

Du 28 Mars au 04 Avril 2013: Pâques généralement dans la grisaille et beaucoup de neige dans l'ouest

Tout au long du week-end de Pâques, le temps était plutôt gris. Des quantités considérables de neige sont tombées plus particulièrement dans l'ouest. La limite des chutes de neige est descendue à diverses reprises jusque sur le Plateau central. Dans certaines régions, le danger d'avalanche a atteint le degré 3 (marqué). C'est surtout dans les régions avec une constitution fragile du manteau neigeux que des avalanches moyennes ont été déclenchées par des personnes. Lorsque le soleil se manifestait, comme surtout à partir du lundi de Pâques 1^{er} avril, on pouvait cependant trouver de magnifiques conditions, compte tenu de la situation avalancheuse actuelle (cf. photo 1).



Photo 1: Avec un peu de chance aux alentours de Pâques mais surtout après Pâques, on pouvait également profiter d'une belle neige poudreuse, comme ici le mercredi 3 avril dans la descente du Piz Palù (GR) (photo: T. Schneidt).

Météo

Du Jeudi saint 28 mars au dimanche de Pâques 31 mars: En général seulement peu de soleil et divers épisodes de précipitations

Du Jeudi saint au dimanche de Pâques, le temps était le plus souvent gris. Le matin du Jeudi saint, des éclaircies liées au foehn ont permis au soleil de briller temporairement dans l'est. Le matin du Vendredi saint, ce sont surtout les régions des Grisons au-dessus de 2200 m environ (cf. photo 2) et le Tessin qui ont bénéficié d'un peu de soleil.



Photo 2: Le soleil s'est fait rare tout au long du week-end de Pâques. Le Vendredi saint, 29 mars, il brillait cependant, par exemple dans les Grisons au-dessus de 2200 m environ, comme ici lors dans la montée vers le Büelenhorn (2808 m) (Monstein, GR) (photo: SLF/C. Pielmeier).

Après un Samedi saint gris dans toutes les régions, le soleil dominait le dimanche de Pâques sur le versant sud des Alpes, tandis qu'il brillait temporairement à travers la couverture nuageuse en Valais et dans l'Oberland bernois. Dans les autres régions, le ciel est resté le plus souvent très nuageux apportant les dernières précipitations. Il y a eu quotidiennement des précipitations (cf. figure 3), plus particulièrement dans l'ouest et nord.

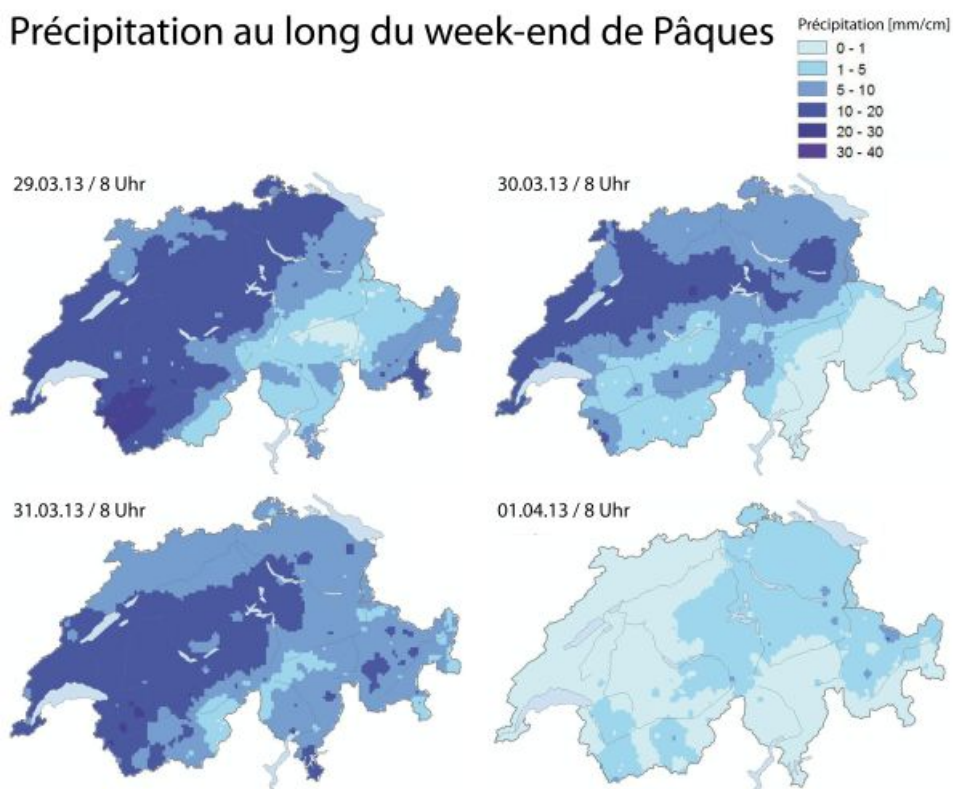


Figure 3: Précipitations mesurées à 08h00 aux stations SwissMetNet (MétéoSuisse) et IMIS ainsi que par les observateurs du SLF. Les cartes combinent les valeurs des précipitations liquides (mm) et de neige fraîche (cm).

La limite des chutes de neige se situait aux alentours de 1000 m. Il a neigé toutefois à diverses reprises également à des altitudes de 400 à 600 m. La somme des précipitations de ces quatre jours est reprise sur la figure 4. Au-dessus de 1600 m environ, les valeurs peuvent être interprétées comme des centimètres de neige. Cela donne par conséquent les hauteurs de neige fraîche suivantes:

- Dans l'extrême ouest, de 40 à 60 cm, localement jusqu'à 80 cm
- Dans le nord et le reste du Bas-Valais ainsi que dans certaines régions du versant nord des Alpes, de 30 à 40 cm
- Sur le reste du versant nord des Alpes et dans le nord du Haut-Valais ainsi que dans la vallée de Poschiavo, de 20 à 30 cm
- Dans le sud du Haut-Valais, dans le centre du versant sud des Alpes et dans le reste des Grisons, généralement de 10 à 20 cm

Niederschlag Summe 4 Tage

Montag, 1. April 2013 08:00

Messnetze: IMIS, SMNA, VG, MS

Parameter: ns_hn24h

Höhenlage: alle

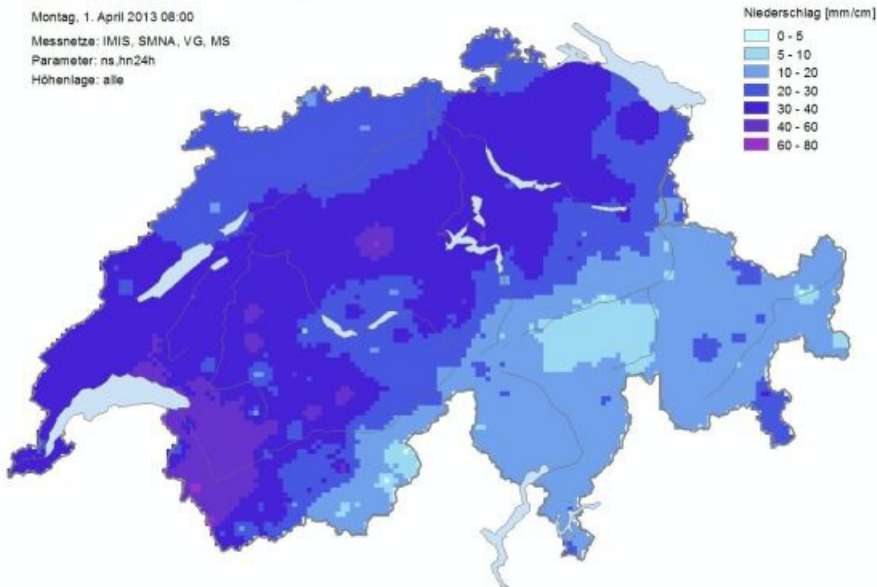


Figure 4: Sommes de précipitations de quatre jours, mesurées à 08h00 aux stations SwissMetNet et IMIS ainsi que par les observateurs du SLF. La carte combine les valeurs des précipitations liquides (mm) et de neige fraîche (cm). Les précipitations étaient les plus abondantes dans l'ouest et le nord.

Du Jeudi saint au Samedi saint, le vent était modéré à fort de secteur sud-ouest. L'Oberland bernois et le Valais, ainsi que temporairement le centre des Grisons et l'Engadine, étaient plus particulièrement touchés. Le dimanche de Pâques, le vent était modéré à fort de secteur nord, surtout sur le versant sud des Alpes.

Du lundi 1er au mercredi 3 avril: Prédominance du soleil en montagne

A partir du lundi de Pâques 1^{er} avril, le soleil s'est imposé en montagne dans toutes les régions (cf. photo 5) contribuant ainsi, en ce qui concerne la météo, à une fin de week-end de Pâques très agréable.



Photo 5: Ce n'était pas un poisson d'avril: un soleil éclatant! (Photo: C. Lardelli 1.04.2013, dans la descente du Sentischhorn, GR, à environ 2500 m).

Sur le versant nord des Alpes, il y avait à chaque fois une couverture de brouillard élevé, qui se dissipait partiellement en cours de journée. Le lundi de Pâques, le vent était généralement faible à modéré, mais contre toute attente, il soufflait localement fort de secteur sud. Les mardi 2 et mercredi 3 avril, le vent était faible à modéré de secteur nord.

Jeudi 4 avril: Ciel de plus en plus nuageux à partir du sud et nouvelles précipitations

Dans le nord, le jeudi 4 avril était d'abord généralement ensoleillé. En cours de journée, le ciel s'est couvert à partir du sud-ouest. Sur le versant sud des Alpes et dans le sud du Valais, le temps était généralement nuageux avec de faibles chutes de neige. Le vent de secteur sud-ouest était faible à modéré.

Tout au long de la période examinée par le rapport hebdomadaire, les températures à la mi-journée à 2000 m étaient plutôt basses pour la saison et oscillaient chaque jour en moyenne pour les Alpes suisses entre environ -6 °C et -2 °C.

Stabilité du manteau neigeux et avalanches

Plus particulièrement sur le versant nord des Alpes, dans l'ouest du Bas-Valais, dans le Tessin et dans le Prättigau, la neige fraîche et la neige soufflée sont tombées sur un manteau neigeux généralement favorablement constitué. Dans ces régions, les ruptures se produisaient au passage des couches de neige fraîche et de neige soufflée vers les couches superficielles du manteau de neige ancienne ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux. Les couches fragiles se décrochaient souvent dans le voisinage de croûtes. Dans les régions de l'ouest où la neige est abondante, des avalanches ont été déclenchées artificiellement avec succès au moyen d'explosifs ou se sont parfois produites spontanément. Ce qui a surtout été le cas le dimanche de Pâques 31 mars.

Dans le sud du Valais, dans le centre des Grisons, en Engadine, dans la vallée de Poschiavo et dans le Val Müstair, le manteau neigeux renfermait des couches ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux. Cela concernait plus particulièrement les pentes aux expositions ouest, nord et est, et d'une manière générale les zones faiblement enneigées. Ici, les avalanches se décrochaient au passage de la neige fraîche et de la neige soufflée vers la neige ancienne (cf. photo 6) ou dans les couches plus profondes – les couches relativement profondes ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux étaient tout au moins entraînées. Dans certaines régions, on entendait fréquemment des bruits sourds. Des avalanches de plaque de neige ont parfois été provoquées à distance. De plus, dans ces régions, des avalanches ont également été déclenchées assez fréquemment par des personnes le lundi de Pâques 1^{er} avril. Le risque de déclenchement n'y a diminué que lentement.



Photo 6: Une des nombreuses avalanches de plaque de neige déclenchées par des personnes sur la pente exposée au nord-est de „La Brinta“ (VS) à environ 2500 m. Le point rouge marque l'endroit de relevé du profil de neige (cf. figure 7).

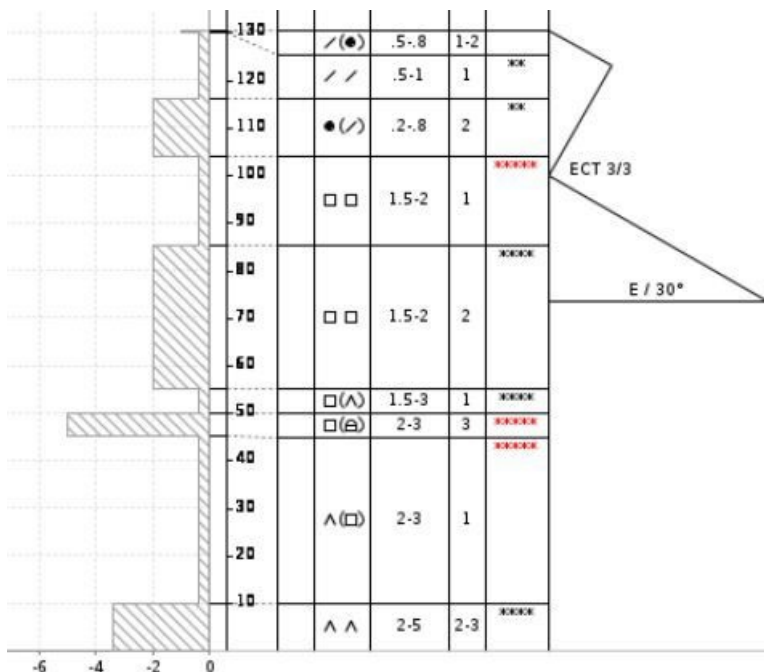


Figure 7: Profil de neige relevé dans le voisinage de la zone de rupture de l'avalanche survenue à „La Brinta“ (VS) (cf. photo 6) à 2590 m, exposition est, déclivité 30°, après le déclenchement de l'avalanche. La zone hachurée visualise la dureté manuelle. Suivent ensuite la forme des grains, la taille des grains, les valeurs de dureté manuelle et des tests de stabilité. Le déclenchement est indiqué tout à fait à droite. Des explications complémentaires concernant les profils de neige peuvent être consultées ici. Le test de stabilité a montré que la rupture se produit facilement près du passage de la neige fraîche vers la neige ancienne à grains anguleux à environ 100 cm – au niveau de la même limite de couche dans laquelle l'avalanche a été déclenchée. Plus loin sur sa trajectoire, l'avalanche a également entraîné de la neige ancienne. En se rapprochant par le haut en terrain modérément raide, les observateurs ont entendus de nombreux bruits sourds et aperçu beaucoup de fissures. C'est la raison pour laquelle ils ont décidé de relever le profil tout en haut et non plus bas dans la partie plus raide de la pente.

Les déclenchements spontanés d'avalanches de plaque de neige de taille moyenne dans le centre des Grisons et en Engadine le dimanche et le lundi de Pâques (cf. photo 8) montrent également que le manteau de neige ancienne, dont la constitution était défavorable sur les pentes exposées au nord, était sensible aux variations. Ces déclenchements étaient très vraisemblablement liés à la formation localement intensive de neige soufflée et/ou à l'ensoleillement accru y compris sur les pentes raides exposées au nord.



Photo 8: Déclenchement spontané d'une avalanche le soir du dimanche de Pâques. L'avalanche s'est décrochée au passage de la neige fraîche à la neige ancienne et a entraîné des couches plus profondes de neige ancienne (photo: D. Glasl 1.04.2013).

Sous l'effet de l'ensoleillement et des températures de l'air relativement basses, les pentes raides exposées au sud ont évolué de manière très différentes des pentes exposées au nord. Jusque dans les hautes Alpes, une croûte présentant souvent le matin une portance suffisante se formait sur les pentes exposées au sud. Sur les pentes exposées au nord, la neige demeurait en revanche poudreuse au-dessus de 2000 m environ. Sur les pentes raides exposées à l'est et à l'ouest, la croûte était généralement cassante. Dans les zones plutôt faiblement enneigées sur les pentes aux expositions ouest, nord ou est avec une constitution fragile du manteau neigeux, on s'enfonçait sans skis jusque dans des couches de neige proches du sol.

En raison des températures de l'air relativement basses, des avalanches de neige mouillée se sont déclenchées sous l'effet de l'ensoleillement, surtout sous forme d'avalanches de neige meuble en terrain percé de rochers. Des avalanches de plaque de neige mouillée ou des avalanches de glissement n'ont été signalées que localement.

Hauteurs de neige

Dans les régions de l'ouest, les hauteurs de neige ont atteint des valeurs qui dépassent nettement les moyennes pluriannuelles pour la saison (cf. figure 9). Sur le reste du versant nord des Alpes et dans les autres régions du Valais, les hauteurs de neige étaient aussi généralement supérieures aux moyennes pluriannuelles. Certaines parties du centre des Grisons et du nord du Tessin enregistraient, en revanche, des hauteurs de neige légèrement inférieures aux valeurs moyennes.

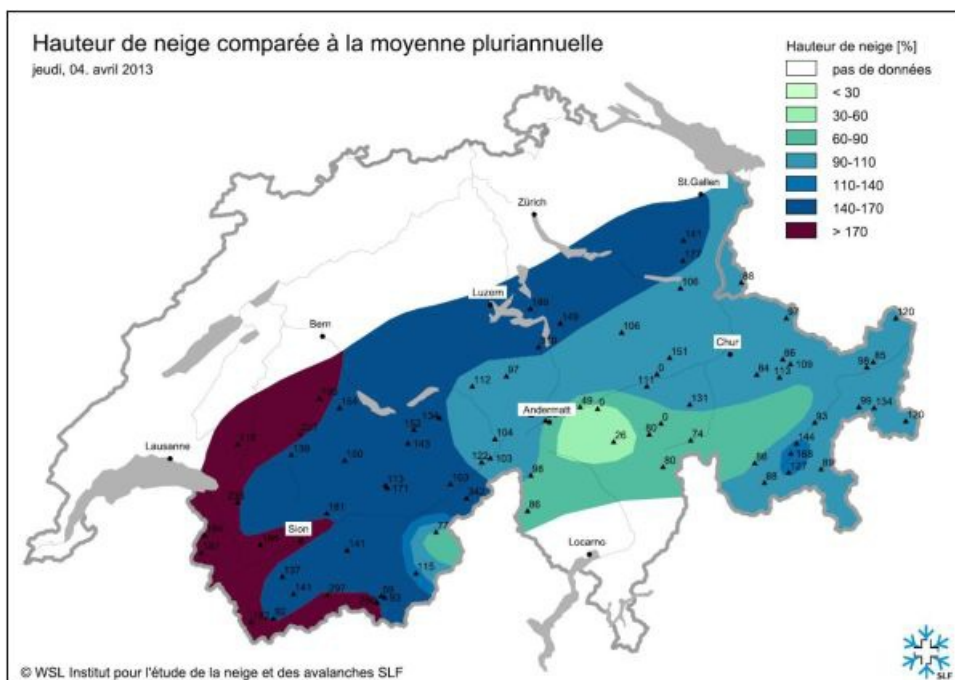


Figure 9: Les hauteurs de neige correspondaient largement aux valeurs habituelles en cette saison. Agrandir la carte (lien).

À 2000 m (carte), la neige était la plus abondante sur le versant nord des Alpes avec de 200 à 300 cm. A mesure que l'on se dirigeait vers le sud, les hauteurs de neige diminuaient légèrement. Dans les régions intra-alpines des Grisons, il y avait à 2000 m de 50 à 80 cm de neige. Dans le Jura, la hauteur de neige à 1200 m était de 20 à 50 cm.

Sur les pentes exposées au nord, il y avait un manteau neigeux continu au-dessus de 800 à 1200 m. Sur les pentes exposées au sud, la limite d'enneigement se situait environ 400 m plus haut; en Valais et dans le sud, elle était plus élevée de 800 m.

Accidents d'avalanche

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, quelques avalanches déclenchées par des personnes ont été signalées. Dans un des cas, deux personnes ont perdu la vie des suites de leur ensevelissement. Cet accident d'avalanche s'est produit le Vendredi saint 29 mars dans le Val da Camp. Un groupe de six personnes chaussées de raquettes a été touché par une avalanche au pied d'une pente très raide exposée à l'ouest à près de 2300 m d'altitude. Cinq personnes ont été ensevelies. L'avalanche s'est déclenchée à 2380 m.

Par ailleurs, le service des avalanches a été informé de quelque 39* avalanches déclenchées par des personnes (cf. photo 10). 24 de ces avalanches concernaient les régions avec un manteau fragile de neige ancienne (cf. ci-dessus) et 15 avalanches ont eu lieu dans les autres régions. Sur ces 39 avalanches, 26 étaient petites et 13 moyennes, 12 avalanches de taille moyenne étant survenues dans les „régions avec de la neige ancienne“. Globalement, ces 39 avalanches ont touché 17 personnes, et pour 15 d'entre elles, l'accident s'est produit dans les „régions avec de la neige ancienne“. Ces données incluent également l'accident survenu dans le Val da Camp mentionné ci-dessus.

*: Etant donné que le mode de déclenchement n'a pas été précisé pour chaque signalement, ce décompte est une approximation. Il faut en outre tenir compte du fait qu'en plus des avalanches signalées, il y a un nombre inconnu d'avalanches qui n'ont pas été signalées.



Photo 10: Avalanche de plaque de neige déclenchée par une personne le dimanche de Pâques dans la vallée de Zermatt (VS) sur une pente exposée au nord-est à la Chli Längflue à environ 3000 m. L'avalanche avait une largeur de 175 m et une longueur de 300 m. Comme le montre la photo, à certains endroits, des couches de neige plus profondes ont également été entraînées (photo: Th. Grichting).

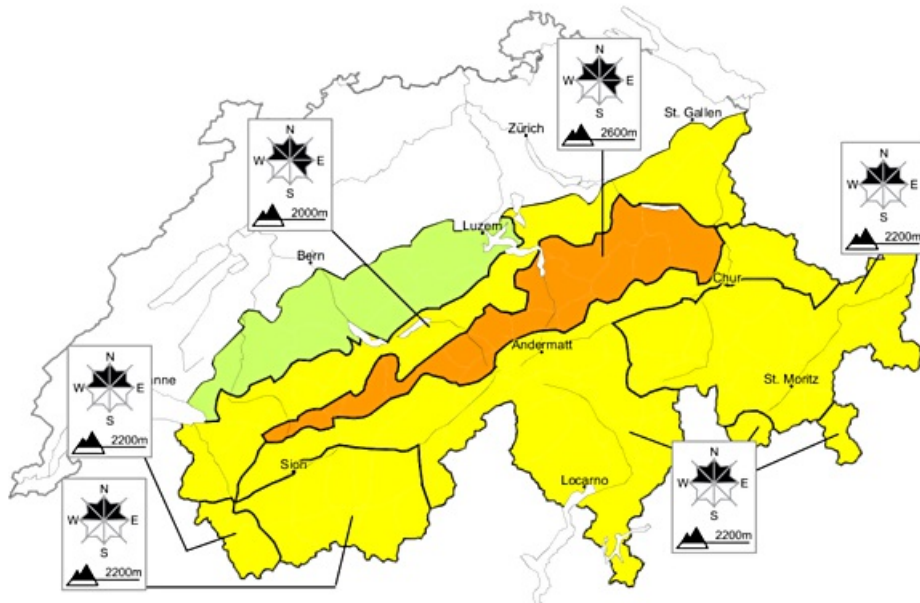
Remerciement

Le service des avalanches profite de cette occasion pour remercier toutes les personnes qui signalent de manière exemplaire les déclenchements d'avalanches avec ou sans ensevelissement. Pour le service des avalanches, ces informations sont précieuses parce que – indépendamment de la base de données relatives aux accidents qui est assurément unique au monde – elles permettent également de déduire a posteriori des conclusions sur la stabilité et la constitution du manteau neigeux. En plus du commentaire concernant les avalanches observées, des informations relatives à d'autres observations telles que des signaux d'alarme ou un feed-back portant sur le contenu du bulletin d'avalanches sont également très appréciées.

Évolution du danger

Bulletin d'avalanches pour jeudi, 28 mars 2013

22.03.13 11:07



Bulletin d'avalanches pour vendredi, 29 mars 2013

22.03.13 11:07

