

Du 1er au 15 novembre 2009: Offensive de froid au début du mois, tempête de foehn et températures très douces à la mi-novembre.

Un chute sensible des températures et une phase de réchauffement exceptionnellement rapide et marquée caractérisent la première moitié du mois de novembre dans les Alpes suisses (cf. figure 2). Les précipitations se sont réparties sur de nombreux jours, mais elles n'étaient jamais intensives.



Photo 1: Neige fraîche sur la façade sud du col de la Flüela, Susch GR. On peut également reconnaître le premier faible comblement des irrégularités du terrain. Photo prise dans la région au-dessus de „Wägerhus“ en direction du sud-est (photo: J. Rocco, 7.11.2009).

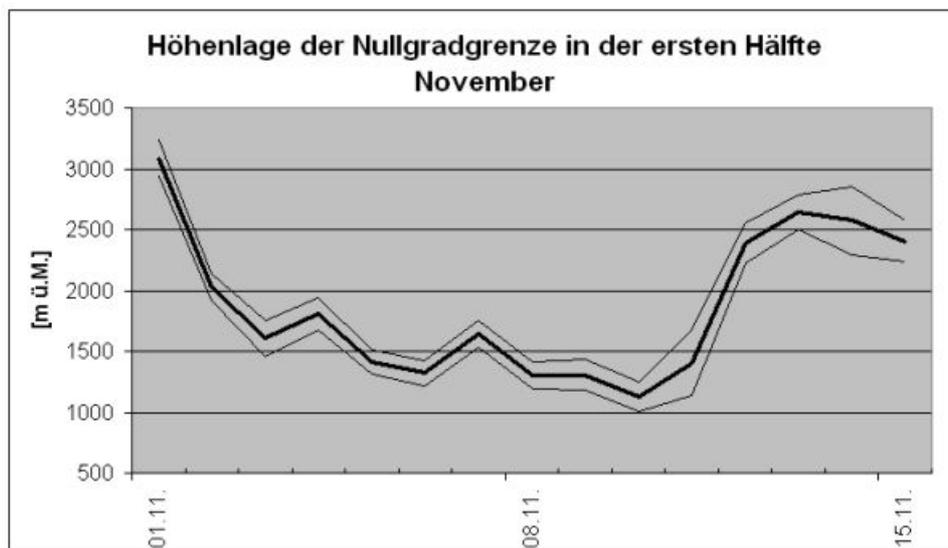


Fig. 2: Aperçu de l'évolution de l'isotherme zéro degré du 1^{er} au 15 novembre 2009. La position de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures moyennes à la mi-journée de 12 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse (Les Diablerets, 2966 m, VD; Männlichen, 2230 m, BE; Titlis, 3040 m, OW; Les Attelas, 2733 m, VS; Gornergrat, 3130 m, VS; Eggishorn, 2893 m, VS; Crap Masegn, 2472 m, GR; Weissfluhjoch, 2693 m, GR; Naluns-Schlivera, 2400 m, GR; Piz Martegnas, 2670 m, GR; Matro, 2173 m, TI; Säntis, 2502 m, SG). Le calcul se base sur une diminution de la température de 0,6 degré par 100 mètres d'altitude. La courbe épaisse entre les deux courbes minces représente la valeur moyenne, tandis que les deux courbes minces indiquent l'écart type. Des écarts types plus grands sont dus, d'une part, à des différences régionales et, d'autre part, à des écarts par rapport au 0,6 degré utilisé comme diminution de la température par 100 mètres d'altitude. On voit nettement la chute brutale des températures au début du mois et la nette (re)montée à la mi-novembre.

Du 1er au 3 novembre: Offensive de froid et quelques précipitations

Début novembre, une dépression située sur la mer du Nord a acheminé un front froid vers les Alpes suisses. En l'espace de deux jours, l'isotherme zéro degré est tombée d'un niveau de plus de 3000 m à environ 1600 m. Le front froid a également apporté des précipitations et il a neigé faiblement temporairement à partir 1000 m. Le mardi matin 3 novembre, l'apport de neige atteignait de 10 à 20 cm au-dessus de 1600 m environ sur une grande partie des Alpes suisses.

Du 4 au 7 novembre: Temps variable et prédominance de températures fraîches

Les jours qui ont suivi, plusieurs fronts chauds et froids peu marqués se sont succédé pêle-mêle. Parfois, le soleil brillait brièvement, et peu après le ciel était à nouveau couvert avec temporairement des précipitations. C'est ainsi par exemple que le 4 novembre de 10 à 25 cm de neige sont tombés surtout dans les montagnes valaisannes. Dans la nuit du mercredi au jeudi, de 15 à 30 cm supplémentaires de neige sont ensuite tombés surtout dans les régions de l'ouest. Les vents soufflaient essentiellement de secteur ouest et étaient temporairement forts à tempétueux au début. Le mercredi 4 novembre, les rafales atteignaient des vitesses de pointe de 140 km/h. Les jours suivants, les vents ont diminué et étaient essentiellement faibles à modérés avec une légère pointe le samedi 7 novembre.

Les 8 et 9 novembre: Situation cyclonique avec des vents de secteur est (situation météorologique rare)

La situation météorologique plutôt rare avec des vents de secteur est à sud-est dans l'espace alpin a apporté un temps couvert sur toute la Suisse. Les précipitations ont surtout touché le versant sud des Alpes. L'apport de neige jusqu'au lundi matin 9 novembre était de 15 à 25 cm avec une limite des chutes de neige à environ 1600 m. Dans les autres régions de montagne, de 5 à 15 cm étaient tombés en l'espace de 48 heures. Pendant ces deux journées, les vents étaient plutôt faibles de sorte qu'il n'y a pratiquement pas eu de formation de nouvelles accumulations de neige soufflée.

Les 10 et 11 novembre: Faible crête anticyclonique

Ces deux journées étaient très ensoleillées, avec peu de vent et seulement de faibles chutes de neige. Les températures étaient encore plutôt assez fraîches au début. L'isotherme zéro degré se situait entre 1000 et 1500 m. Ce n'est que le jeudi soir 11 novembre que l'on a connu un „été de la saint Martin“ avec une nette offensive de temps doux.

Du 12 au 15 novembre: Situation de foehn avec de la douceur puis vers la mi-novembre à nouveau un temps un peu plus frais

L'orientation imperceptible des vents de l'ouest vers le sud-ouest a donné lieu à un net changement des masses d'air. A 2000 m, les températures à la mi-journée ont augmenté dans le nord de quelque 8 à 11 degrés en l'espace de 48 heures. Le samedi 14 novembre, les températures à 2000 m à la mi-journée étaient de plus 9 degrés dans le nord. Elles diminuaient jusqu'à zéro degré à mesure que l'on se dirigeait vers le sud. Dans les vallées du Rheintal, du pays de Glaris et de la Reuss habituellement touchées par le foehn, on a relevé à la mi-journée de plus 18 à 19 degrés. Dans le Haslital, il faisait sans doute tout aussi chaud, voire même encore plus chaud. Il est intéressant de signaler que les précipitations au cours de ces journées étaient insignifiantes également dans les régions du sud avec seulement quelques millimètres de pluie. Le dimanche 15 novembre, le temps était encore temporairement ensoleillé dans l'est, tandis que l'ouest était à nouveau envahi par des nuages à partir de l'ouest. En montagne, les températures ont chuté temporairement.

Elles étaient encore de plus 3 degrés dans le nord et de plus 1 degré, comme les jours précédents, dans le sud.

Situation neigeuse et avalancheuse

A 2000 m, il y avait à la mi-novembre des quantités de neige comparables ou inférieures aux valeurs moyennes pluriannuelles. Les hauteurs approximatives de neige sont reprises sur la carte ci-après (cf. figure 3).

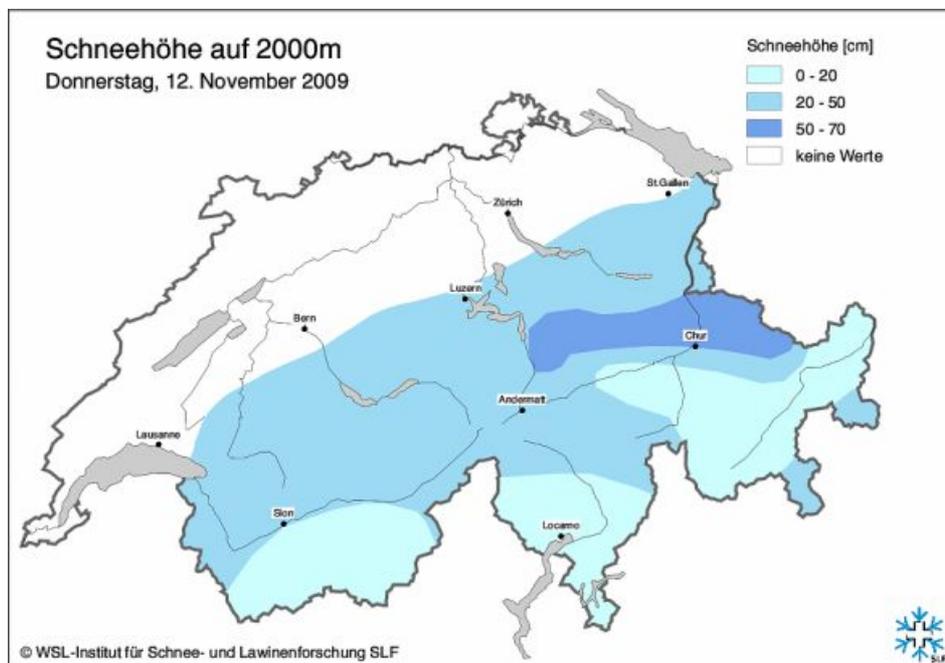


Fig. 3: Hauteurs de neige à 2000 m. Valeurs moyennes calculées à partir des hauteurs de neige des stations automatiques IMIS situées entre 1600 et 2400 m (source: SLF)

La situation neigeuse et avalancheuse se fonde surtout sur les nouvelles chutes de neige et les influences du vent. La constitution du manteau neigeux aux altitudes relativement élevées était encore largement inconnue. A partir du lundi soir 2 novembre, le danger d'avalanche sur le versant nord des Alpes et dans le nord des Grisons devait être considéré comme marqué (degré 3) au-dessus de 2400 m, en raison des accumulations de neige soufflée. Dans les autres régions, le danger était considéré comme limité (degré 2). Le mercredi 4 novembre, le danger pouvait être considéré comme un peu plus favorable et, jusqu'au samedi 7 novembre, un danger limité d'avalanche (degré 2) prévalait au-dessus de 2400 m dans toutes les régions à l'exclusion des Préalpes et du Sottoceneri. Par la suite, les régions avec un danger limité d'avalanche de neige sèche n'ont cessé d'être restreintes jusqu'à un danger limité d'avalanche surtout dans le voisinage des crêtes et plus précisément essentiellement dans les couloirs et les cuvettes au-dessus de 2500 m environ. Il fallait cependant mettre de plus en plus en garde contre les glissements de neige mouillée (cf. photo 4).

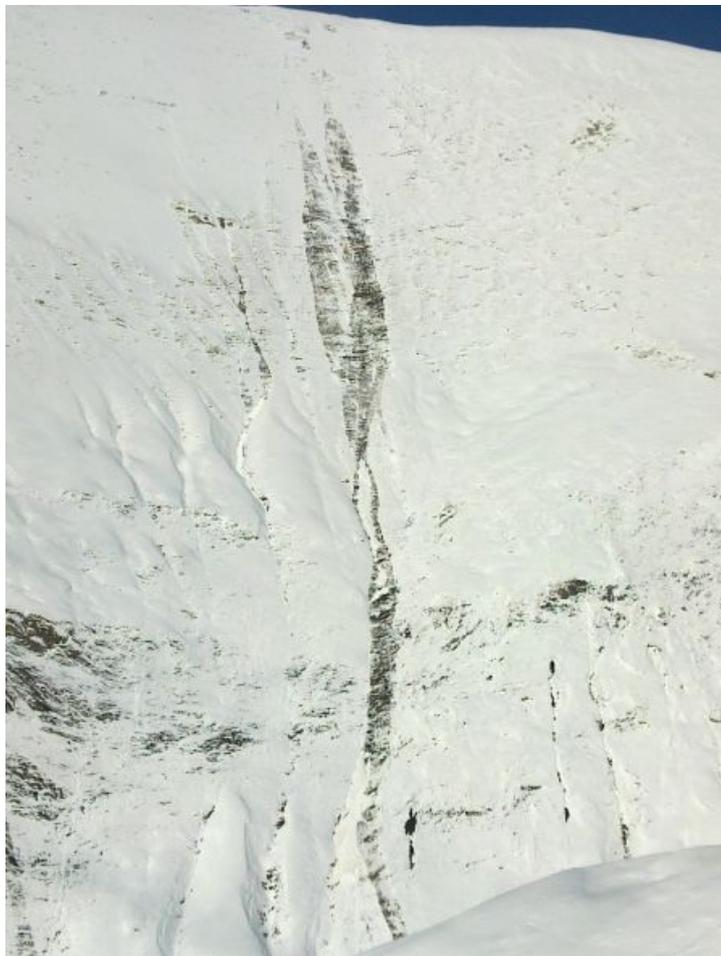


Photo 4: Deux petites avalanches de neige meuble mouillée au Schafberg dans le Binntal VS. L'altitude des ruptures est d'environ 2600 m sur une pente exposée au sud. L'avalanche à droite a été déclenchée le 11 novembre 2009 à 10h50 par un groupe de chamois. L'avalanche à gauche s'est déclenchée spontanément une trentaine de minutes plus tard (photo: H. Gorsatt, 11.11.2009).

Le déclenchement à distance d'une avalanche moyenne le vendredi 13 novembre dans l'Oberland bernois à environ 2700 m, dans le voisinage de la crête sur une pente exposée au nord est surprenant (cf. photo 5). Heureusement, personne n'a été touché par l'avalanche de plaque de neige qui s'est décrochée sur un sol herbeux.

Les nouveaux profils du manteau neigeux relevés à la mi-novembre permettront de savoir si ce phénomène s'est produit à cause d'une constitution défavorable uniquement au niveau local ou si les endroits dangereux sont plus répandus.



Photo 5: Déclenchement à distance d'une avalanche moyenne de plaque de neige lors d'une randonnée à raquettes près de la crête du Bundstock dans la région du Blüemlisalp, Oberland bernois. Les masses de neige se sont décrochées immédiatement en dessous de la corniche de l'arête à environ 2700 m sur une pente exposée au nord. La flèche marque la position du randonneur à raquettes au moment du déclenchement de l'avalanche (photo: A. Winterberger, 13.11.2009)

Photos



Vom Mutschengipfel konnte man bei milden Temperaturen am Sonntag eine grandiose Rundschau genießen. Blick ins Glarnerland, Urner- und Berner Alpen sowie im Vordergrund die sieben schönsten Berge (gem. Fotograf; Foto: P. Diener, 1.11.2009)



Blick von Stein in die Churfürsten (Foto: P. Diener, 2.11.2009)



"Losgelöste" Raureifbildung im Parsennggebiet (Foto: R. Pajarola, 4.11.2009)



Eisnadeln an Lärchenzweigen (Foto: H. Gorsatt, 11.11.2009)



Das Schesaplana-Gebiet im vorderen Prättigau mit aperen Rippen und Windverfrachtungen (Foto: V. Meier, 12.11.2009)



Eine beim Abstieg aus der Ferne ausgelöste Lawine am Bundstock im Blüemlisalpgebiet. Eine eindruckliche Sache wenn man(n) direkt zuschauen kann was man ausgelöst hat (Foto: A. Winterberger, 13.11.2009)



Lawinenanriss der Fernausgelösten Lawine am Bundstock, Blüemlisalpgebiet (Foto: A. Winterberger, 13.11.2009)



Blick von der Fanez-Furgga, Monstein, Davos, in Richtung Nordosten. Lawinen: keine, nur ein Gleitschneeriss im Ducantal an einem Nordhang (Foto: SLF/C.Pielmeier, 14.11.2009)



Gut erkennbare Schneegrenze im Landwassertal, südwärts von Davos. Die Schneegrenze liegt bei rund 2000 m (Foto: SLF/C.Pielmeier, 14.11.2009)



Bereits leichte Wächtenbildung in Richtung Südosten auf der Fanez-Furrga, 2580 m, oberhalb Monstein im Landwassertal (Foto: SLF/C.Pielmeier, 14.11.2009)