

Du 11 au 17 janvier 2008: tout d'abord, chutes de neige intensives; ensuite persistance d'une situation avalancheuse délicate avec de nombreux accidents

Le samedi 12 janvier, il a neigé très intensément dans le sud. Dans certaines régions, le danger d'avalanche est monté au degré "fort" et plusieurs avalanches spontanées ont atteint les creux des vallées. En raison de nouvelles chutes de neige dans le sud et de vents de secteur sud-ouest soufflant parfois fort – surtout dans les régions du nord – la situation avalancheuse est restée délicate pendant toute la période examinée par JournalBlanc (cf. photo 1).

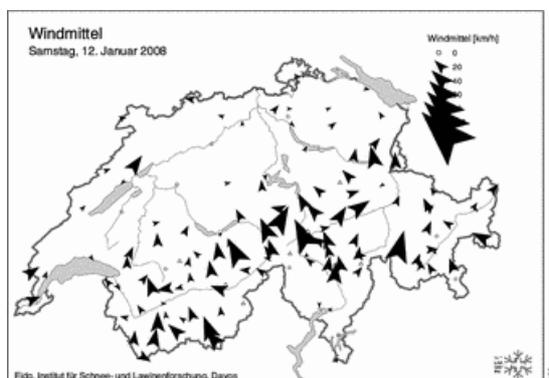


Photo 1: Après les chutes de neige intensives du samedi 12 janvier, des conditions de plein hiver régnaient à Zermatt (VS): avalanche de plaque de neige provoquée par explosion et à l'arrière-plan le Cervin. Dans certaines parties du Valais, sur le versant sud des Alpes et dans les Grisons, les avalanches se sont, comme ici, souvent décrochées dans le manteau fragile de neige ancienne (photo: H. Lauber, 13.1.2008).

Vendredi 11 et samedi 12 janvier: foehn soufflant en tempête de secteur sud, puis chutes de neige intensives. Augmentation du danger d'avalanche, dans certaines régions jusqu'au degré "fort"

Les vendredi 11 et samedi 12 janvier, une zone de perturbation atlantique a traversé la Suisse. En raison de la formation d'une dépression secondaire au-dessus du nord de l'Italie, cette zone n'a pratiquement pas pu progresser vers l'est et est restée quasiment stationnaire sur la Suisse le samedi.

Le vent soufflait d'abord en tempête de secteur sud, puis il s'est progressivement calmé et s'est orienté au nord. Les accumulations de neige soufflée qui se sont formées au début ont ensuite été recouvertes de neige fraîche meuble. Le samedi midi 12 janvier, le vent soufflait du nord sur une grande partie du territoire et c'est uniquement dans le Tessin, dans le centre des Grisons et en Engadine qu'il soufflait encore du sud (cf. figure 2). Il neigeait alors intensivement à la fois dans le sud et dans le nord.



Samedi 00h00:

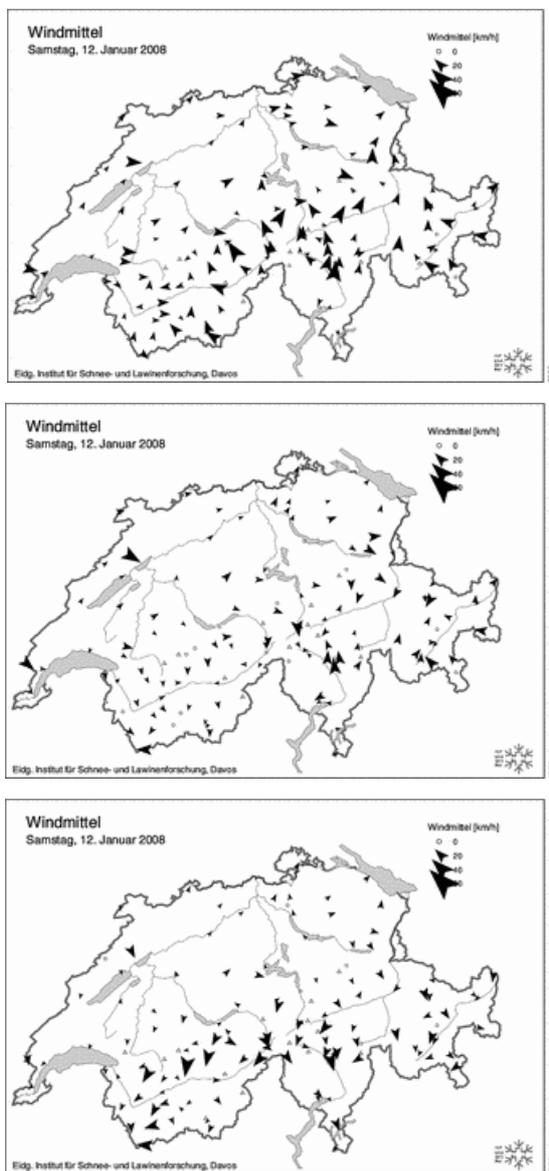
Le vent de secteur sud était fort à tempétueux dans de grandes parties de la Suisse. Partout, il a transporté la neige ancienne, et dans le sud également la neige fraîche. Des accumulations de neige soufflée se sont surtout formées sur la façade nord.

Vent à 00h00 (Cliquez ici pour agrandir)

Samedi 05h00:

Le vent de secteur sud était encore modéré à fort. Dans l'extrême ouest et depuis le Jura jusqu'aux Préalpes, il s'était orienté à l'ouest. En Engadine, il soufflait de l'ESE. La neige fraîche qui tombait dans le sud était toujours transportée par le vent.

Vent à 05h00 (Cliquez Ici pour agrandir)



Samedi 12h00:

Le vent était faible à modéré. Dans le Tessin, dans le centre des Grisons et en Engadine, il soufflait encore de secteur sud à sud-est; ailleurs, il soufflait partout du nord. Dans le sud et sur l'est du versant nord des Alpes, les chutes de neige étaient intensives.

Vent à 12h00 (Cliquez Ici pour agrandir)

Samedi 20h00:

Le vent soufflait partout du nord. Il était modéré et, dans l'ouest, même fort, transportant la neige fraîche meuble tombée auparavant pour la déposer sur les pentes exposées au sud. Au cours des heures qui ont suivi, le vent s'est orienté davantage encore au nord-est.

Vent à 20h00 (Cliquez Ici pour agrandir)

Fig. 2: Direction et vitesse du vent, le samedi 12 janvier, mesurées aux stations IMIS, ENET et ANETZ.

Le vendredi midi 11 janvier, de faibles chutes de neige ont touché le Tessin. Elles se sont progressivement intensifiées le soir et par la suite ont également atteint le nord. Elles étaient les plus intensives le samedi midi 12 janvier, atteignant par endroits jusqu'à 50 cm de neige fraîche en l'espace de 6 heures (cf. figure 3).

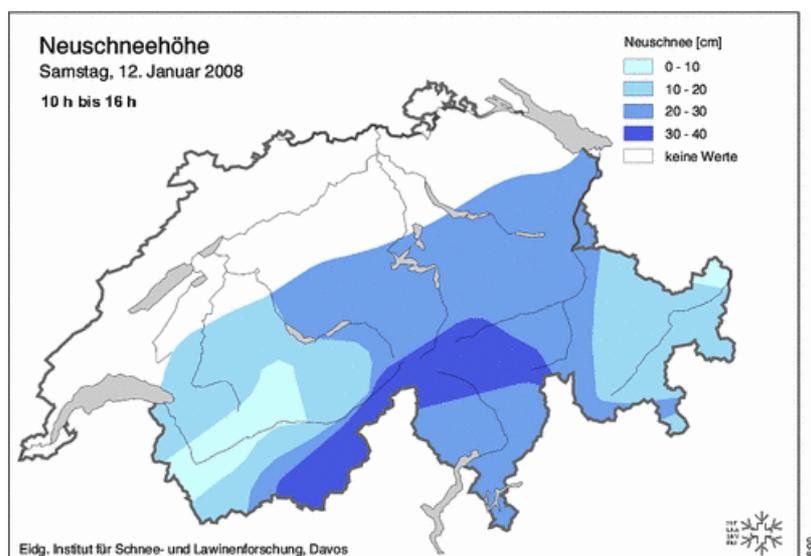


Fig. 3: Le samedi midi 12 janvier, de 30 à 40 cm de neige sont tombés en l'espace de 6 heures (entre 10 et 16h00) sur la crête principale des Alpes depuis le Cervin jusque dans le Rheinwald. Dans la région du Gothard, l'apport de neige atteignait localement 50 cm. Dans les régions avoisinantes ainsi que sur le centre et l'est du versant nord des Alpes, on a enregistré pas moins de 20 à 30 cm (source: stations IMIS).

La limite des chutes de neige se situait à environ 600 m, mais sous l'effet du refroidissement lié aux précipitations, elle est descendue parfois tout en bas dans les vallées fermées côté nord. Sur la crête principale des Alpes, de Zermatt jusqu'au col de la Bernina ainsi qu'au sud de ces régions, on a enregistré de 50 à 80 cm de neige fraîche (cf. figure 4). A mesure que l'on se dirigeait vers l'ouest, vers le nord et vers l'est, les chutes de neige diminuaient pour atteindre environ 20 à 30 cm. On a enregistré ainsi en l'espace de 24 heures sur une grande partie du sud près des 2/3 des précipitations moyennes pour un mois de janvier, et à Locarno même plus de 100 % (description des phénomènes météorologiques de MétéoSuisse).

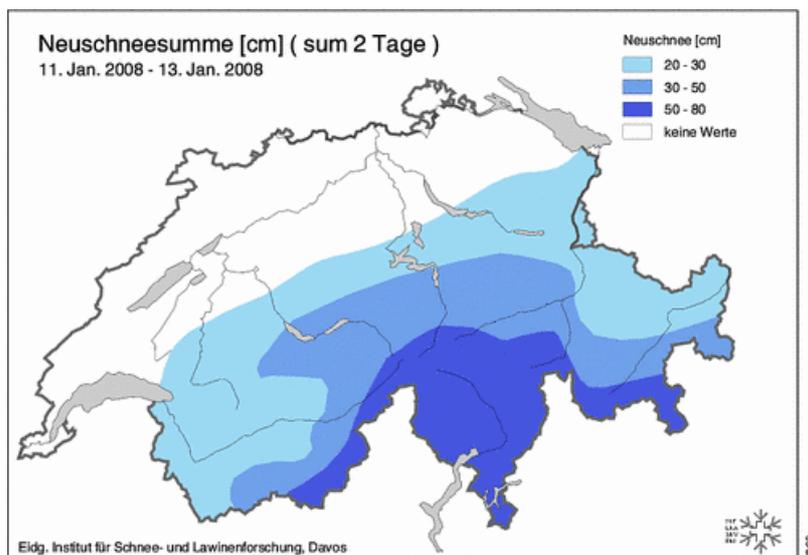


Fig. 4: Du vendredi midi 11 janvier au samedi soir 12 janvier, de 50 à 80 cm de neige sont tombés sur la crête principale des Alpes depuis Zermatt jusqu'au col de la Bernina ainsi qu'au sud de ces régions. (Source: stations de mesure de l'ENA, stations IMIS des cantons et stations climatiques de MétéoSuisse).

En raison essentiellement des vents forts, le danger d'avalanche avant cette période examinée par JournalBlanc était du degré "marqué" sur une grande partie du territoire. Sous l'influence du foehn soufflant en tempête et des précipitations, le danger a augmenté dans le nord, dans les limites du même degré de danger, tandis que le samedi 12 janvier, il atteignait parfois le degré "fort" dans les principales régions touchées par les précipitations. Plus particulièrement dans le Tavetsch, plusieurs grandes avalanches séparées par de courts intervalles se sont déclenchées en début d'après-midi (cf. photo 5).



Photo 5: Une locomotive a été bloquée par les ramifications des dépôts d'une grande avalanche poudreuse et a dû être dégagée à la pelle. Sedrun, GR (photo: M. Levy, 12.1.2008).

Du dimanche 13 au mercredi 16 janvier: foehn de secteur sud avec chutes de neige sur le versant sud des Alpes. Persistance d'une situation avalancheuse délicate

Dans le nord, le temps était beau le dimanche 13 janvier, après la dissipation des nuages résiduels. Par la suite, sous l'influence du foehn, le ciel est devenu souvent nuageux, mais il n'y a eu que peu de précipitations. Le mardi, le temps était assez ensoleillé. Entre le lundi soir 14 janvier et le jeudi matin 17 janvier, de 40 à 60 cm de neige sont tombés sur le versant sud des Alpes et dans la région de Trient, et de 20 à 30 cm dans une bande étroite avoisinante côté nord ainsi que dans les Alpes vaudoises et fribourgeoises (cf. figure 6). Dans le sud, la neige est tombée jusqu'à basse altitude, de sorte qu'à Lugano l'utilisation de chaînes à neige était obligatoire le mercredi après-midi 16 janvier.

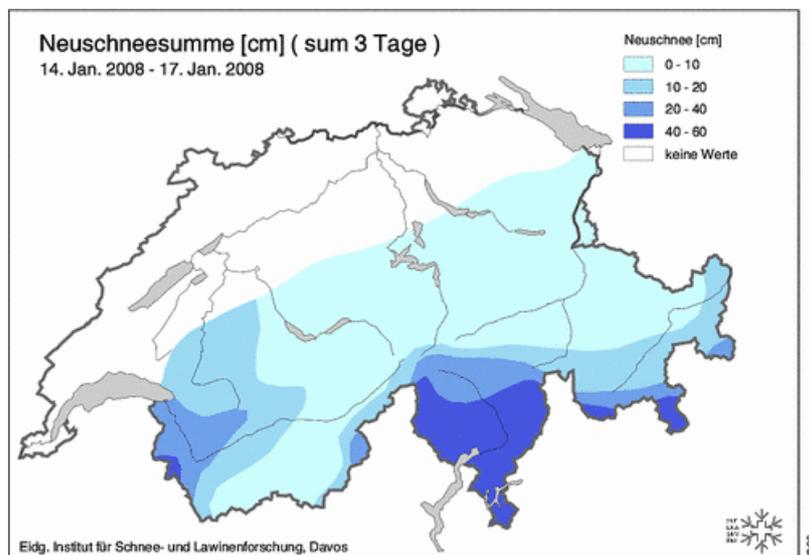


Fig. 6: Du lundi 14 au jeudi matin 17 janvier, de 40 à 60 cm de neige sont tombés sur le versant sud des Alpes et dans la région de Trient. A mesure que l'on se dirigeait vers le nord et vers l'est, les quantités de neige diminuaient rapidement. (Source: stations de mesure de l'ENA, stations IMIS des cantons et stations climatologiques de MétéoSuisse).

Le dimanche 13 janvier, le danger d'avalanche était "fort" sur la crête principale des Alpes depuis Zermatt jusqu'au col de Maloja et dans les vallées avoisinantes du sud des Grisons, dans certaines parties du centre des Grisons ainsi que dans le nord et le centre du Tessin. Ailleurs, il était partout du degré "marqué". Avec la fin des chutes de neige dans la nuit du samedi au dimanche, le danger d'avalanches spontanées descendant jusque dans les vallées diminuait rapidement. Pour les adeptes des sports d'hiver, la situation restait cependant très critique à toutes les expositions. Le risque de déclenchement était très élevé dans certaines régions et de nombreuses avalanches ont été provoquées par des adeptes des sports d'hiver en particulier dans les Grisons.

Avec la neige fraîche dans le sud et les congères qui se sont formées dans le nord sous l'influence du foehn soufflant en tempête, le danger d'avalanche est resté du degré "marqué" au cours des journées suivantes dans toute la Suisse. Il y a encore eu des avalanches provoquées par des personnes (voir la liste récapitulative à la fin de cette édition de JournalBlanc).

Jeudi 17 janvier: persistance du danger marqué d'avalanche, temps généralement ensoleillé

Dans le nord, le temps est devenu de plus en plus ensoleillé, tandis que dans le sud il faisait beau. Le danger d'avalanche n'avait guère évolué et était du degré "marqué" dans toute la région des Alpes suisses. Les départs spontanés d'avalanches observés dans la vallée de Münster (cf. photo 7) indiquent à quel point la situation avalancheuse était critique. Photos supplémentaires voire ici.



Photo 7: Déclenchements en chaîne d'avalanches de plaque de neige sur les pentes exposées au nord-ouest du Piz Chalderas dans la vallée de Münster (GR) à environ 2400 m. A 14 heures, la pente était encore intacte et, à 15 heures, toutes les avalanches s'étaient produites (photo: K. Landolt, 17.1.2008).

Manteau neigeux

Fin décembre, le manteau neigeux avait subi une métamorphose constructive et était meuble en de nombreux endroits, tout particulièrement dans le sud du Valais, dans le centre des Grisons et en Engadine. Les tensions et par conséquent aussi les ruptures ne pouvaient guère se propager. Le danger d'avalanche était donc limité à faible, même lorsque le manteau neigeux était fragile jusque sur le sol (cf. carte de stabilité du manteau neigeux du 03.01.08).

Sur ce manteau de neige ancienne, plusieurs couches de neige soufflée et de neige fraîche s'étaient déposées depuis lors et celles-ci pouvaient transmettre les tensions. Des ruptures dans la neige ancienne étaient par conséquent possibles. Depuis lors, la constitution du manteau neigeux était fragile sur une grande partie du territoire (cf. carte de stabilité du manteau neigeux du 16.01.08).

Dans les régions où la neige fraîche était abondante, de nombreuses avalanches se sont déclenchées spontanément pendant les chutes de neige (cf. photo 8). Vers la fin de cette période examinée par JournalBlanc, la surcharge due à la présence d'adeptes des sports d'hiver ne suffisait souvent plus pour déclencher encore des avalanches dans la neige ancienne sous les épaisses couches de neige soufflée. Le danger provenait dès lors de plus en plus de la neige fraîche, sauf dans les zones faiblement enneigées où les couches supérieures étaient plus minces.

Dans le sud du Haut-Valais, dans le centre des Grisons et en Engadine, où des couches un peu plus minces de neige fraîche et de neige soufflée recouvraient un manteau de neige ancienne très fragile, les adeptes des sports d'hiver pouvaient également déclencher des avalanches dans la neige ancienne à la fin de cette période examinée par JournalBlanc. Ces avalanches se propageaient facilement jusqu'au sol et atteignaient souvent une ampleur moyenne (cf. photo 9). Les endroits dangereux étaient difficiles à reconnaître et ils persisteront vraisemblablement pendant une période relativement longue.



Photo 8: 80 cm neige fraîche tombés en un jour étaient une quantité trop importante pour le manteau fragile de neige ancienne: rupture d'avalanche dans une clairière dans le Bedretto, TI (photo: G. Valenti, 14.1.2008).



Photo 9: Cette avalanche provoquée par explosif s'est déclenchée dans la neige ancienne et a emporté une partie du manteau meuble de neige ancienne. Les anciennes traces de snowboard plus dures n'ont pas été entraînées et apparaissent clairement à la surface après le passage de l'avalanche. Jakobshorn, Davos, GR (photo: M. Grämiger/SOS Jakobshorn, 13.1.2008).

Sur le versant nord des Alpes et dans le nord du Valais, le fondement du manteau neigeux à la mi-janvier était plus résistant et des ruptures dans la neige ancienne étaient peu probables. Sous l'effet des vents de secteur sud, des congères fragiles se sont toutefois constamment formées et se sont progressivement consolidées.

Les hauteurs de neige le jeudi 17 janvier correspondaient, sur le versant nord des Alpes, à peu de choses près aux valeurs moyennes pluriannuelles. Dans les autres régions, elles étaient nettement supérieures à ces valeurs, tout particulièrement dans le Tessin et dans les vallées du sud des Grisons.

Accidents d'avalanche

Pendant cette période examinée par JournalBlanc, de nombreuses avalanches se sont déclenchées spontanément, mais il y a également eu de nombreux déclenchements provoqués par des personnes. Le jeudi après-midi 17 janvier, l'ENA avait enregistré les avalanches suivantes:

16 avalanches impliquant des personnes:

- 24 personnes touchées par des avalanches, dont 5 ont été entièrement ensevelies
- 5 personnes blessées
- 3 personnes décédées
- 3 avalanches ont donné lieu à des opérations de recherche sans que personne n'ait été enseveli

3 avalanches avec des dégâts matériels

Le snowboarder qui était porté disparu depuis le jeudi 3 janvier dans l'Ammertetäli a été retrouvé mort. Ceci porte à 5 le nombre de victimes d'avalanches en Suisse pour cet hiver.

Photos



Samstag Mittag in Airolo, TI (Foto: G. Kappenberger, 12.1.2008)



Nächtliche Räumarbeiten an der Ofenpassstrasse, Unterengadin, GR (Foto: J.Kindschi, 12.1.2008).



Zug der Matterhorn Gotthard Bahn am Samstagnachmittag, 12.1. in Andermatt, UR (Foto: M.Levy, 12.1.2008).



Der Wind kann auch bei schönstem Wetter Schnee verfrachten. Schneefegen im Skigebiet von Flims, GR (Foto: M.Balzer, 13.1.2008).



Blick aus dem Skigebiet Pischa auf das Nebelmeer auf etwa 2200 m über Davos, GR (Foto: SLF/B. Zweifel, 13.1.2008)



Raureif an einem Sicherungsnetz am Chäserrugg, Wildhaus, SG. Raureif bildet sich bei übersättigter Luft und Wind. Er wächst gegen den Wind, auf dem Bild war die Windrichtung also von rechts nach links. (Foto: P.Diener, 13.1.2008).



Gesprengte Lawine am Jatzhorn, Jakobshorn, Davos, GR. Darunter kommen Snowboard-Spuren hervor. Damit ein Hang als viel befahren gilt und einen wesentlich besseren Schneedeckenaufbau aufweist, muss er nach jedem Schneefall in den folgenden zwei Tagen flächendeckend verfahren worden sein. Davon war dieser Hang weit entfernt. (Foto: M.Grämiger/SOS Jakobshorn, 13.1.2008).



Beim Befahren der Strasse wurde an vielen Böschungen Schneebrettlawinen ausgelöst. Ein deutliches Anzeichen für die bereits weit unter der Waldgrenze sehr kritischen Lawinenverhältnisse. S-charl, Engadin, GR (Foto: J.Kindschi, 13.1.2008).



Nur dichter Wald schützt vor Lawinenanrissen. Diese unbewaldete Böschung wurde beim Befahren der Strasse ausgelöst. S-charl, Engadin, GR (Foto: J.Kindschi, 13.1.2008).



Künstlich ausgelöste, im Altschnee abgegangene Lawinen. Auch bei heiklen Situationen sind selten alle Lawinensprengungen positiv, wie das Einschussloch im linken Teil des Hanges zeigt. Hinten das Matterhorn, 4478m, Zermatt, VS (Foto: H.Lauber, 13.1.2008).



Hochwinterliche Verhältnisse und diverse Schneebrettlawinen links im Bild bei der Schatten-Sonnen-Grenze. Die Lawine in Bildmitte ging zumindest teilweise auf dem Boden ab und hinterliess eine ansehnliche Ablagerung. Zermatt, VS (Foto: H.Lauber, 13.1.2008).



Unregelmässige Schneedecke nicht etwa durch Freerider oder Fussgänger, sondern durch Hirsche. Stugl, Albulatal, GR (Foto: R.Ohmayer, 13.1.2008).



Erhebliche Lawinengefahr, Nordwesthang, 2200m, 35 Grad steil und Dünen, die auf den Triebsschnee hinweisen. Zwei Skifahrer haben soeben eine mittelgrosse Schneebrettlawine ausgelöst, zum Glück direkt unter ihnen. Chummerhubel, Davos, GR. (Foto: R.Wick, 13.1.2008).



Imposanter Anriss eines vom 12. auf den 13.1.08 spontan abgeganenen Schneebretts im Grossboda, Splügen, GR. Der Bruch erfolgte innerhalb der schwachen Altschneedecke (Foto: SLF/C.Pielmeier, 14.1.2008).



Ein Fuchs hat den damals lockern Neuschnee unter seinen Pfoten verdichtet. Danach hat der Wind den Neuschnee verfrachtet, die verdichteten Trittsiegel jedoch stehen gelassen. (Foto: P.Diener, 14.1.2008).



Eindrückliche Risse in der Schneedecke zeigen, dass in diesem kleine Strassenbord eine vollständige Schneebrettauslösung stattfand, vermutlich am Sonntag, 13.1.08. Um am Schluss wirklich abzugleiten war der Hang dann aber doch ein wenig zu flach oder zu kurz. Ftan, Engadin, GR (Foto: J.Kindschi, 14.1.2008).



Eindrückliche Risse im oberen Bereich und kleine Stauchwälle im unteren Bereich des Hanges (horizontal verlaufende Linien entlang der Strasse und am Hangfuss im Vordergrund) zeigen, dass am 12./13.1.08 selbst in diesem kleinen Strassenbord die Bedingungen für eine Schneebrettauslösung gegeben waren. Um wirklich abzugleiten, war es allerdings gerade ein wenig zu flach oder zu kurz. Ftan, Engadin, GR (Foto: J.Kindschi, 14.1.2008).



Eine grosse Lawine hat vermutlich am 12.1.08 zwischen Bedretto und Ronco die Strasse verschüttet. Nach dem Rückgang der spontanen Lawinenaktivität wurde sie inzwischen geräumt. Bedretto, TI (Foto: G.Valenti, 14.1.2008).



Der Föhnsturm verfrachtete in der Höhen den Altschnee bei sonst strahlend blauem Himmel. Bisistal, SZ, rechts oben der Glatten (Foto: X.Hodener, 15.1.2008).



Fernausgelöste Schneebrettlawine auf 2000 m. Wumm Geräusche und Rissbildungen haben die heikle Lage zuvor schon angekündigt. Der Bruch erfolgte im Altschnee, die darüberliegende Triebsschneeansammlung war tragfähig hart. Vrin, GR (Foto: SLF/L.Dürr, 15.1.08)



L'ouest a nouveau été gâtée avec les chutes de neiges durant cette période de JournalBlanc. Vue de la Creusaz Les Marécottes sur sur le Grand Combin (à gauche, 4314 m), Le Vélán et le glacier du Trient, VS (foto: J-L.Lugon, 15.1.2008).



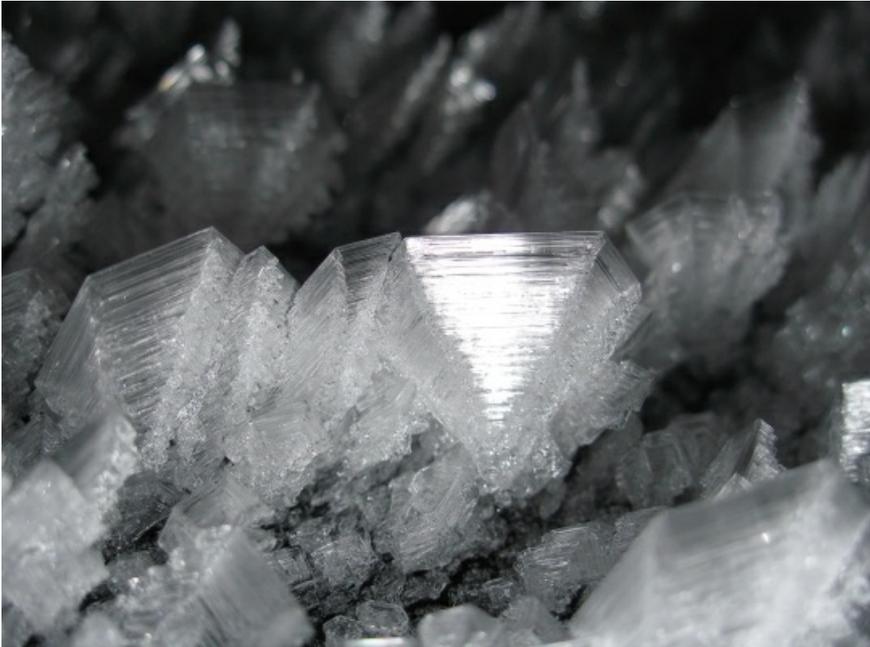
Nach dem Einschneien des warmen Bodens im November ist die Schneedecke am Boden immer noch warm. Darum gleitet sie auf glatten, steilen Hängen langsam ab, wie die Gleitspuren an der Unterseite der Schneedecke zeigen. Montana, VS (Foto: F.Meyer, 15.1.2008).



Ein "Fischmaul" entsteht, wenn die ganze Schneedecke auf dem Boden langsam abgleitet. Der apere Bereich zeigt die Gleitbewegung seit dem letzten Schneefall. Die Skispuren wurden vermutlich gelegt, bevor sich das Fischmaul geöffnet hat. Sie beeinflussen die Gleitbewegung ebenso wenig wie die Tageszeit oder die momentane Temperatur. Montana, VS (Foto: F.Meyer, 15.1.2008).



Les cristaux de neige évoluent en cristaux à faces planes puis en gobelets creux si le gradient est suffisamment fort. Gobelets parfaits, prises dans une grotte glaciaire située sur le glacier de la Plaine-Morte au-dessus de Montana, VS (Foto: F.Meyer, 15.1.2008).



Les cristaux de neige évoluent en cristaux à faces planes puis en gobelets si le gradient est suffisamment fort. Gobelets parfaits, prises dans une grotte glaciaire située sur le glacier de la Plaine-Morte au-dessus de Montana, VS (Foto: F.Meyer, 15.1.2008).



Gobelet exceptionnel en cadre, prise dans une grotte glaciaire située sur le glacier de la Plaine-Morte au-dessus de Montana, VS. Normalement, les cristaux de neige ont six faces (Foto: F.Meyer, 15.1.2008).



Ein kleiner Hangbereich ist als Gleitschneelawine abgegangen und erstaunlich weit geflossen. Wieso gerade hier? Wieso gerade jetzt? Gleitschneelawinen sind unberechenbar, denn sie können auf dem warmen Boden zu jeder Tages- und Nachtzeit abgleiten, unabhängig von der momentanen Temperatur. Geissweidengrat, Davos, GR (Foto: SLF/C.Pielmeier, 16.1.2008).



Kettenauslösung von Schneebrettlawinen an den Nordwesthängen des Piz Chalderas im Münstertal, GR auf ca. 2400 m. Am 17.1.2008 um 14 Uhr war der Hang noch unversehrt, um 15 Uhr waren alle Lawinen unten (Foto K. Landolt, 17.1.2008).



Die durchgehend schwache Altschneedecke ermöglichte diese Kettenreaktion von Lawinenabgängen über eine grosse Distanz. Nordwesthängen des Piz Chalderas im Münstertal, Lawinenabgang am 17.1.2008 zwischen 14 und 15 Uhr (Foto K. Landolt, 17.1.2008).



La Cheneau Trient, VS, décrochement à 2400m, dépôt à 1360m, date du glissement le 16.1.08 en fin de journée. Cette avalanche est descendue pour la 4eme fois cet hiver (foto: J-L.Lugon, 17.1.2008).



Préparations pour le déclenchement artificiel d'une pente raide chargée avec de neige soufflée. Montana, VS (Foto: F.Meyer, 17.1.2008).



Avec 6 kg de Tovex, l'avalanche de plaque de neige a été déclenchée. Montana, VS (Foto: F.Meyer, 17.1.2008).



Vue sur l'avalanche déclenchée et la station du téléérique. Montana, VS (Foto: F.Meyer, 17.1.2008).



La dameuse montre la grandeur de l'avalanche déclenchée. Montana, VS (Foto: F.Meyer, 17.1.2008).

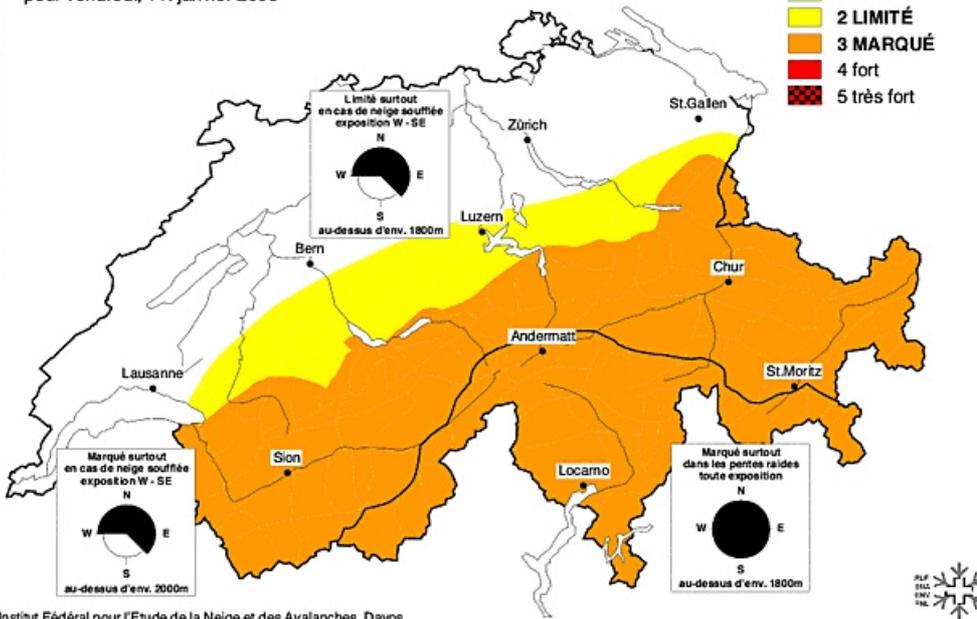
Évolution du danger

Danger d'avalanches régional

pour vendredi, 11. janvier 2008

Degrés de danger

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



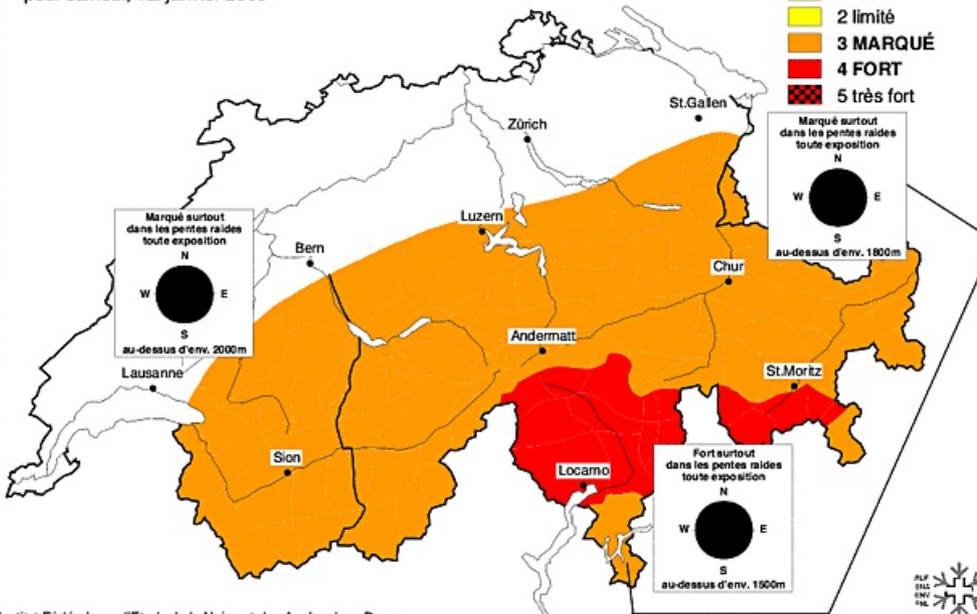
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

Danger d'avalanches régional

pour samedi, 12. janvier 2008

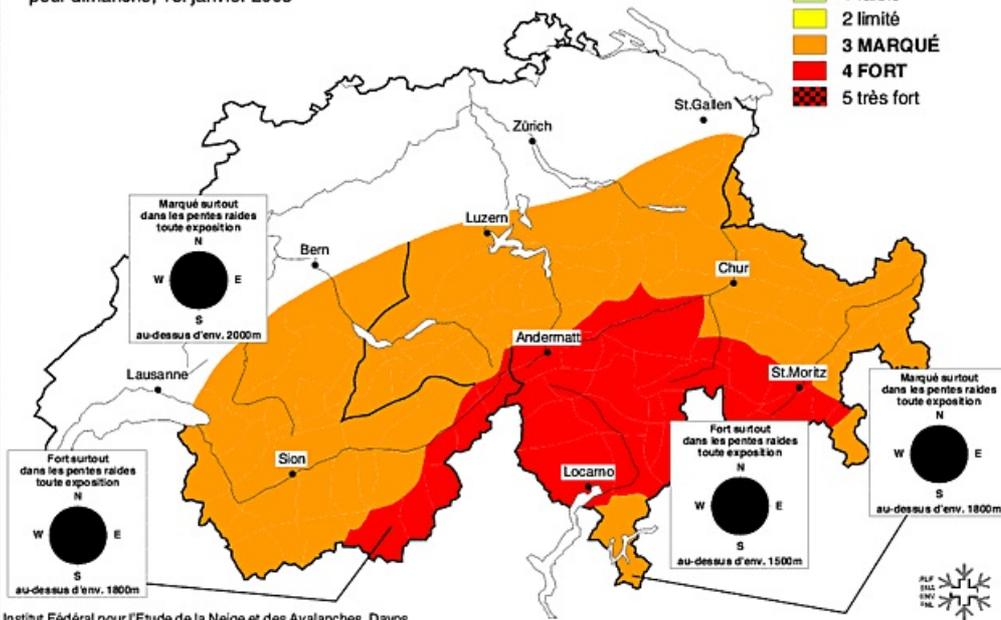
Degrés de danger

- 1 faible
- 2 limité
- 3 MARQUÉ
- 4 FORT
- 5 très fort



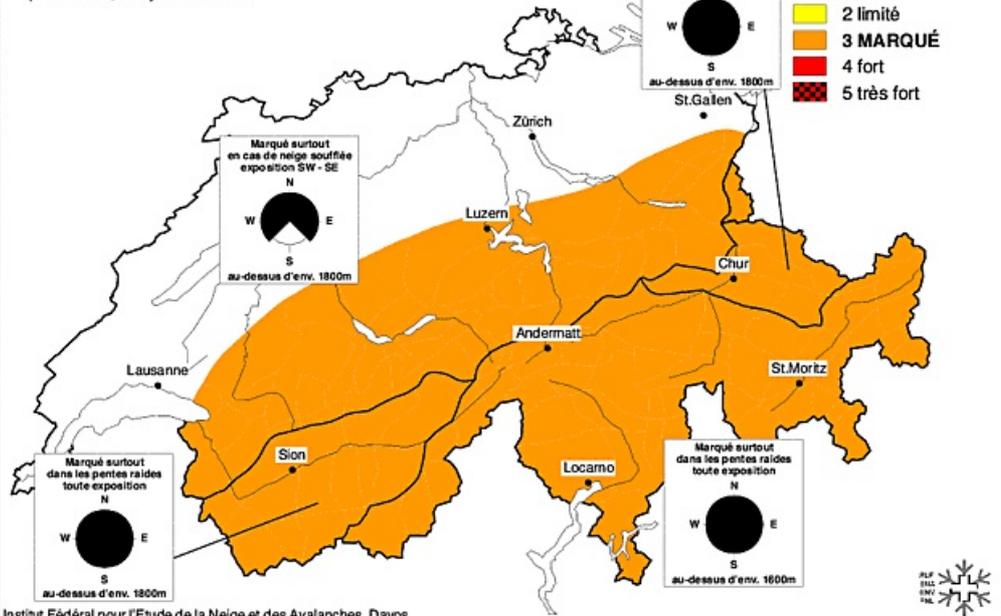
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

Danger d'avalanches régional
pour dimanche, 13. janvier 2008



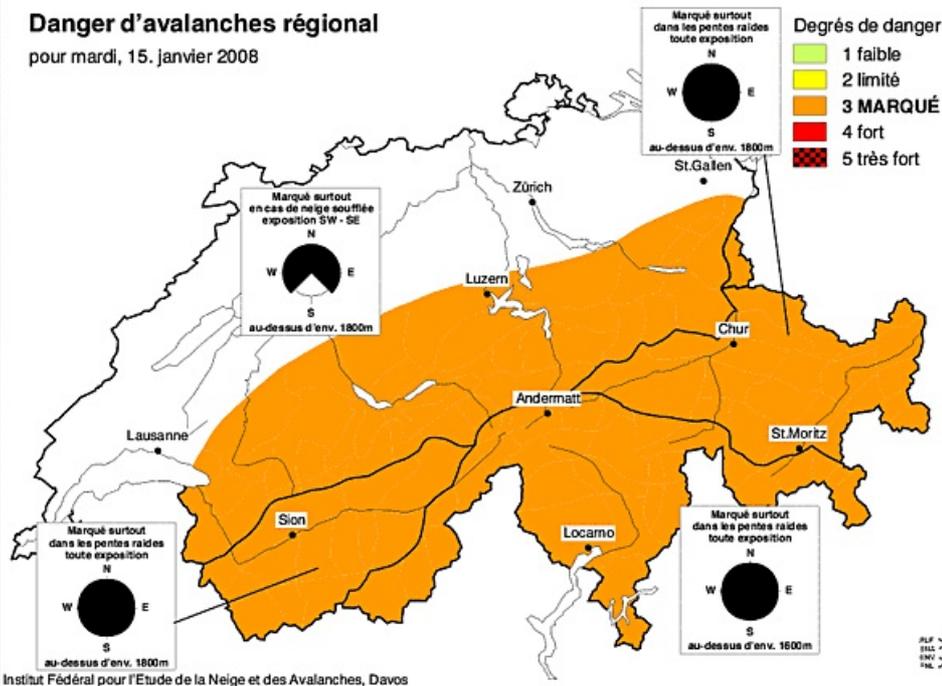
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

Danger d'avalanches régional
pour lundi, 14. janvier 2008

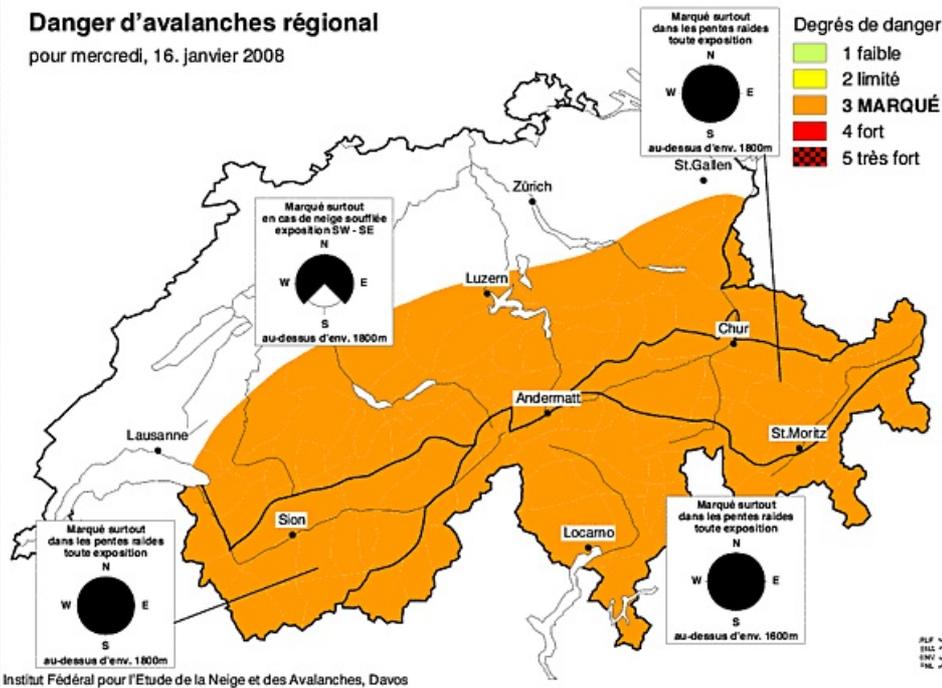


Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

Danger d'avalanches régional pour mardi, 15. janvier 2008



Danger d'avalanches régional pour mercredi, 16. janvier 2008



Danger d'avalanches régional

pour jeudi, 17. janvier 2008

- Degrés de danger
- 1 faible
 - 2 limité
 - 3 **MARQUÉ**
 - 4 fort
 - 5 très fort

