

## Du 14 au 20 décembre 2007: temps ensoleillé en montagne et bon enneigement, avalanches de glissement et neige soufflée fragile caractérisent la situation avalancheuse



Photo 1: Avalanche de glissement au col fermé de la Flüela, Engadine (GR) sur une pente exposée au sud à environ 2300 m. Après les chutes de neige intensives du 9 au 12 décembre, l'activité de neige glissante était accrue. Pendant toute la période analysée, des avalanches de glissement atteignant souvent une ampleur moyenne se sont déclenchées spontanément dans l'ouest et le nord (photo: J. Rocco, 15.12.2007).



Photo 2: Avalanche de plaque de neige superficielle près de la crête du Jatzhorn, Davos (GR) sur une pente exposée au nord à environ 2650 m et qui s'est probablement déclenchée spontanément le 18 décembre. Pendant cette période couverte par JournalBlanc, le vent modéré à fort de secteur est a constamment donné lieu à la formation de congères fraîches qui, comme dans ce cas, étaient assez étendues et pouvaient se décrocher facilement, surtout dans les régions du nord. Les hauteurs de rupture étaient toutefois faibles dans la plupart des cas et variaient entre 5 et 30 cm maximum (photo: ENA/M. Ulmer, 18.12.2007).

## Évolution météorologique

Pendant toute la semaine analysée, une zone de haute pression quasiment stationnaire au-dessus du Danemark ou de la mer du Nord a déterminé le temps dans les Alpes suisses. La bise a acheminé de l'air continental froid et sec sur les Alpes. Le nord était généralement recouvert d'une couverture tenace de brouillard élevé avec une limite supérieure comprise entre 1100 et 1700 m. Au-dessus de ce brouillard, le temps était ensoleillé tout au long de la semaine. A l'exception de quelques traces de neige fraîche dues au brouillard, il n'y a pas eu de précipitations au cours de cette semaine. A 2000 m, les températures le vendredi 14 décembre étaient d'environ moins 5 degrés dans le nord et plus 1 degré dans le sud. Elles ont baissé à environ moins 8 degrés dans toutes les régions au cours du week-end des 15 et 16 décembre. Jusqu'au jeudi 20 décembre, elles ont progressivement augmenté jusqu'à plus 2 degrés (cf. figure 3), tandis que dans le sud du Valais et dans la région du Gothard, il faisait le plus froid avec moins 2 degrés.

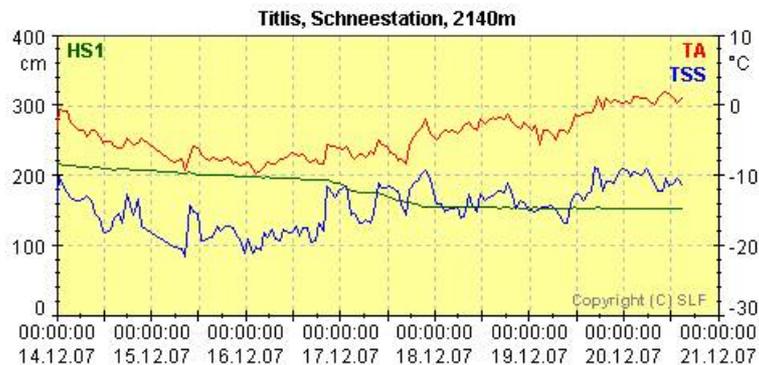


Fig. 3: La période examinée par JournalBlanc à la station ENET Titlis (station de mesure de la neige, 2140 m). Les abréviations ont les significations suivantes: HS1: hauteur de neige (vert), TA: température de l'air (rouge), TSS: température à la surface de la neige (bleu). La neige fraîche de la semaine précédente s'est tassée. Le dimanche 16 décembre, les températures à cette altitude ont diminué jusqu'à environ moins 9 degrés, puis elles ont augmenté constamment jusqu'au jeudi 20 décembre pour atteindre plus 1 degré.

Tout au long de cette semaine, le vent soufflait de secteur nord-est à sud-est. A 2000 m, il était généralement modéré. Dans les régions du nord touchées par le foehn ainsi qu'en haute montagne, il était temporairement fort (p. ex. au Titlis, cf. figure 4).

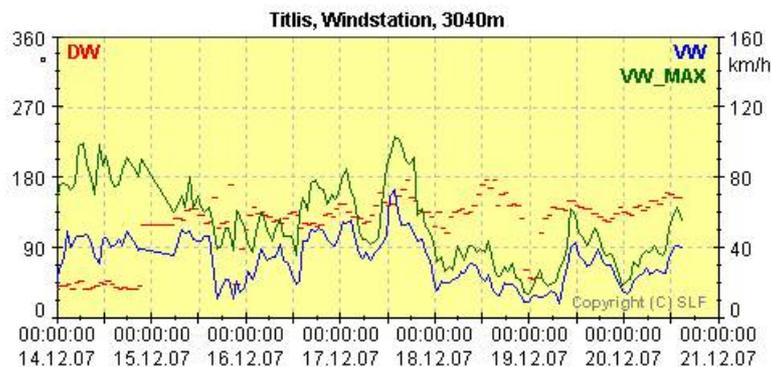


Fig. 4: La période examinée par JournalBlanc à la station ENET Titlis (station de mesure du vent, 3040 m). Les abréviations ont les significations suivantes: DW: direction du vent (rouge), VW: vitesse moyenne du vent (km/h, bleu), VW\_MAX: vitesses de pointe pendant les rafales (km/h, vert). A diverses reprises, le vent au Titlis était fort de secteur nord-est à sud-est.

## Situation neigeuse et avalancheuse

Jusqu'au week-end des 15 et 16 décembre, la surface neigeuse était souvent meuble et encore poudreuse. Sur les pentes à l'ombre, les forts gradients de température dans les couches superficielles du manteau neigeux ont donné lieu à une métamorphose constructive de sorte que la neige est de plus en plus "gelée" et meuble. De plus, le vent de secteur est a transporté la neige superficielle. A certains moments, on pouvait observer de grandes aigrettes de neige soufflée (cf. photo 5).



*Photo 5: Grandes aigrettes de neige soufflée, le samedi 15 décembre au Wildstrubel près de l'Engstligenalp (BE) à environ 2000 m (photo: F. Techel, 15.12.2007).*

La neige soufflée fraîche était fragile en particulier sur les pentes raides à l'ombre. Elle s'était en partie déposée sur des surfaces étendues, mais avec des épaisseurs généralement assez minces. Au cours de cette semaine, la qualité de la neige a de plus en plus souffert de l'influence du vent et, au-dessus de la limite de la forêt, on pouvait observer la présence de plus en plus fréquente d'une croûte irrégulière de neige soufflée. Sur les pentes ensoleillées très raides, une croûte cassante de regel se formait en dessous d'environ 1800 m. Au niveau des crêtes et des dos, dans le sud où l'enneigement était plus faible ainsi qu'en haute montagne, la neige était balayée ou comprimée par le vent, et souvent dure. Dans les vallées ainsi que dans les zones pentues abritées, on pouvait observer la formation d'un important givre de surface.

Après les deux épisodes de fortes chutes de neige des mois de novembre et décembre, la constitution du manteau neigeux en cette mi-décembre était favorable et stable sur une grande partie du territoire (cf. figure 6); voir également la carte de stabilité du manteau neigeux du 17.12.2007.

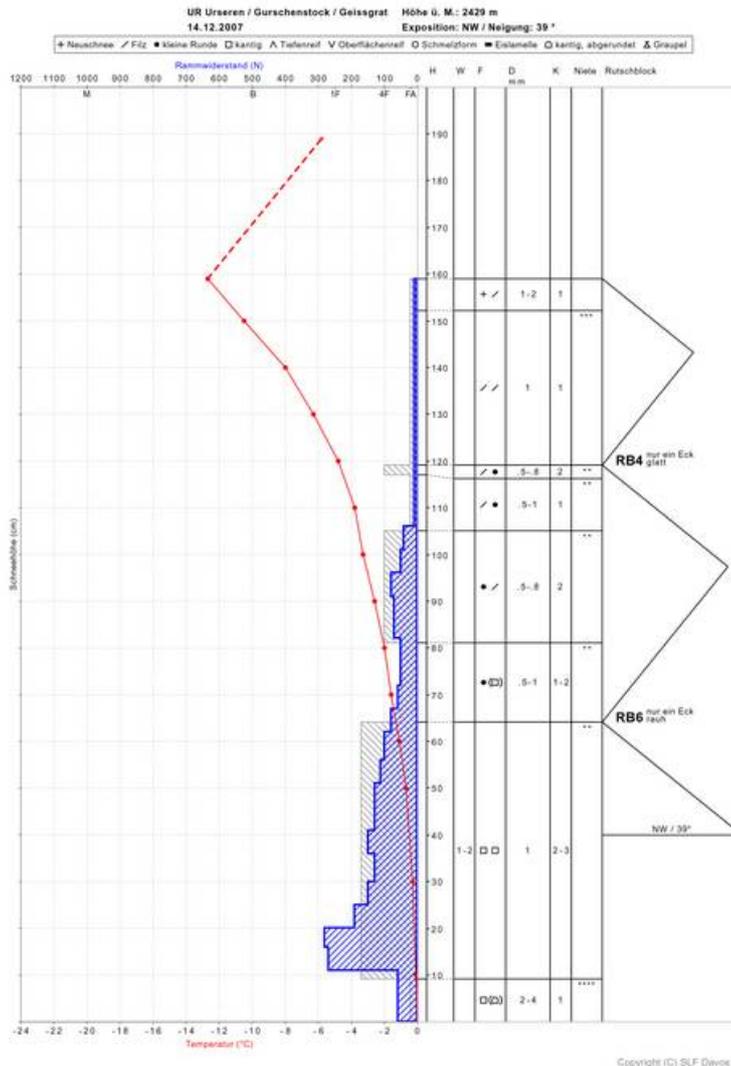


Fig. 6: Profil d'enneigement caractéristique pour le nord et l'ouest relevé sur une pente très raide exposée au nord-ouest dans la région du Gothard le 14.12.2007. Ce profil ne renferme pas de couches fragiles évidentes et le test de stabilité (bloc de glissement) n'indique pas de zones de rupture nettes. La neige ancienne est bien consolidée et la stratification est bonne.

Au cours de cette semaine, le danger d'avalanche avait tendance à diminuer. Le vendredi 14 et samedi 15 décembre, le danger d'avalanche était encore marqué dans l'ouest et le nord. A partir du dimanche 16 décembre, le danger d'avalanche était limité, et sur une grande partie du territoire, les conditions étaient favorables pour les randonnées et la pratique du hors-piste. En raison de la neige soufflée fraîche (vent du sud-est), le danger d'avalanche a légèrement augmenté le lundi 17 décembre et les congères fraîches étaient fragiles. Dans certains cas, les minces couches de neige soufflée se sont également décrochées spontanément (cf. photo 2). Jusqu'au jeudi 20 décembre, des départs d'avalanches de glissement ont été signalés quotidiennement (cf. photo 1). Au début, les déclenchements étaient plus fréquents qu'à la fin de cette période examinée par JournalBlanc.

Le jeudi 20 décembre, il y avait à 2000 m de 180 à 220 cm de neige dans les Alpes glaronnaises. Dans les autres régions situées au nord de l'axe Rhône-Rhin ainsi que dans le nord des Grisons, l'enneigement était de 100 à 150 cm. Dans le sud du Valais, dans le nord du Tessin, dans le centre des Grisons et en Basse-Engadine, il y avait de 50 à 100 cm de neige. Dans le sud du Haut-Valais, en Haute-Engadine, dans le centre du Tessin et dans les vallées du sud des Grisons, les hauteurs de neige à 2000 m oscillaient entre 30 et 50 cm. Dans le nord et l'ouest, les hauteurs de neige étaient encore nettement supérieures aux moyennes saisonnières, bien qu'il n'y ait pas eu de précipitations au cours de cette semaine (cf. figure 7). En comparaison avec les débuts d'hiver des années précédentes, le manteau neigeux est très stable.

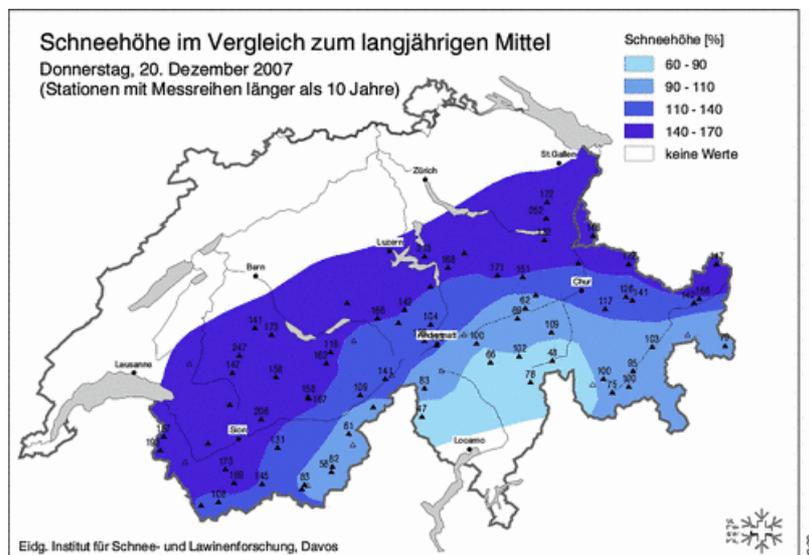


Fig. 7: Hauteurs de neige le 20 décembre par rapport aux valeurs moyennes pluriannuelles aux stations comparatives et postes de mesure de l'ENA effectuant des relevés depuis au moins 10 ans. Dans le nord et l'ouest, les hauteurs de neige sont toujours nettement supérieures aux valeurs moyennes, tandis que dans le sud, elles sont à présent inférieures aux valeurs moyennes.

## Accidents d'avalanche

Le 16 décembre, un accident d'avalanche s'est produit dans la région de Siviez-Nendaz (VS) blessant trois personnes.

## Note

JournalBlanc est désormais diffusé hebdomadairement jusqu'à la mi-avril.

La version en langue allemande (WinterAktuell) est publiée dès le jeudi soir à 18 h.

La version en français (JournalBlanc) est publiée dès le vendredi soir à 18 h.

## Photos

---



*Gleitschneelawine vom 12.12. mit mächtigem Anriss an einem Südosthang auf 2350 m. Les Grandes Ottanes, Trient Gebiet, VS. (Foto: J.L. Lugon, 18.12.2007).*



*Im nördlichen Tessin lagen Mitte Dezember auf 2000 m rund 80 cm Schnee. An Kämmen und Rücken war der Schnee stark winderodiert, wie hier am Aufstieg zum Basodino, TI (Foto: G. Kappenberger, 13.12.2007).*



*Blick von der Seilbahn Les Diablerets, VD (Foto: SLF/L. Stoffel, 13.12.2007).*



*Gleitschneelawine am Flüela Pass, Engadin, GR auf rund 2300 m, die sich am 13.12. mit Sprengstoff nicht auslösen liess und um ca. 13 Uhr spontan abglitt (Foto: J. Rocco, 14.12.2007).*



*Arbeiten im Hangprofil im Gemsstock Gebiet am 14.12.2007. Für Mitte Dezember liegt relativ viel Schnee und der Schneedeckenaufbau ist verbreitet sehr günstig, vgl. auch Schneeprofil in Abbildung 6 im Text (Foto: M. Hepting, 14.12.2007).*



*Fischmäuler, Gleitschneelawinen und -rutsche. Blick vom Col des Mosses nach Norden zum Vanil Carré (2189 m), Château-d'Oex, VD (Foto: SLF/Th. Stucki, 14.12.07).*



*Gleitschneelawinen in Ost- und Südosthängen im Gebiet Engstligen, BE zwischen 2000 und 2400 m (Foto: F. Techel, 15.12.2007).*



*Alpe Confin, San Bernardino, Misox, GR: Zwischen 2100 und 2300 m sind viele Orte ohne Schnee, der Nordostwind hat stark geblasen (Foto: L. Sivanti, 15.12.2007).*



*Gleitschneerutsche und -risse auch im Gebiet Samnaun, GR (Foto: M. Balzer, 15.12.2007).*



Schneefahnen, oder besser gesagt Schneewolken am Tälihörn (vorderer rechter Gipfel, rund 2700 m) Sertigal, GR. Aufgrund der trockenen Luft sublimierte ein Teil des suspendierten Schnees (Foto: SLF/S. Spichtig, 15.12.2007).



In talnahen Schattenlagen bildeten sich bei klirrender Kälte grosse Oberflächenreißkristalle - nicht nur an der Schneeoberfläche (Foto: SLF/Th. Stucki, 15.12.07).



Im Tourengelände konnten bei stabilen Verhältnissen Mitte Dezember viele unberührte Abfahrten gefunden werden. Südwestrinne an der Mederger Flue, Davos, GR (Foto: SLF/C. Pielmeier, 16.12.2007).



*Gleitschneelawinenaktivität auch im Gebiet Crans-Montana, VS (Foto: F. Meyer, 16.12.2007).*



*Auch im Bedretto, TI, wie hier im Gebiet der Alpe Manio ist die Gleitschneelawinenaktivität erhöht (Foto: L. Silvanti, 16.12.2007).*



*Morgenstimmung am Pizzo Rotondo, Bedretto, TI (Foto: L. Silvanti, 16.12.2007).*



*Gleitschneelawine am Gruenhorn, Gotschna Gebiet, Davos-Klosters, GR auf ca. 2350 m, die am 16.12. spontan abglitt (Foto: R. Pajarola, 16.12.2007).*



*Das Muotathal, SZ ist tief verschneit, hier im Aufstieg zum Wyss-Nollen. Links hinten im Bild ist der Achsenstock (Foto: X. Holdener, 17.12.2007).*



*Gleitschneeriss und kriechende Schneedecke im Gebiet Crans-Montana, VS (Foto: F. Meyer, 18.12.2007).*



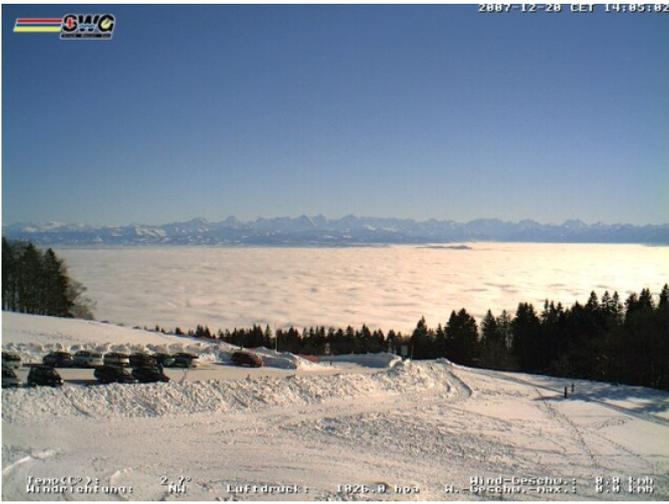
*Belle lame de neige de glissement à l'altitude de 1200 m, dans le vallon des Fenils (région Rougemont), VD (Foto: G. Sanga, 18.12.2007).*



*Heftiges Schneefegen mit Südostwind am Rossboden, Gebiet Jakobshorn, GR (Foto: V. Meier, 18.12.2007).*



*Vom Wind stivvoll erodierte Schneeoberfläche im Gebiet Crans-Montana, VS (Foto: F. Meyer, 19.12.2007).*



Schöne Schneeverhältnisse auch im Jura. Dort liegt auf 1500 m rund ein halber Meter Schnee (Webcam Grenchenberg, SO auf 1295 m).

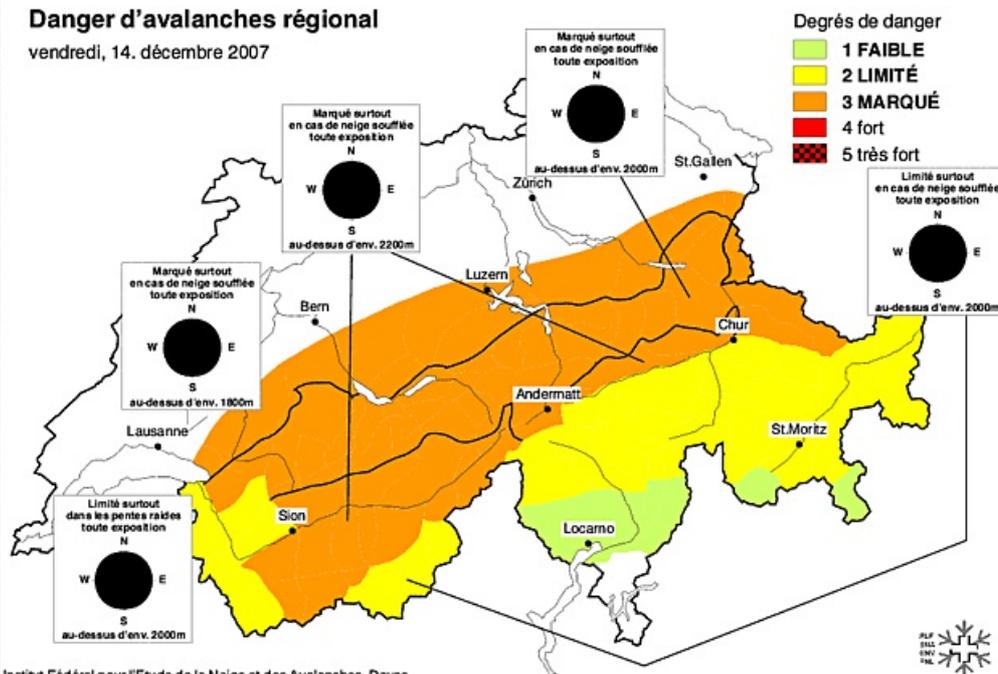


"Gueule de baleine", Col de Fénestral, Comba Rossa, Trient Gebiet, VS (Foto: J.L. Lugon, 20.12.2007).

# Évolution du danger

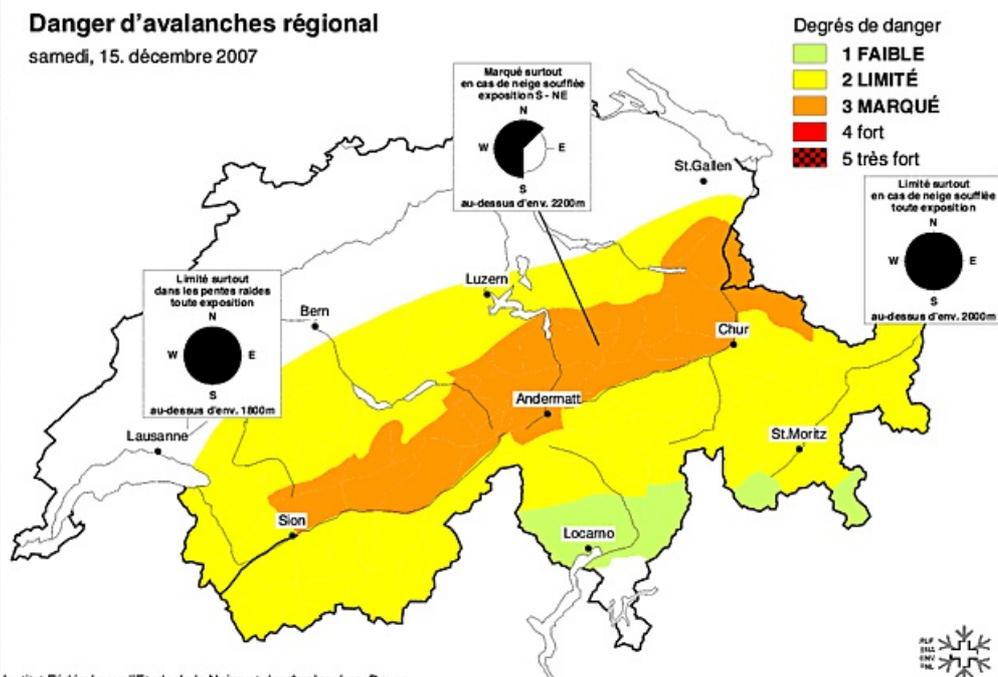
## Danger d'avalanches régional

vendredi, 14. décembre 2007



## Danger d'avalanches régional

samedi, 15. décembre 2007



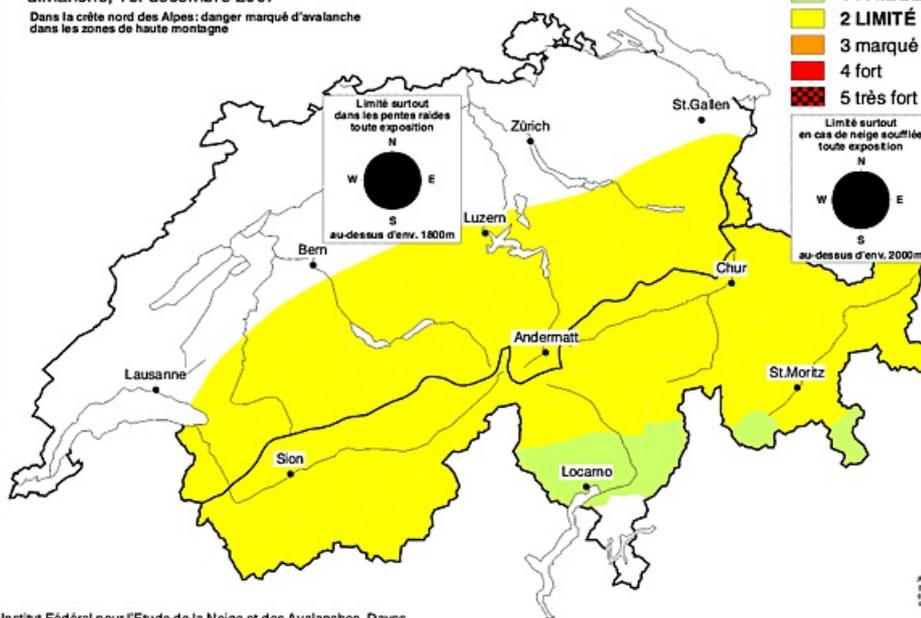
## Danger d'avalanches régional

dimanche, 16. décembre 2007

Dans la crête nord des Alpes: danger marqué d'avalanche dans les zones de haute montagne

Degrés de danger

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



Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

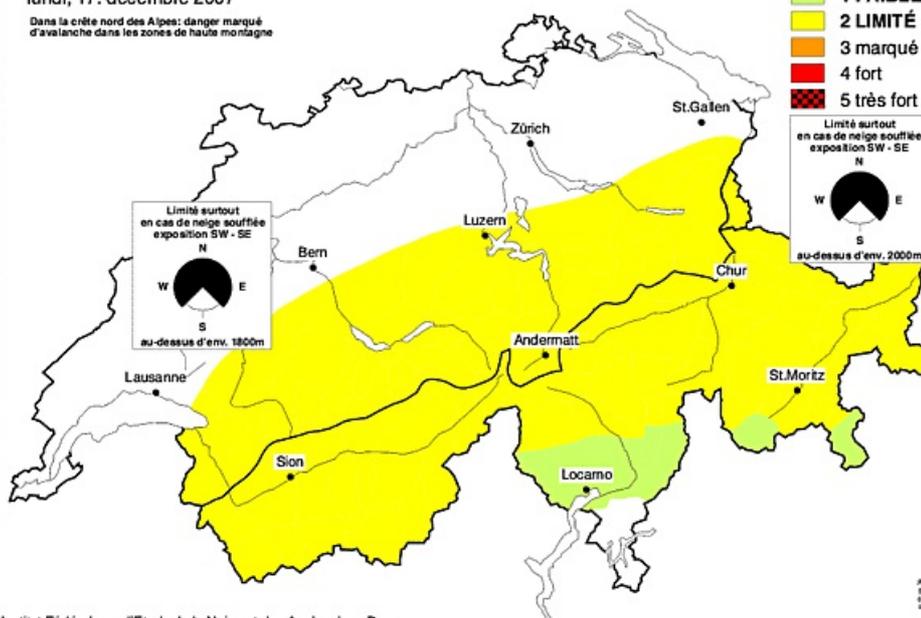
## Danger d'avalanches régional

lundi, 17. décembre 2007

Dans la crête nord des Alpes: danger marqué d'avalanche dans les zones de haute montagne

Degrés de danger

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



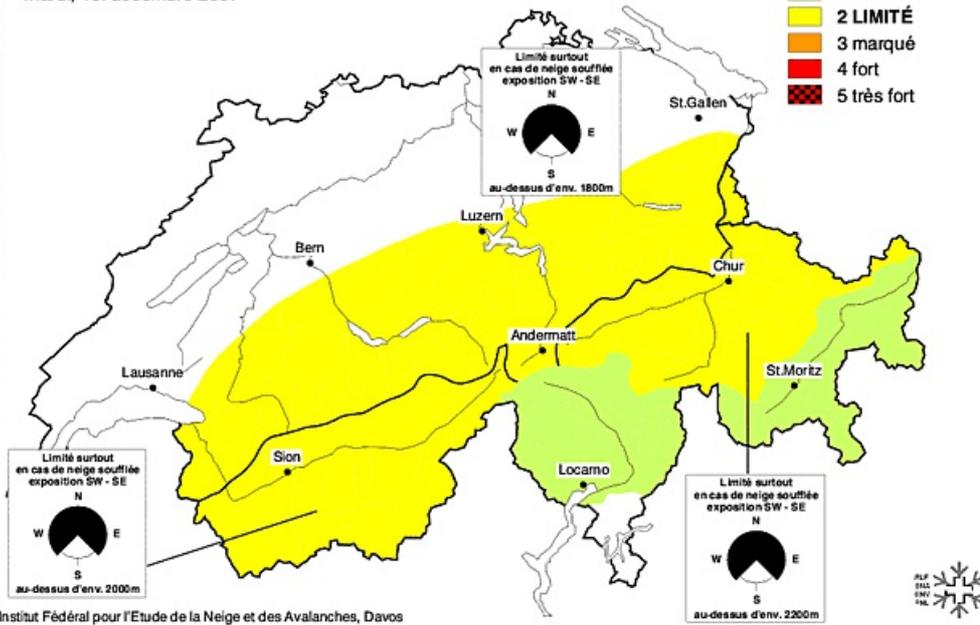
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

mardi, 18. décembre 2007

Degrés de danger

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

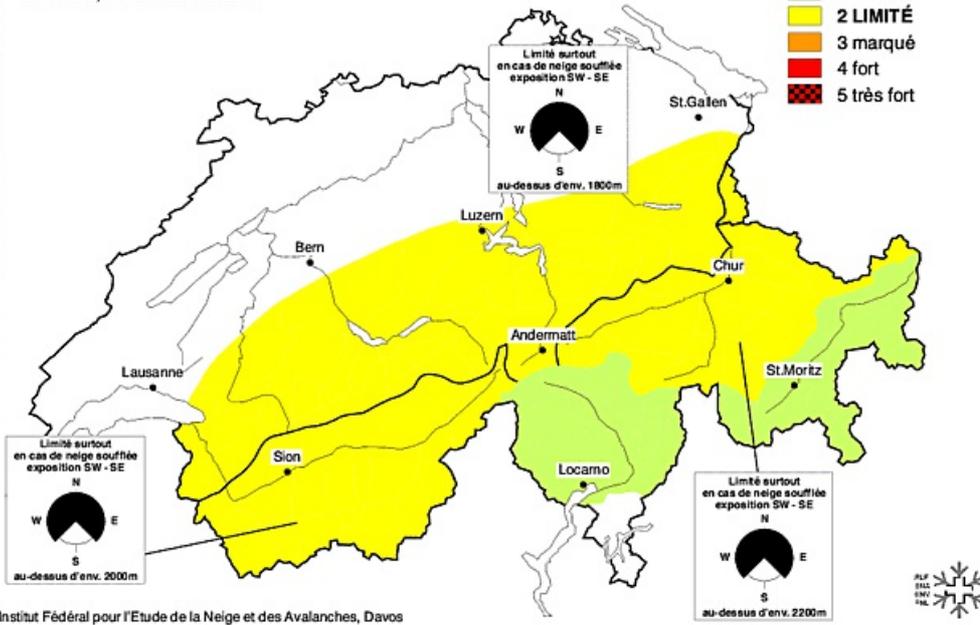


## Danger d'avalanches régional

mercredi, 19. décembre 2007

Degrés de danger

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



# Danger d'avalanches régional

pour jeudi, 20. décembre 2007

Degrés de danger

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

