

La sécurité en montagne enneigée

*Pourquoi y a t'il des avalanches ? Comment (tout faire) pour éviter l'avalanche !
Si l'avalanche s'est déclenchée que faire ?*



Introduction

- Je ne suis pas un spécialiste de nivologie, juste un pratiquant
- La nivologie est un domaine complexe
- Nous allons survoler et simplifier certains aspects y compris pour laisser la place à la discussion

Le déroulement

- **Pourquoi y a t'il des avalanches ?**

Réactions, questions, discussion...

- **Comment (tout faire) pour éviter l'avalanche !**

Réactions, questions, discussion...

- **Si l'avalanche s'est déclenchée que faire ?**

Réactions, questions, discussion...

Pourquoi des avalanches ? La neige



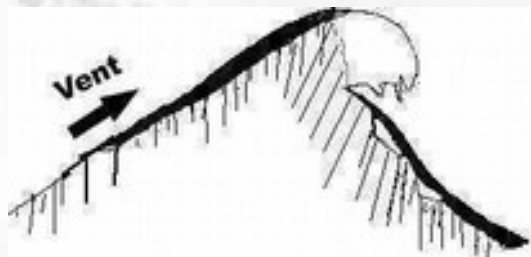
- **La neige**
matériau complexe

- Tombe sous des formes diverses (poudreuse, lourde, humide.....)
- Se transforme en permamence au sol (mais de façon très variable)
- Consistance très variable
- Plusieurs couches

Pourquoi des avalanches ?

La neige

- **Les transformations de la neige**



- La température
- Le gradient
$$\text{Gradient} = \frac{T_{\text{base}} - T_{\text{somme}}}{\text{Epaisseur}}$$

(différence de température entre la base et la surface)
- Son propre poids
- Le vent
- Les précipitations (neige, pluie, grêle..)
- Le passage des skieurs ou des raquettistes
- Etc.

Pourquoi des avalanches ? La neige

La consistance est très variable

- Poudreuse / Lourde
- Dure / Molle
- Gelée / Soupe
- Etc.

Des caractéristiques mécaniques particulières

- Compressible mais pas extensible
- Plus elle est dure plus elle est molle (neige de printemps)
- Peut tenir sur des pentes très raides et glisser sur des pentes faibles.

Pourquoi des avalanches ?

Le terrain

- La raideur des pentes (danger entre 30° et 45°)

- Le profil des pentes :

- convexe = bombée
- ruptures de pente



- La nature du sol (rochers, forêt, herbe...)

- La nature des différentes couches (gobelets)

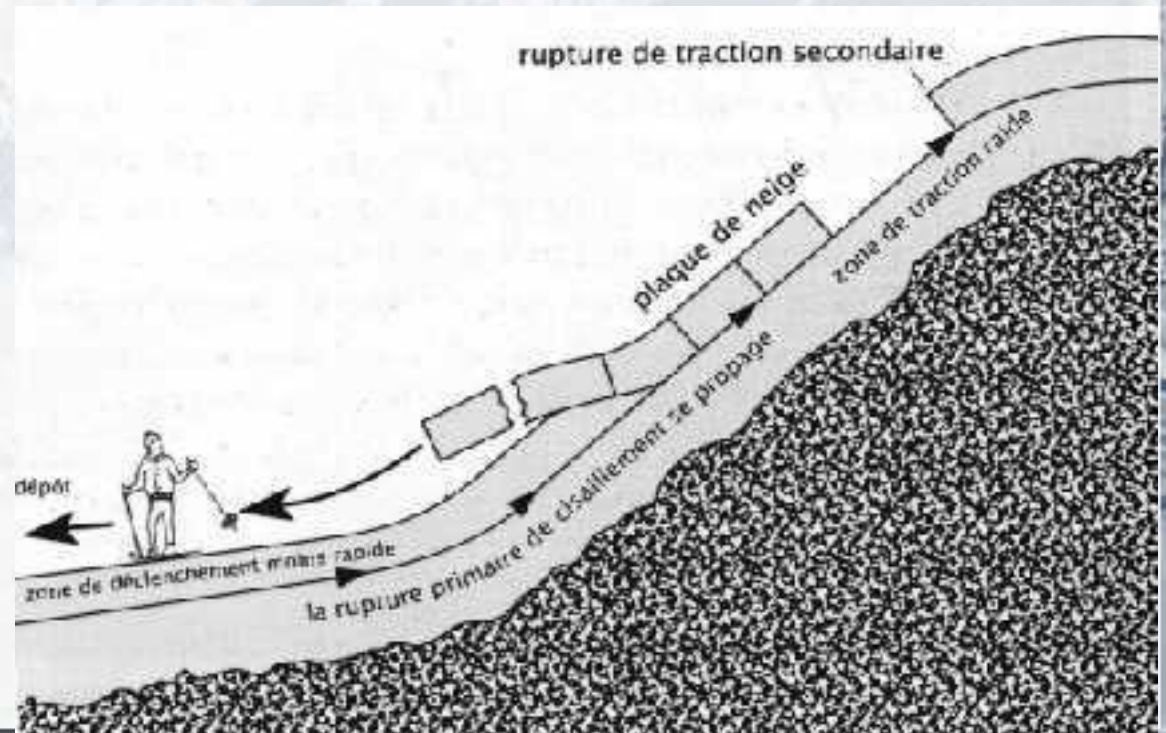


Pourquoi des avalanches ?

Le terrain

- La formation de plaques
 - Plaques à vent
 - Autres plaques
- Rupture à distance possible

Plaque = couche de neige présentant une certaine cohésion reposant sur une couche qui ne lui offre pas d'ancrages solides.



Pourquoi des avalanches ?

Les éléments météo

- Le vent
- La pluie
- La température (réchauffement, froid)
- Le brouillard
- Etc.

Pourquoi des avalanches ?

Les facteurs humains

Le manque de vigilance principale cause des accidents d'avalanche !

- Abondance de traces
- Itinéraire très connu
- Bon niveau de skis
- Médiatisation des « exploits »
- Pratique consumériste du ski de randonnée
- Groupe trop nombreux
- Etc.

Vous avez la parole

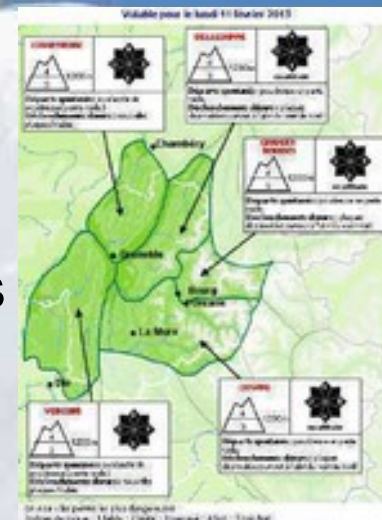


Réactions,
questions,
discussion...

Éviter l'avalanche !

Un certain nombre de comportements devraient être la règle

- Consulter régulièrement les bulletins nivo-météorologiques, et pas simplement le dernier.
<http://france.meteofrance.com/...nebulletinneige>
- Préparer sa course en montagne. (consulter topos, sites internet, cartes)
- Choisir l'itinéraire en fonction du niveau technique des participants mais aussi de leur condition physique.
- Constituer des groupes de 5 à 6 skieurs au maximum
- Faire un bilan de la course n'est pas inutile, surtout s'il a eu des incidents.



Éviter l'avalanche !

Sur le terrain, adopter des attitudes de nature à développer la vigilance

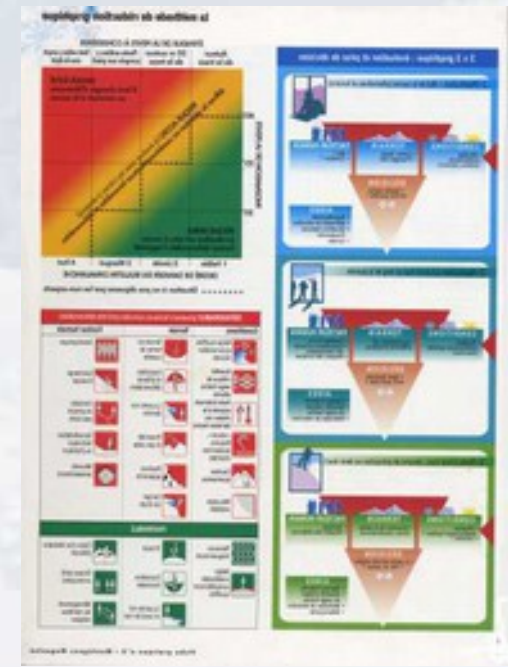
- Avoir une carte pour chaque participant n'est ni compliqué ni onéreux.
- Regarder la carte avant de démarrer et régulièrement pendant la course.
- Ne pas hésiter à critiquer une trace existante.
- A la descente, ne pas rechercher, sans réfléchir, les zones plus raides, plus poudreuses, plus valorisantes.



Éviter l'avalanche !

Sur le terrain, adopter des attitudes de nature à développer la vigilance

- Marcher en gardant des distances doit être un réflexe
- Utiliser les méthodes d'aide à la décision (*formule 3X3, méthode de réduction de Munter et leurs dérivés, Nivotest de Bolognesi...*).
Ce sont des éléments qui obligent à observer autour de soi. <http://www.anena.org>.
- Tenir compte de la part prévisible et de la part imprévisible
pour
- **Savoir renoncer**



Éviter l'avalanche !

Essayer de limiter ses conséquences si elle survient

- Prendre des distances de sécurité
- **Pour tous** avoir un Détecteur de Victime d'Avalanche (DVA) branché et testé dès le départ.
+ pelle et sonde.

Et ... savoir s'en servir.



Le DVA n'est qu'un outil qui donne une petite chance de s'en sortir si on a fait l'erreur de se faire prendre dans une avalanche !



Éviter l'avalanche !

- Apprendre à faire une bonne trace « intelligente » qui tient d'abord compte des risques d'avalanche.
- Il est indispensable de se documenter pour comprendre la nivologie en consultant livres et sites internet récents car les connaissances évoluent.
- La responsabilisation précoce des débutants représente un élément supplémentaire de sécurité. En ski de randonnée, **la sécurité repose d'abord et presque uniquement sur chaque pratiquant.**
- Je reste un partisan convaincu de la pratique associative mais celle qui associe.

Éviter l'avalanche !

Avalanche (mortelle) de 07/03/2009 au dessus du chalet du Verneil (belledonne)



Vous avez la parole



Réactions,
questions,
discussion...

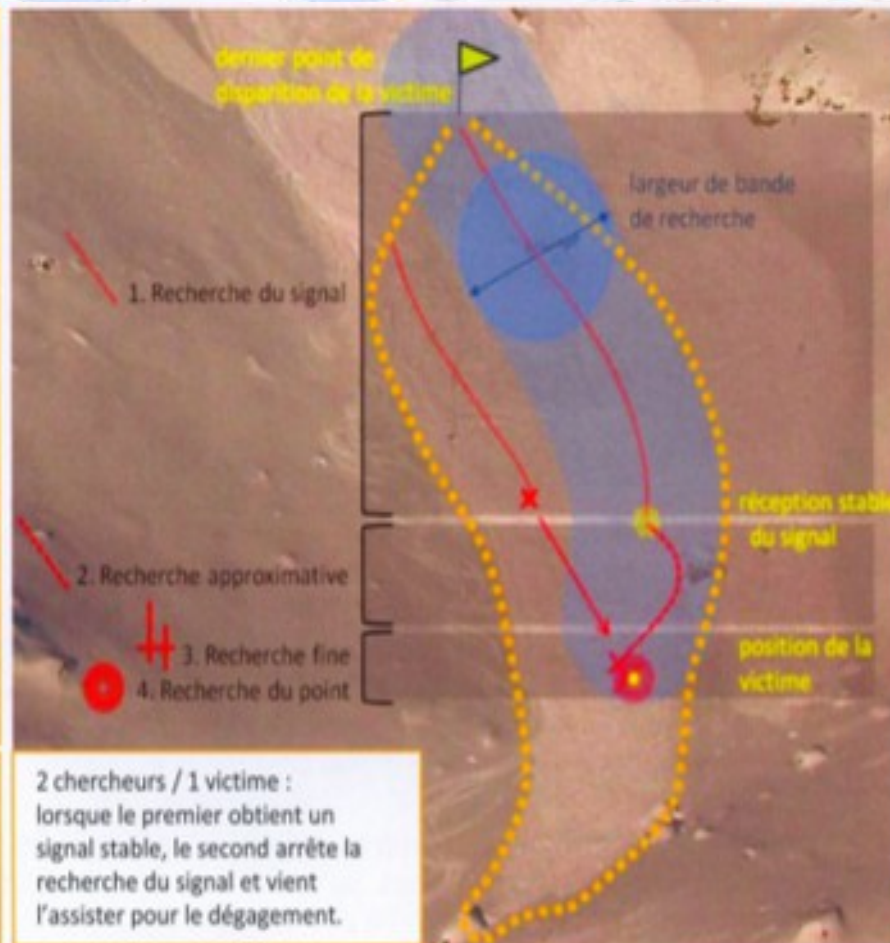
Si l'avalanche s'est déclenchée ?

Organisation :

- Observer puis baliser le dernier point de disparition de la victime. La recherche démarre de ce point. Sinon, prospector la totalité de l'avalanche.
- Alerter les secours organisés dès que possible.
- Mettre en sécurité les personnes qui ne sont pas nécessaires au secours et débrancher leur DVA.
- Passer en mode recherche les DVA de tous les sauveteurs.
- Engager la recherche. Le nombre de chercheurs dépend de :
 - la taille de la zone
 - la largeur des Bandes de Recherche
 - du nombre de sauveteurs potentiels
- Passer tous les DVA en mode émission une fois la victime dégagée.

1. Recherche d'un signal (DVA-visuel-auditif) :

- Prospector rapidement l'avalanche.
- Optimiser la réception en tournant le DVA récepteur sur ses trois axes.

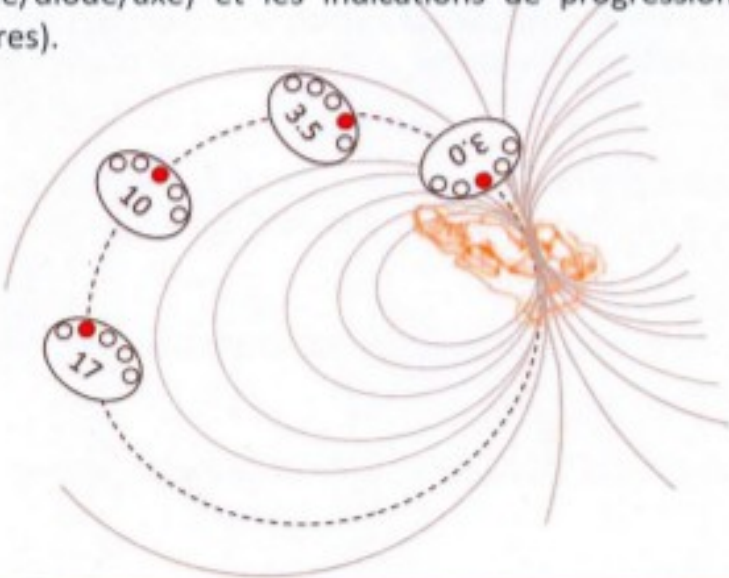


**Il faut
un
« chef »**

Si l'avalanche s'est déclenchée ?

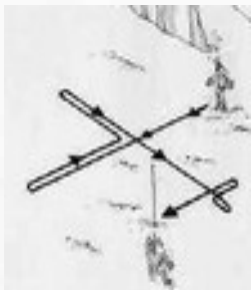
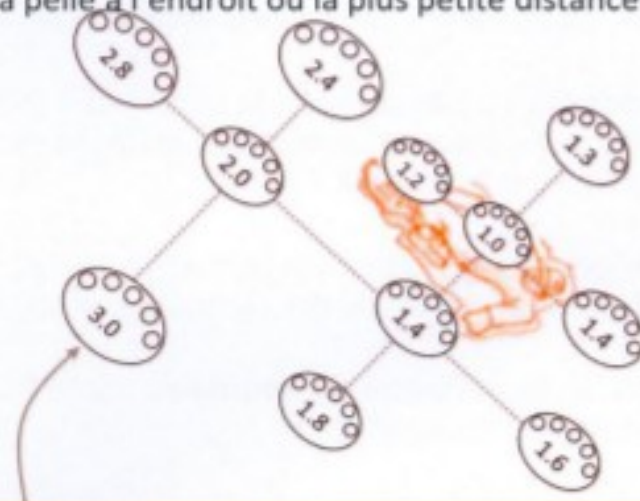
2. Recherche approximative :

- Tenir le DVA horizontalement.
- Avancer selon les indications de direction (flèche/diode/axe) et les indications de progression (chiffres).



3. Recherche fine :

- Abaisser le DVA au ras de la neige.
- Ne plus modifier le sens du DVA.
- Chercher le point où l'affichage indique la plus petite distance, en réalisant quelques croix.
- Planter la pelle à l'endroit où la plus petite distance est affichée.



Appareil analogique (au son) en croix



Appareil numérique (on suit les indications, flèches, distance...)



Si l'avalanche s'est déclenchée ?

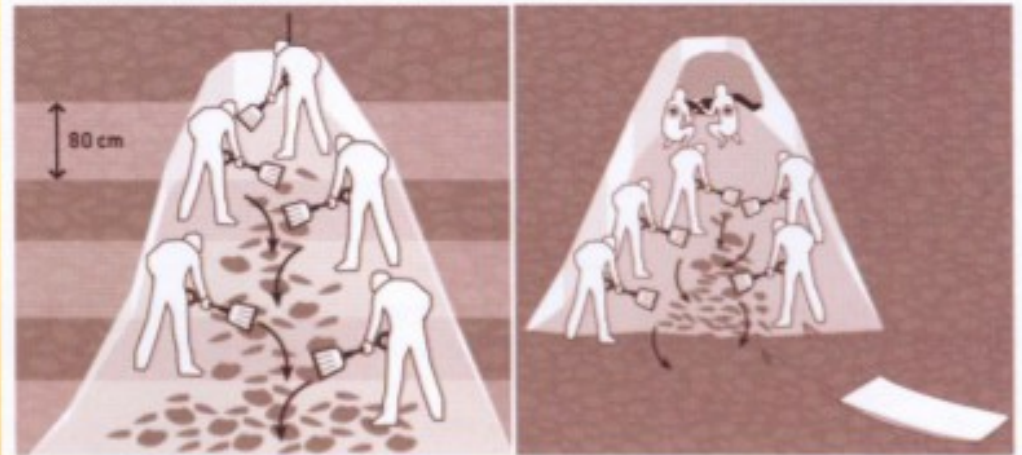
4. Recherche du point (sondage) :

- Sonder perpendiculairement à la surface.
- Sonder à deux mains, la sonde entre les deux pieds.
- Sonder en spirale croissante, tous les 25 cm, à partir du centre de la pelle.
- Laisser la sonde en place une fois la victime touchée.



5. Dégagement de la victime :

- Ne pas piétiner l'emplacement de l'enseveli.
- Creuser rapidement en utilisant la technique de dégagement en V.
- Former une plate-forme pour faciliter l'accès à la victime.



Il faut s'être entraîné auparavant

Topos – préparation sorties

- <http://www.skitour.fr/>
- <http://www.camptocamp.org/>
- http://www.bivouak.net/accueil/index.php?id_sport=1
- <http://www.volopress.net/volo/>

Cartes tracés itinéraires

- <http://www.openrunner.com/>
- <http://www.visugpx.com/>

Avalanches, nivologie

- <http://www.data-avalanche.org/>
- <http://www.aleski.info/>
- <http://www.anena.org/>

Météo

- <http://france.meteofrance.com/>
- <http://www.meteoblue.com/>
- <http://geo.hmg.inpg.fr/mto/mto38.shtml>

Vous avez la parole



**Merci de votre
attention**

**Et bonnes sorties
(prudentes) en
montagne !**



**Association
Belledonne
Sports Nature**

<http://belledonne-sport-nature.fr>

**Retrouvez ce diaporama sur
<http://www.belledonne-sport-nature.fr>**