

Du 13 au 31 mai 2010: Temps toujours instable avec des précipitations répétées. Pentecôte très ensoleillée et chaude. Fonte totale progressive de la neige en dessous de 2500 m, bonne situation neigeuse en haute montagne.

La seconde moitié du mois de mai était marquée par de nombreuses journées de précipitations et de la neige fraîche tout particulièrement au-dessus de 2500 m (cf. photo 1). Par conséquent, après un hiver avec plutôt peu de neige, il y avait une très bonne couverture neigeuse surtout en haute montagne et donc de bonnes conditions de randonnées. Côté météorologique, le week-end très ensoleillé de la Pentecôte incitait à sortir.



Photo 1: Au cours de la seconde moitié du mois de mai, il y avait également en altitude des conditions souvent hivernales, comme ici au col du Grimsel (photo: H. Gorsatt, 18.05.2010).

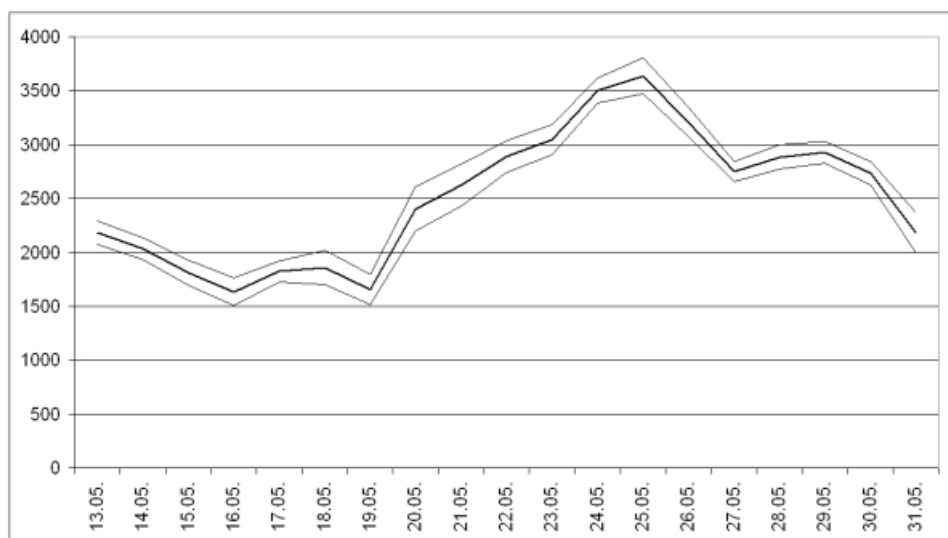


Fig. 2: Aperçu de l'évolution de l'isotherme zéro degré entre le 13 et le 31.05.2010. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des valeurs moyennes de température à la mi-journée de 12 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse (Les Diablerets, 2966 m, VD; Männlichen, 2230 m, 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). On s'est basé 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 standard. On peut globalement distinguer trois périodes bien marquées: la phase de temps frais du 13 au 20 mai avec des chutes de neige répétées, les journées très ensoleillées et également très chaudes de la Pentecôte du 20 au 26 mai, et la chute sensible des températures à la fin du mois.

Météo

Du 13 au 16 mai: Chutes de neige d'abord dans le sud puis dans le nord

Les jeudi 13 et vendredi 14 mai, le temps était généralement couvert et il a neigé surtout dans le sud au-dessus de 2200 m environ. Le vendredi à la mi-journée, l'apport de neige atteignait de 30 à 50 cm depuis le Monte Rosa jusque dans la région de la Bernina et au sud de ces régions. Dans le reste du Valais, sur l'ouest et le centre du versant nord des Alpes, il y avait encore de 10 à 30 cm de neige fraîche et sur l'est du versant nord des Alpes et dans le reste des Grisons, la quantité de neige fraîche était inférieure à 10 cm (cf. figure 3). Le vent était faible.

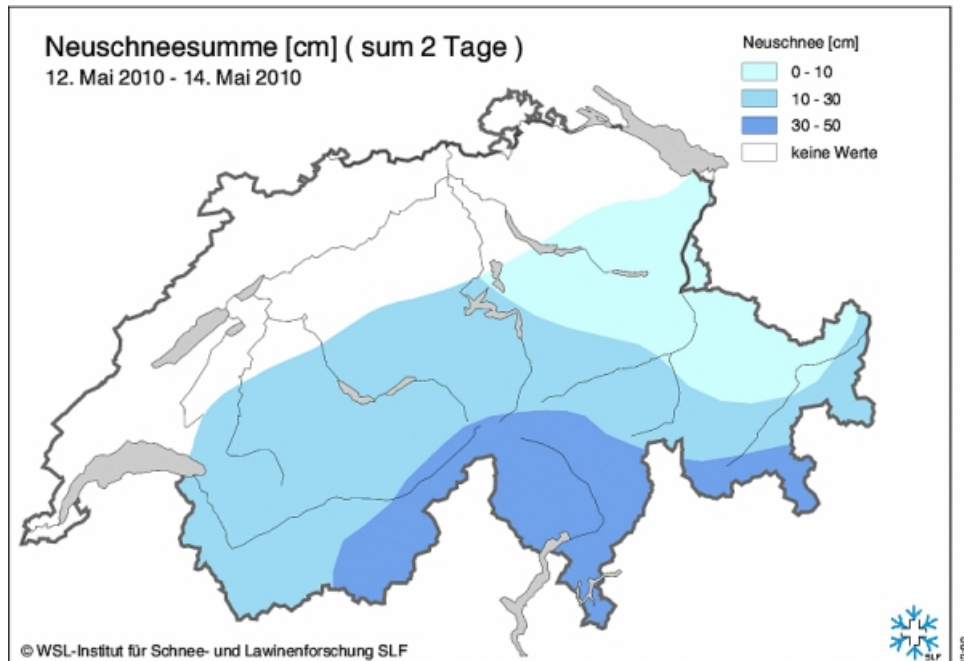


Fig. 3: Neige fraîche tombée du 13 au 14 mai et enregistrée aux stations IMIS. Etant donné que les précipitations aux altitudes des stations IMIS situées plus bas étaient également en parties tombées sous forme de pluie, les valeurs de neige fraîche ont été quelque peu adaptées en fonction des valeurs de précipitations enregistrées par le réseau ANETZ.

Le samedi 15 mai, les vents se sont orientés au nord et les masses d'air humide se sont accumulées sur le versant nord des Alpes. La limite des chutes de neige est descendue temporairement jusqu'à 1000 m environ. Sur le versant nord des Alpes depuis les Alpes fribourgeoises jusque dans le Liechtenstein, on a enregistré de 15 à 30 cm de neige fraîche et localement même davantage. Sur une grande partie du nord des Grisons, et localement en Valais, la hauteur de neige fraîche était de 10 à 20 cm; dans les autres régions, elle était inférieure à 10 cm (cf. figure 4). Sur le versant sud des Alpes, le temps était assez ensoleillé avec un vent violent de secteur nord.

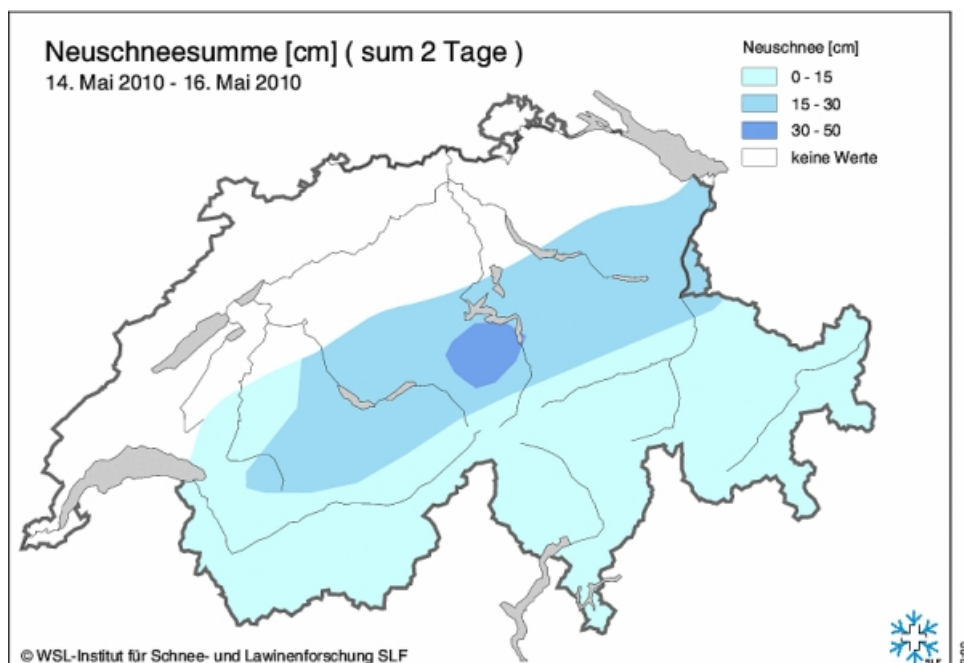


Fig. 4: La neige fraîche était la plus abondante en Suisse centrale où l'on a enregistré jusqu'à 50 cm. Sur une grande partie du reste du versant nord des Alpes, on a mesuré de 15 à 30 cm de neige fraîche. Valeurs calculées de neige fraîche aux stations IMIS.

Du 17 au 19 mai: Temps toujours instable et peu de chutes de neige dans le nord

Le lundi 17 mai, le temps était généralement sec, mais ce n'est que dans le Tessin qu'il était ensoleillé sous l'influence du foehn de secteur nord. Dans cette région, le temps est également resté ensoleillé les mardi 18 et mercredi 19 mai. Le Valais et l'Engadine bénéficiaient d'éclaircies. Dans le nord, le ciel était resté généralement nuageux et quelque 10 à 20 cm de neige étaient tombés sur la crête nord des Alpes depuis la région du Grimsel jusque dans le Lichtenstein (cf. figure 5). La limite des chutes de neige se situait entre 1000 et 1500 m. Le vent était généralement modéré de secteur nord.

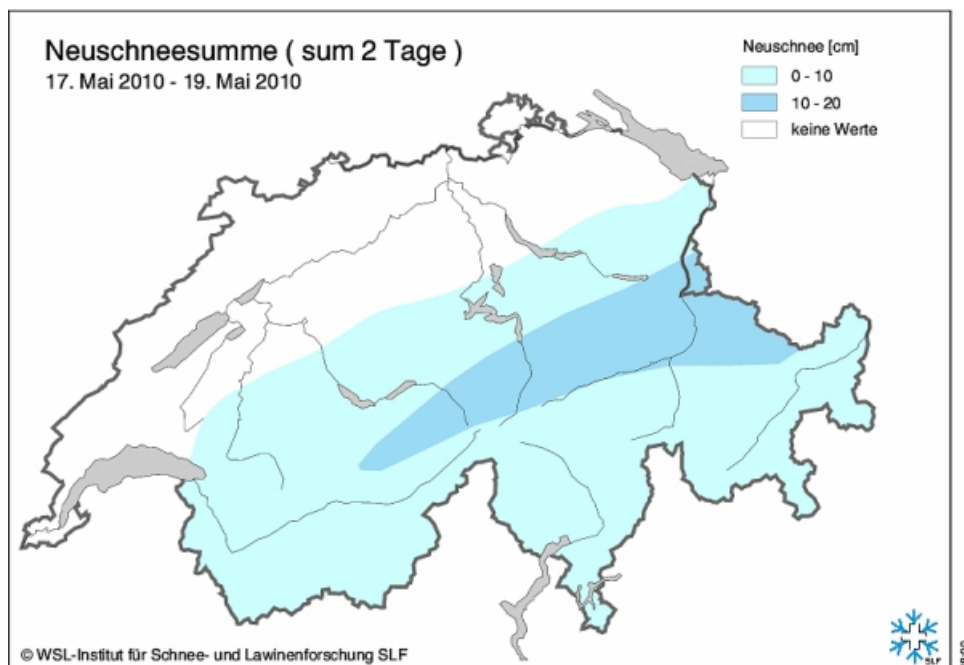


Fig. 5: Sommes de neige fraîche tombée du 17 au 19 mai, selon les calculs des stations IMIS.

Du 20 au 26 mai: Temps essentiellement sec, Pentecôte très ensoleillée et chaude

Le jeudi 20 et le vendredi 21 mai, le temps est devenu lentement plus ensoleillé et plus chaud. La nébulosité s'est accrochée le plus longtemps dans le nord-est. Le week-end de la Pentecôte était ensuite très estival. Du samedi 22 au mardi 25 mai, le temps était très ensoleillé dans toutes les régions. Les températures ont augmenté continuellement pour atteindre 28 degrés dans les plaines de la façade nord des Alpes. En altitude, il faisait également exceptionnellement chaud, l'isotherme zéro degré étant montée le mardi 25 mai à environ 3800 m. "Quel beau temps de Pentecôte!" affichait en résumé le bulletin météo spécial de MétéoSuisse le lundi soir, parlant du plus beau week-end de Pentecôte depuis 1985. Le mardi 25 mai également, il faisait encore ensoleillé et très chaud. Le mercredi 26 mai annonçait le prochain changement météorologique avec un temps variable un peu plus frais.

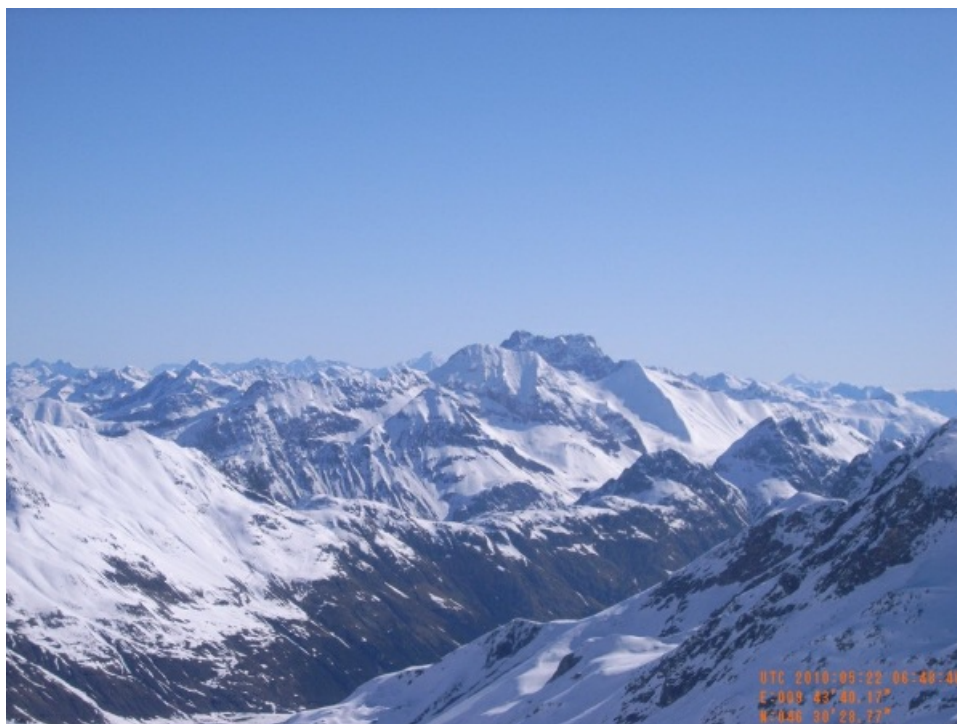


Photo 6: Bonne couverture neigeuse en haute montagne, nuits claires avec un bon rayonnement, temps magnifique – tels sont les meilleurs ingrédients pour des randonnées parfaites de printemps. D'innombrables randonneurs à ski ont profité de ces conditions en cette Pentecôte 2010. Vue depuis le Piz Surgonda en direction du Piz Kesch, GR (photo: SLF/R. Meister, 22.05.2010).

Du 27 au 30 mai: Front froid avec de la neige surtout dans le nord, puis temps variable avec des averses

Dans la nuit du mercredi au jeudi 27 mai, le temps est redevenu "normal" pour un mois de mai avec le passage d'un front froid. La limite des chutes de neige est tombée brièvement à 2300 m et quelque 20 à 40 cm de neige sont tombés dans les hautes montagnes du versant nord des Alpes et du Tessin (cf. figure 7).

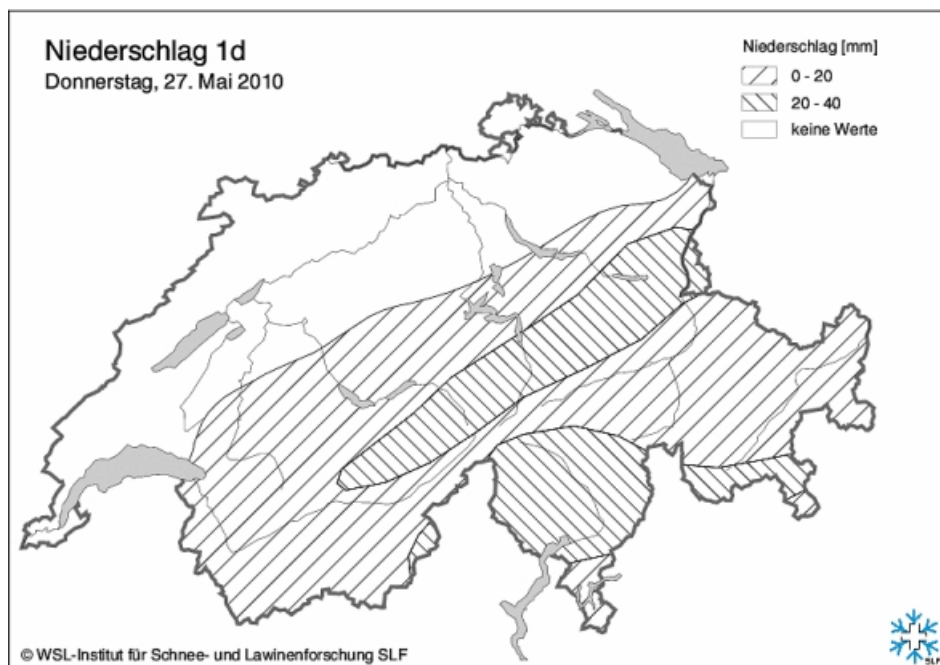


Fig. 7: Quantités de précipitations (mesurées en millimètres) aux stations ANETZ le jeudi 27 mai. Ces précipitations sont tombées intégralement sous forme de neige uniquement au-dessus de 3000 m environ, de sorte qu'à cette altitude les mêmes valeurs correspondent plus ou moins à des centimètres de neige (avec une densité de 100 kg/m³).

Du vendredi 28 au dimanche 30 mai, le temps est resté variable. Les averses ont sans cesse apporté des précipitations, la limite des chutes de neige est remontée à 2500 m.

31 mai: Nouvelles chutes de neige à la fin du mois

Dans la nuit du dimanche au lundi 31 mai, la limite des chutes de neige est descendue de 2500 à 1600 m. En haute montagne, on a enregistré les quantités suivantes de neige: sur le versant nord des Alpes et dans la partie la plus occidentale du Bas-Valais, de 50 à 80 cm, localement même plus; dans le reste du Valais sans les régions de la vallée de la Saas, du Simplon et du sud de la vallée de Conches, par ailleurs dans la région du Gothard et dans le nord des Grisons, de 30 à 50 cm; dans les régions de la vallée de la Saas, du Simplon et du sud de la vallée de Conches, dans le nord du Tessin, dans le centre des Grisons et en Engadine de 15 à 30 cm; plus au sud, l'apport de neige était plus faible (cf. figure 8).

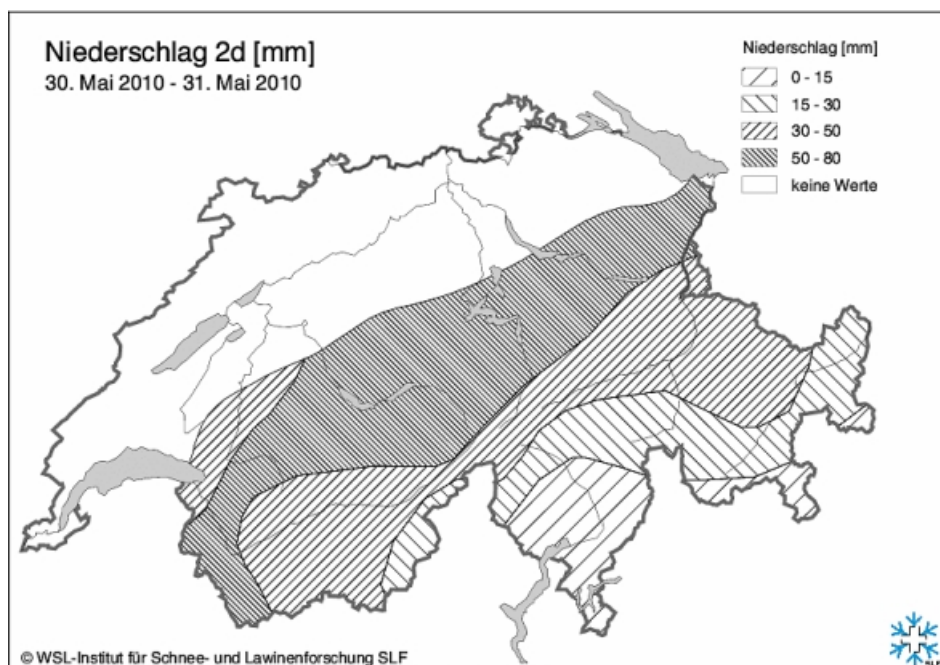


Fig. 8: Quantités de précipitations (mesurées en millimètres) aux stations ANETZ le dimanche 30 mai et le lundi 31 mai. Ces précipitations ne sont tombées intégralement sous forme de neige qu'au-dessus de 3000 m environ, de sorte qu'à cette altitude les mêmes valeurs correspondent plus ou moins à des centimètres de neige (avec une densité de 100 kg/m³).

Ces chutes de neige étaient accompagnées d'un vent fort de secteur ouest à nord-ouest donnant lieu, tout particulièrement en haute montagne, à la formation d'accumulations parfois importantes de neige soufflée.

Manteau neigeux

En raison de la persistance de précipitations au mois de mai, une très bonne situation neigeuse s'est développée surtout en haute montagne. En dessous de 2500 m environ, la neige fraîche n'est pas restée longtemps et la fonte totale a progressé en dépit des nombreuses chutes de neige (cf. figure 9 et photo 10). Le nombre élevé – qui pourrait bien constituer un record – de journées de neige fraîche au Weissfluhjoch (2540 m), GR, indique que le mois de mai était plutôt couvert avec de nombreuses chutes de neige. Pour 24 des 31 jours du mois, on a en effet mesuré de la neige fraîche le matin. Ce classement correspond au rang 3 depuis le début des relevés en 1936. Le même nombre de jours de neige fraîche a pu être observé en mai 1987. Ce n'est qu'en 1984 (26 jours) et 1991 (25 jours) qu'il y a eu plus de jours de neige fraîche au mois de mai. En ce qui concerne la somme de neige fraîche, le mois de mai 2010 avec 145 cm arrive en troisième position après les hivers 1983 et 1987 (cf. figure 9).

Une comparaison avec les 140 années de relevés de la station MétéoSuisse de Davos indique que le mois de mai 2010 ne se distingue pas seulement par la période de 75 années de mesure au Weissfluhjoch. Au cours de 27 des 31 jours du mois de mai, on a relevé des précipitations, ce qui ne s'est jamais produit depuis le début des mesures en 1867 ! La somme des précipitations de 146 mm a en revanche été dépassée au cours des années 1983, 1904, 1912 et 1926.

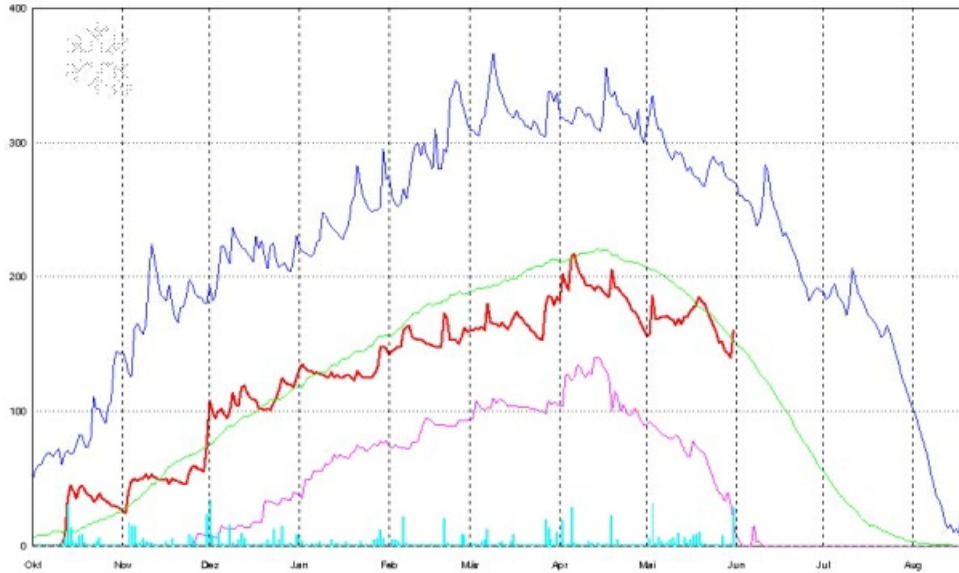


Fig. 9: Evolution de la hauteur de neige à la station d'observation 5WJ Weissfluhjoch, 2540 m, GR (qui fait l'objet de relevés depuis 1935). En rouge: hauteur de neige au cours de l'hiver 2009/10; en bleu foncé: hauteur maximale de neige; en vert: hauteur moyenne de neige; en mauve: hauteur minimale de neige; en bleu clair: hauteur de neige fraîche au cours de l'hiver 2009/10. On voit clairement que la hauteur de neige au début de mai (ligne rouge) est nettement inférieure à la valeur moyenne et qu'à la fin du mois de mai, elle est légèrement supérieure aux données moyennes (ligne rouge au-dessus de la ligne verte).



Photo 10: La vue depuis le Chûéalhorn, 3078 m, GR vers le Sertigtal et la région de Davos indique la progression de la fonte totale de la neige. La limite d'enneigement se situait ici le 22 mai, sur les pentes exposées au nord à environ 2000 m, et sur les pentes exposées au sud à environ 2500 m. Au-dessus de 2500 m, le manteau neigeux était encore généralement continu (photo: SLF/T. Stucki, 22.05.2010).

Danger d'avalanche

Le danger d'avalanche de neige sèche prévalait principalement en haute montagne. Même si, à diverses reprises, il a neigé aux altitudes moyennes, cela s'est à peine ou seulement dans une très faible mesure traduit, en dessous de 3000 m, par une augmentation du danger d'avalanche de neige sèche. Cela s'explique surtout par le fait que le manteau neigeux et également la surface neigeuse étaient humides à moyenne altitude et que par conséquent la neige fraîche était à chaque fois bien liée à la neige ancienne.

En haute montagne – et ici tout particulièrement sur les pentes très raides et exposées au nord – le manteau neigeux était en partie encore sec, de sorte que la liaison à la neige fraîche était très défavorable. C'est la raison pour laquelle le danger d'avalanche de neige sèche en haute montagne était accru à cause des différentes chutes de neige. Etant donné que le service des avalanches ne disposait plus que de très peu d'informations en provenance de la haute montagne concernant le manteau neigeux et le danger d'avalanche, le bulletin d'avalanches n'a plus fait mention de degrés de danger à partir du 28 mai.

Au cours de la seconde moitié du mois de mai, le danger d'avalanche de neige mouillée a progressivement diminué. Aux altitudes moyennes, de nombreuses zones d'accumulation de neige avaient déjà été purgées par des avalanches ou bien la neige y avait déjà entièrement fondu. En dessous de 3000 m environ, le manteau neigeux était déjà depuis un certain temps fortement humidifié ou entièrement mouillé, de sorte que la tendance au déclenchement d'avalanches n'était plus que faible. Des exceptions pouvaient être observées très localement sur les pentes exposées au nord, qui avaient vraisemblablement commencé à s'humidifier vraiment pour la première fois au cours des journées très chaudes de la Pentecôte (cf. photo 11).



Photo 11: Avalanche qui s'est produite au cours des journées de la Pentecôte (date précise inconnue) sur le flanc nord du Piz Ela, GR. L'avalanche s'est en partie décrochée jusqu'au niveau de la glace. Rupture à 3150 m; exposition N (photo: SLF, F. Krumm, 24.05.2010).

Une augmentation sensible du danger d'avalanche est intervenue à la fin du mois en raison des chutes de neige abondantes et du vent fort. A Randa, une avalanche qui s'est décrochée dans une zone d'accumulation de neige de haute altitude a même atteint le fond de la vallée en laissant une image impressionnante (cf. photo 12). Dans la zone de dépôt, il s'agissait d'une avalanche de neige mouillée, alors que dans la zone de rupture la neige était vraisemblablement humide. Une fois de plus, le nombre d'avalanches qui se sont produites en haute montagne est largement inconnu.



Photo 12: Cône de l'avalanche 1450 m à Randa, VS, depuis le Schussloui avec une zone de rupture à près de 3000 m. L'avalanche s'est produite en début de matinée du 30 mai (photo: B. Jelk, 31.05.2010).

Bulletin d'avalanches

Du 13 au 31 mai, 8 bulletins d'avalanches ont été diffusés. Le dernier bulletin régulier d'avalanches est vraisemblablement celui du 31 mai. Le prochain bulletin paraîtra en cas de modification sensible de la situation avalancheuse ou de chutes de neige abondantes jusque dans le voisinage de la limite de boisement.

Photos



Abendstimmung am Bruneggorn, 3833 m, VS (Foto: M. Boermans, 17.05.2010).



Ob hier schon bald die ersten Rennvelofahrer im kurzen Renntrikot aufkreuzen werden, war an diesem 18. Mai noch stark zu bezweifeln. Grimselpass (Foto: H. Gorsatt, 18.05.2010).



Morgenstimmung am 19.05. in Monstein, GR. Ob diese Spuren von verirrt Tieren oder von ausserirdischen Besuchern stammten, konnte nicht beantwortet werden (Foto: SLF/M. Phillips, 19.05.2010).



Am Nachmittag des 20.05. gingen hier in Robiei, TI, 1891 m mit der tageszeitlichen Wärme und Sonneneinstrahlung diverse Nassschneelawinen nieder (Foto: G. Kappenberger, 20.05.2010)..



Rauhreif an der Schneeoberfläche im Aufstieg zum Chüealphorn, GR (Foto: SLF/T. Stucki, 22.05.2010).



Perfekte Skitourenbedingungen am Pfingstsamstag, ebenfalls am Chüealphorn, GR (Foto: SLF/T. Stucki, 22.05.2010).



Auch am Piz Surgonda im Juliergebiet, GR herrschten hervorragende Bedingungen (Foto: SLF/R. Meister, 22.05.2010).



Frühlingsfreuden (Foto: SLF/R. Meister, 22.05.2010).



Diese Lawine am Piz Murterchömbel, Val Grialetsch, GR glitt als feuchte Schneebrettlawine in den Tagen vom 20. bis 22.05. ab. Anriss auf 2900 m, Exposition Südwest (Foto: SLF/K. Winkler, 23.05.2010).



Rauhreif an einer Wächte im Aufstieg zum Piz Grialetsch, GR (Foto: SLF/K. Winkler, 23.05.2010).

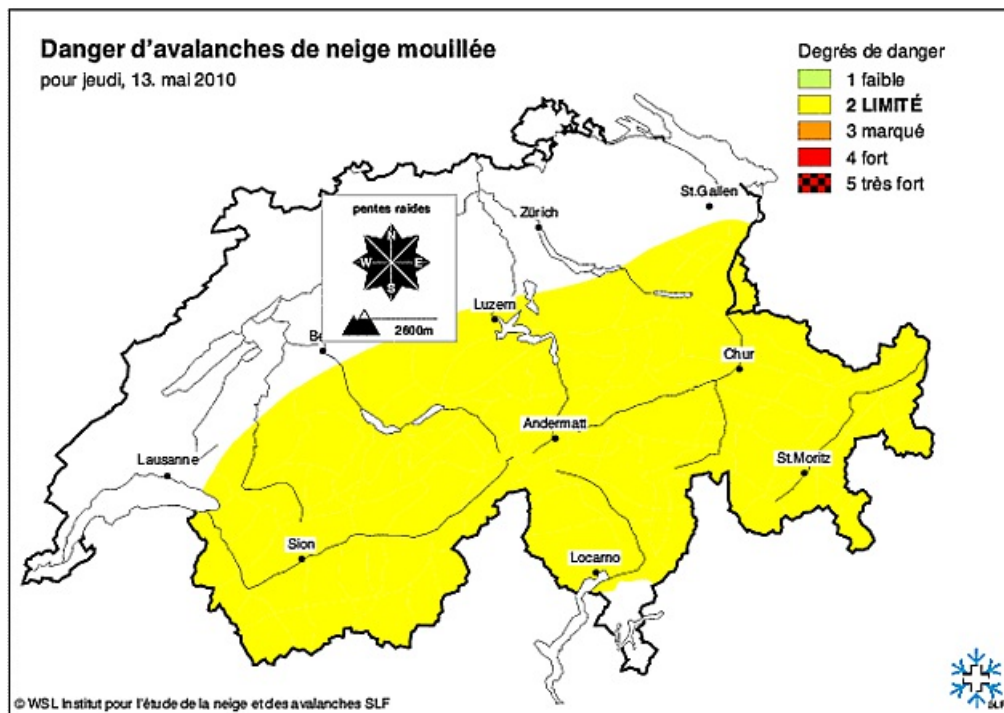
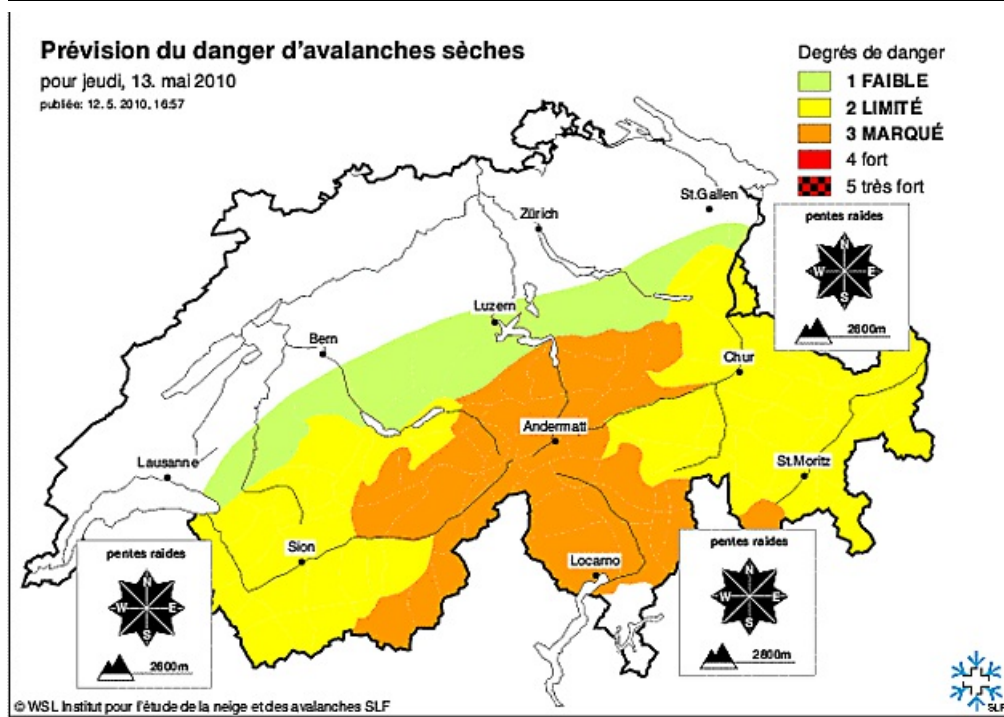


Dank den gut eingeschnittenen Gletschern im Hochgebirge konnten auch spaltenreiche Gletscher, wie etwa die Route auf den Piz Bernina, GR begangen werden (Foto: SLF/M. Phillips, 25.05.2010).



Unerwartete Gefahren im saftigen Grün von Randa, VS auf 1450 m. Diese Nassschneelawine ging am frühen Morgen des 30.05. ab (Foto: B. Jelk, 31.05.2010).

Évolution du danger



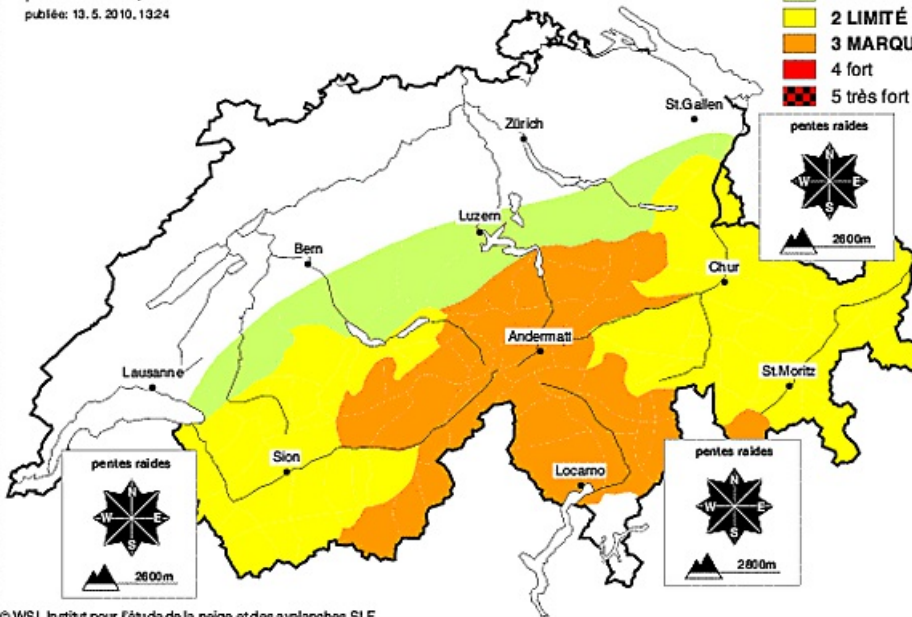
Prévision du danger d'avalanches sèches

pour vendredi, 14. mai 2010

publié: 13.5.2010, 13:24

Degrés de danger

- 1 FAIBLE
- 2 LIMITÉ
- 3 MARQUÉ
- 4 fort
- 5 très fort



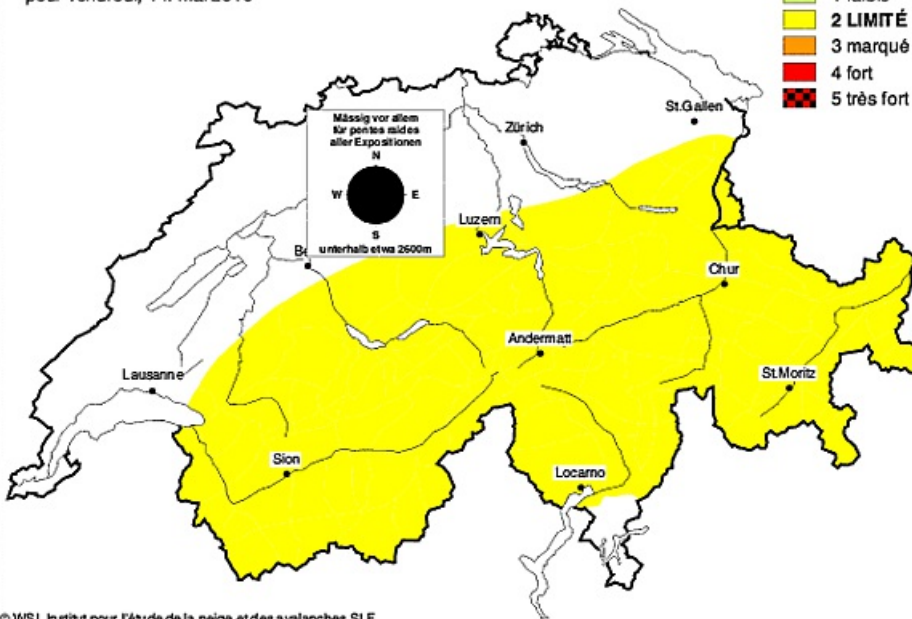
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Danger d'avalanches de neige mouillée

pour vendredi, 14. mai 2010

Degrés de danger

- 1 faible
- 2 LIMITÉ
- 3 marqué
- 4 fort
- 5 très fort



© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

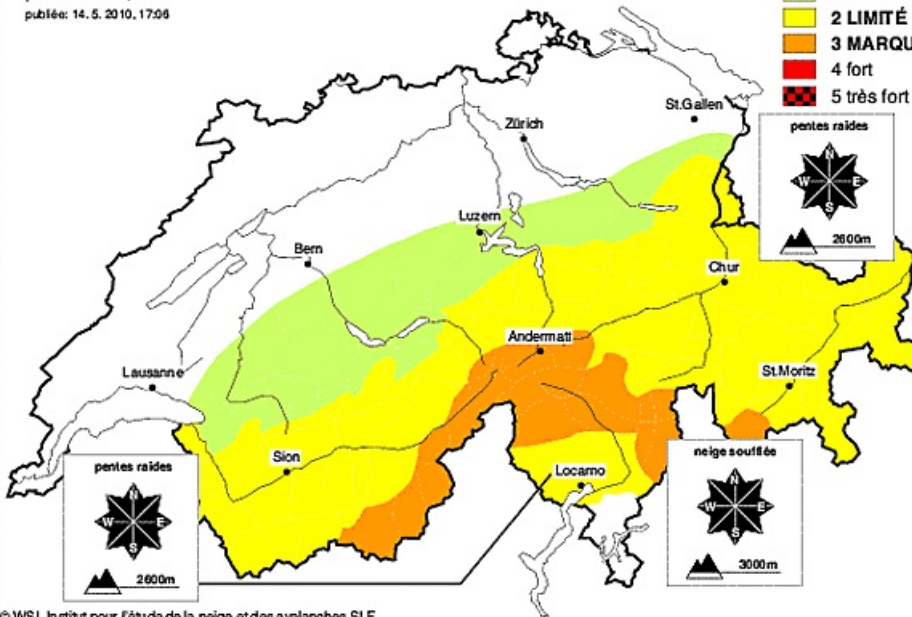
Prévision du danger d'avalanches sèches

pour samedi, 15. mai 2010

publié: 14. 5. 2010, 17:06

Degrés de danger

- 1 FAIBLE
- 2 LIMITÉ
- 3 MARQUÉ
- 4 fort
- 5 très fort



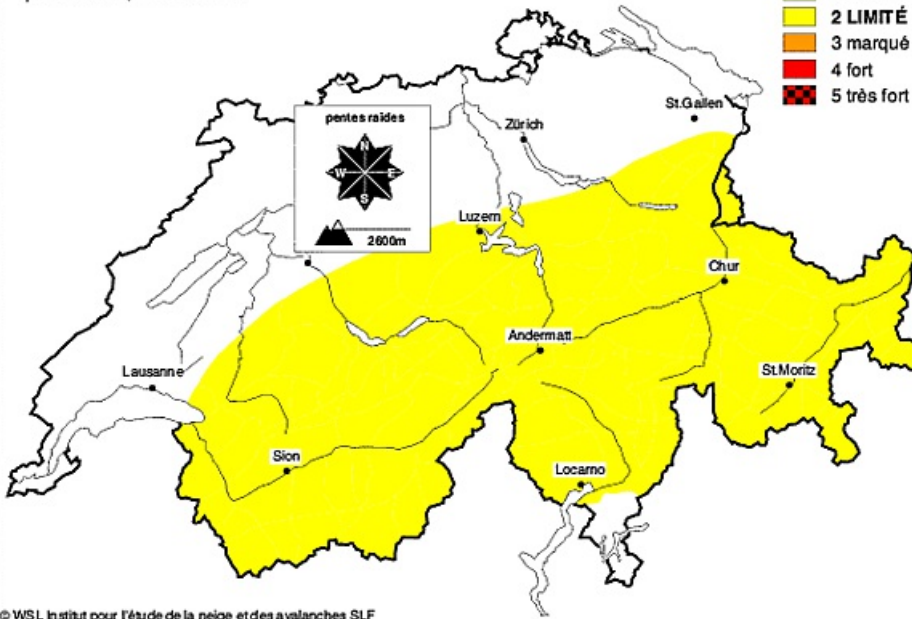
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Danger d'avalanches de neige mouillée

pour samedi, 15. mai 2010

Degrés de danger

- 1 faible
- 2 LIMITÉ
- 3 marqué
- 4 fort
- 5 très fort



© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Prévision du danger d'avalanches sèches

pour dimanche, 16. mai 2010

publié: 15. 5. 2010, 14:28

Degrés de danger

- 1 FAIBLE
- 2 LIMITÉ
- 3 MARQUÉ
- 4 fort
- 5 très fort

pentcs raides

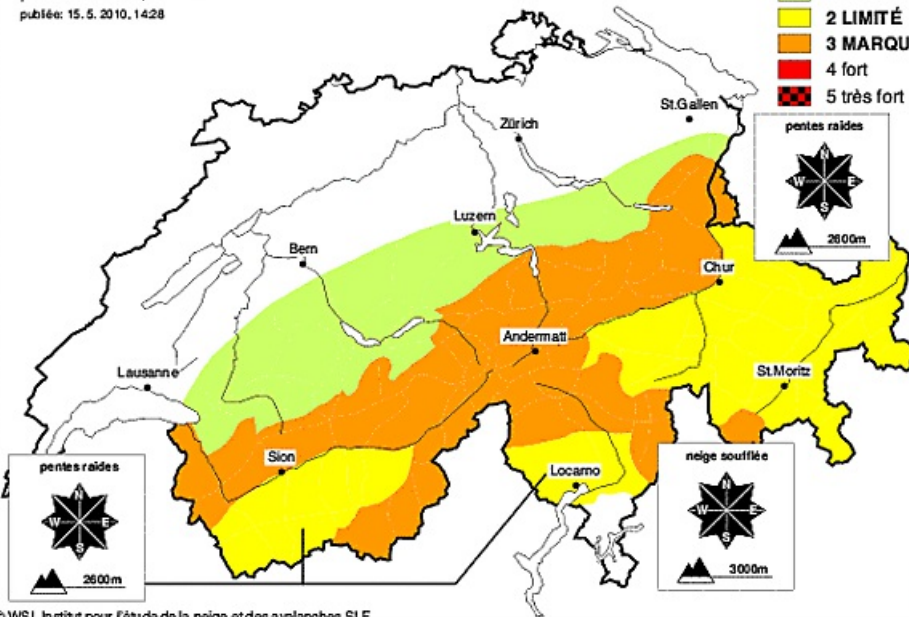


2600m

neige soufflée



3000m



© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Danger d'avalanches de neige mouillée

pour dimanche, 16. mai 2010

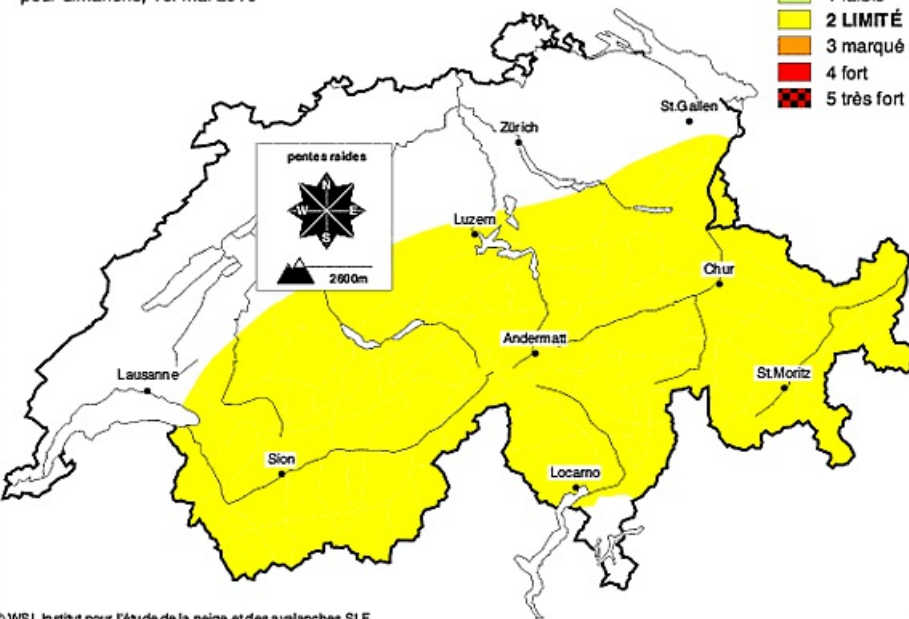
Degrés de danger

- 1 faible
- 2 LIMITÉ
- 3 marqué
- 4 fort
- 5 très fort

pentcs raides



2600m



© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Prévision du danger d'avalanches sèches

pour lundi, 17. mai 2010

publié: 16.5.2010, 16:34

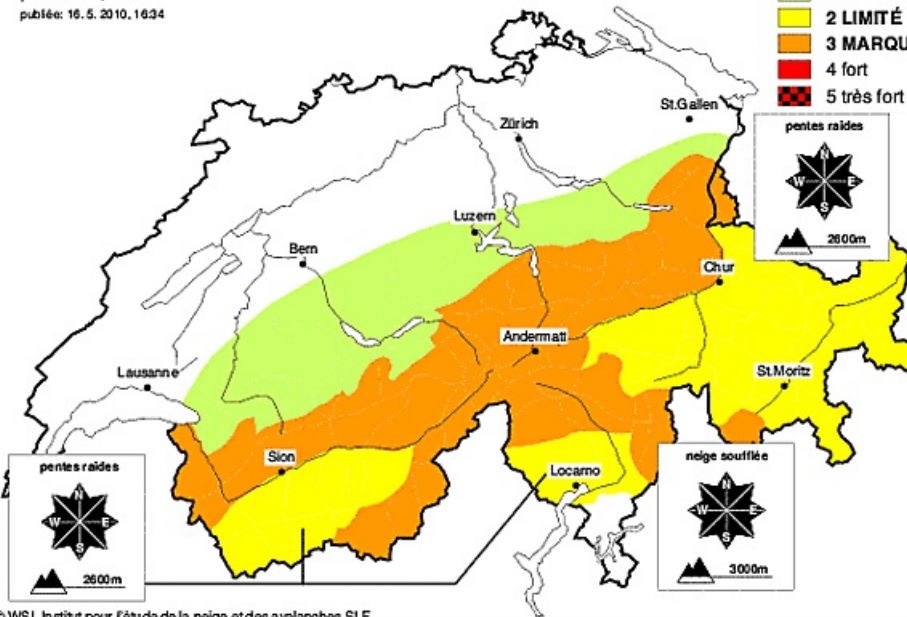
Degrés de danger

- 1 FAIBLE
- 2 LIMITÉ
- 3 MARQUÉ
- 4 fort
- 5 très fort

pentcs raides



neige soufflée



© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF



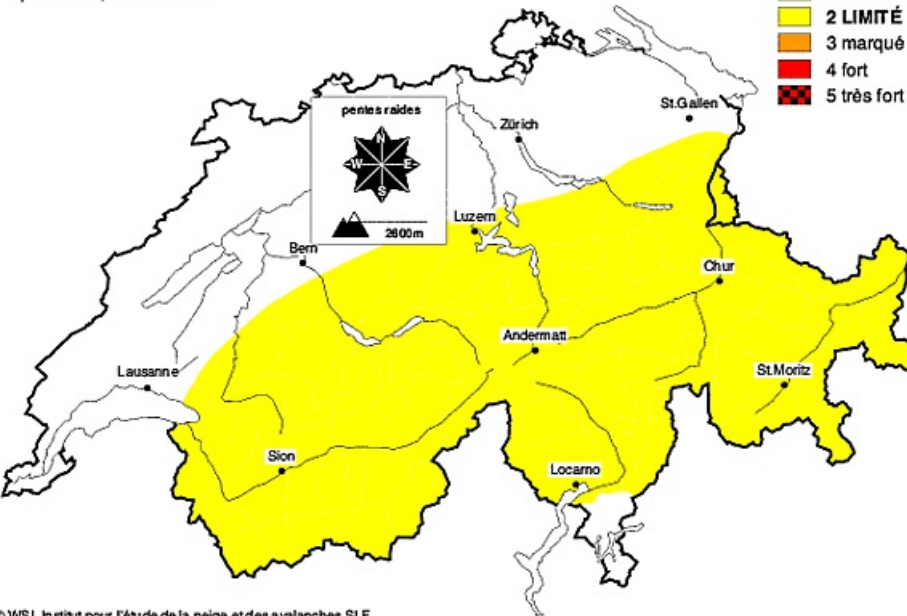
Danger d'avalanches de neige mouillée au cours de la journée

pour lundi, 17. mai 2010

Degrés de danger

- 1 faible
- 2 LIMITÉ
- 3 marqué
- 4 fort
- 5 très fort

pentcs raides



© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

