

# Stage neige et avalanches niveau 1

## *Document support du stage*

---

- janvier, l'Eychauda, PELVOUX
  
- Organisé par :
  - Jean-Michel EYCHENNE
- Avec :
  - Cécile BERROUILLER
  - François COSTE
  - Françoise DUPRAT
  
- Comité départemental 13

Samedi matin, sur le terrain :  
**exercices de recherche de  
DVA**

Samedi après midi, en salle :  
**Comprendre les avalanches  
Prévenir les accidents  
Que faire en cas d'accident**

Dimanche, au cours d'une  
randonnée :

**Observation du manteau  
neigeux, exercices  
individuels, simulation  
d'avalanche**

## Samedi : 9h en salle

Accueil, attentes des participants

Présentation du stage

Présentation des DVA

Présentation des exercices

10 h 30 Exercices 4 groupes

- Distance utile, premier signal, influence de la position du DVA  
Recherche secondaire : aller vers le signal maximum **en bougeant**
- Recherche en croix, sondage, pelletage
- Recherche de plusieurs DVA (chacun pour soi puis ensemble)

Pique nique

16 h Retour en salle, Exposé

19 h Repas

## Déroulé détaillé

---

### Dimanche

9h Sur le terrain

4 groupes puis 2x2 groupes

- Quel risque, analyse de la situation
- Exercice d'espacement
- Préparation d'une scène d'avalanche (BIPER les DVAS ENFOUIS)
- Recherche en groupe chronométrée

16 h Retour en salle Bilan

# Objectifs du stage NA1

---

## Compétences à acquérir :

- ❑ Connaître les principaux **facteurs de déclenchement** d'avalanche
- ❑ savoir interpréter le **bulletin sur les risques d'avalanches (BRA)**
- ❑ comprendre les décisions du chef de course, et savoir appliquer et **transmettre** les consignes de sécurité qu'il indique
- ❑ connaître les actions à faire **en cas d'avalanche**
- ❑ **Maîtriser son DVA** et savoir faire une recherche complète en moins de 10 mn
- ❑ Savoir monter sa **sonde** et l'utiliser pour localiser un DVA
- ❑ Savoir **pelleter** efficacement

NA1 correspond à de la **découverte** des techniques,  
NA2 s'adresse en priorité aux pratiquants qui souhaitent **encadrer**, il apporte les outils de décision :  
pour le choix de l'itinéraire, le mode de progression etc...

*Première partie :*

## Préparation aux exercices sur le terrain

---

### **Détecteur de Victimes d'Avalanches, DVA**

C'est un appareil électronique émetteur d'un signal radio destiné à localiser son porteur si celui-ci est victime d'une avalanche.

L'appareil dispose de deux modes : émission et réception.

**Mode émission** : en situation préventive normale

Il émet en continu un signal radio de 457 kHz de faible portée (moins de 50 mètres).

**Mode réception** : permet de localiser un appareil émetteur.

*Pour pouvoir retrouver une victime sous avalanche, il faut donc que la **victime soit équipée d'un DVA en position émission**.*

*La protection d'un groupe n'est effective que lorsque **chacun est muni d'un DVA dont le bon fonctionnement aura été vérifié**, en émission comme en réception, au début de la sortie, puis placé en mode émission dès le départ.*

# Les différents types de DVA

---



Ortovox F1  
Focus

**Les analogiques** (les F1 Focus du CAF MP) : ils émettent un **signal sonore** dont l'intensité évolue avec la puissance du signal reçu, Puissance qui dépend de la proximité des appareils et de leur orientation. Un **potentiomètre** permet de régler la sensibilité. Le signal sonore est associé à un affichage par LED vert/jaune/rouge.



Tracker DTS  
Backcountry  
Access

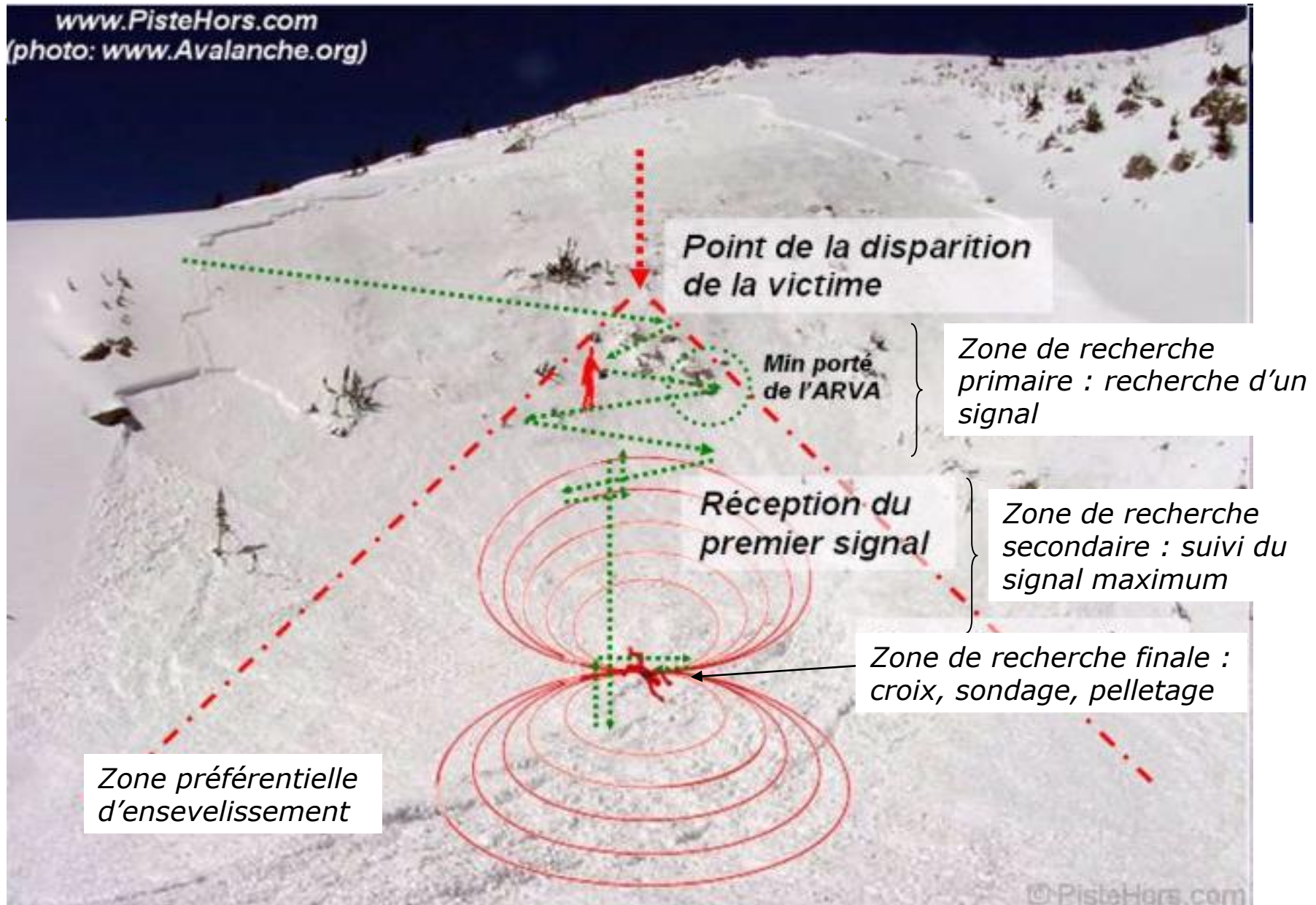
Pieps DSP

Ortovox D3

**Les numériques** : Ils sont munis de plusieurs antennes et d'un microprocesseur qui calcule la **direction** et **l'éloignement** de l'émetteur.

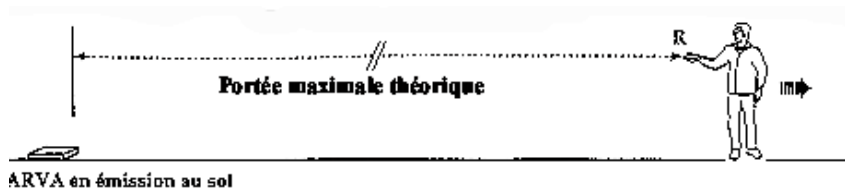
Les plus récents, à la fois analogiques et numériques, combinent les avantages des 2 types de DVA

## Préparation exercice : les phases de recherche de victime d'avalanche



# Portée pratique et recherche primaire

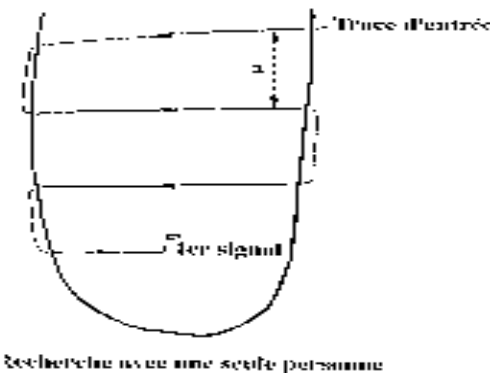
La portée dépend du type des DVA récepteur et émetteur, de leur orientation respective et de l'état des piles



Portée maximale théorique  
(antennes parallèles)

**PORTÉE PRATIQUE : portée à laquelle on est sûr de capter le signal d'un DVA cad 10 à 20 mètres pour la plupart des appareils.**

**Recherche primaire (recherche du premier signal) :** les trajets de recherche sont espacés de 2 fois la portée pratique



## Recherche secondaire (DVA analogique)

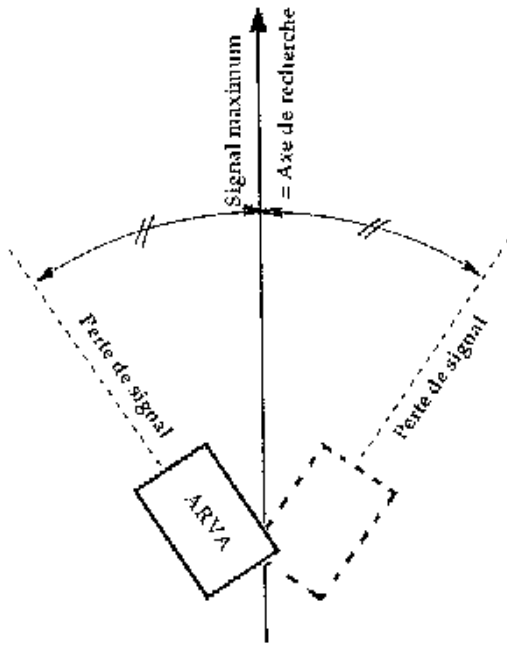


Figure 6. Détermination de l'axe de recherche

### Chercher la direction du signal maximum :

DVA analogique (avec potentiomètre) : Réduire le son au minimum audible, tourner l'appareil horizontalement jusqu'à la perte du signal. Repérer cette direction avec la main. Le tourner dans l'autre sens jusqu'à l'autre perte de signal. Axe de déplacement = bissectrice de l'angle formé par ces deux directions.

DVA numérique : indique l'axe du signal maximum

Se diriger sur cet axe.

**Si le signal disparaît, repartir exactement en sens opposé**

DVA analogique : après une dizaine de mètre, s'arrêter, baisser la réception au minimum audible, faire le point, définir une nouvelle direction.

Poursuivre jusqu'à ce que l'intensité du signal n'augmente plus.  
**Baliser** ce dernier point de réception maximum.

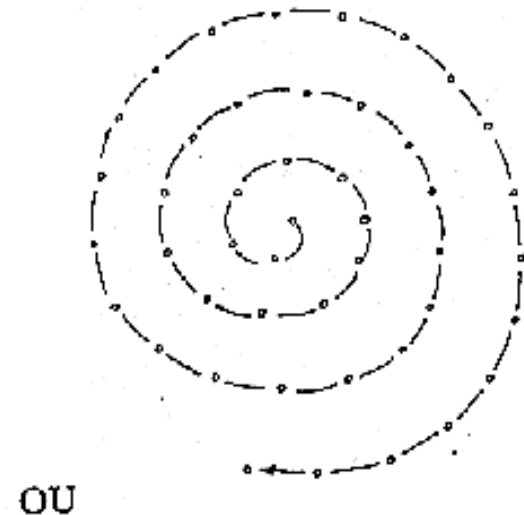
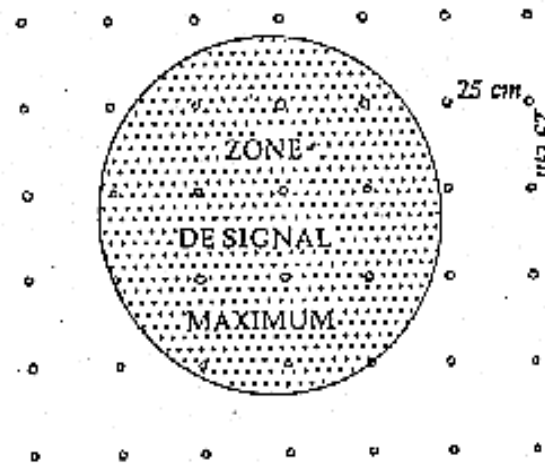
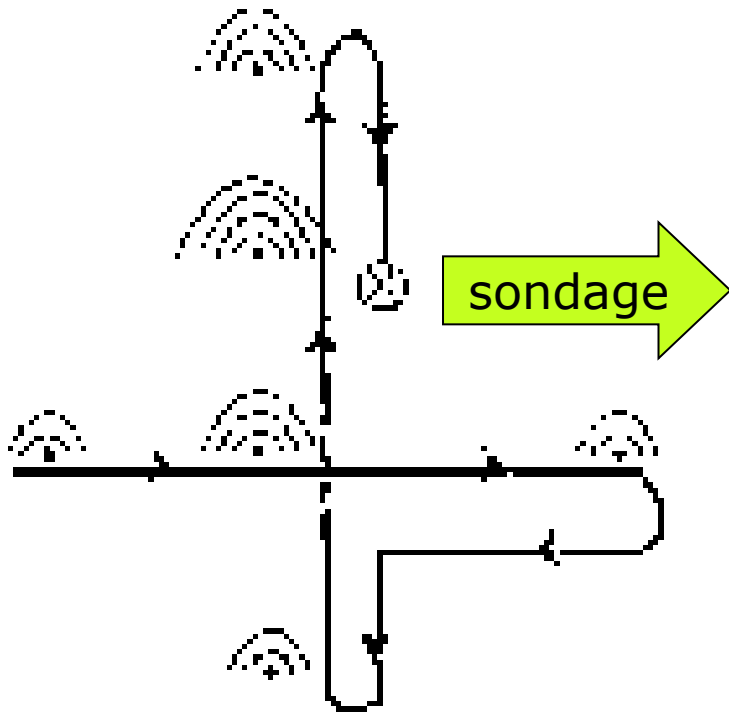
### Attention !

Le déplacement suit les lignes de champ et décrit une courbe.



# Recherche finale en croix et sondage

A partir du point de réception maximum : tenir l'appareil au ras de la neige, sans changer son orientation



OU  
Sondage : distance 25 cm

# Dégagement des victimes / pelletage

## Comment pelleter

- Avec **énergie**,
- En **se relayant**
- **Placés en V** pour évacuer efficacement la neige

## Dégagement des victimes

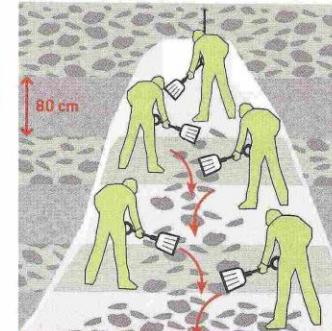
**Déterminer avec précision l'emplacement** du corps et si possible celui de la tête.

Chercher avant tout à **dégager la tête**.

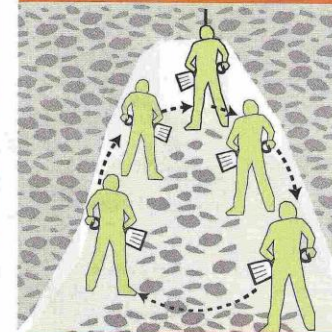
**Ne pas bouger la victime** tant qu'un examen de son état physique n'a pas été fait.

Aménager une **surface de dégagement** à côté de la victime.

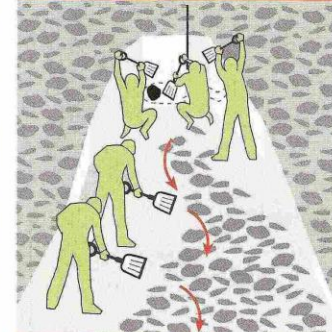
## ACCIDENTOLOGIE



2. Travail par compartiment au sein de la « chaîne en V » : la neige est transférée par des mouvements de pagaie.



3. La rotation, dans le sens des aiguilles d'une montre, est initiée par la personne à l'avant : le travail en rotation maintient un haut niveau de motivation et minimise la fatigue prématurée.



4. La victime ensevelie est visible : des pelleurs supplémentaires sont nécessaires en pointe, et le « V » peut continuer de travailler partiellement.



Dégagement coordonné : les sauveteurs dégagent la victime ensevelie.

sation des bras, est beaucoup plus efficace et permet le transport d'une plus grande masse de neige. Les méthodes suggérant la formation de marches pour le transfert de la neige ou celles suggérant de s'agenouiller ou de s'asseoir sont, pour les raisons citées ci-dessus, moins efficaces.

### Dimensions du « V » et nombre de secouristes requis

La longueur optimale du « V » a été évaluée selon les considérations suivantes :

« Un angle important de la rampe d'accès réduit le volume de neige à transporter et accélère ainsi le processus de secours.

« Le fait que les blocs de neige meuble commencent à retomber d'eux-mêmes dans la cavité si la rampe est trop raide limite l'angle à adopter.

L'angle « critique » de la rampe d'accès a été déterminé empiriquement au cours des tests de terrain et évalué à près de 26°. Dès lors, l'angle optimal de la rampe d'accès a été défini à 25°. Une règle rapide et facile à se souvenir a été définie, conduisant à ces résultats :

La taille profonde la sondeur n'aurait d'en pen est égale ment. L'ractions du « V » égale à En règle 80 cm victime terrain idéal (2 Chaque dans la

### Utiliser chaîne

Les se lequel l' d'istant autres longueur qui peu

# Deuxième partie : la formation d'avalanches

# Comprendre

## Test sur quelques idées reçues

(Vrai, faux, ça dépend ??)

- Il n'a pas neigé depuis 10 jours, tout est stable
- Il y a plus d'avalanches versant nord
- Il y a des traces, on peut y aller
- Le froid, ça consolide la neige
- Ça a tenu à la montée, ça tiendra à la descente
- On est au printemps, il n'y a pas de risques
- Les plaques, ça se voit !
- J'ai mis mon DVA donc je suis en sécurité

## SOMMAIRE

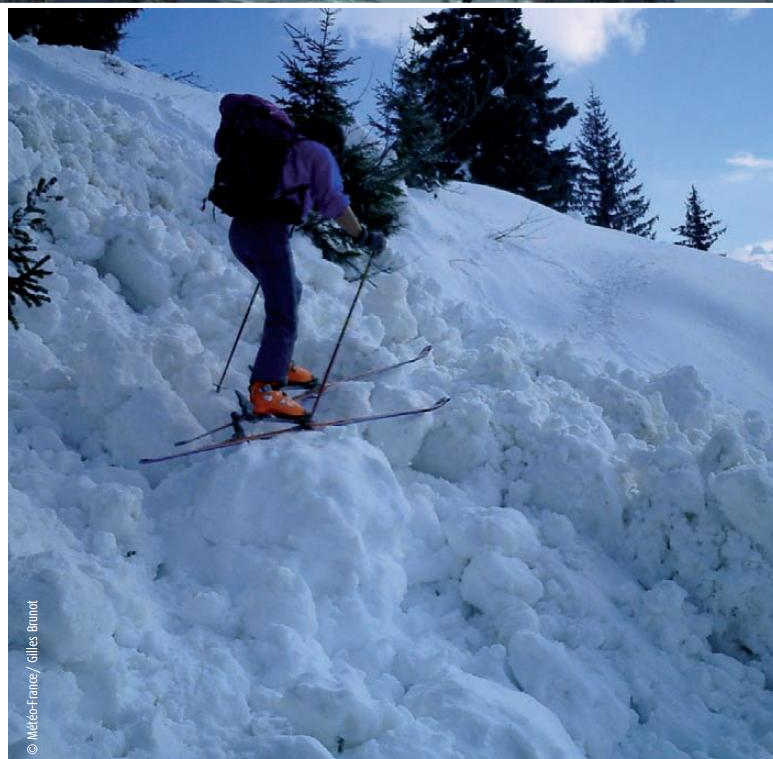
- Les différents types d'avalanches
- Mécanisme de déclenchement
- Manteau neigeux
- Neige et évolution
- Formation des avalanches : principaux facteurs

Plusieurs types d'avalanches



© Météo-France/Guy Sermequière

# Quels types ?



© Météo-France/Gilles Bonnot



© Météo-France/CEN

# Les différents types d'avalanche

Neige sans cohésion, neige poudreuse  
Neige mouillée et situation printanière  
Plaque



peu après la chute de neige,  
déclenchement dans les  
pentes raides



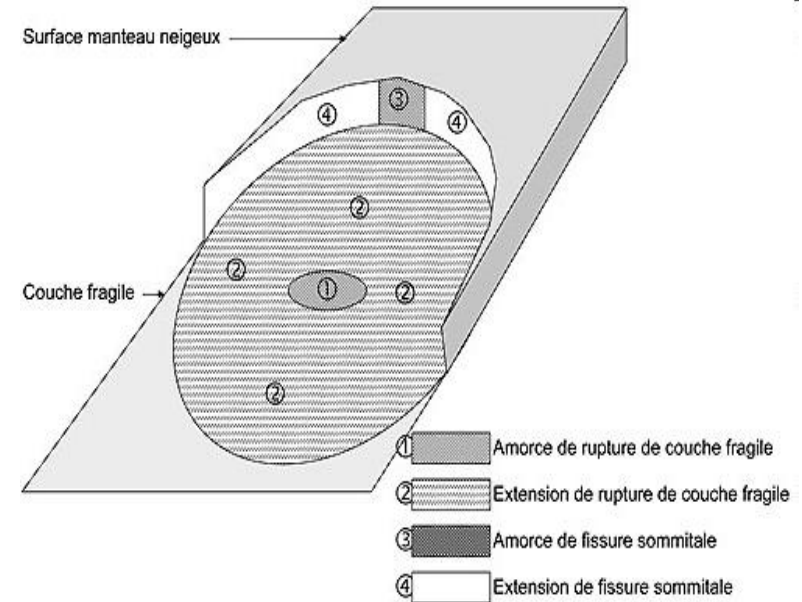
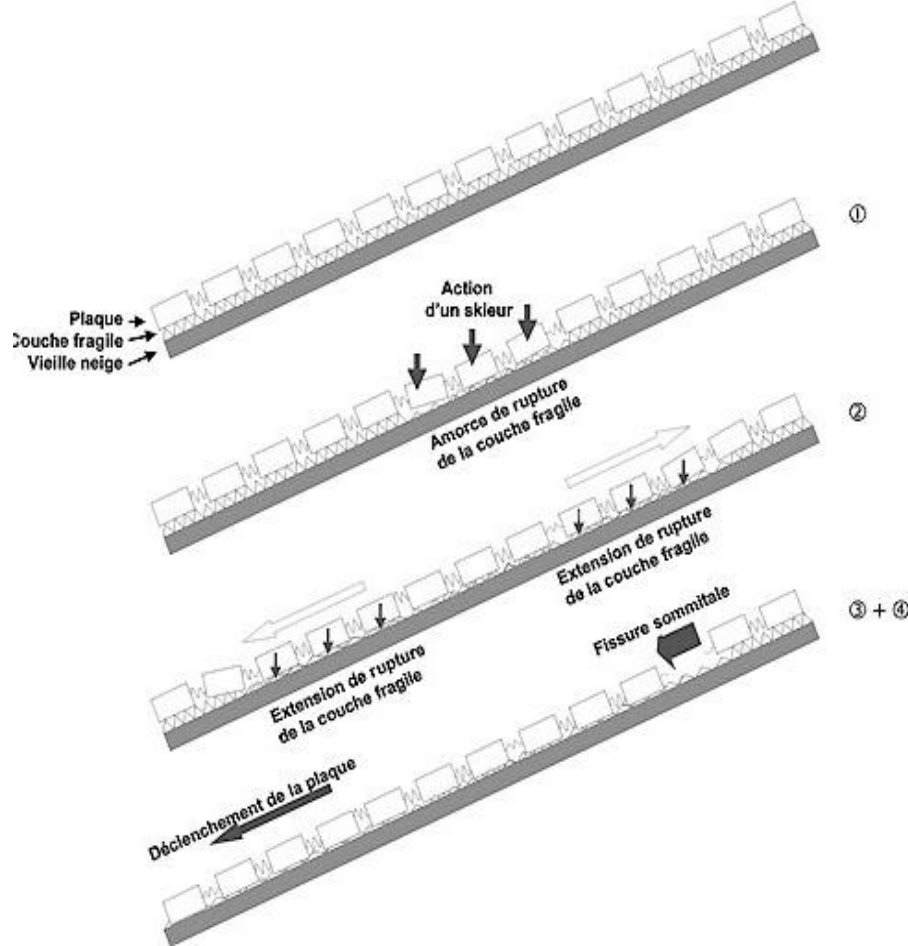
Caractérisée par une  
fracture de départ linéaire



manteau humidifié  
(printemps, pente chauffée  
par le soleil...)

# Mécanisme de formation d'avalanche de plaque

Dessins : site ANENA



Les 4 phases :

- Présence d'une couche fragile
- Écrasement de la couche fragile sous l'action d'une personne
- Extension de la zone d'écrasement
- Apparition d'une fissure sommitale et glissement de l'ensemble

Attention !

La plaque n'est pas forcément « **dure** » au repos, on parle alors de **plaque friable**. En général, une plaque n'est pas détectable à l'œil.

# Neige et manteau neigeux

- ❑ Le manteau neigeux est hétérogène : mille feuille provenant des différentes chutes de neige, ayant évolué depuis leur chute
- ❑ Les couches se caractérisent par leur cohésion. On appelle :
  - Couche fragile = peu de cohésion
  - Couche dure = bonne cohésion entre les grains
- ❑ Dans une avalanche de plaque, une couche fragile enfouie est toujours impliquée



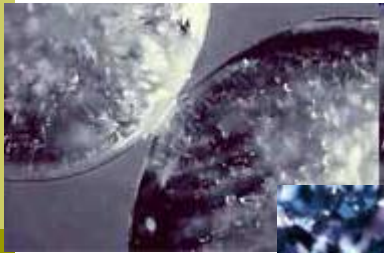
# Cohésion entre les grains : couche « dure »

Images : site ANENA

Neige fraîche : légère,  
fragile, cohésion par  
entremêlement des  
branches (feutrage)



- ❑ Test de la boule de neige
- ❑ Trace dans la neige



Grains fins : cohésion par  
ponts de glace (frittage) =  
couche compacte

Neige de printemps

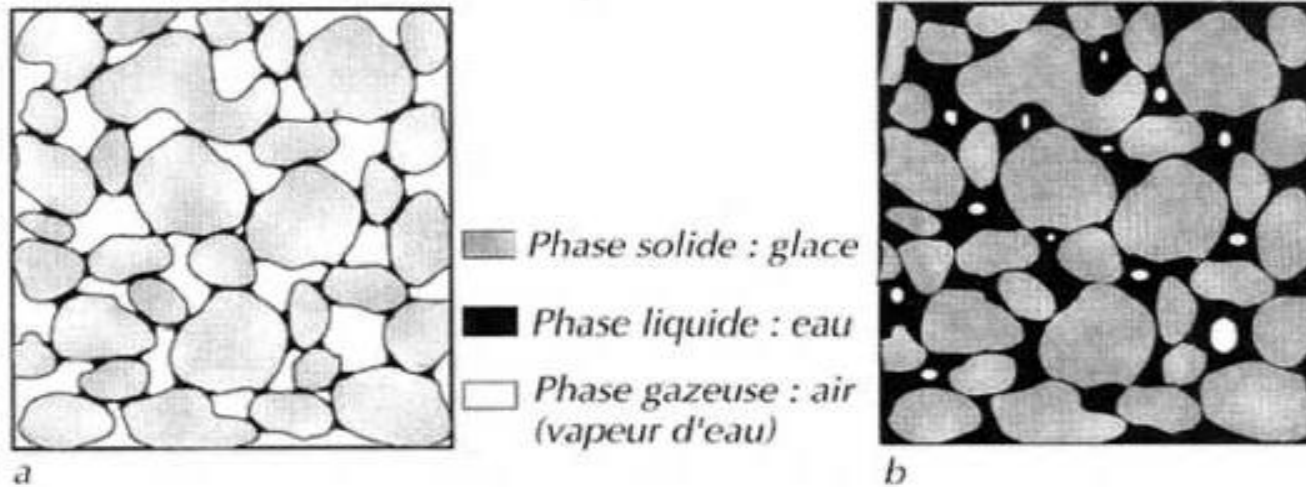
Peu d'eau : cohésion forte (par capillarité) ;  
beaucoup d'eau : comportement de fluide  
visqueux

**Stabilisation de la couche neigeuse si  
regel**



# Neige de printemps : *Métamorphose de fonte*

---



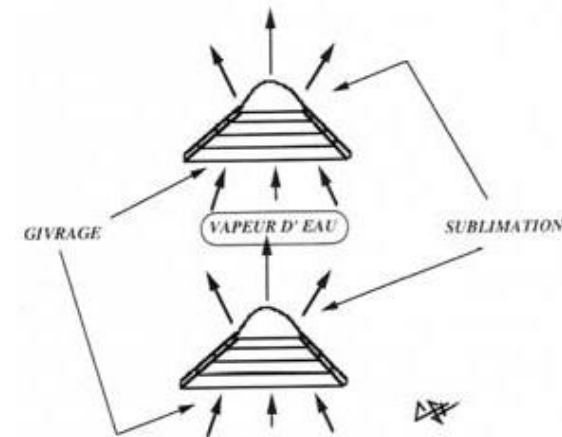
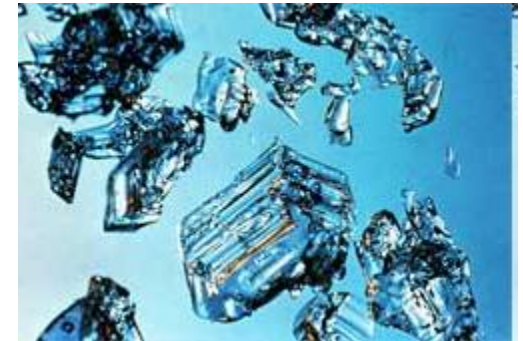
Température positive : la glace fond et forme une pellicule d'eau liquide autour des grains

Peu d'eau : cohésion forte (par capillarité) ; beaucoup d'eau : comportement de fluide visqueux

**Stabilisation de la couche neigeuse si regel**

# Couche fragile : cohésion faible entre les grains

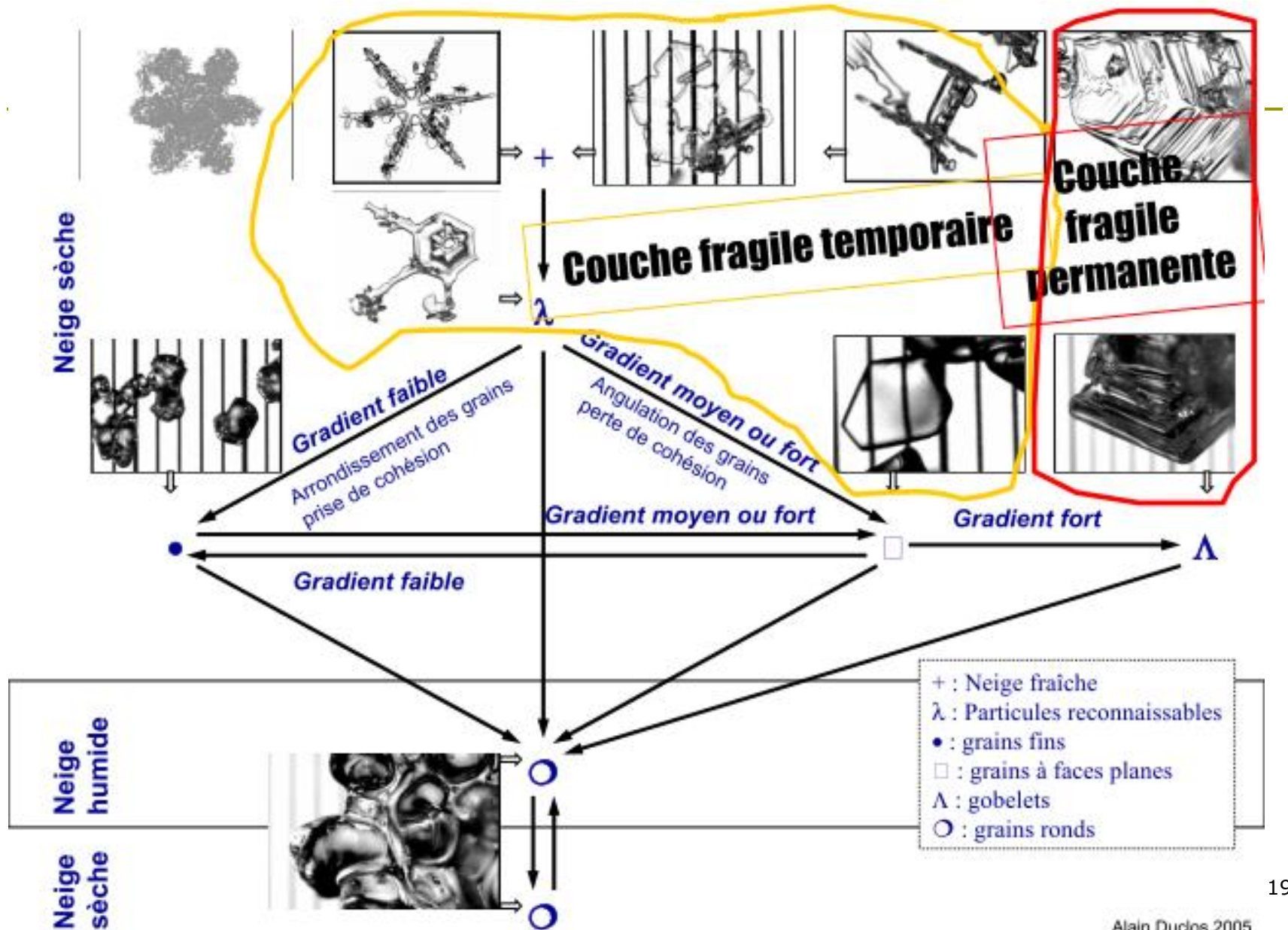
- ❑ Test : la neige ne forme pas une boule de neige - coule comme du sucre
- ❑ Givre de surface
- ❑ Gobelets : si fort gradient de température entre le sol ( $0^{\circ}\text{C}$ ) et la surface de la neige



Gobelets : pas de cohésion = couche fragile

Situation dangereuse : début d'hiver froid

# Transformations de la neige



## Effet du vent sur les cristaux de neige

---

- ❑ Le vent arrache la neige et durcit la surface, il peut en transporter de grandes quantités ; il produit des **accumulations** dans le versant sous le vent et peut édifier des corniches près des crêtes.
- ❑ Les cristaux sont brisés en grains minuscules et arrondis. Au repos cette neige a une bonne cohésion.
- ❑ Les accumulations se soudent mal aux couches sous-jacentes et forment des **plaques à vent** (qui ne sont qu'une variété de plaque).
- ❑ Le versant au vent est marqué d'ondulations, de dunes...

# Facteurs d'avalanches

## Conditions et terrain



Forme des plaques qui peuvent rester longtemps

Couche de surface

**Couche fragile**

### Conditions :

Précipitations

Ensoleillement

Vent

Température

Manteau neigeux



Accélère la transformation de la neige

Réchauffement suivi de regel

**Pente  $\geq 30^\circ$**

C'est la pente maximale du versant qui compte

### Terrain :

Forme, rochers ...

Déclivité

Exposition

**Croupe**

Forêt non surplombée par une pente  $> 30^\circ$

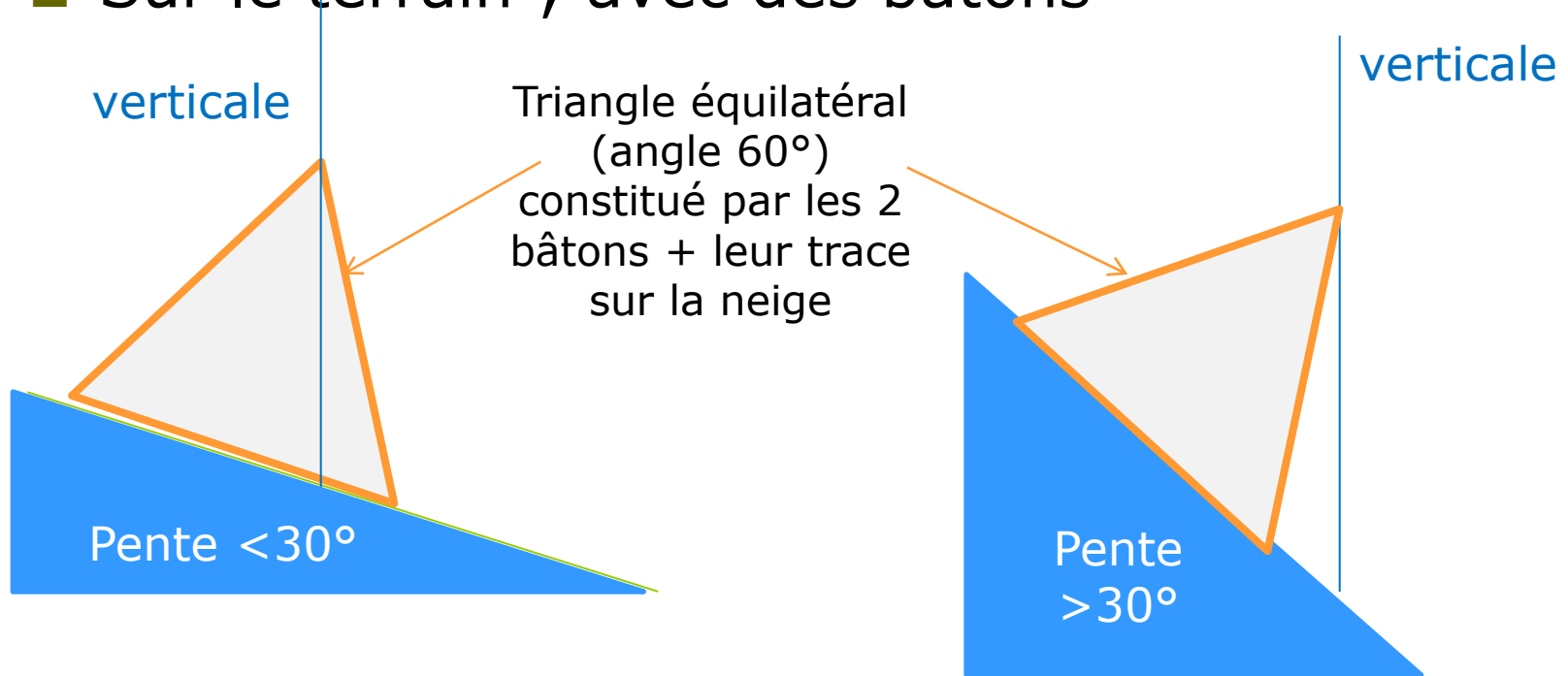
**Nord**



Situation dangereuse : début d'hiver froid

# Mesure de l'inclinaison de la pente

- Sur le terrain ; avec des bâtons



- Sur la carte : espacement des courbes de niveau...

# Facteurs d'avalanches

## *Facteur humain*

Avalanche de plaque =  
déclenchée par adepte  
des sports de neige

### Surcharge

### Pièges perception, illusions

### Communication

### Autres groupes

= **Contrainte sur manteau neigeux**

- **Faible surcharge : un seul adepte ou groupe avec distance de délestage**
- **conversion = 2 x contrainte**
- **Chute = 4 x contrainte...**

- Habitude
- Attrait du sommet
- Traces anciennes
- Y aller à tout **prix**

- Fatigue du groupe
- Signes alarmants
- Transmission des consignes
- ...

Sentiment de sécurité, mais  
peut déclencher avalanche...

# Comprendre la formation d'avalanches

## *Conclusion*

---

### Savoir scientifique

- ❑ Comprendre, illusion de maîtriser le risque ?
- ❑ Plus on approfondit, plus on découvre la complexité des phénomènes mis en jeu

### Savoir pratique

- ❑ D'où le développement d'une approche globale, basée sur **l'évaluation du risque**
- ❑ Et sur le principe de **précaution** : on renonce si le risque n'est pas acceptable
- ❑ Comprendre permet de savoir utiliser la méthode d'évaluation des risques

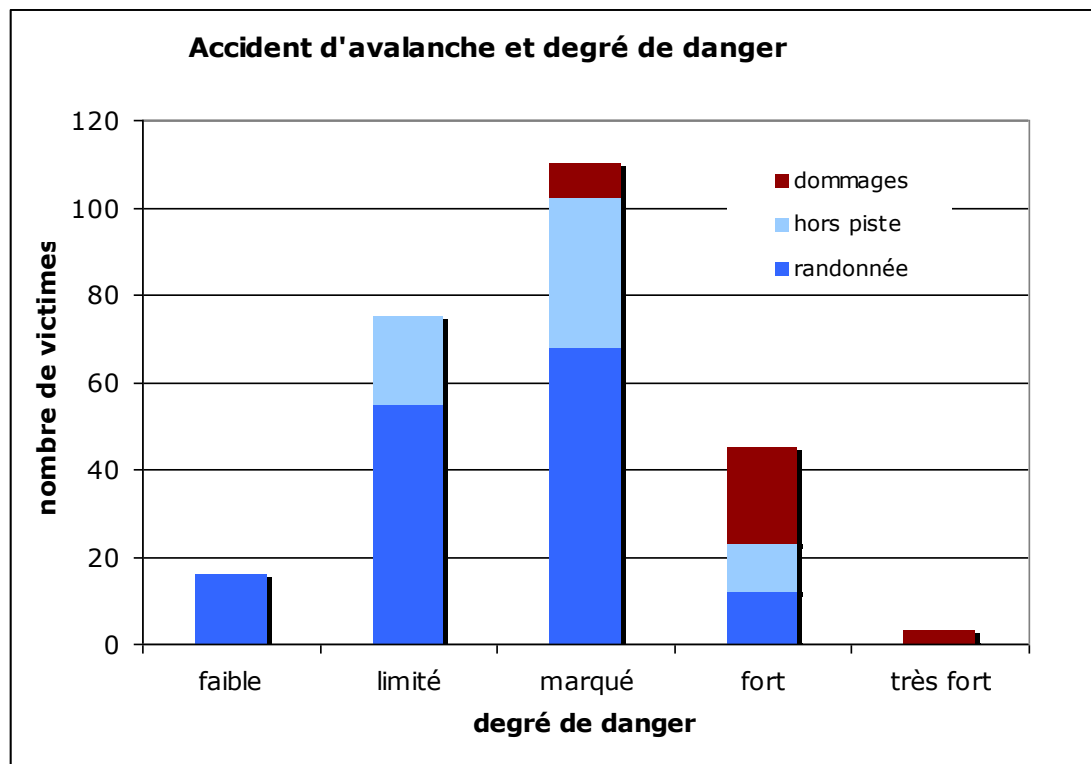
### En bref :

Situation peu risquée : manteau neigeux transformé (neige de printemps)



# Troisième partie

## Prévenir les accidents



### SOMMAIRE :

- Degré de danger
- Le BRA, bulletin de risque d'avalanche
- Précautions à prendre

# Echelle européenne du risque d'avalanche

Indice du Risque	Stabilité du manteau neigeux	Probabilité de déclenchement
5. Très fort	L'instabilité du manteau neigeux est généralisée.	De nombreux départs spontanés de grosses avalanches, et parfois de très grosses, sont à attendre y compris en terrain peu raide.
4. Fort	Le manteau neigeux est faiblement stabilisé dans la plupart (*) des pentes suffisamment raides.	Déclenchements d'avalanches probables même par faible surcharge (**) dans de nombreuses pentes suffisamment raides. Dans certaines situations, de nombreux départs spontanés d'avalanches de taille moyenne et parfois grosse sont à attendre.
3. Marqué	Dans de nombreuses (*) pentes suffisamment raides, le manteau neigeux n'est que modérément à faiblement stabilisé.	Déclenchements d'avalanches possibles parfois même par faible surcharge (**) et dans de nombreuses pentes, surtout dans celles généralement décrites dans le bulletin. Dans certaines situations, quelques départs spontanés d'avalanches de taille moyenne, et parfois assez grosse, sont possibles.
2. Limité	Dans quelques (*) pentes suffisamment raides, le manteau neigeux n'est que modérément stabilisé. Ailleurs, il est bien stabilisé.	Déclenchements d'avalanches possibles surtout par forte surcharge (**) et dans quelques pentes généralement décrites dans le bulletin. Des départs spontanés d'avalanches de grande ampleur ne sont pas à attendre.
1. Faible	Le manteau neigeux est bien stabilisé dans la plupart des pentes.	Les déclenchements d'avalanches ne sont, en général, possibles que par forte surcharge (**) sur de très rares pentes raides (***). Seules des coulées ou de petites avalanches peuvent se produire spontanément.

# Bulletin de risque d'avalanche

## Les rubriques :

Sur internet :

[www.meteo.fr/montagne](http://www.meteo.fr/montagne)

Par téléphone (0,34 €/mn) :

08 92 68 02 xx

(xx numéro du département)

08 92 68 10 20

BULLETIN D'ESTIMATION DU RISQUE  
D'AVALANCHE  
sur **les massifs des HAUTES-ALPES et  
L'UBAYE**

POUR LE **MERCREDI 13 JANVIER 2010**

(rédigé le mardi 12 janvier)

valable hors des pistes balisées et ouvertes

**ESTIMATION DES RISQUES** JUSQU'A  
MERCREDI SOIR :

Sur l'ensemble des massifs : risque fort, niveau  
4.

**APERCU METEO** JUSQU'A MERCREDI SOIR :

Après un début de nuit étoilée...

Vent à 3000m : Sud-Ouest 60 km/h ...

Isotherme 0 degré vers 1000 m et -10 degrés  
vers 2800m.

**CONDITIONS D'ENNEIGEMENT :**

Le sol est enneigé dès 600m. ...

**STABILITE DU MANTEAU NEIGEUX :**

FORMATION DE PLAQUES A VENT INSTABLES.  
Les cumuls des abondantes chutes de neige ...

**TENDANCE ULTERIEURE DES RISQUES :**

Risques stationnaires jeudi.

Météo France actualise ce bulletin chaque jour  
vers 16 heures.

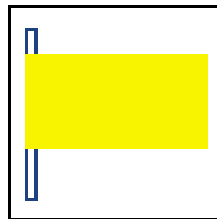


## À savoir

- Trois drapeaux signalent le risque d'avalanche selon l'indice de l'échelle européenne (page 27) : jaune = indice de risque 1 et 2 ; à damiers jaune et noir = indice de risque 3 et 4 ; noir = indice de risque d'avalanche 5.

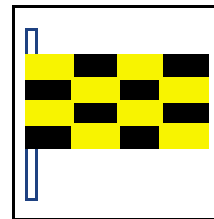
Les pistes des stations peuvent être fermées lorsqu'il y a risque d'avalanche : le hors-piste devient alors extrêmement dangereux. Inversement, ce n'est pas parce que les pistes sont ouvertes, donc en principe sécurisées, que le hors-piste est praticable.

Enfin, consultez l'information permanente des stations sur les risques d'avalanche, les bulletins d'estimation du risque d'avalanche ; et sachez bien à quoi correspond chacun des cinq niveaux de l'échelle européenne de risque d'avalanche.



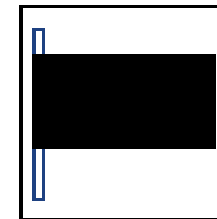
1 et 2

Faible et limité  
Gering und mäßig  
Low and moderate



3 et 4

Marqué et fort  
Erheblich und groß  
Considerable and high



5

Très fort  
Sehr groß  
Very high

Indice de risque  
Geltnrisstufe  
Degree of hazard

(se reporter à l'échelle européenne page 27)

# Précautions à prendre

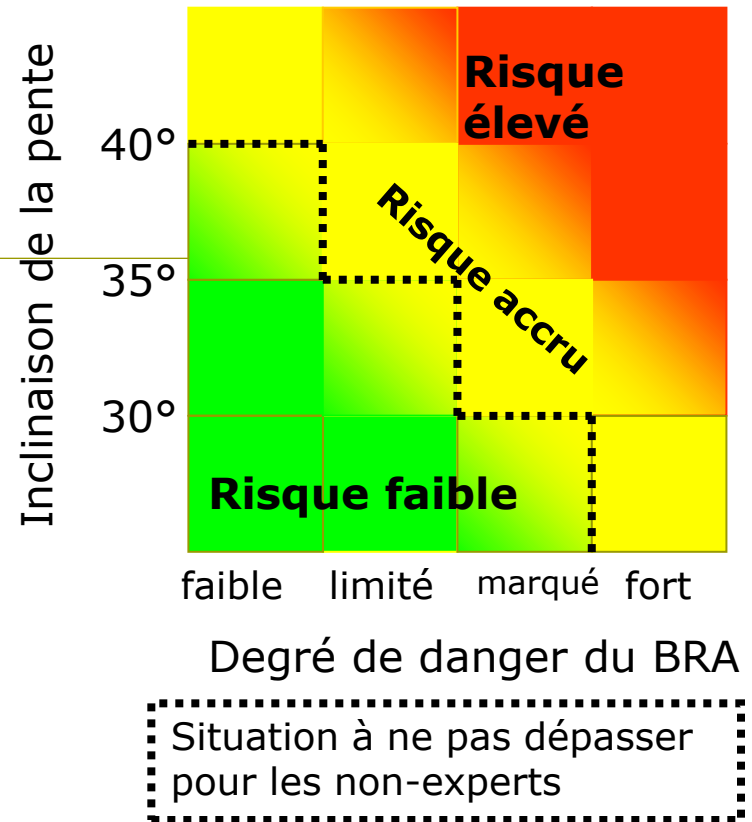
## Avant la randonnée :

- S'informer sur le BRA , auprès des « locaux »
- Limitation taille groupe
- Choix de la course : méthode élémentaire de réduction du risque, (méthode 3x3 :cf NA2)

## Pendant la randonnée :

- Observations des conditions (Avalanches récentes, signaux d'alarme...)
- Respect et transmission consignes

Etre bien équipé : DVA, pelle, sonde, couverture de survie, boussole



→ Distance de délestage (au moins 10 m)

→ savoir renoncer

Au printemps, partir tôt

# Règle 3\*3 en bref : 3 critères, 3 filtres

	terrain	Météo-nivo	Facteur humain	
préparation	Cartes=> passages clés, alternatives	BRA Informations (locaux, web...)	Mon état Compo groupe	Maintien projet ? Alternative ? Annulation ?
Sur le terrain	Représentation mentale ok? Observations ?	Évaluation neige ? Évolution météo ?	Mon état ? Niveau, état groupe ? Horaire ?	Maintien projet ? + de précautions ? Alternative ?
Aux passages clés	Pente la plus raide ? Relief aval ? Proximité crêtes ?	Nouvelle évaluation ? Ensoleillement ?	Mon état ? Fatigue Communication précautions	Maintien de l'engagement dans le passage ? + de précautions ? Renoncement ?

# Quatrième partie :

## Que faire en cas d'accident ?

---

□ Objectif ?

**« sortir le + vite possible  
le + de monde possible »**

□ Priorités ?

Eviter suraccident : se mettre à l'abri, placer un guetteur

**Organiser immédiatement la recherche**

Appeler les secours...

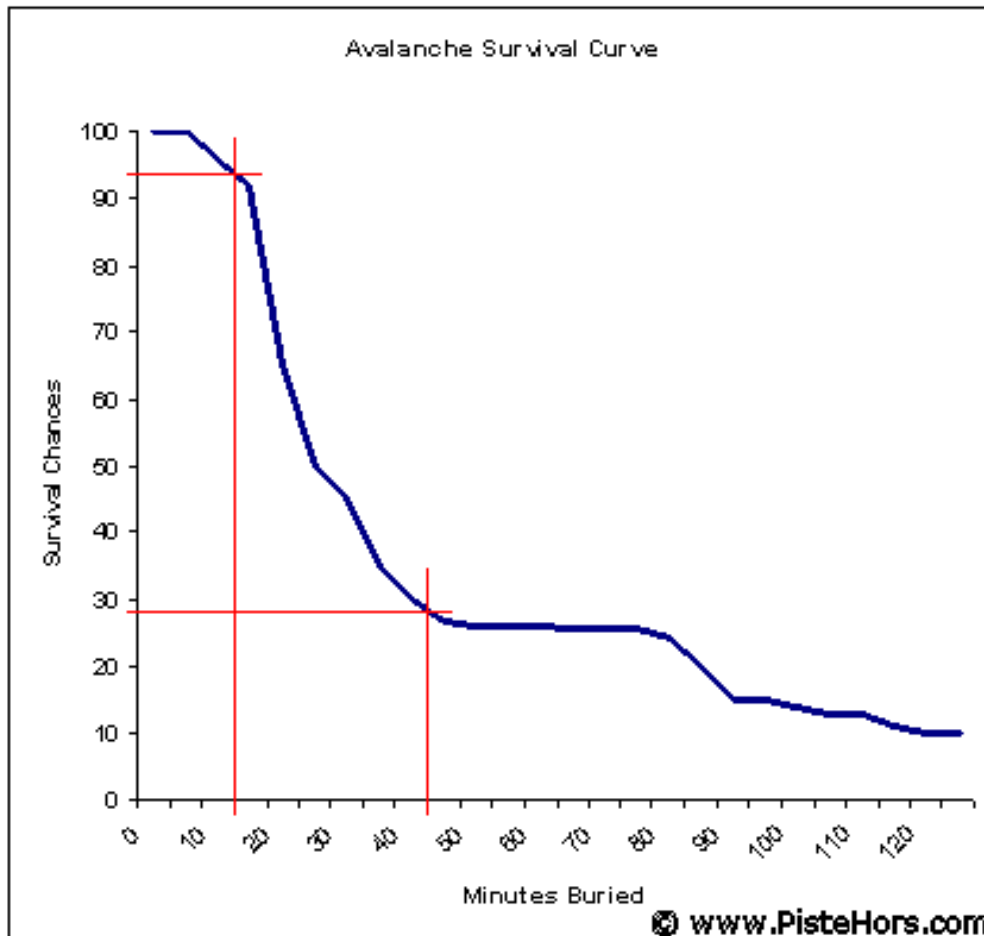
**Rester calme**

Organisation différente suivant taille du groupe rescapé. Le leader ?

### SOMMAIRE :

- Appeler les secours
- Organiser les recherches
- Dégagement des victimes et premiers soins

# *La rapidité de réaction et de mise en oeuvre des recherches et des secours est primordiale*



Une victime dégagée en moins de 15 minutes a presque 100 % de chances de survivre

à condition de ne pas avoir été tuée pendant l'avalanche, et de faire l'objet des soins adaptés à son état dès son dégagement.

Après 45 minutes, elle a moins de 30 % de chances de survie.



Immédiatement  
si la taille du  
groupe le permet

# *Appeler les secours : 18 ou 112*

---

## *Préparer l'appel :*

- ❑ Qui annonce l'accident?
- ❑ Que s'est-il passé?
- ❑ Où et quand l'accident s'est-il produit?
- ❑ Combien de personnes ont été ensevelies?
- ❑ Quelles mesures ont été prises sur les lieux de l'accident?
- ❑ Une autre aide a-t-elle été demandée?
- ❑ Où peut-on atteindre la personne qui a annoncé l'accident?

Signaux internationaux  
d'alarme en montagne



NO  
Nous n'avons  
besoin de rien



YES  
Nous demandons  
de l'aide

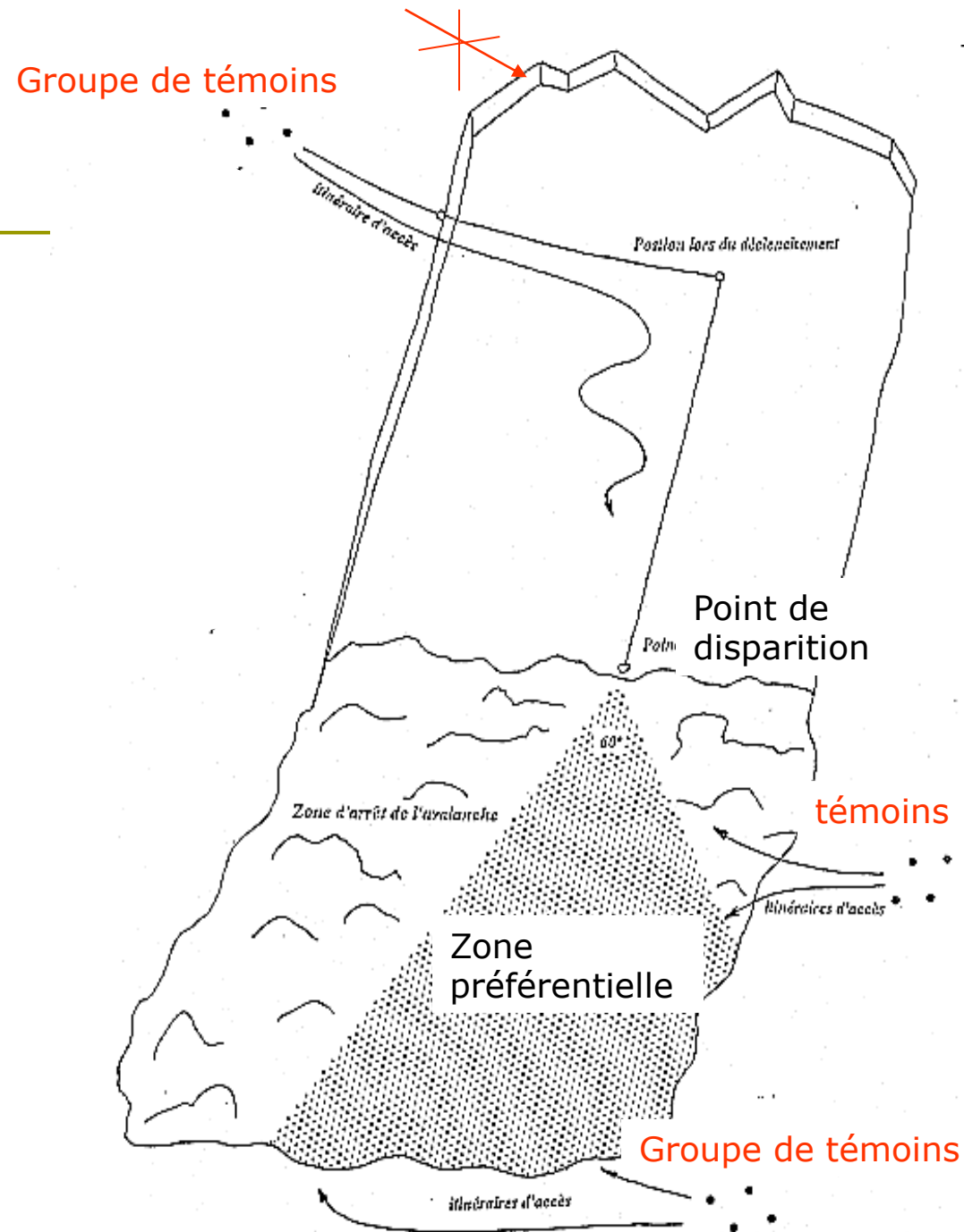
# Organiser la recherche

*Approche sur l'avalanche*

*Observation du point de disparition et de la zone préférentielle*

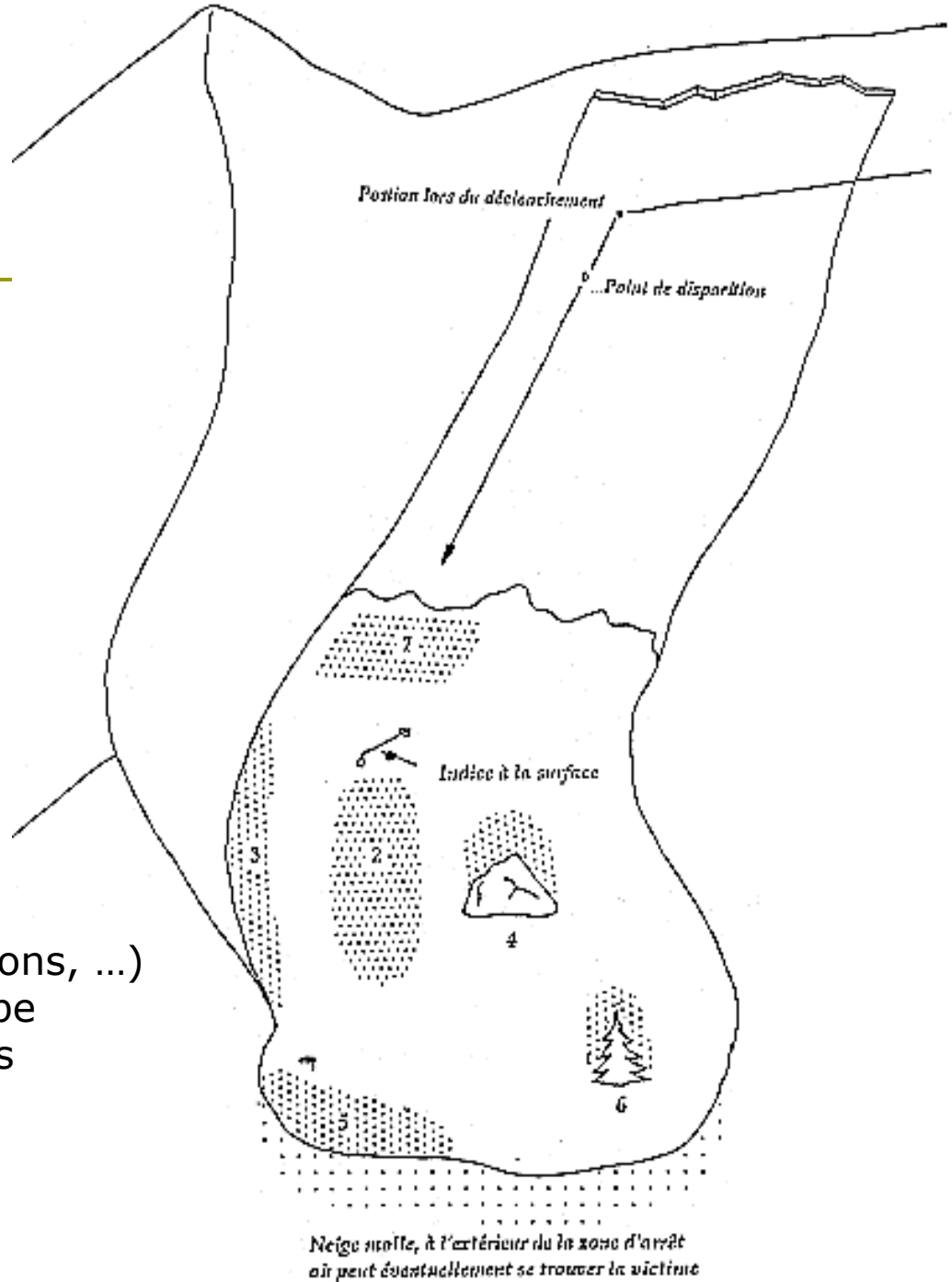
Entrer dans la zone par le coté, **PAS** par la fissure sommitale

Essayer de suivre la victime des yeux pendant l'écoulement de l'avalanche. Il faut repérer et marquer le point de disparition



# Zones préférentielles

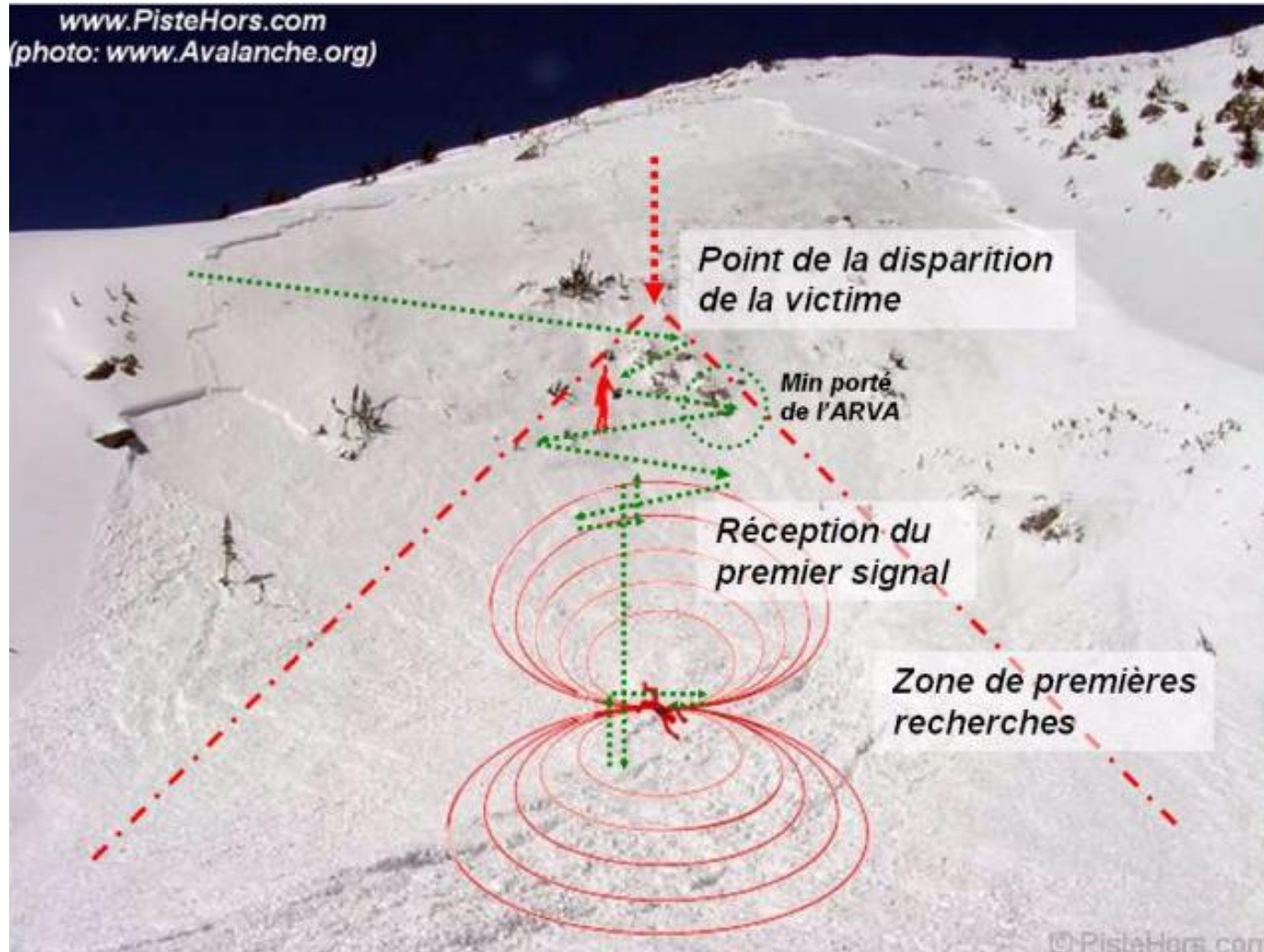
## Signes de surface



### Ordre de recherche :

- Indices de surface (gant, bâtons, ...)
- Courbes et extérieur de combe
- Contre pentes et gros rochers
- Replats ou creux, arbres

# Recherche primaire, secondaire, croix



- Rester calme
- Ne pas se bousculer
- Ne pas se trouver seul sans pelle et sans sonde

# Dégagement des victimes

## Comment pelleter

- Avec **énergie**,
- En **se relayant**
- **Placés en V** pour évacuer efficacement la neige

## Dégagement des victimes

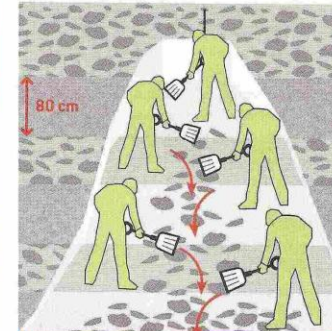
**Déterminer avec précision l'emplacement** du corps et si possible celui de la tête.

Chercher avant tout à **dégager la tête**.

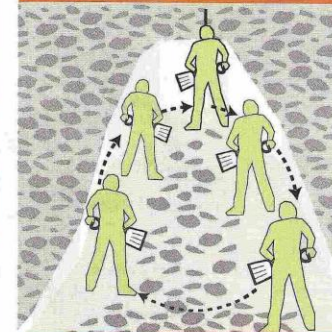
**Ne pas bouger la victime** tant qu'un examen de son état physique n'a pas été fait.

Aménager une **surface de dégagement** à côté de la victime.

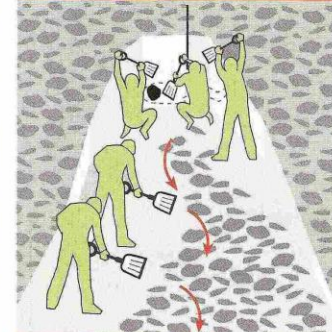
## ACCIDENTOLOGIE



2. Travail par compartiment au sein de la « chaîne en V » : la neige est transférée par des mouvements de pagaie.



3. La rotation, dans le sens des aiguilles d'une montre, est initiée par la personne à l'avant : le travail en rotation maintient un haut niveau de motivation et minimise la fatigue prématurée.



4. La victime ensevelie est visible : des pelleurs supplémentaires sont nécessaires en pointe, et le « V » peut continuer de travailler partiellement.



Dégagement coordonné : les sauveteurs dégagent la victime ensevelie.

sation des bras, est beaucoup plus efficace et permet le transport d'une plus grande masse de neige. Les méthodes suggérant la formation de marches pour le transfert de la neige ou celles suggérant de s'agenouiller ou de s'asseoir sont, pour les raisons citées ci-dessus, moins efficaces.

### Dimensions du « V » et nombre de secouristes requis

La longueur optimale du « V » a été évaluée selon les considérations suivantes :

« Un angle important de la rampe d'accès réduit le volume de neige à transporter et accélère ainsi le processus de secours.

« Le fait que les blocs de neige meuble commencent à retomber d'eux-mêmes dans la cavité si la rampe est trop raide limite l'angle à adopter.

L'angle « critique » de la rampe d'accès a été déterminé empiriquement au cours des tests de terrain et évalué à près de 26°. Dès lors, l'angle optimal de la rampe d'accès a été défini à 25°. Une règle rapide et facile à se souvenir a été définie, conduisant à ces résultats :

La taille profonde la sondeur n'aurait d'en pen est égale ment. L'ractions du « V » égale à En règle 80 cm victime terrain idéal (2 Chaque dans la

### Utiliser la chaîne

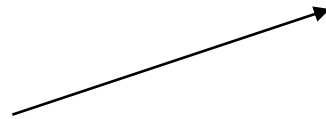
Les ser lequel l' distants autres longueur qui peu

# Premiers soins

---

3 pathologies plus ou moins associées:

□ L'**asphyxie** (80% des cas)



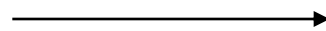
Contrôle de la respiration et du pouls,  
Dégagement des voies aériennes,  
"Bouche à bouche" si la victime ne respire pas  
Surveiller

□ Les **lésions traumatiques** provoquées par rochers, arbres, ou neige



Attention au dos (rachis),  
Arrêter les hémorragies éventuelles

□ L'**hypothermie**



Protéger du froid: couche épaisse de vêtements sous la victime.  
Abriter du vent et couvrir.

En cas d'hypothermie :

- Conscience claire : réchauffer par vêtements et boissons.
- Conscience perturbée (s'éveille mais semble indifférent) : dégager avec ménagement, envelopper hardiment, pas de boisson.
- Sans connaissance : réchauffer le tronc sauf si transport par hélicoptère

# Conclusion : équipement adapté, maîtrise du matériel, respect des consignes

## *Recommandations générales de la FFCAM*

- Etre à jour de cotisation donc assuré et avoir sa carte sur soi.
- Pratiquer un entraînement à la mesure de ses ambitions.
- Vérifier régulièrement ses capacités techniques.
- Participer dans ce sens à des formations progressives.
- Avoir un équipement adapté et en bon état.
- Respecter les décisions prises par le responsable désigné du groupe.
- Etre curieux et attentif à l'environnement.

## *Recommandations particulières pour la pratique des sports de neige*

- Informez-vous sur les difficultés de la course envisagée, consultez une carte au 1/25 000.
- Préparez, réparez et réglez votre matériel avant la sortie.
- Munissez-vous d'un A.R.V.A. avec piles de secours, d'une pelle et d'une sonde.
- Restez groupés, au moins à portée de voix du responsable du groupe.
- Profitez de la trace du premier à la montée et ne vous en écarter pas.
- N'hésitez pas à consulter le bulletin nivo météo, même si l'encadrement s'en est déjà chargé.
- En terrain glaciaire ou lorsque la course envisagée comporte des passages d'escalade rocheuse ou mixte, n'oubliez pas de vous équiper d'un baudrier avec sangles (une grande, une petite) mousquetons, cordelettes et broche à glace.
- Ayez toujours une couverture de survie au fond du sac.
- Ayez un équipement vestimentaire adapté aux conditions climatiques rigoureuses et souvent changeantes de la montagne.
- Si vous avez à remonter une piste ouverte en station, faites-le sur le bord.