

## Du 3 au 9 février 2006: A partir du 8 février, barrage météorologique côté nord avec de grandes quantités de neige fraîche et une nette augmentation du danger d'avalanche dans le nord

### Du vendredi 3 au dimanche 5 février: Temps anticyclonique avec beaucoup de soleil en montagne



Photo 1: Au-dessus du brouillard élevé – ici avec une limite supérieure aux alentours de 1500 m – ciel bleu éclatant avec beaucoup de soleil, et en dessous temps gris et froid. Vue depuis Nendaz dans le Bas-Valais vers l'ouest en direction du coude du Rhône près de Martigny (photo: J. Aebi, 05.02.2006).

Du vendredi 3 au dimanche 5 février, le soleil a brillé pratiquement sans restrictions dans les montagnes. En plaine, il y avait une épaisse couche de brouillard qui n'a pu se dissiper en partie que localement. En raison de l'intensification de la bise le samedi 4 février, le brouillard s'est installé jusque loin dans les vallées alpines. La limite supérieure du brouillard élevé est montée de 900 m le vendredi à environ 1500 m le dimanche (cf. photo 1). Parallèlement, les températures de l'air n'ont cessé de diminuer sous l'effet de l'intensification de la bise (un vent de nord-est) modérée et même temporairement forte dans le nord, surtout le dimanche. Le vendredi, la température à la mi-journée était encore de zéro degré à 2000 m, mais le dimanche elle variait entre -5 °C à l'ouest et -8 °C à l'est.

### Evolution du manteau neigeux

Les journées ensoleillées en montagne ainsi que les nuits claires et froides ont entraîné un tassement et une consolidation progressifs du manteau neigeux. Cette situation prévalait tout particulièrement dans les régions du sud où il a neigé abondamment du 26 au 29 janvier.

D'une manière générale, il y avait toujours peu de neige aux altitudes relativement élevées. Le manteau neigeux était très irrégulier et souvent fortement marqué par l'influence du vent. Sur les crêtes, les arêtes, les dos et les croupes, la neige avait souvent été balayée ou fortement comprimée par le vent. Dans le nord, il y avait sur les pentes à l'ombre de la neige croûtée cassante, une croûte de neige soufflée offrant une portance suffisante ou par endroits encore de la neige poudreuse ou à nouveau de la neige meuble ayant subi une métamorphose constructive, et sur les pentes ensoleillées une croûte durcie de regel caractérisée dans la plupart des cas par une bonne portance. Dans les régions du sud, il y avait encore de la neige poudreuse dans la plupart des zones à l'ombre et de la neige croûtée cassante dans la majorité des zones ensoleillées.

En raison de la répartition irrégulière de la neige, la constitution du manteau neigeux était très variable sur de petits espaces. Plus particulièrement là où il y avait peu de neige et que celle-ci était peu influencée par le vent, le manteau neigeux n'était que faiblement consolidé et on s'enfonçait parfois à ces endroits jusque sur le sol, même avec les skis. Là où il y avait une épaisse couche de neige soufflée ancienne et dure, le manteau neigeux était mieux consolidé et généralement plus stable.

Dans les régions du sud où il a neigé abondamment du 26 au 29 janvier, c'est plus particulièrement la zone de transition entre la neige fraîche et la neige ancienne à l'intérieur du manteau neigeux qui constituait encore jusqu'à la fin de la semaine la zone fragile.

### Evolution de la situation avalancheuse

Jusqu'au samedi 4 février, les conditions étaient déjà quasi printanières sur les pentes orientées au sud, en particulier dans les régions du nord. Le matin, la neige était gelée et dure à la surface, mais elle se ramollissait légèrement l'après-midi sur les pentes très raides. Par conséquent, le danger d'avalanche de neige mouillée augmentait légèrement dans le courant de la journée sur les pentes exposées au sud en dessous de 2200 m environ. Des glissements et des avalanches de neige humide et mouillée à partir de pentes raides exposées au sud caractérisaient la principale activité avalancheuse jusqu'au samedi 4 février (cf. photo 2 et figure 3), plus particulièrement dans les régions du nord et de l'ouest. Il s'agissait généralement d'avalanches relativement petites de neige mouillée qui se décrochaient cependant souvent au niveau du sol. L'augmentation du danger d'avalanche de neige mouillée pendant la journée n'était pas très importante et n'atteignait l'après-midi dans certaines régions que le degré de danger "marqué", uniquement en raison des déclenchements spontanés. Sous l'effet du refroidissement à partir du samedi, le danger d'avalanche et de glissement de neige mouillée a de nouveau rapidement diminué.



Photo 2: Avalanches spontanées de neige mouillée sur une pente très raide exposée au sud-ouest à environ 2200 m, en dessous du Sérac dans la région du Sanetsch, Bas-Valais (photo: ENA / F. Dufour, 04.02.2006).

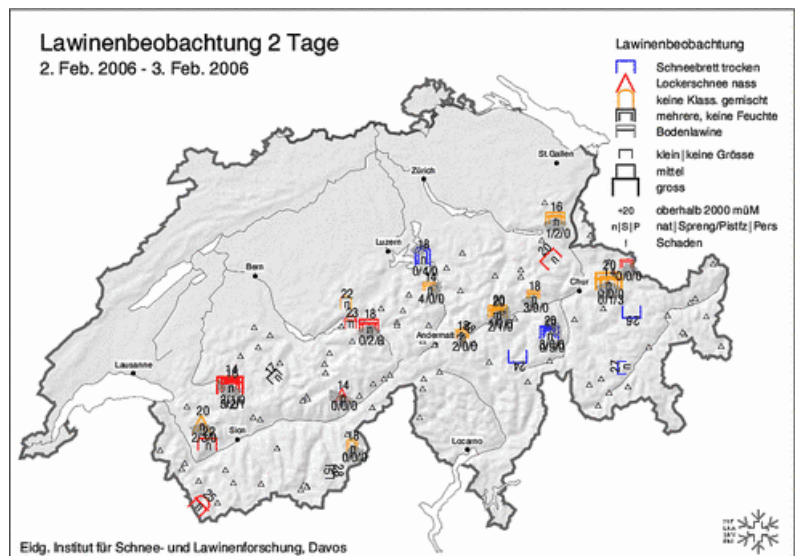


Fig. 3: Départs d'avalanches signalés par les observateurs de l'ENA le jeudi 2 et le vendredi 3 février. Il s'agissait principalement d'avalanches de neige humide à mouillée (symboles jaunes et rouges) d'ampleur plutôt petite.

Des **avalanches de plaque de neige sèches** déclenchées par les adeptes des sports de neige n'ont été signalées que très localement. Dans la plupart des cas, il s'agissait de plaques de neige petites à moyennes qui s'étaient généralement décrochées dans la neige ancienne sur des pentes exposées au nord-ouest, au nord ou à l'est au-dessus de 2000 m environ (cf. photo 4). Les quantités de neige entraînées étaient en règle générale petites. Toutes ces avalanches ont été signalées dans les montagnes grisonnes.

Dans le nord, à cause du manteau neigeux qui n'était toujours que faiblement consolidé par endroits, et dans le sud, en raison des quantités de neige fraîche relativement importantes qui s'étaient déposées sur de la neige ancienne également faiblement consolidée dans la plupart des cas, le danger d'avalanche était encore considéré comme limité (degré de danger 2), tout particulièrement sur les pentes à l'ombre au-dessus de la limite de boisement. L'étendue des zones dangereuses était cependant généralement petite. Il ne s'agissait plus que des "pièges isolés", parce que les zones fragiles étaient à peine localisables sans examen de l'intérieur du manteau neigeux. Les conditions de randonnées étaient relativement sûres, sauf si l'on passait par une telle zone fragile.



Photo 4: Avalanche de plaque de neige déclenchée par les adeptes des sports de neige sur une pente exposée au nord-est à environ 2160 m, Alp Falätscha, Safien, GR. Trois personnes ont été entraînés et deux d'entre elles ont été partiellement ensevelies. Elles ont cependant pu se dégager elles-mêmes des masses de neige. L'avalanche s'est décrochée dans la neige ancienne et a en partie entraîné toute la couverture neigeuse jusque sur le sol (photo: L. Silvanti, 05.02.2006).

## **Du lundi 6 au jeudi 9 février: Dans le nord, temps variable avec des chutes de neige relativement abondantes; nette augmentation du danger d'avalanche dans le nord et l'est; dans le sud, temps toujours assez ensoleillé et peu de neige**

A partir du dimanche soir 5 février, une situation météorologique marquée avec un vent modéré à fort de secteur nord a influencé le temps en altitude. Au cours de la nuit du dimanche au lundi 6 février, un premier front chaud modérément actif a frôlé les parties centrale et orientale du pays. Il a apporté un peu de neige depuis le col du Grimsel en direction de l'est jusque dans l'extrême nord de la Basse-Engadine. Pendant la nuit du lundi au mardi 7 février, un nouveau front chaud a atteint le versant nord des Alpes apportant encore un peu de neige dans les régions de l'est. Les quantités de neige tombées jusqu'au 8 février sur le centre et l'est du versant nord des Alpes ainsi que dans le nord et le centre des Grisons variaient entre 5 et 15 cm. Dans les Alpes vaudoises, fribourgeoises et bernoises ainsi que dans le Valais et le Tessin, en Engadine et dans les vallées du sud des Grisons, le temps est resté essentiellement sec et en partie assez ensoleillé jusqu'au mercredi.

Ces petites quantités de neige fraîche étaient plutôt négligeables pour la situation avalancheuse actuelle. Le vent fort de secteur nord – et le mercredi de secteur ouest – soufflant dans certaines régions a cependant pu transporter cette neige fraîche très légère en particulier dans le voisinage des crêtes. Dans les régions sans précipitations, un peu de neige a également pu être déplacé par le vent. Des congères fraîches relativement petites et généralement liées, cassantes et pouvant par endroits se décrocher assez facilement se sont ainsi formées. Cette situation a entraîné localement une faible augmentation du danger d'avalanche au sein du degré "limité". Sur les pentes ensoleillées, la liaison de la neige fraîche à la neige ancienne dure et rugueuse était dans la plupart des cas plus favorable que sur les pentes à l'ombre, où la neige fraîche recouvrait par endroits de la neige ancienne meuble faiblement consolidée.

## **Evolution de la situation météorologique et avalancheuse à partir du mercredi après-midi 8 février**

A partir du mercredi 8 février, une puissante zone de basse pression au-dessus du nord de l'Allemagne et liée à de forts courants en altitude de secteur nord-ouest a déterminé le temps de la Suisse. Le mercredi après-midi, le front froid de cette dépression a atteint le nord des Alpes. Il a alors commencé à neiger sur le versant nord des Alpes (cf. figure 6). Une situation de barrage météorologique côté nord s'est ensuite installée le jeudi 9 février et a persisté à l'est jusqu'au vendredi soir et samedi matin 11 février. D'importantes quantités de neige fraîche sont tombées dès le mercredi soir et jusqu'au jeudi après-midi sur le versant nord des Alpes avec des hauteurs de neige fraîche de 30 à 60 cm, les quantités les plus abondantes étant tombées dans les Alpes glaronnaises. Dans les régions avoisinantes du nord du Valais, du nord et du centre des Grisons ainsi que de la Basse-Engadine, l'apport de neige était nettement plus faible et variait entre 10 et 30 cm (cf. figure 5). Dans le sud, le temps était resté sec.

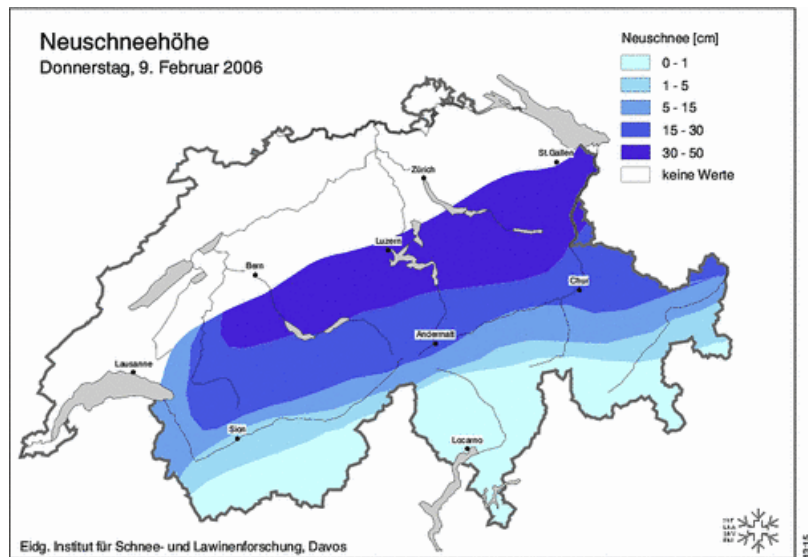


Fig. 5: Quantités calculées de neige fraîche aux stations IMIS du mercredi 8 au jeudi midi 9 février

Dans le nord, les chutes de neige étaient une fois de plus accompagnées d'un vent fort de secteur ouest à nord-ouest avec de nombreuses rafales, tout particulièrement en altitude (cf. figure 6, graphique du bas). Par conséquent, la neige fraîche s'est déposée de manière très irrégulière. Les arêtes, les dos et les croupes ont été balayés par le vent, tandis que couloirs, les cuvettes et les pentes à l'abri du vent étaient chargées de beaucoup de neige. D'importantes congères généralement très liées se sont ainsi formées. En raison des basses températures (de -5 à -10 °C à 2000 m), les nouvelles accumulations de neige soufflée étaient généralement très cassantes et se décrochaient parfois assez facilement.

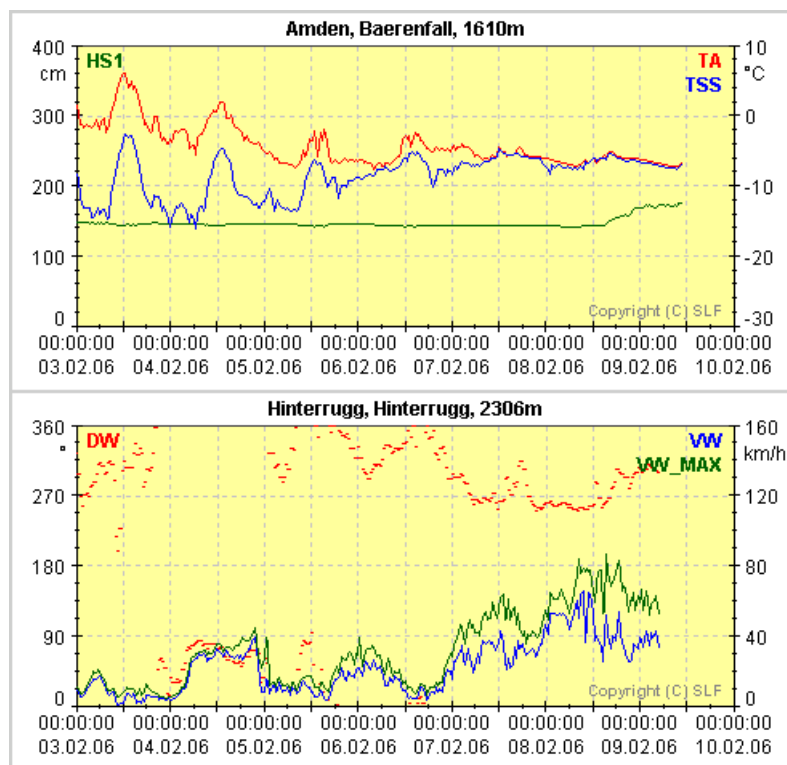


Fig. 6: Evolution météorologique à la station IMIS Amden/Hinterrugg dans les montagnes de Saint-Gall. Le graphique du haut montre l'évolution de la température de l'air TA (ligne rouge - échelle de droite): refroidissement constant, l'évolution de la température de la neige TSS (ligne bleue - échelle de droite): refroidissement sensible pendant les nuits claires et froides (03/04.02; 04/05.02; 05/06.02) ainsi que l'évolution de la hauteur de neige HS1 (ligne verte - échelle de gauche) avec une nette augmentation à partir du début des précipitations intensives le mercredi soir 8 février.

Le graphique du bas montre l'évolution de la direction du vent DW (points rouge - échelle de gauche) ainsi que les vitesses moyennes VW (bleu) et maximales VW\_MAX (vert) du vent (échelle de droite): bise modérée le week-end (04/05.02.), au début de la semaine, vent faible à modéré de secteur nord, à partir du mercredi 8 février, vent fort de secteur ouest à nord-ouest avec des rafales.

## Evolution de la situation avalancheuse

Dans la nuit du jeudi 9 février, le danger d'avalanche a augmenté jusqu'au niveau "marqué" (degré de danger 3) sur une grande partie du versant nord des Alpes, dans le nord et le centre des Grisons ainsi qu'en Basse-Engadine. Sur le versant nord des Alpes, la situation critique provenait surtout de la neige fraîche ainsi que des nouvelles congères qui pouvaient se décrocher facilement sur la neige ancienne. Dans les Grisons, le danger était surtout imputable au manteau de neige ancienne encore faiblement consolidé par endroits et maintenant recouvert d'un peu de neige fraîche, mais surtout de neige soufflée fraîche. A cause de cette situation, des tensions sont à nouveau apparues entre la neige ancienne et la neige fraîche, ce qui augmentait le risque de décrochement d'avalanches. Même si des ruptures pouvaient surtout se produire aux zones de transition entre la neige ancienne et la neige fraîche, il fallait s'attendre à ce que des avalanches entraînent parfois des couches de neige ancienne proches du sol. Concernant la situation avalancheuse effective de jeudi, il n'est pas encore possible d'émettre un avis, car d'une part les d'avalanches sont dans la plupart des cas signalées le lendemain et, d'autre part, la visibilité permettant d'observer les avalanches était assez limitée le jeudi.

Dans le sud, le temps était généralement assez ensoleillé et était resté sec entre le lundi 6 et le jeudi 9 février. Dans ces régions, la situation avalancheuse n'a guère évolué. Dans la majorité des cas, un danger "limité" d'avalanche a persisté. Celui-ci provenait généralement de la neige soufflée fraîche qui s'est formée tout au long de cette période. Les endroits dangereux n'étaient pas très étendus et étaient dans la plupart des cas facilement localisables.

Dans les régions de montagne du sud du pays, les hauteurs de neige étaient nettement inférieures aux valeurs moyennes pour la saison. Dans le sud du Valais, elles étaient même nettement en dessous de la moyenne pluriannuelle.

Au cours de cette période du 3 au 9 février passée analysée par JournalBlanc, il y a eu quelques déclenchements d'avalanches qui ont parfois entraînés l'ensevelissement des personnes impliquées, mais tous ces incidents se sont bien terminés. On ne déplore dès lors aucun accident d'avalanche mortel.

## Photos

---



*Durch Tourenfahrer ausgelöste kleine Schneebrettlawine an einem N-Hang auf knapp 2400 m in Vals. Foto: H. Tönz, 03.02.2006*



*Nassschneelawine von Donnerstag, 02.02. oder Freitag 03.02. an einem Süd-Hang auf rund 2500 m im Val Tschitta bei Bergün, GR. Foto: R. Stüssi, 04.02.2006*



*Ablagerung der Nassschneelawine im Val Tschitta bei Bergün, GR. Anriss: Süd-Hang auf rund 2500 m. Foto: R. Stüssi, 04.02.2006*



*Ein paar Tage alte Schneebrettlawine am Stelligrat im Fondei, GR. Auslösung unbekannt, Anriss an einem Nord-Hang auf rund 2580 m direkt unter der Gratkante. Die Lawine wurde vermutlich im Tribschnee ausgelöst und riss schlussendlich bis in den bodennahen Altschnee hinunter. Foto: SLF / R. Meister, 04.02.2006*



*Avalanche de neige humide en conséquence de la rupture d'une gueule de baleine. Pente SE vers 2300 m en dessous du Sublage, Bas-Valais du nord. Foto: SLF / F. Dufour, 04.02.2006*



*Mer de brouillard dans la Vallée de Rhône (limite vers 1300 m). Vue depuis Le Sérac, Bas-Valais du nord. Foto: SLF / F. Dufour, 04.02.2006*





*Wenig Schnee an den Südhängen ob Hinterrhein (1620 m), GR. Foto: SLF / T. Stucki, 04.02.2006*



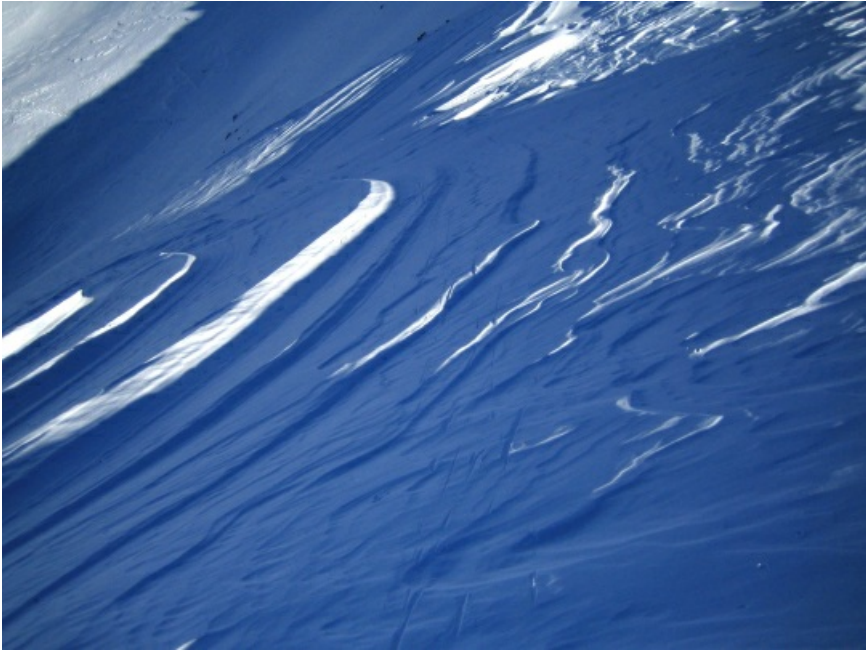
*Im Vordergrund das Fanellhorn (3123 m) am Mittelbündner-Alpenhauptkamm mit sehr wenig und vor allem sehr unregelmässig abgelagertem Schnee und stark abgeblasenen Stellen. Foto: SLF / T. Stucki, 04.02.2006*



*Kompakte Nebeldecke im Schanfigg und im Churer Rheintal mit einer Obergrenze auf knapp 1300 m. Blick vom Strelapass bei Davos, GR Richtung Nordwesten hin zum Calanda (2805 m). Foto: SLF / C. Pielmeier, 04.02.2006*



*Vom Winde verweht: Sertigpass (2740 m) bei Davos, GR. Die Schneebeschaffenheit wechselt hier auf Schritt und Tritt, der Schnee ist jedoch an der Oberfläche meistens hart gepresst. Foto: SLF / O. Korup, 04.02.2006*



*Kunstvoll vom Wind geformte Schneeoberfläche, die hart und tragfähig ist, Sertigpass bei Davos, GR. Foto: SLF / O. Korup, 04.02.2006*



*Sehr rauher und harter Büsserschnee an einem steilen Süd-Hang auf rund 2500 m, Davos. Foto: SLF / T. Stucki, 05.02.2006*



*Stark verharschter Schnee und alte Gleitschneerisse in der Traverse am West-Hang zum Surenenpass (2290 m) zwischen Blackenstock und Eggenmandli, Zentralschweiz. Foto: S. Küpfer, 05.02.2006*



*Brouillards persistants en plaine et dans les fonds de vallée. Vue en direction SW depuis les Rochers des Rayes, VD. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*



*Glissements de neige aux Rochers des Rayes, VD. Pente NW à l'altitude de 1600 m. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*



*Glissements de neige aux Rochers des Rayes, VD. Pente NW à l'altitude de 1600 m. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*



*Conditions printanières avec de la neige bien dure et stable le matin dans le pentes S (altitude environ 2000 m ). Tour de Dorena dans les Alpes vaudoises. Foto: G. Sanga, 05.02.2006*

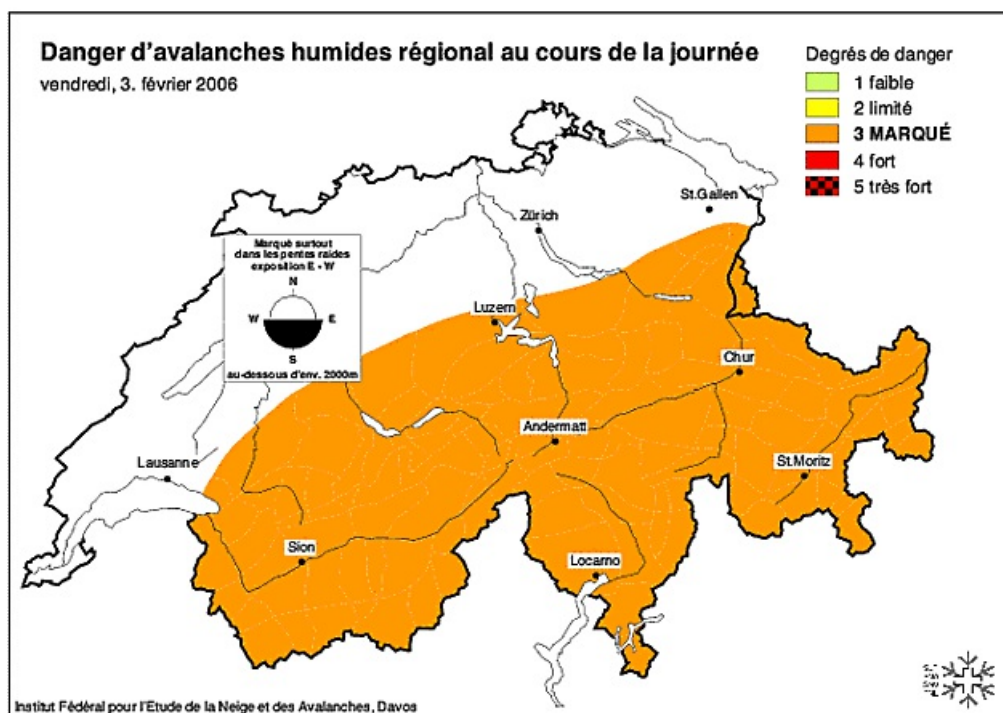
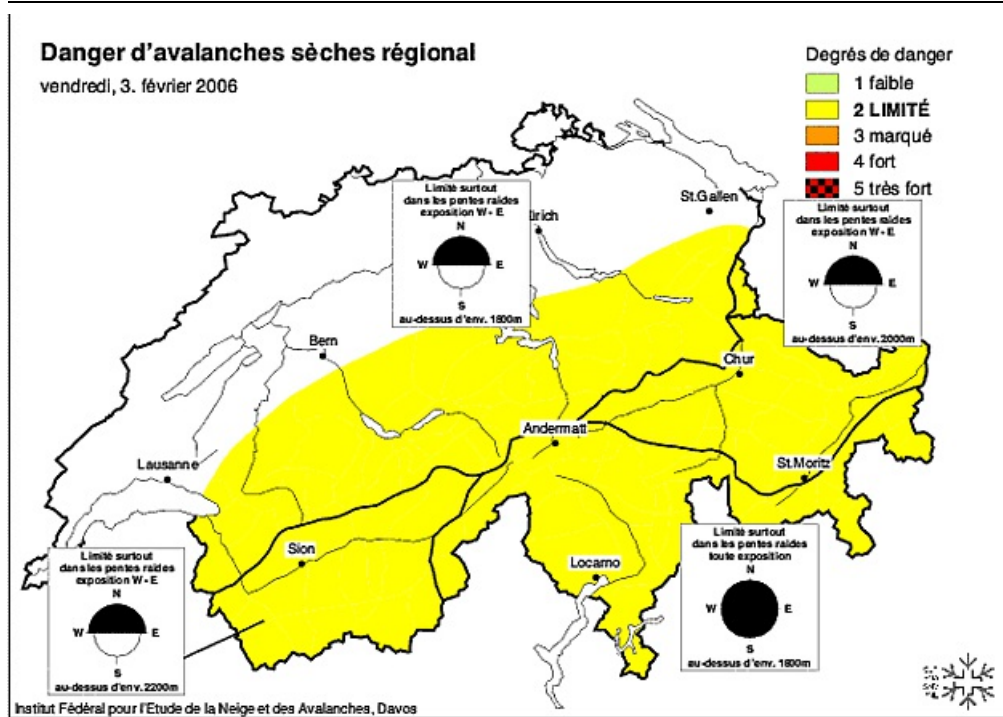


*Sichere Tourenverhältnisse aber mit sehr unterschiedlichen Schneebeschaffenheiten auf kleinem Raum, meistens aber durch den Wind und/oder die Sonne verharscht. Cape au Moine, Alpes Vaudoise. Foto: F. Techel, 07.02.2006*



*Aufstieg zum Col de Seron, Waadtländer Alpen mit Wittenberghorn (2350 m) und Gummfluh (2458 m) im Hintergrund. Foto: F. Techel, 07.02.2006*

# Évolution du danger





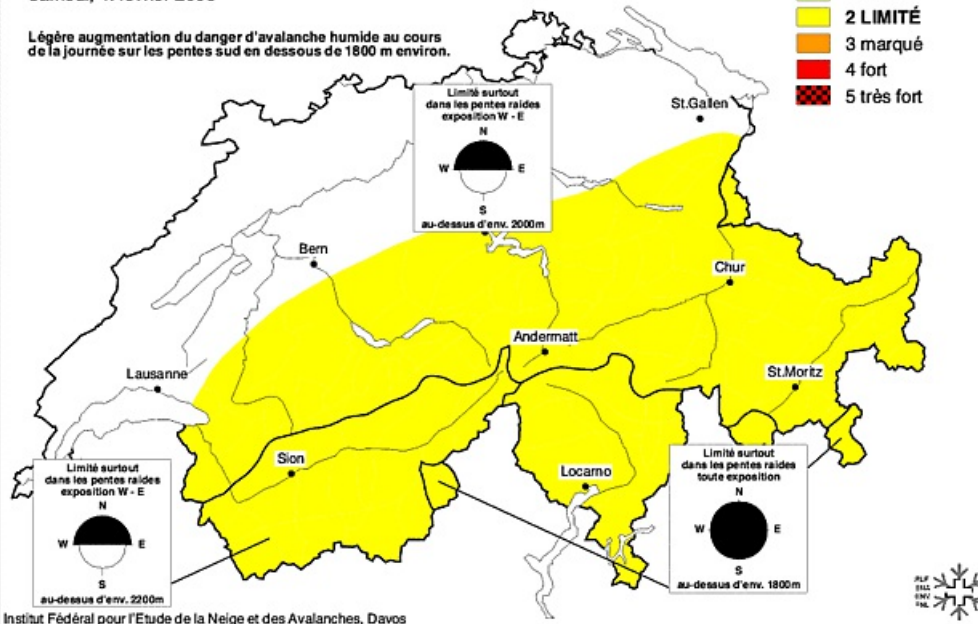
## Danger d'avalanches régional

samedi, 4. février 2006

Légère augmentation du danger d'avalanche humide au cours de la journée sur les pentes sud en dessous de 1800 m environ.

Degrés de danger

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



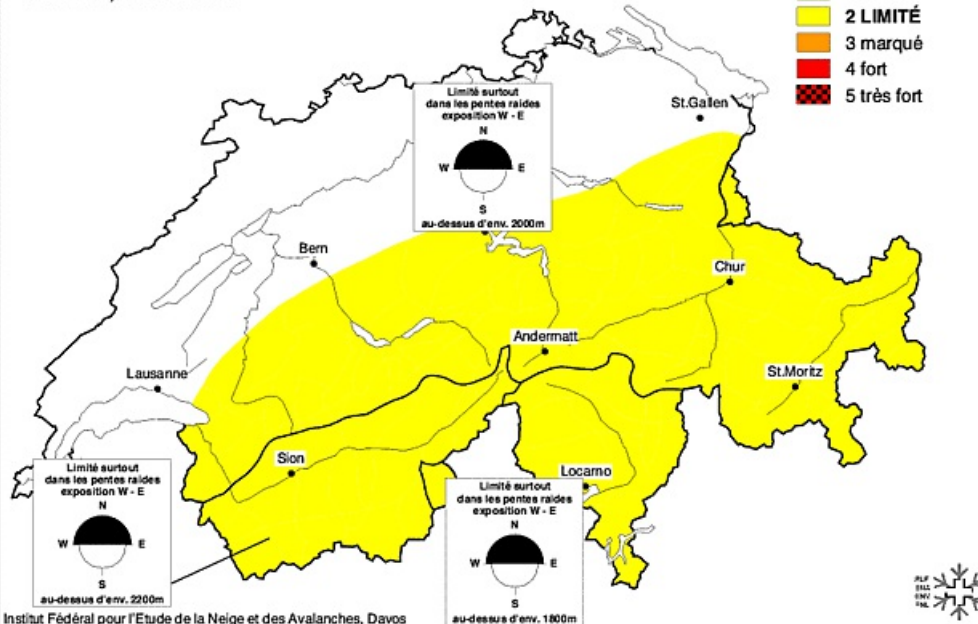
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

dimanche, 5. février 2006

Degrés de danger

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



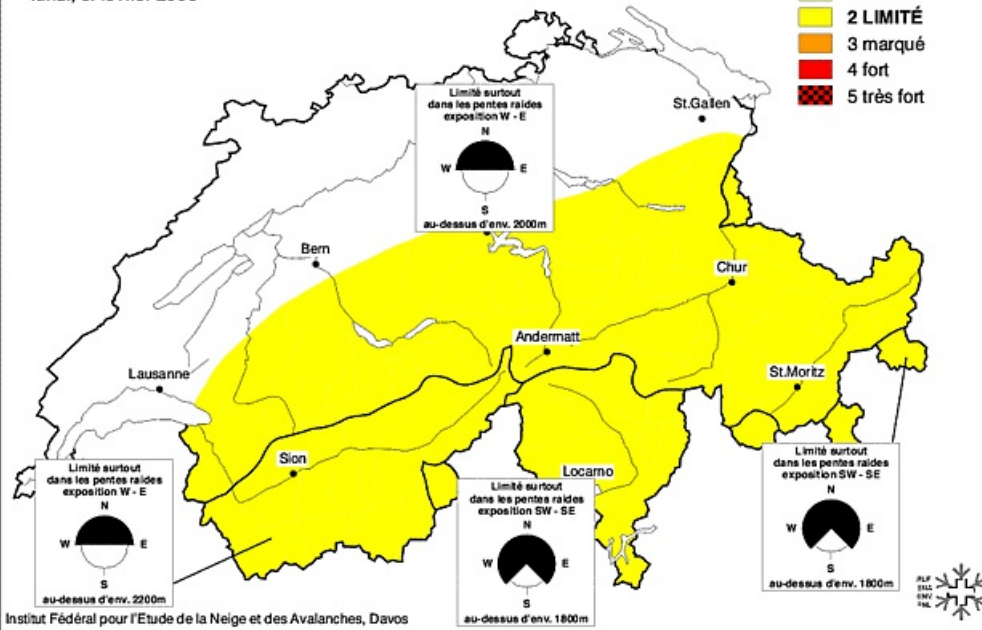
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

lundi, 6. février 2006

Degrés de danger

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



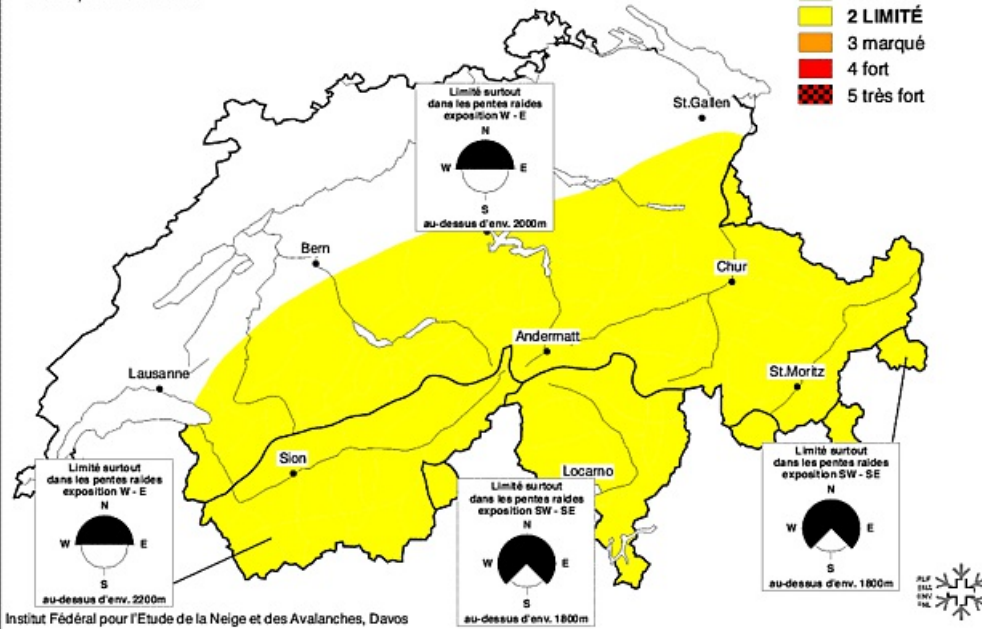
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

mardi, 7. février 2006

Degrés de danger

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



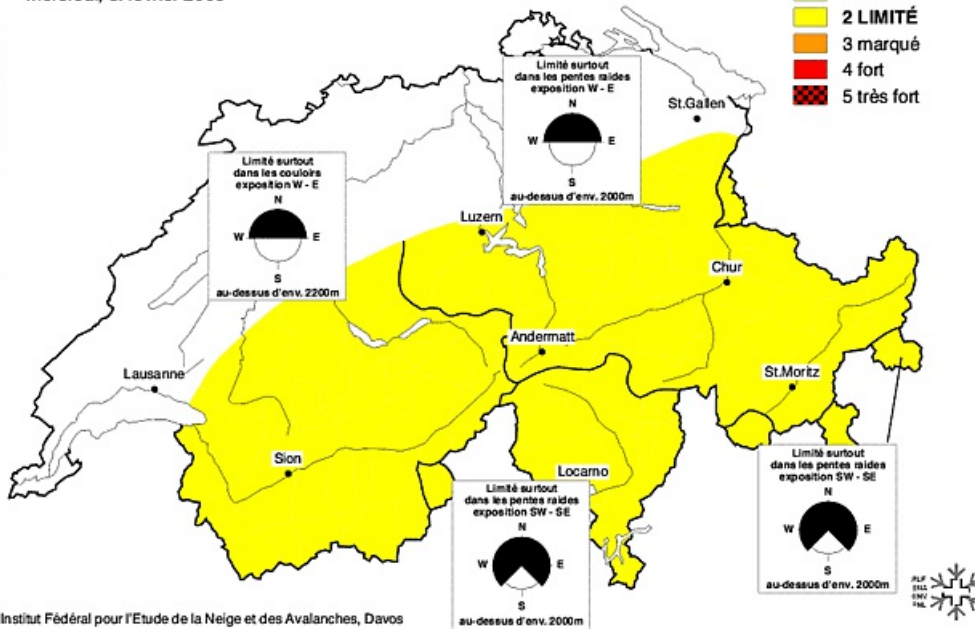
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

mercredi, 8. février 2006

Degrés de danger

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



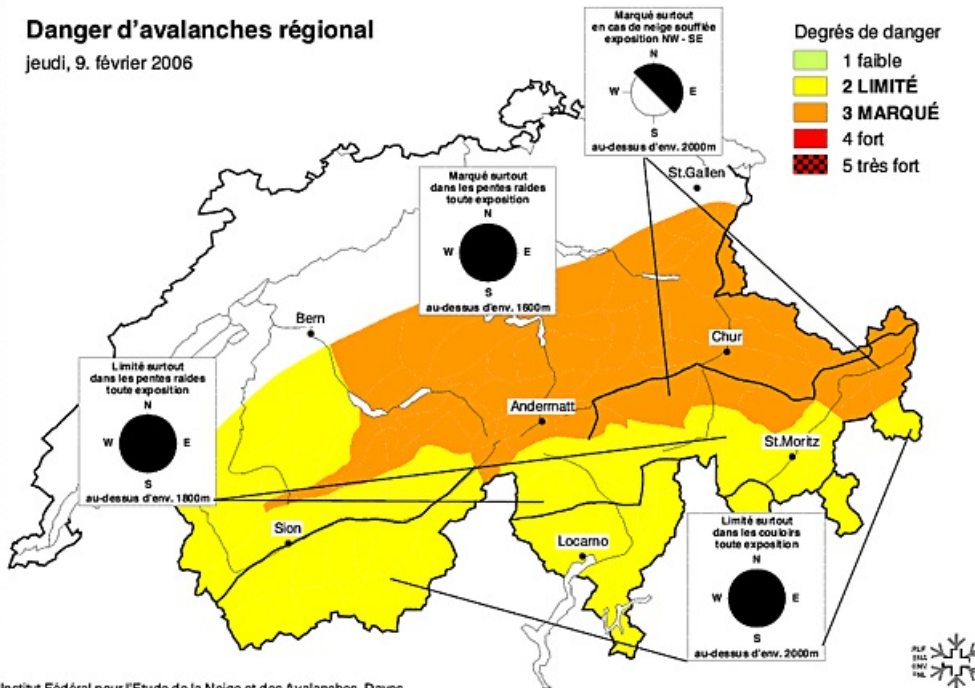
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

jeudi, 9. février 2006

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