

## Du 10 au 16 avril 2015: Temps doux avec beaucoup de soleil et humidification croissante du manteau neigeux

Cette période examinée par le rapport hebdomadaire était marquée par un soleil généreux et des températures douces. L'humidification du manteau neigeux a dès lors progressé. Ces conditions sont typiques pour des nuits claires et des journées ensoleillées de printemps, tout comme l'était la situation avalancheuse favorable qui prévalait chaque matin. Le danger d'avalanche augmentait chaque fois en cours de journée (cf. photo 1).



Photo 1: Le lundi 13 avril, il y a eu un grand fracas l'après-midi sur les pentes exposées au sud-est au Crispalt Pign (2787 m, Tschamut, GR). Les avalanches de neige mouillée atteignaient une taille moyenne. „Le Crispalt se secoue pour se débarrasser de la neige et veut également profiter du printemps.“ (Photo: N. Levy).

### Météo

#### Vendredi 10 avril: Ensoleillé et doux

Le temps ensoleillé déterminé par une zone de haute pression qui s'est établie dès la fin de la dernière période examinée par le rapport hebdomadaire a persisté le vendredi. L'isotherme zéro degré avait grimpé à environ 3000 m. Le vent était faible de secteur sud.

#### Samedi 11 avril: Beaucoup de nuages, très peu de neige fraîche

Après une nuit partiellement couverte, le temps le samedi était généralement nuageux avec de faibles averses l'après-midi dans le nord. Dans le sud du Valais, dans le Tessin ainsi que dans le sud des Grisons, il était d'abord généralement ensoleillé. En cours de journée, des nuages convectifs se sont formés dans toutes les régions avec de faibles averses, surtout sur le versant nord des Alpes et en Valais. La limite des chutes de neige se situait à 1800 m. Seul un soupçon de neige fraîche a été déposé au-dessus de cette altitude. Le vent était faible à modéré de secteur ouest.

#### Du dimanche 12 au jeudi 16 avril: Temps à nouveau généralement ensoleillé et doux

Sous l'influence de l'anticyclone, le temps était à nouveau généralement ensoleillé et doux avec les particularités suivantes:

- Le dimanche, des nuages convectifs se sont formés en cours de journée surtout dans le nord-est. De plus, de nombreux cirrus décoraient le ciel.
- Le lundi, un front froid a traversé l'Allemagne et influencé le temps dans les régions de l'est des Alpes suisses, avec comme conséquence des champs nuageux étendus, tout particulièrement à l'est du versant nord des Alpes. Le Sântis a passé toute la journée dans les nuages.
- Le mardi, une bande de nuages tenaces depuis l'est de l'Oberland bernois et certaines parties du Valais jusque dans la vallée de Poschiavo en passant par la région du Gothard et le Tessin a compromis une journée ensoleillée. Il s'agissait de nuages d'une onde de relief. Davantage d'informations à ce sujet peuvent être consultées ici (en allemand).
- La journée du jeudi était généralement couverte dans l'ouest mais assez ensoleillée avec des nuages élevés dans l'est. L'après-midi, il y a eu de faibles précipitations dans l'ouest.

Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient d'abord, avec +6 °C dans l'ouest et le sud, un peu plus élevées que dans l'est où l'on enregistrait +3 °C, mais par la suite elles ont atteint environ +8 °C les mercredi et jeudi dans toutes les régions. L'isotherme zéro degré était par conséquent élevée (cf. figure 2).

Le vent était généralement faible de secteur ouest. Ce n'est que le mardi et dans la nuit du mercredi au jeudi qu'il s'est intensifié pour devenir temporairement modéré à fort.

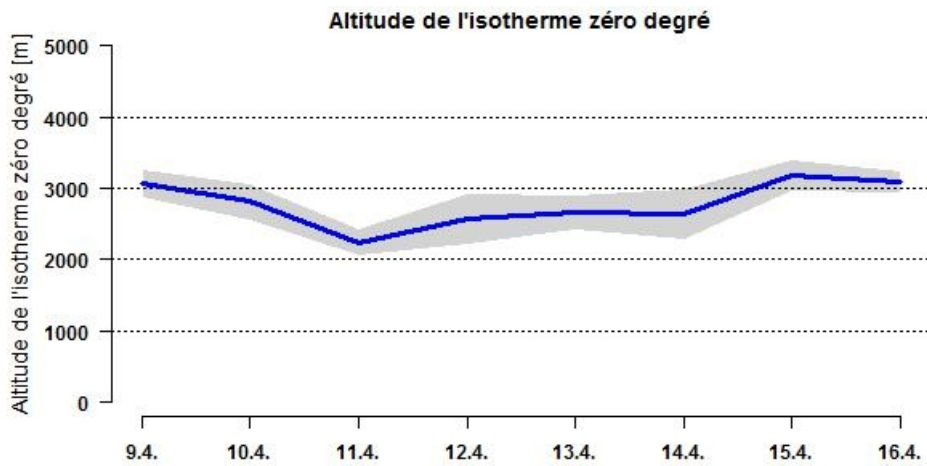


Figure 2: Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, l'isotherme zéro degré se situait le plus souvent au-dessus de 2500 m. Cet hiver, elle avait atteint des altitudes comparables avant Noël, pendant la première moitié de janvier (2-8 janvier, 9-15 janvier) et début mars. (La légende de la figure peut être consultée [ici](#).)

## Manteau neigeux et danger d'avalanche

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, l'humidification du manteau neigeux s'est intensifiée (cf. figure 3). Depuis fin mars, elle avait été interrompue par de la neige fraîche et des températures basses ou – selon l'altitude et l'exposition – n'avait même pas encore commencé. Alors que sur les pentes exposées au sud le manteau neigeux était déjà humidifié jusqu'à 3000 m dès la dernière décade de mars, il s'humidifiait maintenant pour la première fois ce printemps plus particulièrement sur les pentes exposées à l'est et à l'ouest jusqu'à environ 2800 m et sur les pentes exposées au sud jusqu'aux alentours de 3200 m. Sur les pentes exposées au nord, l'humidification atteignait des altitudes de l'ordre de 2100 m à 2300 m. Le lysimètre installé au Weissfluhjoch (2540 m) (Davos, GR) – un appareil qui mesure au niveau du sol les écoulements d'eau de fonte du manteau neigeux – indiquait le lundi 13 avril à 11h00 les premiers écoulements d'eau de fonte de ce printemps.

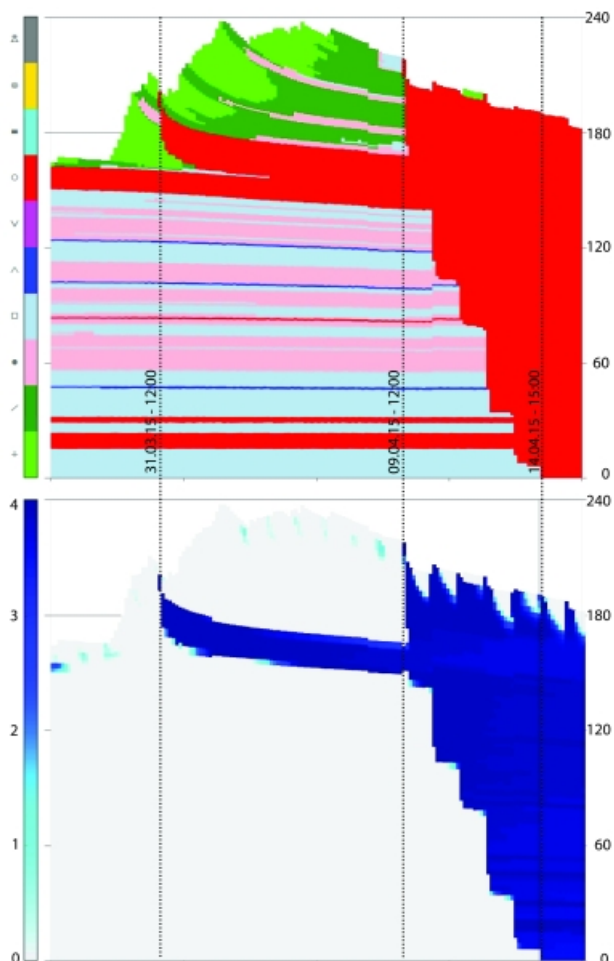


Figure 3: Evolution de la forme des grains (en haut) et de la teneur en eau (humidité) de la neige (en bas) modélisées par le logiciel SNOWPACK de simulation du manteau neigeux sur la base de l'exemple de la station comparative du Weissfluhjoch (2540 m) (Davos, GR).

Axes verticaux: en haut, les formes des grains; en bas, la teneur en eau (%). Axes horizontaux: temps. Les nuances de vert représentent la neige fraîche de la dernière période de précipitations; en rouge, les formes de fonte (à l'état humide ou gelé). En bleu dans le graphique du bas: la teneur en eau (%) du manteau neigeux. A partir de 3% dans la simulation, l'eau commence à „percoler“ à travers le manteau neigeux.

Le graphique du bas démontre clairement l'humidification croissante du manteau neigeux au cours de la période examinée par le rapport hebdomadaire. Même avant les dernières chutes de neige, la surface du manteau neigeux était humide ou croûtée. Le 31 mars, la neige fraîche est devenue mouillée. Dans le modèle, l'eau a atteint le sol le 14 avril à 15h00, soit un jour après la „réalité“, lorsque le lysimètre a commencé à mesurer.

La formation d'une croûte de regel à la surface neigeuse est visible dans le graphique du bas, lorsque pendant la nuit le manteau neigeux devient sec (gris) (c'est-à-dire qu'il gèle) et que pendant la journée il devient humide (bleu). Le modèle fournit au prévisionniste de précieuses indications sur l'humidification du manteau neigeux, qui constitue un paramètre important pour l'évaluation du danger d'avalanche de neige mouillée.

L'activité d'avalanches de neige mouillée et d'avalanches de glissement (taille et nombre d'avalanches) est restée plutôt faible en dépit de l'humidification croissante. Aux altitudes élevées, des avalanches se sont souvent décrochées dans les couches superficielles humides, puis se sont parfois étendues en superficie et ont entraîné des couches proches du sol, surtout dans les régions avec de la neige ancienne fragile (sud du Valais, centre des Grisons, Engadine). Les quantités de neige étaient toutefois insuffisantes pour donner lieu à des avalanches moyennes ou grandes, tout particulièrement sur les pentes exposées au sud aux altitudes moyennes et en général à basse altitude (cf. photo 4).



Photo 4: Avalanche spontanée de neige mouillée de taille moyenne qui s'est déclenchée le mardi 14 avril sur une pente exposée au sud-est à environ 2200 m à 11h30. Il s'agit du couloir d'avalanche „Valanzun“ près de Zernez en Basse-Engadine (GR). Etant donné qu'en dessous de la limite de la forêt (2100 m), il n'y avait pratiquement plus de neige, l'avalanche s'est arrêtée dans le couloir parce qu'elle n'était plus „alimentée“ (photo: P. Caviezel).

Seules quelques grandes avalanches ont été signalées. L'une d'entre elles s'est déclenchée le lundi 13 avril vers 13h30 au Chistehorn (2700 m) (VS) sur une pente exposée au sud. Elle s'est décrochée à environ 2400 m et est descendue jusqu'à la rampe sud du Lötschberg à environ 1000 m.

Les avalanches de neige sèche sont de plus en plus rares. Ce n'est qu'au début de cette période examinée par le rapport hebdomadaire que des déclenchements ont encore été signalés (cf. photo 5). Par la suite, les endroits dangereux se limitaient aux zones extrêmement raides et aux couches superficielles de neige.



Photo 5: Petite avalanche de plaque de neige déclenchée par une personne le samedi 11 avril sur une pente très raide exposée au nord-ouest à environ 2450 m. L'épaisseur de la fracture était de 30 à 50 cm. L'avalanche s'est en partie décrochée dans des couches plus profondes (photo: R. Tremp, Buffalora, Ofenpass, GR).

Le danger d'avalanche s'est développé en une situation typique de printemps avec des conditions avalancheuses favorables le matin après des nuits claires et une nette augmentation du danger d'avalanche en cours de journée en raison de l'ensoleillement et du réchauffement. Le danger d'avalanche pouvait dès lors être considéré comme faible (degré 1) le matin à partir du mardi 14 avril dans toutes les régions, et un danger marqué (degré 3) l'après-midi sur une grande partie du territoire. Au vu de l'activité avalancheuse, l'évaluation au degré 3 était a posteriori plutôt trop élevée. Pour le jeudi, elle a dès lors été fixée au degré 2 (limité) en raison de l'évolution plutôt favorable.

Avec les températures douces, la hauteur de neige en dessous de 2500 m a diminué de 20 à 40 cm sur une grande partie du territoire et de 10 à 20 cm entre 2500 et 3000 m. A 2500 m, il y a sur plan horizontal encore plus d'un mètre de neige, et plus de 2 m dans les régions allant depuis la région du Simplon jusque dans les vallées de la Maggia ainsi que sur le centre et l'est du versant nord des Alpes où la neige est la plus abondante. Aux altitudes moyennes (plus ou moins en dessous de la limite de la forêt), le manteau neigeux disparaît totalement. C'est également le cas dans les vallées latérales des grandes vallées alpines (cf. photo 6).

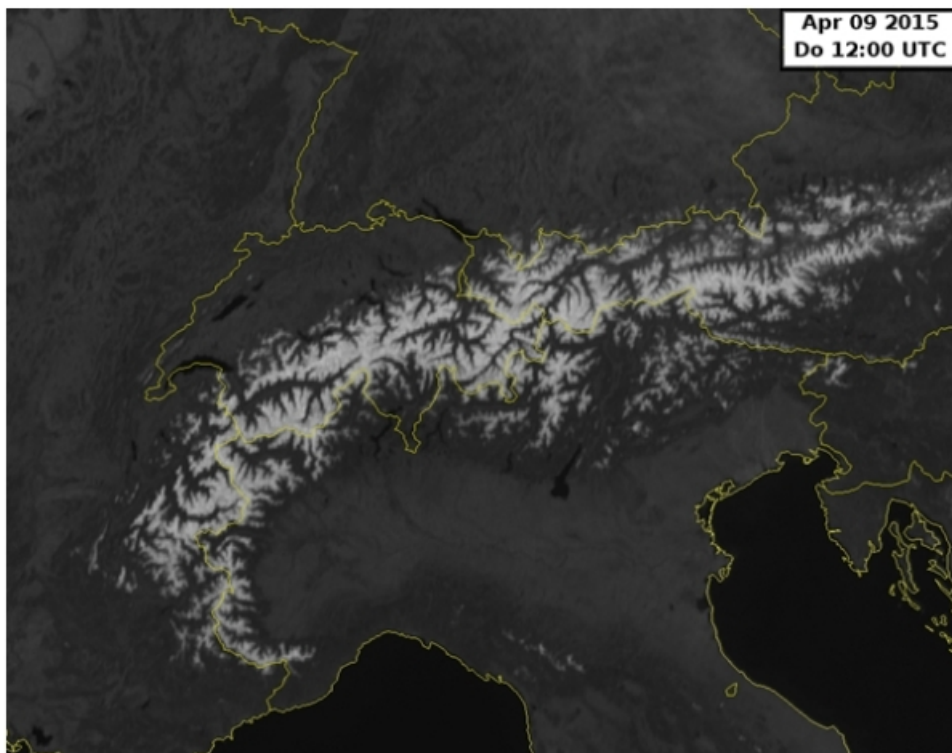


Photo 6: Vue sur l'arc enneigé des Alpes. Alors qu'à haute altitude, il y a encore beaucoup de neige, la neige disparaît totalement à moyenne altitude. Sur cette photo satellite, on peut distinguer les grandes vallées alpines sans neige (couleur foncée) et leurs vallées latérales (source: MétéoSuisse).

## Accidents d'avalanche

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, il y a eu un accident d'avalanche avec des conséquences mortelles: A la Pointe de la Tsevalire (3026 m) (Val de Réchy, VS), 4 personnes d'un groupe de 5 ont été touchées et entraînées par une avalanche le dimanche 12 avril lors de leur descente dans la pente nord. Trois personnes ont été entièrement ensevelies; deux d'entre elles sont décédées plus tard à l'hôpital.

Par ailleurs, le samedi 11 avril près de la cabane Coaz (Val Rosegg, GR) sur une pente très raide exposée au sud-est à environ 2600 m, une personne d'un groupe de 5 a été touchée et légèrement blessée par une petite avalanche de neige mouillée.

## Photos

---



*Diese Schneebrettlawine wurde am Samstag, 11.04. um 11:05 Uhr im Rinertälli (Davos, GR) auf etwa 2620 m in einem sehr steilen Osthang ausgelöst. Die Schwachschicht lag in oberflächennahen Schichten. In der Sturzbahn hat die Lawine auch in bodennahe, tiefe Schichten gerissen (Foto: A. Rätz).*



*Am Sonntag, 12.04. um die Mittagszeit ist die Zipplalawine zwischen Martina und Vinadi (Unterengadin, GR) zum dritten Mal spontan über die Schutzgalerie bis in den Inn abgegangen (Foto: P. Caviezel).*



*Grosse Lawine in der Nordwestwand des Altels (3629 m, Kandersteg, BE). Die Lawine löste sich auf rund 3000 m und stürzte bis auf rund 1900 m ab. Der genaue Abgangszeitpunkt ist nicht bekannt (Foto: A. Doberer, 12.04.2015).*



*Diese zwei Schneebrettlawinen gingen am Morgen des Sonntages, 12.04. spontan ab. Ort: Gipshorn/Nidellöffel (Monstein, GR), 2300 m, sehr steiler Nordhang (Foto: SLF/Th. Stucki).*



*Am Titlis löste in der Nacht vom Samstag auf den Sonntag, 12.04. ein abgebrochener Eisbrocken eine kleine, oberflächliche Schneebrettlawine aus (Foto: M. Hepting).*



*Nassschneelawine unterhalb einer Felswand an einem Steilhang südlicher Exposition. Die umliegenden Felsen unterstützen die Erwärmung der Schneedecke (Foto: V. Bettler, 13.04.2015).*





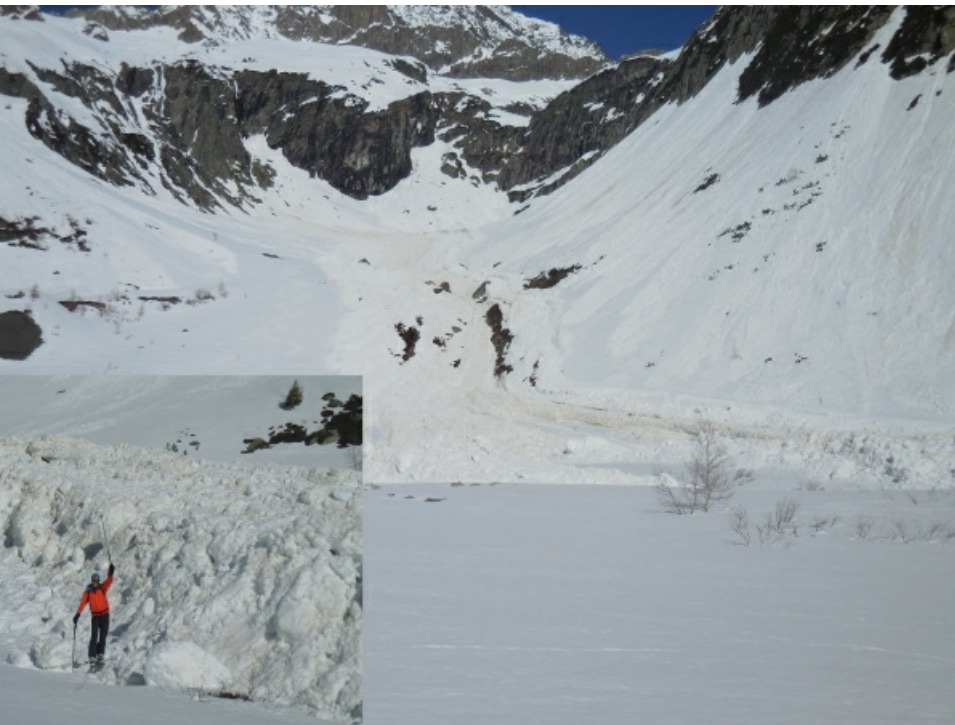
*Kleine, nasse Schneebrettlawine an einem sehr steilen Südosthang, die wahrscheinlich durch eine Lockerschneelawine (rechts im Bild) ausgelöst wurde. Die ganze Schneedecke wurde ausgeräumt. Ort: Rinerhorn (Davos, GR), 2240 m. Zeit: ca. 12:00 Uhr am Dienstag, 14.04. (Foto: SOS Jakobshorn).*



*Bei der Abfahrt vom Curvér Pintg da Taspegn (Mittelbünden), 2700 m, konnte man auswählen: Links lockerer Pulver (Nord, mässig steil), rechts aufsulzender Harsch (Nordost, steil). Kleine Expositions-, Neigungs- und Höhenunterschiede machten den Unterschied (Foto: R. Meister).*



Spontane Schneebrettlawine im Bereich Brättweg am Üssere Fisistock (Kandersteg, BE) an einem sehr steilen Nordwesthang auf rund 2400 m (Foto: SLF/L. Dürr, 15.04.2015).



Kegel einer grossen Lawine, die auf der Ostseite des Steinlauhorns (3162 m, Haslital, BE) abgegangen ist. Die Ablagerung in den Ärelen (ca. 1700 m) ist 2 bis 4 m hoch. Der genaue Abgangszeitpunkt ist nicht bekannt, dürfte aber ausserhalb dieser Berichtsperiode liegen (Foto: SLF/L. Dürr, 15.04.2015).



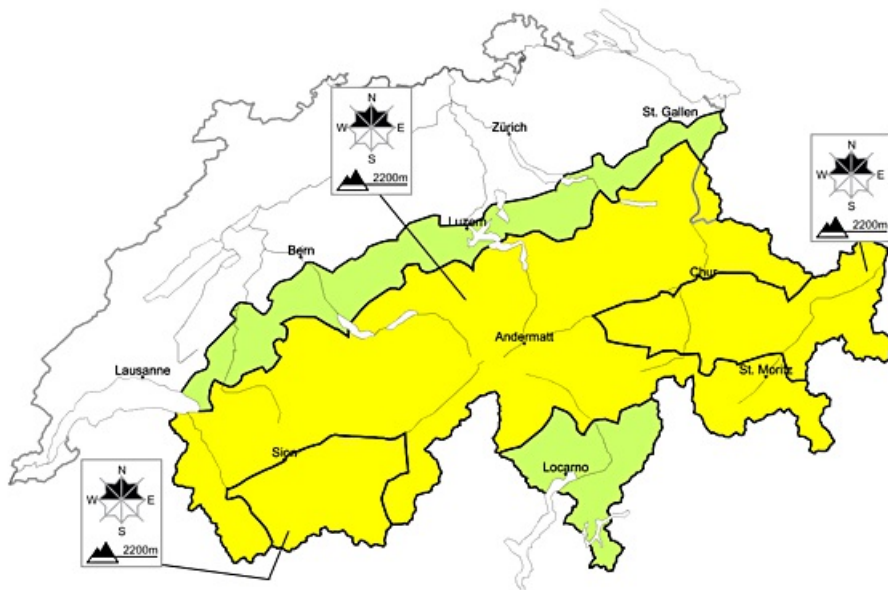
*Eine perfekte Sulzschneeabfahrt (Foto: S. Teuscher, 15.04.2015).*

# Évolution du danger

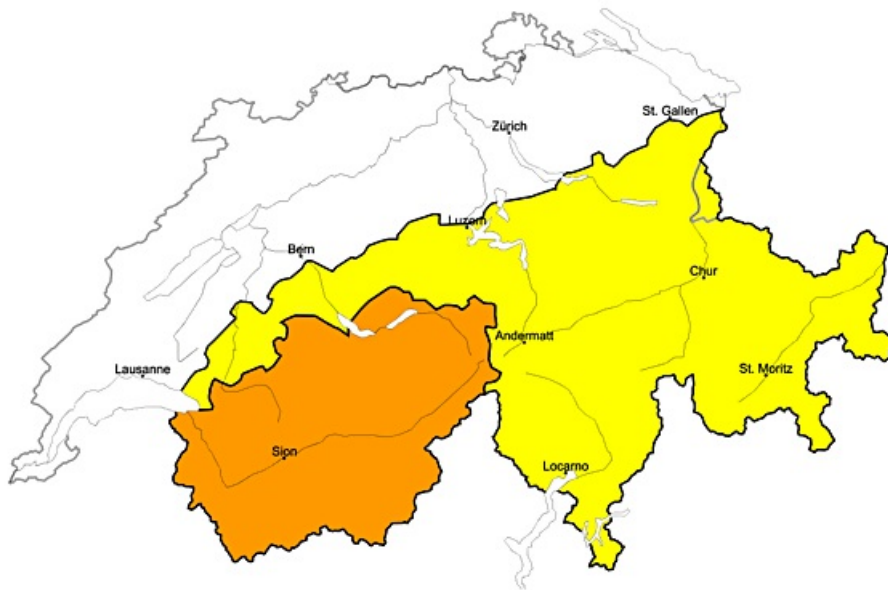
Bulletin d'avalanches jusqu'à vendredi, 10 avril 2015

9.4.2015, 16.40

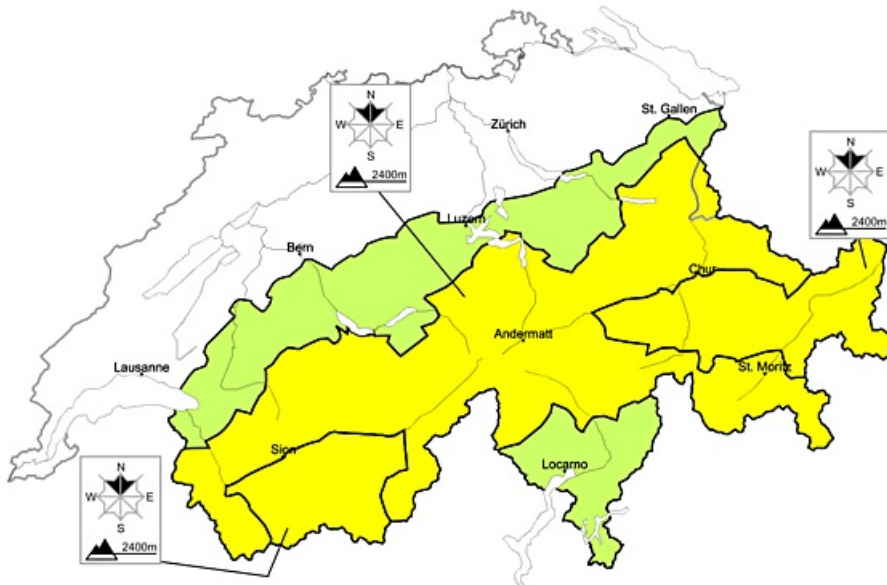
## Avalanches sèches



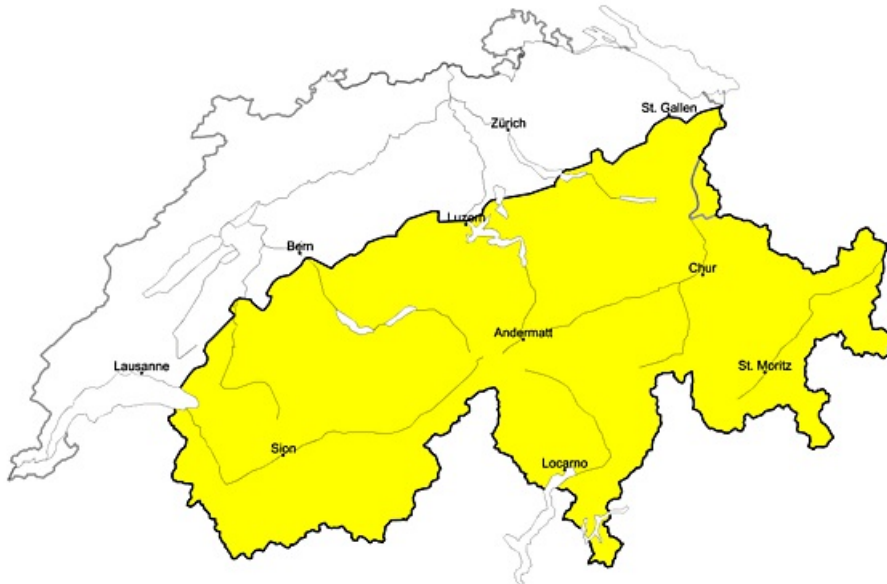
## Avalanches mouillées en cours de journée



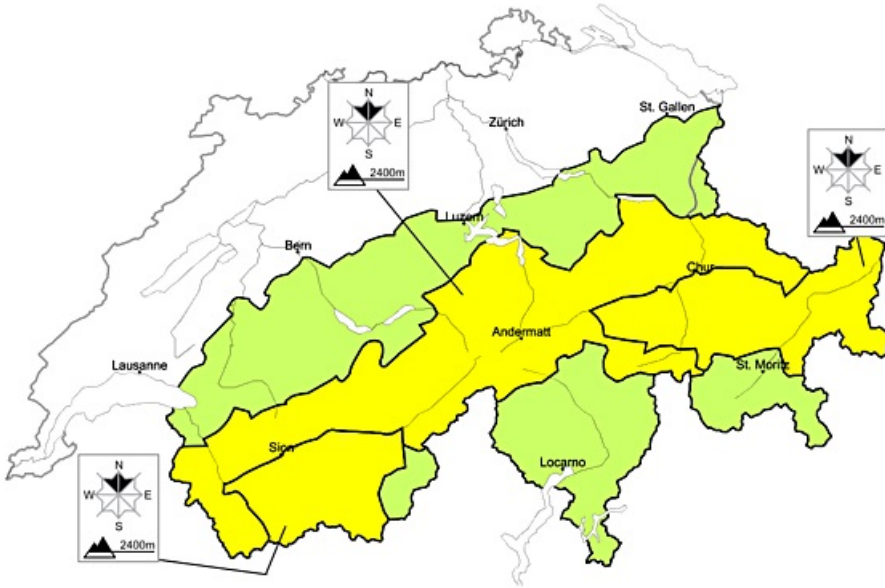
Avalanches sèches



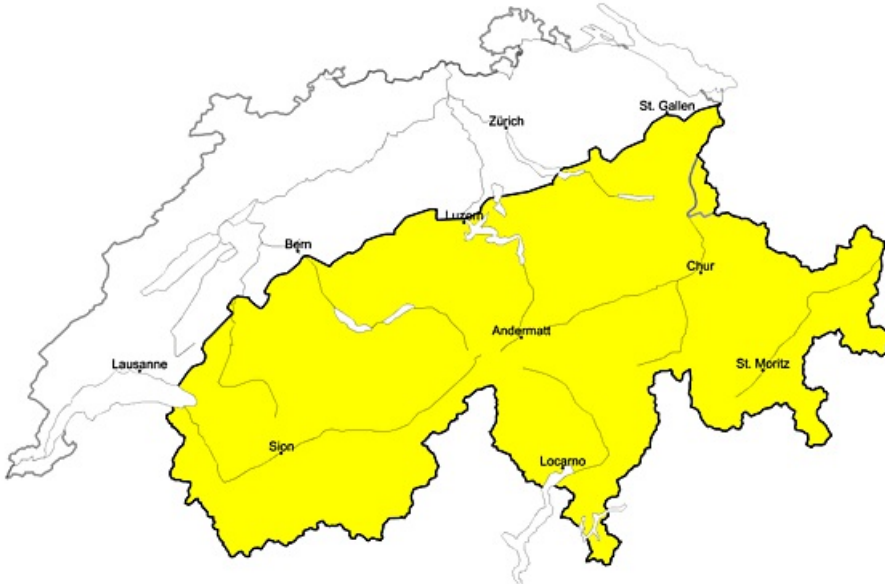
Avalanches mouillées en cours de journée



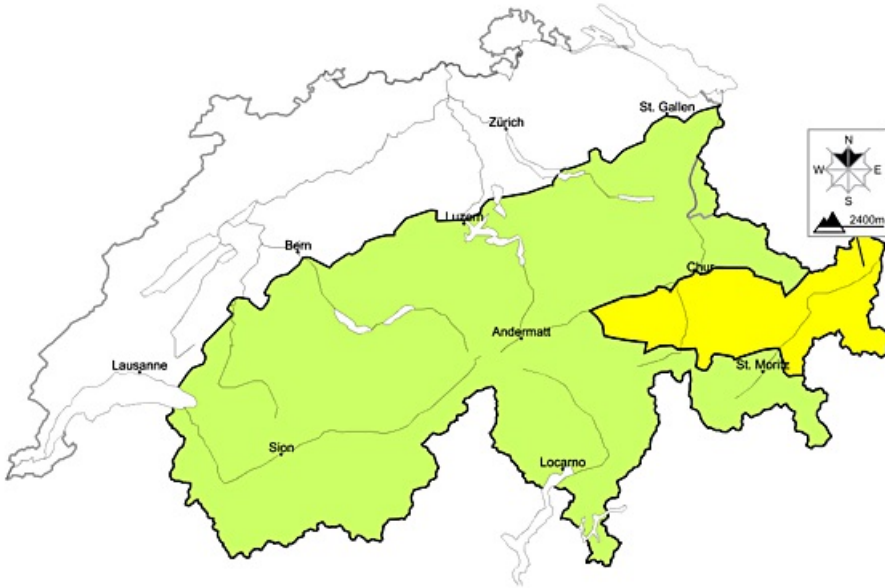
Avalanches sèches



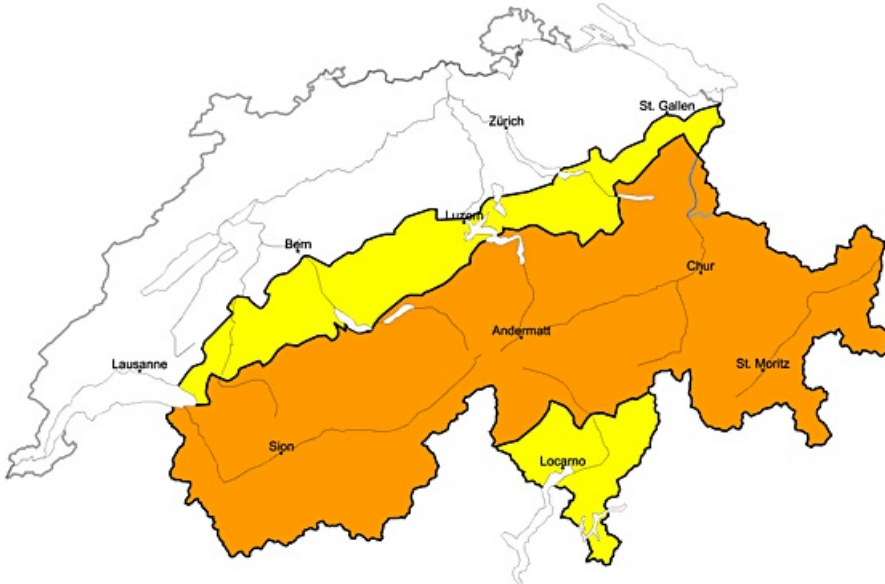
Avalanches mouillées en cours de journée



Avalanches sèches



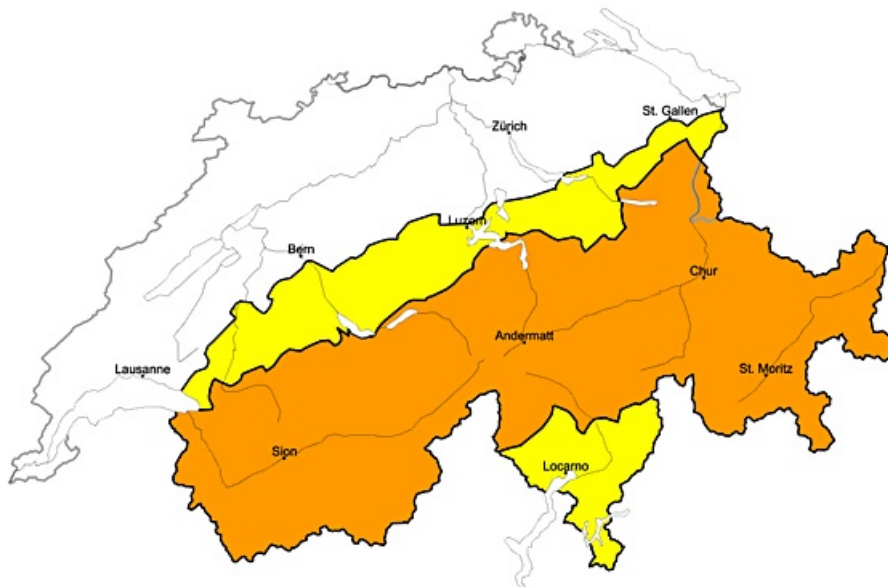
Avalanches mouillées en cours de journée



Avalanches sèches

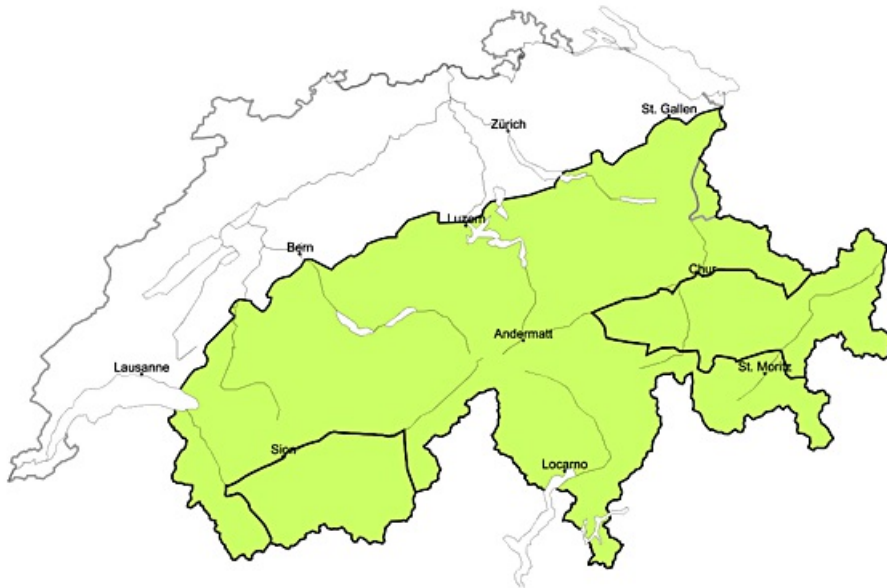


Avalanches mouillées en cours de journée

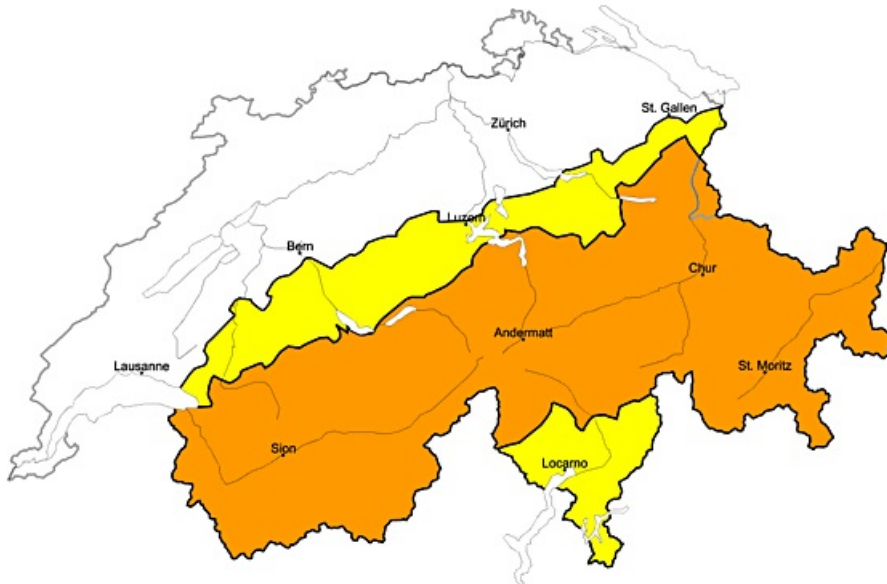




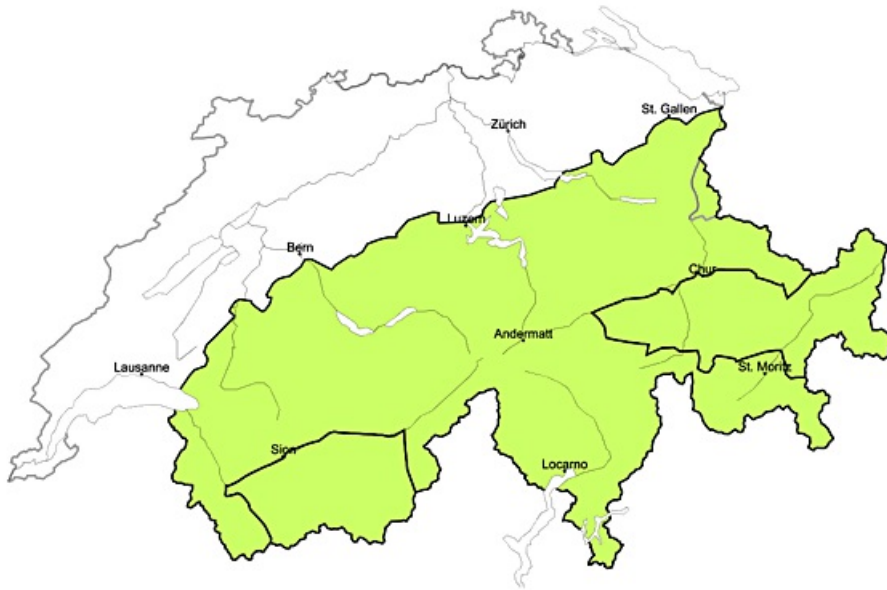
Avalanches sèches



Avalanches mouillées en cours de journée



Avalanches sèches



Avalanches mouillées en cours de journée

