



LA SÉCURITÉ EN SKI

BIEN RÉGLER VOS FIXATIONS

L'esprit Club Alpin



fédération française
des clubs alpins
et de montagne

Ce document est destiné aux présidents des clubs et aux responsables et pratiquants de ski.

La pratique du ski sous toutes ses formes, comme toutes les activités de montagne, est un sport à risques. De l'avalanche à la mauvaise chute, les traumatismes induits peuvent être nombreux.

Il existe une cause à laquelle peu de personnes pensent et qui est à l'origine de nombreux traumatismes des membres inférieurs et en particulier des genoux, il s'agit du réglage de vos fixations de skis (dureté de déclenchement).

Quoi de plus facile à faire et pourtant qui y attache de l'importance ?

Ce document vous aidera pour la mise en place dans vos clubs de séances de «réglages fixations» et sera également très utile à tout pratiquant sensibilisé sur le sujet et désireux d'acquérir la bonne technique de réglage.

Il est donc impératif de bien contrôler ces ensembles... ensemble.

Pour commencer un peu de technique :

Pour vous protéger les fixations doivent "lâcher" dans plusieurs directions, les principales sont celles-ci :

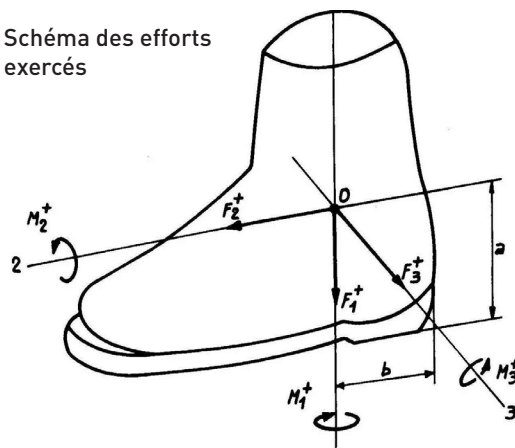
- en rotation horizontale (M1)
- en chute avant (M3)
- en chute arrière (M3 inversé)
- on a également des déclenchements combinés (mixte de chute avant ou arrière et de rotation).

Les normes sont basées sur ce modèle.

TRÈS IMPORTANT : il faut noter qu'un réglage de fixation est très personnel. Bien sur, il y a des normes pour un réglage de base (en fonction de votre poids et de votre taille en particulier), mais cela va aussi dépendre beaucoup de votre style de ski (ski en douceur, ski en force, vitesse de ski, ski de piste, ski toute neige) et des pentes parcourues (en pente raide, un déchaussage est interdit).

Ainsi, il ne faudra pas hésiter à modifier ce réglage en fonction de votre pratique du jour.

Schéma des efforts exercés



Quelques observations sur notre accidentologie :

Les statistiques fédérales sur les accidents donnent sur 8 saisons (octobre 2009 à avril 2017) un nombre important d'accidents de ski : une moyenne de 300 accidents de ski déclarés par an sur un total d'environ 700 accidents toutes activités confondues et hors incidents matériels. Dans ces accidents, ceux qui touchent les jambes en représentent plus de la moitié (61%), l'autre étant surtout des traumatismes liés à des chocs (épaules, bras, colonne, tête...) ainsi que les accidents d'avalanches.

Soit, pour résumer, une moyenne de 180 accidents déclarés touchant les membres inférieurs (et d'expérience, on sait que de nombreux accidents de ce type ne sont pas déclarés car ce ne sont pas des accidents graves qui touchent les fonctions vitales).

On estime que 30 à 50% des traumatismes des membres inférieurs pourraient être évités avec de BONS réglages des fixations de skis.

Alors que faire ?

Le déclenchement inadapté ou le non déclenchement des fixations est en partie responsable de ces accidents de ski. Il est également important que l'ouverture puisse se faire à faible vitesse voire à l'arrêt (cas fréquent en ski de randonnée dans de mauvaises neiges). C'est dans ces cas que le déclenchement est le plus délicat car à grande vitesse les énergies et inerties mises en jeu facilitent grandement la libération de la chaussure.

Pour cela, soit vous faites confiance à votre vendeur ou aux graduations «normalisées» ou aux tables indicatives (réglage nominal de base), soit vous réalisez vous même ces réglages par autocontrôle et c'est ce que nous vous conseillons car tout simplement de nombreux paramètres personnels (type de chaussures, style de ski, ...) sont à prendre en compte pour un réglage optimal adapté à votre personne. Dans tous les cas il est conseillé de tester par vous même, et cela chaque année au minimum, car nous avons observé plusieurs cas de dysfonctionnement suite à des défauts de fabrication ou à l'usure.

Contrôle et réglage des fixations :

- 1ère étape : vérification du bon serrage de toutes les vis de montage de la fixation sur le ski

Si problème de serrage d'une vis, ôter la vis, mettre un peu de colle (à bois ou néoprène / ne pas utiliser de colle type «araldite») puis la remettre en place (attention vissage à la main et serrage modéré). La fonction de la colle est d'améliorer l'étanchéité et la résistance au dévissage et non la résistance à l'arrachement.

Si une vis est foirée (au moment du serrage elle tourne dans le vide sans blocage possible), il faut démonter la fixation, mettre un insert dans le trou de la vis et la remonter. Le montage d'un insert est une opération très délicate et technique à ne faire que si l'on a une bonne connaissance de cette opération, sinon faire appel à un professionnel.

Une fois les vis contrôlées, nettoyer les dépôts de terre, vérifier le graissage des ressorts et coulisses (opération spécifique à chaque marque) et «farter» toutes les pièces de votre fixation ainsi que le dessus du ski (fart en tube ou huile «sèche» type téflon ou silicone). Le «fartage» de la fixation a pour but d'éviter le «collage» de la glace et ainsi améliorer le fonctionnement de la mécanique. Ce «fartage» doit être répété régulièrement dans la saison en fonction de l'importance de votre pratique.

- 2ème étape : réglages des fixations

Enfiler une chaussure de ski et enclencher la fixation (sur un tapis ou un morceau de moquette).

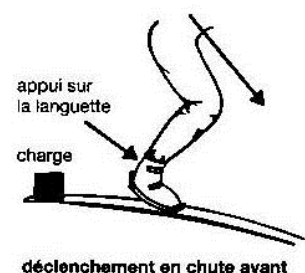
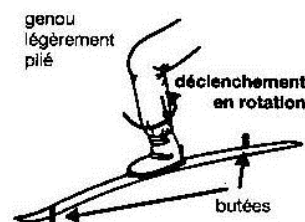
Autotest en rotation :

En commençant avec un réglage minimum, déclencher en rotation avec votre force (sans élan) genou légèrement fléchi, puis augmenter progressivement les valeurs tant que la chaussure sort de la fixation, puis revenir légèrement en arrière, ainsi votre sécurité est assurée.

Autotest en chute avant :

Toujours en partant du réglage minimum, augmenter progressivement la dureté du réglage jusqu'à ne plus pouvoir déclencher en chute avant. Attention à la chute possible au moment du déclenchement ! Comme pour le test en rotation, régler à la limite du déclenchement. Le test est à faire avec la chaussure fermée et verrouillée comme en position descente.

Ne pas oublier de tester les deux cotés car nous n'avons pas toujours la même force dans les 2 jambes.



ATTENTION : Si vous skiez sur des pentes exposées (pentes raides), bloquer les fixations peut être une sécurité (interdiction de déchaussage sur une pente raide et exposée).

D'autre part, si vous avez 2 paires de chaussures, il vous faudra peut-être adapter le réglage au type de chaussure utilisée.

IMPORTANT : détails spécifiques aux fixations sans plaque de type DYNAFIT, PLUM

Avec ce type de fixation, les deux sécurités «chute avant» et «rotation» sont assurées par la talonnière. De plus, le déclenchement de la talonnière en chute avant est très difficile, donc il est indispensable que ce

Réglage chute avant

Réglage déclenchement en torsion



réglage de déclenchement (chute avant) soit le plus faible possible pour vous protéger. Ensuite, en partant d'un réglage minimum, et en augmentant progressivement la dureté, chercher le réglage optimal pour le déclenchement de la talonnière en rotation.

Remarque importante : pour un bon fonctionnement de cette talonnière, bien régler au préalable avec soin la distance «talon chaussure / talonnière» selon les préconisations fabricant.

De plus nous avons noté que parfois des talonnières ne déclenchaient pas ou mal car 2 petits crans s'étaient formés sur l'insert talon de la chaussure. Si c'est le cas, il faut limer l'insert pour supprimer ces crans.



Attention un plat ou un creux dans cette zone peuvent bloquer le déclenchement en chute avant

Quelques autres bons conseils

- Contrôler et entretenir régulièrement votre matériel.
- Importance de la préparation physique et de l'échauffement : échauffez vous avant d'attaquer la descente, enchaînez vos premiers virages à faible vitesse avant de vous «lâcher».

Autres accidents liés au matériel : utilisation des bâtons

Attention à l'utilisation des dragonnes qui est souvent à l'origine des traumatismes de l'épaule (en particulier luxation) et des bras.

Donc skiez de préférence sans les dragonnes (en particulier en forêt), et si vous avez peur de perdre vos bâtons, reliez les à vous avec une élastique autour du poignet (élastique type pour sous vêtements).

CONCLUSION

Ne pas oublier qu'une fixation de sécurité doit être réglée au mieux (justement pour être qualifiée «de sécurité») et qu'il n'en existe aucune qui sécurise toutes les chutes ou même qui soit capable d'assurer la tenue à grande vitesse et de déclencher quasi à l'arrêt (dans votre réglage, il faut faire des compromis).

Bon ski à tous



Quelques liens utiles :

- mdem.org
- reglagefixation.fr
- inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/Ski-Dep_Fix.pdf

D'autre part, il existe de nombreuses applications sur Smartphone (Androïd) ou Iphone (Apple) : 2 exemples sur smartphone Androïd : «Ski DIN Settings» et «Ski Binding DIN Calculator»



24 avenue de Laumière - 75019 Paris
Tél : 01 53 72 87 00 - www.ffcam.fr