

Temps variable et plusieurs journées avec une importante activité avalancheuse



Photo 1: Bras d'une grande avalanche qui s'est déclenchée spontanément à la Croix des Prélays (2365 m) dans la région de Trient (VS), le lundi 17 février. Elle s'est décrochée dans la neige sèche et a rencontré, dans le voisinage de la limite de la forêt, de la neige mouillée qu'elle a entraînée. La coloration jaune-brun de la neige est de la poussière en provenance du Sahara (photo: J.-L. Lugon).

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, le temps était variable et parfois très doux (cf. figure 2). Comme c'était déjà le cas au préalable dans le sud en raison d'importantes masses de neige, de plus en plus d'avalanches de glissement et d'avalanches de neige mouillée se sont maintenant aussi produites dans le nord sous l'effet de la chaleur. Il a neigé plus particulièrement dans les régions du sud, une situation devenue typique pour cet hiver. Dans le nord, en revanche, le foehn a érodé le manteau neigeux. Au cours de deux journées, l'activité avalancheuse était élevée et il y a eu parfois de grandes avalanches (cf. photo 1).

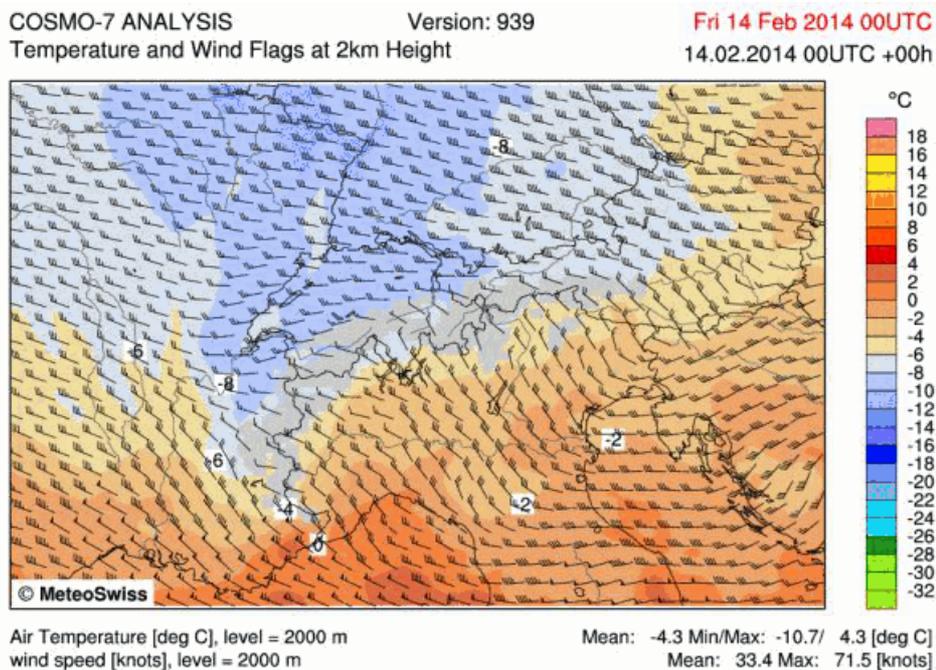


Figure 2: Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, le temps était variable, tout comme les températures. Le samedi 15 février était la journée la plus douce. Les couleurs représentent la température de l'air à 2000 m et les flèches indiquent le vent à minuit et à 12h00 (source: MétéoSuisse).

Météo

Vendredi 14 février: Pause dans les précipitations

Au cours de la nuit du jeudi au vendredi, il a encore neigé sur une grande partie du territoire. Entre jeudi soir et vendredi matin, quelque 5 à 10 cm et localement jusqu'à 20 cm de neige sont tombés sur l'est du versant nord des Alpes au-dessus de 1400 m environ. L'apport de neige au cours de la période de précipitations du jeudi matin au vendredi matin était ainsi de 20 à 30 cm sur une grande partie du Bas-Valais et du nord du Haut-Valais ainsi que dans la vallée de Conches et sur l'est du versant nord des Alpes. Ailleurs, il était généralement de 10 à 20 cm, et dans des Grisons la quantité de neige fraîche était inférieure à 10 cm (cf. figure 3).

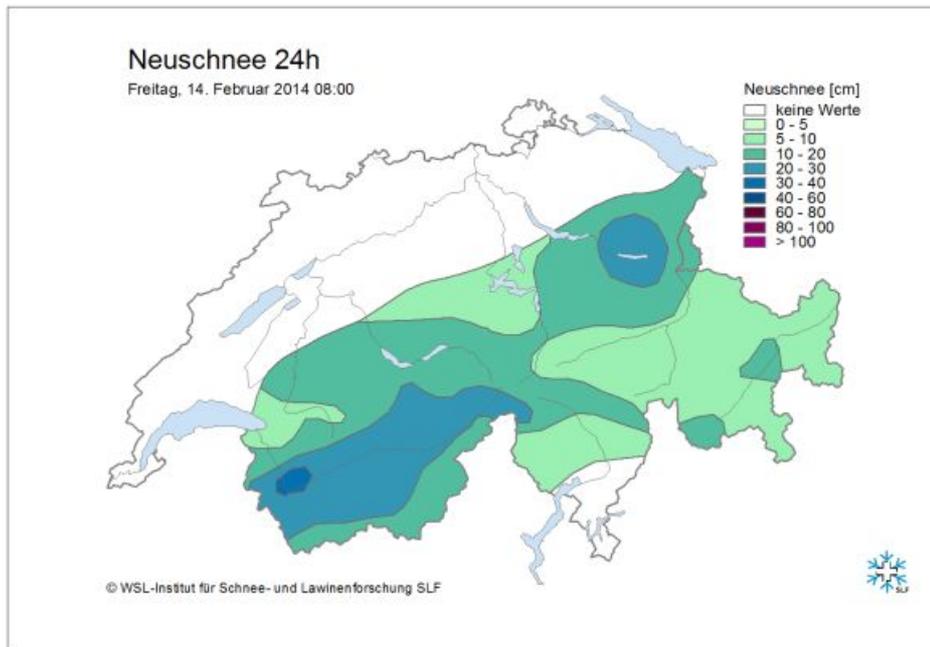


Figure 3: Neige fraîche tombée du jeudi 13 février à 08h00 au vendredi 14 février à 08h00. La figure reprend les valeurs de différents réseaux de mesure du SLF et de MétéoSuisse.

Un front chaud s'est installé en cours de journée. Sur le versant sud des Alpes, le temps était encore généralement ensoleillé, tandis que dans les Grisons la nébulosité était variable et qu'ailleurs le ciel était très nuageux. Dans l'ouest, il a neigé faiblement en cours de journée. Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient de -2 °C dans l'ouest et de -4 °C dans le sud et dans l'est. Sur une grande partie du territoire, le vent était modéré à fort de secteur ouest, mais sur le versant sud des Alpes et dans les Grisons, il était faible à modéré en cours de journée.

Du samedi 15 au lundi 17 février: D'abord foehn soufflant en tempête, puis chutes de neige

Dans la nuit du vendredi 14 au samedi 15 février, de l'air doux a été acheminé sur les Alpes à partir du sud-ouest. Sous son influence et avec l'appui du foehn, les températures ont à nouveau augmenté sensiblement dans le nord, de sorte qu'à la mi-journée à 2000 m, il faisait très doux avec environ +6° C (cf. figure 2). A Vaduz, on enregistrait 17 °C (source: MétéoSuisse).

Dans l'extrême ouest et sur le versant sud des Alpes, le ciel était généralement très nuageux le samedi, tandis que dans les autres régions, la nébulosité était variable sous l'influence du foehn. Le foehn a commencé à souffler dès le vendredi soir et était modéré à fort en cours de journée dans les régions concernées. L'après-midi a donné lieu à des précipitations à partir du sud qui se sont poursuivies avec des interruptions jusqu'au lundi matin 17 février annonçant l'arrivée d'un front froid. Plus particulièrement au cours de la nuit du dimanche au lundi, ces précipitations se sont révélées nettement plus intensives que prévu dans certaines régions. Elles concernaient surtout la crête principale des Alpes depuis le Grand-St-Bernard en direction de Zermatt ainsi que les parties occidentales et méridionales des Grisons.

Sous l'influence du front froid qui ne progressait encore que très lentement en direction de l'est, le temps était couvert dans toutes les régions le dimanche, et il faisait à nouveau nettement plus froid, y compris dans le nord. Ce n'est que le lundi, sous l'influence d'une crête anticyclonique, qu'il faisait de plus en plus ensoleillé à partir de l'ouest. Dans l'est, la nébulosité résiduelle a persisté jusqu'en soirée avec une limite supérieure aux alentours de 2500 m.

Rien que du dimanche matin au lundi matin, les quantités suivantes de neige sont tombées au-dessus de 1200 m environ:

- Ouest de la crête principale des Alpes depuis le Grand-St-Bernard jusqu'à Zermatt, Alpes glaronnaises, Oberland saint-gallois, Surselva, centre des Grisons, Engadine et vallées du sud des Grisons: de 25 à 40 cm, localement jusqu'à 50 cm
- Reste du Valais, reste du centre et de l'est du versant nord des Alpes, Tessin: de 10 à 25 cm
- Ailleurs: moins de 10 cm.
- Les sommes de neige tombées au-dessus de 1200 m environ depuis le début des précipitations le samedi après-midi 15 février sont reprises dans la figure 4.

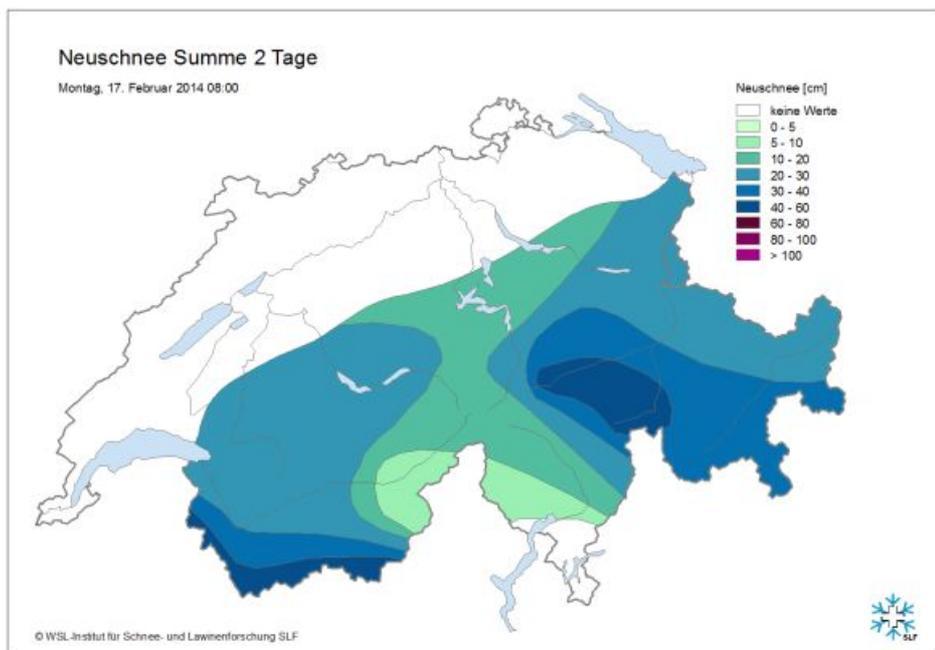


Figure 4: Sommes de neige fraîche de deux jours du samedi 15 février à 08h00 au lundi 17 février à 08h00. La figure reprend les valeurs de différents réseaux de mesure du SLF et de MétéoSuisse.

Mardi 18 et mercredi 19 février: Le mardi, temps généralement sec; le mercredi, faibles précipitations dans le sud

Après une nuit généralement claire du lundi au mardi 18 février, des nuages élevés ont entravé une journée entièrement ensoleillée. De la poussière en provenance du Sahara (allemand) donnait une coloration jaune rougeâtre au ciel et se retrouvait aussi clairement dans la neige (cf. photo 10). Sous l'influence du foehn, il faisait à nouveau doux dans le nord avec +4 °C à 2000 m. Dans le sud, la température à la mi-journée à 2000 m était d'environ -2 °C. En soirée, il y a eu des précipitations à partir du sud. Le mercredi, le ciel était couvert et il a neigé surtout dans le sud et dans l'est. Les précipitations ont cessé au cours de la nuit du mercredi au jeudi 20 février. Depuis le centre du Tessin jusqu'en Haute-Engadine, on enregistrait de 20 à 40 cm de neige fraîche. Dans le reste du Tessin et dans les Grisons ainsi qu'à Zermatt, l'apport de neige était de 10 à 20 cm; plus au nord, il était plus faible (cf. figure 5). La limite des chutes de neige se situait à 1000 m, et dans le sud temporairement aux alentours de 1400 m. Le vent de secteur sud-ouest était temporairement fort, surtout le mardi 18 février sur la crête principale des Alpes; sinon, il était faible à modéré, et pendant la nuit du mardi au mercredi 19 février, il était modéré à fort. En cours de journée, le vent était généralement faible de secteur nord.

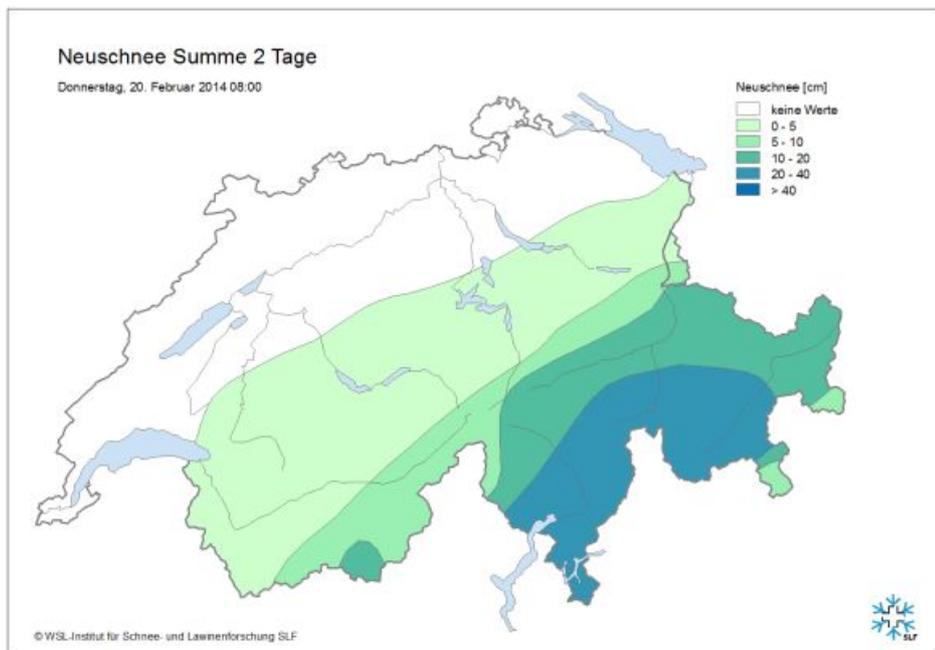


Figure 5: Sommes de neige fraîche de deux jours du mardi 18 février à 08h00 au jeudi 20 février à 08h00. La figure reprend les valeurs de différents réseaux de mesure du SLF et de MétéoSuisse.

Jeudi 20 février: Beaucoup de soleil grâce à une crête anticyclonique

Au cours de la nuit du mercredi au jeudi 20 février, quelques centimètres de neige sont encore tombés dans l'est. La journée était généralement ensoleillée dans les Grisons et de plus en plus ensoleillée dans le Sottoceneri. Dans le sud, le vent de secteur nord était parfois fort, surtout pendant la nuit. En cours de journée, il s'est orienté au sud et était faible à modéré. La température à la mi-journée était de -1 °C à 2000 m.

Manteau neigeux et situation avalancheuse

Après la neige fraîche et un vent modéré à fort de secteur ouest, les déclenchements d'avalanches au moyen d'explosifs étaient très souvent couronnés de succès le **vendredi 14 février**, tout particulièrement dans le Bas-Valais. Des avalanches moyennes ou grandes se sont à nouveau décrochées dans le fondement fragile de neige ancienne sur les pentes exposées à l'ouest, au nord et à l'est. Les hauteurs de rupture atteignaient des valeurs de l'ordre de 2 mètres. Les avalanches se déclenchaient parfois spontanément ou provoquaient des avalanches secondaires (déclenchées à distance). Avec la neige fraîche et le vent, les propriétés de la „plaque de neige“ s'étaient modifiées au point que les ruptures dans la couche de neige ancienne fortement métamorphosée pouvaient à nouveau se propager sur des distances relativement grandes.

Etant donné le nombre élevé d'avalanches d'ampleur moyenne ou grande, l'indice d'activité avalancheuse a atteint, le vendredi 14 février, la troisième valeur la plus élevée de cet hiver (avec celle du 5 janvier) (cf. figure 6).

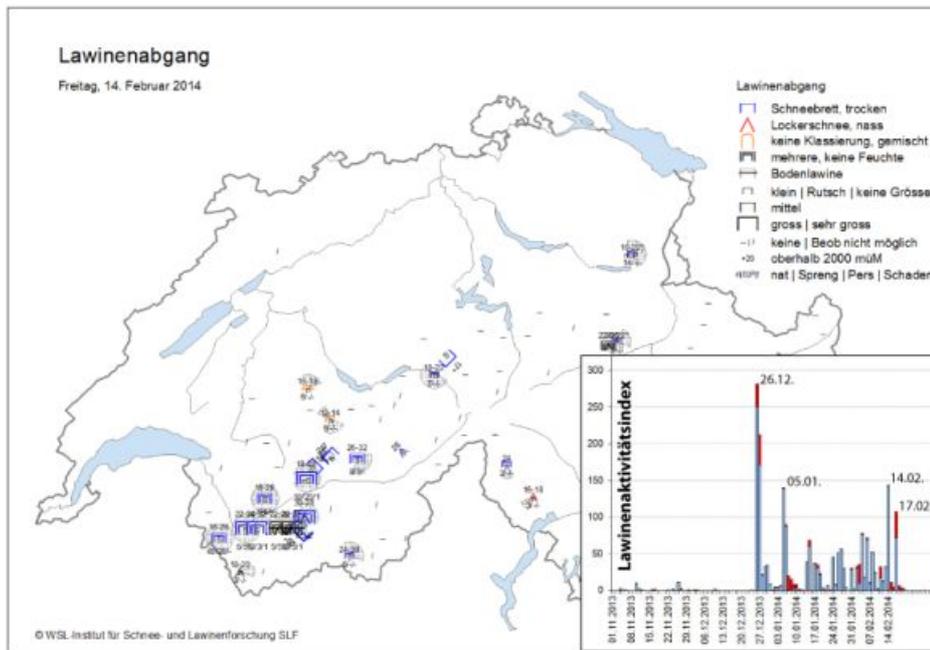


Figure 6: Avalanches signalées par les observateurs le vendredi 14 février et indice d'activité avalancheuse du vendredi 14 février. Etant donné les déclenchements artificiels et spontanés d'avalanches d'ampleur moyenne ou grande qui se décrochaient souvent dans le fondement fragile de neige ancienne, l'indice a atteint la troisième valeur la plus élevée de cet hiver (avec celle du 5 janvier).

Le réchauffement sensible du **samedi 15 février** a donné lieu à une recrudescence des avalanches de glissement et des avalanches de neige mouillée, généralement de petite ampleur. Ces avalanches se sont produites sur les pentes exposées au nord en dessous de 1600 à 1800 m, et sur les pentes exposées au sud en dessous de 2200 à 2400 m (cf. photo 7).



Photo 7: Avalanche de glissement (à l'arrière-plan, pente exposée au nord-ouest, au Wiriehore) et fissure dans la neige glissante (gueule de poisson, pente exposée à l'est, Homad) à l'avant-plan dans le Diemtigtal (BE) à environ 1900 m d'altitude, le samedi 15 février (photo: A. Wiedler).

Une autre journée avalancheuse active, avec la cinquième valeur la plus élevée d'indice d'activité (cf. figure 6), a eu lieu le **lundi 17 février**. Une fois de plus, les plus grandes avalanches ont été signalées dans le Bas-Valais (cf. photos 1, 8), l'activité avalancheuse concernant cette fois, à la différence du vendredi 14 février, pratiquement toutes les régions des Alpes suisses. Même si le nombre d'avalanches signalées (650) était pratiquement trois fois plus élevé que le vendredi 14 février (246), les avalanches étaient généralement petites à moyennes, de sorte que l'indice d'activité avalancheuse était inférieur. Ces avalanches s'étaient déclenchées spontanément ou avaient été provoquées artificiellement au moyen d'explosifs ou par des personnes. Près d'un tiers des avalanches étaient signalées comme avalanches de neige mouillée et deux tiers comme avalanches de neige sèche. Elles concernaient essentiellement la neige fraîche et la neige soufflée. Des déclenchements dans le fondement de neige ancienne fragile n'ont été signalés que localement.

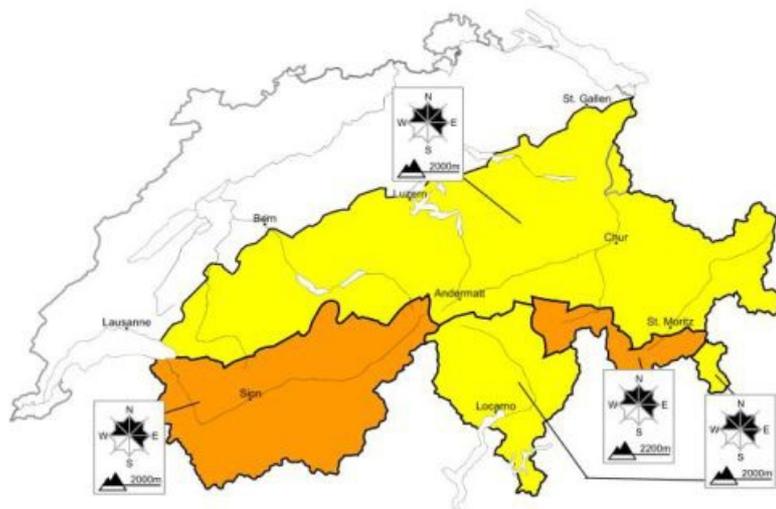


Photo 8: Cône d'une avalanche spontanée (environ 1350 m) qui s'est produite le lundi 17 février vers 06h00 à la Croix des Prélays (Trient, VS, 2365 m). Elle s'est décrochée dans la neige sèche entraînant également de la neige mouillée à partir du voisinage de la limite de la forêt. Les dépôts étaient humides. Tout comme lors des coulées de boue, des levées s'étaient formées sur les côtés (voir la personne à gauche sur la photo) (photo: J.-L. Lugon). Des explications complémentaires concernant la formation de levées lors des avalanches peuvent être consultées ici (cf. également photo 1).

Au cours de la nuit du dimanche au lundi, des quantités de neige nettement supérieures aux prévisions sont tombées sur la crête principale des Alpes depuis le Grand-St-Bernard en direction de Zermatt ainsi que dans les parties occidentales et méridionales des Grisons: l'apport de neige atteignait souvent environ le double des quantités annoncées. Cela s'est traduit dans le bulletin d'avalanches du matin par une révision à la hausse de l'évaluation du danger dans les régions concernées (cf. figure 9).

Danger d'avalanche

actualisé le 16.2.2014, 17:00



Danger d'avalanche

actualisé le 17.2.2014, 08:00

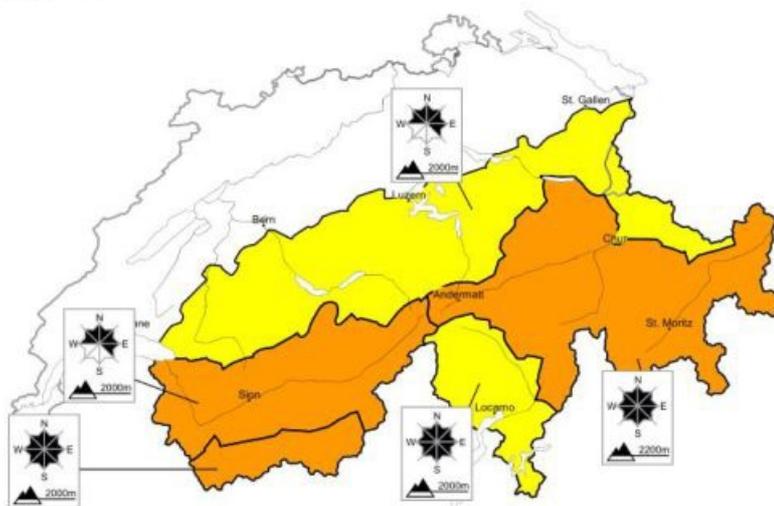


Figure 9: Le lundi matin 17 février, il a fallu revoir à la hausse l'évaluation du danger dans le bulletin d'avalanches pour la crête principale des Alpes depuis le Grand-St-Bernard en direction de Zermatt et dans de grandes parties des Grisons ainsi que dans les Alpes glaronnaises.

Cet exemple montre que la consultation du bulletin du matin ainsi que l'observation personnelle sur le terrain sont importantes pour une bonne préparation et une évaluation correcte du danger effectif.

Pour les quantités de neige fraîche dont l'importance n'avait pas été prévue, l'activité avalancheuse dans les parties des Grisons avec de la neige fraîche abondante (cf. figure 4) était néanmoins plutôt faible. Les avalanches qui ont été signalées étaient à quelques exceptions près des coulées de neige meuble et de petites avalanches de plaque de neige.

Avec le nouveau réchauffement intervenu le **mardi 18 février**, ce sont surtout les coulées de neige mouillée et les coulées de glissement qui figuraient au premier plan. L'activité avalancheuse était cependant plutôt faible. L'élément marquant de ce mardi était l'incorporation de poussière en provenance du Sahara (allemand) dans le manteau neigeux. Dans l'ouest, cette poussière s'était posée sur la surface (cf. photo 10 à droite), tandis que dans l'est et le sud, elle a été recouverte de neige fraîche (cf. photo 10 à gauche).



Photo 10: Le mardi 18 février, de la poussière en provenance du Sahara a été intégrée dans le manteau neigeux. La couche de couleur jaune-brun est clairement reconnaissable dans ce profil de neige (à gauche, recouverte de neige fraîche) et grâce aux traces de skis (à droite, à la surface neigeuse) (photos: à gauche: Th. Grichting, Zermatt; à droite: U. Grundisch, Gstaad).

Sous l'influence des températures à nouveau douces du jeudi 20 février, l'activité d'avalanches de neige mouillée et d'avalanches de glissement était à nouveau légèrement accrue. Les pentes raides exposées au sud ont été humidifiées en surface jusqu'à haute altitude.

A la fin de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, la constitution du manteau neigeux était le plus souvent favorable dans la plupart des régions. Il était possible de déclencher des avalanches surtout dans les couches de neige proches de la surface. La constitution du manteau neigeux était défavorable dans le sud du Valais, dans le nord et le centre des Grisons et dans le nord de la Basse-Engadine. Les avalanches pouvaient également s'y étendre jusque dans les couches fragiles proches du sol. Ces endroits dangereux étaient cependant rares.

Situation neigeuse

Le jeudi 20 février, les hauteurs de neige atteignaient dans le sud deux à trois fois les données moyennes et dans le nord environ la moitié des valeurs habituelles en cette saison (cf. figure 11).

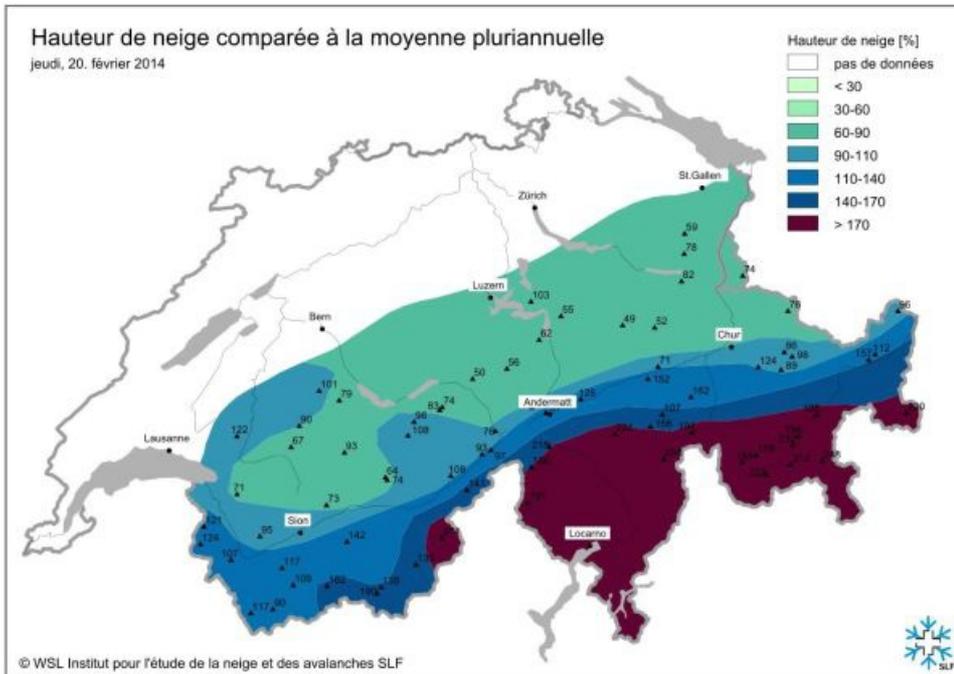


Figure 11: Hauteurs de neige comparées aux moyennes pluriannuelles. Dans le sud, les valeurs atteignaient deux à trois fois les données moyennes et dans le nord-est environ la moitié des valeurs moyennes pluriannuelles (agrandir la carte)

Si l'on considère uniquement les mois d'hiver classiques (de décembre à février), il n'y a pas eu jusqu'à présent un seul jour de neige sur le Plateau (critère: hauteur de neige d'au minimum 5 cm). Au cours de la même période, la station Locarno-Monti de MétéoSuisse arrivait tout de même à 7 jours de neige. Si l'on y inclut toutefois le mois de novembre, le Plateau arrive à 3 jours de neige. Ces valeurs sont nettement inférieures aux données moyennes, mais elles ne sont pas exceptionnelles. Au cours des hivers 2000/01 et 2007/08, pendant la même période, il y avait encore moins de jours de neige sur le Plateau. A peine quelques centaines de mètres plus haut, le manque de neige n'est plus aussi spectaculaire, y compris sur le versant nord des Alpes. C'est ainsi qu'à Lauterbrunnen BE (800 m), on totalisait jusqu'au jeudi 20 février 84 jours de neige et à Oberiberg SZ (1080 m) 73 jours de neige, ce qui correspond plus ou moins à la moyenne pluriannuelle. Seules les stations à l'est affichaient un nombre de jours de neige nettement inférieur à la moyenne. Ainsi à Küblis GR (810 m), on ne compte jusqu'à présent que 54 jours de neige.

Les stations suivantes qui comptabilisent une longue série d'années de mesure ont enregistré le jeudi 20.02.2014 les hauteurs de neige les plus élevées pour un 20 février depuis le début des relevés. A l'exception de la station Sta. Maria, ces stations n'effectuaient pas encore de relevés au cours de l'hiver neigeux de 1951:

Tableau 1: Stations ayant enregistré des records d'enneigement pour un 20 février depuis le début des relevés. Le tableau reprend la hauteur de neige le jeudi 20.02.2014, les dernières valeurs maximales de hauteur de neige et le nombre d'années de relevés.

Station	Hauteur actuelle de neige, dernier maximum	Années de relevés
Sta. Maria (1415 m)	108, 108 cm	64
San Bernardino (1640 m)	235, 220 cm	63
Campo Blenio (1215 m)	170, 165 cm	60
Zervreila (1735 m)	148, 145 cm	56
Buffalora (1970 m)	148, 125 cm	51

Les stations Robiei (1890 m, TI, 44 années de relevés, hauteur de neige 290 cm) et Bosco Gurin (1530 m, TI, 65 années relevés, hauteur de neige 208 cm) ont été rétrogradées au rang 3, Maloja (1810 m, GR, 64 années de relevés, hauteur de neige 249 cm) au rang 2.

Accidents

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, il y a eu deux accidents mortels d'avalanche:

Le lundi 17 février, un groupe de quatre personnes a quitté le domaine skiable de Mont Fort en direction du Lac de Cleuson. Un des skieurs a été touché par une avalanche au cours de la descente et a été mortellement blessé en heurtant un arbre.

Le mardi 18 février, un skieur se trouvant en dehors des pistes sécurisées sur une pente raide exposée au nord-est a été touché par une avalanche à environ 2750 m puis entraîné sur des bandes rocheuses et entièrement enseveli. Grièvement blessé, il est décédé le soir à l'hôpital.

Enquête

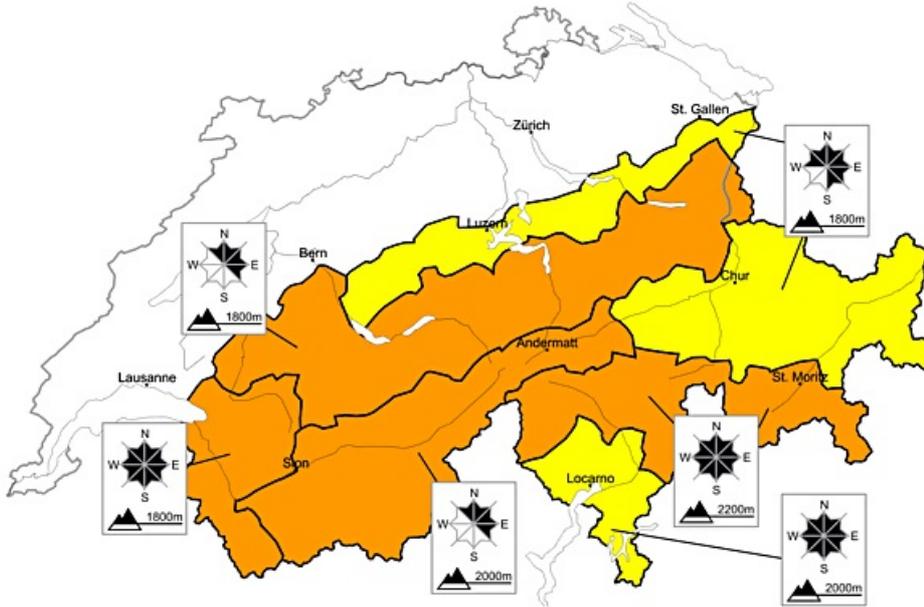
Afin d'adapter au mieux les produits aux besoins des utilisateurs, le service des avalanches procède à une enquête de satisfaction. Une dizaine de minutes suffisent pour répondre aux questions. Merci pour votre participation et bonne chance pour le concours!

- Enquête concernant le bulletin d'avalanches
- Enquête concernant la qualité de la traduction automatique

Évolution du danger

Bulletin d'avalanches pour vendredi, 14 février 2014

14.02.2014



Bulletin d'avalanches pour samedi, 15 février 2014

15.02.2014

