

Sauvetage en cas d'avalanche

L'art de manier la pelle

En cas d'ensevelissement sous une avalanche, chaque minute compte. Après la localisation de la victime, il faut beaucoup de temps pour la dégager. Grâce à une nouvelle méthode, la chaîne de pelletage en forme de V, on creuse plus vite tout en économisant ses forces.

Au début de cette année, en Colombie britannique (Canada), un skieur de randonnée de 18 ans a été sauvé grâce à une nouvelle méthode de creusement. Ses deux camarades n'ont pris que 15 minutes pour le dégager de 2 mètres de neige. On ne saura jamais ce qu'il serait advenu du jeune homme sans cette nouvelle méthode; mais le fait qu'il ait pu être sauvé aussi vite, à une telle profondeur, en prouve l'efficacité.

En cas d'avalanche, la rapidité du sauvetage fait souvent la différence entre la vie et la mort. Après 15 minutes sous la neige, les chances de survie diminuent à une vitesse vertigineuse. En Suisse, la plupart des gens le savent et sont équipés en conséquence. Manuel Genswein, spécialiste des avalanches, estime que 95 à 98 % des randonneurs emportent un ARVA et une pelle lors de leurs sorties hivernales. Pour ce qui est de la sonde, la situation est moins réjouissante. Pourtant, elle peut sauver des vies et doit faire partie intégrante du matériel personnel de sécurité (voir encadré page 22).

Le pelletage, parent pauvre

Avoir le bon matériel ne suffit pas; encore faut-il savoir s'en servir. Ceci est valable également pour la pelle. D'après Manuel Genswein, la technique de pelletage a été négligée jusqu'ici; une négligence fatale, puisque le dégagement de la victime est souvent la plus longue partie du sauvetage. Depuis 2004, il mène des analyses et des essais pour chercher une solution

Photo: Manuel Genswein



Beaucoup de travail pour bien peu de résultat : en creusant sans coordination, on s'épuise rapidement et cette technique est peu efficace

à ce problème. Au printemps dernier, les résultats de son travail ont été testés sur le terrain en Norvège, avec la guide de montagne Ragnhild Eide. Des hommes et des femmes âgés entre 19 et 39 ans ont testé les différentes méthodes pendant quatre jours. Les uns travaillaient selon la méthode nouvellement conçue, les autres creusaient spontanément, sans coordination. Les résultats sont clairs : indépendamment de la profondeur

d'ensevelissement et de l'inclinaison de la pente, la méthode de creusement en V est nettement plus efficace. Plus la neige est profonde, plus les avantages de la nouvelle méthode augmentent. C'est pourquoi elle a trouvé sa place dans la nouvelle édition du guide du CAS *Sports de montagne d'hiver*, à paraître courant 2008.

Pelletage à la chaîne

Voici une description de la nouvelle méthode : les sauveteurs localisent la victime

à l'aide de l'ARVA et marquent l'emplacement avec une sonde. Si nécessaire, ils repèrent le point du signal maximum de l'ARVA et sondent en spirale à partir de ce point, à 25 cm d'intervalle. Si la sonde touche la victime, c'est là qu'on commence à creuser. Logiquement, on excave la neige vers le bas de la pente à partir de la sonde. Le premier sauveteur se positionne près de la sonde, formant la pointe du V. Le deuxième sauveteur est placé à une longueur de pelle derrière le premier, légèrement décalé sur le côté. Les autres sauveteurs sont positionnés de la même manière, à deux longueurs de pelle les uns des autres (voir tableau 1). Le premier dégage des blocs de neige vers l'arrière; le deuxième creuse aussi, mais son rôle consiste surtout à déplacer la neige en arrière, vers le troisième sauveteur. Plus on recule dans la chaîne de pelletage, moins le travail est pénible. Plutôt que de creuser, les personnes à l'arrière sont surtout occupées à dégager de la neige meuble. Le but visé: le sauveteur à la pointe du V gagne le plus vite possible en profondeur.

Creuser longtemps dans la même position est épuisant; c'est pourquoi la nouvelle méthode préconise une rotation régulière des sauveteurs, environ toutes les 4 minutes, mais au plus tard en

cas de signes d'épuisement. La personne de tête donne le signal du changement, qui se fait dans le sens des aiguilles d'une montre. La vitesse et l'endurance au pelletage dépendent aussi de la manière de creuser. Il est beaucoup plus efficace de rester debout et de faire des mouvements de pagaie plutôt que de vouloir soulever la neige et la lancer en arrière. Il s'avère aussi moins efficace de creuser à genoux ou assis que debout.

On creuse ainsi jusqu'à voir la victime. Ensuite, deux sauveteurs travaillent près de la victime pour dégager sa tête le plus vite possible. Pour ne pas mettre en danger les voies respiratoires, ce travail requiert une précaution extrême, ce qui diminue aussi la quantité de neige à déplacer. Simultanément, le troisième sauveteur peut commencer à dégager les murs latéraux suivant la position du corps de la victime.

Possible dès deux sauveteurs

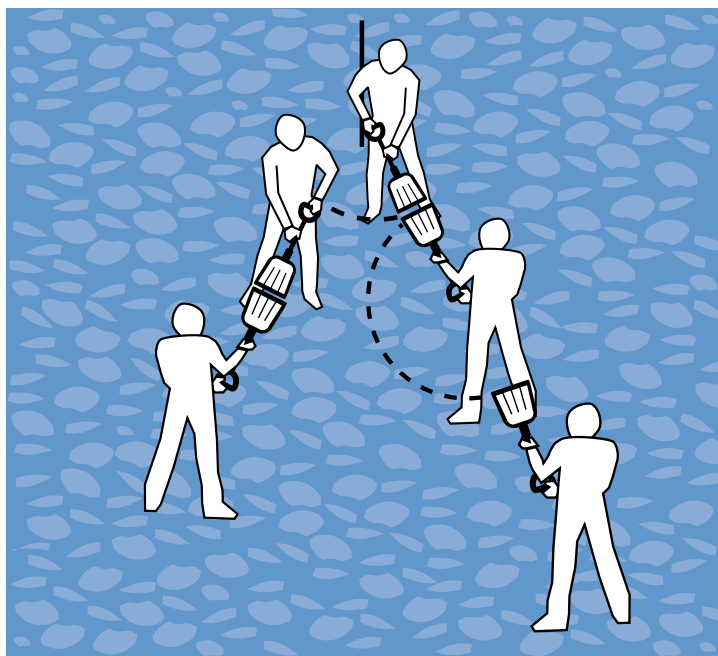
La chaîne de pelletage en V fonctionne dès deux sauveteurs. Le nombre optimal de personnes dépend de l'inclinaison du cône d'avalanche et de la profondeur d'ensevelissement. Si la zone de pelletage est relativement plate (0-5°), le trou en

forme de V devrait être environ deux fois plus long que la profondeur d'ensevelissement constatée sur la sonde. Si la zone est raide (20-25°), il suffit d'un V de la même longueur que la profondeur d'ensevelissement. La largeur finale du V sur son côté ouvert correspond à la profondeur d'ensevelissement. On estime qu'un sauveteur peut creuser 80 cm à la fois, ce qui signifie que pour dégager une victime sous 2 mètres de neige en terrain relativement plat, il faudrait idéalement cinq sauveteurs.

En plus du gain de temps, cette technique présente un deuxième avantage: elle réduit le risque que des sauveteurs ne piétinent la victime. Le risque qu'un sauveteur détruit une poche d'air qui permettait à la victime de respirer n'est ainsi donné que si le premier sauveteur à la pointe du V se trouve directement au-dessus de la tête de la victime. Les tests effectués en Norvège ont prouvé que les sauveteurs sans méthode se déplaçaient beaucoup plus fréquemment au-dessus de la victime. Dans l'idéal, le schéma de

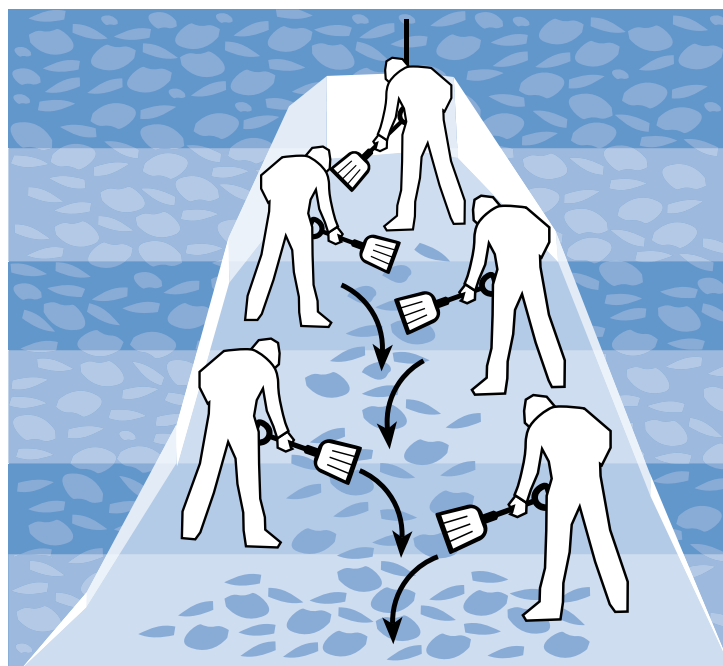
Le rôle primordial de la sonde

En 2002, Dominique Stumpert, guide de montagne français spécialiste des avalanches, a testé sur le terrain l'utilité des sondes à avalanches. D'après son évaluation, un sauvetage à 1 mètre de profondeur avec une sonde dure en moyenne 15 minutes, contre 26 minutes sans sonde. La sonde fait incontestablement partie du matériel standard de sécurité que chacun doit avoir sur soi.



1. Positionnement des sauveteurs. La distance entre chacun est définie sommairement à l'aide de la pelle

2. Le travail en secteurs dans une chaîne de pelletage. La neige est dégagée par des mouvements de pagaie. Comme l'effort varie selon la position dans la chaîne, les sauveteurs effectuent des rotations régulières entre eux



Au début d'un exercice de sauvetage suivant la nouvelle méthode : les sauveteurs sont positionnés pour creuser un canal central vers la victime

creusement en V devrait aussi être respecté par un sauveteur seul. Cependant, il devrait commencer à creuser à une petite distance de sa sonde, pour ne pas finir avec un espace de dégagement trop réduit.

Pelles brisées

Le test de terrain effectué en Norvège a permis un autre constat : bien des pelles disponibles sur le marché sont de peu de valeur en situation réelle. Bien que les participants aient été instruits sur le bon usage de la pelle, la plupart des outils étaient cassés avant même d'avoir creusé 1 mètre de profondeur. C'est le cas en particulier pour les pelles en plastique qui, d'après Manuel Genswein, servent plus à se donner bonne conscience qu'à creuser. Mais après quatre jours de pelletage, même les pelles en métal léger étaient hors d'usage. Seules se sont montrées suffisamment solides les pelles en métal rigide. En outre, les modèles au manche télescopique avec une poignée en forme de D se sont avérés les plus efficaces. Conclusion : pour creuser efficacement, il faut à la fois une bonne technique et une bonne pelle. ▀

Andreas Minder, Zurich (trad.)



3. Une fois arrivé près de la personne ensevelie, on continue à la dégager soigneusement, pendant que les autres sau-

veurs dégagent les murs latéraux du canal creusé. L'orientation du canal creusé est adaptée à la position de la victime



Photos : Manuel Genswein

Pelletage coordonné. Ici, les sauveteurs ont décidé de creuser tous du même côté. On voit bien le canal qui se forme en direction de la personne ensevelie