

De l'intérêt d'une sonde et d'une pelle en cas d'avalanche

1. Rôle de l'équipement dans le dégagement

1.1. Constat :

La localisation d'une victime d'avalanche équipée d'un ARVA à l'aide d'un autre ARVA n'est qu'une partie d'un secours en avalanche.

L'entraînement se limite trop souvent à un simple exercice de style, chercher un émetteur protégé dans un gant ou un sac plastique et placé juste sous la surface de la neige, au lieu d'un être humain enseveli à un mètre de profondeur (profondeur moyenne des victimes en 1999 :1,05 mètres).

Cet exercice ne reflète pas la réalité. En cas de recherche réelle, le fait de se limiter un entraînement de ce type provoquera des pertes de temps dues à une et fastidieuse inutile recherche de précision. De plus, il ne met pas en évidence la complémentarité de la sonde pour la localisation finale. Si un touché de sonde positif marque définitivement la fin de la recherche ARVA, il procure un soulagement certain au sauveteur (et quelquefois à la victime), et motive le dégagement que seule une pelle digne de ce nom pourra optimiser.

Quelles places occupent la sonde et la pelle lors d'un dégagement, et quelles sont les conséquences si on n'en possède pas ?

1.2. Les tests :

En 1999, un certain nombre de tests ont pu être réalisés dans le cadre de raids de cohésion destinés à des cadres responsables de l'organisation de secours (autres que montagne). Constitués d'adultes motivés, généralement sportifs, disciplinés et nombreux (60 personnes) ces groupes étaient encadrés par des guides de haute montagne.

La recherche ARVA et le dégagement de victimes d'avalanches ont été intégrés comme des épreuves à part entière, et notés par l'encadrement pédagogique de ces groupes (adaptation à des situations nouvelles, organisation, leader).

1.3. Organisation sur le terrain :

La veille de l'exercice, une dizaine de minutes ont été consacrées aux explications concernant l'utilisation des ARVA et de la sonde (1 guide/60 personnes), suivies de 20 minutes d'exercices par équipe.

Une zone de recherche de 200 m x 300 m à été balisée sur un terrain pentu. L'entrée des équipes se faisait par le haut (hors de portée), et le bas de zone n'était pas visible de l'entrée.

Deux émetteurs ont été ensevelis à un mètre de profondeur en bas de la zone, sous un contreplaqué de 0.64 m², et distants de six mètres l'un de l'autre. La recherche s'effectuait par équipe de 5 personnes qui se déplaçaient en raquettes.

Equipement à disposition :

- 6 équipes : ARVA, sonde et pelle par personne.
- 6 équipes : ARVA, pelle par personne.
- 6 équipes : ARVA, sonde par personne.
- 6 équipes : ARVA par personne.

Informations données au départ :

- 2 victimes,
- démarrage du chronomètre : dès la réception du premier signal,
- arrêt temporaire du chronomètre quand la localisation finale est achevée (juste avant de creuser),
- la phase de dégagement aura lieu hors de la zone de recherche, dans l'atelier « carrière ».

Déroulement :

Chaque équipe effectuait sa recherche et sa localisation finale, laquelle s'achevait au touché de sonde (pour ceux qui avaient une sonde) ou à la décision « je creuse ici » pour ceux qui n'en avaient pas. Le travail se poursuivait dans une autre zone, la « carrière » ou l'on reprenait le travail en localisation finale (non chronométré). Au touché de sonde ou à la décision « je creuse ici », le chronomètre repartait et une seule personne devait dégager le contreplaqué (0,80 x 0,80 m, à 1 m. de profondeur) sous lequel se trouvait l'émetteur.

Le chronomètre s'arrêtait en même temps que l'émetteur.

Conclusions :

Ces exercices ne pouvaient tenir compte d'une manière réaliste du déclenchement de l'alerte, de la stratégie de recherche ni des premiers secours.

Par contre, de la réception du premier signal à l'arrêt de l'émetteur de la victime, ils devraient être assez représentatifs de la réalité.

Les résultats les plus mauvais ne sont pas intégrés à ces moyennes (1 émetteur non trouvé par exemple).

Notons que lors d'une simulation, il fut assez cocasse de voir un secouriste occasionnel, tête en bas dans un trou, chercher à l'ARVA de quel côté il allait continuer de creuser... avec ses mains !

2 Les résultats

2.1 Groupes qui n'avaient que l'Arva :

La localisation approximative des victimes a été effectuée en un peu moins de 4 minutes, à partir de la réception du premier signal. Le dégagement a alors pu commencer, mais la personne chargée du dégagement s'est encore servie de son ARVA (environ trois minutes), pour savoir dans quelle direction creuser.

En effet, le doute (avec ses méfaits) a subsisté jusqu'au moment où l'objectif a été atteint.

Creusant avec les mains et les raquettes à neige, la planche en bois a été dégagée en une heure, et quelquefois plus, après la réception du premier signal.

2.2 Groupes équipés d'ARVA et de pelles :

Le scénario est identique à celui du groupe qui ne possédait que l'ARVA, pour tout ce qui concerne l'utilisation de ce dernier.

Par contre, grâce à l'efficacité de la pelle, la planche est dégagée en 26 minutes au lieu de 1 heure.

2.3 Groupes équipés d'ARVA et de sondes :

Dans ce cas, la recherche Arva a duré un peu plus de 3 minutes. Le sondage a commencé un peu après 2 minutes, alors que la localisation finale (ARVA) était en cours d'achèvement. Au bout de 5 minutes, un touché de sonde positif marque définitivement la fin de la phase de localisation et le début du dégagement.

A l'aide des mains et des raquettes, la planche en bois était dégagée 50 minutes après réception du premier signal. Par rapport au groupe précédent, la sonde a fait gagner 10 minutes, abrégant la recherche ARVA et permettant de creuser au bon endroit sans avoir de doutes.

2.4 Groupes équipés d'ARVA, sondes et pelles :

Recherche et sondage identique au cas précédent. La pelle a fait le reste : planche dégagée en 16 minutes, soit encore 10 minutes de gagnées, par rapport à la situation ARVA et pelle, mais sans sonde.

Remarques :

Chaque équipe n'a effectué qu'une seule recherche. Les chercheurs n'ont donc pas bénéficié d'un « effet d'entraînement ».

Les consignes données avaient pour but d'optimiser la recherche (ex : une seule personne fait la localisation finale, pendant que les autres marquent des repères, sondent et/ou assemblent les pelles)

Pour les groupes possédant une sonde, il était plus « rentable » de commencer à sonder pendant que un ou deux chercheurs affinaient la localisation.

Quant à ceux qui n'avaient que l'ARVA, l'utilisation de ce dernier s'est poursuivie lors du dégagement, quand le doute devenait trop pesant.

Les appareils utilisés étaient des ARVA analogiques, les méthodes employées (croix et directionnelle) se sont souvent mélangées.

Conclusion :

Bien que ces résultats n'aient aucune prétention, ils mettent en évidence trois phases du secours, aussi importantes l'une que l'autre :

- La localisation globale, avec l'ARVA.
- La localisation finale, avec la sonde.
- Le dégagement, avec la pelle.

Supprimer un seul maillon de cette chaîne revient à en limiter l'efficacité.

ARVA Sonde Pelle	=	16 minutes
ARVA et pelles	=	26 minutes
ARVA et sondes	=	50 minutes
ARVA seul	=	1 heure et plus

La sonde fait donc gagner approximativement 10 minutes, et la pelle (dans le cas d'un ensevelissement à un mètre de profondeur) au moins 25 minutes.

Au seul rappel des chances de survie en avalanche (93% de survivant après 15 minutes d'ensevelissement, 50% après 30 minutes et 25% après 45 minutes), le choix et la répartition du matériel de détection et de secours ne devrait plus être sujet à discussions.

Dominique STUMPERT

Guide de haute montagne

05 340 PELVOUX

Tél : 04 92 23 34 72 06 08 21 39 49

dominique.stumpert@wanadoo.fr

