

## Du 1er au 15 novembre 2011: Episodes généralement ensoleillés et doux en montagne entrecoupés par une situation marquée de barrage météorologique côté sud



Photo 1: Blanc, brun et bleu – les couleurs de la première moitié de novembre 2011. A part une situation marquée de barrage météorologique côté sud, il y a eu surtout beaucoup de soleil, des températures douces et des pentes exposées au sud sans neige. Col Chaschauna, 2694 m, col frontalier entre l'Engadine (GR) et Livigno, en Italie (photo: SLF/C. Pielmeier, 12.11.2011).

### Évolution météorologique

#### Du 1<sup>er</sup> au 3 novembre: Très ensoleillé et doux

Au cours des premières journées de novembre, le temps beau et doux de la fin octobre s'est maintenu. L'isotherme zéro degré se situait aux alentours de 3000 m (cf. figure 2). Le jeudi 3 novembre, la période de beau temps a pris fin et, vers la mi-journée, les premières précipitations précédant une forte situation de barrage météorologique côté sud ont touché le Tessin.

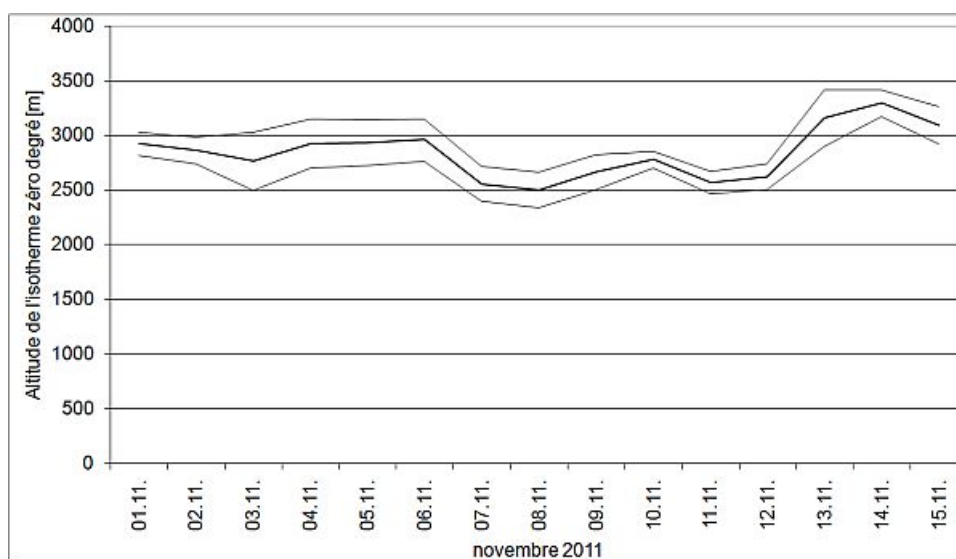


Figure 2: Evolution de l'isotherme zéro degré au cours de la première moitié de novembre 2011. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures moyennes à la mi-journée de 12 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Les informations détaillées peuvent être consultées [ici](#). Tout au long de cette période, l'isotherme zéro degré se situait généralement entre 2500 et 3000 m. Vers la mi-novembre, elle est montée sensiblement pour atteindre environ 3500 m.

#### Du 4 au 8 novembre: Précipitations intensives dans le sud, foehn soufflant en tempête dans le nord

Le vendredi 4 novembre, le cœur des précipitations se situait tout d'abord dans l'ouest du Tessin. La limite des chutes de neige oscillait entre 2000 et 2200 m. Dans le nord, le foehn était fort à tempétueux. La limite des chutes de neige est montée ensuite pour atteindre environ 2500 m le samedi 5 novembre. Les précipitations se sont étendues à la partie valaisanne de la crête principale des Alpes. L'intensité des précipitations diminuait nettement à mesure que l'on se dirigeait vers le nord. Les dimanche 6 et lundi 7 novembre, la situation de barrage météorologique côté sud a persisté. La limite des chutes de neige se situait entre 2000 et 2500 m. Pendant toute la période de chutes de neige, le vent de secteur sud était fort à tempétueux transportant intensivement la neige fraîche, surtout en haute montagne. Du jeudi 3 novembre au lundi 7 novembre, on a enregistré au total les quantités suivantes de neige fraîche au-dessus de 2700 m environ: vallées supérieures de la Maggia, de 150 à 200 cm; depuis la région du Monte Rosa jusque dans le nord du Tessin en passant par la région du Simplon, de 100 à 150 cm; reste de la crête principale des Alpes depuis le Grand-St-Bernard jusqu'à la région de la Bernina, de 40 à 60 cm. A mesure que l'on se dirigeait vers le nord, les quantités de neige fraîche diminuaient nettement (la figure 3 indique les quantités de précipitations liquides tombées au cours de cette période).

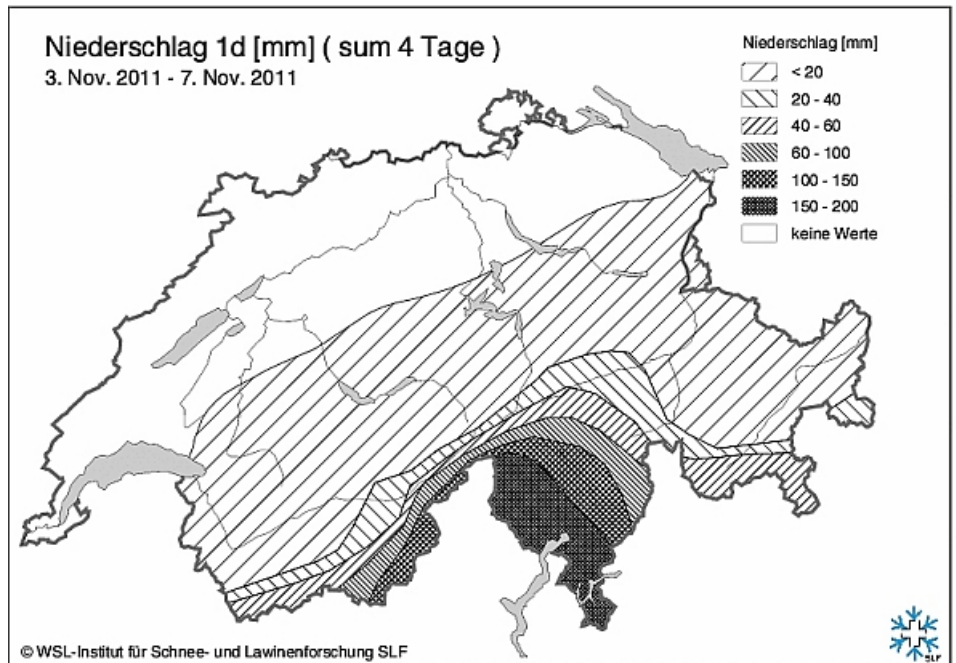


Figure 3: Sommes de précipitations de 4 jours mesurées aux stations automatiques de MétéoSuisse et du SLF. Les mesures des précipitations liquides ont été complétées par des mesures de neige enregistrées par les stations automatiques, par des observations sur le terrain et par des mesures du radar de précipitations. Au-dessus de 2700 m environ, les millimètres de pluie peuvent être interprétés comme des centimètres de neige.

Du lundi 7 novembre au mardi 8 novembre, de 15 à 30 cm de neige sont encore tombés sur les régions allant du Monte Rosa jusqu'au centre du versant sud des Alpes en passant par la région du Simplon et quelque 15 cm supplémentaires sur le reste de la crête principale des Alpes. Comparée au jour précédent, la limite des chutes de neige était relativement basse et se situait aux alentours de 1800 m. Le vent de secteur sud avait légèrement diminué et ce n'était plus que sur la crête nord des Alpes qu'il était fort à tempétueux; ailleurs, il était faible à modéré.

Il convient encore de noter que l'Administration américaine des océans et de l'atmosphère (NOAA) avait officiellement classé la dépression entre la Corse et les Baléares à l'origine de la situation intensive de barrage météorologique côté sud, comme tempête avec des caractéristiques tropicales. Des informations complémentaires à cet égard sont fournies par le communiqué correspondant de MétéoSuisse.



Photo 4: Vue depuis le Holzerspitz, 2656 m, Binntal (VS) en direction de l'ouest. L'impression de plein hiver est trompeuse. En dessous de 2500 m environ, il n'y a qu'un mince manteau neigeux sur la crête principale des Alpes et au sud de celle-ci (photo: H. Gorsatt, 10.11.2011).

#### **Du 9 au 15 novembre: Bleu en haut, gris en bas**

Le mercredi 9 novembre, quelques centimètres de neige sont encore tombés sur le versant sud des Alpes. Dans le nord, le temps était déjà très ensoleillé. A partir du jeudi 10 novembre, une situation anticyclonique stable (une vaste zone de haute pression centrée au-dessus de la mer Baltique) a déterminé le temps en Suisse. Sur le Plateau central, une couverture tenace de brouillard élevé avec une limite supérieure aux alentours de 1000 m se développait. Au-dessus de celle-ci, le temps était ensoleillé et très doux pour la saison jusqu'au 15 novembre. Le lundi 14 novembre, l'isotherme zéro degré atteignait 3600 m au moment le plus chaud de la journée. Ce n'est que toutes les quelques années qu'une isotherme zéro degré aussi élevée est enregistrée en novembre.

### **Manteau neigeux**

Début novembre, on pouvait observer un mince manteau neigeux aux altitudes élevées sur une grande partie du territoire en terrain plat et sur les pentes à l'ombre. Les limites d'enneigement sur les pentes exposées au nord oscillaient entre 2000 à 2400 m, sur les pentes exposées au sud, entre 2600 et 3000 m, et dans le sud du Valais, elles se situaient parfois au-dessus de 3000 m.

A l'exception du versant sud des Alpes, les limites d'enneigement ont peu évolué jusqu'à la mi-novembre. Les pentes exposées au sud sont restées sèches et sans neige jusqu'à près de 3000 m. En raison des nombreuses heures d'ensoleillement et des températures généralement douces, la fonte totale de la neige s'est même poursuivie. L'enneigement sur les pentes exposées au nord n'a pratiquement pas changé. Sur le versant sud des Alpes, les limites d'enneigement ont changé en raison des chutes de neige abondantes intervenues entre le vendredi 4 novembre et le mardi 8 novembre, surtout sur les pentes exposées au sud où il y avait un manteau neigeux continu à la mi-novembre au-dessus de 2200 à 2600 m.

A la mi-novembre, on enregistrait sur les plans horizontaux à environ 2500 m les quantités suivantes de neige: Depuis la région du Monte Rosa jusque dans la vallée supérieure de la Maggia en passant par la région du Simplon, de 40 à 70 cm; sur le reste du centre du versant sud des Alpes, de 20 à 40 cm; dans les autres régions, de 10 à 30 cm.

D'une manière générale, le manteau neigeux était bien tassé et consolidé. Jusqu'aux altitudes d'environ 2700 m, il était encore en grande partie marqué par l'influence de la pluie et de la chaleur dans toutes les régions. Dans les régions du nord, il avait en outre fortement subi l'influence du foehn. La surface neigeuse était croûtée sur les pentes ensoleillées. Sur les pentes à l'ombre, les couches superficielles de neige avaient subi une métamorphose constructive à grains anguleux et étaient meubles (cf. photo 5) surtout dans les régions où il a neigé en novembre. On observait dans certains cas la présence de givre de surface.



*Photo 5: Premiers sillons dans la neige poudreuse - dans le Val Cavagnolo, Bedretto (TI). Sur la pente exposée à l'ouest à environ 2500 m, il y avait encore de la neige poudreuse superficielle datant des chutes de neige du 04 au 08.11.2011 (photo: P. Felicani, 13.11.2011).*

### **Hauteurs de neige à la mi-novembre comparées aux valeurs pluriannuelles**

Le temps doux et ensoleillé des semaines écoulées explique les hauteurs de neige inférieures aux moyennes saisonnières dans de grandes parties des Alpes suisses. Plus particulièrement aux altitudes en dessous de 1500 m, où il n'y a pas encore de neige pour le moment, cette situation n'est cependant pas exceptionnelle. C'est ainsi, par exemple, qu'à la station comparative du SLF de Wengen/BE (1280 m, 63 années de relevés), il n'y a de la neige qu'une année sur deux au 15 novembre. Aux altitudes relativement élevées, entre 1500 m et 2000 m, où il n'y a pour le moment pas encore de neige sur le versant nord des Alpes, c'est plutôt plus rarement le cas. A la station de mesures de Grimsel Hospiz/BE (1970 m, 63 années de relevés), cette situation se produit environ tous les 8 ans. La dernière fois qu'il n'y avait pas de neige à cette date, c'était en 2005.

A l'heure actuelle, la neige est la plus abondante sur le versant sud des Alpes avec des hauteurs moyennes de neige de 50 à 80 cm au-dessus de 2500 m.

A la station comparative du Weissfluhjoch (2540 m) au-dessus de Davos/GR, seules dix années sur les 76 derniers hivers avaient moins de neige le 15 novembre (15.11.2011: 18 cm). La température de l'air des deux premières semaines de novembre 2011 était au Weissfluhjoch de 4.9 degré plus élevée que la valeur normale pour la première moitié de novembre.

### **Bulletins d'avalanches**

En raison de la situation de barrage météorologique côté sud prévalant entre le vendredi 4 novembre et le mardi 8 novembre, quatre bulletins d'avalanches ont été diffusés (les 03, 05, 07 et 08 novembre 2011).

## Photos

---



*Der Schnee vom Oktober. Blick von oberhalb der Silvretthütte, Klosters, GR auf den Silvrettagletscher. Die felsige Spitze rechts im Bild ist das 3298 m hohe Verstanclahorn (Foto: J. Rocco, 01.11.11).*



*Schattseitig liegt bis zum Grüensee, 2110 m, Conters, GR herunter eine dünne, verfestigte Schneedecke. An der Sonnenseite ist es aper. Im noch nicht gefrorenen See spiegelt sich die Stelli, 2622 m (Foto: SLF/R. Meister, 02.11.2011).*



*Blick vom Schafberg bei St. Antönien, GR Richtung Südwesten. Die Föhnmauer löst sich über den Mittelbündner Bergen auf. An Nordhängen liegt oberhalb von 2200 m eine fleckige Schneedecke (Foto: SLF/C. Pielmeier, 05.11.2011).*



*Schatten-, Licht- und Wolkenspiel über der Drusenfluh (Foto: SLF/M. Phillips, 05.11.2011).*

09.11.2011 - 09:53



*'Ruhe nach dem Sturm'. Blick vom Gornergrat, 3135 m, Zermatt VS zum frisch verschneiten Matterhorn (Foto: Webcam Gornergrat, 09.11.2011).*



*Schön verziertes Gipfelkreuz auf dem Holzerspitz, 2656 m, Binntal, VS (Foto: H. Gorsatt, 10.11.2011).*



*Am Gipfel des Holzerspitzes, 2656 m, Binnental, VS ist durch die Südstaulage von Anfang November bereits eine eindruckliche Gipfelwächte entstanden (Foto: H. Gorsatt, 10.11.2011).*



*Dieser Rauhreifbart hat sich durch Eisablagung von unterkühlten Nebeltröpfchen an dem kleinen Grashalm gebildet. Von wo wehte der Wind? (Photo: SLF/M. Phillips, 12.11.2011)*





"ECT nf", d.h. auch mit viel Kraft konnte in diesem Stabilitätstest (ECT = Extended Column Test) kein Bruch ausgelöst werden (nf = no failure). Nordwesthang in der Nähe des Pass Chaschauna, GR auf 2770 m (Photo: SLF/M. Phillips, 12.11.2011).



Auch mit wenig Schnee ist der Wind sehr kreativ. Zastrugi an kleinen Grasbüscheln am Pass Chaschauna, 2694 m, GR/Italien (Foto: SLF/M. Phillips, 12.11.2011).



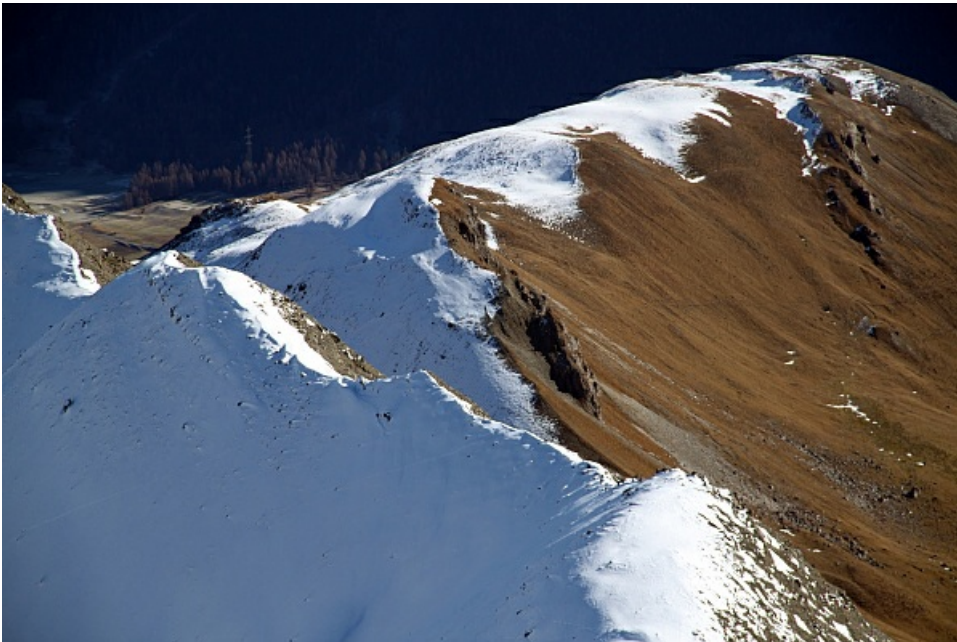
*Weit und breit kein Schnee in Sicht. Blick von Bargis, Flims, GR auf die Ostflanke des Flimsensteins, ca. 2700 m (Foto: SLF/G. Darms, 12.11.2011).*



*Die Skigebiete planen den Winter. Kunstschneeproduktion auf der Talabfahrt von Saas Fee, 1800 m, VS. Im oberen Teil des Skigebietes, welches bis ins Hochgebirge reicht herrschen dank der Schneefälle von Anfang November gute Verhältnisse (Foto: SLF/W. Steinkogler, 12.11.2011).*



Markante Unterschiede in der Schneelage zwischen Schatten- und Sonnenhängen. Blick über das Valle Bedretto, TI hinweg zu den Südflanken von Poncione di Cassina Baggio, 2860 m Chüebodenhorn, 3070 m und Pizzo Rotondo, 3192 m. Die Hänge sind bereits wieder bis ca. 2300 m hinauf ausgeapert (Foto: P. Felicani, 13.11.2011).



Markante Unterschiede zwischen den Expositionen am Piz Blaisun, 3200 m, Madulain, GR mit Blick Richtung Osten zum Muntischè, 2528 m (Foto: SLF/F. Techel, 13.11.2011).



*Bilderbuchmorgen am Flüelapass, Davos, GR (Foto: J. Rocco, 14.11.2011).*