

Juillet 2010: chaud et parfois orageux; à la fin du mois des chutes de neige descendent plusieurs fois sous 2500 m au nord.

Du 1^{er} au 21 juillet, c'est généralement un temps estival très chaud qui domine, avec des orages isolés, parfois violents. Au cours du dernier tiers du mois, on a observé de fréquentes précipitations, surtout au nord et à l'est. L'isotherme zéro degré est redescendue, après être restée longtemps très haut, en dessous de 3000 m (voir figure 1). Globalement, juillet a été plus chaud que la normale. Selon le flash mensuel de MétéoSuisse (que en allemand pour le moment), il fait partie des cinq juilletes les plus chauds depuis le début de la série de mesure en 1864.

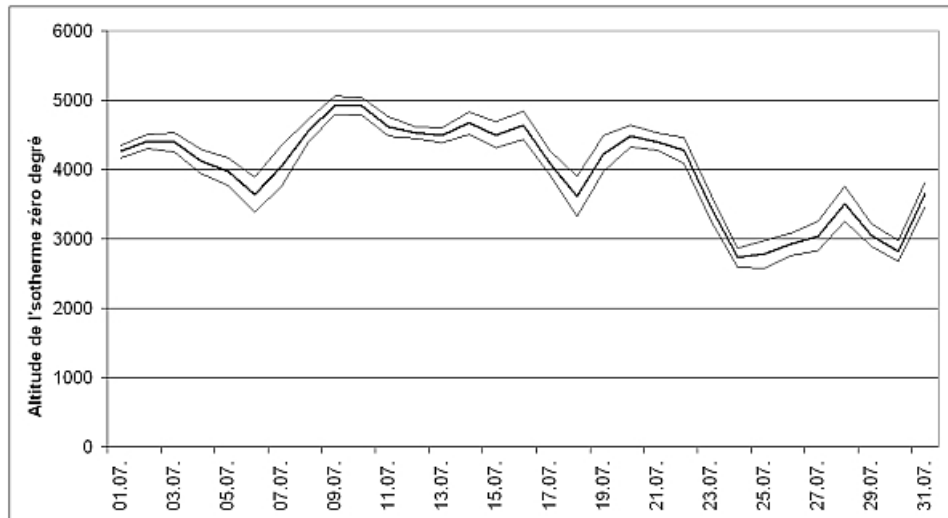


Fig. 1 : courbe de l'isotherme zéro degré en juillet 2010. La position de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures quotidiennes moyennes de 12 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Pour plus de détails, voir ici. Entre le 1^{er} et le 21 juillet, l'isotherme zéro degré a oscillé autour de 4000 m, et elle est même restée au dessus pendant un certain temps. Les précipitations fréquentes, surtout au nord et à l'est, ont entraîné une chute des températures dans le dernier tiers du mois. L'isotherme zéro degré s'est alors centrée autour de 3000 m et elle est remontée seulement à la fin du mois.

Du 1^{er} au 21 juillet 2010 : chaleur estivale avec des orages

Le temps estival globalement très chaud (voir le rapport de MétéoSuisse) du 1^{er} au 21 juillet a surtout, du point de vue du nivologue, entraîné une forte fonte du manteau neigeux saisonnier (voir figure 2). Les orages parfois violents ont apporté de la neige fraîche uniquement localement, et à proximité des sommets.

Le 3 juillet, la neige avait complètement fondu à la dernière et la plus haute des stations comparatives du SLF (Weissfluhjoch, 2540 m, Davos). Dans de nombreuses autres régions, et surtout sur les pentes sud raides, les limites de la neige se trouvaient déjà à ce moment 200 m plus haut. Avec la chaleur, les limites d'enneigement sont montées au-dessus de 3000 m. La glace apparaît de plus en plus sur de nombreux glaciers.

Pendant cette période, on a observé des avalanches de neige molle mouillée en altitude avec le réchauffement diurne.



Fig. 2 : deux prises de vue du Piz Palü, 3900 m, Haute-Engadine. Sur la photo du haut, prise le 1er juillet 2010, le glacier de Pers est encore presque totalement enneigé. La limite de la neige se trouvait environ à 2700 m. Le 21/07/2010, la limite de la neige se trouvait bien 200 m plus haut (photos: en haut T. Zihlmann, 01/07/2010; en bas SLF/C.Suter, 21/07/2010).

Du 22 au 30 juillet : au nord et à l'est, pluie fréquente

Le jeudi 22 juillet, des orages parfois violents ont éclaté à l'avant d'un front froid. Le front froid lui-même a atteint la Suisse le vendredi 23 juillet et a provoqué d'autres précipitations, surtout sur le centre et l'est du versant nord des Alpes. Après le passage du front froid, il est tombé au nord et à l'est, avec une situation de barrage de nord-ouest, d'autres précipitations jusqu'au dimanche 25/07. Au sud et à l'ouest, les éclaircies sont revenues le samedi 24 juillet. Cet événement a apporté des sommes de précipitations importantes (voir figure 3). En raison de la descente lente de la limite des chutes de neige, une grande partie des précipitations est tombée sous forme de pluie. Le samedi 24 juillet au matin, le refuge Clariden, GL, à 2400 m, a annoncé 20 cm de neige fraîche. En se basant sur les observations et les évaluations, on peut considérer que les hauteurs de neige fraîche en altitude étaient les suivantes : versant nord des Alpes à l'est de la Reuss, 30 à 50 cm ; Oberland bernois et nord des Grisons, de 10 à 30 cm ; ailleurs, en général moins de 10 cm. Sur le versant sud des Alpes, il n'est pas tombé de neige.

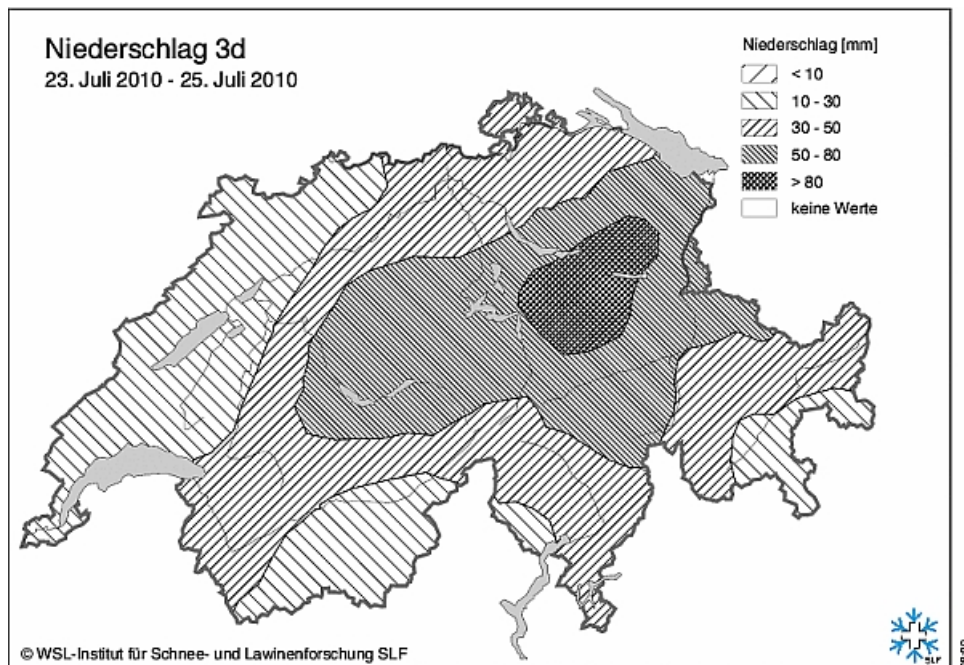


Fig. 3 : Sommes des précipitations sur trois jours aux stations ANETZ et IMIS le dimanche matin 25 juillet. Une petite partie seulement de ces précipitations est tombée sous forme de neige.

Le lundi 26 juillet a été tout d'abord ensoleillé surtout à l'ouest et au sud, sinon nuageux. L'après-midi, dans un flux de nord-ouest, la perturbation suivante a atteint le versant nord des Alpes. Jusqu'au mardi après-midi 27 juillet, il est tombé 20 à 40 mm de pluie supplémentaire sur l'est du versant nord des Alpes. Sur le reste du versant nord des Alpes, à l'est d'Interlaken et dans le nord des Grisons, seulement de 10 à 20 mm. Les précipitations ne sont tombées totalement sous forme de neige qu'au dessus de 3000 m. Mais la limite des chutes de neige est descendue temporairement au nord-est jusqu'à environ 2200 m. À la station comparative SLF du Weissfluhjoch, 2540 m, GR, on a mesuré 10 cm de neige fraîche le mardi 27 juillet (voir figure 4).



Fig. 4 : les installations de mesure à la station comparative SLF Weissfluhjoch, 2540 m, GR, affrontent l'hiver. La neige fraîche à cette altitude est certes rare en juillet, mais pas exceptionnelle (photo : SLF/webcam, 27/07/2010).

Le mercredi 28 juillet a été généralement ensoleillé dans le sud du Valais, dans le Tessin et dans le sud des Grisons. Au nord et à l'est, le temps était nuageux et frais. L'isotherme zéro degré s'y trouvait à environ 3200 m. Tout à l'ouest et au sud, elle était environ 500 m plus haut. L'après-midi, la couverture nuageuse s'est épaissie au nord, et de nouvelles précipitations ont débuté. Jeudi, seul le Tessin a été partiellement ensoleillé avec le vent du nord. Sinon le front froid actif a provoqué des pluies continues et parfois des averses intenses. Sur le versant nord des Alpes, les précipitations de barrage ont persisté jusqu'au vendredi 30 juillet à midi. La neige est descendue temporairement jusqu'à 2200 m. À l'ouest et au sud, les éclaircies sont revenues. En raison des chutes de neige répétées en altitude dans ces régions, en une semaine, et des quantités de précipitations importantes (voir figure 5), le SLF a annoncé dans un bulletin d'avalanche lié à la situation un danger d'avalanche accru pour les régions du versant nord des Alpes touchées par les précipitations principales.

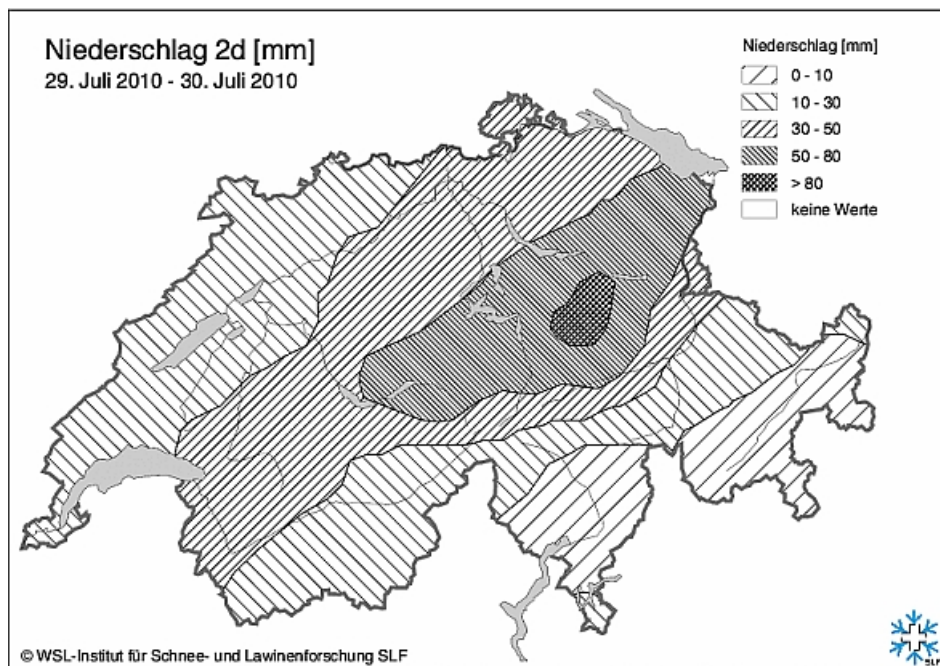


Fig. 5 : Somme des précipitations sur deux jours aux stations ANETZ et IMIS le vendredi 30 juillet à midi. Les valeurs indiquées correspondent au-dessus d'environ 3200 m à des centimètres de neige fraîche.

En raison des chutes de neige répétées, et parfois importantes au cours du troisième tiers de juillet, c'est surtout en altitude que des départs d'avalanche ont été observés. Des avalanches de neige molle isolées ont été signalées au SLF, surtout dans les régions touchées par les précipitations principales. Aucune personne n'a été, selon nos connaissances, touchée par les avalanches.

31 juillet : ensoleillé et chaud

Le samedi 31 juillet a été ensoleillé et doux. En raison du réchauffement rapide et du fort rayonnement solaire, il fallait compter, surtout en altitude dans les régions concernées par les précipitations principales, sur un danger accru d'avalanches spontanées.