

## **Du 22 au 28 janvier: Prédominance d'une situation avalancheuse favorable. Augmentation du danger d'avalanche à la fin de la période examinée par le rapport hebdomadaire.**

En montagne, la première moitié de cette période examinée par le rapport hebdomadaire était marquée par un temps ensoleillé avec une bonne visibilité. A partir du lundi 25 janvier, le temps était généralement très nuageux. Au début, les chutes de neige n'étaient que très faibles, puis le jeudi 28 janvier, il a neigé nettement plus fort sur l'est du versant nord des Alpes. Avec un danger d'avalanche faible ou limité, la situation avalancheuse était au début favorable dans la plupart des cas (cf. photo 1). A partir du mercredi 27 janvier, le danger d'avalanche a augmenté en raison de la constitution défavorable du manteau neigeux, de l'intensification du vent et des chutes de neige.



*Photo 1: Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, l'activité avalancheuse était faible. Des glissements, dans la plupart des cas superficiels, et de petites avalanches se décrochant parfois aussi dans la neige ancienne ont été déclenchés par des personnes ou se sont déclenchés spontanément (photo: SLF/C. Pielmeier, région de Davos, GR, 23.01.2010).*

### **Evolution météorologique:**

#### **Du vendredi 22 au dimanche 24 janvier: Temps magnifique en montagne**

Le vendredi 22 et le samedi 23 janvier, un temps magnifique régnait en montagne avec une bonne visibilité et, le samedi, des températures douces. A la mi-journée à 2000 m, elles étaient de plus 2 degrés dans le nord et de moins 1 degré dans le sud. Dans les bas-fonds, au nord et au sud des Alpes, il y avait une couche d'air humide avec du brouillard élevé qui se dissipait toutefois assez bien, surtout le samedi (cf. photo 2).

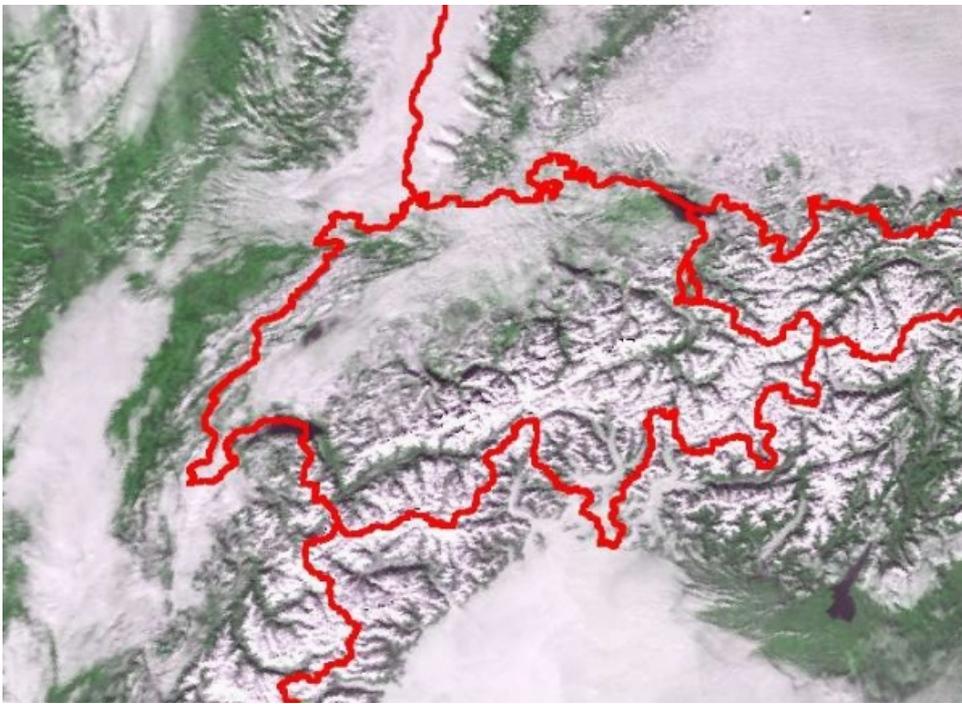


Photo 2: Image satellite du vendredi 22 janvier à midi. Au nord et au sud des Alpes, il y avait une couverture de brouillard élevé avec une limite supérieure entre 900 et 1100 m. Au-dessus, le temps était ensoleillé, le vent était faible et, plus particulièrement le samedi 23 janvier, il faisait doux (source: Université de Berne).

En montagne, l'air était en revanche plus sec – l'humidité de l'air était parfois inférieure à 10%. La visibilité était excellente. Le vent était faible de secteur nord, avec parfois des systèmes de vents locaux plus forts. C'est ainsi que ci et là la brise descendant a donné lieu à davantage de nouvelles accumulations de neige soufflée que le vent suprarégional. Le dimanche 24 janvier, le temps était également assez ensoleillé en dépit de champs nuageux élevés, mais il faisait à nouveau un peu plus froid que le samedi.

#### **Lundi 25 et mardi 26 janvier: Temps couvert et peu de précipitations**

Une faible perturbation qui s'est dissipée au-dessus de la Suisse a donné lieu, le lundi et le mardi, à une nébulosité généralement forte et à peu de précipitations. „Peu“ signifie environ 5 cm de neige tombés entre le dimanche soir 24 janvier et le mercredi matin 27 janvier dans le Bas-Valais, sur le versant nord des Alpes, dans le nord des Grisons et en Basse-Engadine. Localement, on enregistrait jusqu'à 10 cm de neige. Dans les autres régions, le temps était resté sec. Le vent de secteur nord était faible et, le mardi, il soufflait également modérément par endroits. L'air froid acheminé à partir du nord-est a fortement fait baisser les températures. Le mardi à la mi-journée à 2000 m, elles étaient comprises entre moins 10 degrés dans le nord, moins 8 degrés dans l'ouest et moins 6 degrés dans le sud.

#### **Mercredi 27 janvier: Temps à nouveau généralement ensoleillé**

Le mercredi, le temps était généralement ensoleillé en montagne. Dans le nord, il y avait du brouillard élevé en dessous de 1500 m environ. Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient comprises entre moins 4 degrés dans le Tessin et moins 6 degrés dans les autres régions. Les vents étaient temporairement modérés de secteur nord et se sont intensifiés au cours de l'après-midi.

#### **Judi 28 janvier: Neige fraîche au nord de la crête principale des Alpes**

Le jeudi 28 janvier, le ciel était très nuageux dans le nord. Dans le sud, il faisait temporairement ensoleillé. Au cours de la nuit du mercredi au jeudi, des chutes de neige ont touché le versant nord des Alpes. Le jeudi soir, l'apport de neige atteignait de 20 à 40 cm sur le versant nord des Alpes depuis l'est des Alpes bernoises en direction du Liechtenstein et jusque dans le Prättigau (cf. figure 3). Les chutes de neige étaient plus faibles à mesure que l'on se dirigeait vers l'ouest et le sud. Sur le versant sud des Alpes, le temps était resté sec. Les températures à la mi-journée à 2000 m étaient comprises entre moins 8 degrés dans l'ouest, moins 10 degrés dans l'est et moins 4 degrés dans le sud. Le vent soufflant en rafales était modéré dans le Bas-Valais, et modéré à fort de secteur nord-ouest dans les autres régions.

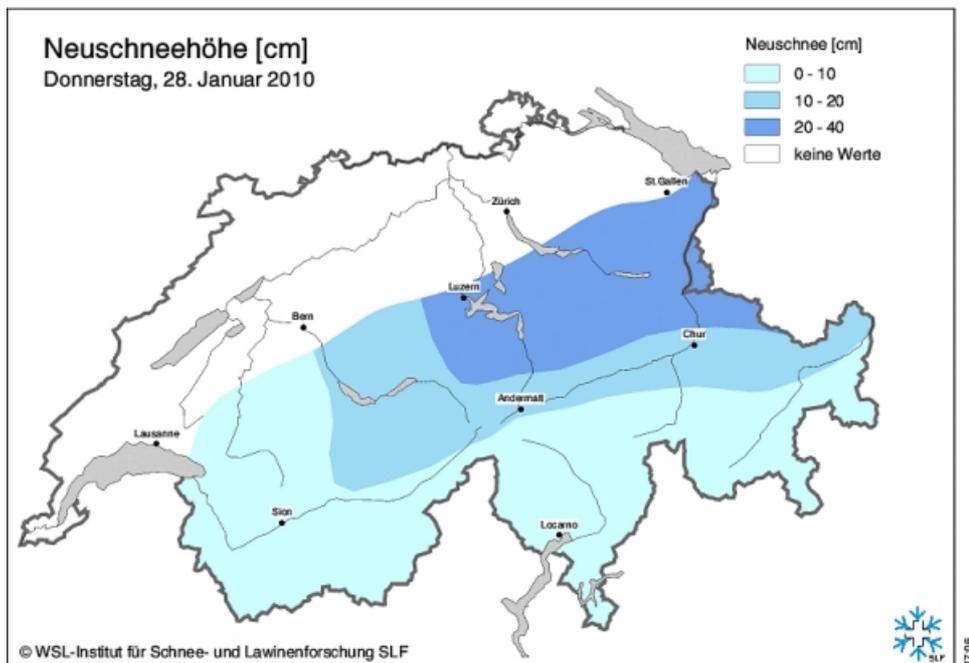


Fig. 3: Quantités de neige fraîche tombées depuis le début des précipitations au cours de la nuit du mercredi au jeudi 28 janvier jusqu'au jeudi soir. Sur le versant nord des Alpes depuis l'est des Alpes bernoises en direction du Liechtenstein et jusque dans le Prättigau, on a enregistré de 20 à 40 cm de neige. Les chutes de neige étaient plus faibles à mesure que l'on se dirigeait vers l'ouest et le sud. Sur le versant sud des Alpes, le temps était resté sec. Mesures des stations IMIS.

## Manteau neigeux et danger d'avalanche:

Une situation avalancheuse favorable a prédominé jusqu'au mercredi 27 janvier, de sorte que les régions avec un faible danger d'avalanche (degré 1) ont pu être étendues jusqu'au lundi 25 janvier. Dans le nord des Grisons et dans les régions intra-alpines du centre des Grisons, le danger d'avalanche était évalué au degré „faible“ (degré 1) dès le mercredi 20 janvier. En raison de l'intensification de la bise, le danger d'avalanche a dû être évalué au degré „limité“ (degré 2) pour le mercredi 27 janvier, également dans les Préalpes. Les endroits dangereux étaient toujours peu étendus et se situaient principalement dans les couloirs et les cuvettes. De la neige métamorphosée superficielle pouvait être transportée par le vent modéré à fort. En plus du vent, l'apport de neige fraîche a donné lieu à une augmentation généralisée du danger d'avalanche d'un degré pour le jeudi 28 janvier. Il fallait s'attendre à ce que la liaison entre la neige ancienne et la neige fraîche devienne clairement mauvaise.

Au cours de la période examinée, le manteau neigeux présentait les propriétés suivantes:

- Sur une grande partie du territoire, le manteau neigeux était variable sur de petits espaces.
- Les couches supérieures étaient marquées par l'influence du vent (couches dures), par le soleil (croûtes) et par des basses températures à la surface de la neige (couches de neige meuble ayant subi une métamorphose constructive, givre de surface) (cf. photos 4 et 5).
- Entre les couches de neige ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux, il y avait parfois des couches dures.
- Jusqu'à des altitudes de 2200 à 2400 m, il y avait encore des croûtes dues à la pluie du mois de décembre, même si celles-ci avaient nettement diminué.
- Tout particulièrement aux endroits faiblement enneigés, le manteau neigeux était meuble jusqu'au sol et il était possible que les skis s'enfoncent jusqu'au sol.
- Globalement, la constitution du manteau neigeux était plus favorable sur le versant sud des Alpes où la neige était abondante que dans les autres régions.
- Les fractures ne pouvaient pratiquement plus se propager dans le manteau neigeux.



Photo 4: Sur une grande partie du territoire, les propriétés du manteau neigeux étaient très variables sur de petits espaces. Comme ici sur cette photo, la surface neigeuse était souvent marquée par des phénomènes venteux antérieurs. Les différentes propriétés de la surface neigeuse visibles sur cette photo se retrouvaient également dans les couches de neige plus profondes (photo: P. Diener, Toggenburg, SG, 23.01.2010).



Photo 5: Couches superficielles de neige meuble ayant subi une métamorphose constructive à grains anguleux et – comme sur cette photo – du givre de surface caractérisait les surfaces neigeuses en plus des couches dures et croûtées (photo: F. Techel, Patraflon (1916 m), Alpes tribourgeoises, 22.01.2010. En arrière-plan, on peut voir le Moléson (2002 m)).

Dès le premier coup d'œil, on savait que la constitution du manteau neigeux était en conséquence peu fiable. Mais comme les ruptures ne pouvaient guère se propager dans le manteau neigeux, celui-ci était plutôt „stable“ sous l'angle du risque de déclenchement d'avalanche. Cette situation est typique pour le degré de danger „faible“ (degré 1) en pleine saison hivernale. Ce n'est que localement qu'il y avait des signes d'instabilité: à certains endroits un degré 2 de charge du bloc de glissement (bloc entier) ou des bruits sourds avec formation de crevasses.

Dans les régions avec un degré de danger „faible“ (degré 1), les avalanches pouvaient encore être déclenchées dans les couches superficielles de neige, mais les quantités de neige entraînées étaient plutôt petites (glissements et petites avalanches) (cf. photo 6) et les endroits dangereux se limitaient aux parties extrêmement raides des pentes. Après l'apport d'un peu de neige fraîche et une faible influence du vent, la surface neigeuse présentait, le vendredi 22 janvier, une situation plus délicate parce que le manteau neigeux était parsemé de dunes. La neige était toutefois en grande partie meuble et la hauteur de neige soufflée n'atteignait que quelques centimètres (cf. photo 7).

Dans les régions avec un degré de danger „limité“ (degré 2), la situation était très similaire, mais les quantités de neige entraînées pouvaient être plus importantes (cf. photo 8) et les endroits dangereux étaient également plus nombreux.



*Photo 6: Des glissements (comme sur cette photo) et de petites avalanches se sont déclenchés spontanément ou ont été déclenchés par des personnes (photo: SLF/Th. Stucki, descente du Gorihorn (environ 2850 m), région de Davos, GR, 24.01.2010).*



*Photo 7: Après l'apport d'un peu de neige fraîche et une faible influence du vent, la surface neigeuse présentait, le vendredi 22 janvier, une situation plus délicate parce que le manteau neigeux était parsemé de dunes. La neige était toutefois en grande partie meuble et la hauteur de neige soufflée n'atteignait que quelques centimètres (photo: SLF/L. Dürr, montée en direction du Gatschieferspitz, Davos, GR, 22.01.2010).*



*Photo 8: Dans les régions avec un degré de danger limité (degré 2), des avalanches petites ou moyennes ont été déclenchées par des personnes comme sur cette photo au P. Segnas, Flims, GR à environ 3000 m sur une pente extrêmement raide exposée au sud-ouest, le samedi 23 janvier. La personne qui a déclenché l'avalanche a été entraînée. Une autre personne qui suivait a également été entraînée par une seconde avalanche. Les deux personnes impliquées n'ont heureusement pas été ensevelies (photo: A. Beeli).*

Entre le vendredi 22 et le dimanche 24 janvier, des avalanches de neige meuble d'ampleur moyenne ont été observées à diverses reprises, tout particulièrement en Engadine. Typiquement elles sont parties d'un point en terrain très raide, généralement dans le voisinage de rochers ensoleillés. Les quantités superficielles de neige décrochées pénétraient parfois dans la neige ancienne entraînant également celle-ci, de sorte que les volumes des avalanches pouvaient augmenter considérablement. L'élément positif à relever est qu'à ces endroits, il n'y a pas eu de décrochement de grandes plaques de neige ancienne. Cet élément, tout comme les tests de stabilité, constituait une bonne confirmation que le manteau neigeux n'était guère propice à la propagation des ruptures.

### **Accidents d'avalanche:**

Au cours de cette période examinée par le rapport hebdomadaire, seules quelques avalanches déclenchées par des personnes ont été signalées au service des avalanches. A l'exception d'un glissement, toutes ces avalanches se sont produites dans des régions avec un degré de danger „limité“ (degré 2). On dénombrait au total 11 glissements, 6 petites avalanches et 4 avalanches moyennes. Toutes les expositions étaient concernées. Quatre personnes ont été entraînées dans trois avalanches. Heureusement, il n'y a pas eu de conséquences graves.

## Photos

---



Noch in die letzte Wochenberichtsperiode gehörend, aber wegen des Ausmasses aufgeführt: Am Donnerstag, 21.01. durch eine Person ausgelöste Schneebrettlawine am Säntis. Ort: Gross Schnee, Exposition: E bis NE, Hangneigung bis 40°, Höhenlage: ca. 2400 m. Die Lawine löste sich als die Person den ersten Schritt in den Hang machte. Abgeglitten ist der Neuschnee resp. Triebsschnee, der bis an diesem Tag gefallen war (10 bis 20 cm), evtl. auch noch Neuschnee, vom Sonntag, 17.01. Die Ausmasse waren unerwartet gross (Foto: R. Bürge).



C'est la reptation dans les pentes NW de la Croix de Fer à Trient (VS). Elle as du se produire depuis le mardi 19 janvier, car lundi après-midi rien n'avait bougé. Altitude de rupture 2230m environ (Foto: G. Lugon, 22.01.2010).



*Très bonnes conditions à Bel Oiseau (Trient, VS), neige soufflée au-dessus de 2300m dans les pentes WNW, le reste neige fraîche très légère qui était en transformation sur les pentes ensoleillée (Foto: J.L. Lugon, 22.01.2010).*



*"Bodenloser" Schneeschuhpfad im Lee (Chasseral / Gästler, 1607 m, im Berner Jura) - erodierte Wildspur im Luv (eine Wildkatze? [die Spur beginnt in der linken unteren Bildecke]) - nördlicher Alpenkamm am Horizont (Berner Oberland) (Foto: R. Ohmayer, 22.01.2010).*



*Powder auf der Abfahrt im Nordosthang der Alta Burasca (2634 m) Misox (GR) (Foto: L. Silvanti, 22.01.2010).*



*Schneestation der IMIS-Messstation Ela (Albulatal, GR) auf 2725 m. Dazu gehört die Windstation auf dem P. Saltereas (3111 m). Einen geeigneten Standort für eine Schneestation im alpinen Gelände zu finden, ist nicht einfach und meistens sind Kompromisse nötig. Der Standort darf nicht lawinengefährdet sein, sollte weder dem Wind ausgesetzt (Austrag von Schnee) noch in einer ausgeprägten Leelage (Ablagerung von Triebsschnee) liegen, um die Station herum flach sein, damit die Schneeablagerung homogen erfolgt, in der Höhenlage der möglichen Anrissgebiete liegen, ... An diesem Standort sind diese Bedingungen in hohem Masse erfüllt (Foto: SLF/R. Meister, 23.01.2010).*



*Auf der Madrisarundtour (Prättigau, GR) lösten sich am Samstag, 23.01. aus dem extrem steilen, felsdurchsetzten Gelände in den Nachmittagsstunden auf der Südwestseite des Schollberges (2570 m) feuchte Lockerschneerutsche und überführten schon bestehende Skispuren (Foto: SLF/M. Marty).*



*Nordostseite des Pizzo di Porcaresc ((2467 m) V. di Vergeletto (Onsernone, TI)). Auch hier waren am Samstag, 23.01. bei guten Schneesverhältnissen und günstiger Lawinensituation schöne Skitouren möglich (Foto: S. Macchi).*



*Verzierung im Schnee mit traurigem Hintergrund: Das ist die Spur einer blinden Gämse. Werden solche Spuren beobachtet, bitte die Wildhut verständigen (Foto: Th. Hartmann).*



*Blick vom Hiterrugg (2306 m, Toggenburg, SG) Richtung Südosten ins Seez- und Rheintal (Foto: P. Diener, 27.01.2010).*



*Am Anriss einer kleinen, von einer Person ausgelösten Schneebrettlawine im Gebiet Obertal - Männliflue (BE) auf etwa 2200 m. Gut sichtbar sind die dünne Triebschneeschicht und der Bruch tiefer im grobkörnigen, kantigen Altschnee (Foto: F. Techel, 27.01.2010).*



*Am Mittwoch, 27.01.: Blick von der Pointe Ronde (2655 m) Richtung Nordosten. Das Rhonetal und Martigny liegen meist unter dem Hochnebel (Foto: J.L. Lugin).*

# Évolution du danger

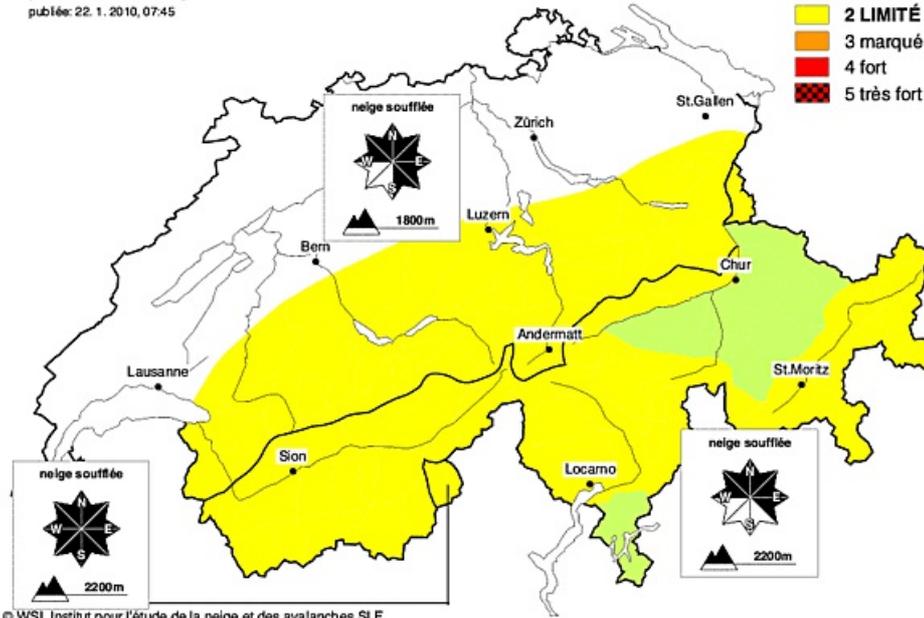
## Prévision du danger d'avalanches

pour vendredi, 22. janvier 2010

publiée: 22. 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

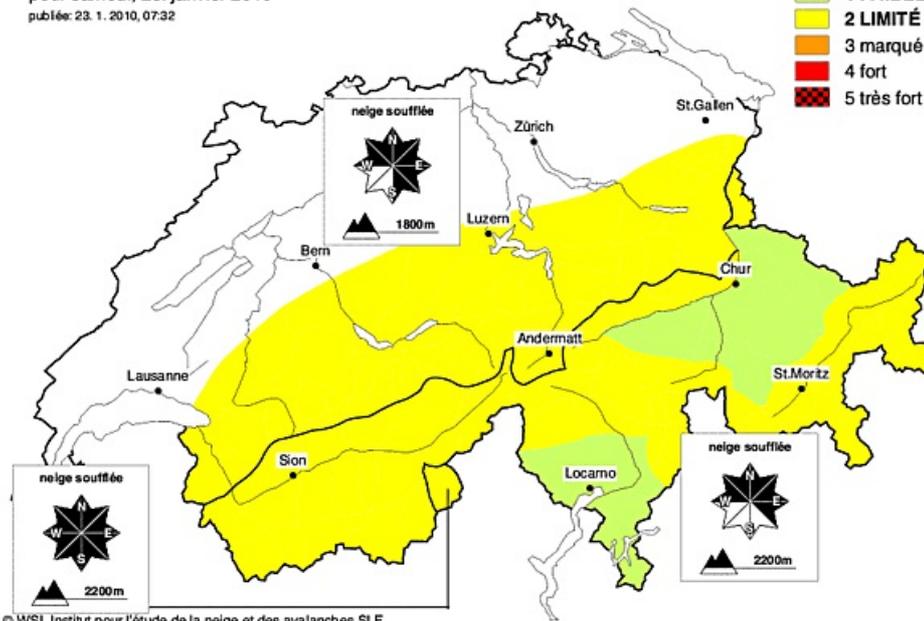
## Prévision du danger d'avalanches

pour samedi, 23. janvier 2010

publiée: 23. 1. 2010, 07:32

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

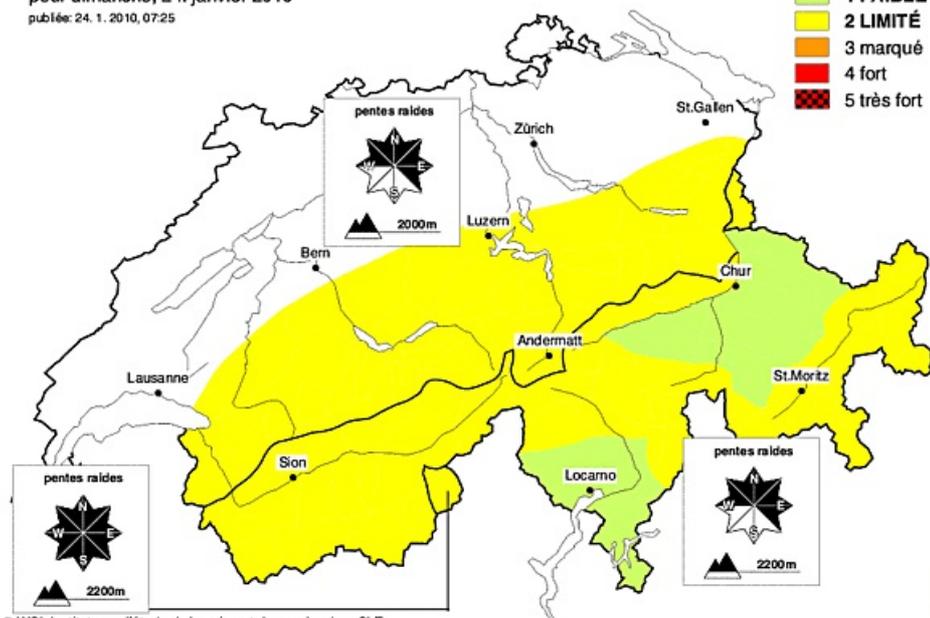
## Prévision du danger d'avalanches

pour dimanche, 24. janvier 2010

publié: 24. 1. 2010, 07:25

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

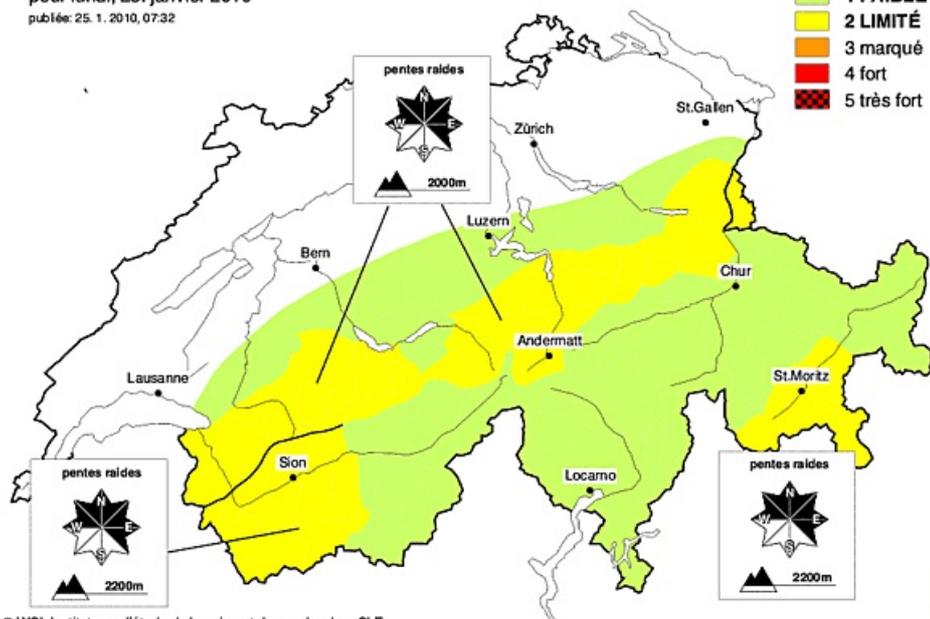
## Prévision du danger d'avalanches

pour lundi, 25. janvier 2010

publié: 25. 1. 2010, 07:32

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

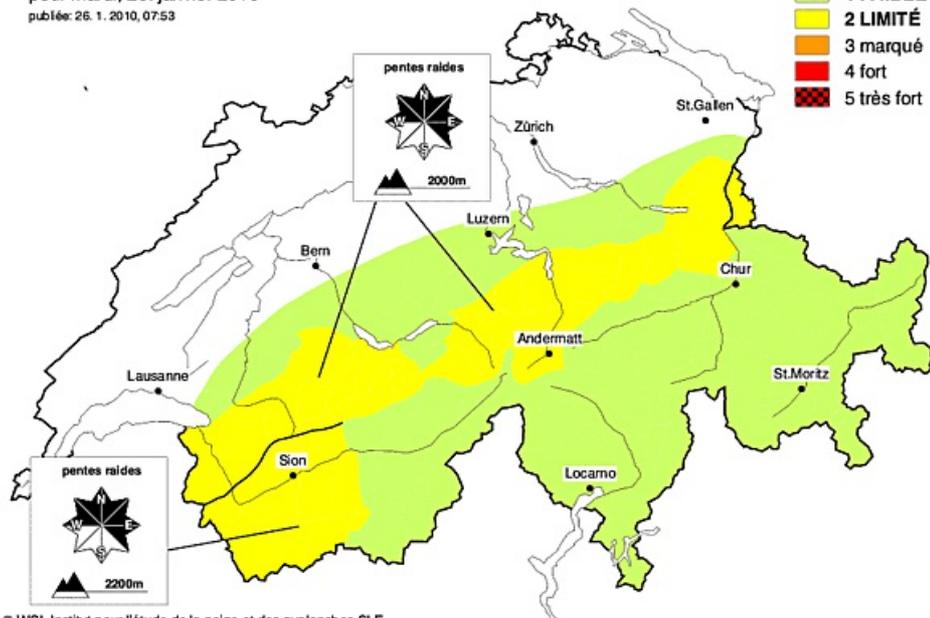
## Prévision du danger d'avalanches

pour mardi, 26. janvier 2010

publié: 26. 1. 2010, 07:53

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

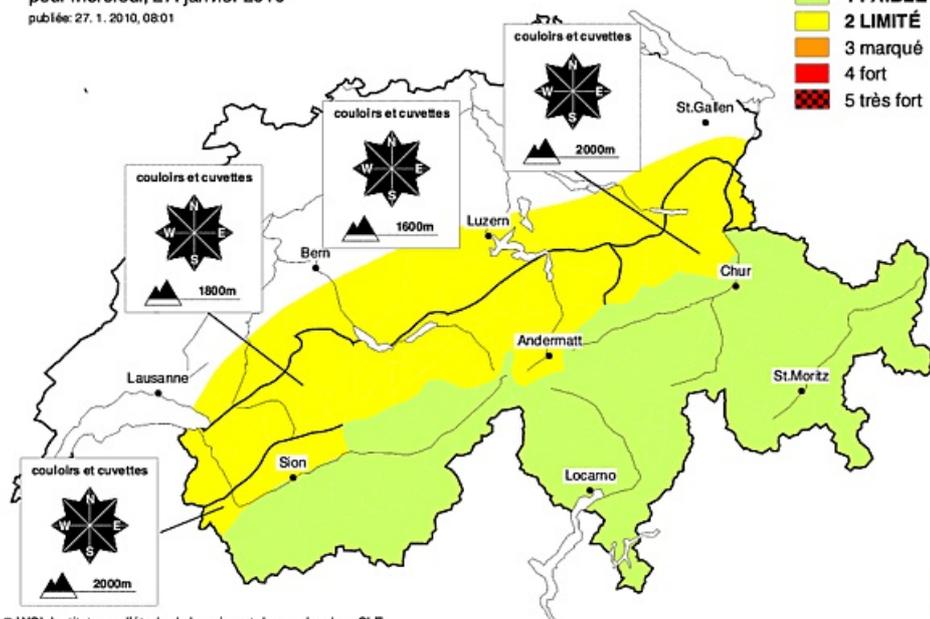
## Prévision du danger d'avalanches

pour mercredi, 27. janvier 2010

publié: 27. 1. 2010, 08:01

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, 28. janvier 2010

publié: 28. 1. 2010, 07:51

Degrés de danger

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

