



CISA

REC L 0007 F

Commission Internationale de Sauvetage Alpin

Commission pour le sauvetage en avalanche

Recommandation REC L 0007 de la commission pour le sauvetage en avalanche

du 10 Octobre 2008

sur la détermination de la largeur de bande de recherche à employer avec les DVA / ARVA par les producteurs

La commission pour le sauvetage en avalanche de la Commission Internationale du Secours Alpin,

Considérant qu'il est nécessaire pour les utilisateurs d'avoir une indication correcte sur la largeur de la bande de recherche à adopter avec un DVA / ARVA,

Estime que :

1. Il est nécessaire d'avoir une méthode unique pour fixer la largeur d'une bande de recherche.
2. Lors d'une recherche avec DVA / ARVA de victimes totalement enfouies, la stratégie de recherche dépend de la largeur de la bande de recherche qui influence elle-même le temps de découverte du premier signal par le sauveteur.
3. La largeur de la bande de recherche dépend des caractéristiques techniques des appareils, du type d'avalanche ainsi que du comportement du secouriste.
4. Plus la bande de recherche est large, plus le temps de recherche est raccourci augmentant ainsi les chances de survie de la victime.
5. Si la bande recherche adoptée est trop large, la possibilité de manquer une victime augmente, ce qui entraîne alors de longues et multiples recherches, diminuant ainsi les chances de survie.
6. Dans la mesure où la largeur de la bande de recherche dépend de la portée - une caractéristique propre à chaque appareil - il est indispensable que les fabricants indiquent une valeur fiable pour la largeur de la bande de recherche et l'utilisation du DVA / ARVA lors de la recherche du premier signal.
7. Ceci permettra aux utilisateurs de faire le meilleur usage de leur DVA / ARVA afin d'augmenter les chances de survie de leurs compagnons.

Fait la recommandation suivante :

1. Tous les fabricants de DVA / ARVA devront déterminer la portée maximale pratique ainsi qu'expliqué dans l'Appendice (voir plus loin).

2. La largeur de bande de recherche du premier signal indiquée sur l'appareil est alors de :
 - (a) environ égale à $1,25 (\pm 0,1)$ fois la portée pratique maximale pratique pour les DVA / ARVA sans système DSP.

environ égale à $1,35 (\pm 0,1)$ fois la portée maximale pratique pour les DVA / ARVA avec une seule antenne réceptrice et système DSP.
 - (b) environ égale à $1,45 (\pm 0,1)$ fois la portée maximale pratique pour les DVA / ARVA avec deux ou plus antennes réceptrices et système DSP.
3. Dans le mode d'emploi le constructeur devra préciser l'action du sauveteur (par exemple, la nécessité de tourner lentement le DVA / ARVA sur ses trois axes lors de la recherche du premier signal).

Cette recommandation a été proposée par la Commission Avalanche au congrès de Chamonix (France) le 9 octobre 2008. Elle est sujette à consultation et après éventuelles modifications sera adoptée par l'Assemblée Générale de 2009.

La Commission pour le Sauvetage en Avalanche de la CISA :

Le Président

Hans-Juerg Etter

Appendice

Procédure pour déterminer la « Portée Maximale Pratique »

(Genswein et Schweizer, 2008)

Pour déterminer la « portée maximale pratique » la procédure suivante doit être suivie :

1. Tester le réglage et l'émetteur : émetteur à 457 kHz (± 10 Hz) et 2,1 $\mu\text{A/m}$ à une distance de 10 m, orientation d'antenne coaxiale, dans un environnement sans interférences, ni matériaux conducteurs à proximité.
2. Utilisation du récepteur : la mesure doit être renouvelée avec 10 récepteurs du même modèle de la même marque. La moyenne de la valeur des 10 mesures est le résultat final.
 - (a) Configuration de récepteur analogique : récepteur en orientation d'antenne coaxiale. Le rapport signal / bruit doit être d'au moins 6 dB. En pratique, ceci veut dire qu'il y a un son clairement distinct et audible.
 - (b1) Critère de distance pour un récepteur numérique : récepteur en orientation d'antenne coaxiale (antenne principale). Pendant 5 minutes consécutives, 80% des impulsions doivent être reconnues et signalées dans chacune des cinq périodes de 60 s. La variation de la distance mesurée ne doit pas excéder $\pm 10\%$ de la distance moyenne.
 - (b2) Critère de direction pour un récepteur numérique : commencer à la distance mesurée selon la méthode ci-dessus. Tourner le récepteur de 45° dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de la position coaxiale et l'allumer. Ensuite, allumer l'émetteur : l'indication de direction doit être $\pm 30^\circ$ dans les 60s. Eteindre le récepteur. Recommencer la procédure en tournant le récepteur de 45° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre depuis une orientation coaxiale puis allumer l'émetteur : l'indication de direction doit être de $\pm 30^\circ$ dans les 60s.

Référence :

Genswein, Manuel and Schweizer, Jürg; NUMERICAL SIMULATION OF THE SURVIVAL CHANCE OPTIMIZED SEARCH STRIP WIDTH; Proc. International Snow Science Workshop, Whistler B.C. 2008 pg. 891 – 898.