

Octobre 2015: Offensives hivernales jusqu'à moyenne altitude, temporairement danger d'avalanche sur les pentes exposées au nord et en haute montagne

Des jours avec de fortes chutes de neige et un danger d'avalanche accru, mais également de magnifiques journées de temps d'automne très doux ont marqué le mois d'octobre. Sur les pentes de haute altitude exposées au nord et en haute montagne (cf. photo 1), les conditions étaient de plus en plus hivernales. Le manteau neigeux généralement mince avait subi une métamorphose constructive tout particulièrement sur les pentes exposées au nord et était temporairement susceptible de se décrocher. Au Piz Palü, GR, un accident d'avalanche a coûté la vie à une personne.



Photo 1: A la mi-octobre, les conditions étaient déjà assez hivernales à la station de montagne de Corvatsch, GR (3298 m) (photo: U. Furrer, 16.10.2015).

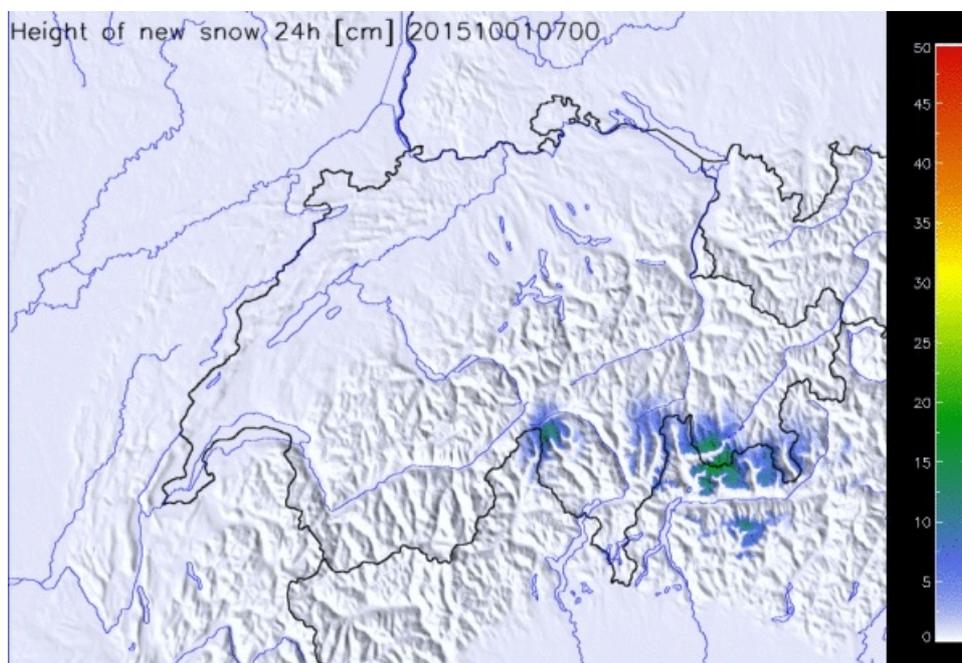


Figure 2: Cette animation montre les sommes de neige fraîche tombée en 24 heures, à chaque fois à 07h00 tout au long du mois d'octobre 2015. Les sommes de neige fraîche ont été modélisées à partir des données fournies par les radars et les stations avec le système de prévision à court terme INCA (Integrated Nowcasting through Comprehensive Analysis) (source: MétéoSuisse).

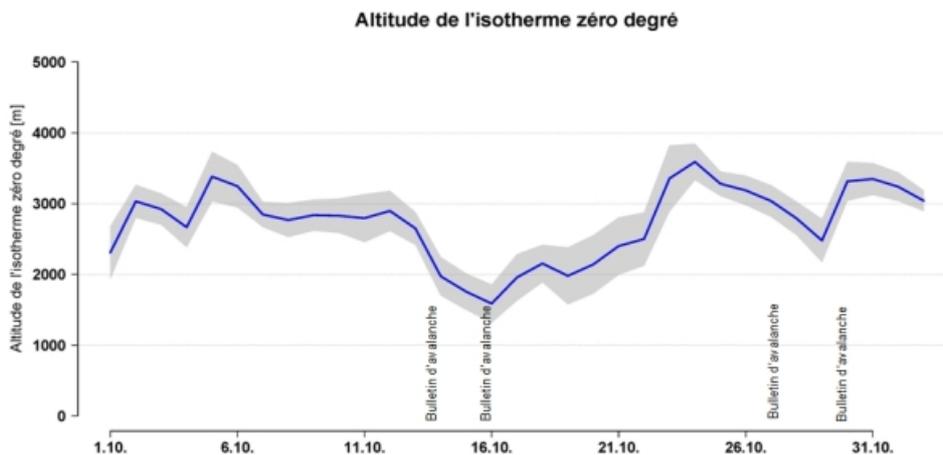


Figure 3: Evolution de l'isotherme zéro degré en octobre. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures à la mi-journée de 11 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Les données détaillées peuvent être consultées ici.

Situation neigeuse début octobre

Début octobre, les pentes exposées au nord au-dessus de 2000 m environ étaient recouvertes du peu de neige tombé au cours de la dernière semaine de septembre. Plus particulièrement sur la crête principale des Alpes et dans les Grisons, il y avait sur les glaciers de haute montagne et sur les pentes exposées au nord un mince manteau neigeux continu, qui s'était formé surtout en septembre après un été très chaud.

Météo, manteau neigeux et activité avalancheuse

Du jeudi 1^{er} octobre au dimanche 4 octobre: Précipitations dans le sud et l'est, neige soufflée en haute montagne

Dans la nuit du mercredi au jeudi, il est tombé de 10 à 20 cm de neige dans le nord-ouest du Tessin au-dessus de 2000 m environ. La journée était ensuite assez ensoleillée sur une grande partie du territoire. Pendant la nuit du jeudi au vendredi, il y eut à nouveau des précipitations dans le sud. La limite des chutes de neige se situait à 2500 m. Dans la nuit du samedi au dimanche, un front froid actif venant de l'ouest a atteint la Suisse. Il a déclenché des précipitations temporairement fortes dans le nord-est et tout particulièrement dans les Alpes glaronnaises. La limite des chutes de neige est descendue à 2000 m, et avec le refroidissement associé aux précipitations, localement à 1500 m environ. Sur le centre du versant sud des Alpes, dans la région du Simplon et dans la vallée de Binn, on enregistrait de 60 à 80 mm de précipitations, dans l'ouest et le sud du Tessin parfois plus localement. Les quantités de précipitations diminuaient à mesure que l'on se dirigeait vers le nord (cf. figure 4). Au-dessus de 3500 m, ces quantités correspondaient à des centimètres de neige. Un vent modéré à fort de secteur sud transportait la neige fraîche en haute montagne. Quelques avalanches généralement petites ont été signalées dans la région de Saas, VS.

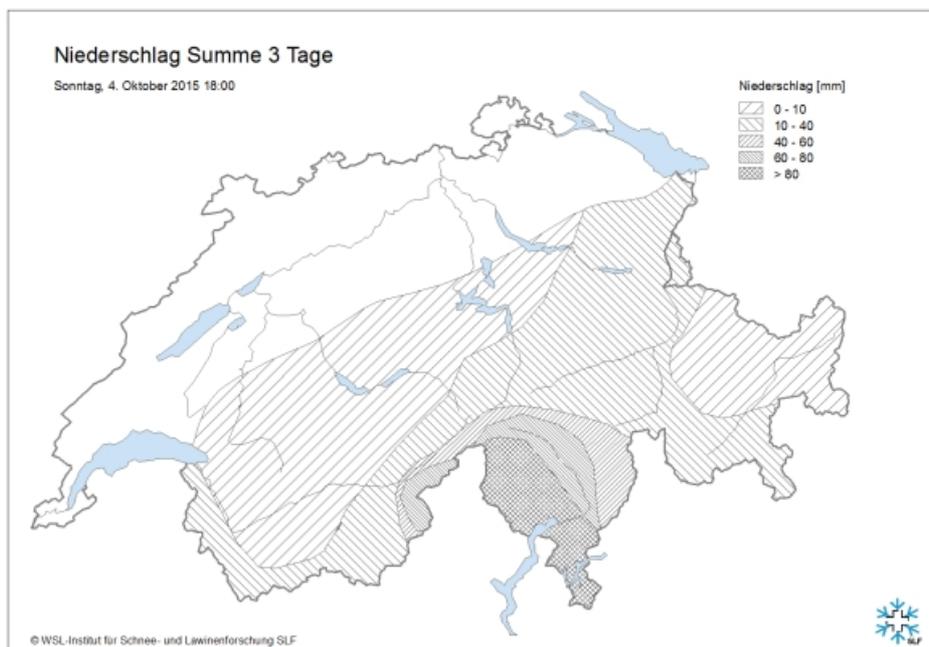


Figure 4: Sommes de précipitations de 3 jours du 1er au 4 octobre, mesurées aux stations automatiques SwissMetNet et aux stations IMIS de MétéoSuisse et du SLF. Sur l'est du versant nord des Alpes, la limite des chutes de neige est descendue localement à 1500 m le 4 octobre.

Du lundi 5 au mercredi 7 octobre: Temps variable avec de faibles précipitations

Le lundi était assez ensoleillé dans les Alpes suisses et il faisait à nouveau doux sous l'influence du vent du sud-ouest. L'isotherme zéro degré est montée à près de 3500 m. En soirée et pendant la nuit du lundi au mardi, il est tombé quelques millimètres de précipitations dans l'ouest avec une limite des chutes de neige aux alentours de 3200 m. Le mardi, il y avait encore des éclaircies et du foehn dans l'est et dans le centre du Valais. En cours de journée, le ciel était très nuageux sur une grande partie du territoire et il y a eu des averses à partir de l'ouest. La limite des chutes de neige est passée de 3000 m à environ 2600 m. Mercredi soir, les précipitations atteignaient de 5 à 10 mm sur le versant nord des Alpes, dans le Valais et dans le nord des Grisons, et jusqu'à 20 mm dans les Préalpes. Dans le sud, la journée du mercredi était généralement ensoleillée et douce avec un foehn de secteur nord.

Du jeudi 8 au lundi 12 octobre: Bleu en haut, gris en bas

Le jeudi, le temps était déjà assez ensoleillé dans l'ouest, mais encore nuageux dans l'est. Du vendredi au dimanche, il était généralement ensoleillé partout en montagne. L'isotherme zéro degré se situait à 2800 m. Le vent de secteur nord-est était faible à modéré. Du brouillard élevé se formait dans le nord. Le lundi, le vent a changé de direction et le ciel s'est couvert dans l'ouest et le sud; dans l'est, le soleil brillait en altitude (cf. photo 5).



Photo 5: Avant les chutes de neige de la mi-octobre, il y avait un manteau neigeux continu dans les couloirs et les cuvettes exposés au nord ainsi que dans les zones de haute montagne couvertes de glaciers. Vue depuis le Chûealphorn, GR (3078 m) en direction du sud vers la région de la Bernina (au centre, Piz Bernina 4048 m) et à droite vers le Piz Kesch (3418 m) (photo: SLF/F. Techel, 12.10.2015).

Le 11 octobre, on a observé et signalé au Service des avalanches quelques avalanches superficielles spontanées sur des pentes aux expositions nord et est dans la région du Simplon.

Du mardi 13 au lundi 19 octobre: Une dépression d'altitude a apporté du froid et de la neige fraîche jusqu'à 1000 m; danger d'avalanche sur les pentes exposées au nord avec de la neige ancienne et en haute montagne

Le mardi, il est tombé quelques centimètres de neige au-dessus de 2400 m environ sur une grande partie du territoire. Dans la nuit du mardi au mercredi, un front froid a atteint la Suisse, le temps s'est nettement refroidi (cf. figure 3) et les précipitations se sont intensifiées. La limite des chutes de neige est descendue à 1000 m dans le nord et à 1700 m dans le sud. Mercredi matin, les quantités de neige fraîche atteignaient au-dessus de 2000 m environ, quelque 30 cm dans le centre des Grisons et de 10 à 20 cm sur le centre et l'est du versant nord des Alpes, dans le Haut-Valais, dans le reste des Grisons ainsi que dans le Tessin. Pendant la journée, il y a eu une pause dans les précipitations avec beaucoup de soleil dans le sud. Dans le nord, le temps n'était ensoleillé qu'en altitude. Le jeudi, il a neigé sur une grande partie du territoire, dans le sud au-dessus de 1400 m environ et dans le nord au-dessus de 1000 m environ. La figure 6 montre les quantités de neige fraîche tombée entre le mardi soir et le vendredi matin.

Un vent faible à modéré de secteur est à nord a transporté la neige fraîche surtout dans le voisinage des crêtes et en haute montagne.

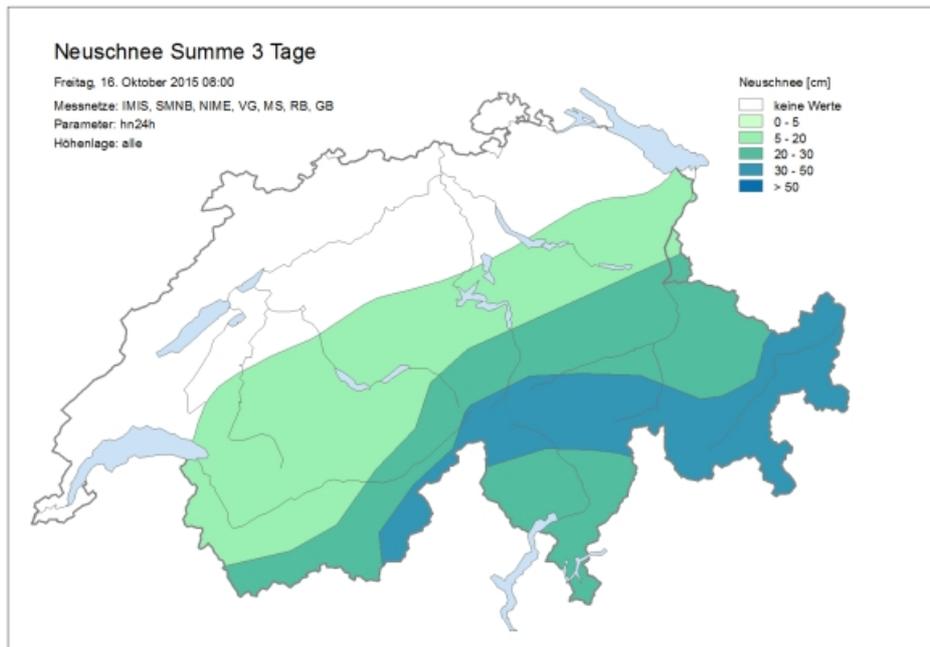


Figure 6: Sommes de neige fraîche de 3 jours du 13 au 16 octobre, mesurées aux stations automatiques IMIS et par les observateurs du SLF. Dans le nord, la limite des chutes de neige est descendue à 1000 m, et localement même plus bas.

Egalement au cours du week-end des 17/18 octobre, la dépression d'altitude déterminait le temps dans les montagnes et il faisait toujours froid avec une limite des chutes de neige à 1500 m. Les précipitations n'étaient cependant plus abondantes, avec de 5 à 10 cm de neige au-dessus de 2000 m sur le centre et l'est du versant nord des Alpes ainsi que dans le nord des Grisons. Elles ont cessé le lundi avant midi. Dans l'ouest et le sud, le temps était déjà assez ensoleillé.

Dans la région de Saas Fee, VS, des opérations de sécurisation au moyen d'explosifs ont été menées avec succès en haute montagne les 14 et 18 octobre. Les avalanches ont surtout été déclenchées sur les pentes exposées au nord (cf. photo 7) entraînant la neige fraîche et la neige soufflée dans les zones de passage vers la neige ancienne. Dans la région de Zermatt, des skieurs ont déclenché une petite avalanche. Des coulées de neige humide se sont produites sur les pentes orientées au sud, voir également la galerie de photos.



Photo 7: Les opérations de sécurisation au moyen d'explosifs ont généralement donné lieu à de petites avalanches au-dessus de 3000 m dans la région de Mittelallalin, VS. Lors du minage, l'avalanche sur cette photo s'est déclenchée secondairement à 3000 m sur une pente exposée au nord-ouest (photo: P. Schneiter, 16.10.2015).

Du mardi 20 au mardi 27 octobre: En altitude, temps généralement ensoleillé et doux; en haute montagne, accumulations locales de neige soufflée

Le mardi et le mercredi étaient généralement ensoleillés dans les montagnes. Les Préalpes étaient recouvertes d'un brouillard élevé tenace. Le jeudi, le ciel est devenu de plus en plus nuageux en cours de journée à partir du nord-ouest. Le vent de secteur nord-ouest s'est intensifié et était modéré à fort en altitude, surtout dans la nuit du jeudi au vendredi. Il transportait de la neige meuble en haute montagne et des accumulations de neige soufflée parfois susceptibles de se décrocher se sont formées dans le voisinage des crêtes.

Le vendredi était à nouveau ensoleillé au-dessus du brouillard élevé. Les températures atteignaient les valeurs les plus élevées du mois (cf. figure 3). Avec +4,2 °C, il faisait particulièrement doux pour une seconde moitié d'octobre sur le Jungfrauoch à 3580 m. Le samedi, un accident d'avalanche s'est produit au Piz Palü (voir ci-après). Après un dimanche nuageux, le lundi et le mardi étaient à nouveau ensoleillés dans les montagnes. L'isotherme zéro degré se situait à 3000 m. Le vent de secteur sud soufflait faiblement à modérément, mais il était temporairement fort dans les régions de foehn et dans les stations de haute altitude des Grisons.

Du mercredi 28 au samedi 31 octobre: Faible situation de barrage météorologique côté sud, puis fin de mois ensoleillée

Dans la nuit du mardi au mercredi, il y a eu de faibles précipitations dans le sud. La journée était partiellement ensoleillée dans le nord et nuageuse dans le sud. Dans la nuit du mercredi au jeudi, il y a eu des précipitations sur une grande partie du territoire. La limite des chutes de neige est descendue de 2400 à 1600 m. Globalement, il est tombé de 10 à 20 cm de neige dans l'ouest et le sud, et localement de 20 à 40 cm sur la crête principale des Alpes. Sur les pentes exposées au nord au-dessus de 2600 m environ, la neige fraîche recouvrait de la neige ancienne ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux (cf. photo 9). Le jeudi matin, les chutes de neige ont cessé dans le sud-est des Grisons. En cours de journée, le temps est devenu de plus en plus ensoleillé dans l'ouest et le sud; dans l'est, le ciel est resté nuageux avec du brouillard élevé. Le vendredi et le samedi étaient ensoleillés dans les montagnes et l'isotherme zéro degré était remontée à environ 3500 m (cf. figure 3). Le vent de secteur sud était temporairement fort en altitude et transportait surtout la neige fraîche.

Situation neigeuse fin octobre

Fin octobre, il n'y avait sur les champs de mesure horizontaux à 2500 m que très peu de neige sur une grande partie du territoire (cf. photo 8). En haute montagne, c'est-à-dire au-dessus de 3000 m, la neige était la plus abondante avec de 50 à 80 cm sur la crête principale des Alpes et dans les Grisons. Sur les pentes exposées au nord, il y avait au-dessus de 2500 m de 20 à 50 cm de neige, tandis que les pentes orientées au sud étaient sans neige jusqu'en haute montagne.



Photo 8: Le 31.10.2015, il y avait 12 cm de neige sur le champ de mesure du Weissfluhjoch, GR, à 2540 m. L'enneigement y était ininterrompu depuis le 14 octobre. La date d'enneigement moyenne de ce champ de mesure est le 18 octobre. Il n'est toutefois pas certain que ce mince manteau neigeux ne disparaisse pas à nouveau en novembre (photo: SLF).

C'est surtout sur les pentes raides exposées au nord que le manteau neigeux a subi une métamorphose constructive en octobre. La figure 9 montre un profil de neige dans la région de Corvatsch en Haute-Engadine, GR. Il a été relevé sur une pente exposée au nord à environ 2800 m.

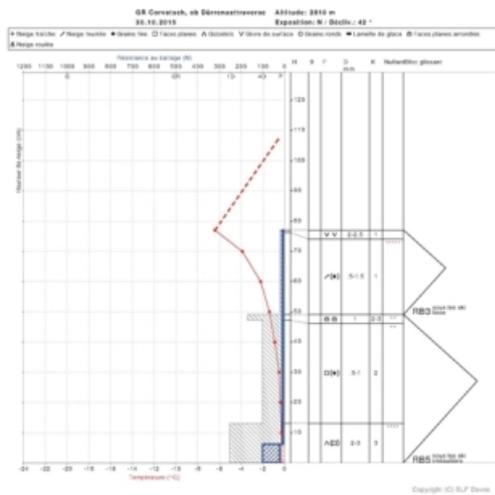


Figure 9: Profil de neige relevé dans la région de Corvatsch à la fin d'octobre. La partie inférieure du manteau neigeux renferme des couches ayant subi une légère métamorphose constructive à grains anguleux; dans la partie supérieure se retrouve la neige fraîche du 29.10.2015. Le bloc glissant s'est brisé avec un niveau de charge 3, ce qui correspond à une stabilité moyenne du manteau neigeux (photo: U. Furrer, 30.10.2015). Agrandir la figure.

Bulletins d'avalanches

En octobre, quatre bulletins d'avalanches liés à la situation ont été diffusés: les 14, 16, 27 et 30 octobre (cf. les archives).

Accidents d'avalanche

Le 4 octobre, deux alpinistes ont été touchés par une petite plaque de neige lors de leur montée vers l'Allalinhorn, VS (4027 m) sur une pente exposée au nord à 3490 m. Ils n'ont pas été blessés. Le 24 octobre, un accident mortel d'avalanche s'est produit au Piz Palü, GR (3900 m). Lors de sa descente en dessous du sommet oriental à 3820 m (pour le lien vers la carte géographique cf. le tableau actuel des accidents), un alpiniste a été touché et emporté par une petite plaque de neige. Dans sa chute sur une paroi rocheuse, il a subi des blessures mortelles.

Un coup d'œil sur le tableau des accidents d'avalanche des 20 dernières années montre que trois accidents mortels d'avalanche se sont produits auparavant en octobre: le 26.10.1997 au Doldenhorn à Kandersteg, le 04.10.1998 au Morgenhorn dans le Kandertal et le 27 octobre 2013 au Piz Bernina près de Pontresina. Tous les accidents ont eu lieu en haute montagne, c'est-à-dire au-dessus de 3000 m.

Photos



Umkehr am Mönch (BE) wegen starkem Wind und Schneeverfrachtung am Samstag, 31.10.2015 (Foto: Basho).



Nach den Schneefällen von Anfang Oktober war es im Hochgebirge zeitweise heikel. Ein Lawinenunfall im Aufstieg zum Allalinhorn, VS verlief glücklicherweise glimpflich (Foto: P. Schneiter, 04.10.2015).



Blick ins Urseren mit Realp und Furkapassstrasse im Vordergrund, und Pizzo Rotondo (3192 m, links) bis Tällistock (2875 m, rechts) im Hintergrund (Foto: H.M. Henny, 05.10.2015).



Lever du soleil dans le massif des Combins. Première neige jusqu'à 2200 m (Foto: R. Troillet, 14.10.2015).



Mitte Oktober fiel Schnee bis in tiefe, grüne Lagen. Wildhaus, SG am 16.10.2015 (Foto: P. Diener).



Lawinenauslösung durch Skifahrer im Gebiet Zermatt am 16.10.2015 (Foto: S. Tuescher).



An sehr steilen Sonnenhängen lösten sich in hohen Lagen Gleitschneerutsche, Gebiet Corvatsch, GR (Foto: U. Furrer, 18.10.2015).



Blinnenhorn, VS/I (3374 m): Am Alpenhauptkamm waren die Verhältnisse in der Höhe zunehmend winterlich (Foto: Th. Arn, 21.10.2015).



Frischer Triebsschnee in Kammlagen führte zur dieser spontanen Lawine am Nollen (Mönch, BE) (Foto: M. Fries, 23.10.2015).



Schneelage im Tessin: im Hintergrund Basodino (3272 m), im Vordergrund der Grat vom Monte Zucchero (2735 m) zum Triangolo (2590 m), TI (Foto: T. Schneid, 23.10.2015).



Im Gebiet Felskinn, VS konnte der Neu- und Triebsschnee von Ende Oktober beim Sprengen an Nordhängen oberhalb von 3000 m ausgelöst werden (Foto: P. Schneiter, 29.10.2015).



Mittelbünden Ende Oktober: an Nordhängen lag oberhalb von rund 2200 m Schnee, Südhänge waren bis ins Hochgebirge aper (Foto: SLF/C. Pielmeier, 31.10.2015)

Évolution du danger
