

## Du 4 au 10 janvier 2013: En altitude, accumulations fraîches de neige soufflée sous l'effet du vent fort de secteur nord; dans les régions intra-alpines des Grisons, quelques avalanches dans la neige ancienne

En altitude, le vent fort de secteur nord a donné lieu à la formation d'accumulations fraîches de neige soufflée. Celles-ci pouvaient se décrocher facilement, surtout au début de la période examinée par le rapport hebdomadaire. De plus, dans les régions intra-alpines des Grisons, quelques avalanches ont été déclenchées dans les couches de neige proches du sol. Une avalanche poudreuse déclenchée par une rupture de sérac (cf. photo 1) a été signalée en Haute-Engadine.



Photo 1: Entre le pilier à l'ouest, le Spinaspfeiler et le pilier à l'est, le Bumillerpfeiler, une rupture de sérac a déclenché cette avalanche poudreuse sur la façade nord du Piz Palü (3900 m, Pontresina, GR) (photo: A. Dick 8.01.2013).

### Météo

#### **Vendredi 4 et samedi 5 janvier: Vent fort de secteur nord, dans l'est un peu de neige fraîche**

Le vendredi et le samedi, le temps était généralement nuageux dans le nord. Quelques centimètres de neige sont tombés au-dessus de 1800 m environ dans les régions de l'est. Dans l'ouest et le sud, ces deux journées étaient généralement ensoleillées. Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient de zéro degré dans le nord, et d'environ +4 degrés dans le sud. Le vendredi, le vent de secteur nord était modéré dans l'ouest et fort dans l'est et le sud. Le samedi, il était fort aux altitudes élevées et faible à modéré aux alentours de 2000 m.

#### **Dimanche 6 janvier: Temps généralement ensoleillé mais persistance du vent de secteur nord**

Au cours de la nuit du samedi au dimanche, quelques centimètres de neige sont tombés au-dessus de 1500 m environ dans le nord des Grisons. Sur la façade sud des Alpes, on a enregistré la nuit la plus douce depuis le début des mesures (source MétéoSuisse). En cours de journée, le temps est devenu de plus en plus ensoleillé au-dessus du brouillard élevé dans l'est (cf. photo 2). Dans l'ouest et le sud, le soleil a brillé toute la journée. Les températures à la mi-journée étaient de zéro degré dans l'est et d'environ +6 degrés dans l'ouest et le sud. Un vent modéré à fort de secteur nord soufflait en altitude.



*Photo 2: Au-dessus du brouillard élevé, les conditions de randonnées étaient parfaites le dimanche, tout au moins en ce qui concerne la météo. Les traces dues au vent dans la partie droite de l'image indiquent le type dominant de situation avalancheuse à savoir "neige soufflée". Des informations complémentaires à cet égard sont reprises dans la section Manteau neigeux et avalanches (photo: SLF/G. Darms 6.01.2013).*

#### **Du lundi 7 au mercredi 9 janvier: En montagne, ensoleillé et doux**

Du lundi au mercredi, le temps était assez ensoleillé et très doux. Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient d'environ +2 degrés dans l'est et +6 degrés dans l'ouest et le sud. Le lundi, le vent de secteur nord était à nouveau modéré à fort (cf. photo 3), sauf dans les Préalpes (cf. photo 3). Le mardi, le vent a nettement diminué en cours de journée et était faible à modéré de secteur nord-ouest. Le mercredi, il était modéré sur la crête principale des Alpes soufflant parfois fort de secteur ouest.



*Photo 3: Beau temps mais vent fort en dessous du Piz Gendusas dans le domaine skiable de Disentis (GR). Même après quatre jours successifs de vent fort, la neige ancienne pouvait encore être transportée (photo: M. Kreiliger 8.01.2013).*

#### **Jeudi 10 janvier: Nettement plus froid et un peu de neige fraîche dans le nord**

Le jeudi, un front froid a mis un terme au temps beau et doux des jours précédents. Le ciel était nuageux et quelques centimètres de neige sont tombés sur le versant nord des Alpes. Les températures à la mi-journée à 2000 m sont descendues à environ -3 degrés dans le nord, et à zéro degré dans le sud. Le vent était modéré de secteur ouest.

## **Manteau neigeux et avalanches**

Les quatre situations avalanches typiques, à savoir 'neige fraîche', 'neige soufflée', 'neige mouillée' et 'neige ancienne' sont utilisées en Suisse depuis plusieurs années lors des formations ainsi que, depuis cet hiver, dans les bulletins d'avalanches en y ajoutant la situation 'neige glissante'. Des explications complémentaires concernant ces situations avalanches typiques sont reprises dans le livre du SLF Avalanches - mieux les comprendre publié en 2012 ou dans la fiche d'information Attention avalanches!

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, on retrouve les situations avalanches 'neige soufflée', 'neige ancienne' et 'neige glissante'. Comme seulement un petit nombre d'avalanches de glissement ont été signalées, nous n'aborderons pas ci-après plus en détail la situation 'neige glissante'.

### **Neige soufflée**

Le vent fort de secteur nord soufflant en altitude a pu transporter la neige ancienne meuble qui se trouvait sur les pentes exposées au nord. Cette neige s'est surtout déposée dans les couloirs et les cuvettes ou derrière les ruptures du terrain. Les accumulations étaient généralement petites, mais elles atteignaient parfois une taille moyenne le long de la crête principale des Alpes. Au début, ces accumulations de neige soufflée pouvaient parfois se décrocher facilement. A mesure qu'elles se consolidaient, il était de plus en plus difficile de provoquer leur décrochement au cours de la seconde moitié de cette période examinée par le rapport hebdomadaire. Etant donné que les accumulations de neige soufflée n'ont pas été recouvertes de neige fraîche, elles étaient bien visibles tout au long de cette période (cf. photo 4).



*Photo 4: Les accumulations fraîches de neige soufflée étaient généralement petites, mais elles pouvaient parfois se décrocher facilement, comme ici sur une pente exposée au sud-est en dessous du sommet de la Weissfluh (Davos, GR). Les dunes dues au vent – qui indiquent que la neige a été déposée – sont nettement visibles (photo: S. Weber 6.01.2013).*

### **Neige ancienne**

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, plusieurs grandes ruptures – parfois impressionnantes – dans la neige ancienne ont été signalées (cf. photo 5), tout particulièrement dans les régions intra-alpines des Grisons. La base du manteau neigeux renfermait des couches de neige ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux et faiblement consolidées. Ces couches fragiles étaient recouvertes de couches plus résistantes formant une 'plaque de neige' idéale. Etant donné que cette combinaison de couche de plaque de neige et de couche fragile était présente sur une superficie continue relativement étendue, il était possible de déclencher des avalanches de plaque de neige pouvant atteindre une ampleur moyenne. Les endroits particulièrement critiques étaient les passages de zones faiblement enneigées vers des zones avec beaucoup de neige ou le terrain percé de rocher. A ces endroits, la couche fragile proche du sol était moins profonde, de sorte que des avalanches pouvaient plus facilement être déclenchées par un adepte des sports de neige. On sait en outre, par la théorie et par les mesures, que la rupture se propage plus facilement lorsque la plaque de neige qui recouvre la couche fragile devient de plus en plus épaisse. Une rupture provoquée dans une partie mince à la périphérie de la plaque s'étend dès lors plus facilement dans les zones avec davantage de neige (des explications complémentaires à cet égard peuvent être consultées ici). Le problème de la neige ancienne est difficile à évaluer, car à part des avalanches plutôt rares, il n'y a pratiquement pas de signaux d'alarme. Le problème se présente en quelque sorte comme un champ de mines. Un coup d'œil dans le manteau neigeux peut dès lors s'avérer utile.



Photo 5: Cette avalanche de plaque de neige sur une pente exposée au nord-ouest entre Parsennfurrga et Gmeinböden (Davos, GR) à environ 2450 m avec une rupture profonde dans la neige ancienne a vraisemblablement été déclenchée à distance par un groupe de skieurs en hors-piste lors de leur traversée. Personne n'a été touché (photo: M. Reddies 6.01.2013).

## Danger d'avalanche

Le vendredi 4 janvier, un degré de danger 2 (limité) était annoncé sur une grande partie du territoire. Sous l'effet du vent fort de secteur nord, le danger d'avalanche a augmenté le samedi 5 janvier, et a été évalué au degré 3 (marqué) sur une grande partie du territoire. Dans les prévisions, les endroits dangereux se trouvaient surtout au-dessus de 2600 m environ. Le dimanche 6 janvier, un degré de danger 3 (marqué) n'était plus annoncé que dans certaines régions.

A partir du lundi 7 janvier, il était de plus en plus difficile de provoquer le décrochement des anciennes accumulations de neige soufflée. Plus particulièrement dans les régions intra-alpines des Grisons, il fallait cependant encore s'attendre à des ruptures dans la neige ancienne (voir ci-dessus). Le danger d'avalanche était évalué au degré 2 (limité) sur une grande partie du territoire, et au degré 1 (faible) dans les Préalpes, dans certaines parties du versant nord des Alpes ainsi que dans certaines parties du centre et du sud du Tessin (voir également l'évolution du danger).

## Accidents d'avalanche et dégâts matériels

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, la plupart des déclenchements d'avalanche ont été signalés au Service des avalanches le dimanche 6 janvier. Un grand nombre de ces avalanches étaient sans gravité. Les accidents d'avalanche suivants ont été enregistrés:

- Vendredi 4 janvier, Val Pontirone, Biasca, TI: Une personne a été touchée et blessée (pente exposée au nord-est, environ 2500 m).
- Samedi 5 janvier, Motton, Mesocco, GR: Deux personnes ont été partiellement ensevelies (pente exposée au sud, environ 2000 m).
- Samedi 5 janvier, Piz Umbrail, Val Müstair, GR: Une personne a été touchée et entraînée sur 150 m. Elle a pu se dégager elle-même et était légèrement blessée (pente exposée à l'est, environ 2700 m).
- Dimanche 6 janvier, Mont Rogneux, Liddes, VS: Une personne a déclenché une avalanche d'une longueur de 1,1 km (largeur 10 m, hauteur de rupture 2,5 m), elle n'a heureusement été entraînée que sur 10 m, mais s'est blessée sur des rochers avoisinants (pente exposée au nord-ouest, 3050 m).
- Dimanche 6 janvier, Parpaner Rothorn, Arosa, GR: Une personne a été touchée et partiellement ensevelie (pente exposée à l'ouest, environ 2600 m).
- Dimanche 6 janvier, Gatschiefer, Klosters-Serneus, GR: une avalanche de plaque de neige de taille moyenne a été déclenchée à distance (pente exposée au nord, environ 2500 m, voir galerie de photos). Le lundi 7 janvier, d'autres randonneurs se demandaient s'il n'y avait pas de personnes ensevelies. La REGA a été alertée et une opération de recherche a été entreprise.
- Dimanche 6 janvier, Parpaner Rothorn, Arosa, GR: En marchant, 2 snowboarders ont déclenché une avalanche de plaque de neige de taille moyenne à l'arête de jonction avec l'Arosler Rothorn, mais ils n'ont pas été entraînés (pente exposée au sud-ouest, environ 2800 m, cf. photo 6). Comme on ne savait pas avec certitude si des personnes avaient été ensevelies, une opération de recherche a dû être entreprise. Celle-ci a donné lieu à des dégâts matériels.



*Photo 6: Une petite avalanche directement au niveau de l'arête de jonction entre le Parpaner Rothorn et l'Aroser Rothorn (GR) a déclenché plus bas une avalanche appréciable de plaque de neige profondément dans la neige ancienne (photo: M. Günther 6.01.2013).*

## Photos

---



*Der Wind nagte an der Schneedecke. In kräftigen Böen wurde Schnee verfrachtet - teilweise aus tieferen, kantig aufgebauten Altschneeschichten (Foto: SLF/Th. Stucki, 05.01.2013, Avers, GR).*



*Gleitschneelawine am Linterbärgli unterhalb von Linterhore (2326 m, Frutigen, BE), an einem Südosthang auf rund 1900 m (Foto: M. Rubin, 05.01.2013).*



*Schneesportler im Anrissbereich einer fernausgelösten Schneebrettlawine unterhalb vom Gatschieferspitz (2676 m, Klosters-Serneus, GR), an einem Nordhang auf rund 2500 m (Foto: E. Ehinger, 06.01.2013).*



*Von Skifahrern ausgelöste Schneebrettlawine unterhalb der Mäderbeiz (Skigebiet Pischa, Davos, GR) an einem Südwesthang auf rund 1900 m (Foto: SLF/W. Steinkogler, 06.01.2013).*



*Grosse Windfahnen am Pizzo Tambo (3279 m, Splügen, GR, Foto: G. Kappenberger, 06.01.2013)...*



*... und Schneesturm im Aufstieg zum Piz Daint (2968 m, Müstair, GR, Foto: SLF/S. Margreth, 06.01.2013).*



Die Hochnebelobergrenze lag bei rund 1100 m, sodass sich der "Seespiegel" des Walensees bis nach Zürich und Chur erstreckte. Das Gipfelkreuz auf dem Brisi (2279, Wildhaus - Alt St. Johann, SG) war in Raureif gehüllt (Foto: P. Diener, 06.01.2013).



Der lockere Schnee war vom Wind weggefegt, übrig blieben nur noch die härteren Skispuren der Vortage (Foto: M. Kreiliger, 07.01.2013).



*Interessante - "verwarzte" - Schneeoberfläche auf den Dächern im Engadin (Foto: J. Kindschi, 07.01.2013).*



*Bonnes conditions pour faire de la randonnée dans la région du Trient comme ici sur le lac de Barberine (photo: J.-L. Lugin, 08.01.2013).*



*Wandernde Wechte am Schneitgrat (Saanen, BE) an einem Nordosthang auf rund 1900 m. Von Sonntag, 06.01. bis Dienstag, 08.01. hatte sie sich bereits 5 m talwärts bewegt (Foto: U. Grundisch, 08.01.2013).*



*Auf dem flächigen Windeckel am südseitigen Gipfelhang vom Piz Calandari (2556 m, Andeer, GR) sank man mit den Skis praktisch nicht mehr ein (Foto: R. Meister, 08.01.2013).*

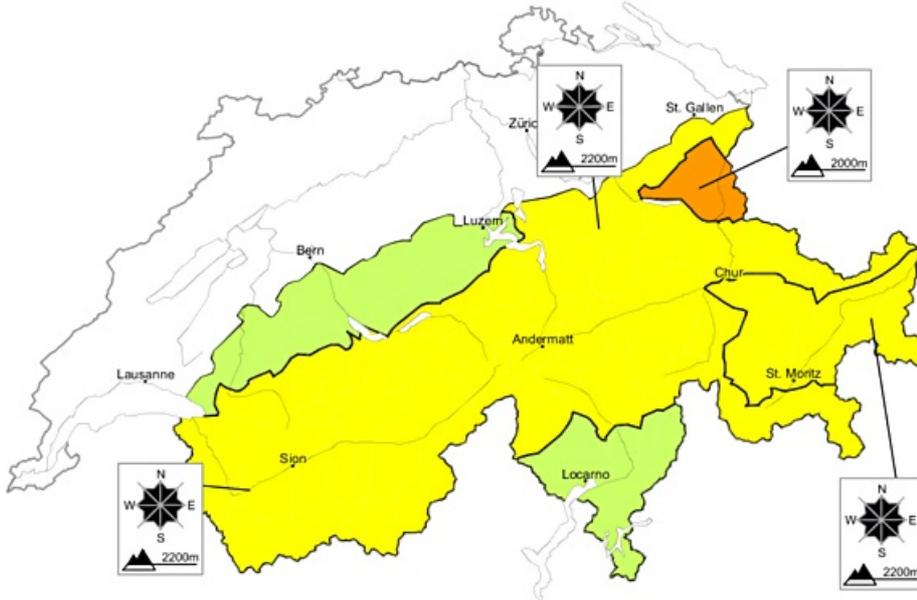


*Wenig Regen auf eine "kalte" Schneeoberfläche in der Nacht auf Sonntag, 06.01. führte zur Bildung einer dünnen Eiskruste. Im Hintergrund die Glarner Seite des Vorabmassivs (Foto: A. Schmid, 09.01.2013).*

# Évolution du danger

Bulletin d'avalanches pour vendredi, 4 janvier 2013

22.01.13



Bulletin d'avalanches pour samedi, 5 janvier 2013

22.01.13

