tiefverschneite Alpsiedlung hinweg zum Pizzo Quadro, 2792 m, Vallemaggia, TI (Foto: T. Schneidt, 12.02.2009).



Ein "Tornado" über dem Geschiner Galen, Goms, VS. Kurz vor der Fotoaufnahme war die Windhose als deutliche Schneesäule zu sehen. Sie ragte schätzungsweise 300m bis 500m in den Himmel. Die Windhose auf den Fotos ist kurz vor der Auflösung (Foto: T. Lagger, 13.02.2009).

Évolution du danger

