

FORMATION NEIGE AVALANCHE

-

Phase I: NIVOLOGIE & DVA

De la théorie ... à compléter par beaucoup de pratique!

Outils et Méthodes de recherche de victimes d'avalanche

-

DVA

Pelle

Sonde

Mais avant de commencer

- * **DVA c'est quoi ?**
- * **Comment être rapidement localisé si l'on est recouvert par l'avalanche ?**
- * **Comment retrouver soi-même et très vite un compagnon ?**

Présentation

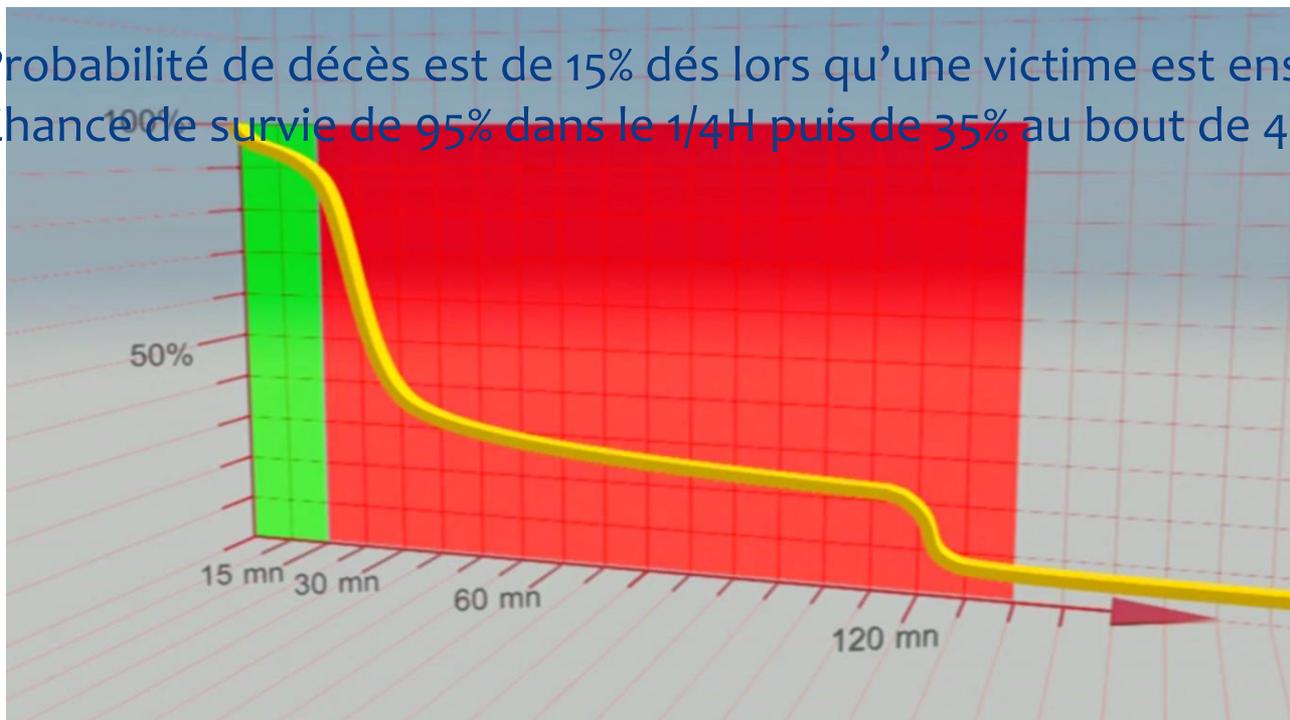
- * 15 min pour agir
- * Outils : DVA, sonde, pelle
- * Fonctionnement du DVA
- * Phases de Recherche
- * Synthèse et Conclusion

15 min pour agir

Deux principes fondamentaux :

- * Il faut intervenir immédiatement après l'avalanche
- * Seuls des témoins ou des rescapés peuvent le faire

- * Probabilité de décès est de 15% dès lors qu'une victime est ensevelie
- * Chance de survie de 95% dans le 1/4H puis de 35% au bout de 40mn



Outils : DVA, sonde, pelle

- * **Tryptique car 3 étapes distinctes:**
 - * En 1^{er} : Recherche DVA
 - * En 2^{ème} : Utilisation Sonde
 - * En 3^{ème} : Utilisation Pelle
- * Ces trois outils sont **indispensables et indissociables** du « kit SECU » ... pourquoi ?

Outils: DVA, sonde, pelle

DVA	Pelle	Sonde	15 min	La sonde fait gagner 10 min
DVA	Pelle	Sonde	26 min	
DVA	Pelle	Sonde	50 min	La sonde fait gagner 10 min
DVA	Pelle	Sonde	60 min	

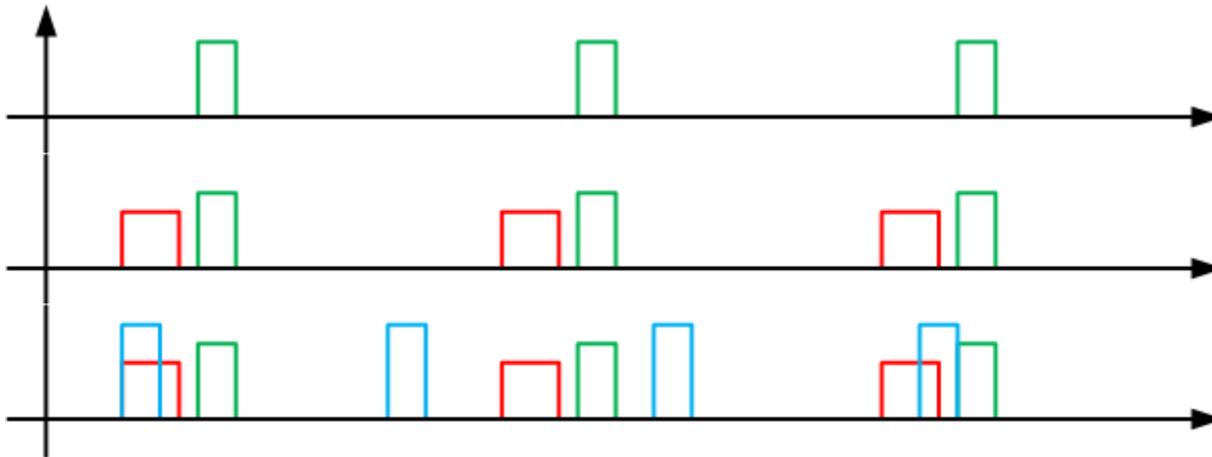
Outils : DVA, sonde, pelle

- * La pelle et la sonde doivent être immédiatement accessible
 - * Astuce: sortez la sonde de son étui.
- * Le DVA doit se porter le plus proche possible du corps, tout en restant rapidement accessible
- * Attention aux interférences avec un smartphone >20cm
- * Attention aux interférences lors d'une alerte > 25m

Fonctionnement du DVA

- * Signal

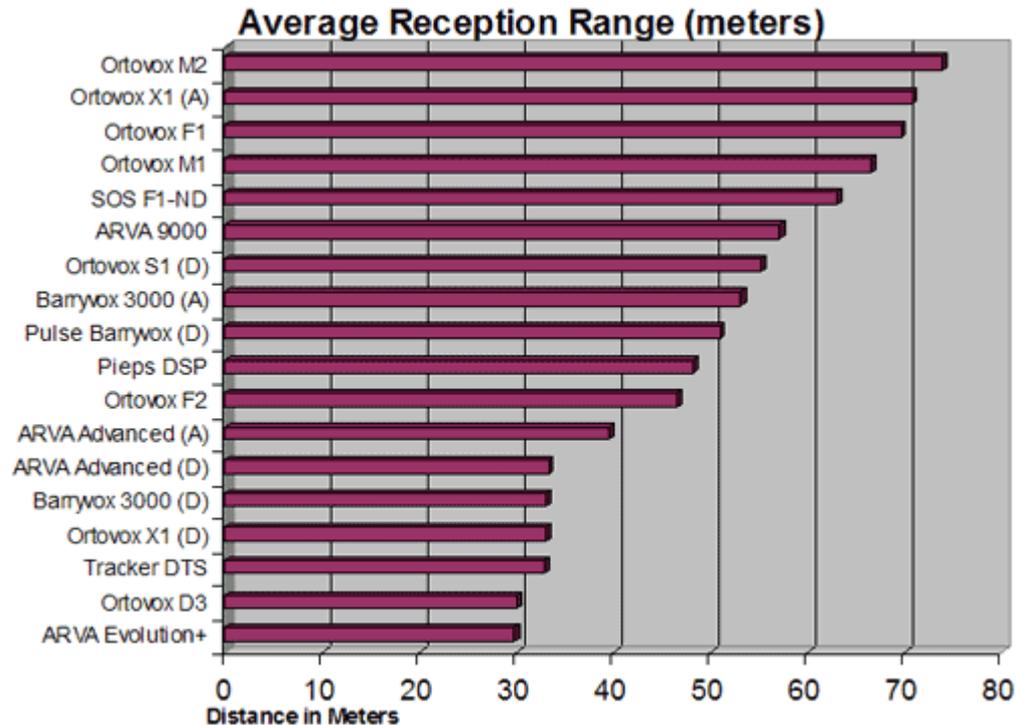
- * Fréquence porteuse : 457 kHz
- * Fréquence de l'impulsion : 0,77 - 2 Hz (0,5 - 1,3sec)
- * Durée de l'impulsion : 70 - 400 ms



Fonctionnement du DVA

* Portée utile

C'est la distance en dessous de laquelle un DVA en réception capte le signal de n'importe quel DVA en émission



Fonctionnement du DVA

- * Analogique, numérique



- * Mode analogique

Le signal reçu n'est pas spécifiquement traité. Le mode analogique se traduit par un signal sonore correspondant à l'émission du DVA émetteur : à chaque émission du signal correspond un « bip » sonore à la réception.

- * Mode numérique

Le signal reçu est traité par un processeur. Le mode numérique permet d'afficher des indications chiffrées de progression et des indications de direction (flèches, diodes et/ou distances).

Fonctionnement du DVA

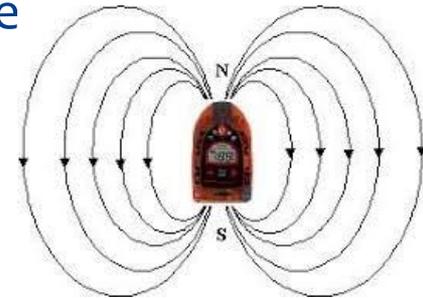
- * Numérique triple antennes
 - * La plus grande antenne possède la plus longue portée de réception (elle sert également pour l'émission).
 - * La deuxième antenne, couplée à la première, permet au processeur de calculer et d'afficher la direction à suivre.
 - * La troisième antenne, la plus petite, permet de régler les problèmes de « double maximum » et de positionner assez précisément le récepteur.

Fonctionnement du DVA

- * Mode EMISSION
 - * C'est le mode basique, celui qui est actif dès le début de la course.
- * Mode RECHERCHE
 - * C'est le mode que les personnes en charge de la recherche vont activer.
- * La consommation en mode RECHERCHE est importante.
 - *Astuce: Prévoyez un jeu de piles bien à l'abri dans le sac
- * Ne pas utiliser de piles 1er prix, de piles rechargeables, de piles Lithium.

Fonctionnement du DVA

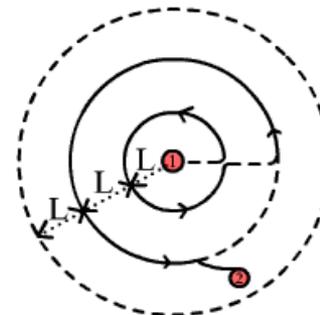
- * Indication chiffrée de progression
 - * Plus on s'approche de l'émetteur, plus ceux-ci diminuent. Ces valeurs ne correspondent pas à la distance en ligne droite séparant le récepteur de l'émetteur, mais à la distance parcourue par l'onde captée.
- * Indication de direction
 - * Cette direction est donnée par un jeu de diodes, de flèches... Attention, la flèche peut faire une rotation complète et ainsi indiquer des erreurs de direction de 180° .



Fonctionnement du DVA

- * Mode multi-victimes

- * En mode RECHERCHE, lorsque l'appareil perçoit plusieurs signaux, cette fonction permet d'indiquer cette situation de multi-ensevelissement.
- * *Si le DVA n'a pas la capacité multi-victimes, la méthode des trois cercles permet de trouver les victimes suivantes.*



L = 3m environ

Fonctionnement du DVA

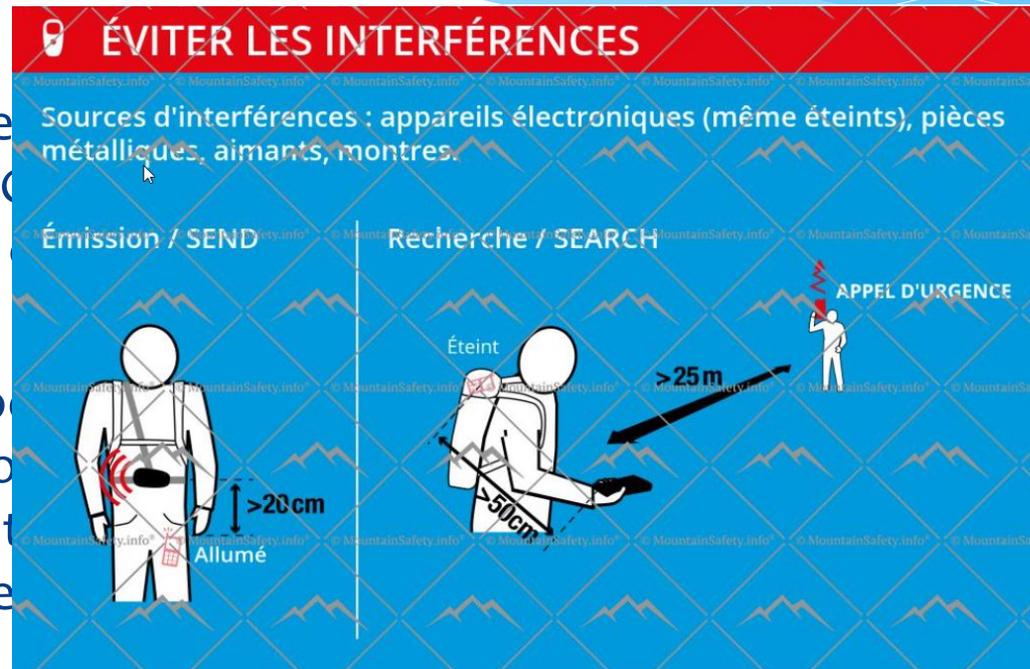
- * Mode marquage

- * Lorsqu'un émetteur a été précisément localisé (sondage minimum), cette fonction permet au DVA récepteur de «masquer» ce signal et de basculer sur le signal le plus fort suivant.
- * Cette fonction est très utile dans les cas de multi-ensevelissement.

Fonctionnement du DVA

* Interférences

- * Tous les appareils électroniques (même éteints), pièces métalliques, aimants, montres.
- * Il est possible que des interférences puissent être causées par des appareils électroniques.



Synthèse

* Un DVA est aujourd'hui :

- * Numérique, bonne portée utile
- * Tri Antennes
- * Fonction test de groupe
- * Multi victimes et Marquage
- * Facile d'utilisation et lisibilité
- * Avec un étui



* Une sonde est:

- * De longueur mini 2.40m
- * Solide avec un câble et non une cordelette
- * Verrouillage facile et solide



* Une pelle est:

- * En aluminium
- * Avec un manche télescopique

Les Différentes Phases

- * Double vérification
- * Alerte
- * Recherche
- * Sondage
- * Pelletage

<https://www.youtube.com/watch?v=kdS4Xmi44jU>

Phases Recherche

Et avant d'initier une recherche ...

- * Analyse de la situation
- * Suivre des yeux les personnes emportées afin de déterminer le point de départ de la recherche et des indices
- * Gestion de l'alerte
- * Organisation du secours

Phases Recherche

* Gestion de l'Alerte

APPEL D'URGENCE

ITÉLÉPHONE MOBILE / SATELLITE, RADIO, BLP]

MESSAGE

OÙ - se situe l'accident ?

QUOI - s'est-il passé ?

COMBIEN - de victimes (nature des blessures) ?

QUAND - a eu lieu l'accident ?

MÉTÉO - sur le site de l'accident ?

QUI - appelle ?

Avant la sortie, enregistrer les numéros de téléphone/fréquences radio des services de secours locaux.

En cas d'échec de communication, utiliser les signaux alpins de détresse.

Phases Recherche

* **Organisation du secours**

- * Adaptation, Méthode, Rapidité, Communication
- * Désignation d'un leader:
 - * Coordination des actions de sauvetage
 - * Donne des directives aux sauveteurs
 - * Retransmet aux sauveteurs les informations liées à l'action de sauvetage
 - * Adapte la stratégie et les ressources à l'évolution du sauvetage
- * Les sauveteurs communiquent entre eux et avec le leader
- * La Communication avec la victime est primordiale (éviter de paniquer, de parler tous, de tout dire, encourager et motiver l'équipe)

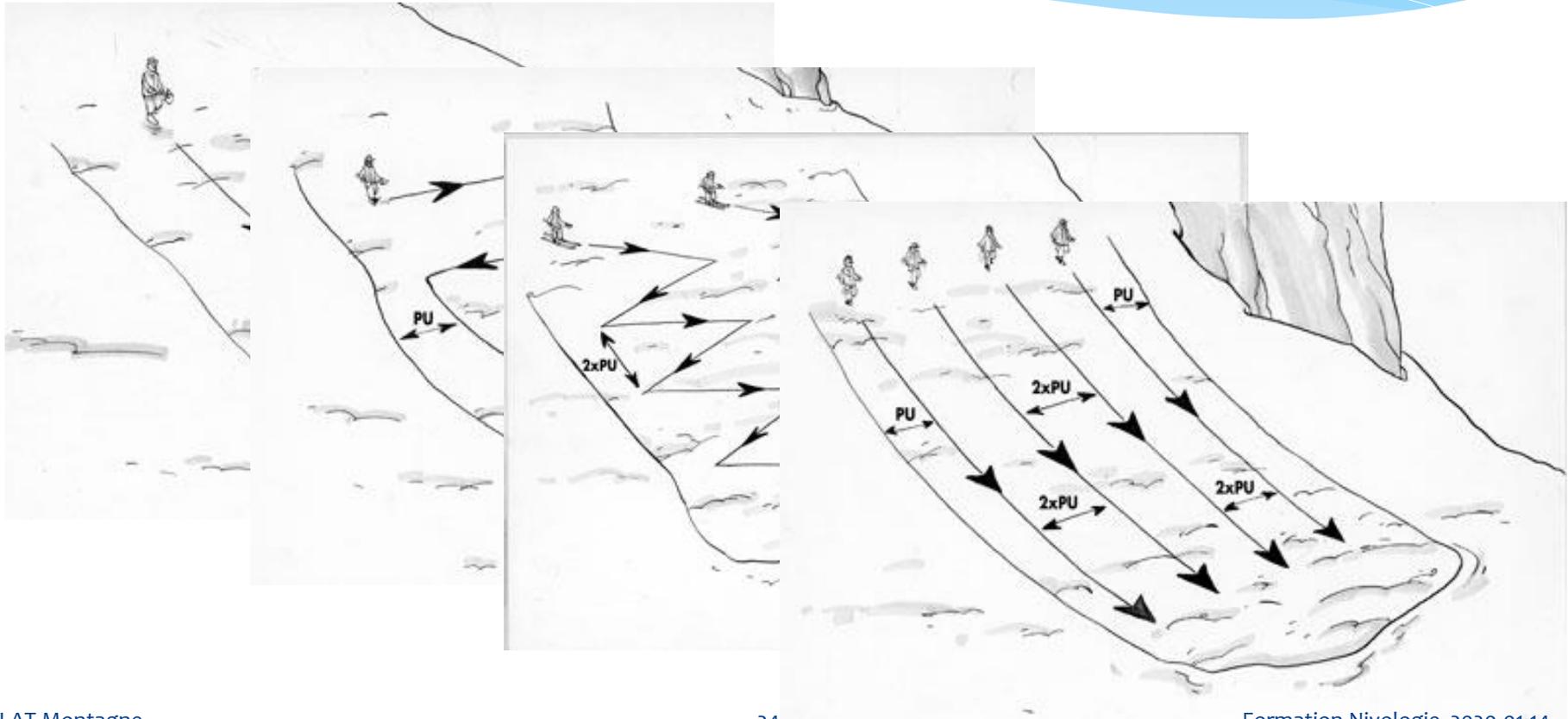
Phases Recherche

- * **Recherche**

- * Recherche **primaire** : Un premier signal
- * Recherche **secondaire** : Localisation approximative
- * Recherche **finale** : Localisation précise
- * **Sondage** : Position et la profondeur exacte
- * **Pelletage** : Dégagement de la personne

Phases Recherche

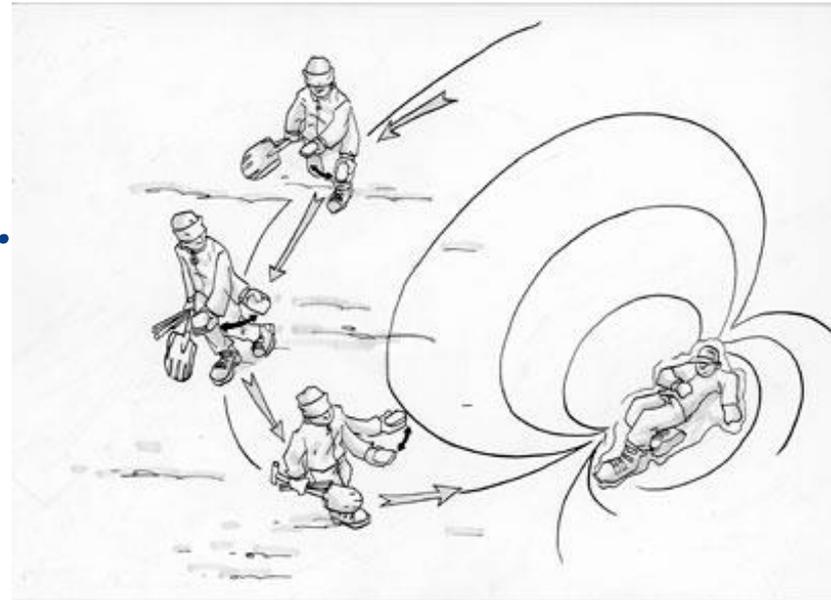
* Recherche primaire : Un premier signal



Phases Recherche

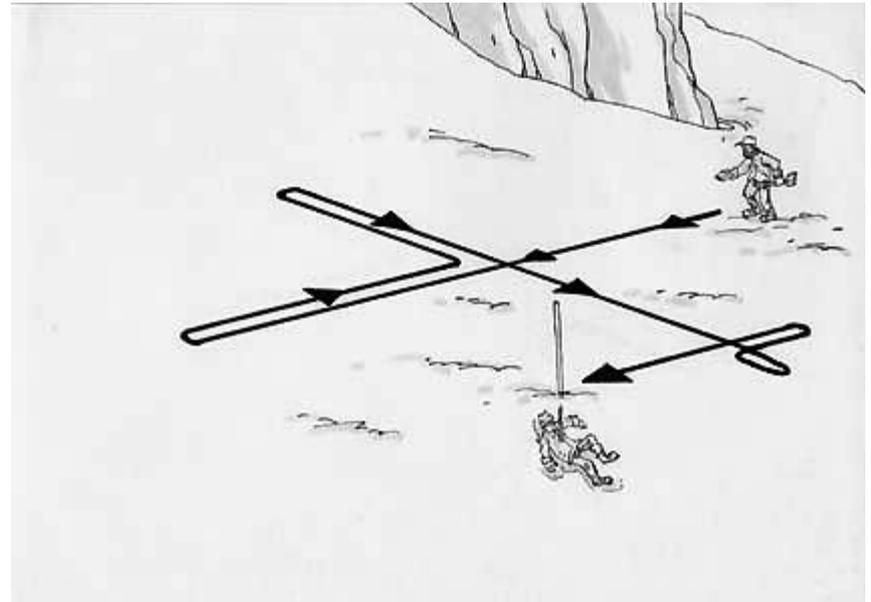
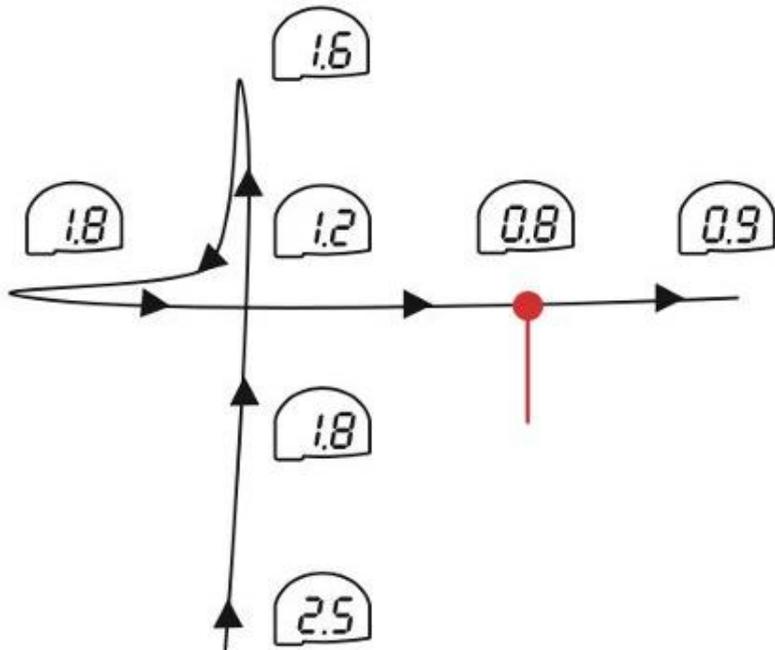
- * Recherche secondaire : Localisation approximative
 - * La méthode consiste à se déplacer selon une courbe correspondant aux lignes de champ électromagnétique produit par l'émetteur.

En clair, on suit la FLÈCHE du DVA.



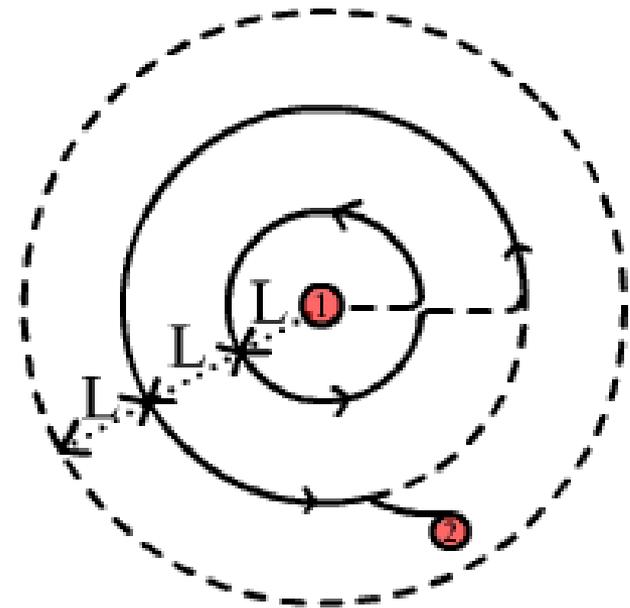
Phases Recherche

- * Recherche finale : Localisation précise
- * C'est une recherche en **CROIX**



Phases Recherche

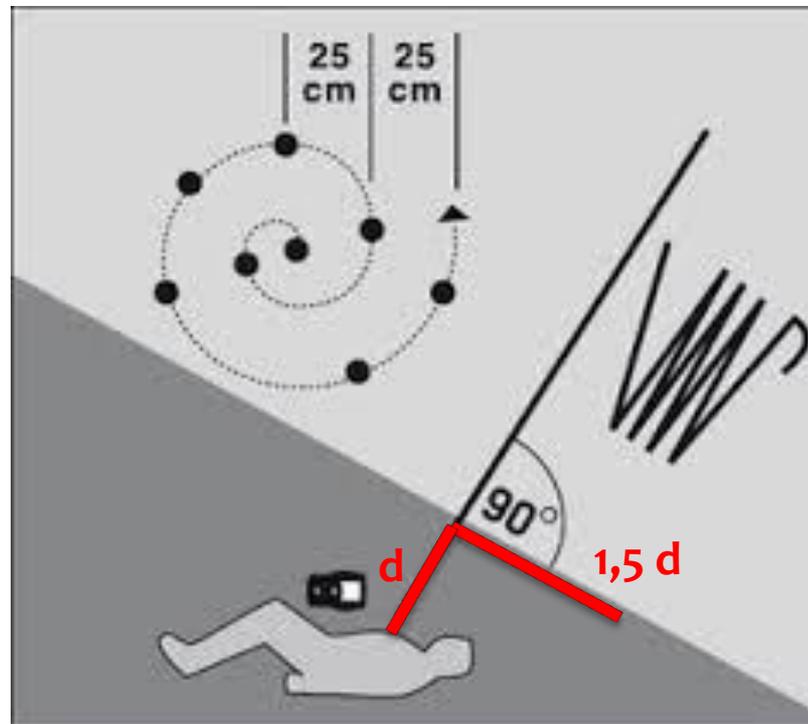
- * Méthode des trois cercles:
 - * Cas des DVA non multi-victimes
 - * Cas de victimes proches



$L = 3\text{m environ}$

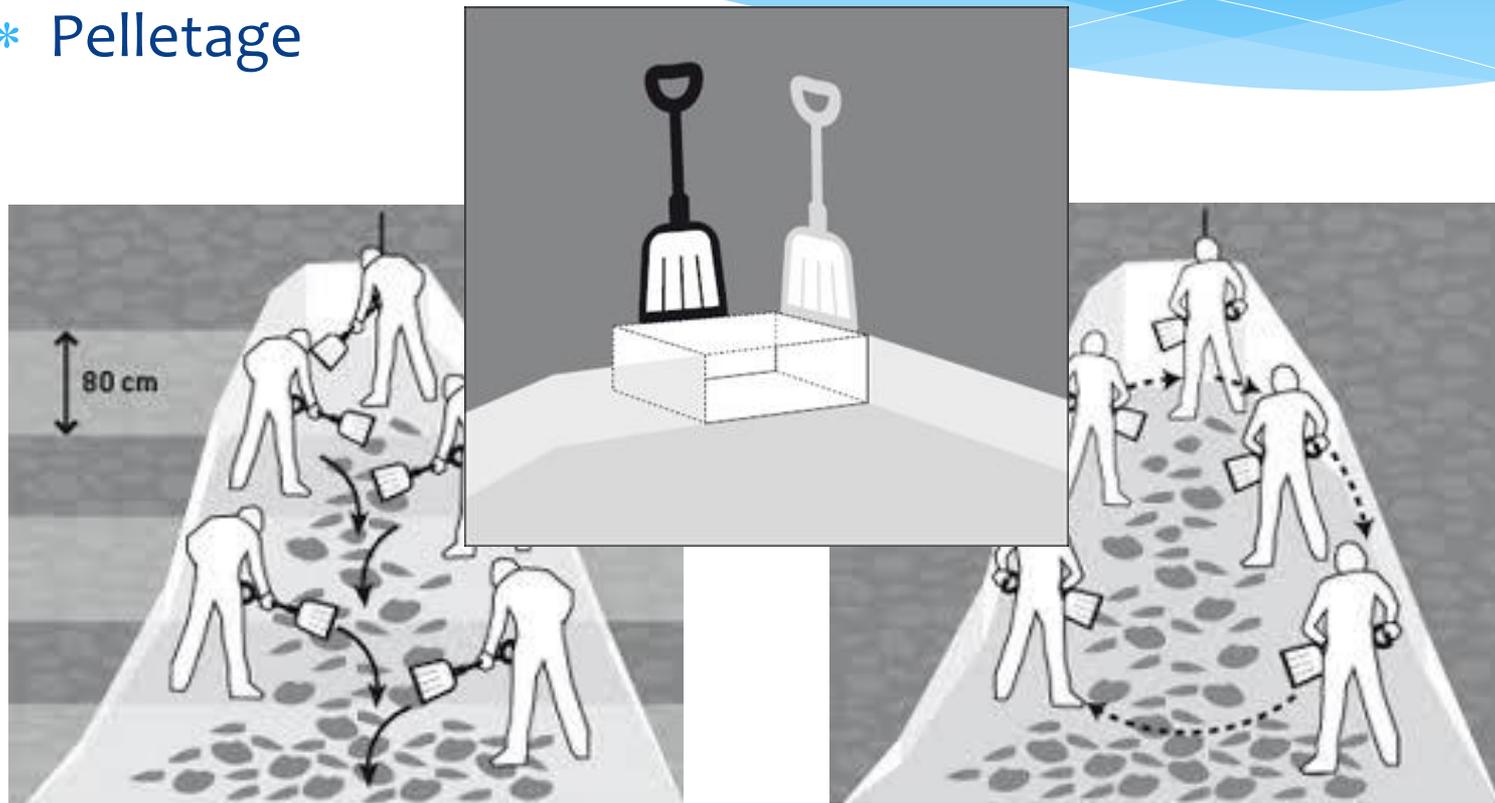
Phase Sondage

- * Sondage : Position et la profondeur exacte
- * Une victime n'est « marquée » que si elle est bien « touchée »



Phase Pelletage

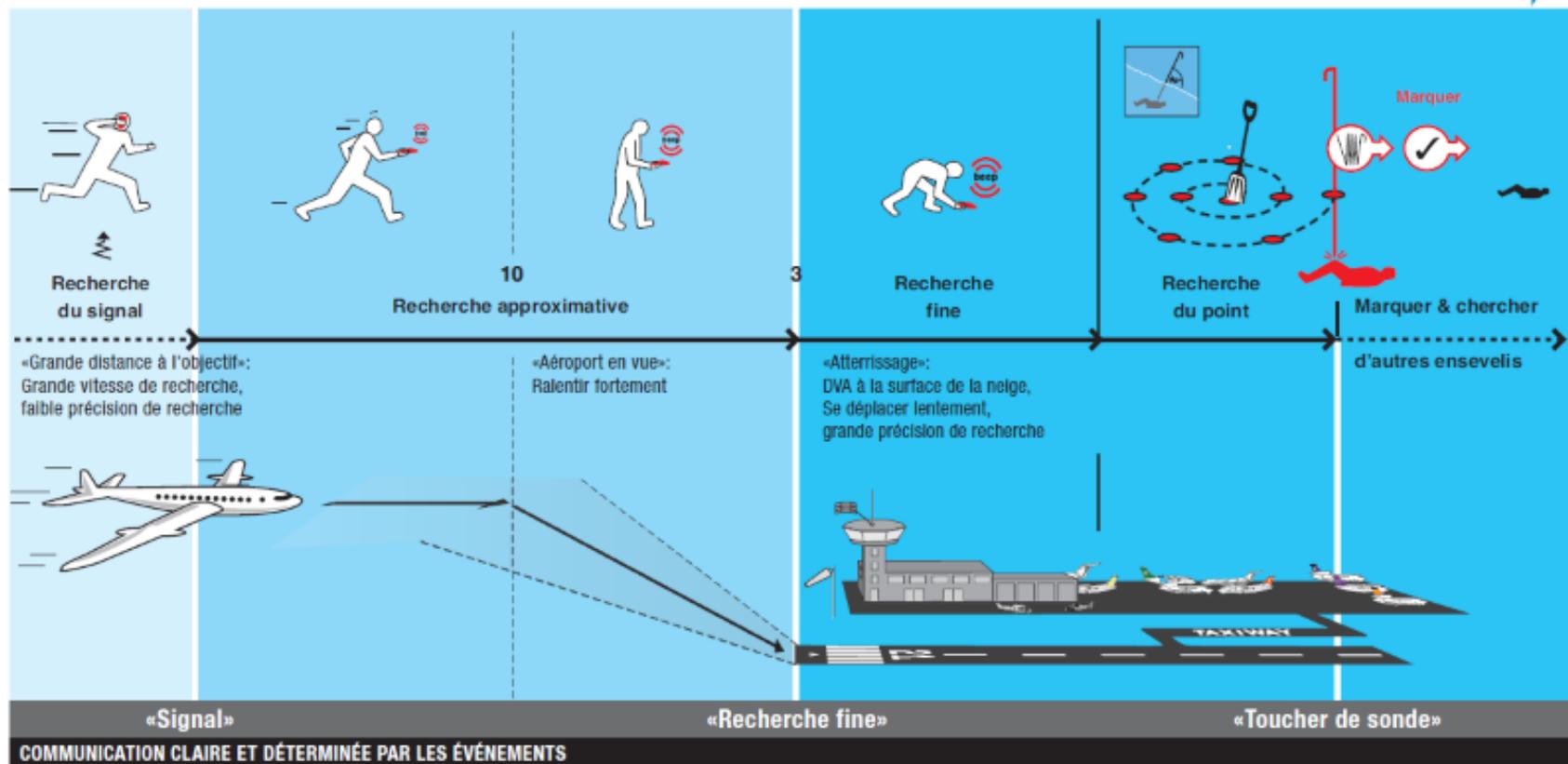
* Pelletage



Synthèse Recherche

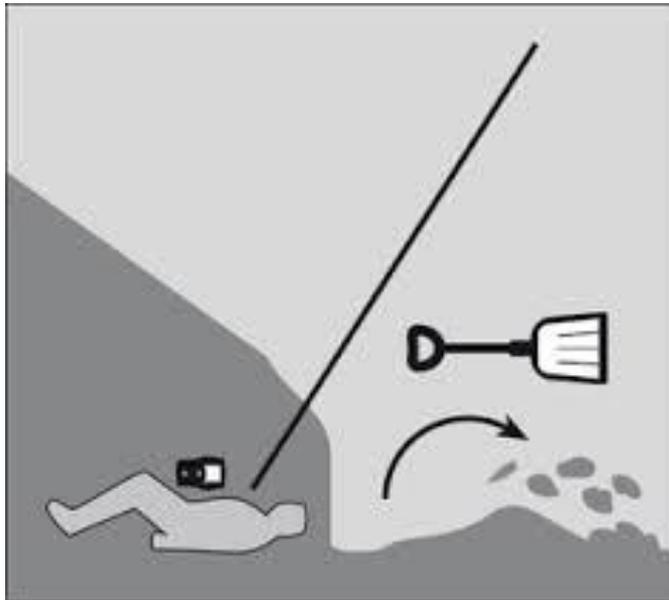
VITESSE DE RECHERCHE

PRECISION DE RECHERCHE



Sécurisation Victime

- * Dégagement
 - * 1 : des voies respiratoires
 - * 2 : de la victime



Sécurisation Victime

- * Une victime doit être considérée comme polytraumatisée et en hypothermie.
- * Une fois dégagée et avec précaution, protéger la victime en l'isolant du froid sans trop bouger
- * Rassurer la victime sur sa prise en charge
- * Préparer la zone pour les secours, rangez le matériel
- * Débuter un massage cardiaque si nécessaire

Que Faire si pris dans une Avalanche ?

- * Plus simple à dire qu'à faire.
- * L'instinct de survie, les automatismes prendront le dessus.
- * Difficile de maîtriser ses mouvements
- * Pour échapper à l'ensevelissement:
 - * Tenter de s'échapper sur le côté ou droit dans la pente pour dépasser l'avalanche
 - * Se débarrasser des bâtons et des skis
 - * Essayer de rester en surface en nageant
- * L'avalanche s'arrête:
 - * Fermer la bouche et protéger ses voies respiratoires avec ses mains
- * **Pas facile à simuler, mais essayer de l'intégrer !**

Conclusion

- * Ces outils ne protègent pas des avalanches, ils ne peuvent qu'en diminuer — relativement — les effets.
- * Connaître les conditions de neige et savoir faire les choix pour ne pas déclencher ou subir une avalanche est la seule solution de sécurité.
- * S'entraîner, se former et prendre conscience
- * **Des outils, pas une solution clef en main !**

Des questions ?



N'oubliez pas, 15 min pour agir !

Semaine Prochaine

- * **Phase II: Evaluation des Risques et Gestion de Groupe**
- * **Mardi 21 Janvier à 19H (même site, même salle, même horaire).**
- * **La thématique abordée portera sur la préparation d'une sortie, la gestion d'un groupe en randonnée hivernale, les risques inhérents et les facteurs humains.**