

Du 2 au 8 mars 2012: Tout d'abord, encore des avalanches de neige mouillée et des avalanches de glissement, puis augmentation du danger d'avalanche de neige sèche

Sous l'influence de températures particulièrement douces, l'activité élevée d'avalanches de glissement et d'avalanches de neige mouillée s'est poursuivie au début de cette semaine examinée par le rapport hebdomadaire (cf. photo 1). Un refroidissement sensible du temps en milieu de semaine a ensuite donné lieu à une nette diminution de cette activité. Avec la neige fraîche et le vent, le danger d'avalanche de neige sèche a augmenté.



Photo 1: L'activité élevée d'avalanches de glissement et d'avalanches de neige mouillée s'est poursuivie au début de cette période examinée par le rapport hebdomadaire (photo: M. Balzer 01.03.2012).

Météo

Vendredi 2 et samedi 3 mars: Douceur de début de printemps

La douceur exceptionnelle en cette saison s'est encore poursuivie quelque peu au début de cette période examinée par le rapport hebdomadaire. C'est ainsi que les vendredi 2 et samedi 3 mars, le temps était à nouveau très ensoleillé (cf. photo 2). Malgré la diminution des températures de l'air de 3 à 4 degrés par jour, l'isotherme zéro degré se situait encore aux alentours de 3000 m le vendredi. Le samedi, elle était légèrement en dessous de cette altitude. Les écarts entre les températures à la mi-journée des trois jours les plus chauds, à savoir le mercredi 29 février, le jeudi 1^{er} mars et le vendredi 2 mars, par rapport à la moyenne pluriannuelle atteignaient en montagne des valeurs extrêmes de 8 à 12 degrés (source: MétéoSuisse).

Le dimanche après-midi 4 mars, des nuages ont progressivement envahi le ciel à partir de l'ouest.



Photo 2: Les vendredi 2 et samedi 3 mars étaient ensoleillés et exceptionnellement doux pour la saison. Vue depuis le Büelenhorn (2808 m, Davos, GR) en direction du sud. De droite à gauche: Piz Ot (3246 m), Piz Rosegg (3937 m), Piz Bernina (4049 m), Bellavista (3922 m) et Piz Palü (3900 m) (photo: SLF/F. Techel 03.03.2012).

Dimanche 4 et lundi 5 mars: Refroidissement sensible et neige fraîche dans toutes les régions

Alors que la nuit du samedi au dimanche 4 mars était encore claire dans l'ouest, le ciel était nuageux dans les autres régions et il a neigé faiblement au-dessus de 1700 m environ sur une grande partie du territoire, l'apport de neige étant le plus important avec 10 à 15 cm dans la région de Zermatt et dans le Tavetsch. La journée était ensuite généralement ensoleillée en montagne, tandis que dans le sud le ciel était couvert avec des averses. Le vent a tourné du nord au sud et était modéré dans certaines régions, surtout sur le centre de la crête principale des Alpes.

Le lundi 5 mars, il a neigé surtout sur le versant sud des Alpes depuis le Cervin jusque dans le Valle Bregaglia. Les précipitations ont persisté jusque dans la nuit du lundi au mardi 6 mars. Alors que dans le nord de l'air froid atteignait les Alpes, des courants de secteur sud-est acheminaient en altitude de l'air doux et humide sur les Alpes. Cet air est passé au-dessus de l'air froid déclenchant des précipitations ayant parfois un caractère d'averses. On a ainsi pu constater de grandes différences locales dans la répartition des quantités de neige fraîche. La limite des chutes de neige est descendue sensiblement passant de 1600 m à environ 600 m. La température à la mi-journée à 2000 m était de moins 10 degrés dans le nord et de moins 7 degrés dans le sud. Du samedi soir au mardi matin, les quantités suivantes de neige sont tombées au-dessus de 2000 m environ: crête principale des Alpes depuis le Cervin jusqu'au col de Maloja et au sud de ces régions, de 30 à 50 cm; Alpes uranaises et glaronaises, centre des Grisons et nord de l'Engadine, de 20 à 30 cm; autres régions, de 10 à 20 cm (cf. figure 3).

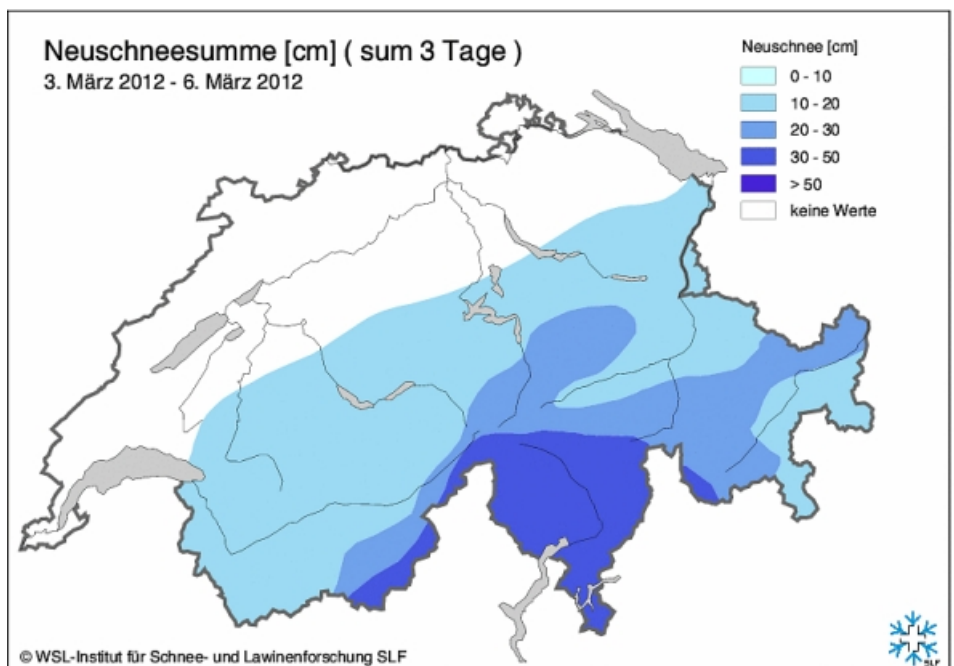


Figure 3: Sommes de neige fraîche de 3 jours du samedi 3 mars à 08h00 au mardi 6 mars à 08h00, mesurées aux stations avec observateur du SLF et calculées aux stations IMIS. La neige fraîche était la plus abondante sur la crête principale des Alpes depuis le Cervin jusqu'au col de Maloja et au sud de ces régions avec de 30 à 50 cm.

Mardi 6 et mercredi 7 mars: A nouveau davantage de soleil

Le mardi 6 mars, la nébulosité était encore variable à forte dans l'est et le sud. Dans l'ouest, le temps était généralement ensoleillé dès le mardi, et dans les autres régions à partir du mercredi 7 mars. Les températures à la mi-journée ont augmenté et se situaient le mercredi à 2000 m à moins 1 degré dans le nord et moins 3 degrés dans le sud. Le vent était généralement faible à modéré de secteur est.

Jeudi 8 mars: Peu de neige fraîche

Dans la nuit du mercredi au jeudi, il a commencé à neiger à partir du nord-ouest. Dans le sud et en Valais, le ciel s'est dégagé au cours de l'après-midi. En soirée, l'apport de neige atteignait de 10 à 20 cm sur le versant nord des Alpes, et jusqu'à 5 cm sur une grande partie du reste du territoire. Sur le versant sud des Alpes, le temps était resté sec. Dans la nuit du mercredi au jeudi, le vent était fort de secteur ouest dans certaines régions, et pendant la journée, il était faible à modéré de secteur nord. Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient comprises entre moins 7 degrés dans le nord et moins 4 degrés dans le sud.

Manteau neigeux

Stabilité du manteau neigeux et activité avalancheuse

Le vendredi 2 mars, l'activité d'avalanches de glissement et d'avalanches de neige mouillée était comparable à celle des deux jours précédents, ce qui signifie qu'il y a eu à nouveau de nombreuses avalanches de ce type. Bien que des avalanches de glissement aient également été observées pendant la nuit et au cours de la matinée (cf. photo 4), elles étaient également soumises à une augmentation en cours de journée, tout comme les avalanches de neige mouillée. L'activité se concentrait essentiellement sur les dernières heures de l'après-midi.

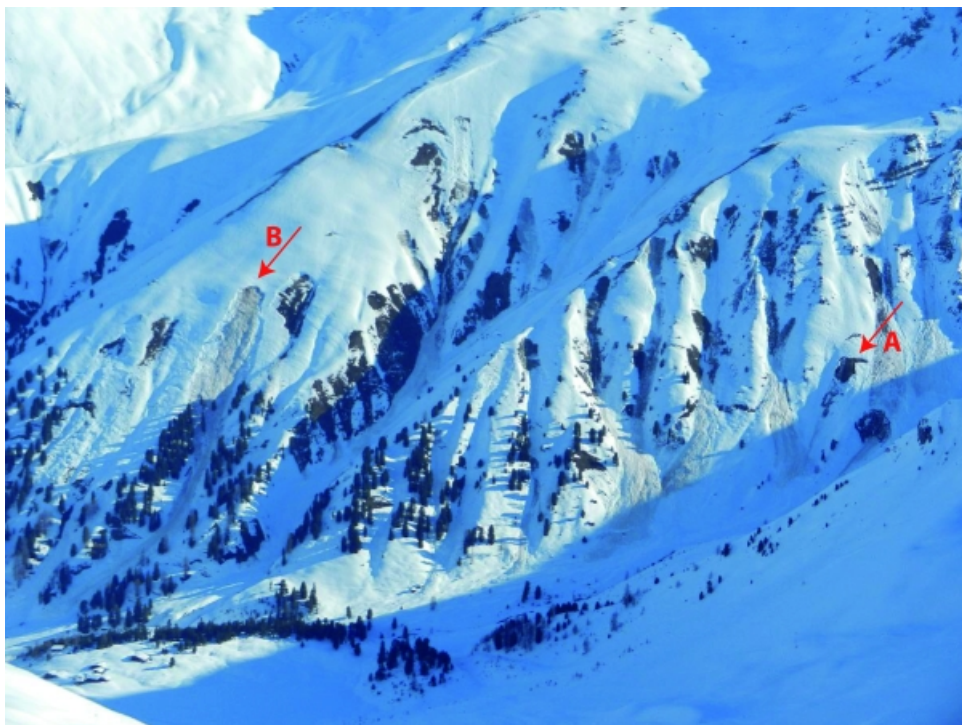


Photo 4: Avalanches de glissement sur les pentes exposées à l'ouest et au sud-ouest du Chrachenhorn au-dessus de l'Inneralp (Monstein, GR) entre 2000 m et 2400 m, et enregistrées le samedi matin 3 mars. Quand se sont-elles déclenchées? Aux endroits où les zones de rupture sont sans neige (p. ex. A), les avalanches se sont déclenchées au plus tard la veille dans l'après-midi, et aux endroits où les zones de rupture ne sont pas sans neige (p. ex. B), les avalanches se sont déclenchées au cours de la nuit ou en début de matinée (photo: SLF/F. Techel).

Cela concernait surtout les pentes exposées à l'est, au sud et à l'ouest. Le manteau neigeux y était humide jusqu'à 3000 m environ dans les couches superficielles, et sur les pentes exposées au sud, il était totalement humidifié en dessous de 2500 m environ. En dépit de la douceur marquée du temps, la neige est restée froide, sèche et donc hivernale sur les pentes raides exposées au nord au-dessus de 1800 m environ, grâce à l'angle d'ensoleillement encore relativement plat. La partie superficielle du manteau neigeux y renfermait encore localement des couches défavorables de neige comme le révèlent les analyses de manteaux neigeux. Les couches centrales et inférieures de neige étaient dans la plupart des cas généralement compactes, dures et sans couches fragiles marquées. Les avalanches de neige mouillée se décrochaient donc généralement en surface, le plus souvent dans les couches ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux et datant de la période de froid de début février.

A cause du refroidissement, et parce que de nombreuses pentes s'étaient déjà purgées, l'activité avalancheuse a diminué dès le week-end des 3 et 4 mars, et sensiblement à partir du lundi 5 mars. La neige tombée du samedi au mardi était d'abord mal liée à la neige ancienne. Plusieurs avalanches spontanées généralement petites ou déclenchées artificiellement ont été signalées.

Sur les pentes à l'ombre, les couches superficielles de neige demeuraient généralement meubles, et sur les pentes ensoleillées, une mince croûte se formait jusqu'au mercredi 7 mars.

Hauteurs de neige

Dans les régions du nord, il y avait comme auparavant davantage de neige sur une grande partie du territoire que ce qui est courant en cette saison (cf. photo 5). Ce dépassement des valeurs moyennes n'est cependant plus aussi marqué que précédemment au cours de cet hiver. D'abord parce qu'il n'y a pas eu de chutes de neige abondantes et parce qu'on arrive seulement à la période des maxima statistiques de hauteur de neige. Aux altitudes moyennes, le maximum de hauteur de neige est normalement atteint début mars, et aux altitudes élevées à la mi-avril.

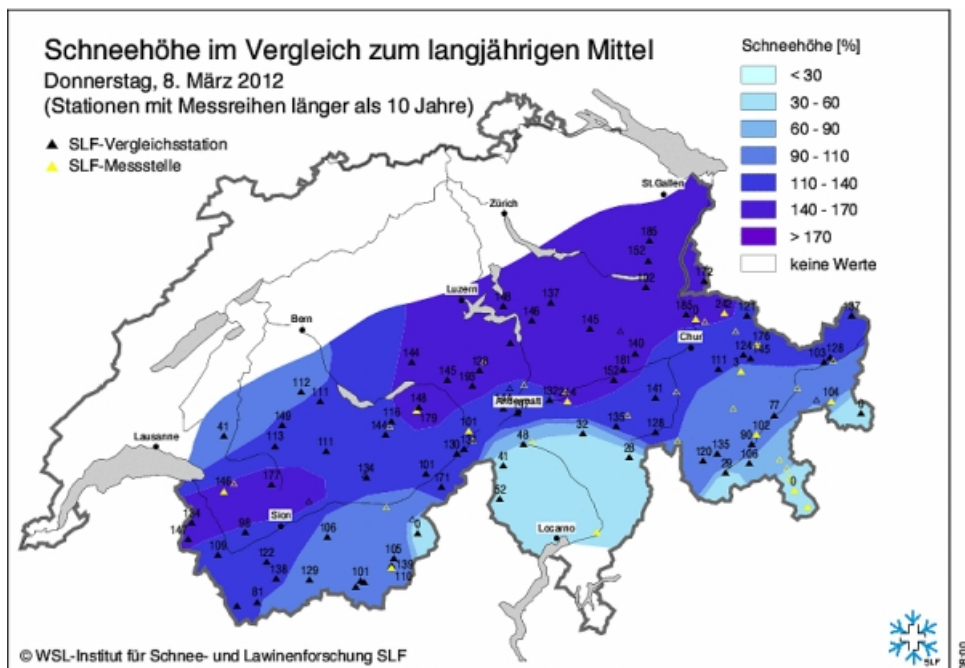


Figure 5: Hauteurs de neige comparées aux moyennes pluriannuelles et calculées sur la base des données fournies par les stations comparatives et les postes de mesure du SLF. Dans les régions du nord, il y avait sur une grande partie du territoire davantage de neige que la valeur normale en cette saison, tandis que sur le versant sud des Alpes, la hauteur de neige était nettement inférieure. Agrandir la carte.

A mesure que l'on se dirigeait vers le sud, les hauteurs de neige diminuaient nettement. Sur le versant sud des Alpes, elles étaient inférieures aux moyennes saisonnières, et parfois nettement inférieures:

- Simplon-Village (1470 m) effectue des relevés depuis 40 ans et n'a plus de neige depuis le 25 février. Au cours de six autres hivers, la hauteur de neige à cette date était déjà de 0 cm.
- Maloja (1810 m) effectue des relevés depuis 62 ans. Le jeudi 08.03.2012, on a mesuré pour la première fois seulement 34 cm de neige.
- Sta. Maria (1418 m) effectue des relevés depuis 62 ans. Le jeudi 08.03.2012, on a mesuré pour la troisième fois 0 cm (en plus des hivers 1956 et 1990).
- San Bernardino (1640 m) effectue des relevés depuis 61 ans. Le jeudi 08.03.2012, on a mesuré seulement 27 cm. C'est la deuxième valeur la plus basse. La valeur la plus basse au cours des 61 années, à savoir 8 cm, a été mesurée le 08.03.1981.

À 2000 m, le jeudi 8 mars, sur une grande partie du versant nord des Alpes, il y avait 2 à 3 m de neige, et dans l'est parfois même jusqu'à 4 m. Sur le versant sud des Alpes, il n'y avait en revanche à cette altitude que 20 à 50 cm de neige.

Danger d'avalanche

Les vendredi 2 et samedi 3 mars, le danger d'avalanche de neige sèche a encore lentement diminué et a pu être évalué au degré 1 (faible) sur une grande partie du territoire. Dans le centre des Grisons ainsi qu'en Basse-Engadine et dans la vallée de Münster, il était encore estimé au degré 2 (limité). C'est surtout dans ces régions qu'il fallait encore tabler par endroits sur la présence de couches défavorables dans les couches superficielles du manteau neigeux sur les pentes très raides exposées au nord. En cours de journée, le danger d'avalanche de neige mouillée et d'avalanche de neige sèche (cf. photo 6) augmentait à chaque fois nettement jusqu'au degré 3 (marqué) sous l'influence de l'ensoleillement sur le versant nord des Alpes, en Valais sans la région de Saas Fee et sans le sud de la région du Simplon, dans le nord et le centre des Grisons et en Engadine, et jusqu'au degré 2 (limité) dans les autres régions. L'apogée de l'activité avalancheuse a été atteinte le vendredi 2 mars.



Photo 6: Situation de neige glissante les 27 février et 4 mars, sur les pentes exposées au sud des Faverges à Montana (VS). La crête se situe aux alentours de 2900 m. Dans l'intervalle, de nouvelles fissures de glissement se sont ouvertes, des fissures existantes se sont élargies et diverses avalanches de glissement se sont déclenchées (photos: V. Bettler).

En raison de l'abondance de neige fraîche dépassant les prévisions dans le Matternal (10 à 15 cm), il a fallu augmenter la prévision de danger jusqu'au degré 2 (limité) dans l'estimation du matin (cf. édition 1 / 2 (seulement en allemand)) du dimanche 4 mars. Il fallait s'attendre à la présence d'endroits dangereux à toutes les expositions au-dessus de 2400 m environ, en raison de la neige fraîche et du vent. A cause du mauvais rayonnement nocturne sur une grande partie du territoire et de l'ensoleillement escompté pendant la journée, il fallait à nouveau tabler sur une augmentation du danger d'avalanche jusqu'au degré 3 (marqué). Pour le danger d'avalanche de neige mouillée, on prévoyait une légère augmentation et pour le danger d'avalanche de glissement, une nette augmentation.

En raison de la neige fraîche et du vent, le danger d'avalanche de neige sèche a augmenté les lundi 5 et mardi 6 mars. Il atteignait le mardi dans l'est et le sud le degré 3 (marqué) sur une grande partie du territoire. Le mercredi 7 mars, le danger d'avalanche pouvait à nouveau être évalué au degré 2 (limité) sur une grande partie du territoire, et le jeudi 8 mars, en raison des prévisions de neige fraîche surtout dans le nord, il a été estimé au degré 3 (marqué) sur une grande partie du territoire. Du lundi au jeudi, le danger principal résidait dans la neige fraîche et les accumulations fraîches de neige soufflée.

Accidents d'avalanche

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, il n'y a heureusement pas eu d'accidents mortels d'avalanche.

Une vaste opération de recherche a été menée dans le Muotathal (SZ) le dimanche 4 mars, après que des équipements de ski ont été trouvés dans un cône d'avalanche. On s'est rendu compte plus tard que ces objets avaient été emportés par une avalanche une semaine auparavant et appartenait à un grimpeur sur glace. L'opération de recherche a dès lors pu être interrompue. Cet exemple montre à quel point il est important de signaler les avalanches afin de prévenir des opérations de recherche inutiles. Cela concerne tout particulièrement les avalanches dans lesquelles des personnes ont perdu du matériel ainsi que des avalanches en zone de freeride dans les domaines skiables.

D'autres opérations de recherche ont été nécessaires dans certains cas au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, lorsque des pistes de ski ou de ski de fond ont été traversées par des avalanches de glissement.

Photos



Gleitschneelawine bei Les Rodomonts (Rougement, VD, ca. 1800 m) an einem Ost-Südosthang. Die Lawine floss bis auf 1200 m hinunter (Foto: U. Grundisch).



Diese Gleitschneelawinen gingen in der Nacht zum Freitag, 02.03. in Sedrun ab (Foto: N. Levy).



Vorbereitung einer Sprengaktion am Freitag, 02.03. Oberhalb einer Baustelle unter Oeil de Bœuf (Trient, VS) soll auf ca. 2600 m eine Gleitschneelawine künstlich ausgelöst werden... (Foto: J.L. Lugon).



... Detonation ... (Foto: J.L. Lugon)



... Ein Teil des Schnees löst sich, und reißt weiter unten noch viel Nassschnee mit (Foto: J.L. Lugin).



Verschiedene Lawinen an den Südhängen von Les Faverges (Montana, VS) auf etwa 2700 m: Links im Bild ist eine frische, kleine Gleitschneelawine vom Freitag, 02.03. zu sehen. Verschiedene Gleitschneerisse (Fischmäuler) haben sich geöffnet (z.B. in der Mitte des Bildes). Rechts im Bild gingen zwei oberflächliche, feuchte Lockerschneerutsche ab (Foto: V. Bettler).



Dynamik einer künstlichen Lawinenauslösung. Bild oben: Die Sprengung löste nur wenig Schnee zwischen den Felsen am oberen Bildrand. Weiter unten beginnt sich gerade eine Schneebrettlawine zu lösen. Bild unten: Der Bruch pflanzt sich in einer schwachen Schicht fort und die Schneebrettlawine gleitet ab. In diesem Fall handelt es sich um eine Nassschneelawine (Foto: V. Bettler, 02.03.2012).



Impression aus dem Jura. An Sonnenhängen ist es ausgeapert, an Schattenhängen liegt noch ziemlich viel Schnee (Foto: B. Müller, 02.03.2012).



Die ersten Frühjahrsboden grüssen.... (Foto: P. Diener).



Gleitschneelawinen und -risse am Schafberg (2373 m) ob Wildhaus (Toggenburg, SG). Die ersten Risse und Abgänge waren um den 22. Januar zu beobachten. Noch immer ist der Gleitschnee aktiv (Foto: P. Diener, 02.03.2012).



Die eine oder andere Lawine ging auch auf Verkehrswege wie Skipisten oder Strassen nieder - wie hier zum Beispiel am Ofenpass (GR) (Foto: R. Wellig, 02.03.2012).



Gleitschneelawinen an den Südosthängen des Plattenhorns (2554 m, Arossa, GR) (Foto: R. Homberger, 03.03.2012).



Gleitschneelawinen am Chüenihorn (2413 m) in St. Antönien (1420 m, GR) (Foto: R. Homberger, 03.03.2012).



Gut platziert aber doch etwas bedrängt ist das Restaurant Kalbermatten in Zermatt (Foto: H. Lauber, 05.03.2012).



Nachdem es vom Sonntag, 04.03. auf Montag, 05.03. die ganze Nacht mehr oder weniger geregnet hat (auf 1250 m), waren in den frühen Morgenstunden in der Nähe des Dorfes Vals (GR) Lawinenabgänge zu beobachten (Foto: H. Tönz).



Der Last des Schnees nicht standhalten konnte dieses Gebäude bei Aclas Spondas oberhalb von Alvaneu (Foto: SLF/R. Meister).



Gleitschnee bei St. Antönien (GR). Gleitschnee bedrängt eine Strasse (Foto: S. Burg, 06.03.2012).



... und dieselbe Situation aus der Vogelperspektive (Foto: R. Homberger, 03.03.2012).

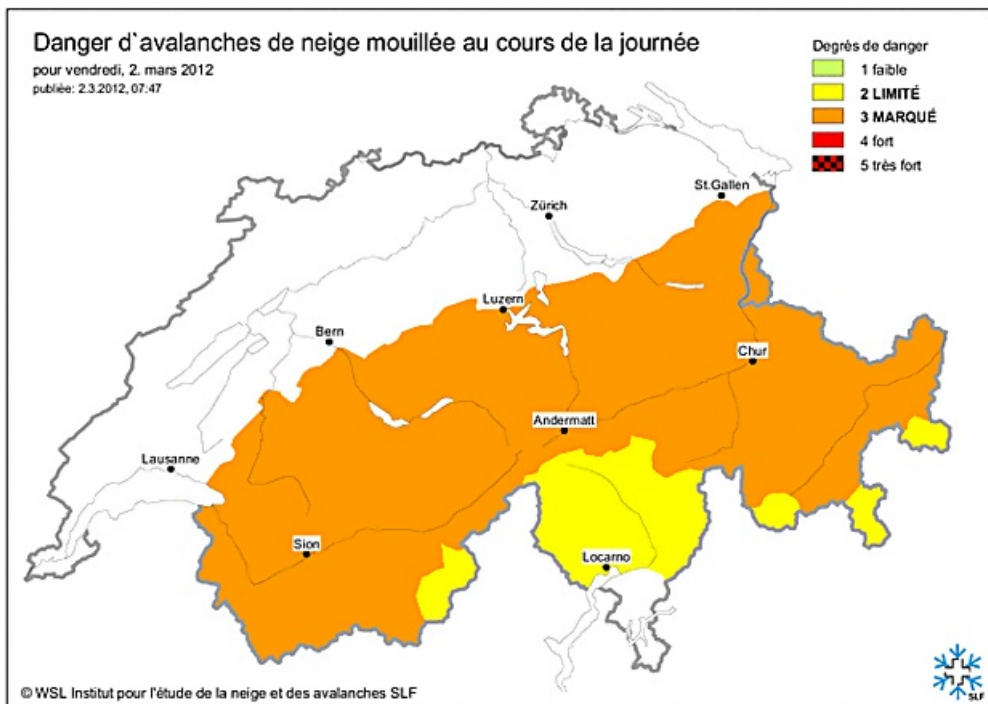
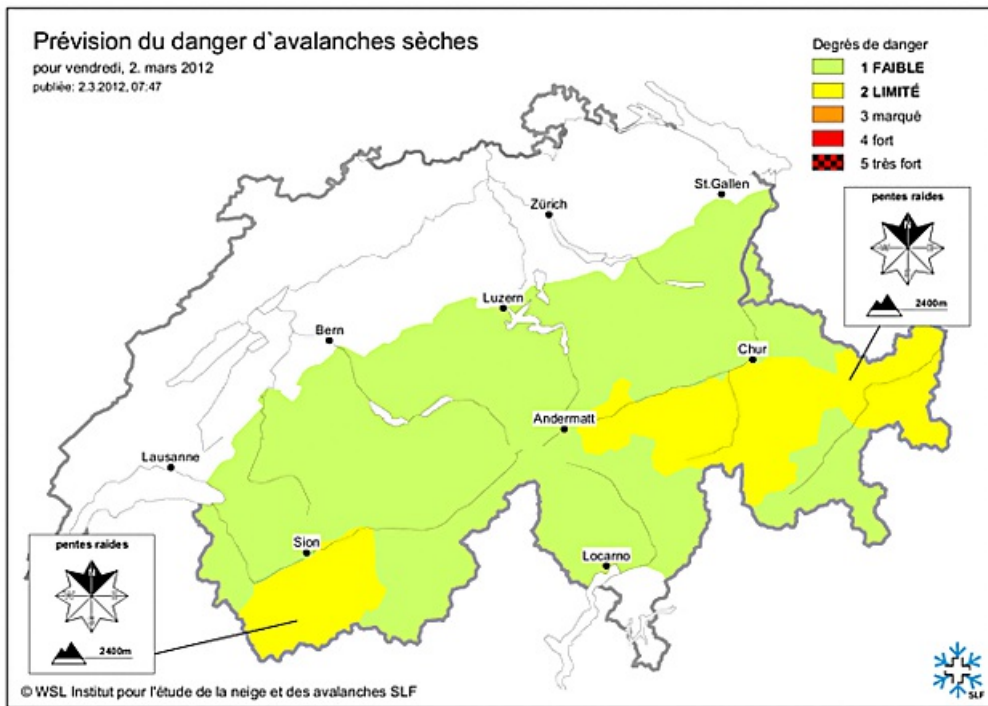


Powder im Val Cavagnolo, hier auf ca. 2300 m am Mittwoch, 07.03.2012 (Bedretto, TI) (Foto: G. Kappenberger).



Auch im Berner Oberland hat's immer noch eine sehr mächtige Schneedecke, wie zum Beispiel hier am Räckholtertor (ca. 1550 m, Region Grindelwald - First). Im Hintergrund das Wetterhorn (3704 m) (Foto: U. Mosimann, 7.3.2012).

Évolution du danger

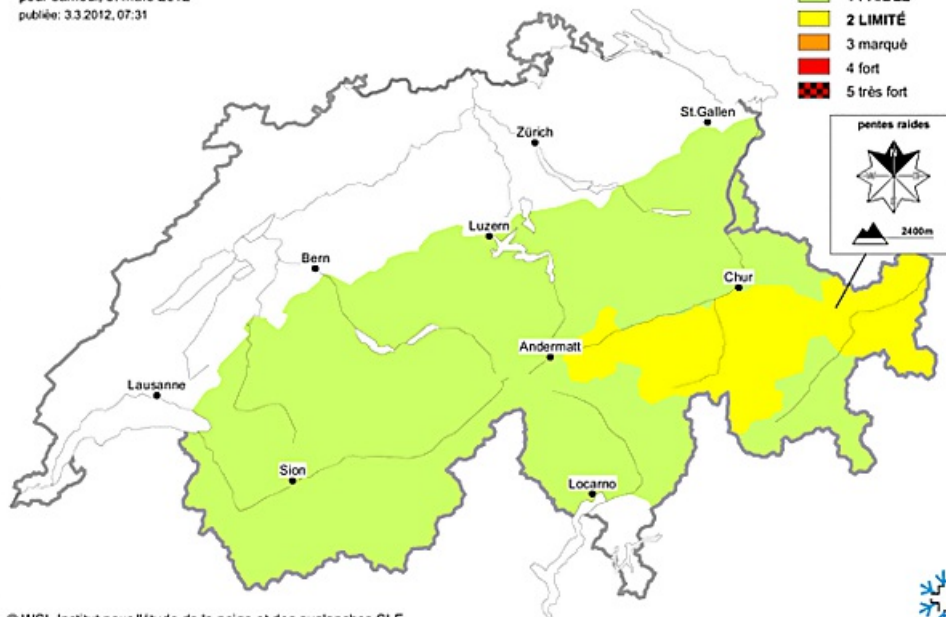


Prévision du danger d'avalanches sèches

pour samedi, 3. mars 2012
publiée: 3.3.2012, 07:31

Degrés de danger

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



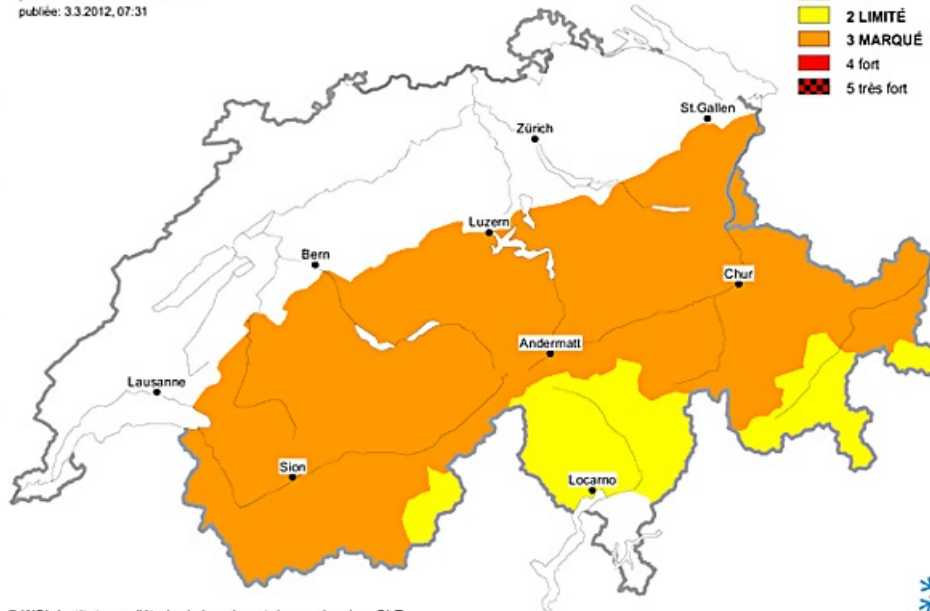
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

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

pour samedi, 3. mars 2012
publiée: 3.3.2012, 07:31

Degrés de danger

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



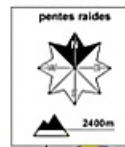
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Prévision du danger d'avalanches sèches

pour dimanche, 4. mars 2012
publiée: 4.3.2012, 07:47

Degrés de danger

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



zones des crêtes



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

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

pour dimanche, 4. mars 2012
publiée: 4.3.2012, 07:47

Degrés de danger

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



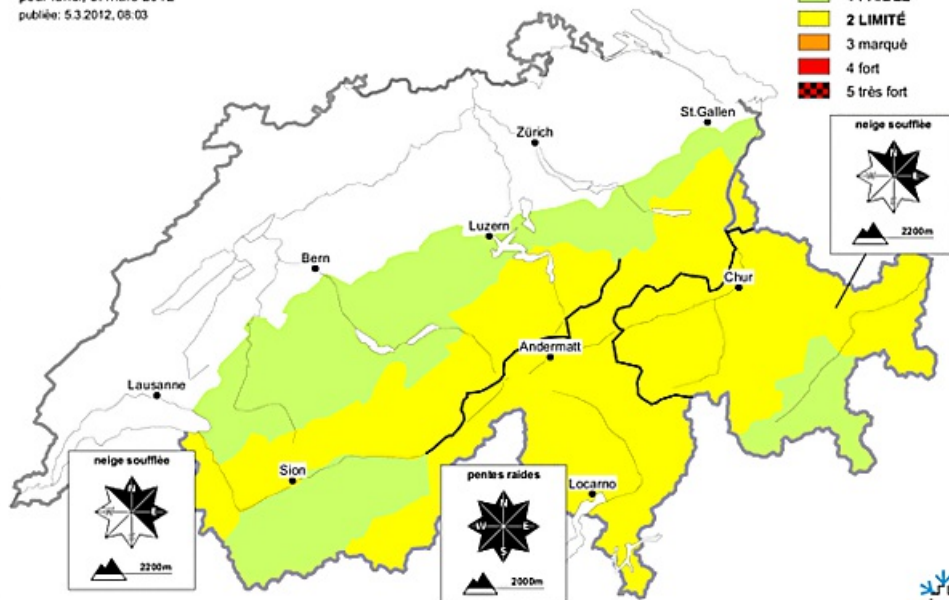
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Prévision du danger d'avalanches sèches

pour lundi, 5. mars 2012
publiée: 5.3.2012, 08.03

Degrés de danger

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



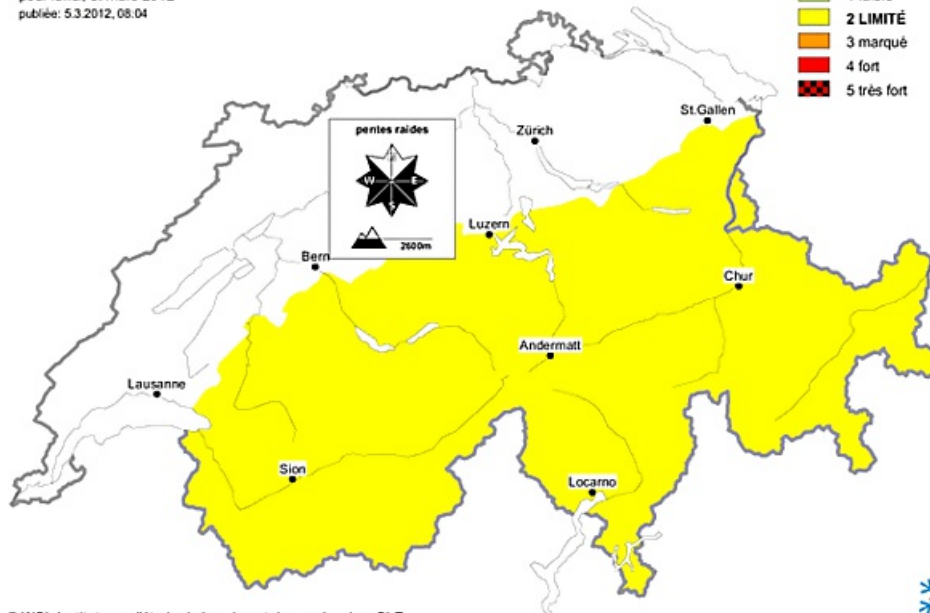
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Danger d'avalanches de glissements

pour lundi, 5. mars 2012
publiée: 5.3.2012, 08.04

Degrés de danger

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



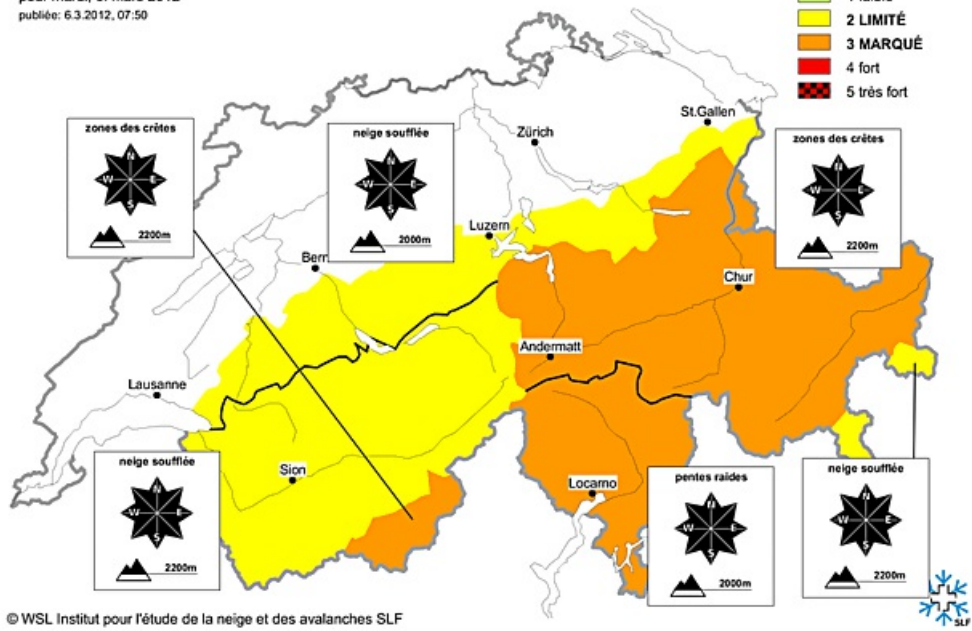
© WSL Institut pour l'étude de la neige et des avalanches SLF

Prévision du danger d'avalanches

pour mardi, 6. mars 2012
publiée: 6.3.2012, 07:50

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

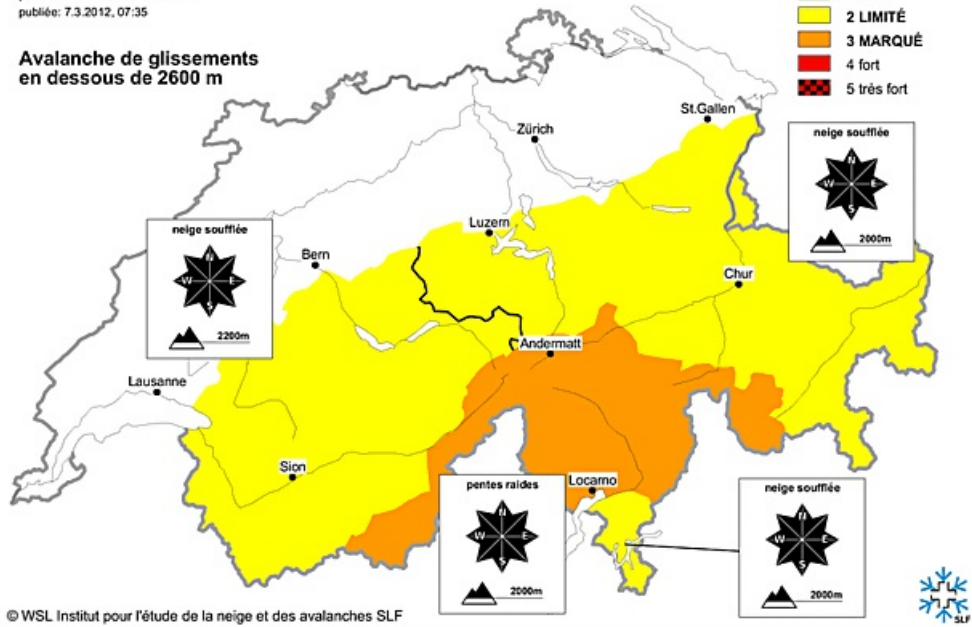
Prévision du danger d'avalanches

pour mercredi, 7. mars 2012
publiée: 7.3.2012, 07:35

**Avalanche de glissements
en dessous de 2600 m**

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

pour jeudi, 8. mars 2012
publiée: 8.3.2012, 07:44

Avalanche de glissements en dessous de 2600 m

Degrés de danger

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

