

## Exemple: une avalanche touche une station IMIS de mesure de la neige

Le 15.11.2017 vers 10h30, une avalanche a touché la station IMIS du Grünenberg et y a déposé 80 cm de neige.

Le capteur à ultrasons a correctement enregistré cet événement avec une brusque augmentation de la hauteur de neige (A).

Le programme SNOWPACK de simulation du manteau neigeux a réagi de la façon suivante à cette augmentation soudaine de la hauteur de neige:



- L'augmentation de la hauteur mesurée était trop brusque pour une chute de neige, et d'ailleurs les conditions météorologiques n'étaient pas propices à de la neige, car l'air était trop sec. C'est la raison pour laquelle le programme a d'abord considéré la hauteur accrue de neige comme une erreur de mesure ne nécessitant aucune réaction (sans cette vérification, chaque brève erreur de mesure – comme il s'en produit régulièrement avec un capteur à ultrasons – serait immédiatement interprétée comme une abondante chute de neige).
- Mais si par la suite, la hauteur de neige reste élevée pendant une période prolongée, l'augmentation de la hauteur de neige fraîche est néanmoins prise en compte par le programme (B).
- La hauteur calculée de neige fraîche dans le programme de modélisation se tasse plus fortement que le dépôt réel de neige dû à l'avalanche. En conséquence, avec le temps, la hauteur de neige calculée par le programme diminue toujours plus que la hauteur mesurée de neige. Pour compenser cet écart, le programme ajoute à diverses reprises de la neige fraîche (C).

