

Zeitschrift: La Croix-Rouge suisse
Herausgeber: La Croix-Rouge suisse
Band: 60 (1950-1951)
Heft: 4

Artikel: Comment naissent les avalanches
Autor: Häfelin, J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-558628>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le 15 février, le Département militaire fédéral décrétait la mise sur pied du sixième bataillon de sapeurs dont le gros irait au Tessin et une compagnie dans les Grisons procéder à l'ouverture des routes vers les villages bloqués et aux déblaiements les plus urgents.

Le 16 février était déclaré jour de deuil au Tessin. Le 17 une nouvelle avalanche causait de gros dégâts dans le val Blenio et le hameau de Cassina était menacé à son tour.

Nouveaux dégâts dans les pays grisons, valaisans et uranais

Dans les vallées grisonnes aussi la situation redevenait grave. La vallée du Rheintal était coupée depuis le 4 février. Arvigo dans le val Calanca était isolé dans la nuit du 14 par une avalanche qui arrachait les conduites d'eau, il fallait évacuer Rossa. De nouvelles avalanches descendaient sur Platta que l'on devait évacuer le 12. Tschamutt, sur la route de l'Oberalp, et Selva, cruellement dévastées déjà en janvier, étaient sous le coup de nouvelles menaces. Trois

cent cinquante habitants de Disentis devaient être évacués le 15.

Depuis de 12 février, la population de Realp, au pays d'Uri, se voyait obligée de construire en hâte des murs de neige pour se protéger du péril qui la menaçait à nouveau, la couche de nouvelle neige atteignait deux mètres vingt... Dans le Meiental il fallait évacuer les habitants de Husen, une avalanche venait d'emporter la forêt qui protégeait seule le village. Il fallait évacuer aussi les habitants de l'Alpe de Goeschenen et de Gwuest.

Au Valais aussi la neige tombait en abondance provoquant de nouvelles avalanches dans la région d'Arolla et dans la vallée de Conches notamment, Ernen et Binn étaient isolés depuis le dimanche soir, ainsi que sur la route du Simplon; l'on comptait à l'Hospice sept à huit mètres de neige et quatre mètres et demi à Gletsch. Le 21 février l'on devait évacuer Eisten, le village du Loetschental déjà durement frappé, on procédait le même jour à l'évacuation du village de Mission dans le val d'Annivers, menacé à son tour.

Comment naissent les avalanches

Il y a plusieurs siècles déjà que l'on étudie, en Suisse, les avalanches. En 1707, dans sa Description de l'histoire de la nature en Suisse, Johann Jakob Scheuchzer décrivait leur phénomène. Bien d'autres travaux suivirent.

Mais l'étude systématique ne put réellement être entreprise dans notre pays que lors de la création, en 1931, de la Commission fédérale de recherche sur la neige et les avalanches. Il s'avéra bientôt que les cinq stations d'observation fondées sous ses auspices étaient insuffisantes. En 1936 l'on décidait d'inaugurer au Weissfluhjoch un laboratoire fédéral d'étude.

Ce que l'on peut bien appeler la science de la neige embrasse deux domaines distincts, la formation des nuages de neige, qui préoccupe avant tout les météorologues et dont la théorie moderne a été formulée en 1923 par le Norvégien Bergeron, et le comportement de la neige au sol.

Ce second problème a été l'objet de remarquables études de nos services fédéraux qui ont apporté souvent des solutions entièrement neuves sur des points non encore ou mal élucidés.

Un double phénomène, atmosphérique et mécanique, commande la véritable métamorphose que subissent les légers cristaux de neige sitôt leurs flocons au sol. Très vite, si la température est douce, plus lentement si le froid est vif, les petites étoiles à six rais se transforment en granules plus ou moins arrondis. Les particules de neige se rapprochent, le neige s'alourdit en fonction même de la transformation qu'elle subit. Le vent joue également un rôle dans cette modification dont il active et renforce les effets.

Ceux-ci sont tels qu'un mètre cube de neige fraîche-

ment tombée par temps calme et à basse température ne pèse que dix à vingt kilos, alors que le même mètre cube de neige s'abattant par paquets sous un vent violent peut représenter un poids de cent à deux cents kilos si la neige est sèche et de deux à sept cents kilos s'il s'agit de neige alourdie d'eau.

La «vieille neige», celle qui après quelques jours au sol a perdu toute forme cristalline, est donc singulièrement plus lourde. On distingue deux espèces de telle neige, celle qui reste meuble, comme du sable en tas, où il n'y a guère de cohésion entre les grains, et celle qui forme une manière de masse agglutinée et quasi solide, cette neige que nous voyons se mouler en lourdes plaques sur les toits.

Les couches successives de neige accumulées au cours d'un hiver auront donc vraisemblablement, selon les conditions de leurs chûtes, des structures différentes et ne formeront nullement une seule masse compacte de la surface au sol. Le glissement d'une couche sur l'autre devient facile et, selon les modifications météorologiques, plus ou moins probable.

Depuis sa création, le Service fédéral d'études de la neige et des avalanches a permis de prévoir bon nombre d'avalanches et d'en prévenir souvent les risques. Il va de soi qu'il est impuissant, en dépit des avis qu'il peut donner, lorsque des conditions atmosphériques aussi rares que celles de ces semaines et la quantité extraordinaire de neige fraîchement tombée multiplient partout les risques et les aggravent de telle façon.

(D'après un article du Dr J. Häfelin dans Das Schweizerische Rote Kreuz.)