

## **Du 29 janvier au 04 février 2010: Importantes chutes de neige avec augmentation du danger d'avalanche et persistance d'une situation avalancheuse délicate dans le nord et l'ouest, ainsi que dans les Préalpes et le Jura**

Les chutes de neige temporairement fortes intervenues dans le nord et l'ouest au cours de la dernière période examinée par le rapport hebdomadaire se sont poursuivies, avec de brèves interruptions, jusqu'au dimanche 31 janvier. Le temps était très froid et venteux. L'activité avalancheuse était élevée surtout le week-end des 30-31 janvier (cf. photo 1), tout particulièrement aussi dans les Préalpes du nord. Par la suite, il y a eu sans cesse de faibles chutes de neige. En raison de la hausse des températures et d'un vent fort, la situation est restée tendue jusqu'à la fin de la période examinée, notamment dans le nord et l'ouest.



*Photo 1: Avalanches déclenchées artificiellement au Bündner Vorab, Laax, GR (versant sud) le 31.01.2010. L'avalanche à gauche sur la photo a une largeur de 200 m et une longueur de 600 m (hauteurs de rupture de 40 à 70 cm). Elle a pu être déclenchée à l'aide d'une charge explosive (1,5 kg) (photo: G. Darms, 01.02.2010).*

### **Du vendredi 29 janvier au lundi 1er février: en raison de la neige fraîche, du vent et de la fragilité du manteau de neige ancienne, situation avalancheuse délicate dans le nord et l'ouest; à cause de chutes de neige jusqu'à basse altitude, le Jura et les Préalpes étaient également concernés**

Les chutes de neige qui ont commencé dans le nord dès le jeudi 28 janvier ont persisté jusqu'au lundi matin 1<sup>er</sup> février, avec toutefois une brève pause dans les précipitations le vendredi 29 janvier, et de faibles chutes de neige seulement au cours de la nuit du dimanche au lundi 1<sup>er</sup> février. Sur le versant nord des Alpes, on a enregistré de 50 à 80 cm de neige fraîche, y compris dans les Préalpes. Dans les régions à l'est de la Reuss, l'apport de neige s'est élevé jusqu'à 110 cm (cf. figure 2). La limite des chutes de neige est descendue jusque dans les bas-fonds. Dans le Jura également, la neige fraîche a atteint de 30 à 40 cm et sur le Plateau central de 10 à 30 cm. Dans l'extrême sud, ainsi que dans le centre et le sud du Tessin, le temps est resté sec et temporairement ensoleillé pendant cette période.

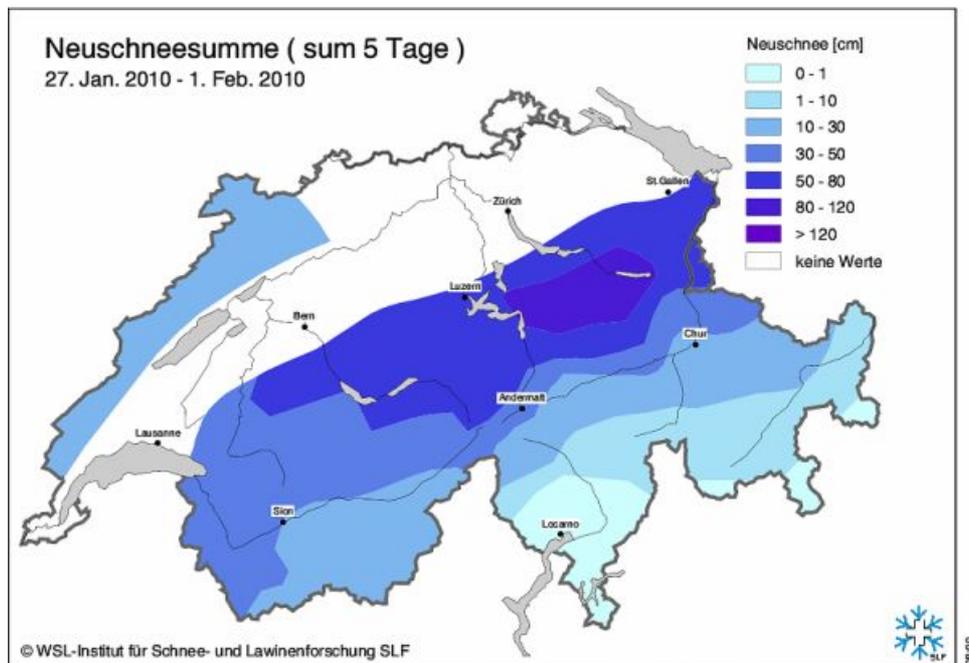


Fig. 2: Quantités de neige fraîche tombées du jeudi matin 28 janvier au lundi matin 1er février. Sur le versant nord des Alpes, on a enregistré pour cette période de 50 à 80 cm de neige fraîche, et dans les régions à l'est de la Reuss jusqu'à 110 cm. Dans le Jura, dans le nord du Valais, dans le Bas-Valais, dans la région du Gothard ainsi que dans les Grisons au nord du Rhin antérieur et dans le Prättigau, l'apport de neige était de 30 à 50 cm. Dans le reste du Valais, dans le nord du Tessin ainsi que dans le reste du nord et du centre des Grisons, il était de 10 à 30 cm. Plus au sud, il n'y avait que quelques centimètres de neige fraîche. Les sommes de neige ont été mesurées par les observateurs et observatrices dans des stations comparables (sur plans horizontaux) du SLF ainsi que dans les stations automatiques IMIS des cantons.

Au cours de la nuit du jeudi au vendredi 29 janvier, le vent était modéré à fort de secteur ouest avec de très nombreuses rafales. Le vendredi, il s'est orienté au secteur sud-ouest à ouest et le samedi il était modéré à fort à nouveau de secteur nord-ouest à nord. Le dimanche 31 janvier, le vent s'est calmé et le soleil a percé temporairement également sur le versant nord des Alpes. Les températures à 2000 m ont diminué au cours de cette période de moins 8 degrés au début, jusqu'à la valeur glaciaire de moins 15 degrés. Les accumulations de neige soufflée qui s'étaient formées, surtout sur les pentes exposées à l'est au cours de la phase de précipitations, ont été recouvertes de neige fraîche meuble à la fin de ces précipitations. La neige fraîche ne s'était pas bien liée à la surface souvent meuble de neige ancienne. Mais le manteau neigeux était également fragile au niveau des couches de neige fraîche et de neige soufflée. De plus, sur une grande partie du territoire, la constitution du manteau neigeux était défavorable et formait un fondement fragile pour les couches de neige fraîche et de neige soufflée. Sur le centre du versant sud des Alpes et en Haute-Engadine, le manteau de neige ancienne était généralement mieux consolidé.

Dans le Jura, sur le versant nord des Alpes, en Valais, dans la région du Gothard et dans certaines parties des Grisons, le risque d'avalanche est constamment resté au degré "marqué" (degré 3), avec un danger d'avalanches spontanées. Le samedi 30 janvier, de nombreuses avalanches généralement petites ou moyennes se sont déclenchées dans l'ouest et le nord. Certaines se sont déclenchées spontanément, d'autres ont été déclenchées artificiellement par les services de sécurité, avec un niveau élevé de réussite (cf. photo 1 et figure 3). Une avalanche spontanée qui est descendue jusque dans la vallée – heureusement sans faire de dégâts – a été signalée dans le Linthal, GL. Le dimanche 31 janvier, de nombreuses avalanches ont ensuite été déclenchées par des personnes. Cette activité avalancheuse élevée concernait également les altitudes moyennes, ce qui signifie que les régions des Préalpes du nord (cf. figure 3) étaient également touchées. Si, en comparaison avec le samedi, il y a eu le dimanche 31 janvier nettement plus de déclenchements provoqués par des personnes et de nombreux accidents d'avalanche, cela s'explique vraisemblablement par le fait que, dans le nord, le ciel s'était dégagé et qu'en raison des meilleures conditions de visibilité, davantage de personnes faisaient des randonnées ou pratiquaient des activités hors-piste.

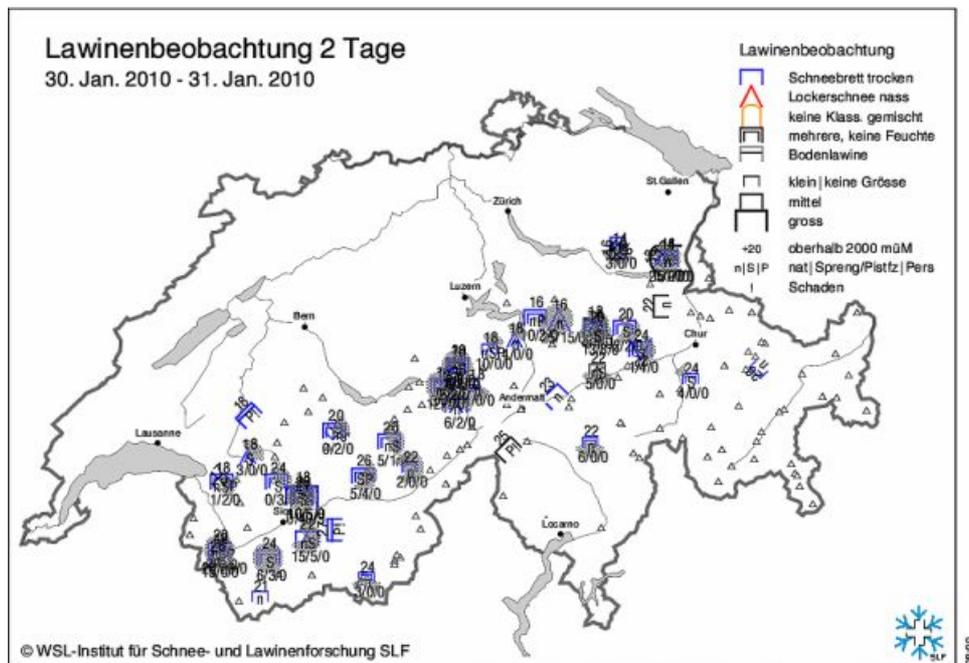


Fig. 3: Avalanches signalées par des observateurs du SLF au cours du week-end des 30/31.01.2010. L'activité avalancheuse élevée concernait surtout le versant nord des Alpes, le Valais et le nord des Grisons. Les avalanches pouvaient être déclenchées facilement non seulement à haute altitude, mais également aux altitudes moyennes au-dessus de 1400 à 1600 m.

Le lundi 1<sup>er</sup> février, le temps était généralement ensoleillé, mais toujours froid avec une température de moins 14 degrés à 2000 m et le vent était faible à modéré. En raison du froid, la neige fraîche et la neige soufflée ne se tassaient et ne se consolidaient que lentement. Les couches superficielles de neige meuble pouvaient facilement être transportées par le vent, donnant lieu à la formation de nouvelles accumulations fragiles de neige soufflée, même par vent modéré. Le lundi après-midi, de nouvelles chutes de neige ont touché le versant nord des Alpes. Le lundi également, des avalanches déclenchées spontanément ou artificiellement ont été signalées. En comparaison avec le week-end, l'activité avalancheuse était toutefois plus faible.

Au cours de cette période de précipitations, le danger a augmenté quelque peu dans les régions avec un risque limité d'avalanche, où des accumulations fragiles de neige soufflée s'étaient également formées surtout à haute altitude. Les endroits dangereux étaient cependant moins répandus et les quantités de neige susceptibles de se décrocher étaient généralement petites.

### **Du mardi 2 au jeudi 4 février: en raison de faibles chutes de neige dans le nord, d'un vent temporairement fort et d'un réchauffement sensible, persistance d'une situation avalancheuse délicate dans le nord et l'ouest**

Dans la nuit du lundi au mardi 2 février, de 10 à 15 cm supplémentaires de neige sont tombés dans les Préalpes et jusqu'à 30 cm sur l'est du versant nord des Alpes. Les températures ont augmenté d'environ 4 degrés tout d'abord, passant ainsi à moins 10 degrés à 2000 m. Au cours de la nuit, le vent était modéré à fort de secteur ouest. De nouvelles accumulations très fragiles de neige soufflée se sont formées surtout dans les régions au nord de l'axe Rhône-Rhin et dans le nord des Grisons. Les précipitations ont pris fin le mardi matin, et le temps est resté généralement nuageux dans le nord. Dans les régions intra-alpines et dans le sud, il faisait généralement soleil. L'activité avalancheuse a de nouveau augmenté et des avalanches spontanées se sont à nouveau déclenchées, surtout sur le centre et l'est du versant nord des Alpes. Dans certains cas, les avalanches ont entraîné tout le manteau de neige ancienne et atteint parfois une grande ampleur.

Après une brève accalmie le mardi, une nouvelle perturbation a atteint le nord du pays. Au cours de la nuit du mardi au mercredi 3 février, de 5 à 20 cm de neige sont à nouveau tombés sur le versant nord des Alpes et dans le Jura, et jusqu'à 30 cm sur l'est du versant nord des Alpes. Par ailleurs, pendant la nuit, le vent était tempétueux de secteur ouest, mais il s'est calmé le mercredi. Les températures ont continué à augmenter pour se situer le mercredi à la mi-journée, à moins 4 degrés à 2000 m. Au cours de cette phase également, des accumulations délicates de neige soufflée se sont formées, si bien que la situation est restée constamment critique, y compris dans le Jura (cf. photo 4). Au cours de la journée du mercredi, le ciel s'est dégagé de plus en plus sur le versant nord des Alpes.



*Photo 4: Déclenchement d'avalanche au Combe Biosse dans le Jura à 1350 m sur une pente exposée sud-est. L'avalanche a été déclenchée par un groupe de personnes pendant la nuit du mardi au mercredi 3 février. Elle avait une largeur de 30 m et une longueur de 100 m. La hauteur de rupture de la neige fraîche était de 60 cm. Heureusement, personne n'a été entièrement enseveli (photo: Y. Burri, 03.02.2010).*

Le jeudi 4 février, une situation de foehn de secteur sud s'est installée. Dans le nord, le vent était modéré à fort de secteur sud-ouest. Le temps y était généralement ensoleillé, mais en cours de journée, des nuages ont envahi le ciel à partir du sud-ouest. Les températures ont continué à augmenter, même sensiblement dans les régions du nord touchées par le foehn, où à la mi-journée elles atteignaient plus 3 degrés à 2000. Avec le réchauffement sensible dans le nord, le manteau neigeux a commencé à s'humidifier à basse et moyenne altitude, entraînant un risque accru de glissement sur les talus. A haute altitude, le tassement important des couches de neige fraîche et de neige soufflée de ces derniers jours avait donné lieu à un risque élevé persistant de déclenchement d'avalanches.

## **Situation neigeuse et stabilité du manteau neigeux**

Après les chutes de neige de cette semaine, les hauteurs de neige relevées le 4 février atteignaient des valeurs habituelles en cette saison sur une grande partie du versant nord des Alpes (cf. photo 5). Des hauteurs de neige moyennes ont également été mesurées dans le Bas-Valais, sur le centre de la crête principale des Alpes et en Engadine. Dans les autres régions, l'enneigement était légèrement inférieur aux données moyennes, atteignant de 60 à 90 % des valeurs moyennes pluriannuelles.

Sur une grande partie du territoire, la neige fraîche tombée cette semaine recouvrait un fondement fragile ayant subi une forte métamorphose constructive et renfermant parfois des croûtes. Ce n'est que sur le centre du versant sud des Alpes et en Haute-Engadine que la constitution du manteau neigeux était plus favorable. Les grandes quantités de neige fraîche de cette semaine se tassaient et se consolidaient progressivement. Des avalanches pouvaient encore se déclencher facilement au niveau des dernières couches de neige fraîche et de neige soufflée (cf. carte de stabilité du manteau neigeux du 03.02.2010).



Photo 5: Il était difficile de marquer une trace dans la neige lors du cours régional du service de sauvetage alpin de l'est de la Suisse (Alpinen Rettung Ostschweiz ARO) au Schwägalp, SG à environ 1400 m (photo: P. Diener, 30.01.2010).

## Accidents d'avalanche

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, onze accidents d'avalanche impliquant des personnes ont été signalés au Service des avalanches. Rien que le dimanche 31 janvier, on a enregistré sept accidents d'avalanche dans lesquels trois personnes ont perdu la vie et une autre a été blessée (cf. photo 6), voir le tableau des accidents d'avalanche. En revanche, les personnes impliquées sont sorties indemnes d'un autre accident d'avalanche qui s'est produit le samedi 30 janvier. Le mercredi 3 février, il y a eu deux accidents d'avalanche touchant des personnes dont une a été blessée. Le jeudi 4 février, un accident d'avalanche est survenu au Lobhorn, BE. Au moment de la clôture de la rédaction, nous ne disposons pas encore d'informations détaillées à cet égard.



Photo 6: Avalanche impliquant des personnes au Col du Geren, Chüebodenhorn, Bedretto, TI, sur une pente exposée au sud-est à 2510 m. Une personne a été touchée, entièrement ensevelie et blessée. Ses compagnons ont pu dégager la victime ensevelie dans les 10 minutes grâce au DVA (photo: M. Imperatori 03.02.2010).

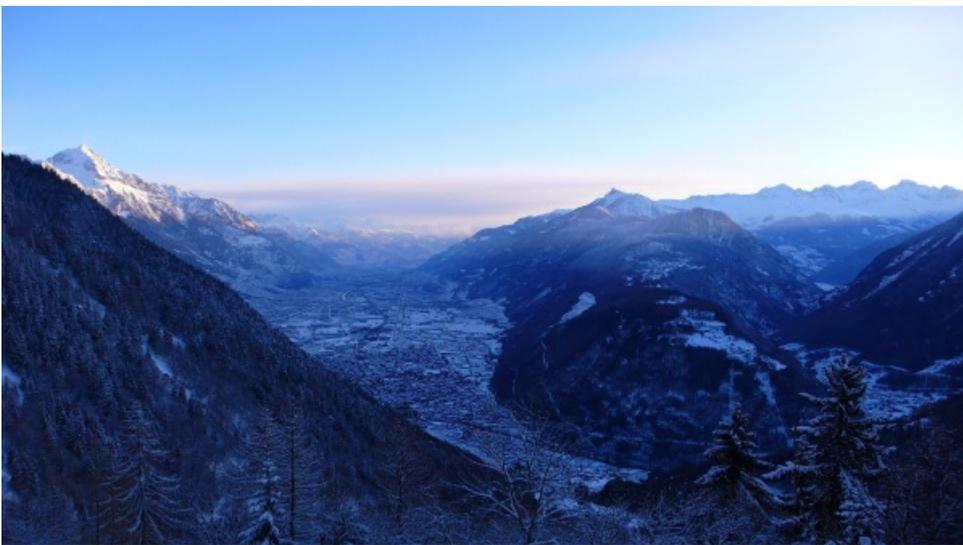


# Photos

---



*Le Luisin sous de petites rafales de vent et déplacement de neige fraîche, dans l'après-midi du 31 janvier (Photo: J.L. Lugon).*



*Vallée du Rhône le matin du 31.01.10 (Photo: J.L. Lugon).*



*Vollmond über dem Chörbschhorn bei Davos, GR mit kleiner Schneebrettlawine zwischen den Werkreihen der Lawinverbauung Grünberg auf rund 2300 m (Photo: F. Beetschen, 02.02.2010).*



*Harde de mâle Bouquetin dans le vallon de Van sous Salanfe, Trient, VS (Photo : J.L. Lugon, 01.02.2010).*



*Profil combe de La Golette et le sommet de la Tour Sallière 3220 m, Trient, VS le 01.02.2010 (Photo : J.L. Lugon).*



*Mit starkem Westwind sind Schneefahnen im Rätikon zu sehen, wie hier am Salarüelchopf in der Schesaplana, GR/Vorarlberg. (Photo: M. Balzer, 01.02.2010).*



*Schneefahnen auch im Toggenburg am Gamser Rugg, SG (Photo: P. Diener, 01.02.2010).*



Wahrscheinlich spontane Schneebrettlawine oberhalb der Stafelalp, in der Aufstiegsroute zum Chörbschhorn bei Davos, GR (Photo: Carin Dalla Piazza, 02.02.2010).



Schneebrettlawine, die am 31.01. am Wannelsgrat, FR auf 1760 m an einem triebsschneegefüllten Südosthang durch Personen ausgelöst wurde. Zwei Personen wurden dabei erfasst, eine Person teilverschüttet. Die Lawine war 25 m breit und 125 m lang. Die Anrisshöhen der Bodenlawine betragen 1 bis 3 m (Photo: F. Thalmann, 01.02.20109).



*Schneebrettlawine am Piz Davolais, Unterengadin, GR (3027 m) Richtung Heidelberger Hütte (Photo: P. Caviezel, 02.02.2010).*



*Spontane Schneebrettlawine am späten Mittwoch Nachmittag, 03.02. am Rinerhorn bei Davos, GR (Photo: D. Kistler, 03.02.2010).*



*Gute Spengerfolge am 04.02. im Gebiet Linth-Limmern, GL. Die Lawinen rissen flächig an und rissen bis in die Altschneedecke durch (Photo: R. Stuessi, 04.02.2010).*

# Évolution du danger

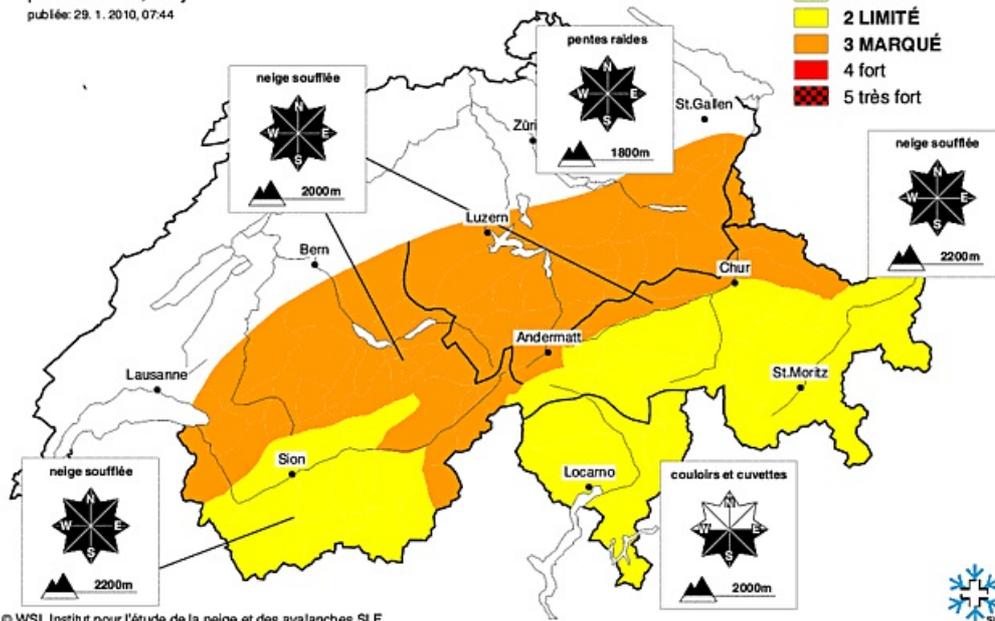
## Prévision du danger d'avalanches

pour vendredi, 29. janvier 2010

publiée: 29. 1. 2010, 07:44

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

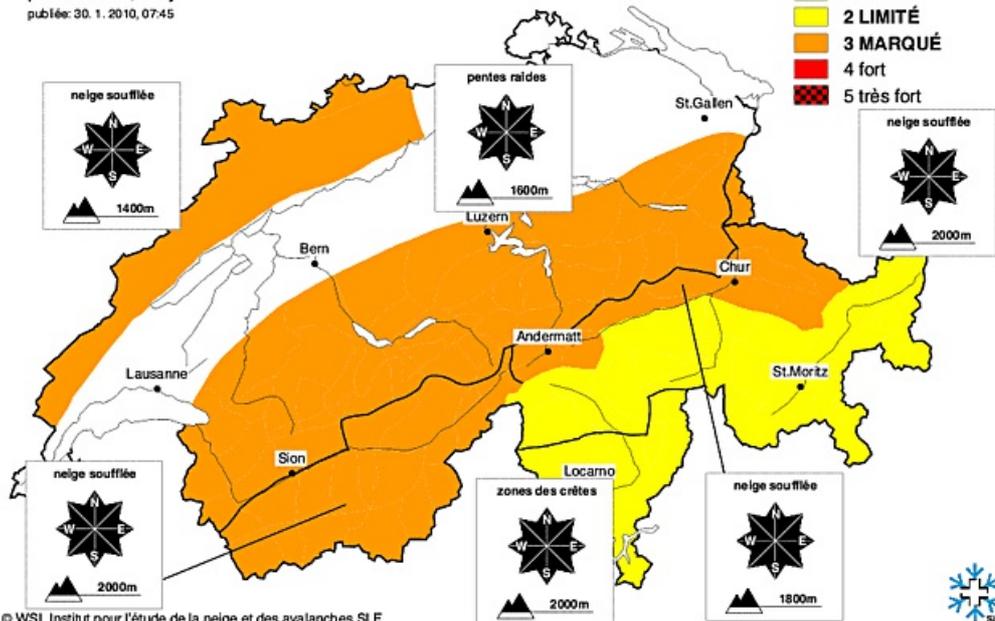
## Prévision du danger d'avalanches

pour samedi, 30. janvier 2010

publiée: 30. 1. 2010, 07:45

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

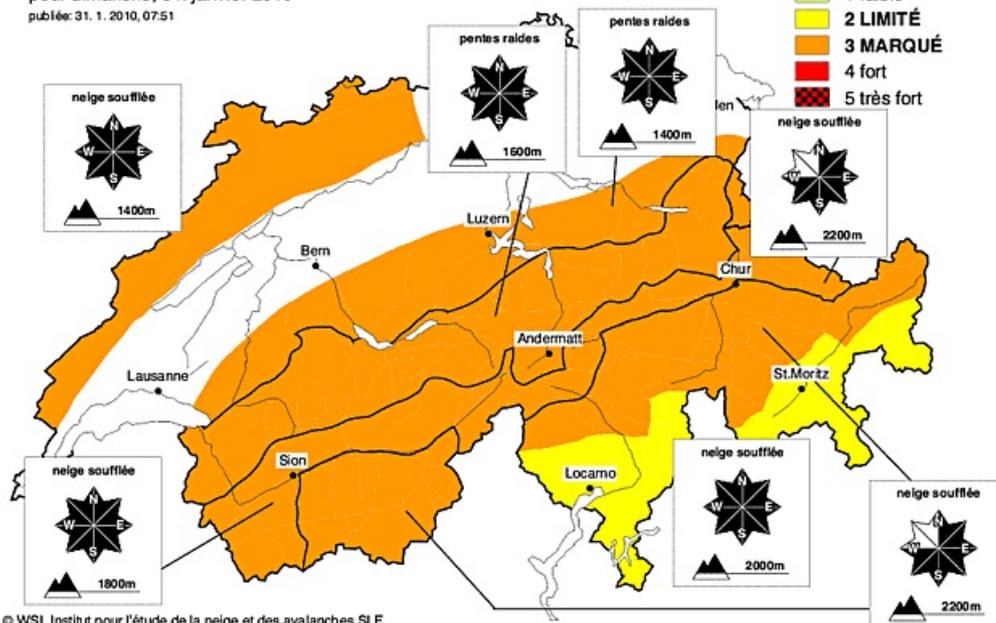
## Prévision du danger d'avalanches

pour dimanche, 31. janvier 2010

publié: 31. 1. 2010, 07:51

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

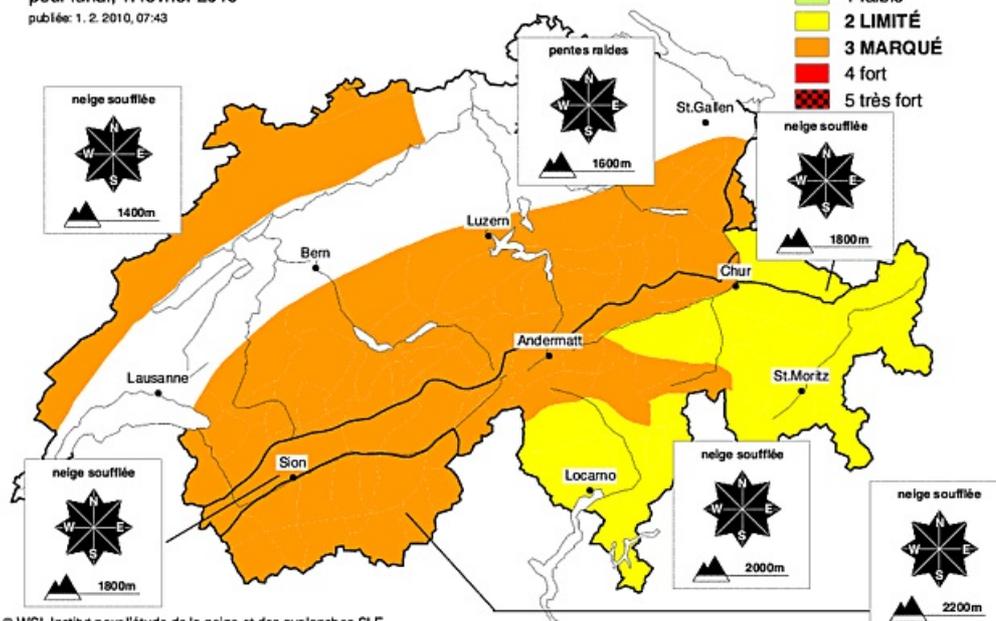
## Prévision du danger d'avalanches

pour lundi, 1. février 2010

publié: 1. 2. 2010, 07:43

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

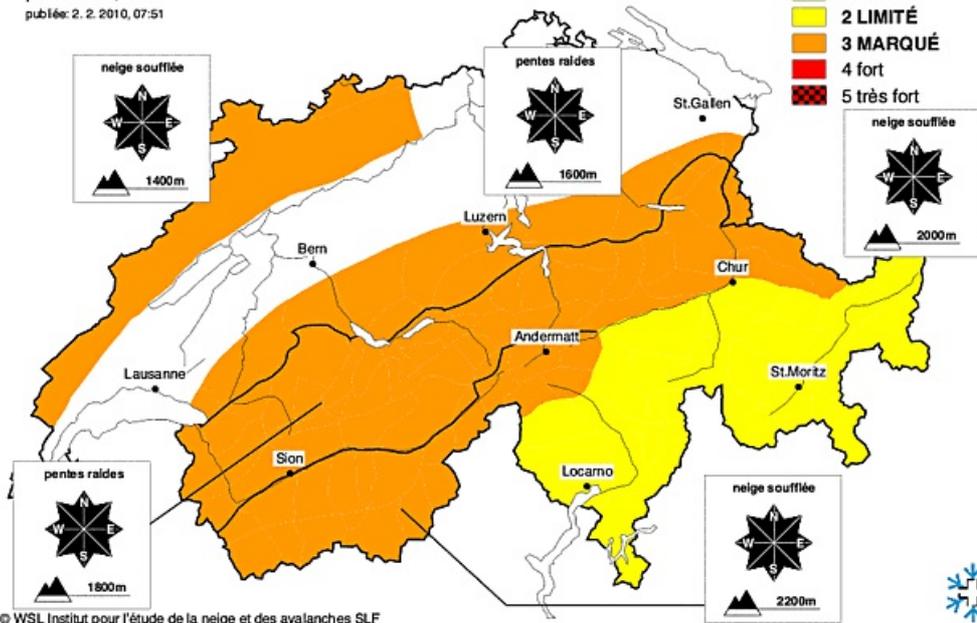
## Prévision du danger d'avalanches

pour mardi, 2. février 2010

publié: 2. 2. 2010, 07:51

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

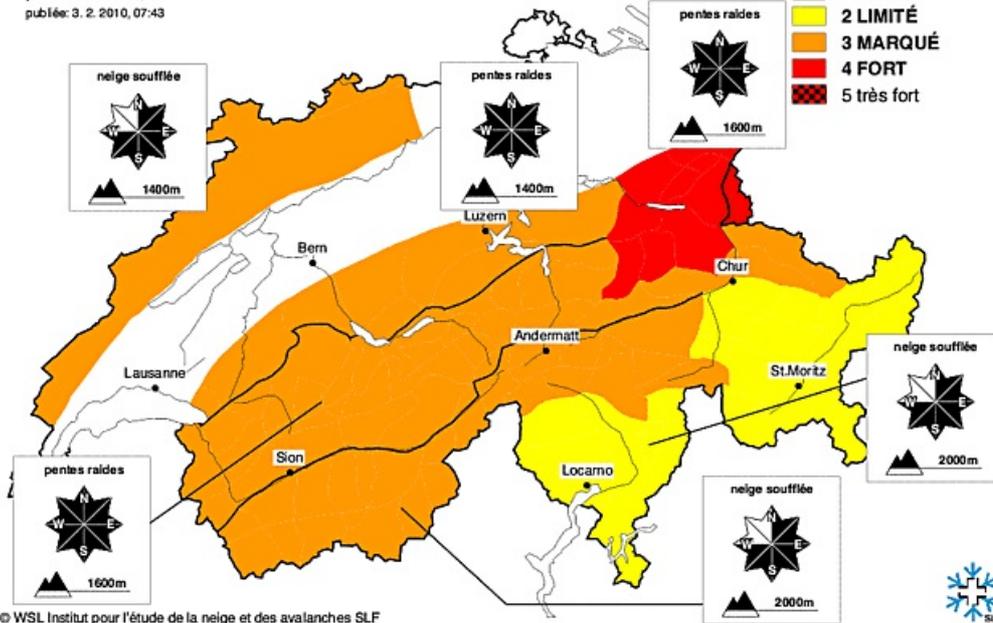
## Prévision du danger d'avalanches

pour mercredi, 3. février 2010

publié: 3. 2. 2010, 07:43

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, 4. février 2010

publié: 4. 2. 2010, 07:48

En dessous de 1800 m avalanches de glissement et avalanches de neige mouillée en cours de la journée!

Degrés de danger

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

