

# Recyclage à Argentière



Par Philippe Ungerer

Que peut-on bien recycler à Argentière par un beau week-end de mars 2005 ? Pardi, des responsables usagés ! Sous la houlette de Jean-François Deshayes (directeur technique FFCAM) et de Jean-François Hagenmüller (guide et professeur à l'ENSA) ce sont une douzaine de responsables du CAF, du CIHM (Sigrine Genest) et du GUMS (c'est moi) qui ont révisé 2 jours le programme du stage de chef de course qu'ils avaient suivi il y a bien longtemps. En voici un résumé, histoire de motiver d'autres responsables ou co-responsables GUMS à faire de même. Comme vous le verrez, certains conseils sont du style « prenez la ceinture et les bretelles » mais globalement c'était un stage très utile et très enrichissant, une excellente occasion de se mettre au courant des dernières nouveautés en termes de matériel, de nivologie, d'igloos, ...

## Progression sur glacier

### Quel matériel ?

- Collectif : minimum 2 cordes de 30 mètres, en 8 mm, par groupe
- Personnel :
- baudrier à sangles larges (min. 4 cm),
- minimum 4 mousquetons dont 1 à vis, 2 poulies, anneaux de sangle. Une sangle doit être assez longue pour faire étrier en sortie de crevasse (taille du skieur à l'épaule)
- 2 broches à glace (exclusivement des broches modernes à long bras de levier et à filetage serré qu'on peut visser à la main dans de la glace)
- 2 bloqueurs type Ropeman ou poulie-bloqueur Petzl (de préférence aux nœuds de prussik ou machard, difficiles à maîtriser en toutes circonstances, et au Tibloc qui peut parfois bousiller complètement la corde).
- tout le matériel doit être sur le baudrier, ce qui reste dans le sac ne pourra pas être utilisé efficacement en cas d'urgence.

### Quand s'encorder ?

De façon générale, encorder ceux qui passent en tête dès que le risque de chute en crevasse est augmenté :

- mauvaise visibilité
- itinéraire non tracé
- glacier peu enneigé
- plusieurs semaines depuis la dernière grosse chute de neige (les mouvements du glacier ont eu le temps de fragiliser les ponts)

Il est moins nécessaire d'assurer les suivants, à condition qu'ils restent bien dans la trace. Attention toutefois, il existe des cas de chute en crevasse de skieurs qui étaient sur une trace déjà fréquentée par plusieurs prédécesseurs (un exemple récent au CAF).

- à la montée : encordement plus systématique
- à la descente : encordement plus rare, mieux vaut ranger les bâtons dans le sac pour bien faire passer la corde sous la trace. Donne la consigne de ne pas

s'écarter de la zone balayée par la trace du premier et de ne pas s'arrêter en contrebas du premier.

### Comment s'encorder ?

Pour améliorer les chances de retenir une chute prévoir au minimum 3, de préférence 4 skieurs pour la cordée qui passe en tête. Minimum 20 mètres entre les extrémités de la cordée.

S'attacher par 2 mousquetons dont un à vis (il existe des cas de rupture avec un mousqueton à vis unique pris en travers) + nœud en huit.

L'encordement « en téléphérique » où le skieur du milieu peut coulisser le long de la corde est proscrit car seul le troisième encaisse le choc quand le premier tombe dans un pot. Par contre, le skieur en milieu de corde a intérêt à faire son nœud en huit avec une boucle assez longue (25 cm) afin de garder un peu de mobilité si le premier chute, car la corde sera alors tendue au ras de la neige.

Prévoir une réserve de 2,50 m aux deux extrémités de la cordée pour attacher le matos si l'on tombe dans une crevasse, pour relier à un ancrage si c'est l'autre qui est tombé.

### Technique de remontée sur corde fixe (sortie de crevasse)

1° attacher de façon sûre le matériel (skis, sac, bâtons) en se servant des 2,50 m de corde de réserve.

2° mettre en place le bloqueur supérieur pour la pédale avec la sangle longue

3° mettre en place le bloqueur inférieur avec un mousqueton, directement sur le baudrier ou avec une sangle très courte.

4° monter ( plus facile à dire qu'à faire, ça ne s'apprend pas sur le papier mais en pratiquant !)

Pour ma part je trouve le Tibloc pratique et très léger (30 g). S'il est bien manié, le risque de bousiller la corde me semble faible. Le Ropeman est d'un maniement plus facile mais plus lourd (env. 65 grammes). La poulie bloqueur Petzl, encore plus facile à manier, est plus lourde (165 g) mais à peine plus que l'ensemble poulie + bloqueur qu'elle remplace.

### Mouflages

Depuis le mouflage simple (démultiplication 3) aux plus sophistiqués qui demandent une corde supplémentaire de 9 m, il existe plusieurs possibilités. Dans les groupes GUMS qui font rarement moins de 4-5 personnes, le mouflage

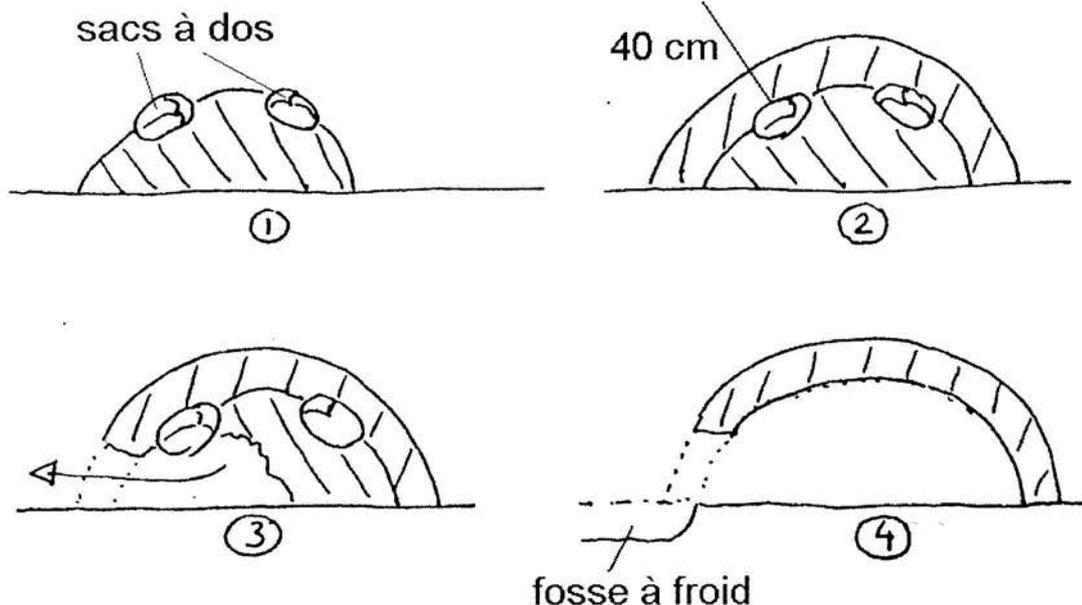
simple est sans doute suffisant en général. Ne pas croire qu'on peut assurer à l'épaule quelqu'un qui est dans une crevasse, même pour un court instant pendant un exercice : l'un des participants CAF a essayé, il s'est vite retrouvé plié en deux à demander de l'aide....

### Abris de survie : l'igloo sibérien

Le trou dans la neige qu'on creusait dans une congère pendant les stages d'initiateur d'antan est à oublier. Aujourd'hui, un groupe obligé de bivouaquer fait un ... igloo sibérien.

Kesqueucé ? En premier lieu, on fait un gros tas de neige, dont le volume doit correspondre à l'espace habitable attendu (dans notre cas c'était 2m de diamètre et 1,20 m de haut pour faire tenir 7 personnes assises). Sur le dessus de ce tas on pose les sacs du groupe, comme les pétales d'une (grosse) fleur. Dans une deuxième étape, on

recouvre ce tas d'une couche de 40 cm au moins de neige supplémentaire au-dessus des sacs (vérifier l'épaisseur au moyen d'une sonde). Dans une troisième étape, on creuse horizontalement un tunnel à la base du tas jusqu'en son centre. On creuse alors le tas par l'intérieur jusqu'à trouver les sacs, qu'on enlève et dont la trace délimite le plafond. On lisse les murs intérieurs de quelques coups de pelle, et c'est prêt. Ce sont donc les 40 cm de neige rajoutés dans la deuxième étape qui constituent la voûte de l'abri.



Pourquoi cette technique renvoie-t-elle aux oubliettes le classique trou à neige ? Elle présente en fait trois avantages majeurs :

- elle peut être mise en oeuvre même quand il y a peu de neige
- maîtrise de la forme de l'ouvrage, alors qu'un trou à neige est souvent contraint par l'épaisseur insuffisante de la neige, la présence de couches difficiles à creuser, etc.
- la neige amassée dans le tas est beaucoup moins tassée que celle des couches profondes du manteau neigeux, si bien que son creusement est infiniment plus facile et son déblaiement moins difficile.

Pour donner une idée de l'efficacité de l'igloo sibérien, nous avons mis une heure en tout pour le réaliser, alors que

les trous à neige que j'avais réalisés ces dernières années avaient demandé trois heures d'efforts ou plus pour un volume habitable comparable. Je brûle de réessayer ! Contrairement à ce qu'on pourrait penser, la solidité de cet igloo n'est pas un problème car la neige se compacte assez vite quand elle est en couche épaisse. Une demi-heure après la fin de sa réalisation nous avons vérifié que la voûte était capable de supporter le poids d'un skieur. Ce n'est que par neige très froide que ce compactage de la neige est plus lent, il faut alors attendre une heure ou deux entre la 2ème et la 3ème étape.

## Cartographie/orientation

Pas grand chose de neuf à dire des méthodes classiques à base de boussole, altimètre et cartes. Il y a plusieurs écoles, entre ceux qui ne jurent que par la méthode de la tangente à la courbe de niveau, et ceux qui prennent des caps en pratiquant l'erreur volontaire. En fait, on peut tout à fait utiliser un panachage des différentes méthodes. La boussole de visée type Recta est déconseillée, peu adaptée en montagne où on lui préférera la boussole plate transparente type Silva. Ne pas se faire d'illusion : par mauvais temps il est difficile de tenir un cap à mieux que 10° près dans un terrain accidenté.

Le point qui fait débat aujourd'hui est bien évidemment le GPS. De plus en plus de guides l'utilisent, et JFD le considère comme quasi indispensable à la sécurité. JFH distingue trois niveaux d'utilisation :

- Niveau 1 (basique) : on utilise uniquement le GPS pour savoir où l'on se trouve ou pour revenir à un point déjà visité (ex. le refuge d'où l'on est parti) donc pas de travail de préparation
- Niveau 2 (intermédiaire) : relevé préalable de quelques points caractéristiques sur les cartes, entrés « à la main » sur le GPS. Demande déjà d'avoir des cartes avec le bon carroyage et de rentrer le bon système de coordonnées de référence dans le GPS (si j'ai bien compris, WPS84 sur les cartes récentes, Europe 1950 pour les cartes plus anciennes). Attention aussi à ne pas se tromper de fuseau. Faute de ces précautions des erreurs de quelques centaines de mètres sont faciles...

- Niveau 3 (avancé) : relevé des points caractéristiques sur ordinateur grâce à des cartes numérisées et des logiciels de saisie ad hoc.

L'usage au niveau 1 et 2 ne demande pas une formation longue et peut être mis en œuvre avec des modèles coûtant environ 200 euros. Au niveau 3, l'acquisition des cartes numériques, la connexion PC-GPS et l'apprentissage des logiciels demandent plus de temps et de budget.

Les GPS sont aujourd'hui précis (typiquement 10-20 m) mais ont l'inconvénient d'être gourmands en piles (un jeu de piles assure une petite dizaine d'heures d'autonomie en réception). En usage courant, le GPS est éteint la plupart du temps, le problème des piles n'est donc pas crucial. Certains GPS sont proposés avec boussole ou altimètre barométrique intégrés mais ce n'est pas très utile, et plus cher.

Les arguments de nos formateurs m'ont convaincu d'essayer, même si je ne pense me limiter au niveau 2.

## Recherche de victimes d'avalanche

Je me doutais que mon ARVA des années 1980 essuierait quelques critiques (c'est un vieil Ortovox avec écouteur à tenir à l'oreille). JFD m'a effectivement conseillé de le remplacer par un ARVA numérique, en laissant entendre que je n'avais guère de chances de découvrir les deux ARVAS planqués non loin l'un de l'autre pour l'exercice. En fait, je n'ai pas fait mauvaise figure lors de cet exercice (moins de 10 minutes) mais je dois reconnaître que c'est bien parce que je savais qu'il y avait deux ARVAS et grâce à un truc que m'a appris JFH : s'écarter de deux mètres du 1er ARVA, diminuer l'amplification jusqu'à ce qu'on cesse d'entendre le 2ème ARVA, noter la portée correspondante et faire un cercle autour du 1er ARVA à cette distance. Normalement on doit se rapprocher du 2ème ARVA lors de ce cercle et on doit alors l'entendre plus fort, et l'on est ramené plus ou moins à la recherche d'un ARVA isolé.

D'après FFH l'un des premiers modèles numériques (Nickimpex, orthographe non garantie) est impuissant à

gérer deux ARVAS simultanément. A proscrire. Il y a 3 modèles performants : Barivox, et Tracker à un peu moins de 300 euros, et Pieps 3 (Orthovox) à 385 euros. A l'essai du Tracker, on a pu voir certains avantages de ce type d'ARVA :

- indication visuelle numérique de la distance à l'ARVA le plus proche,
- indication de la direction où il se trouve,
- possibilité de débrancher la réception du 1er ARVA une fois qu'il est localisé à moins de 2 mètres, on n'entend alors plus que l'autre

Ces avantages m'ont semblé suffisants pour faire l'achat du Tracker à titre personnel (merci à Gilles qui m'a fait bénéficier de la réduction de son expé !). Je compte bien procéder à des tests comparatifs sur des cobayes de tous acabits (et non sur des coulées...) pour contribuer à instruire le dossier du remplacement des ARVAS du club....

## Estimation des risques d'avalanche

### Facteurs de risque

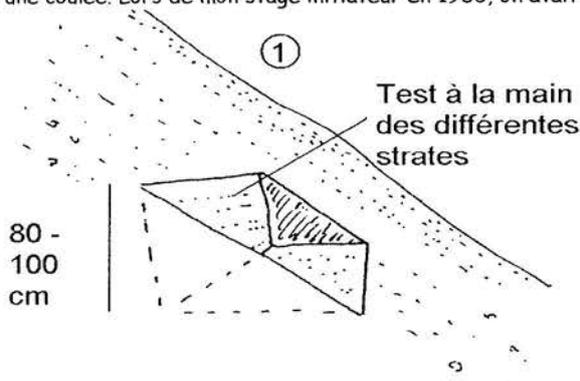
Trois principaux indicateurs à retenir :

- exposition de la pente : plus elle est Nord et froide, plus les risques sont sensibles
- raideur de la pente (à partir de 30°)
- exposition, ampleur de la coulée si elle se déclenche.

La conjonction de ces facteurs ou le caractère accentué de l'un d'entre eux doit inciter à renoncer. Il existe aussi des indicateurs quantitatifs de risque mais ils sont à prendre avec des pincettes. En cas de risque modéré, s'espacer systématiquement (moindre pression sur le manteau neigeux, réduction du nombre de skieurs emportés en cas de coulée).

### Analyse du manteau neigeux

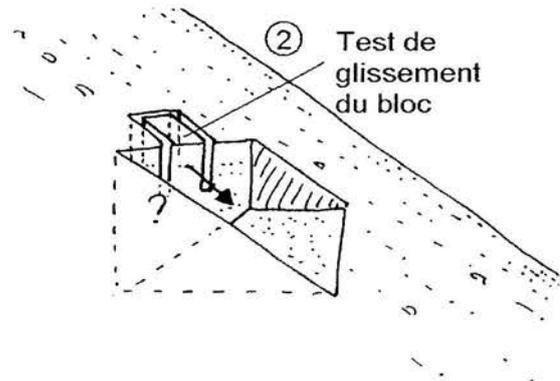
L'analyse du manteau neigeux consiste à faire un trou dans la neige pour identifier les strates de neige qui risquent de former un plan de glissement et de favoriser le départ d'une coulée. Lors de mon stage initiateur en 1985, on avait



Dernière remarque intéressante : pour avoir formé plusieurs prévisionnistes météo, JFH a pu constater qu'ils ne sont pas plus infaillibles qu'un chef de course lambda,

fait cette analyse à proximité du refuge, en terrain plat (ce que j'avais d'ailleurs critiqué à l'époque) dans le but d'apprécier les risques de façon générale dans les environs.

Comme nous l'a montré JFH, la pratique a évolué : c'est à l'endroit même où l'on soupçonne un risque de coulée (ex. au début d'une traversée d'une pente exposée) qu'on recommande maintenant de faire cette analyse. Pas besoin de creuser jusqu'au sol : il suffit de dégager 80 cm à 1 m de paroi verticale (figure ci-dessous) car en-dessous la neige ressent marginalement le poids du skieur. En enfonçant le doigt dans la neige de la paroi verticale du trou, on a une première indication des niveaux de neige sans consistance. Ensuite, on isole un bloc de 30 cm par 30 cm au-dessus du trou en creusant une petite tranchée de 5 cm de large autour. Si le bloc glisse facilement vers le trou c'est que le risque est important et qu'il ne faut pas y aller. L'ensemble de l'analyse ne prend pas plus de 5 minutes, c'est très crédible. A essayer !



tant s'en faut. Comme quoi il ne faut pas prendre les indicateurs de risque à cinq niveaux pour vérité d'évangile....

## Conduite de course et responsabilité des encadrants

En cas d'accident, notre société recherche généralement des responsables. Même si la victime et sa famille ne souhaitent pas poursuivre l'encadrant, des poursuites peuvent être déclenchées contre ce dernier à l'initiative du procureur de la République ou des assurances. Dans ce cas, il est essentiel que l'encadrant puisse montrer qu'il a pris les mesures de sécurité normales en ski de rando : consultation préalable du bulletin nivo-météo, préparation préalable du matériel, vérification des ARVAS, consignes

de sécurité données explicitement aux participants (espacement, rester sur la trace, ne pas dépasser le skieur qui ouvre le chemin, rester groupés...), etc. Tout manquement à la sécurité sera retenu comme un élément à charge, même s'il n'est pas à l'origine de l'accident. En effet, les magistrats ne manqueront pas de se renseigner sur l'ensemble des mesures prises par l'encadrant, pour apprécier le sérieux général de sa conduite de course.

## Conclusion

Que ce soit pour prendre connaissance avec de nouveaux matériels, pour se mettre au courant des dernières pratiques de sécurité, pour s'exercer, le stage de recyclage de deux jours est très profitable. Ce stage n'est pas réservé à ceux qui ont déjà un diplôme de chef de

course : JFH accepte 25 % d'encadrants qui ont l'expérience, mais pas le titre. Il est prévu d'organiser régulièrement de tels stages, mais les places risquent d'être rares : que les intéressés se fassent connaître sans tarder pour la saison prochaine!