

Stanserhorn, Stans (NW), 24 février 2012 - Une avalanche de glissement ensevelit un conducteur d'engin de déblaiement.¹

Lors de travaux de déblaiement du dépôt d'une avalanche survenue la veille sur la route forestière menant à Bluematt, une avalanche de glissement se déclenche. La personne qui assure la surveillance alerte le conducteur de l'excavatrice. Celui-ci saute de la cabine, mais ne parvient pas à se mettre en sécurité à temps. Il est enseveli à plus de 2 mètres sous l'avalanche et ne peut être dégagé par les équipes de secours qu'après 1h15 environ d'ensevelissement.

Circonstances de l'accident et opération de sauvetage

Le 24 février au matin, le directeur d'exploitation et deux employés de la Genossenschaft Stans se trouvent sur la route forestière en direction de Bluematt (1200 m). Ils ont pour mission de déblayer la route forestière d'une avalanche de la veille, pour pouvoir travailler ensuite à partir du deuxième pylône du funiculaire du Stanserhorn.

Les ouvriers prennent la route avec une excavatrice et deux transporteurs. Vers 10 heures, le groupe commence à déblayer le dépôt d'avalanche par déplacement longitudinal. Pendant qu'une personne dans l'excavatrice s'occupe de déblayer la route, une deuxième personne se tient dans le cône d'avalanche et observe la pente. La troisième personne se trouve à une distance d'environ 50 mètres, en sécurité, lorsqu'une avalanche de glissement se déclenche brusquement vers 10h15 à environ 200 mètres en amont (figure 1). La personne du poste de surveillance crie à son collègue dans l'excavatrice » attention à l'avalanche« et doit elle-même se mettre rapidement en sécurité. Le conducteur de l'excavatrice tente également de sortir de la zone dangereuse et saute de la cabine du conducteur. La masse de neige l'emporte immédiatement alors qu'il se trouve à côté du véhicule. Il est enseveli à 2 mètres de profondeur.

Comme ils n'ont pas d'équipement de sécurité pour les avalanches, un chien d'avalanche est nécessaire pour retrouver la personne ensevelie, qui est dégagée environ 1h15 plus tard. Malgré un trou pour respirer, elle s'est asphyxiée.

Situation météorologique et avalancheuse

Il n'y a pas eu de précipitation pendant les trois jours qui ont précédé l'accident. L'isotherme zéro degré avait monté sensiblement : de 500 m environ (le 20 février) à près de 2 700 m (le 24 février, fig.

2). La nuit précédant l'accident était claire. Le profil de neige relevé après l'accident sur une pente exposée au nord a révélé un manteau neigeux partiellement humide (figure 3).



FIGURE 1 – Équipes de recherche en train de dégager l'engin de déblaiement de la route forestière en direction de Bluematt am Stanserhorn (NW) (24 février 2012, Photo : police du canton de Nidwald).

Extrait du bulletin d'avalanches du 24 février 2012, pour la région concernée par l'accident:

– Prévision du danger d'avalanche:

Risque limité d'avalanches de neige sèche (niveau 2).

Les zones dangereuses sont situées sur les pentes raides exposées du sud-ouest au sud-est en passant par le nord, au-dessus de 1600 mètres environ. Les accumulations de neige soufflée de la semaine dernière, le plus souvent recouvertes de neige fraîche, représentent le risque majeur. Ces endroits dangereux sont difficiles à repérer. Des avalanches peuvent encore être déclenchées, de manière isolée, par une seule personne. Il est important de choisir son itinéraire avec prudence et de respecter les distances de délestage dans les montées ainsi que dans les descentes.

– Risque d'avalanches de neige humide et mouillée.

Avec le réchauffement et l'ensoleillement, le

1. Extrait du: *Techel, F., Pielmeier, C., Darms, G., Teich, M., Margreth, S. 2013: Schnee und Lawinen in den Schweizer Alpen. Hydrologisches Jahr 2011/12. WSL Ber. 5: 118 S., Seiten 57 – 60, traduction: TTN Translation Network*

risque d'avalanches de neige humide et mouillée augmente pendant la journée. Sur la chaîne principale des Alpes et au nord de cette dernière, le risque atteint au moins le niveau 3. Sur les pentes exposées à l'est, au sud et à l'ouest, à moins de 2400 mètres d'altitude, il faut s'attendre à de petites avalanches spontanées, parfois de taille moyenne. Ces avalanches peuvent être également déclenchées par une seule personne. Il ne faut pas prolonger tardivement les randonnées et descentes hors-piste. En outre, des avalanches de glissement peuvent survenir en-dessous de 2400 mètres d'altitude. Ces dernières peuvent parfois présenter des risques pour les parties exposées des voies de circulation. Prudence au-dessous des fissures de glissement.

Remarque

L'hiver 2011/12 a été marqué par une activité avalancheuse de glissement extrêmement intense.

Le manteau neigeux étant beaucoup plus épais que la moyenne, les avalanches ont atteint en de nombreuses régions des tailles moyennes, parfois grandes. Principalement au cours de la période comprise entre décembre 2011 et fin février 2012, des avalanches de glissement ont été observées à tout moment du jour et de la nuit. Le manteau neigeux était souvent humide au contact du sol uniquement et sec dans ses autres parties. On a enregistré une phase particulièrement intense de l'activité avalancheuse de glissement et de neige mouillée les 24/25 février ainsi que début mars, le manteau neigeux étant saturé d'eau. L'activité avalancheuse de glissement a ensuite à nouveau augmenté en cours de journée.

Dans ce cas d'accident d'avalanche, plusieurs personnes étant responsables de la mission, le procureur général a ouvert une enquête judiciaire. Au moment de la rédaction de cet article, l'affaire n'était pas encore réglée.

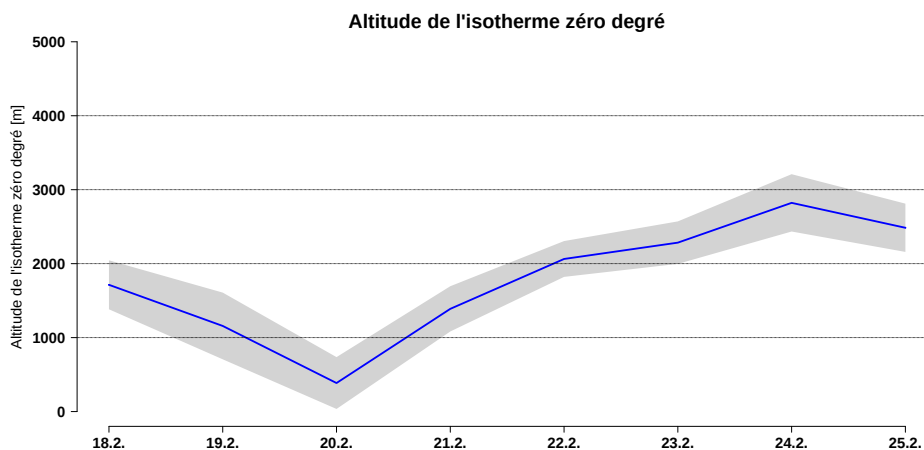


FIGURE 2 – Évolution de l'isotherme zéro degré entre le 18 et le 24 février 2012. L'isotherme zéro degré a progressé de 2400 mètres pour atteindre 3200 mètres le 24 février. L'isotherme zéro degré a été mesurée à partir de 11 stations ENET automatiques réparties sur l'ensemble du massif alpin suisse, en se basant sur un gradient de température de 0,6 degré par 100 mètres de dénivelée (valeur moyenne : ligne bleue, zone grisée: dispersion des 11 stations).

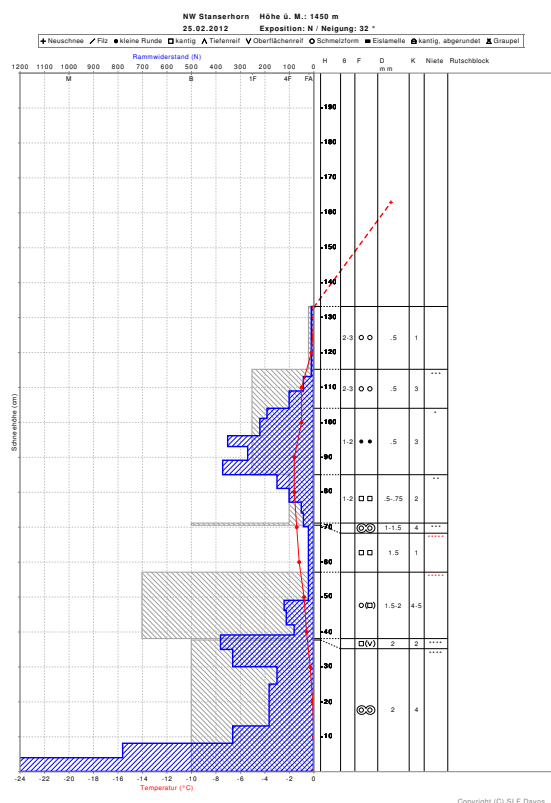


FIGURE 3 – Profil de neige relevé le jour de l'accident sur une pente exposée au nord, à 1450 mètres d'altitude. Pour des raisons de sécurité, le profil a été relevé sur une pente voisine ayant la même exposition mais à environ 200 mètres d'altitude plus haut. Le manteau neigeux était encore en partie sec, en partie humide.

TABLE 1 – conditions météorologiques dans la zone de l'accident, relevées à partir de stations manuelles et automatiques. Les valeurs indiquées sont des valeurs moyennes (vent et température) ou de neige fraîche relevées sur 24 heures. La mesure manuelle est toujours relevée à 8h00 et les mesures automatiques rendent compte de la situation entre 0 et 24 heures.

Date	Temp. de l'air (°C) PIL ^a	Vitesse moy. (km/h)/direction du vent PIL ^a	Neige fraîche (cm) TIT2 ^b	Neige fraîche (cm) 2RI ^c
20.02.2012	-11	19–N	23	9
21.02.2012	-4	11–E	0	0
22.02.2012	0	17–NE	0	0
23.02.2012	0	15–SW	0	0
24.02.2012	4	8–W/NW	0	0

^a PIL: Station ANETZ Pilatus 2106 m ; à 6.1 km.

^b TIT2: Station IMIS de mesure de la neige Titlis 2140 m ; à 17.4 km.

^c 2RI: Station d'observations comparatives Rigi-Scheidegg 1640 m ; à 16.1 km.

Données sur l'avalanche

Avalanche – env. 10.15 h			
Carte n°	1170	Épaisseur de rupture min. (cm)	30
Longueur (m)	200	Épaisseur de rupture moyenne (cm)	40
Largeur (m)	50	Épaisseur de rupture max. (cm)	50
Terrain			
Exposition	N	Déclivité selon carte (°)	35
Altitude en m.	1340	Configuration du terrain	Clairière forestière, combe
Infos sur le déclenchement			
Type de déclenchement	naturel	Distances de sécurité	–
Nbre de personnes ayant déclenché	–	Activité	Entretien
Nbre de personnes impliquées	1	Traces	–
Dommages	Dommages	Type d'ensevelissement	Durée d'ensevelissement
1 ^e personne	décédée	totalemt ensevelie	1 hr 15 min.

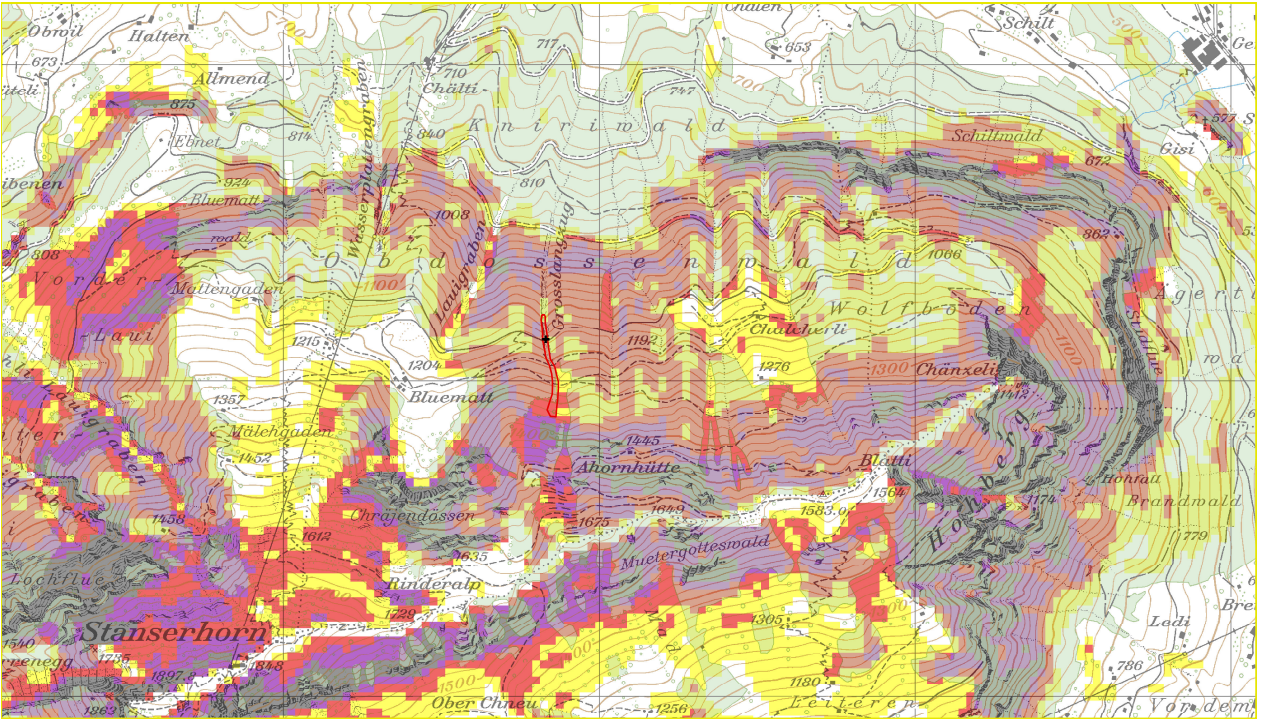


FIGURE 4 – Extrait de carte de la zone de l'accident (carte 1:25 000, n° 1170) avec le contour de l'avalanche (en rouge) et l'endroit où a été retrouvée la victime (croix noire). Carte: reproduit avec l'autorisation de swisstopo (JA100118/JD100040).