

## Généralités

- Un ARVA numérique affiche visuellement la distance et la direction de recherche approximatives.
- L'appareil a une fréquence d'émission de 457 kHz, comme les anciens modèles analogiques. Ils sont donc compatibles et ont à peu près tous la même intensité.
- L'appareil est optimisé pour l'application du système de recherche basé sur les lignes de champ (≠ tenir l'appareil horizontalement durant la recherche).
- Il existe actuellement quatre différents types d'appareils (cf. verso).
- Ils se différencient pour l'instant des anciens modèles à deux niveaux:
  - les portées sont généralement plus petites;
  - la durée de vie des piles est plus courte (emporter des piles de rechange de deux types!).

## Lignes de champ et recherche selon le système des lignes de champ

L'image caractéristique des lignes de champ reste inchangée avec l'ARVA numérique (en raison de l'antenne bâton). Ces lignes représentent de manière imagée le champ électromagnétique. En longeant une ligne de champ, l'appareil numérique conduit l'utilisateur vers la victime.

## Déroulement de la recherche

1. Rechercher un premier signal (recherche primaire) – la largeur des bandes de recherche est généralement de 20 m; tourner l'appareil lentement selon les différents axes.
2. Localisation grossière: tenir l'appareil à l'horizontale et effectuer lentement des mouvements de «balayage» jusqu'à la «bonne» direction. Suivre l'indication à l'écran; la distance affichée doit diminuer.
3. Localisation fine: chercher la plus petite indication de distance puis sonder.

### Conseils:

- Marcher lentement et bouger l'appareil doucement (pour ne pas perturber le mécanisme).
- Pour une localisation fine: orienter légèrement l'appareil vers la surface de la neige (en direction des lignes de champ); pour chercher la plus petite indication de distance, procéder éventuellement à une recherche orthogonale.
- Pour des applications plus difficiles, il est utile d'avoir en tête l'image des lignes de champ (ensevelissement profond, ensevelissement de plusieurs personnes, pente raide, etc.).
- Conserver la direction de la courbe choisie et observer la diminution de la distance (une ligne de champ ne peut pas tourner à gauche puis à droite).
- Les distances affichées sont des données approximatives en mètres mesurées le long des lignes de champ jusqu'à la victime, c'est-à-dire que suivant le cas, elles peuvent être beaucoup plus grandes que la distance effective.
- Le passage en mode Emission du Tracker et du Barryvox se fait automatiquement après une certaine durée de recherche.
- Des appareils électroniques (talkie-walkie, Natel, etc.) peuvent perturber la réception; éviter donc de les tenir à proximité des ARVA!

## Ensevelissement de plusieurs personnes

Dans un tiers des accidents survenus lors d'excursions à skis, l'avalanche avait emporté plusieurs personnes. Les ARVA numériques se concentrent sur le signal le plus fort tout en excluant les plus faibles (à l'exception d'Ortovox). Le système de recherche appliqué dans une telle situation varie d'un appareil à l'autre (cf. verso).

### Conseils:

- Dès que la victime est retrouvée, éteindre l'appareil.
- En cas de problèmes/d'hésitations durant la recherche, pivoter de 90° par rapport à l'axe de marche précédant.

## Contrôle des fonctions

Lorsqu'ils sont mis en marche, les *ARVA numériques* lancent un auto-test. Le participant en assume la responsabilité alors que le moniteur s'assure que tous les appareils sont enclenchés et mis en mode Emission.

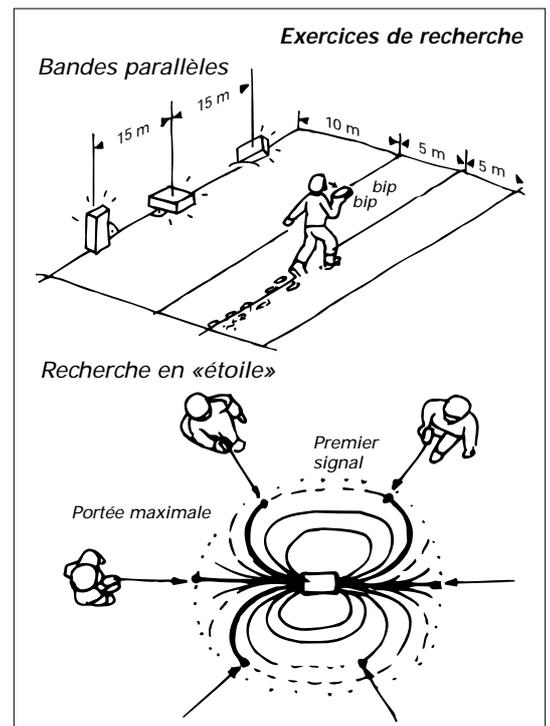
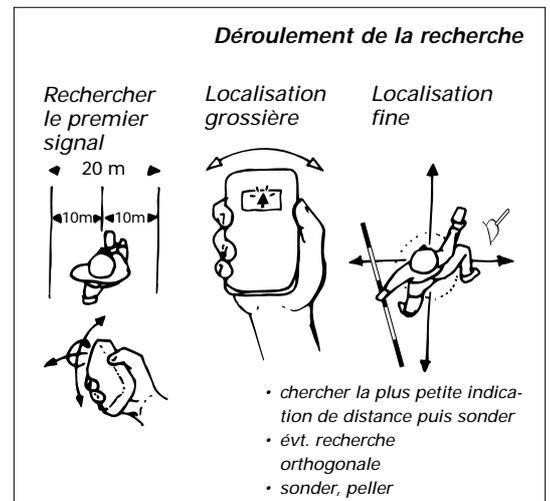
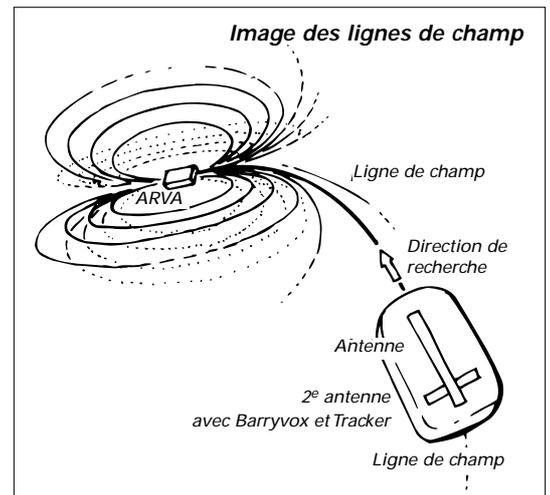
**Appareils numériques et analogiques** au sein d'un même groupe: Les participants disposant d'appareils analogiques contrôlent eux-mêmes l'état des piles et la réception. Le moniteur vérifie en dernier lieu que chacun soit bien en mode Emission.

**Remarque:** Si le moniteur effectue le contrôle de l'émission avec un ARVA numérique, ce dernier pourra être perturbé par les autres appareils à proximité et le test échouera (cf. «Contrôle des fonctions» au verso).

## Exercices de recherche

**Bandes parallèles:** Faire des traces parallèles en laissant des écarts de 10, 15 et 20 m par rapport à la ligne de fond où sont déposés de manière visible des appareils en mode Emission (antennes positionnées différemment). Objectif: se familiariser avec les indications numériques, la largeur des bandes de recherche et les portées; souligner l'importance de la position des antennes.

**Recherche en «étoile»:** De loin, se diriger vers un appareil en mode Emission dont on connaît l'emplacement; marquer dans la neige l'endroit où l'on a reçu le premier signal; suivre la ligne de champ jusqu'à l'émetteur. Répéter l'exercice en variant les directions. Objectif: se familiariser avec les indications de distance et de direction propres à chaque appareil, s'habituer à la forme des lignes de champ, visualiser les portées. Les exercices de recherche consistent en général à enfouir un sac à dos ou quelque chose de similaire, à procéder à une localisation fine puis à sonder, ce pour développer le sens de la précision, élément indispensable inhérent à toute recherche.





	Arva 9000	Mammut Barryvox	Ortovox M1	Tracker DTS
<b>Mise en marche</b>	Fixer la sangle, surveiller l'auto-test, le témoin lumineux d'émission clignote.	Presser l'interrupteur jaune ON/OFF: l'appareil se met en marche. Surveiller l'auto-test, le témoin lumineux d'émission clignote.	Fixer la sangle, surveiller l'auto-test, le témoin lumineux d'émission clignote (sans sangle: tirer le clapet pour actionner le bouton ON / OFF).	Presser et tourner le bouton ON/OFF au dos de l'appareil, surveiller l'auto-test, le signal lumineux d'émission clignote.
<b>Emission</b>	Tirer le bouton «search».	Appuyer trois fois sur la touche «Mode».	Appuyer sur les deux touches rouges près du bouton Emission / Réception et enlever la sangle (boucle de fermeture) de l'appareil.	Presser le bouton Emission/ Réception durant une à 2 secondes jusqu'à ce que les lettres SE apparaissent (de l'anglais «search»). L'appareil émet 3 bips.
<b>Passer en mode Recherche</b>	Bouger l'appareil jusqu'à ce que la flèche s'allume, suivre la flèche, lorsqu'elle disparaît: corriger la direction de recherche en faisant des mouvements horizontaux lents jusqu'à ce qu'elle se rallume. Chercher la plus petite indication de distance, procéder éventuellement à une recherche orthogonale. Tenir l'appareil à la surface de la neige et toujours dans la même direction.	Avancer en direction de la plus petite indication de distance et dans le sens de la flèche. Très loin: l'appareil n'affiche qu'une indication de distance; plus proche: apparition d'une flèche de direction. A 3 m de la victime, ne chercher qu'avec l'indication de distance, la flèche de direction disparaît. Chercher la plus petite indication de distance, procéder évt. à une recherche orthogonale. Tenir l'appareil à la surface de la neige et toujours dans la même direction.	«Balayer» sur un plan horizontal jusqu'à ce que la pointe de la flèche de recherche soit remplie. Suivre cette direction. Lorsque la pointe de la flèche disparaît, «balayer» de nouveau jusqu'à ce qu'elle réapparaisse. Localisation fine en cherchant la plus petite indication de distance, procéder évt. à une recherche orthogonale. Tenir l'appareil à la surface de la neige et toujours dans la même direction.	«Balayer» sur un plan horizontal en suivant la direction des diodes allumées. A la plus petite indication de distance, sonder. La deuxième antenne de l'appareil permet de corriger la direction de recherche.
<b>Tactique de recherche Ensevelissement de plusieurs personnes</b>	Le témoin lumineux clignote au lieu de rester allumé. L'appareil privilégie l'émetteur le plus proche. Après avoir trouvé la première victime, s'éloigner volontairement de 10 m perpendiculairement à la direction de marche précédente. Se concentrer sciemment sur d'autres signaux.	Le symbole «2 personnes» s'allume et l'appareil rend des sons analogiques. Marquer ce point de reconnaissance. L'appareil privilégie l'émetteur le plus proche. Après avoir trouvé la première victime: retourner au point marqué. Continuer d'arpenter l'avalanche selon le mode de recherche primaire jusqu'à ce que l'indication de distance conduite à la prochaine victime. L'appareil commence par montrer la localisation de la première victime, car c'est la plus proche. Ignorer ces indications jusqu'à ce qu'il ait trouvé une nouvelle piste.	La pointe de la flèche de recherche clignote au rythme du signal le plus fort. Des sons analogiques indiquent la présence de plusieurs personnes ensevelies. En baissant manuellement le potentiomètre, on fait disparaître le signal le plus faible. Après avoir trouvé la première victime: retourner à l'endroit où deux signaux sont clairement reçus. Se concentrer sur le signal le plus faible.	Lorsque la distance jusqu'aux victimes est supérieure à 15 m, l'appareil affiche tour à tour plusieurs signaux. Suivre le signal avec la distance la plus courte. A moins de 15 m environ, l'appareil capte le signal de plus grande intensité. Après avoir trouvé la première victime: continuer à chercher en mode «SP». Avec ce mode s'afficheront de nouveau tous les signaux; en revanche, le champ de réception se limitera à un rayon de 75°→ direction de la 2 <sup>e</sup> victime connue. Avancer jusqu'aux 2/3 de la distance indiquée. Continuer à rechercher en mode «SE».
<b>Caractéristiques du contrôle des fonctions</b>	Lors du contrôle en mode Emission, veiller à ce que l'espace entre les participants soit suffisamment grand (env. 10 m). Les émetteurs trop près les uns des autres perturbent le contrôle!	Test de groupe («CH»): lors de la mise en marche de l'appareil, appuyer sur la touche «mode» jusqu'à l'apparition de «CH».	Le moniteur qui effectue le contrôle de l'émission doit régler son appareil sur la position de réception la plus faible, ce afin d'éviter des perturbations.	Lors du contrôle de l'émission, veiller à ce que l'espace entre les participants soit suffisamment grand (env. 10 m). Les émetteurs trop près les uns des autres perturbent le contrôle!
<b>Dimensions / Poids</b>	134 x 80 x 31 mm / 220 g	108 x 68 x 25 mm / 170 g	150 x 64 x 25 mm / 230 g	140 x 80 x 30 mm / 298 g
<b>Type de pile / Nombre</b>	LR 03 (AAA) / 4 pièces	LR 03 (AAA) / 3 pièces	LR 06 (AA) / 2 pièces	LR 03 (AAA) / 3 pièces
<b>Changement des piles</b>	Lors d'un affichage de 25 % et d'un bip au lieu des 2 à 4 bips habituels lorsqu'on met l'appareil en marche.	Lors d'un affichage de 0 % accompagné d'un signal d'avertissement.	Lorsque le symbole de la pile montre moins d'un tiers de charge.	Lors d'un affichage de 33 %
<b>Particularités</b>		L'intégration du mode analogique permet la recherche orthogonale «classique». Retour dans le mode de base numérique: lors de la mise en marche, appuyer simultanément sur les trois boutons jusqu'à l'apparition de «FA».	Cet appareil permet de procéder à la recherche orthogonale «classique» sans changer de mode.	