

## Du 16 au 25 décembre 2014: Exceptionnellement peu de neige à Noël dans les vallées alpines; en altitude, neige soufflée sur de la neige ancienne fragile

L'automne et le début d'hiver doux ont laissé leurs traces: la veille de Noël, il y a rarement eu si peu de neige que cette année dans les vallées alpines aux altitudes comprises entre 1500 et 1800 m. Et comme si cela ne suffisait pas, il a plu temporairement parfois jusqu'au-dessus de 2500 m (cf. photo 1). Il en va tout autrement en altitude, où le vent fort a donné lieu à la formation d'accumulations de neige soufflée. Par ailleurs, on déplore un accident mortel d'avalanche.



Photo 1: Typique pour cette période: alors qu'en dessous de 2500 m environ, la pluie laissait derrière elle une croûte de glace en de nombreux endroits, un vent fort soufflait en altitude transportant de la neige. Vue depuis les lacs d'Undre Rossuseen (2474 m, Simplon/VS) sur le Fletschhorn (photo: P. Ulrich, 22.12.2014).

### Météo, neige et avalanches

#### Du 16 au 20 décembre: un peu de neige, puis de la pluie parfois jusqu'au-delà de 2500 m

Après deux journées de temps variable avec de faibles chutes de neige surtout dans le sud, il a commencé à neiger dans le nord le soir du 17 décembre. La limite des chutes de neige est montée sensiblement. Il a plu temporairement jusqu'aux alentours de 2500 m, la limite de la pluie étant localement brièvement encore plus élevée (cf. photo 2). La pluie a été suivie par un refroidissement du temps, donnant lieu à la formation d'une croûte marquée sur une grande partie du territoire. Après une pause, il a neigé dans le nord jusqu'au matin du 20 décembre, avec un apport de quelques centimètres de neige à partir des altitudes moyennes. Au cours de ces quatre journées, il est tombé de 20 à 40 cm de neige au-dessus de 2000 m environ sur le versant nord des Alpes, dans le Prättigau et dans le Bas-Valais; ailleurs, l'apport de neige était nettement plus faible (cf. figure 3). Le 19 décembre, un vent modéré à fort s'est mis à souffler de secteur ouest, transportant la neige encore meuble.



Photo 2: Sur le peu de neige fraîche, il est ensuite tombé de la pluie en de nombreux endroits. L'altitude la plus élevée où prévalaient ces conditions se situait au Titlis (OW), où même à la station de montagne (3062 m), la pluie a laissé derrière elle une croûte de glace (photo: M. Hepting, 19.12.2014).

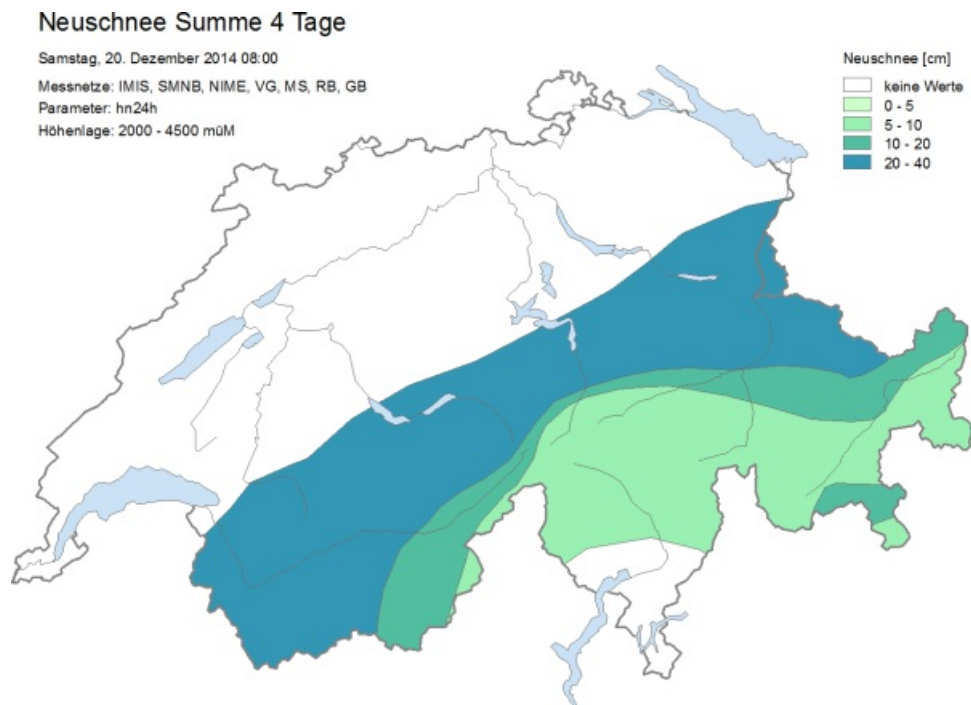


Figure 3: Sommes de neige fraîche de 4 jours du 16 au 20 décembre au-dessus de 2000 m, mesurées par les observateurs et calculées aux stations automatiques IMIS.

Avec la neige fraîche – et en dessous de 2500 m environ avec la pluie – le danger d'avalanche a augmenté légèrement à partir de 18 décembre sur une grande partie du territoire (cf. figure 4). De petites avalanches se sont déclenchées spontanément ou ont pu être déclenchées très facilement par des personnes.

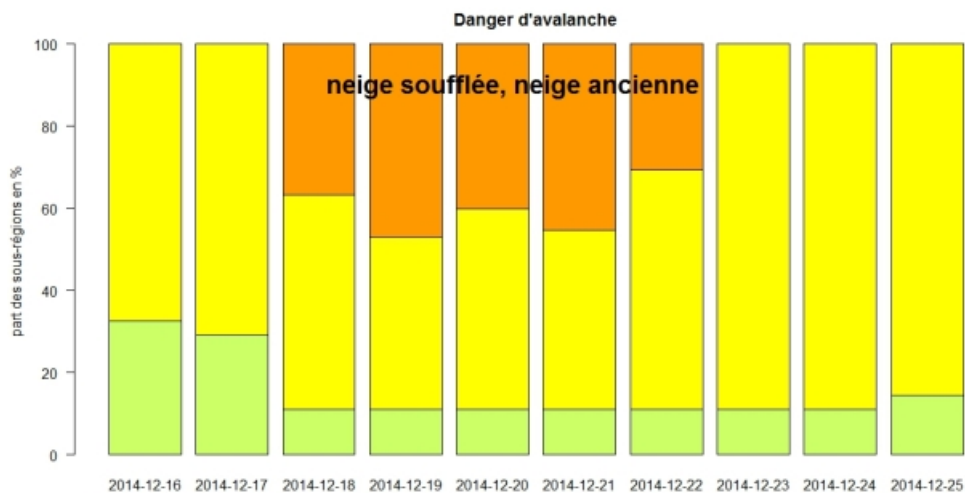


Figure 4: Evolution du danger d'avalanche. La figure reprend la part des sous-régions avec une prévision de degré de danger 1 (vert clair), 2 (jaune) et 3 (orange) sur tout le territoire des Alpes suisses. Le problème principal résidait dans les accumulations petites à moyennes de neige soufflée qui s'étaient déposées sur une surface fragile de neige ancienne. Les cartes journalières de l'évolution du danger peuvent être consultées ici.



Photo 5: Les trois avalanches déclenchées simultanément à distance par un randonneur au cours de sa descente sur la façade sud du col Nord de Menouve (2772 m, Bourg-St-Pierre/VS – Italie) montrent que le manteau neigeux était très instable en altitude (photo: T. Lugon, 19.12.2014).

**Du 20 au 25 décembre: vent fort et situation de neige soufflée en altitude**

Les jours suivants, le temps était sec. L'isotherme zéro degré est montée à 3000 m. Le vent modéré à fort de secteur ouest à nord-ouest, qui avait commencé à souffler le 19 décembre, a persisté jusqu'à Noël. Au-dessus de 2400 m environ, il a donné lieu à la formation d'accumulations de neige soufflée qui s'étaient déposées sur une surface neigeuse très défavorable et étaient susceptibles de se décrocher. Des bruits sourds, la formation de fissures et des déclenchements à distance de petites avalanches témoignent de l'instabilité de la situation, tout particulièrement les 20 et 21 décembre. Même si la situation s'est stabilisée les jours suivants, des avalanches ont encore été déclenchées localement. Les tests de stabilité indiquent également qu'il était toujours possible de provoquer le décrochement de la neige soufflée (cf. figure et photo 6).

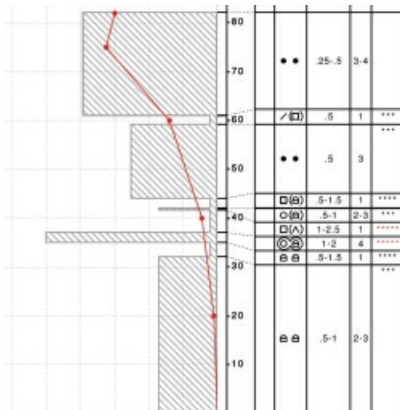


Figure et photo 6: Profil des couches relevé sur une pente exposée au nord-est à 2450 m à proximité du domaine skiable de Parsenn au-dessus de Davos/GR (pour agrandir le profil, cliquez ici). Un test de stabilité (Extended Column Test) a donné lieu à une rupture dans la couche très molle de neige soufflée des jours précédents et qui avait subi une métamorphose constructive (dans le profil à 43 cm). Pour visionner cette petite vidéo, cliquez sur la figure ou sur le lien site WhiteRisk sur Facebook (vidéo: SLF/F. Techel).

## Peu de neige à Noël 2014 – Dans quelle mesure est-ce exceptionnel?

La veille de Noël, ce n'est que dans les régions influencées par des courants de secteur sud qu'il y avait des quantités de neige supérieures à la moyenne au-dessus de 2300 m environ. Dans le nord et le centre des Grisons ainsi que dans le Haut-Valais, les hauteurs de neige à cette zone d'altitude étaient légèrement inférieures aux données moyennes et, dans le Bas-Valais, dans l'Oberland bernois et en Suisse centrale, il y avait même seulement la moitié de la quantité habituelle de neige en cette saison. A l'altitude des vallées des grandes stations de ski (1500 à 1800 m), il n'y avait que très peu de neige dans l'ensemble de la Suisse. La comparaison des jours de Noël avec peu de neige à trois stations effectuant des relevés depuis de nombreuses années montre que la situation actuelle est très rare à cette altitude. Pour les trois stations, les hauteurs de neige actuelles à Noël comptent parmi les plus faibles jamais enregistrées.

C'est ainsi que les quelques centimètres de neige qu'il y avait à Samedan (cf. figure 7) ne sont comparables qu'aux petites quantités de neige des jours de Noël des années 2001, 1998 et 1951. Des sources historiques montrent cependant que les jours de Noël de 1921 et 1885 étaient pratiquement sans neige en Haute-Engadine.

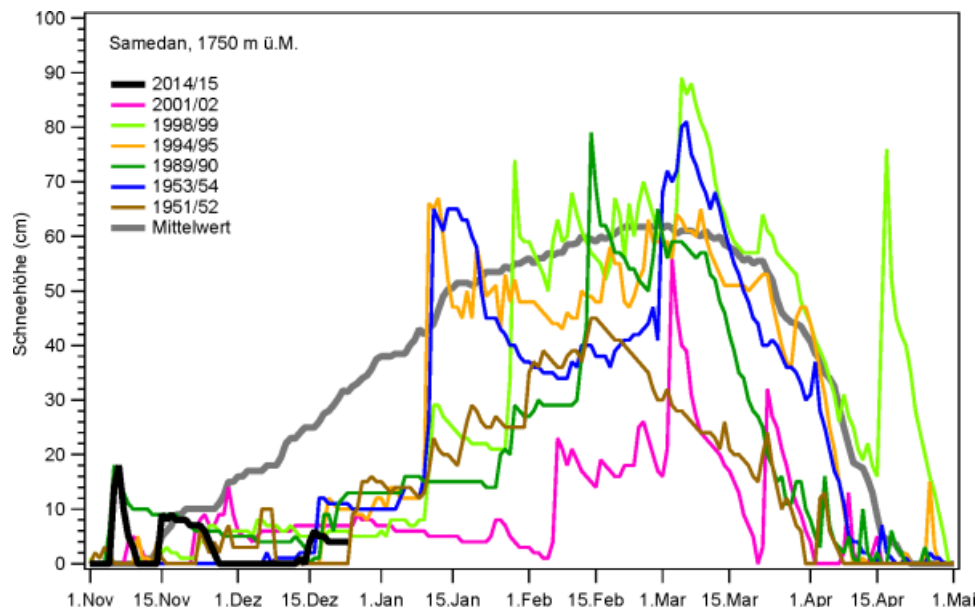


Figure 7: Hivers avec peu de neige les jours de Noël à Samedan (GR, 1750 m). La courbe noire indique la hauteur de neige actuelle. Pour afficher le graphique en format PDF, cliquez ici.

Le faible enneigement était similaire à Davos (cf. figure 8), où l'on dispose d'une suite continue de relevés remontant jusqu'à 1892. Ici, seuls les jours de Noël de 1953 et 1961 peuvent être comparés à la situation actuelle. Au cours de la plupart des autres débuts d'hiver avec peu de neige, c'était précisément le jour de Noël qu'il avait commencé à neiger.

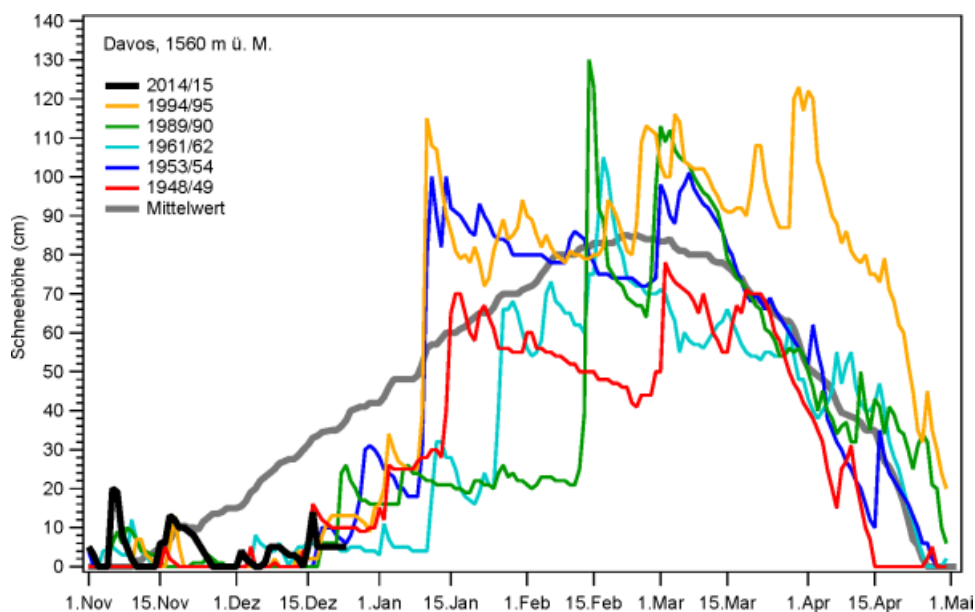


Figure 8: Hivers avec peu de neige les jours de Noël à Davos (GR, 1560 m). La courbe noire indique la hauteur de neige actuelle. Pour afficher le graphique en format PDF, cliquez [ici](#).

Grâce aux chutes de neige intervenues dans la nuit du 18 décembre, Mürren (cf. figure 9) affichait un peu plus de neige. Ici, il y avait seulement les jours de Noël de 1989 et 1953, en plus de l'année 1961, au cours desquels les faibles quantités de neige étaient comparables. Par la suite, l'évolution des hauteurs de neige à Mürren indique, par ailleurs à titre d'exemple pour les trois stations, que du point de vue climatologique, l'hiver n'est pas encore perdu. A l'inverse, il est à noter que les deux derniers hivers au cours desquels il y avait peu de neige (2006/07 et 2010/11) ne sont même pas repris dans les figures 7 à 9, parce que le manteau neigeux de Noël était à l'époque plus épais qu'aujourd'hui.

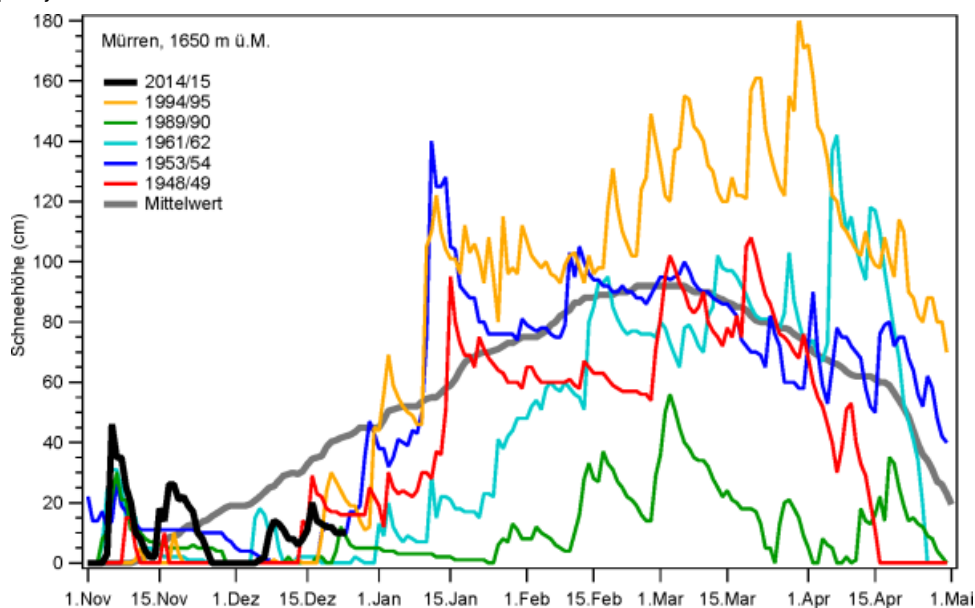


Figure 9: Hivers avec peu de neige les jours de Noël à Mürren (BE, 1650 m). La courbe noire montre la hauteur de neige actuelle. Pour afficher le graphique en format PDF, cliquez [ici](#).

En dessous de 1500 m, la verdure prédominait encore dans l'ensemble de la Suisse comme par exemple au lac Noir (FR, 1046 m, cf. photo 10) ou à Andermatt (UR, 1440 m). A Andermatt, il n'y a encore jamais eu de Noël vert depuis le début des mesures en 1940. Nous savons cependant, sur la base de données historiques, que dans cette localité les jours de Noël de 1932 étaient sans neige. Même si aux alentours de 1000 m, les Noëls blancs constituent la normale, les données d'Engelberg montrent que dans cette zone d'altitude, il faut compter environ tous les 10 ans avec un Noël vert.



Photo 10: Quelques jours avant Noël, il n'y avait pas de neige au lac Noir (1046 m, Plaffeien/FR). À l'arrière-plan, le Kaiseregg est également pratiquement sans neige (2185 m; photo: F. Thalmann, 19.12.2014).

## Accidents d'avalanche

Six avalanches touchant sept personnes ont été signalées au Service des avalanches (cf. photo 11). Pour toutes ces avalanches, il s'agissait de décrochements de la neige soufflée. Le 20 décembre, un randonneur solitaire a été touché par une avalanche de plaque de neige lors de sa montée vers le sommet du Pizol (2844 m, Mels/SG). Il a fait une chute sur un terrain percé de rochers et son corps sans vie n'a pu être retrouvé que le lendemain matin (cf. rapport de la police cantonale SG). C'était déjà le troisième accident mortel d'avalanche au cours de l'année hydrologique 2014/15 (cf. tableau des accidents d'avalanche).



Photo 11: Avalanche de plaque de neige déclenchée par un skieur (à l'avant-plan). Il a été touché par l'avalanche, mais n'a heureusement pas été enseveli (région du Simplon; photo: D. Uhlmann, 19.12.2014).

## Bulletin d'avalanches

Depuis le 19 décembre, le bulletin d'avalanches est à nouveau diffusé deux fois quotidiennement le matin à 8h00 et le soir à 17h00.

# Photos

---



*Kleines Triebsschneebrett am Oeil de Bœuf (2653 m, Salvan/VS: Foto: J.L. Lugon).*



*Die Lawinverbauungen im Kanton Uri sind noch wenig gefüllt. Blick ins Urner Reusstal (Foto: SLF/S. Margreth, 17.12.2014).*



*Kleine Schneebrettlawinen im Skigebiet Diavolezza. Im Hintergrund der Piz Albris (3166 m, Pontresina/GR; Foto: F. Vasalli, 18.12.2014).*



*Der wenige Neuschnee rutschte leicht auf der meist ungünstigen Altschneeoberfläche, wie hier in der Nähe des 2500 m hohen Col de Pochet (Randogne/VS; Foto: V. Bettler, 18.12.2014).*





*Vereinzelt lösten sich in der Regennacht vom 18. auf den 19.12. Gletschneelawinen (Sedrun/GR, Foto: N. Levy).*



*Die meist kleinen Triebsschneeansammlungen lösten sich teils spontan, wie hier an der Furocla Alva oberhalb des Julierpasses (GR, Foto: R. Kühne).*



*Lawinenanriss im Ost-Südosthang des Col Nord de Menouve (Grenze VS und Italien). Die Lawine brach in kantig aufbauend umgewandelten Schichten (Foto: T. Lugon, 19.12.2014).*



*Tourengeher lösten wenig unterhalb des Gipfels des Chüealphorns (3078 m, Davos/GR) diese kleine Lawine aus, welche die Aufstiegspur verschüttete (Foto: SLF/A. Haberkorn).*



*Regenkruste auf rund 2400 m am Cho d'Valetta (Samedan/GR; Foto: L. Meier, 20.12.2014).*



*Kleine, aus der Ferne ausgelöste Schneebrettlawinen am Pizzet oberhalb von Zuoz (GR; Foto: P. Recalcati, 21.12.2014).*



Beim Traversieren in der Gipfelflanke des Corno Gries (2969 m, Bedretto/TI) lösten Tourengänger eine Schneebrettlawine aus (Foto: E. Schjilen, 21.12.2014).



Herbstliche Stimmung kurz vor Weihnachten. Blick von Vals (GR) auf 1254 m hinauf zur Schneegrenze am Morgen des 21.12. (Foto: H. Tönz).



*Eine Person löste in der Abfahrt in einem Nordosthang unterhalb der Mäderhütte auf rund 2600 m eine kleine Lawine aus (Ried-Brig/VS; Foto: V. Bushkov, 22.12.2014).*



*Schneeverfrachtungen am Ostgrat des 3268 m hohen Böhshorn (im Vordergrund, Foto: V. Bettler, 21.12.2014).*



*Fernausgelöste, kleine Schneebrettlawine in einem Südosthang auf 2500 m am Schwarzchof oberhalb der Flüelastrasse (Susch/GR, Foto: H. Brodbeck, 22.12.2014).*



*Spontaner Schneebrettrutsch, beobachtet vor Pistenöffnung am Corvatsch (Silvaplana/GR; Foto: U. Furrer, 22.12.2014).*



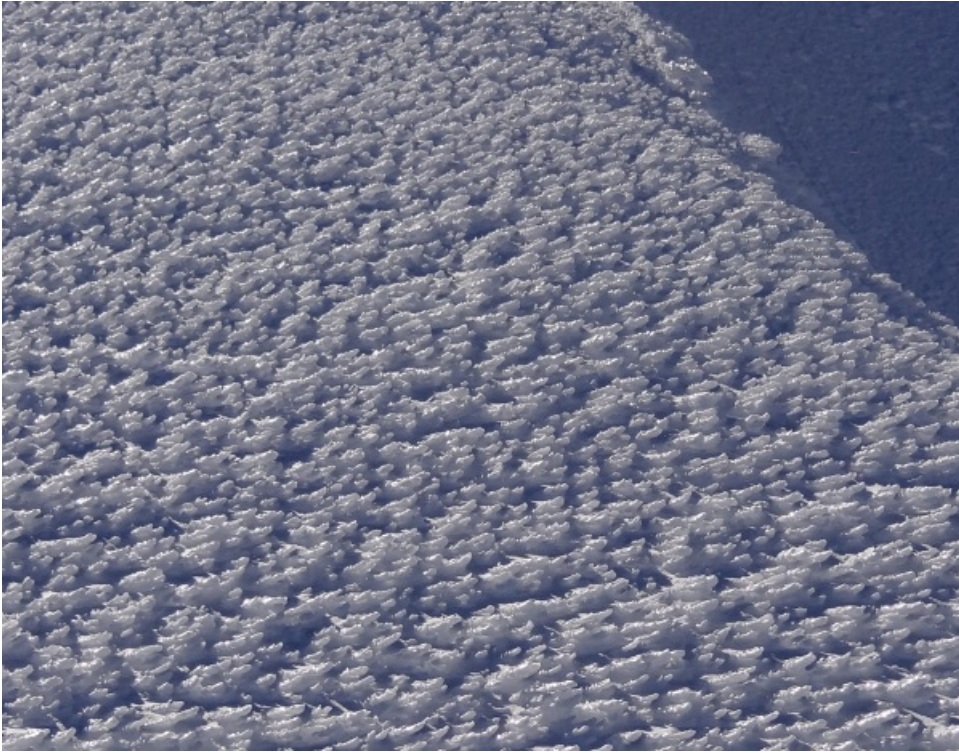
*Normalerweise steht die IMIS-Station Bärenfall (1610 m) in einem echten "Schneeloch". Nicht so am 23.12.2014, als die Schneehöhe von 11 cm nur rund 13% des Mittels der letzten 17 Jahre entsprach (Foto: D. Gerstgrasser).*



*Feuchte Luft und kalte Oberfläche - Eiskunst am Morgen des 19.12., beobachtet in Vals/GR (Foto: H. Tönz).*



*Spuren von Schneeschnecken (Foto: S. Hilpert, 19.12.2014)*

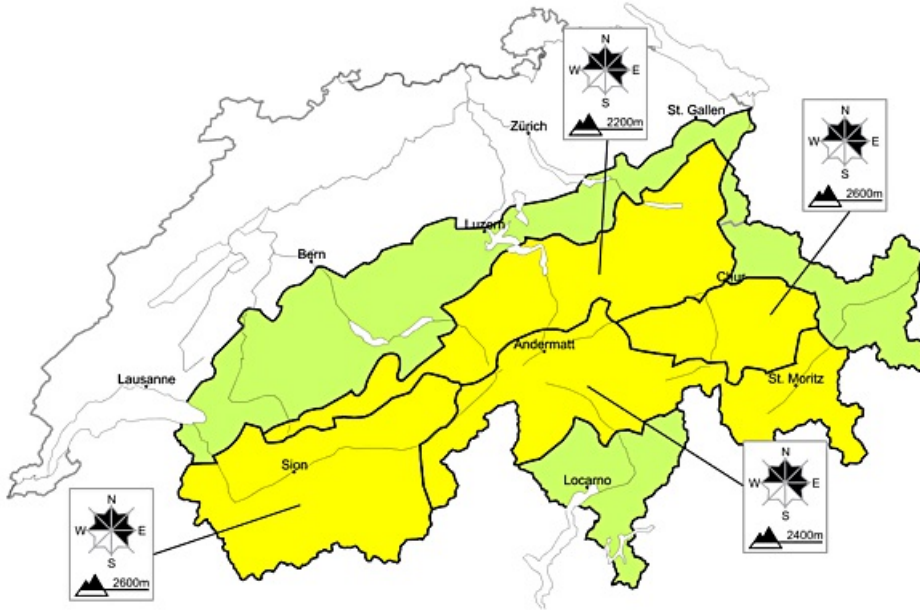


*Raureif und Regen hinterliessen diese bizarre Schneeoberfläche am Gipfel des Spitzhorli (2737 m, Visperterminen/VS; Foto: V. Bettler, 19.12.2014).*



# Évolution du danger

Bulletin d'avalanches jusqu'à mardi, 16 décembre 2014



Bulletin d'avalanches jusqu'à mercredi, 17 décembre 2014

