

Du 30 janvier au 5 février: Neige fraîche dans le sud et foehn soufflant en tempête dans le nord

Du 30 janvier au 5 février: Neige fraîche dans le sud et foehn soufflant en tempête dans le nord

Après un temps ensoleillé au début de cette semaine analysée, une situation météorologique avec des vents de secteur sud-ouest s'est installée le dimanche 1er février. Les chutes de neige sur le versant sud des Alpes et un foehn soufflant en tempête dans le nord (cf. photo 1) sont les principaux phénomènes météorologiques qui caractérisent cette semaine. Ils ont été suivis par une accalmie rapide et temporaire.



Photo 1: L'effet du foehn... une grande quantité de neige a été balayée par le vent autour de la maison. Ce n'est que derrière le bâtiment, à l'abri du vent, que la neige s'est déposée. La Muttseehütte (GL, 2501 m) le mercredi 04.02.2009 (photo : R. Stüssi).

Évolution météorologique:

Vendredi 30 et samedi 31 janvier: Soleil éclatant au-dessus du brouillard élevé

L'anticyclone qui s'est constitué depuis le mercredi 28 janvier au-dessus de l'Europe du Nord a déterminé le temps dans les Alpes suisses jusqu'au samedi 31 janvier. Le vent était faible à modéré des secteurs nord et est. Avec l'arrivée d'air froid provenant d'Europe de l'Est, les températures à la mi-journée à 2000 m ont baissé de zéro degré environ le vendredi 30 janvier à moins 2 degrés dans l'ouest, moins 5 degrés dans les Grisons et moins 7 degrés dans le sud. En haute montagne, la visibilité était bonne au-dessus du brouillard élevé. Le samedi 31 janvier, une couverture de brouillard élevé s'est formée sur le versant sud des Alpes (cf. photo 2).

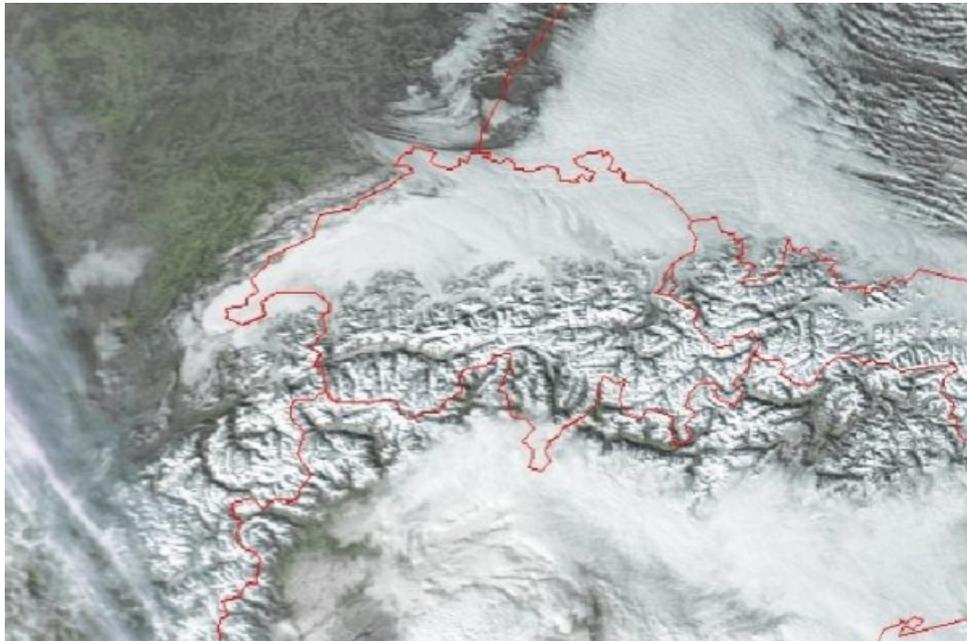


Photo 2: Dans les montagnes, la visibilité était bonne au-dessus du brouillard élevé avec une limite supérieure à environ 1400 m. On peut reconnaître la couverture de brouillard élevé au-dessus du versant nord des Alpes et qui s'étend jusque vers le nord de l'Allemagne ainsi que le brouillard élevé sur le Sotto Ceneri qui se prolonge plus loin encore vers le nord (Source: Université de Berne, photo NOAA du 31.01.2009 à environ 12 heures UTC).

Dimanche 1er et lundi 2 février: Chutes de neige dans le sud – foehn soufflant en tempête dans le nord

Au cours de la nuit du samedi au dimanche 1er février, la situation météorologique a changé. La zone de haute pression qui déterminait le temps jusqu'alors s'est déplacée vers l'est, tandis qu'une dépression s'approchait en provenance de l'Espagne. Sa face était constituée d'une situation météorologique avec des vents de secteur sud-ouest. Simultanément, le dimanche 1er février, une goutte froide d'altitude s'est déplacée d'est en ouest franchissant l'Allemagne en direction de la Manche. Par conséquent, le temps est resté froid dans toutes les régions le dimanche 1er février – avec une température à la mi-journée à 2000 m de moins 6 degrés dans l'ouest et moins 9 degrés dans l'est et le sud. Ce n'est que le lundi 2 février que le foehn a apporté sur le versant nord des Alpes des températures nettement plus douces se situant aux alentours de zéro degré. Dans le sud, elles ont augmenté jusqu'à moins 6 degrés.

Sous l'effet de l'accumulation d'air humide sur le versant sud des Alpes, il a commencé à neiger le dimanche 1er février. L'essentiel des précipitations a eu lieu le lundi 2 février, alors que le vent s'était temporairement orienté au sud. Les précipitations se sont prolongées jusque dans la nuit du lundi au mardi 3 février. Les quantités de neige fraîche sont reprises dans la figure 3.

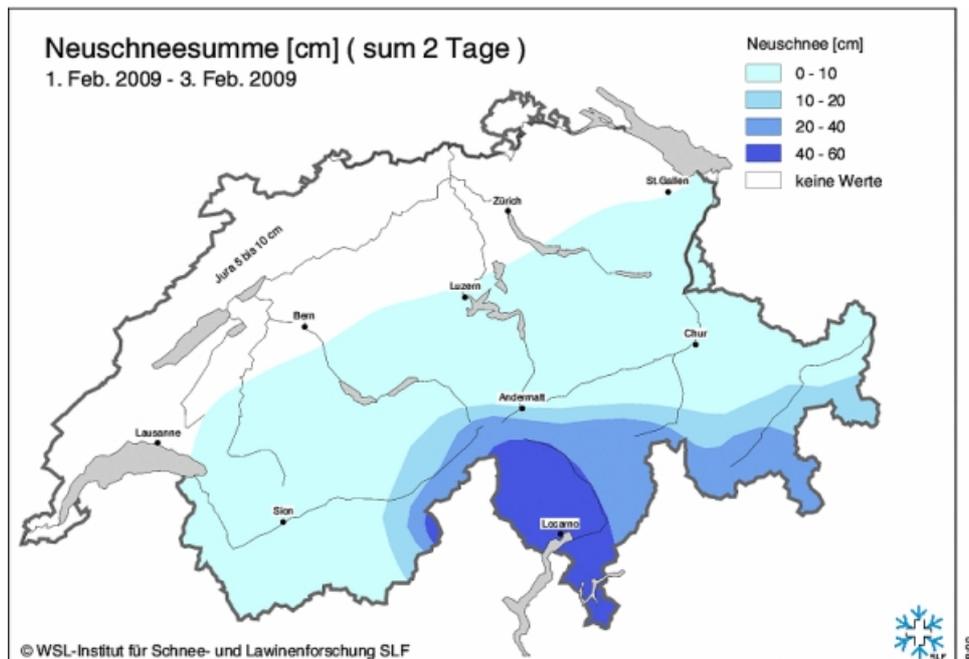


Fig. 3: Entre le dimanche soir 1er février et le mardi matin 3 février, de 40 à 60 cm de neige sont tombés dans l'ouest du Tessin et dans la région du Simplon. Dans les autres régions, sur la crête principale des Alpes depuis la vallée de la Saas jusqu'au col de la Bernina et au sud de ces régions ainsi qu'en Haute-Engadine, l'apport de neige était de 20 à 40 cm, et dans les régions directement avoisinantes, il était de 10 à 20 cm. Dans les autres régions, on a mesuré moins de 10 cm de neige fraîche ou bien le temps est resté sec. La limite des chutes de neige est descendue en dessous de 1000 m. En raison du refroidissement lié aux précipitations, il a neigé temporairement jusque dans les bas-fonds. Les mesures indiquées ont été relevées par le SLF et par MétéoSuisse.

La limite des chutes de neige se situait en dessous de 1000 m. En raison du refroidissement lié aux précipitations, il a neigé jusque dans les bas-fonds – pour la 5e fois déjà au cours de cet hiver (cf. bulletin de MétéoSuisse). Les équipes de déneigement ont eu fort à faire...

Un élément marquant est le foehn soufflant en tempête, qui a atteint sa phase la plus forte le lundi 2 février vers la mi-journée (cf. photo 1). La vitesse moyenne du vent était au niveau fort à tempétueux avec des pointes pendant les rafales atteignant près de 150 km/h. C'est dans le Haslital que le foehn a soufflé le plus longtemps, c'est-à-dire jusque dans l'après-midi du mardi 3 février.

Mardi 3 et mercredi 4 février: Temporairement ensoleillé dans le sud et généralement ensoleillé dans le nord.

Le mardi matin 3 février, les précipitations se sont terminées sur le versant sud des Alpes, mais le ciel est encore resté très nuageux jusqu'en soirée au sud de la crête principale des Alpes. Plus au nord, le temps était généralement ensoleillé. Le vent de secteur sud-ouest a nettement diminué et était temporairement faible le mercredi 4 février. Après une nuit claire du lundi au mercredi 4 février, sur une grande partie du territoire, de nouveaux nuages ont envahi le ciel en cours de journée à partir de l'ouest et du sud. Le vent de secteur sud-ouest s'est à nouveau nettement intensifié.

Jeudi 5 février: Nouvelle situation météorologique avec des vents de secteur sud-ouest

Précédant un front froid, le vent de secteur sud-ouest était à nouveau modéré à fort le jeudi 5 février, à haute altitude et dans les régions touchées par le foehn. La température à la mi-journée à 2000 m correspondait plus ou moins à celle des jours précédents avec zéro degré dans le nord et moins 4 degrés dans le sud. De faibles précipitations ont touché le versant sud des Alpes. La limite des chutes de neige se situait aux alentours de 1000 m.

Manteau neigeux et danger d'avalanche:

Avec les chutes de neige et le foehn soufflant en tempête, la situation du manteau neigeux était favorable sur une grande partie du territoire. Sa constitution était la meilleure sur le versant sud où la neige était abondante, en Haute-Engadine et dans le sud de la Basse-Engadine. Le manteau neigeux y était généralement stable et ne renfermait pas de couches fragiles marquées. A la surface, la neige avait subi une métamorphose constructive et était meuble dans les zones à l'abri du vent et du soleil, avec une couverture de givre sur une grande partie du territoire.

Dans les autres régions, la stabilité du manteau neigeux était modérée à bonne. Les caractéristiques de la constitution du manteau neigeux étaient toutefois très variables – généralement sur de petits espaces. Ici aussi, la constitution du manteau neigeux était en partie bonne, mais elle renfermait parfois des couches molles plus fragiles. Aux endroits plutôt peu enneigés, on s'enfonçait avec les skis jusque sur le sol – la neige y étant à ce point métamorphosée et meuble. Plus particulièrement dans l'ouest, le manteau neigeux renfermait des croûtes jusqu'à des altitudes d'environ 2400 m. Ces croûtes avaient été formées par la pluie (16-22 janvier / 23-29 janvier). A plusieurs reprises, de nombreux bruits sourds et des formations de fissures sur des pentes exposées au sud modérément raides et plutôt faiblement enneigées ont été signalés au cours de cette période couverte par le rapport hebdomadaire. En dessous des croûtes existantes, la structure cristalline ayant subi une forte métamorphose constructive à grains anguleux s'effondrait. Les tests de stabilité indiquaient qu'en dépit de la faible consolidation des couches à l'intérieur du manteau neigeux, les ruptures ne se propageaient pratiquement plus.

Pour le week-end du 31 janvier/1er février, la situation avalancheuse pouvait être jugée favorable dans le bulletin d'avalanches et le danger d'avalanche pouvait être considéré comme "limité" (degré 2). Dans le centre du Valais et dans certaines parties du centre des Grisons, les endroits dangereux étaient toujours les plus nombreux. Les zones plutôt faiblement enneigées aux passages des dos vers les couloirs et les cuvettes ainsi que les pentes très raides peu empruntées étaient considérées comme particulièrement critiques. Le samedi 31 janvier, le soleil a permis de bénéficier sur une grande partie du territoire de très belles conditions pour les sports de neige (cf. photo 4).

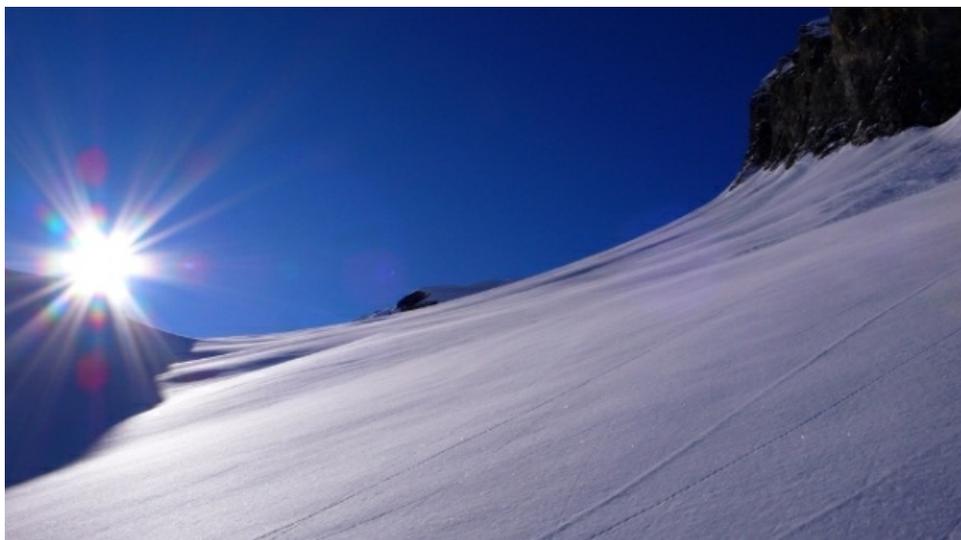


Photo 4: Avec un danger "limité" d'avalanche et un soleil éclatant, les conditions pour la pratique des sports de neige étaient excellentes sur une grande partie du territoire le samedi 31 janvier. Emosson Finive Les Rosses, VS. (photo : J.L. Lugon)

Le lundi 2 février était marqué par une augmentation du danger d'avalanche dans pratiquement toutes les régions – en raison des chutes de neige dans le sud et du foehn commençant à souffler en tempête dans le nord, même si la rapidité de l'augmentation du danger variait d'une région à l'autre. Etant donné que le danger d'avalanche augmentait en cours de journée et que l'on devait s'attendre à ce que le degré de danger „marqué“ (degré 3) soit atteint dans la plupart des régions au cours de l'après-midi, le bulletin d'avalanches a tablé sur un degré de danger „limité“ (degré 2) en commentant l'augmentation dans le texte du bulletin. Deux situations différentes de danger se sont développées:

- *Sur le versant sud des Alpes*, la quantité et l'intensité des chutes de neige étaient à l'origine de l'augmentation du danger d'avalanche. La situation s'était encore aggravée en raison du vent fort à tempétueux de secteur sud-ouest, surtout le long de la crête principale des Alpes, où le danger avait augmenté plus rapidement que dans les zones avec moins de vent situées plus au sud. Les avalanches se déclenchaient de plus en plus souvent spontanément.
- *Au nord de la crête principale des Alpes*, le foehn soufflant en tempête balayait la surface neigeuse. Etant donné que sur les pentes exposées au sud jusqu'aux altitudes d'environ 2600 m, il y avait sur une grande partie du territoire une croûte durcie de regel ou une surface neigeuse relativement bien consolidée, on pouvait estimer que la quantité de neige susceptible d'être transportée était petite. Là où, sur le versant nord des Alpes, le foehn était descendu parfois jusqu'à moyenne altitude, il pouvait transporter de la neige ancienne meuble sur les pentes exposées au nord. En raison des températures douces et de la neige ancienne transportée par le vent, les congères étaient relativement dures. Aux endroits où elles recouvraient de la neige meuble ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux, elles pouvaient au cours d'une première phase se décrocher très facilement. Elles étaient généralement du type „peu étendu et mince“ et se situaient généralement loin des crêtes.

Dès la nuit du mardi au mercredi 4 février et pendant la journée du mercredi, la neige s'est stabilisée sous l'influence des températures relativement douces et de son propre poids. La neige fraîche s'est tassée. Sur les pentes exposées au sud, elle était pâteuse (cf. photo 5). La neige soufflée était également plutôt stable. Le nombre d'endroits dangereux a dès lors diminué. Le jeudi 5 février, on pouvait tabler à nouveau dans la plupart des régions sur un danger „limité“ d'avalanche (degré 2). Comme exceptions, il y avait la région du Gothard et le sud de la région du Simplon, où les informations défavorables s'accumulaient.



Photo 5: La neige fraîche tombée en abondance dans le sud s'est tassée et consolidée, mais la profondeur d'enfoncement avec les skis était encore de 40 cm environ et laisser des traces dans la neige était un exercice éprouvant comme ici dans le Val Bedretto (photo : V. Jelmini 4.02.2009).

Au cours de toute cette semaine, des avalanches de glissement ont constamment été signalées – mais on n'a pas constaté une augmentation de leur fréquence ou une augmentation de l'activité d'avalanches de glissement.

Le jeudi 5 février, il y avait sur le versant sud des Alpes, dans le Haut-Valais et en Haute-Engadine quelque 140 à 170% de la hauteur normale de neige en cette saison. Cela correspond à des hauteurs de neige de 120 à 200 cm, voire davantage. Dans les autres régions, l'enneigement était de 80 à 120 cm sur une grande partie du territoire, ce qui est inférieur aux valeurs moyennes sur le versant nord des Alpes.

Accidents:

Au cours de cette période analysée par le rapport hebdomadaire, on a signalé peu d'avalanches, ce qui correspond à la situation décrite. Il n'y a pas eu d'accident grave.

Photos



Günstige Verhältnisse am Freitag, 30.01., hier zum Beispiel am Gatschieferspitz (2676 m, Landschaft Davos, GR) in einem sehr steilen Nordhang. An der Oberfläche lockerer Schnee löste sich links im Bild in Form eines Lockerschneerutsches (Foto: SLF/Ch. Suter).



Auslösung einer kleinen Schneebrettlawine am Gatschieferspitz (2676 m, Landschaft Davos, GR) am Freitag, 30.01. in einem extrem steilen Nordhang (Foto: SLF/Ch. Suter).



Une gueule de baleine vers 1250 m d'altitude dans le Val Ferret (VS). Elle mesure environ 15 m dans sa plus grande dimension (Foto: A. Darbellay, 31.01.2009).



Du sommet de la pointe des Rosses avec le lac d'Emosson et à gauche le Bel Oiseau au milieu le glacier du Trient du Tours, Aig. D'Argentière, Les Perrons et le glacier de la Finive (VS) (Foto: J.L. Lugon, 31.01.2009).



Pic de Tenneverge 2985m et vue sur la haute Savoie et Genève au fond (VS) (Foto: J.L. Lugon, 31.01.2009).



Von Skifahreren und Wind ungestörte Schneedecke am Fuss des Büelenhorns (Landschaft Davos, GR), am Samstag, 31.01. (Foto: SLF/M. Phillips).



Ohne Worte (Foto: SLF/Ch. Suter, 31.01.2009).



Rauhreif (im Toggenburg sagt man "Kick") an den Bäumen ist einfach schön ... Im Toggenburg am Sonntag, 01.02. (Foto: P. Diener).



Kurz unter dem Gipfel am Büelenhorn - vor dem Sturm ... - am Sonntag, 01.02. (Foto: SLF/M. Gerber).



Ein Wegweiser im Nebel bei San Bernardino (1608 m, Misox, GR) am Sonntag, 01.02. vor dem Einsetzen der Schneefälle. Unterkühlte Nebeltröpfchen lagern sich in Form von Rauheis am kalten Metall an (Foto: G. Kappenberger).



Der Südwestwind setzt ein - hier am Sentischhorn (Landschaft Davos, GR) am Sonntag, 01.02. (Foto: SLF/Ch. Suter).



Nach dem Föhnsturm vom Montag 02.02. mit Sprengung künstlich ausgelöste Lawinen. Mit der ersten Ladung ging der ganze rechte Teil (rot) ab. Mit der zweiten Ladung konnte auch noch der Teil links (blau) ausgelöst werden. Es gab keinen Neuschnee. Die Auslösungen stammen nur von den Verfrachtungen des Föhnsturms. Die Windgeschwindigkeiten lagen zwischen 70 bis 120 km/h mit Hauptwindrichtung Südost. Die Ansammlungen bildeten sich innerhalb von 8 bis 10 Stunden. - Breite der Lawine: 350 m / Länge max. 750 m / Anrissshöhen zwischen 50-160 cm. Die Lawine riss verschiedene Altschneesichten mit (Foto: H.P. Amacker, 03.02.2009, Leukerbad).



Gleitschneelawine vom Dienstag, 02.02. im Valsertal (GR), ca. 1400 m. Täglich wurden vereinzelte Gleitschneelawinen gemeldet - eine erhöhte Aktivität wurde aber nicht beobachtet (Foto: H. Tönz).



Sarsura Gletscher im Unterengadin (GR) am Mittwoch, 04.02. auf ca. 2700 m (Foto: P. Caviezel).



Reparaturarbeiten an einer IMIS-Windstation. Defekte Sensoren werden so rasch wie möglich ersetzt, damit die lokalen Sicherheitsverantwortlichen auf zuverlässige Messwerte zählen können (Foto: P. Caviezel).



Caravane qui a succomber au poids de la neige, il est intéressant d'observer les différentes couches et points de ruptures (Foto: J.L. Lugin, 04.02.2009, VS).



Tief verschneites Tessin, hier bei Vèld oberhalb von Gerra (Verzascatal) auf 1300 m (Foto: S. Zanini).



Am Donnerstag, 05.02. in San Bernardino (1608, Misox, GR) (Foto: G. Kappenberger).

Évolution du danger

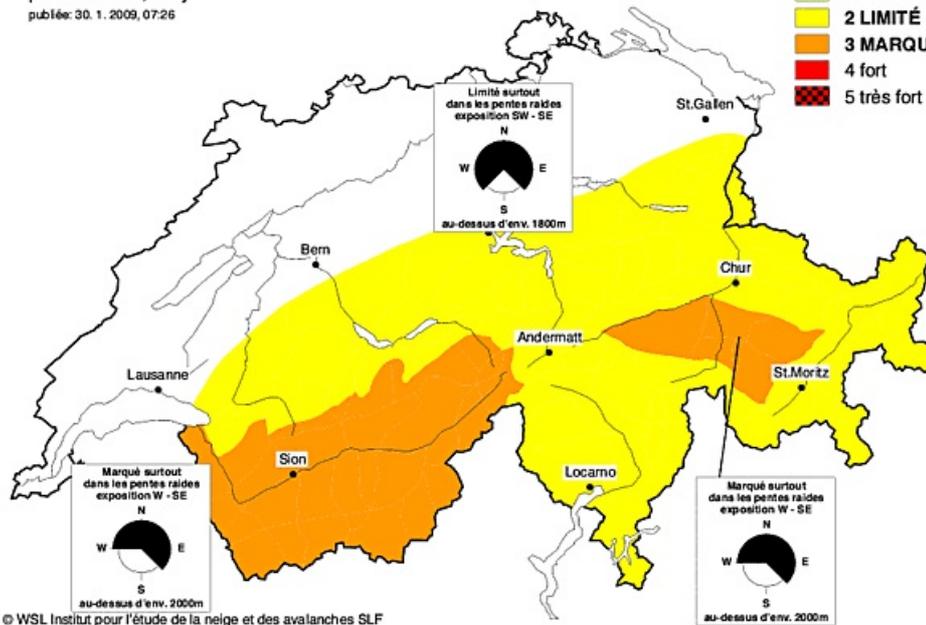
Prévision du danger d'avalanches

pour vendredi, 30. janvier 2009

publiée: 30. 1. 2009, 07:26

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



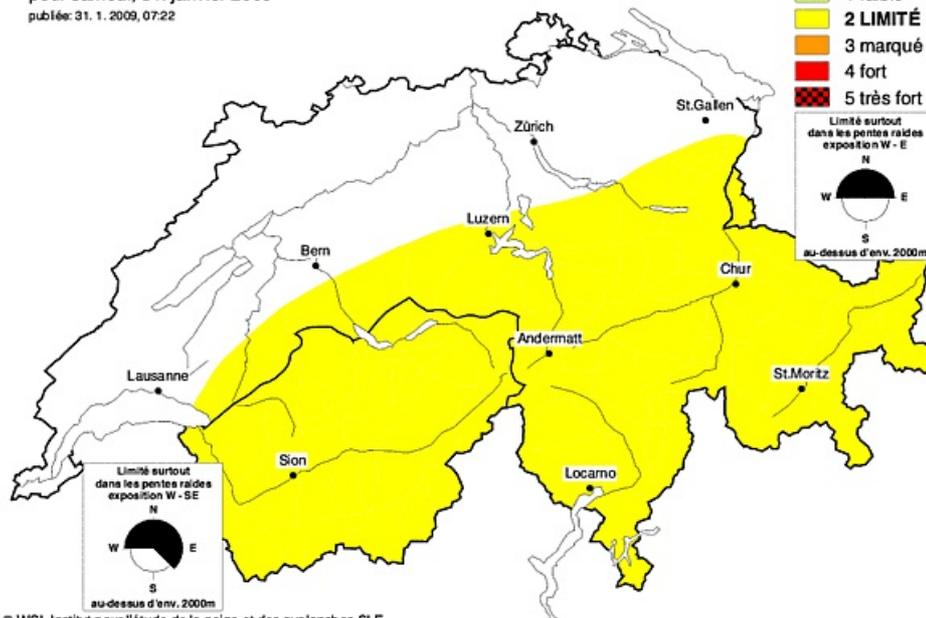
Prévision du danger d'avalanches

pour samedi, 31. janvier 2009

publiée: 31. 1. 2009, 07:22

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



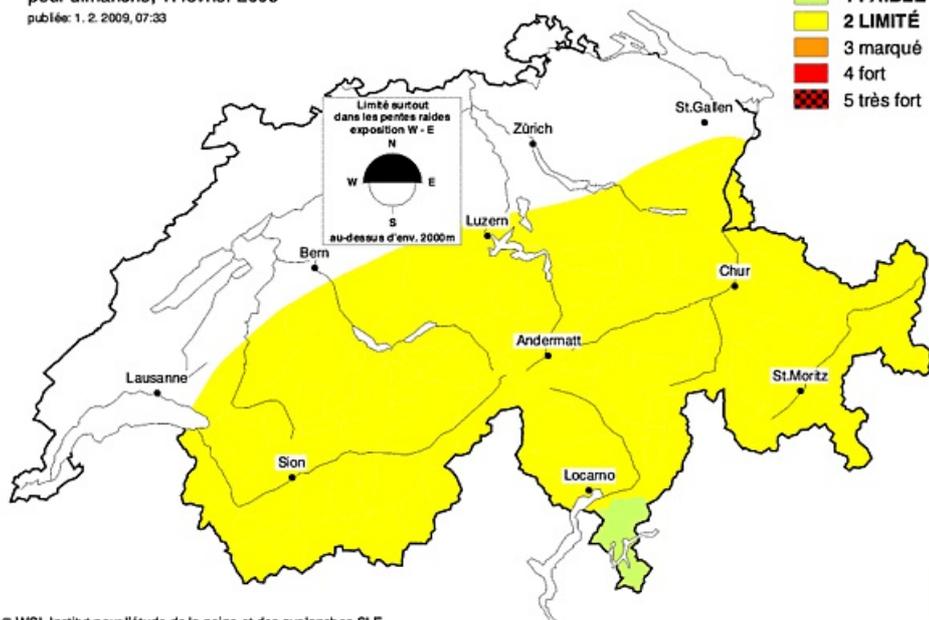
Prévision du danger d'avalanches

pour dimanche, 1. février 2009

publié: 1. 2. 2009, 07:33

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



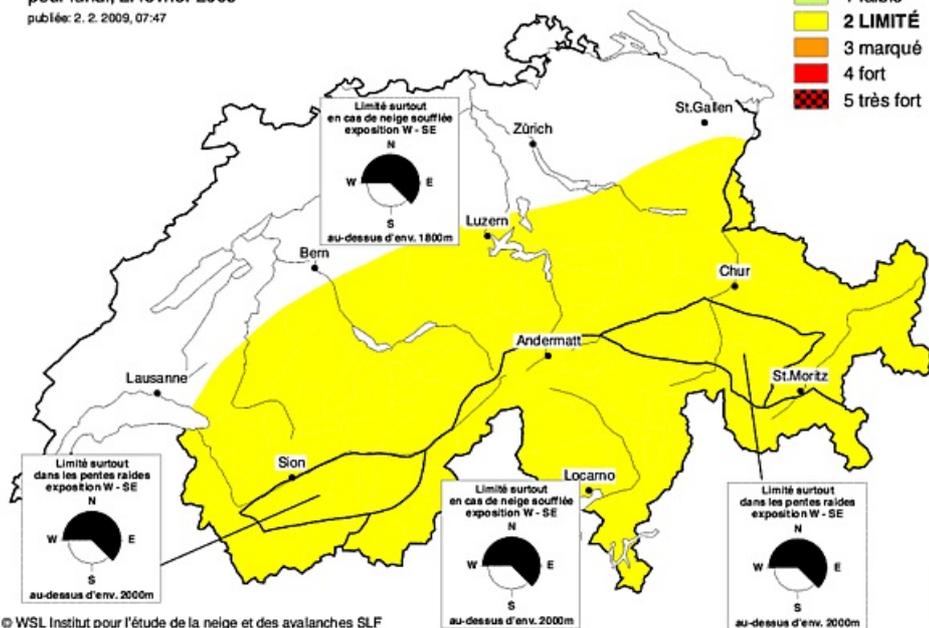
Prévision du danger d'avalanches

pour lundi, 2. février 2009

publié: 2. 2. 2009, 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



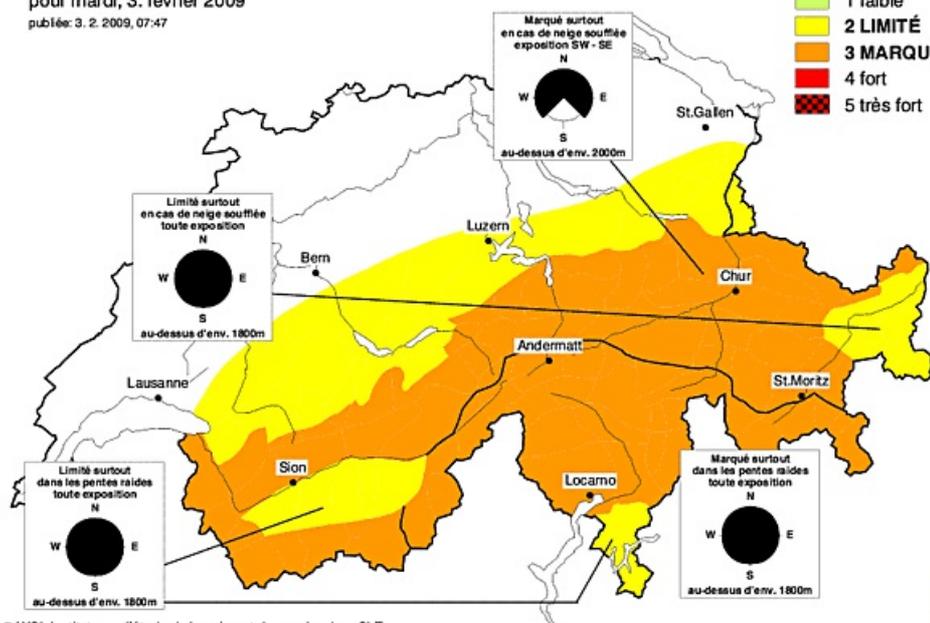
Prévision du danger d'avalanches

pour mardi, 3. février 2009

publié: 3. 2. 2009, 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



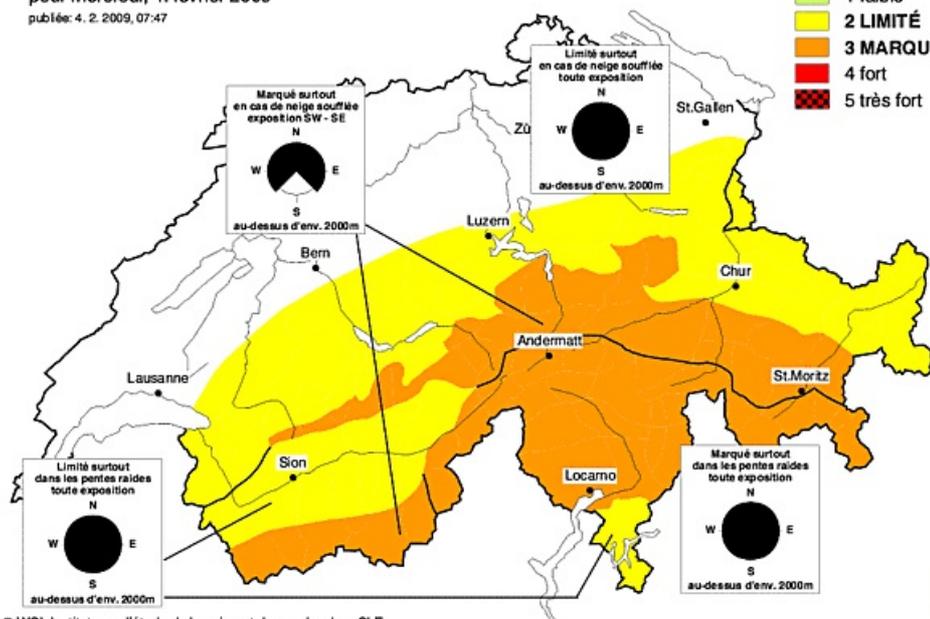
Prévision du danger d'avalanches

pour mercredi, 4. février 2009

publié: 4. 2. 2009, 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

pour jeudi, 5. février 2009

publié: 5. 2. 2009, 08:08

Degrés de danger

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

