

## Du 7 au 13 mars 2008: augmentation du danger d'avalanche; d'abord dans le sud avec situation de barrage météorologique côté sud – puis également dans le nord avec des vents soufflant en tempête de secteur ouest

Jusqu'au dimanche 9 mars, le danger d'avalanche a cessé de diminuer avec un temps calme partiellement nuageux. A partir du dimanche après-midi, la météo a commencé à changer. La dépression cyclonique Johanna a donné lieu à la formation d'une situation de barrage météorologique côté sud avec un foehn fort dans le nord. Elle a été suivie par une succession de fronts cédant la place à un temps variable avec des vents de secteur ouest et de la neige fraîche dans l'ouest et le nord. La limite des chutes de neige est ainsi montée temporairement à plus de 2000 m. Avec ces chutes de neige, le danger d'avalanche a augmenté à partir du lundi 10 mars, d'abord dans le sud, puis plus tard également dans l'ouest et dans le nord.

### Météo

#### Les 7 et 8 mars: temps généralement nuageux avec un important rayonnement diffus

Le vendredi 7 mars, une dépression sur la mer Méditerranée a apporté sur toute la Suisse une nébulosité étonnamment importante d'altitude moyenne et élevée. Le temps était le plus agréable dans le nord-est de la Suisse (cf. photo 1) et dans le sud du Valais.



Photo 1: Vue depuis l'Alp Sigel, 1740 m (Al), en direction du sommet du Sântis. C'est dans cette région que le temps était le plus agréable. Dans toutes les régions, à cause du rayonnement diffus, la neige poudreuse devenait humide et collante (photo: P. Diener 7.03.2008).

Le samedi matin 8 mars, une faible perturbation a traversé la façade nord des Alpes. Dans le nord-est, on a enregistré quelques centimètres de neige fraîche. Dans les Alpes, la journée du samedi était à nouveau plutôt couverte avec un rayonnement diffus (lien en allemand). Jusqu'en soirée, seul l'ouest du versant nord des Alpes, le Haut-Valais et la région du Gothard ont bénéficié de quelques éclaircies.

#### Du 9 au 13 mars: d'abord situation de barrage météorologique côté sud, puis temps variable avec vents de secteur ouest

Tout comme la nuit, la journée du dimanche 9 mars était largement nuageuse dans le sud et l'est. En cours de journée, un léger foehn s'est mis à souffler et de plus en plus de nuages ont franchi la crête principale des Alpes à partir du sud. Sur le versant sud des Alpes, quelques centimètres de neige sont tombés jusqu'au dimanche soir.

Au cours de la nuit du dimanche au lundi 10 mars, un faible front froid avec peu d'activité de précipitations a traversé le nord de la Suisse et le foehn a cessé temporairement. Le lundi, sous l'influence de la dépression cyclonique Johanna au-dessus de la Grande-Bretagne, une nouvelle situation de foehn (cf. figure 2) s'est installée avec en montagne des vents nettement plus forts atteignant des pointes en rafales de 150 km/h (cf. bulletin de MétéoSuisse en allemand).

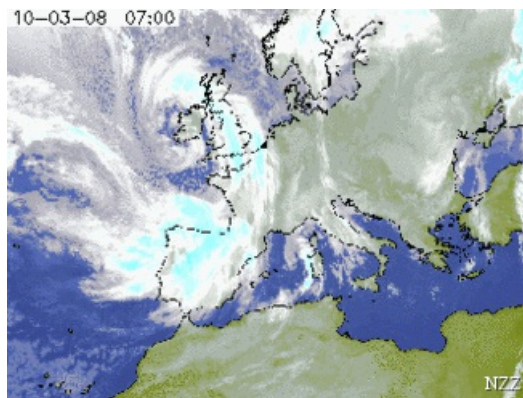


Fig. 2: Image satellite du lundi 10 mars à 07h00. On voit bien la dépression cyclonique sur les îles britanniques qui tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les fronts qui y sont associés se situent encore au-dessus de la France et progressent vers l'est. Annonçant ces fronts, des courants de secteur sud-ouest se sont installés au-dessus des Alpes et les nuages s'accumulent sur le versant sud des Alpes (source: MétéoSuisse).

Sur le versant sud des Alpes, il a neigé sans discontinuer au-dessus de 1000 m environ. Dans le nord en revanche, le foehn a encore apporté des éclaircies et l'est de la Suisse a bénéficié d'un maximum de 6 heures d'ensoleillement.

En fin de soirée du lundi 10 mars, l'apport de neige sur le centre du versant sud des Alpes atteignait environ 30 à 50 cm. Sur la crête principale des Alpes depuis le Cervin jusqu'à la Bernina ainsi que dans certaines parties du centre et du sud des Grisons et en Haute-Engadine, on enregistrait encore environ 10 à 30 cm de neige fraîche (cf. figure 3).

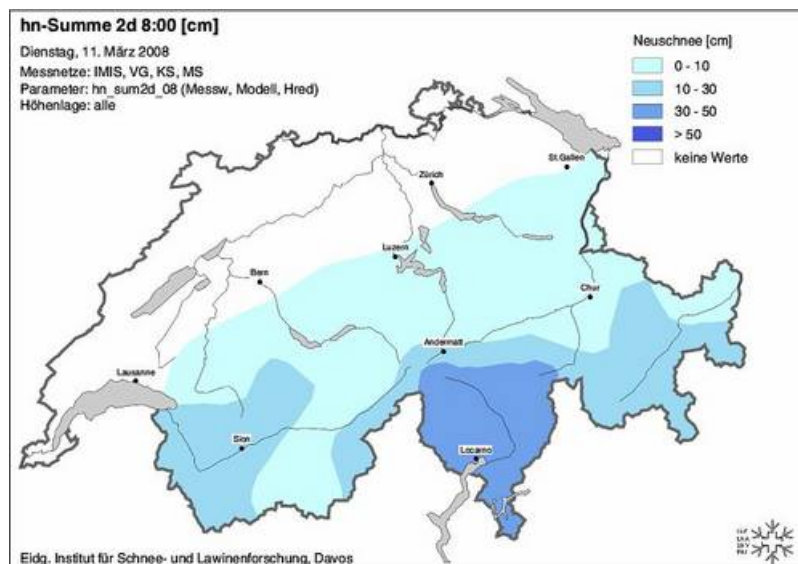


Fig. 3: Sommes de neige fraîche tombée en deux journées relevées par l'ENA et MétéoSuisse le mardi matin 11 mars à 08h00 aux stations de mesure avec observateur ainsi qu'aux stations automatiques IMIS de l'ENA. Cette heure a été choisie pour le relevé de la neige fraîche car, à ce moment-là, la situation de barrage météorologique côté sud était terminée et les données des stations avec observateur sont toujours disponibles le matin à 08h00. Dans l'ouest et dans le nord, on observait déjà la neige fraîche de la situation météorologique avec vent de secteur ouest qui a suivi immédiatement et qui, à partir du lundi soir 10 mars, a donné lieu aux premières précipitations.

Dans la nuit du lundi au mardi 11 mars, une période avec des vents de secteur ouest (cf. Sujets prioritaires de l'hiver 07) a commencé. Les précipitations sur le versant sud des Alpes ont pris fin. Les vents se sont orientés à l'ouest et étaient d'abord généralement modérés. A partir de ce moment, les fronts se sont succédés. Jusqu'au mardi midi, quelque 20 à 40 cm de neige sont tombés essentiellement dans le Bas-Valais, dans les Alpes vaudoises et fribourgeoises ainsi que dans l'ouest de l'Oberland bernois. La limite des chutes de neige se situait aux alentours de 1000 m. A partir du mardi midi, le temps était sec pendant une courte période, également dans l'ouest. Dans l'est, il y avait des éclaircies, et sur le versant sud des Alpes, le temps était assez ensoleillé.

Le mardi soir, c'est d'abord un front chaud qui a atteint la Suisse. Au cours de la nuit du mardi au mercredi 12 mars ainsi que pendant la journée, il y a eu constamment des chutes de neige avec parfois des averses intensives. Sur une grande partie du territoire, la limite des chutes de neige est montée à plus de 2000 m. Aux alentours du mercredi soir, la limite des chutes de neige est redescendue à environ 1000 m. Les montagnes tessinoises et le sud des Grisons bénéficiaient localement d'éclaircies. Le mercredi, le vent de secteur ouest était fort à tempétueux avec des pointes en rafales atteignant 150 km/h, surtout sur le versant nord des Alpes et en Valais.

Le jeudi 13 mars était encore nuageux surtout sur le versant nord des Alpes. L'apport de neige n'était plus que faible. Ainsi prenait fin la période de précipitations qui, depuis le dimanche précédent, 9 mars, avait apporté des quantités parfois considérables de neige fraîche, surtout en altitude (cf. figure 4). En Valais et dans les Grisons, il y avait de plus en plus d'éclaircies à partir de l'ouest. Dans le centre et le sud du Tessin ainsi que dans le sud des Grisons, le temps était assez ensoleillé.

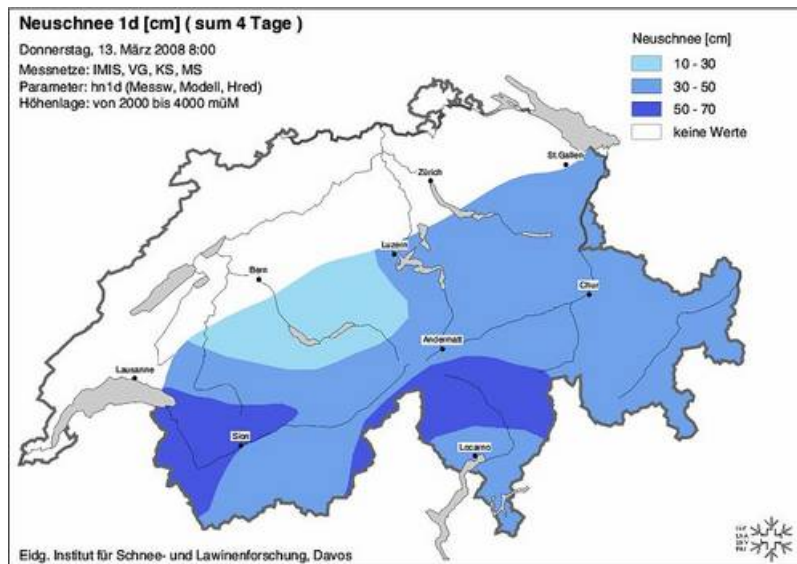
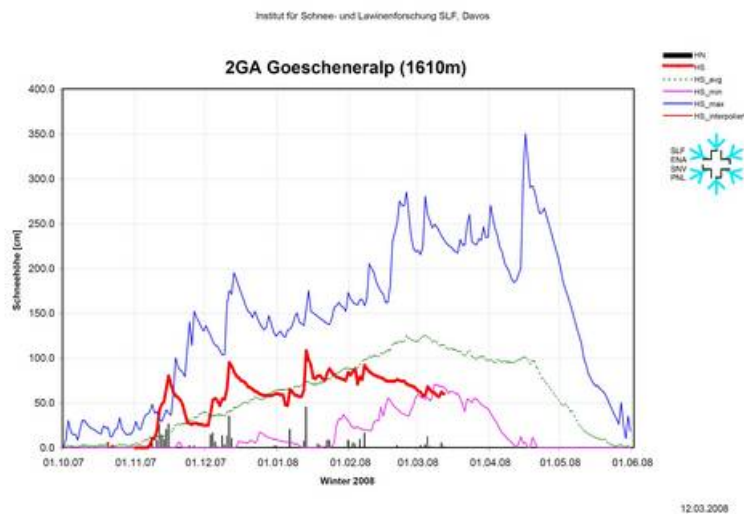


Fig. 4: Quantités de neige fraîche pendant la période de précipitations allant du dimanche 9 mars au jeudi 13 mars, relevées par l'ENA et MétéoSuisse aux stations automatiques IMIS de l'ENA ainsi qu'au petit nombre de stations avec observateur situées au-dessus de 2000 m. La zone de précipitations était la plus forte au début de la situation de barrage météorologique côté sud, surtout sur le centre et l'ouest du versant sud des Alpes. Au cours de la situation qui suivait, avec des vents de secteur ouest, la neige fraîche était la plus abondante dans l'ouest du Bas-Valais et dans le nord du Valais avec une montée de la limite des chutes de neige à plus de 2000 m, surtout le mercredi 12 mars.

## Manteau neigeux

Depuis fin février, les hauteurs de neige sur plans horizontaux relevées par les observateurs de l'ENA sont inférieures aux valeurs moyennes dans toutes les régions de Suisse. C'était également le cas au début de cette période couverte par JournalBlanc. Cette semaine, plusieurs stations ont même enregistré des minima absolus de hauteur de neige depuis le début des relevés. Cette situation est illustrée par les graphiques des stations comparatives de Göschenernalp avec des relevés étalés sur une vingtaine d'années ainsi que de la station comparative de l'Hospice du Simplon avec une série de relevés de 53 ans (cf. figure 5).



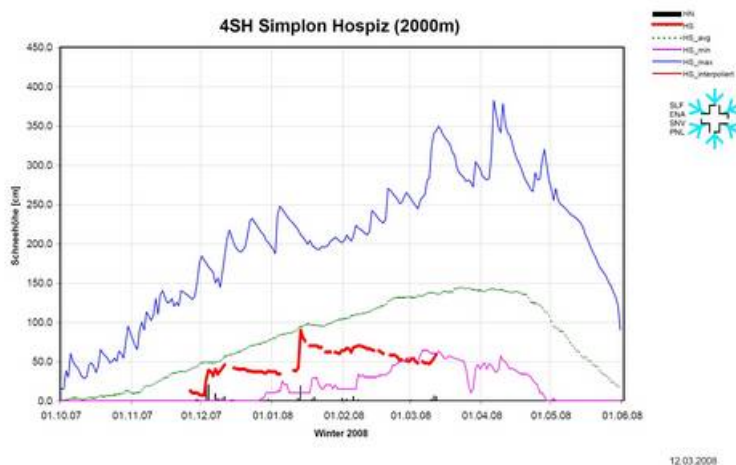


Fig. 5: Evolution de l'hiver aux stations comparatives choisies de Göscheneralp, 1610 m (UR), avec une vingtaine d'années de relevés et à l'Hospice du Simplon, 2000 m (VS), avec une série de 53 ans de relevés. La courbe rouge indique l'évolution au cours de cet hiver (2008). La courbe verte correspond à la valeur moyenne de la hauteur de neige. La courbe bleue représente les maxima absolus de hauteur de neige et la courbe violette les minima absolus de hauteur de neige.

Au Göscheneralp, la hauteur de neige jusqu'au début du mois de février correspondait à la valeur moyenne ou y était supérieure. Par la suite, à cause du manque de neige fraîche, elle a diminué continuellement pendant le mois de février et au début du mois de mars, elle était inférieure au minimum absolu.

Dans la région du Simplon, la neige était plutôt une denrée rare cette année. Les hauteurs de neige n'ont jamais atteint les moyennes pluriannuelles. Depuis l'enneigement maximal atteint à ce jour et qui remonte à la mi-janvier de cet hiver, la hauteur de neige n'a cessé de diminuer passant au début du mois de mars également en dessous de la valeur moyenne pluriannuelle.

Les chutes de neige associées à la situation de barrage météorologique côté sud du lundi 10 mars ont fait en sorte que les hauteurs de neige sur plans horizontaux aux stations comparatives de l'ENA dans le Tessin se situaient temporairement légèrement au-dessus de la moyenne pluriannuelle.

Dans le nord, ce n'est en général qu'à haute altitude que les hauteurs de neige ont rattrapé les valeurs moyennes pluriannuelles. Le mercredi 12 mars, une grande partie des précipitations en dessous de 2000 m environ étaient en effet tombées sous forme de pluie. Aux stations de l'ENA et de MétéoSuisse avec observateur qui se situent pour la plupart en dessous de 2000 m, cela s'est traduit par une nouvelle diminution de la hauteur de neige ainsi que par une humidification du manteau neigeux. C'est la raison pour laquelle à la fin de cette période couverte par JournalBlanc, il y avait toujours moins de neige que la moyenne pluriannuelle, sauf sur la façade sud du centre de la crête principale des Alpes (cf. également hauteurs de neige comparées aux moyennes pluriannuelles).

Les hauteurs absolues de neige à 2000 m ont, en revanche, légèrement augmenté par rapport à la semaine précédente. Sur le versant nord des Alpes et sur le centre de la crête principale des Alpes, il y a plus de 120 cm de neige à 2000 m. Dans les autres régions, l'enneigement est généralement de 80 à 120 cm, et dans les régions intra-alpines du Valais et des Grisons, il est même inférieur à ces valeurs.

## Situation avalancheuse

Au début de cette période couverte par JournalBlanc, la situation avalancheuse était de plus en plus favorable et le samedi 8 mars, le danger d'avalanche était considéré comme limité (degré 2) sur une grande partie du territoire. Les endroits dangereux se situaient essentiellement sur les pentes à l'ombre. Sur les pentes ensoleillées, la neige fraîche de la semaine dernière s'était également bien tassée et stabilisée. Ce n'était qu'à basse altitude ainsi que sur les pentes très raides exposées au sud et de moyenne altitude qu'il fallait s'attendre localement à des glissements spontanés de neige mouillée.

A partir du lundi 10 mars, le danger d'avalanche a augmenté jusqu'au degré marqué (degré 3) d'abord dans le sud en raison des chutes de neige. Le mardi 11 mars, il était considéré comme marqué sur une grande partie du territoire.

Le mercredi 12 mars, le danger d'avalanche de neige mouillée a augmenté en dessous de 2000 m environ à cause de la pluie. Le manteau neigeux était fortement humidifié et perdait par conséquent de sa résistance. Au-dessus de 2200 m environ, la situation avalancheuse devenait délicate pour les adeptes des sports de neige, en raison de la neige fraîche et du vent de secteur ouest soufflant parfois en tempête. Les opérations de minage menées dans les domaines skiables, essentiellement le jeudi matin 13 mars, et en partie couronnées de succès confirmaient cette situation délicate (cf. photo 6).



*Photo 6: Avalanche de plaque de neige déclenchée au moyen d'explosifs dans le domaine skiable du Rinerhorn (GR) sur une pente exposée au nord-est à environ 2400 m. Elle a une longueur de 250 m et s'est décrochée jusque dans le manteau de neige ancienne, bien que cette pente soit fréquemment empruntée. Ceci montre qu'une rupture peut également se produire dans un manteau faiblement consolidé de neige ancienne métamorphosée à grains anguleux, même s'il y a beaucoup de passages d'adeptes des sports de neige (photo: N. Conrad, 13.03.2008).*

## Accidents d'avalanche

Au cours de cette période couverte par JournalBlanc, deux avalanches impliquant des personnes ont été signalées au service des avalanches.

1. Le samedi 8 mars, une avalanche de plaque de neige a été déclenchée au Flüela Wisshorn (GR) sur une pente exposée à l'ouest à environ 2800 m. Une personne a été touchée et entraînée, mais elle n'a pas été ensevelie.
2. Le lundi 10 mars, un seul skieur (d'un groupe respectant des distances de sécurité) a déclenché une avalanche de plaque de neige à la Mederger Flue, centre des Grisons (GR), sur une pente exposée au nord-ouest à environ 2400 m. Bien qu'emportée, cette personne n'a pas non plus été ensevelie par les masses de neige (photo dans la galerie de photos).

Ces deux avalanches se sont décrochées jusque dans des couches profondes du manteau de neige ancienne et prouvent donc que les couches intermédiaires de neige ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux et modérément consolidées dans les régions intra-alpines peuvent toujours intervenir comme couches fragiles dans le déclenchement d'une avalanche.

Après la clôture de la rédaction, d'autres avalanches de plaque de neige déclenchées par des personnes le jeudi 13 mars, en particulier dans le Bas-Valais, ont été signalées au Service des avalanches de l'ENA.

## Enquête menée par l'ENA

A l'ENA, nous avons à coeur de vous fournir de manière optimale des informations concernant la neige et les avalanches et d'accroître ainsi votre sécurité lors d'un séjour hivernal en montagne. Nous nous efforçons d'adapter nos services et prestations le mieux possible à vos besoins. Ceci n'est toutefois possible que si nous connaissons vos souhaits. Nous vous saurions gré dès lors de bien vouloir consacrer une dizaine de minutes à compléter le questionnaire que nous venons de placer sur notre site dans le cadre d'une enquête en ligne.



## Photos

---



*Les Grande Jorasses 4206 m, pas tout à fait en Suisse, mais très belles... La neige manque dans les parois (Photo: J.-L. Lugon, 07.03.2008).*



*Montée au Buet à la hauteur de L'Aiguille du Salenton 2671 m, Trient, VS. Bonnes conditions de neige jusqu'à 2400m et au-dessus neige très soufflée et compactée par le vent (Photo: J.-L. Lugon, 07.03.2008)*



*Unter dem Neuschnee der vergangenen WinterAktuell Periode war auf der Alp Sigel 1740 m, Al eine 2 cm mächtige Graupelschicht (dünne, nicht durchscheinende Schicht) zu finden. Noch tiefer war die Schneedecke zuvor feucht und zum Zeitpunkt der Aufnahme zu einer Schmelzharschkruete gefroren (Foto: P. Diener, 07.03.2008).*



*Die nachmittägliche Erwärmung vom Donnerstag, 06.03. hat den Schnee auf diesen Legföhren bereits geschmolzen und die abendliche Kälte hat das Wasser in Eiszapfen verwandelt (Foto: P. Diener, 07.03.2008).*



*Winterträume direkt neben Sommergelüsten. Hinten die beliebten Skitouren des Alviergebiets, rund 2300 m, SG, vorne die faszinierenden Kreuzberge, rund 1900 m. Am Freitag Nachmittag, 07.03. war bereits SW-Wind spürbar und die diffuse Strahlung feuchtete die oberflächennahen Schichten der Schneedecke auf Alp Sigel, 1740 m an (Foto: P. Diener, 07.03.2008).*



*Es ist nicht mehr Januar. Die längeren Tage, die stärkere Strahlung und die höheren Temperaturen setzen dem Pulverschnee zu. Am Samstag, 08.03. war der Schnee an den Nordhängen des Brisi, SG auf rund 1600 m zwar noch locker, aber bereits zäh von der Feuchtigkeit (Foto: D. Duerr, 08.03.2008).*





*Schwach sind die Umrisse einer durch eine Einzelperson ausgelösten Lawine zu erkennen. Die Lawine wurde am Montag, 10.03. an einem Nordwesthang auf rund 2400 m an der Mederger Flue, GR ausgelöst. Der Bruch passierte höchstwahrscheinlich in der schwachen Altschneedecke, die vor allem in den inneralpinen Gebieten Graubündens und des Wallis anzutreffen ist (Foto: U. Meyer, 10.03.2008).*



*Am Wildhornmassiv bildete sich am Montag, 10.03. eine Föhnmauer. Nördlich davon war es zunächst noch föhnig aufgehellt (Foto: E.-B. Frautschi, 10.03.2008).*



*Mit tollen Windfahnen oberhalb von rund 1800 m an den Churfürstenrücken, SG kündigt sich Johanna, das Sturmtief an (Foto: P. Diener, 11.03.2008).*



*Südlich des Alpenbogens präsentiert sich das Wetter am Dienstag Morgen, 11.03. von der freundlichen Seite. Der Blick schweift über die Häuser von Lugano zum tiefwinterlichen Monte Bar, 1816 m (Webcam Lugano, 11.03.2008).*



*Mit den Aufhellungen vom Donnerstag, 13.03. konnte im Skigebiet Parsenn, Davos, GR gesprengt werden. Diese Schneebrettlawinen wurden künstlich an einem Nordosthang auf rund 2400 m ausgelöst (Foto: R. Pajarola, 13.03.2008).*



*Auch am Heidhang, Parsenn, Davos, GR erfüllte der Sprengstoff seine Pflicht. Die gesprengten Schneebrettlawinen an einem Nordhang auf 2500 m sind sehr flächig angebrochen und rissen auch Teile der Altschneedecke mit (Foto: R. Pajarola, 13.10.2008).*





*Avalanche spontanée vers le col de Fénestral, 2451 m, Trient, VS et zone de dépôt au Plan des Marrais 1900 m. L'avalanche a entraîné de la neige mouillée (Photo: J.-L. Lugon, 13.03.2008).*



*Zone de dépôt de l'avalanche descendue du Fontanabran 2678 m, Trient, VS au Plan des Marrais 1900m. Au fond le glacier du Trient à droite (Photo: J.-L. Lugon, 13.03.2008).*



*Suite au minage de jeudi matin, 13 mars l'avalanche du Col de la Golette, Trient, VS est descendue jusqu'à la roue du téléski de la Creusaz, 2210 m (Photo: J.-L. Lugon, 13.03.2008).*





*Vue du haut sur le dépôt de l'avalanche du Col de la Golette, Trient, VS. L'avalanche a été déclenchée par minage (Photo: J.-L. Lugon, 13.03.2008).*



*La cassure de l'avalanche de la Golette, Trient, Vs était assez importante et juste 4 m en dessous du col (Photo: J.-L. Lugon, 13.03.2008).*



*Déclenchement préventif dans la région de Montana. Cette avalanche de neige poudreuse à été déclenchée dans le versant est du Mont Bonvin, 2995 m, VS (Photo: F. Meyer, 13.03.2008).*



*Avalanche dans la pente est du Mont Bonvin, 2995 m, Montana, VS. Cette avalanche à été déclenchée par minage (Photo: F. Meyer, 13.03.2008).*



*Belle avalanche de neige poudreuse déclenchée dans la pente est du Mont Bonvin, 2995 m, Montana, VS (Photo: F. Meyer, 13.03.2008).*



*Graupel gab es während der Westlagen dieser WinterAktuell Periode teils en masse. In Triebsschneeansammlungen häufte er sich zum teil bis zu 40 cm dicken Schichten an. Besonders schöne Exemplare liegen auf diesem bewährten Tourenski auf rund 1850 m im Toggenburg, SG (Foto: P. Diener, 13.03.2008).*



*Der Regen bis in Hohe Lagen führte entsprechend in mittleren Lagen auch zu einem Abschmelzen der Schneedecke. Die Wiesen neigen schon zu einem kräftigen Grün auf der Sonnenseite von Wildhaus, 1090 m, SG (Foto: P. Diener, 13.03.2008).*





*Gesprengte Lawine oberhalb der gesperrten Kantonsstrasse nach Samnaun, GR. Die Lawine wurde in den Nordosthängen des rund 2900 m hohen Piz Mezdi ausgelöst und überfloss die Strasse auf rund 1500 m (Foto: P. Caviezel, 13.03.2008).*



*Die gesprengte Lawine im Val Mundin, Samnaun, GR riss einen beträchtlichen Teil der teils feuchten Altschneedecke mit und stiess bis über die Kantonsstrasse auf 1500 m vor (Foto: P. Caviezel, 13.03.2003).*



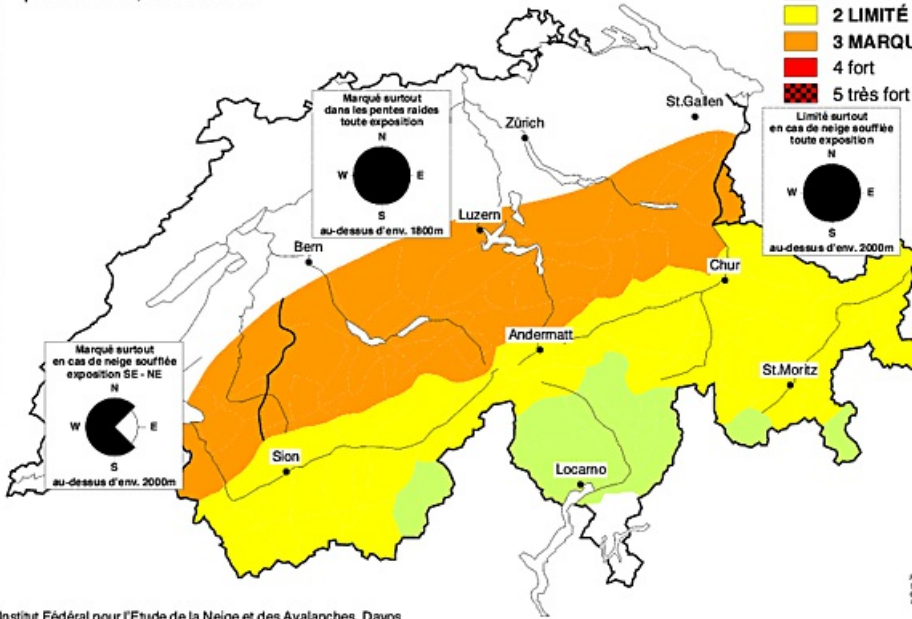
# Évolution du danger

## Danger d'avalanches régional

pour vendredi, 7. mars 2008

Degrés de danger

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



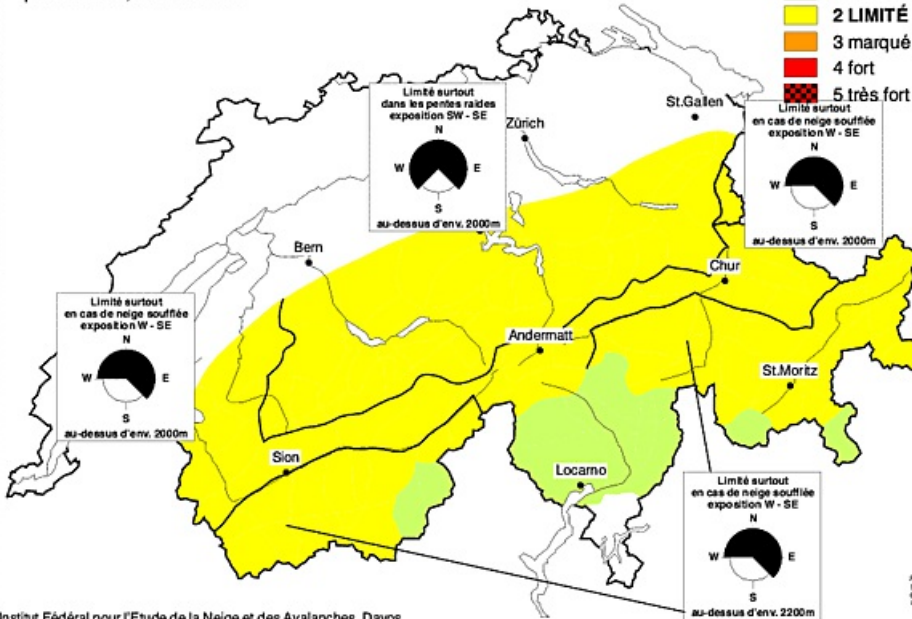
Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

## Danger d'avalanches régional

pour samedi, 8. mars 2008

Degrés de danger

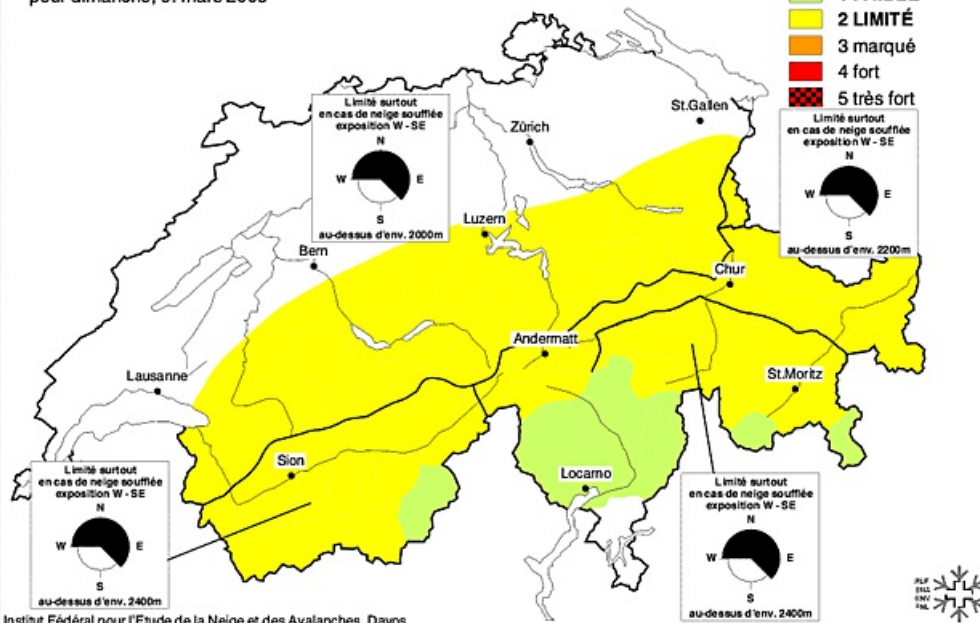
- 1 FAIBLE
- 2 LIMITÉ
- 3 marqué
- 4 fort
- 5 très fort



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

**Danger d'avalanches régional**  
pour dimanche, 9. mars 2008

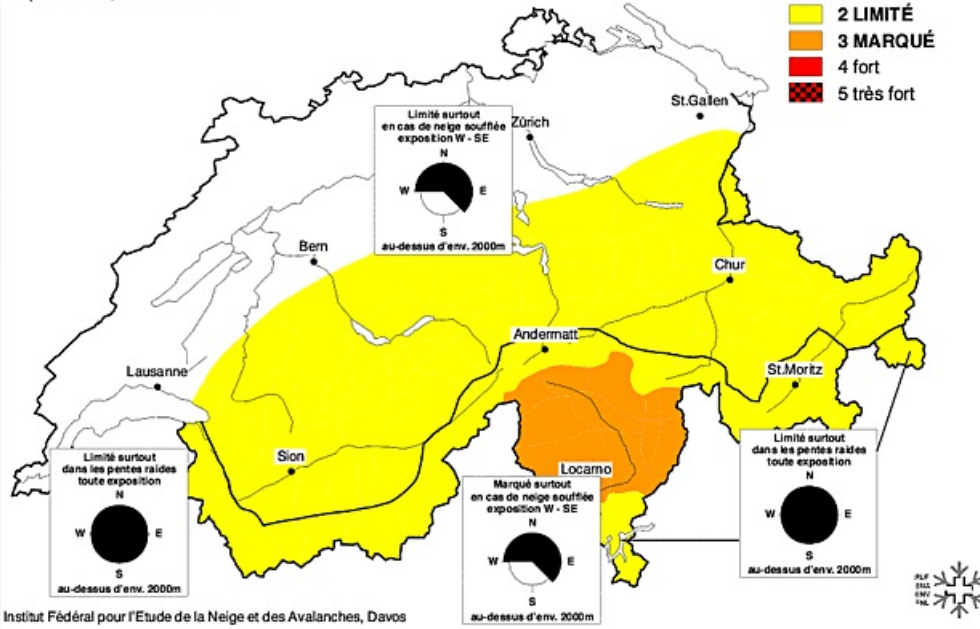
- Degrés de danger
- 1 FAIBLE
  - 2 LIMITÉ
  - 3 marqué
  - 4 fort
  - 5 très fort



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

**Danger d'avalanches régional**  
pour lundi, 10. mars 2008

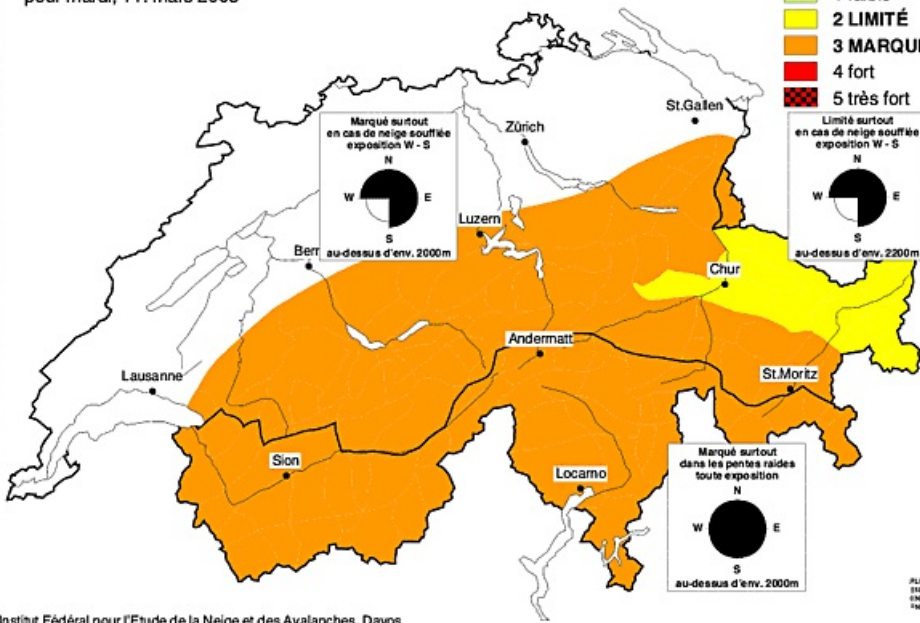
- Degrés de danger
- 1 faible
  - 2 LIMITÉ
  - 3 MARQUÉ
  - 4 fort
  - 5 très fort



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

**Danger d'avalanches régional**  
pour mardi, 11. mars 2008

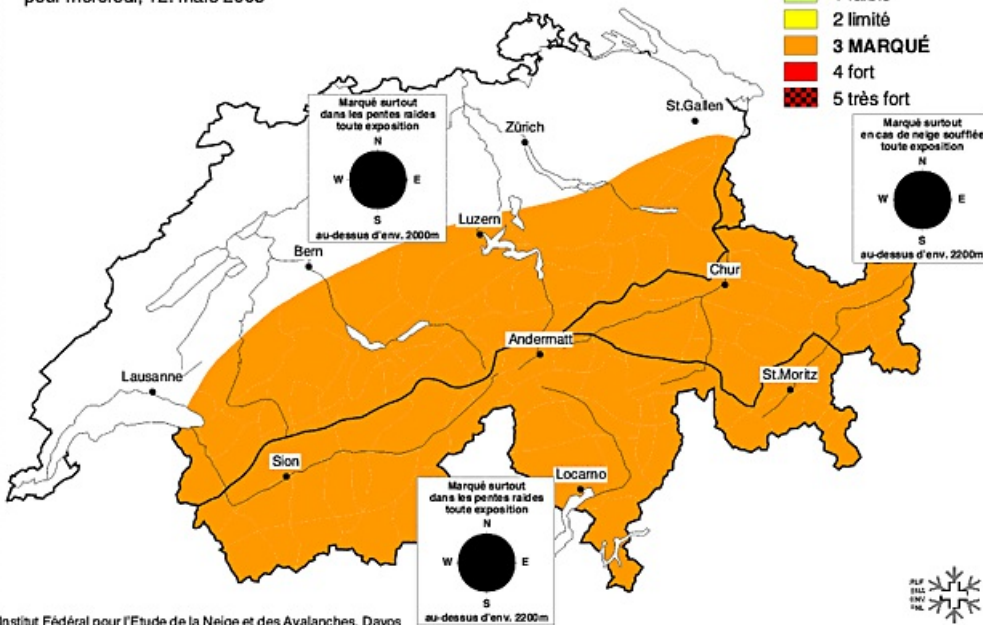
- Degrés de danger
- 1 faible
  - 2 LIMITÉ
  - 3 MARQUÉ
  - 4 fort
  - 5 très fort



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

**Danger d'avalanches régional**  
pour mercredi, 12. mars 2008

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

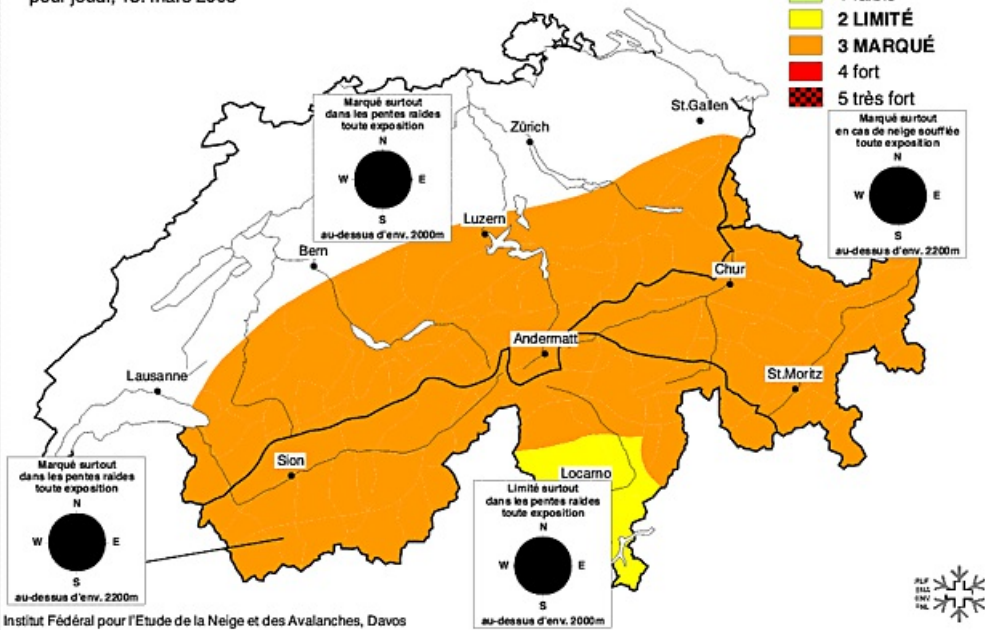


Institut Fédéral pour l'Etude de la Neige et des Avalanches, Davos

# Danger d'avalanches régional

pour jeudi, 13. mars 2008

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



Marqué surtout dans les pentes raides toute exposition  
 au-dessus d'env. 2000m

Marqué surtout en cas de neige soufflée toute exposition  
 au-dessus d'env. 2200m

Marqué surtout dans les pentes raides toute exposition  
 au-dessus d'env. 2200m

Limité surtout dans les pentes raides toute exposition  
 au-dessus d'env. 2000m

