

## Du 1er au 17 décembre 2015: Prédominance d'un temps ensoleillé et très doux – la neige se fait attendre



Photo 1: La neige se fait encore attendre, comme ici par exemple près de la Creusaz (photo: J.L. Lugon, 14.12.2015).

A part de brèves interruptions, la première moitié de décembre était ensoleillée et très douce en montagne (cf. photo 1 et figure 2).

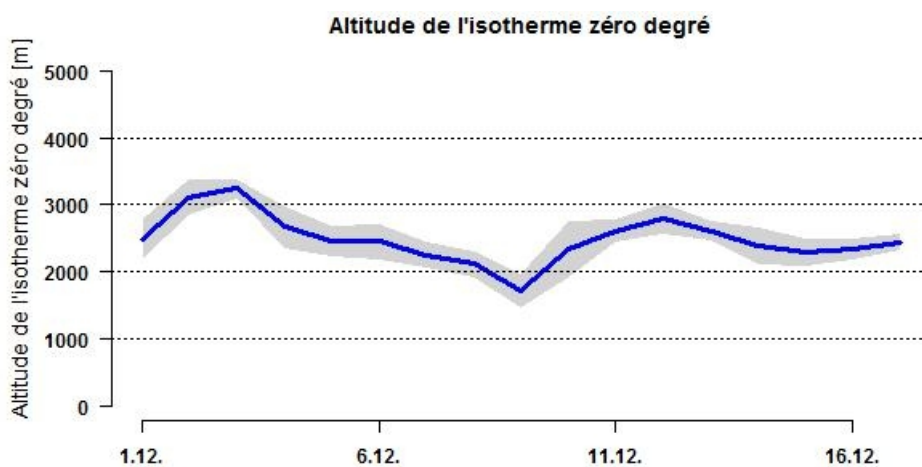


Figure 2: Évolution de l'isotherme zéro degré pendant la première moitié de décembre. La situation de l'isotherme zéro degré a été calculée à partir des températures à la mi-journée de 11 stations automatiques du SLF et de MétéoSuisse. Les données détaillées peuvent être consultées [ici](#).

Sur le Plateau central, il y avait souvent du brouillard élevé. Il n'a neigé que très faiblement et surtout dans les régions du nord. Les hauteurs de neige étaient de plus en plus souvent et sur une grande partie du territoire nettement en dessous des valeurs habituelles en cette saison. Seulement très peu d'avalanches généralement de petite taille ont été signalées.

### Evolution météorologique et danger d'avalanche

**Mardi 1er décembre: Encore peu de précipitations et diminution du vent**

Le mardi était une journée de transition entre la météo dynamique des jours précédents et un temps déterminé par une zone de haute pression. Dans les régions les plus méridionales et les plus occidentales, le temps était déjà assez ensoleillé, tandis qu'ailleurs il était généralement encore très nuageux. Dans l'extrême est, il n'a neigé que faiblement, la limite des chutes de neige étant montée aux alentours de 2600 m.

Sur l'est du versant nord des Alpes et dans les régions de l'est des Grisons, il est tombé quelques centimètres de neige au-dessus de 2000 m environ; ailleurs, le temps était resté sec.

Pendant la nuit, le vent était modéré à fort et soufflait temporairement en tempête de secteur ouest à nord-ouest; il a ensuite diminué nettement en cours de journée.

### **Mercredi 2 et jeudi 3 décembre: En montagne, temps ensoleillé et très doux**

Avec un temps ensoleillé en montagne et un vent généralement faible, l'isotherme zéro degré est montée à environ 3000 m. Dans les régions de l'est, une mince croûte s'était formée précédemment à la surface neigeuse lorsque la limite des chutes de neige était élevée (cf. photo 3).



*Photo 3: La mince croûte, qui s'était formée après la pluie, recouvrait le manteau neigeux, les touffes d'herbe et les pierres, comme ici dans la Parsennfurgga (Davos, GR) à environ 2400 m (photo: SLF/F. Techel 03.12.2015).*

### **Du vendredi 4 au mardi 8 décembre: Persistance d'un temps généralement ensoleillé, mais moins doux**

Après le passage d'un front froid avec souvent de la nébulosité le vendredi et localement un peu de neige fraîche en Valais et sur le versant nord des Alpes dans la nuit du vendredi au samedi, un temps généralement ensoleillé était de retour en montagne (cf. photo 4). Au cours de cette période, les températures avaient diminué, mais l'isotherme zéro était restée au-dessus de 2000 m. Le vent était généralement faible à modéré de secteur sud.





Photo 4: En plus d'un temps ensoleillé et doux, il y avait suffisamment de neige en Suisse centrale également pour entreprendre des randonnées à ski, comme ici dans la région de Lidernen (photo: P. Fährdrich 05.12.2015).

Le danger d'avalanche diminuait. Jusqu'au dimanche 6 décembre, il était maintenu au degré 2 (limité) dans une étroite bande allant du Bas-Valais vers le nord des Grisons en passant par la région du Gothard avec des endroits dangereux surtout dans les couloirs et les cuvettes aux expositions nord-ouest à est en passant par le nord au-dessus de 2600 m environ. La couche de neige ancienne d'octobre, qui avait subi une métamorphose constructive à grains anguleux y était recouverte de la neige peu épaisse de novembre encore la plus propice au décrochement. Plus au nord, ce revêtement de neige était plus épais et le manteau neigeux était plus stable, tandis que plus au sud, il n'y avait pratiquement pas de neige. Etant donné qu'on n'entrevoit guère de modification de la situation neigeuse et avalancheuse, un bulletin d'avalanches valable pour deux jours a été diffusé le dimanche 6 décembre.

### **Mercredi 9 décembre: Bref intermède de neige fraîche dans le nord**

Le mercredi était ensoleillé dans l'extrême sud et généralement très nuageux ailleurs. Dans le nord, il est tombé un peu de neige, la limite des chutes de neige étant descendue depuis 1600 m environ jusqu'aux alentours de 1200 m. L'apport de neige était de quelque 10 cm depuis l'est de l'Oberland bernois jusque dans la région de l'Alpstein; ailleurs, la hauteur de neige fraîche était plus faible. Sur le versant sud des Alpes et en Engadine, le temps était resté sec. Le vent était généralement modéré, d'abord de secteur ouest, puis de secteur nord.

### **Du jeudi 10 au lundi 14 décembre: A nouveau généralement ensoleillé et plus doux**

Du jeudi au lundi, une nouvelle période de temps ensoleillé et doux a suivi en montagne (cf. figure 2). Depuis le vendredi jusque dans la nuit du samedi au dimanche, le vent était modéré à fort de secteur ouest.

A posteriori, le danger d'avalanche aurait dû être évalué à un degré plus élevé (degré 2, limité) que dans le bulletin d'avalanches qui prévoyait un degré 1 (faible) depuis le mercredi 9 décembre jusqu'au samedi 12 décembre dans certaines parties du versant nord des Alpes et plus particulièrement dans certaines régions de l'est de l'Oberland bernois et de Suisse centrale. Un peu plus de neige fraîche et de vent y avaient donné lieu, à haute altitude et en haute montagne, à la formation de quantités de neige soufflée plus importantes que prévu et susceptibles de se décrocher facilement (cf. photo 5).



Photo 5: Avalanche de plaque de neige au Steinberg dans le domaine skiable de Titlis près d'Engelberg, OW. La neige soufflée fraîche s'est décrochée (R. Zemp, 10.12.2015).

### **Du mardi 15 au jeudi 17 décembre: Temps très nuageux et un peu de neige fraîche à haute altitude**

Le mardi et le mercredi étaient généralement nuageux dans le nord et ensoleillé dans le sud. Le jeudi était ensuite à nouveau généralement ensoleillé dans toutes les régions. Le vent de secteur ouest était faible, mais en altitude aussi modéré. Dans la nuit du mardi au mercredi, il était temporairement fort dans le nord. Avec une limite des chutes de neige entre 1700 et 2300 m, l'apport de neige atteignait les valeurs suivantes le jeudi matin au-dessus de 2400 m environ:

- Alpes glaronnaises, Alpstein, nord des Grisons, Samnaun: de 10 à 20 cm
- Autres parties du versant nord des Alpes et du Valais: généralement jusqu'à 10 cm
- Versant sud des Alpes et reste des Grisons: quelques centimètres ou temps sec

Le mercredi 16 décembre, le danger d'avalanche a augmenté jusqu'au degré 2 (limité) dans certaines parties du Valais et du versant nord des Alpes en raison de la neige fraîche et du vent.

## **Constitution du manteau neigeux à la mi-décembre**

Les profils de neige de la mi-décembre présentaient les caractéristiques suivantes dans toutes les régions (à l'exception du centre du Tessin et du Sottoceneri où il n'y avait pas de neige):

- Les couches se composaient essentiellement de cristaux à formes anguleuses ou de cristaux en gobelets.
- Les couches proches du sol étaient souvent très molles (sans cohésion) et recouvertes de couches un peu plus dures. La situation

était un peu plus favorable sur le versant nord des Alpes (couches proches du sol un peu mieux consolidées).

- Les blocs glissants se brisaient parfois encore avec de faibles niveaux de charge et comme „blocs entiers“.
- Les couches superficielles renfermaient souvent du givre de surface recouvert de neige.
- Le manteau neigeux renfermait souvent de (minces) croûtes.

Le profil ci-dessous relevé dans la région de Vals (GR) sur une pente exposée au nord à 2600 m présente un grand nombre de ces caractéristiques (cf. figure 6).

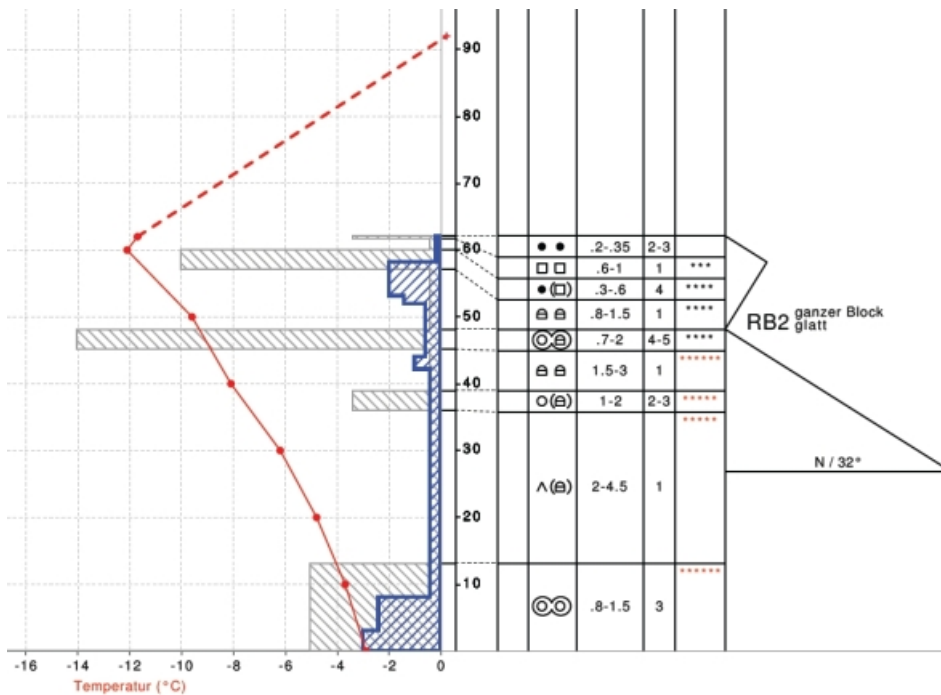


Figure 6: Le profil de neige relevé sur une pente exposée au nord à 2600 m dans la région de Vals (GR) indique la présence d'une croûte au niveau du sol recouverte de grands cristaux de neige coulante. Là-dessous se succèdent des dépôts de grains généralement anguleux avec de fines croûtes. En marchant avec les skis sur le bloc glissant (niveau de charge 2), le bloc s'est décroché dans la couche molle en dessous de la couche consolidée proche de la surface. Dans ce cas-ci, le bloc glissant ne s'est pas rompu jusqu'à la couche de neige coulante proche du sol, ce qui aurait également été possible. Les étoiles (rouges) correspondent à une classification automatique des zones à structure fragile du manteau neigeux.

La situation du manteau neigeux peut pour l'essentiel être résumée comme suit: En cas de recouvrement par de la neige fraîche et de la neige soufflée, il faut s'attendre à des ruptures au niveau de la surface neigeuse actuelle et/ou dans des couches plus profondes du manteau neigeux. Cela pourrait avoir des conséquences critiques plus particulièrement aux endroits où il y a actuellement déjà des zones enneigées continues relativement grandes. Cela concerne dès lors toutes les pentes et plus particulièrement les pentes à l'ombre. La joie qu'apporterait un apport de neige fraîche serait dès lors aussi associée à une nette augmentation du danger d'avalanche.

## Situation neigeuse à la mi-décembre

Les conditions météorologiques douces et sèches, qui ont prévalu pendant une grande partie du mois de novembre, se sont poursuivies au cours de la première moitié de décembre. Les températures étaient jusqu'à la mi-décembre, à l'échelle de toute la Suisse et surtout en montagne, nettement supérieures aux valeurs moyennes, même si l'écart était plus faible qu'en novembre. En raison des faibles précipitations pendant les deux premières semaines de décembre et pratiquement partout sous forme de pluie jusqu'au-delà de 2000 m, les hauteurs de neige étaient nettement inférieures aux valeurs moyennes dans une grande partie des Alpes suisses. L'enneigement était le meilleur sur le centre du versant nord des Alpes et en Valais, où, en raison des précipitations plus importantes de novembre, il y avait un mince manteau neigeux tout au moins au-dessus de 1200 m environ aux endroits pas trop ensoleillés. L'enneigement était le plus mauvais en Engadine et sur le versant sud des Alpes, où il n'y avait pas du tout de neige à environ 2000 m (cf. photo 7).



Photo 7: Même les canons à neige n'ont pas permis de dissimuler l'arrivée tardive de l'hiver, comme ici à Zuz, GR. (photo: F. Techel/SLF 05.12.2015).

Une telle situation en Engadine est exceptionnelle, mais elle n'est pas unique. S'il ne neige pas d'ici à la fin du mois, ce serait le premier mois de décembre sans chutes de neige depuis le début des mesures. Aux stations de mesures situées plus haut en Engadine, à l'écart du fond de vallée, il n'a jamais été mesuré aussi peu de neige qu'actuellement à une mi-décembre. À Corvatsch (2690 m, mesures depuis 1973), il n'y avait que 13cm de neige, et à Buffalora sur la route de l'Ofenpass (1970 m, mesures depuis 1964) 7 cm. Il faut noter cependant que ces séries de mesures ne remontent pas aussi loin que celles des stations du fond de vallée. La situation n'était pas bien meilleure au Weissfluhjoch (2540 m, Davos, GR) à une petite distance de là. Même si à la mi-décembre cette station enregistrait quand même quelque 50 cm de neige, cela correspondait au rang 71 sur 80 hivers. En d'autres termes, il n'y a que 8 hivers avec encore moins de neige à cette date. La figure 8 montre les débuts d'hiver les moins enneigés au Weissfluhjoch. Au cours de ces hivers, il y a souvent eu des chutes de neige relativement importantes aux alentours de Noël. Etant donné que les prévisions actuelles ne permettent pas d'entrevoir pareille évolution, il faudrait remonter de plus de 50 années pour retrouver une situation comparable à celle qui s'annonce pour la seconde moitié de décembre 2015.

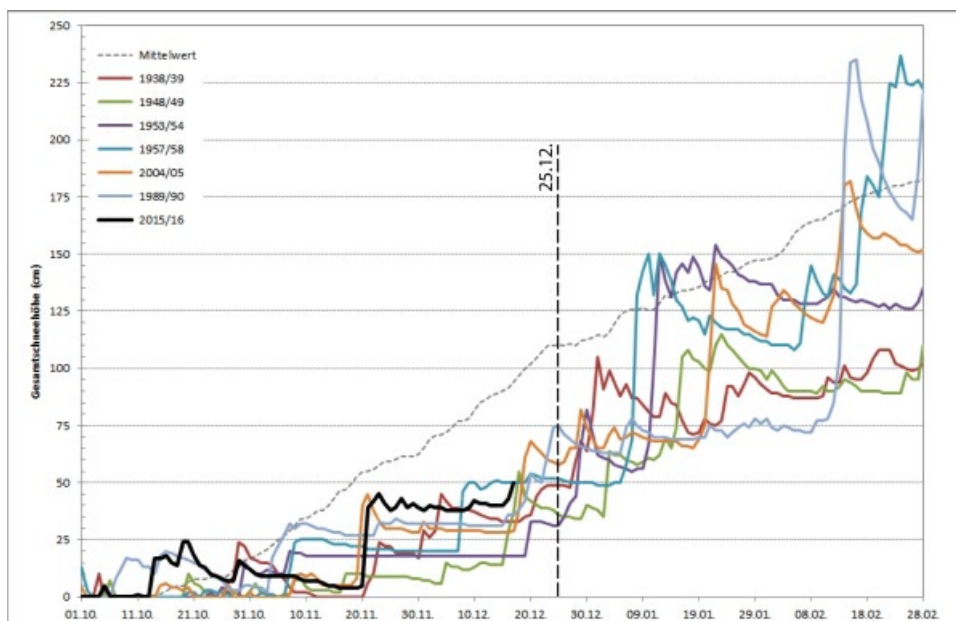


Figure 8: Les débuts d'hiver les moins enneigés au Weissfluhjoch (2540 m, Davos, GR). Cet hiver, les données couvriront 80 années de mesures.

## Accidents d'avalanche

Au cours de la première moitié de décembre, aucun accident d'avalanche n'a été signalé au SLF.

## Communiquer des observations



As-tu observé quelque chose qui pourrait intéresser le Service des avalanches? Une avalanche, par exemple? A ton avis, l'évaluation du danger dans le bulletin d'avalanches était trop élevée ou trop faible? Fais-nous part de ton observation à l'aide du nouvel outil de feedback. Il est accessible sous:

- Site Internet: Communiquer ses propres observations
- App White Risk



## Photos

---



*Wenn auch der Jahreszeit trotzend: wunderschönes Panorama am Gazzirola (2116 m) nahe Lugano, TI (Foto: L. Silvanti, 09.12.2015).*



*Warme Temperaturen erhöhen den Wasseranteil im Schnee und erhöhen seine Verformbarkeit. In der gleitenden Schneetafel bilden sich Falten (Skigebiet Verbier/Bagnes, 2500 m) (Foto: F. Mathey, 01.12.2015)*



*Eingeschneiter Gipfelhang des Sigriswiler Rothorns (2051 m) im Berner Oberland Anfang Dezember, Sigriswil, BE (Foto: R. Laan, 02.12.2015).*



*Im Tal hat der milde Herbst noch die Oberhand: Wilerallmi & Thunersee, aufgenommen vom Sigriswiler Rothorn (2051 m), BE (Foto: R. Laan, 02.12.2015).*



www.altersaentis.ch 2015-12-02 08:25:01



Alter  
Berggasthaus Säntis  
2502 m ü.M.

Alles weiss: bei starkem Wind aus Westen wurde das gesamte Berggasthaus am Säntisgipfel (2502 m) mit Schnee und Eis eingeleistert, Schwende, AI (Foto: Webcam altersaentis.ch, 02.12.2015)



Auf Triebsschneepakete im Gelände muss auch bei geringer Lawinengefahr geachtet werden. Rutschblocktest im Skigebiet Parsenn auf rund 2500 m ü.M., Davos, GR (Foto: Techel, F./SLF, 03.12.2015).



Bei einem grossen Temperaturgradienten in der Schneedecke kommt es zu aufbauenden Schneewandlungsprozessen. Grosse Kristalle wachsen auf Kosten der kleinen und es entstehen kantige Schneekristalle mit becherartigen Hohlformen. Dieser sogenannte Schwimmschnee bildet eine Schwachschicht in der Schneedecke. (Foto: S. Tuescher/ SLF, 03.12.2015).



Noch kaum Schnee im Engadin Anfang Dezember, Blick vom Igl Compass (3016 m) über den Albulapass (2312 m) ins Engadin (Foto: F. Techel/ SLF, 05.12.2015).





*Ist der Boden unter dem Schnee glatt und feucht, so begünstigt dies das Schneegleiten. Als Folge dieser Bewegung entstehen die sogenannten Fischmäuler, hier an der Nordostflanke der Wandflue (2133 m), Val-de-Charmey, FR (Foto: S. Brand, 06.12.2015).*



*Auch am Gamserrugg (2076 m) (SG) haben die milden Temperaturen zu Beginn der Adventszeit den Schnee von Ende November rasch wieder schmelzen lassen (Foto: P. Diener, 06.12.2015).*





*Trotz grösster Kraftanstrengungen beim Rutschblocktest: hohe Stabilität der Schneedecke am Gamserrugg (2076 m) in Grabs, SG (Foto: P. Diener, 06.12.2015).*



*Woher kam der Wind? Schneewechte im Anblick des Garde de Bordon (3310 m) in Anniviers, VS (Foto: L. Dürr/SLF, 08.12.2015).*



*Der Bereich unter diesen Gleitschneemäulern sollte gemieden werden: ein Abgang der Schneemassen ist zu jeder Tageszeit möglich. Hier ein schönes Beispiel aus dem Skigebiet Plaine Morte, VS (Foto: N. Emery, 12.12.2015).*



*Am Folgetag, und nachdem die Skipiste im Gebiet Plaine Morte gesperrt wurde, ging die Gleitschneelawine ab (Foto: N. Emery, 13.12.2015).*



Blick von der Schwarzhornfurgga (Flüelagebiet, Davos, GR) Richtung Nordosten zum Piz Linard (3410 m - Bildmitte am Horizont) und ins Unterengadin. Nordseitig und oberhalb von rund 2500 m lag 50 bis 80 cm Schnee und die Stimmung war verhalten winterlich (Foto: SLF/Th. Stucki, 13.12.15).



Der treue Lebensretter in der Saisonzubereitung. Auch hier lässt der grosse Schnee auf sich warten (Foto unterhalb Bleschaturra auf 2600 m, Vals, GR) (Foto: Tönz H., 13.12.2015).





*Glänzende Eiskruste des Regens vom 01.Dezember am Osthang des Chörbsch Horns auf 2400 m., Davos, GR. Die dünne Neuschneedecke darüber ist kantig aufgebaut und schwach (Foto: K. Winkler/ SLF, 13.12.2015).*



*In der Abfahrt von der Aiguille du Charmo (2655 m), Emosson, VS. Im Hintergrund der Lac d'Emosson und la Tour Sallière (Foto: J.L. Lugon, 17.12.2015).*



Winterlandschaft am Aiguille du Charmo (2655 m), Finhaut, VS. Blick nach Frankreich zur Aguille du Chardonnet (rechts, 3824 m) (Foto: J.L. Lugon, 17.12.2015).



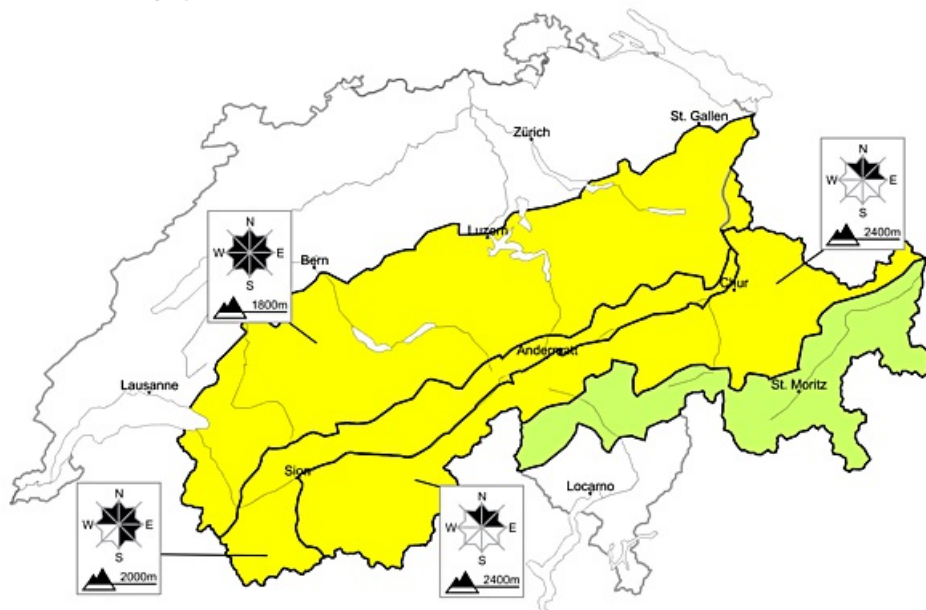
So sah es am Donnerstag, 17.12. in Adelboden mit Blick Richtung Norden aus. Die Schneegrenze an der Sonnenseite bei 1600-1800m, schattseitig ein wenig tiefer (Foto: B. Allenbach).



# Évolution du danger

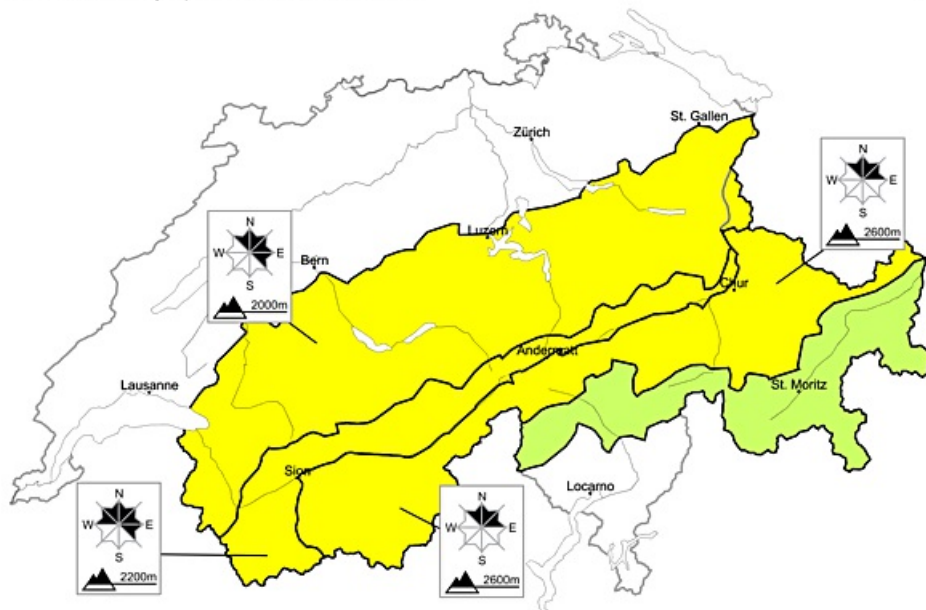
Bulletin d'avalanches jusqu'à mardi, 1 décembre 2015

www.meteo.ch

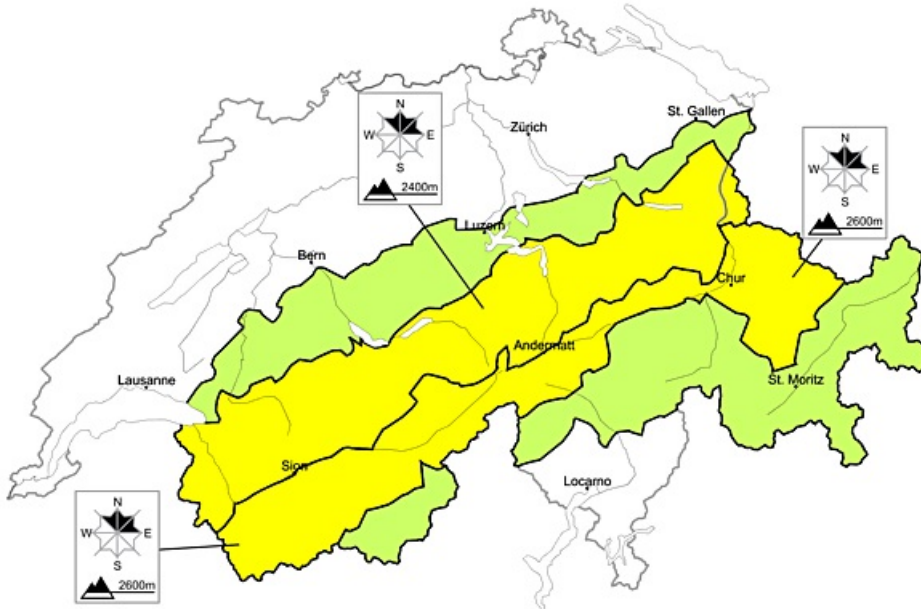
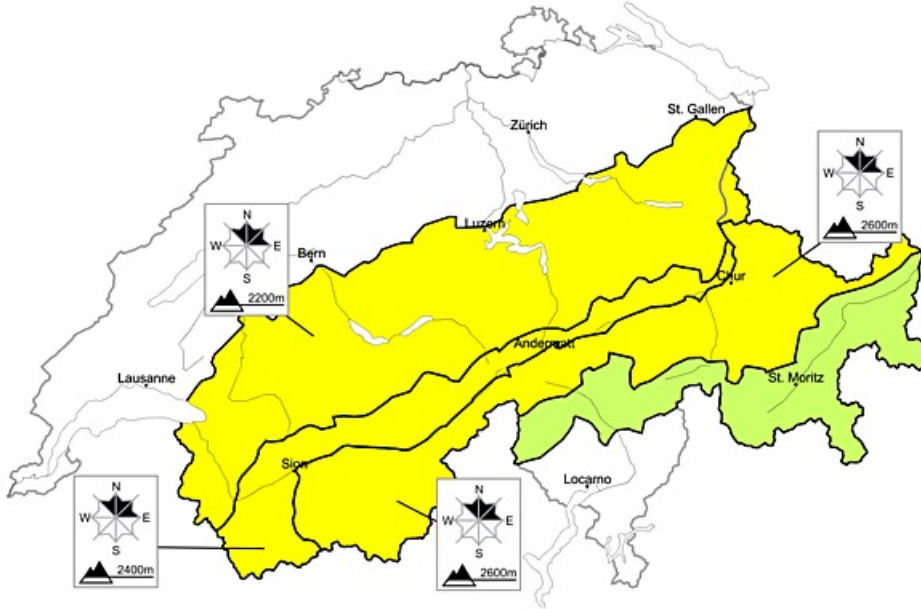


Bulletin d'avalanches jusqu'à mercredi, 2 décembre 2015

www.meteo.ch

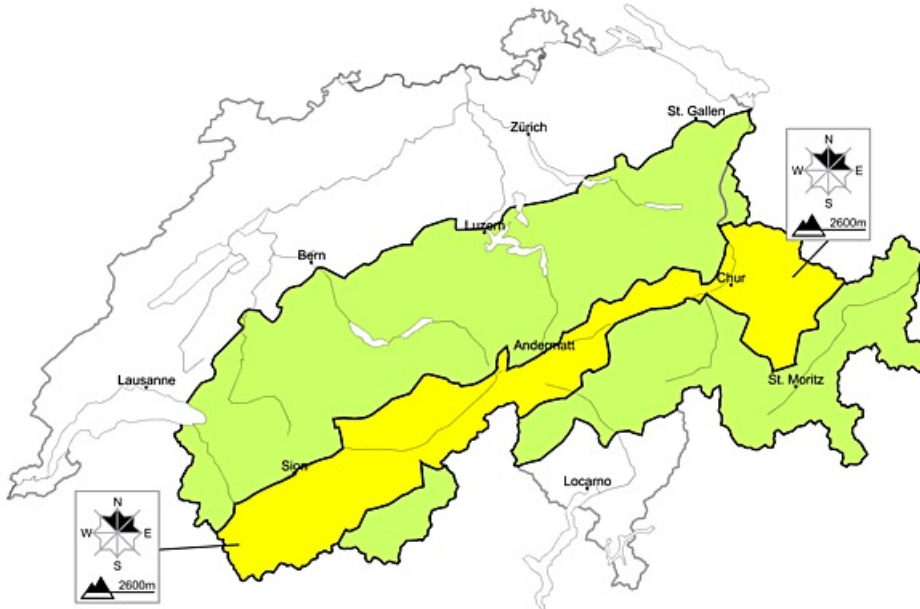






Bulletin d'avalanches jusqu'à samedi, 5 décembre 2015

01.0000.0000



Bulletin d'avalanches jusqu'à dimanche, 6 décembre 2015

01.0000.0000

