

Recommandations de sécurité et de pratique en ski-alpinisme & ski de randonnée

Table des matières

1. Objet	1
2. Domaine d'application	1
4. Le matériel	2
Le matériel utilisé en ski-alpinisme et/ou ski de randonnée peut servir à :	2
5. La préparation d'une sortie	2
6. Recommandations et techniques de progression et d'assurage	3
6.1 Généralités	3
6.2 Techniques recommandées	3
6.3 Matériel minimal recommandé.....	4
7. Environnement et milieu d'évolution	5
8. Annexe	6
8.1 Echelle du risque d'avalanche.....	6

1. Objet

Ce document précise les recommandations de sécurité et de pratique en ski-alpinisme et/ou ski de randonnée.

2. Domaine d'application

Ces recommandations concernent la pratique du ski-alpinisme et/ou ski de randonnée. Elles s'appliquent sans aucune restriction à tous les échelons de la fédération (club, comité territorial, ligue et national), quel que soit le statut de l'encadrant (bénévole, salarié, travailleur indépendant...) et sur les sorties non encadrées.

Les règles de sécurité spécifiques aux compétitions de ski-alpinisme sont définies dans les règles du jeu des compétitions nationales, dans les règles d'organisation et de déroulement des compétitions nationales et dans les règles d'accès et de participation des sportifs aux compétitions. Celles-ci s'imposent aux compétiteurs, à leur encadrement et aux organisateurs et ne s'appliquent donc pas à la pratique du ski de randonnée (version loisir).

3. Définition

Le ski-alpinisme en compétition ou à l'entraînement, le ski de randonnée (version loisir du ski-alpinisme) sont des pratiques sportives de pleine nature consistant à se déplacer et à progresser sur un terrain alpin enneigé, pouvant comporter des parties glaciaires. Le milieu est par nature non aseptisé et la stabilité du manteau neigeux varie en fonction des chutes de neige, de la cohésion entre les couches de neige, de l'ensoleillement ou de la température ambiante au fil des heures. Ces pratiques requièrent l'usage d'un matériel, de techniques et de connaissances spécifiques permettant la progression et la gestion des risques liés à la spécificité du milieu d'évolution. Les parties techniques font appel aux techniques et au matériel d'alpinisme (crampons, piolet, corde, parfois pose d'un rappel, ...).

4. Le matériel

Le matériel utilisé en ski-alpinisme et/ou ski de randonnée peut servir à :

- la progression du pratiquant (skis, bâtons, éventuellement les crampons / piolet),
- la protection directe du pratiquant (DVA, pelle et sonde, casque, vêtements adaptés, lunettes, gants...),
- la sécurité du pratiquant en cas de secours ou de gestion d'une situation délicate : téléphone, pharmacie...

Le trio **pelle, sonde, DVA** doit être porté par le pratiquant.

Sac airbag : cet équipement augmente fortement vos chances de survie si vous êtes pris dans une avalanche.

D'autres appareils existent pour augmenter les chances de survie : RECCO, Avalung... Le pratiquant est informé que ces moyens ne permettent pas l'auto-sauvetage qui reste la meilleure solution.

Casque : lors des sorties organisées par les clubs affiliés, les comités et les ligues, le port du **casque** est **obligatoire** en permanence (en descente comme en montée) pour les mineurs et fortement recommandé pour les adultes.

Dans le cadre d'une activité individuelle, la FFME attire l'attention de tous les pratiquants sur le port du casque, qui est vivement recommandé. Si pour les compétitions, la norme CE EN 12492 (ou UIAA 106) et CE EN 1077 class B est imposée, la FFME recommande à minima le port d'un casque d'alpinisme en parfait état au regard de la réglementation EPI.

Certains matériaux peuvent être utilisés dans plusieurs de ces catégories (par exemple : un piolet pour la progression du pratiquant). Il appartient à chaque pratiquant de vérifier le bon état de son matériel lors de chaque utilisation. Vérifier l'état des piles du DVA systématiquement, l'état de la cartouche ou de la batterie du sac airbag...

Le matériel utilisé en ski-alpinisme et/ou ski de randonnée est adapté à l'itinéraire : difficultés, engagement, météo, conditions...

Le pratiquant est responsable et autonome dans le choix et l'emport de ce matériel, ainsi que dans la gestion de son alimentation et hydratation. Il ne devra pas hésiter à prendre des marges dans ces domaines afin de gérer les éventuels aléas pouvant survenir lors du parcours d'un itinéraire (fatigue, conditions changeantes).

5. La préparation d'une sortie

La pratique du ski-alpinisme et/ou du ski de randonnée se déroule dans un milieu naturel non aseptisé, où les conditions peuvent varier au cours de la progression et de nombreux aléas apparaître. En conséquence, une sortie en ski-alpinisme et/ou en ski de randonnée doit être préparée : lecture du [BERA](#) (Bulletin d'Estimation du Risque d'Avalanche), choix de l'itinéraire, [carte des pentes](#). Il est recommandé aux pratiquants de s'équiper d'un « fond de sac » ou d'une liste de matériel minimal lors de chaque sortie (voir paragraphe 6.3).

L'itinéraire envisagé doit être **préparé** par le pratiquant dans différents domaines (avec différents outils associés) :

- l'itinéraire : tracé, niveaux technique et physique, expérience requise, conditions, orientations des pentes et horaires de passage, possibilités de réchappe et de demi-tour, itinéraires de descente, exposition aux risques, inclinaisons des pentes sur l'itinéraire (topos, photos, partage et retours d'information, points GPS...),
- perfectionner ses techniques de ski, à la montée et à la descente,
- s'entraîner à l'utilisation des détecteurs de victimes d'avalanche (DVA) : seul un entraînement régulier permet une recherche efficace.

Outils utilisés et nouveaux outils numériques (qui nécessitent une appropriation de la part du pratiquant et/ou de l'encadrant) :

- météorologie et nivologie (bulletins météo),
- applications pour vous aider à choisir une sortie : [Skitouren guru](#), [yéti](#)...
- carte IGN, carte des pentes avec zones $>30^\circ$, ...
- BERA variable de 1 à 5 (Bulletin d'Estimation du Risque d'Avalanche),
- méthode de réduction des risques (méthode "[Crystal](#)", 3x3...),
- informations sur la forme, le niveau et l'expérience des participants,
- renseignements sur la possibilité de prévenir et de faire intervenir les secours (couverture téléphonique suffisante, cf. : *paragraphe 6.3*), ou moyen de communication complémentaire. Il est recommandé d'informer une tierce personne de la sortie envisagée, avec un horaire estimé de retour.

6. Recommandations et techniques de progression et d'assurage

6.1 Généralités

Le pratiquant doit choisir un itinéraire adapté à son niveau technique, physique et en adéquation avec les conditions (BERA, regel nocturne). Il doit connaître son matériel, en particulier son DVA, qui doit être utilisé régulièrement en exercice. Cet appareil doit être révisé périodiquement (voir notice du fabricant).

Dans tous les cas, il faut éviter de sortir seul en ski de randonnée. La sortie doit être adaptée aux conditions nivologiques et météorologiques prévues en préparation et constatées sur le terrain. Progresser à vue les uns des autres. Les changements d'itinéraire, l'adaptation et le renoncement font partie de la pratique.

Si la pente où l'on se situe est supérieure à 30° ou les pentes en amont, des précautions suivantes sont à prendre. On peut emprunter ces pentes si le risque d'avalanche est modéré. Dans tous les cas, il faudra à la montée et à la descente espacer les membres du groupe. Une pause ou un arrêt doivent se faire en lieu sûr (plateau loin des pentes, arête, sommet). Il ne faut pas stationner dans les pentes $>30^\circ$, les combes...

Respecter le « un par un » en cas de doute ou de danger : une avalanche qui ensevelit un seul skieur permettra aux autres membres de la sortie d'effectuer un secours "simple".

6.2 Techniques recommandées

- **Phase de montée**

Le skieur installe des peaux anti-recul sous ses skis. Elles peuvent être avec ou sans colle. Tant que la trace le permet, on évolue avec les skis aux pieds et le talon libre. Quand la pente devient plus

raide, on change de direction grâce aux conversions et on utilise les cales de montée pour moins forcer. Des couteaux peuvent être fixés aux fixations pour améliorer l'accroche en neige dure. Il faut éviter si possible à la montée les combes et les pentes $>30^\circ$. Il sera difficile d'échapper à une avalanche en montant. Il faut privilégier les zones convexes et les pentes faibles.

Arrêts et pauses : les pauses doivent se faire en lieu sûr (au pied d'une falaise, plateau, arête ou sommet).

Couloir : si la pente et la dureté de la neige nécessitent les crampons, ils doivent être fixés aux chaussures avec autant de soin qu'en alpinisme.

- **Phase de descente**

En descente, pour permettre de bien maîtriser ses skis, il faut verrouiller ses chaussures et chausser les skis sans verrouiller la butée des fixations pour permettre aux skis de déchausser sans se blesser en cas de chute. Il est donc conseillé d'être équipé de freins skis (préférables aux lanières).

Exception : Dans les pentes raides où la chute est interdite, la perte d'un ski peut avoir des conséquences dramatiques, vous devez donc, au contraire, verrouiller les butées de fixation.

- **Rappel**

Certaines descentes nécessitent de franchir une partie raide, une barre rocheuse ou un mur de glace. La technique du rappel est utilisée. Attention, cette technique nécessite un apprentissage préalable et sa maîtrise est nécessaire.

L'installation du nœud autobloquant en dessous du descendeur est recommandée (sauf, pour un public expert, dans les cas très exceptionnels où on devra passer un nœud à la descente).

Concernant le nœud de jonction du rappel, pour des cordes de même diamètre : il est recommandé d'effectuer deux nœuds de plein poing serrés et collés l'un à l'autre. Garder des extrémités libres de 15 à 30 cm. Les 4 brins doivent être bien serrés indépendamment. On recommande la même technique avec deux cordes de diamètre différent (mais de diamètre supérieur à 7mm).

- **Déplacement sur glacier (sans risque de dévissage)**

Sur glacier il est nécessaire de s'encorder. Pour cela, il est indispensable :

- d'utiliser une corde dynamique,
- dans les zones avec un fort risque de chute en crevasse et particulièrement pour les cordées de 2 à 3 personnes, d'effectuer des nœuds de freinage sur la corde (tous les 3m environ), destinés à stopper ou ralentir une éventuelle chute en crevasse,
- l'encordement entre deux pratiquants doit être suffisamment long pour permettre de retenir une éventuelle chute en crevasse,
- il est recommandé de porter des gants et des vêtements à manches longues pour limiter les risques de brûlure ou de blessure en cas de glissade, les risques d'hypothermie, et améliorer les chances de retenir une glissade.

6.3 Matériel minimal recommandé

- **Moyens de communication pour prévenir les secours**

Il est recommandé lors de chaque sortie qu'à minima au moins un membre du groupe dispose d'un moyen pour prévenir les secours.

Dans les zones couvertes par le téléphone portable, ce dernier reste la solution la plus accessible. Attention avec les interférences avec le DVA. Il est préconisé de garder le téléphone à plus de 20 cm en mode émission du DVA et à plus de 50 cm en mode réception.

Dans les zones hors couvertures mobiles, la radio VHF ou les systèmes de types « garmin inreach » ou balise « spot » sont des solutions intéressantes. Cette fonction est désormais disponible sur les téléphones les plus récents.

Le téléphone satellite est également une option valable bien que coûteuse et contraignante en termes d'usage.

- **Kit minimal de sécurité itinéraire glacier par personne**

- 2 broches à glace,
- 2 anneaux de sangle de 120 cm,
- 3 mousquetons à vis,
- 2 mousquetons simples,
- 2 systèmes autobloquants dont de préférence au moins 1 bloqueur mécanique de type poulie « micro traxion »,
- 5 à 7m de cordelette (mini 5mm de diamètre).

- **« Fond de sac » recommandé, à adapter en fonction des conditions et de l'itinéraire envisagé (liste non exhaustive)**

- Veste Imperméable/Coupe-Vent, vêtements chauds, gants, bonnet,
- Vivres et boissons,
- fart (les sabots sous les skis peuvent compromettre une étape en raid à ski),
- couverture de survie,
- pharmacie de 1^{er} secours,
- à l'appréciation du pratiquant, en fonction des itinéraires : réchaud, duvet, crochets à lunule...

7. Environnement et milieu d'évolution

La pratique du ski de randonnée se déroule en terrain naturel et enneigé. Au-delà des différentes réglementations existantes que le pratiquant est tenu de respecter (lois, arrêtés, réglementations liées aux parcs et différents espaces protégés...), le pratiquant se doit d'adopter un comportement respectueux de l'environnement et des autres utilisateurs.

8. Annexe

8.1 Echelle du risque d'avalanche

Le BERA, Bulletin d'Estimation des Risques d'Avalanche utilise cette échelle.

Indice chiffré	Icône	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.

8.2 Avalanches

Personne ne sait ni où, ni à quel moment se déclenchera une avalanche. Des skieurs très expérimentés se font surprendre chaque hiver. Lorsqu'un skieur est enseveli sous une avalanche, il y a 90% de chances qu'il soit vivant au moment où l'avalanche s'arrête. Malheureusement ses chances de survie chutent de manière catastrophique au-delà de 10 minutes. Seul l'appareil Détecteur de Victime d'Avalanche, (DVA), jumelé à la pelle et à la sonde, permet aujourd'hui de gagner cette course pour la vie. Prenez le temps de vous former et d'acquérir les automatismes qui, seuls, seront efficaces contre la panique. Le risque 3 n'est pas un risque moyen, c'est un risque marqué. Prenez le maximum de précautions avant de vous engager dans les pentes. Les outils d'évaluation des risques d'avalanche se développent, formez-vous et appuyez-vous sur les méthodes que vous maîtrisez pour prendre du recul lors d'une prise de décision (méthode Crystal, Méthode 3x3, ...).