

Les règles de sécurité en escalade de bloc, de difficulté et de vitesse

Adoptées lors du conseil d'administration du 7 mars 2015

Révisées et adoptées lors du conseil d'administration du 9 mars 2024

Les modifications 2024 sont de couleur verte.

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

Sommaire

1	GÉNÉRALITÉS	4
1.1	Objet.....	4
1.2	Domaine d'application des règles.....	4
1.3	Définitions	4
1.4	Modalités – Définitions.....	6
1.5	Escalade et sécurité : principes généraux.....	6
1.6	Les disciplines et leurs lieux de pratique	7
1.7	Le matériel	8
1.8	Le port du casque	8
2	L'ESCALADE DE BLOC	9
2.1	Le rôle du grimpeur, du pareur	9
2.2	Choisir un matériel adapté.....	9
2.3	S'informer, communiquer.....	9
2.4	Sécuriser sa pratique	9
2.5	Grimper	10
2.6	Cas particulier des blocs naturels de très grande hauteur	10
3	L'ESCALADE DE DIFFICULTÉ	11
3.1	Le rôle du grimpeur et de l'assureur	11
3.2	Choisir un matériel adapté.....	14
3.3	Se préparer	16
3.4	S'informer, communiquer.....	16
3.5	Sécuriser sa progression	17
3.6	Assurer sa sécurité et celle des autres.....	18
3.7	Contrôler et ranger son matériel	18
3.8	À proscrire, les scénarios de danger :	19
3.9	L'assurage à l'aide d'un enrouleur automatique	20
4	L'ESCALADE DE VITESSE	22
4.1	L'assurage à l'aide d'un enrouleur automatique	22
4.2	L'assurage en atelier poulie (moulinette).....	23
4.2.1	Le rôle du grimpeur et des assureurs.....	24
4.2.2	Choisir un matériel adapté.....	25
4.2.3	Se préparer	26

4.2.4	S'informer, communiquer	27
4.2.5	Assurer la sécurité du grimpeur	27
4.2.6	Arrêt de la tentative	28
4.2.7	À proscrire, les scénarios de danger	28

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Objet

Ce document précise les règles techniques et de sécurité, sur :

- Les structures artificielles d'escalade (SAE) avec ou sans points d'assurage,
- Les sites naturels :
 - De bloc,
 - Sportifs d'une longueur,
 - Sportifs de plusieurs longueurs limités à l'utilisation du premier relais.

Elles concernent donc l'escalade hors environnement spécifique (cf. articles L.212-2, R.212- 7 du code du sport).

Ces règles sont prises en application de l'article L.131-16 du code du sport qui prévoit que "les fédérations délégataires édictent les règles techniques propres à leur discipline".

1.2 Domaine d'application des règles

Ces règles concernent l'escalade de bloc, de difficulté et de vitesse. Elles s'appliquent **en para-escalade** et en compétition sauf dispositions particulières.

Elles s'appliquent sans aucune restriction à tous les échelons de la fédération (club, comité territorial, ligue, et national).

D'autres techniques complémentaires peuvent être utilisées par les professionnels de l'activité en dehors du contexte fédéral. L'escalade en site sportif de plusieurs longueurs au-delà du premier relais ou en terrain d'aventure nécessite une plus grande expertise de la part du grimpeur. En effet le terrain et l'équipement, très variés, aléatoires, demandent la plus grande vigilance. D'autres techniques de sécurité que celles décrites dans le présent document sont indispensables : maîtrise du relais, installation et enchaînement de rappels avec ou sans déviation, ajout d'ancrages amovibles...

L'escalade en solitaire, fortement déconseillée par la fédération, **est interdite dans le cadre de la pratique des activités fédérales en clubs, comités, ligues et national**. Elle n'est donc pas concernée par les présentes règles.

1.3 Définitions

- **Anneau de descente**

Anneau métallique, maillon rapide, ou système à verrouillage prévu à cet effet dans lequel coulisse la corde lors d'une descente (atelier poulie).

- **Connecteurs**

Mécanismes ouvrables permettant aux grimpeurs de se relier grâce à l'utilisation de leur corde d'assurage directement, ou indirectement, à un point d'amarrage (mousqueton, mousqueton de sécurité, maillon rapide...).

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

- **Corde dynamique**

Corde permettant l'assurage et, le cas échéant, d'arrêter la chute d'une personne avec une force de choc limitée.

- **Corde à simple**

Corde dynamique, s'utilisant avec un seul brin.

- **Dégaine**

Système composé d'un anneau cousu conforme à **la norme NF EN 566** équipé d'un connecteur à chaque extrémité.

- **Système d'assurage (frein d'assurage)**

Objet permettant l'assurage du grimpeur à la montée et à la descente.

- **Harnais, baudrier**

Équipement permettant :

- De relier le grimpeur à sa corde afin de répartir les efforts consécutifs à l'arrêt d'une chute, à une suspension prolongée ou à une descente,
- L'assurage du grimpeur.

- **Longe escalade**

Objet manufacturé ou non, en corde dynamique fixé au harnais à une extrémité et muni d'un connecteur à l'autre extrémité. Il est utilisé pour se relier, ou s'attacher, à tout point d'ancrage ou amarrage. La longe peut être simple ou double.

- **Relais en site sportif d'une longueur**

Deux points d'amarrage reliés par une chaîne, placés en fonction de l'itinéraire, des repos relatifs, du tirage, et au niveau duquel le grimpeur peut s'arrêter pour redescendre en atelier poulie (moulinette).

- **Tapis de réception et "crash pad"**

Les tapis réalisés avec une mousse permettent d'absorber en partie l'impact d'une chute ou d'un saut et de protéger une réception.

Ils varient en fonction de leur utilisation :

- Les tapis de réception de structures artificielles d'escalade avec points d'assurage sont des matériels conformes à la norme NF P 90 312 ;
- Les tapis de réception de structures artificielles d'escalade sans point d'assurage sont des matériels conformes à la norme NF P 90 311 ;
- Les "crash pads" sont des tapis de réception transportables utilisés en sites naturels de bloc.

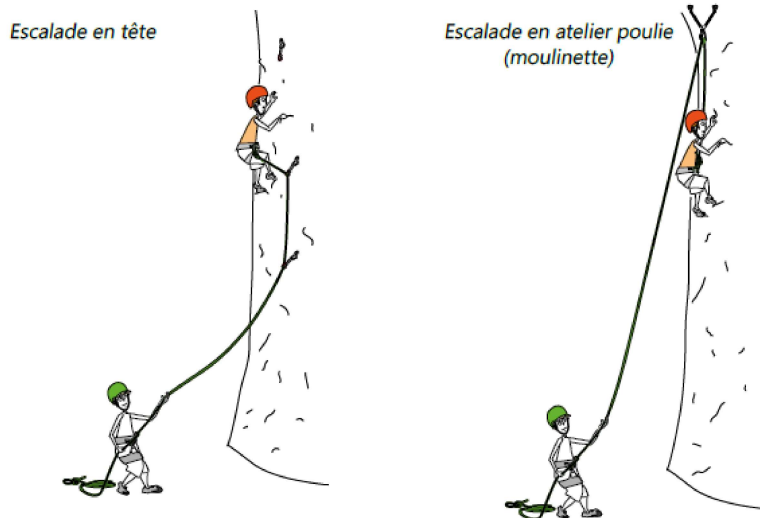
1.4 Modalités – Définitions

- **Escalade en tête**

Grimper, assuré du bas, en solidarisant sa corde aux différents points d'amarrage, afin de limiter l'ampleur (et les conséquences) d'une chute éventuelle.

- **Escalade en atelier poulie (moulinette)**

Grimper assuré par la corde passant dans un anneau métallique ou un connecteur faisant office de poulie au sommet de la voie.



- **Escalade à vue**

Grimper une voie, ou un bloc, sans jamais l'avoir essayé(e) ou vu quelqu'un la faire auparavant.

- **Escalade après travail**

Par opposition au "à vue", qualifie une tentative quand le grimpeur a déjà essayé la voie ou le bloc.

- **Escalade flash**

Grimper une voie, ou un bloc, sans jamais l'avoir essayé(e) et après avoir vu quelqu'un la faire ou après avoir obtenu des informations sur son ascension.

1.5 Escalade et sécurité : principes généraux

L'escalade avec corde, de difficulté ou de vitesse, est une activité qui se pratique habituellement à deux partenaires, un grimpeur et au moins un assureur (deux assureurs pour la vitesse). Les partenaires occupent des fonctions aux missions bien distinctes mais totalement liées : **ils sont coresponsables de leurs actions et de leur sécurité. La bonne communication entre les partenaires est fondamentale.**

L'escalade de difficulté et de vitesse peuvent également se pratiquer par un grimpeur assuré à l'aide d'un enrouleur automatique : dans ce cas, le grimpeur peut être seul responsable de sa sécurité.

En bloc, sans corde, le pratiquant est tour à tour grimpeur, pareur, en position d'attente ou de repos. À chaque rôle, le pratiquant porte une part de responsabilité dans la sécurité : il doit toujours rester vigilant quant à la zone de réception (zone libre ou recouverte de "crash pads" en site naturel), et quant à la zone de repos ou d'attente (en dehors de la zone de chute d'un grimpeur). En site naturel, la parade est un élément clé de sécurité. Néanmoins l'escalade de bloc peut se pratiquer seul, tout en veillant à la présence d'autrui permettant le déclenchement de secours éventuels.

Les techniques de sécurité mises en œuvre (assurage, parade, tapis, "crash pad") ont pour objet de limiter les conséquences d'une chute éventuelle. Mais, comme pour toute activité sportive, il existe un risque normal inhérent à la pratique. Dans certains cas, le renoncement du grimpeur reste la meilleure solution pour assurer sa sécurité.

En site naturel, la fédération rappelle que :

- L'activité escalade comporte des risques que les grimpeurs estiment en se rendant sur un site ou en s'engageant dans un itinéraire et acceptent en connaissance de cause.
- Les pratiquants supporteront les dommages subis ou causés du fait de leur propre imprudence, et notamment de l'inadaptation de leur comportement à l'état naturel des lieux ou aux dangers normalement prévisibles dans la nature et contre lesquels ils doivent personnellement se prémunir.
- Ces sites ne seront jamais, malgré tout le soin apporté à leur aménagement, des lieux de pratique aseptisés et homogènes

1.6 Les disciplines et leurs lieux de pratique

L'escalade de loisir, de compétition, en pratique individuelle ou encadrée, de l'initiation à l'entraînement se décline en trois disciplines :

Le bloc

Sur un équipement de faible hauteur, sécurisé par une parade et/ou des tapis de réception, réussir à gravir des passages de plus en plus difficiles sur :

- Les structures artificielles d'escalade sans point d'assurage ;
- Les sites naturels de bloc constitués de rochers de faible hauteur ;
- Certains passages en pied de structures artificielles d'escalade avec points d'assurage ou de sites sportifs adaptés.

La difficulté

Grimper sur un équipement de grande hauteur, assuré par une corde pour atteindre le sommet d'un itinéraire sur :

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

- Les structures artificielles d'escalade avec points d'assurage (l'assurage peut alors également être réalisé à l'aide de la sangle d'un enrouleur automatique) ;
- Les sites naturels :
 - Sites sportifs d'une longueur de corde équipés à demeure selon les normes fédérales d'équipement ;
 - Sites sportifs de plusieurs longueurs de corde limités à l'utilisation du premier relais, équipés à demeure selon les normes fédérales d'équipement.

La vitesse

Sur une structure artificielle de grande hauteur, assuré par une corde ou la sangle d'un enrouleur automatique, être le plus rapide pour atteindre le sommet d'un itinéraire.

1.7 Le matériel

Les matériels d'escalade concernés par la réglementation des "équipements de protection individuelle" (EPI) sont soumis à des procédures de gestion spécifiques précisées par les notices des fabricants. La fédération a également publié des recommandations sur la gestion des EPI consultables [ici](#).

Une des recommandations principales pour les EPI, est d'utiliser du matériel répondant aux exigences des normes européennes "matériel d'alpinisme et d'escalade" portant obligatoirement le marquage "CE".

Tout matériel doit être utilisé conformément à la notice du fabricant.

Il appartient à chaque grimpeur de vérifier le bon état de son matériel lors de chaque utilisation.

1.8 Le port du casque

Le casque, destiné à protéger la tête des chutes de pierres, de matériels et de chocs éventuels lors d'une chute, est un élément individuel de sécurité.

Lors des sorties d'escalade organisées ou encadrées par les structures de la FFME (clubs, comités, ligues, fédération), sur tous les sites sportifs et les terrains d'aventure, le port du casque est obligatoire pour tous les pratiquants : grimpeurs, assureurs et encadrement.

Cette obligation s'impose aux professionnels (quels que soient leurs statuts) intervenant pour le compte de la FFME et de ses structures (clubs, comités, ligues, fédération).

Dans le cadre d'une activité individuelle en site naturel, la FFME attire l'attention de tous les pratiquants sur le port du casque qui est vivement conseillé.

➤ Attention

Dans le cadre de l'ouverture de voies d'escalade sur structure artificielle avec points d'assurage, et lors de toutes les opérations d'aménagement ou d'entretien sur site naturel, le port du casque est obligatoire.

2 L'ESCALADE DE BLOC

En bloc, tout arrêt de la prestation du grimpeur se caractérise par son retour au sol, par une désescalade, un saut ou une chute.

2.1 Le rôle du grimpeur, du pareur

La priorité est toujours donnée au grimpeur et sa zone de réception doit rester libre de tout obstacle (objet ou personne...). Le grimpeur et/ou le pareur en position d'attente ou de repos sort des tapis chaque fois que c'est possible ou se place en dehors de la zone de chute d'un grimpeur.

En site naturel, deux actions doivent faire l'objet d'une bonne entente :

- Le positionnement du ou des "crash pads" sur le lieu le plus opportun ;
- La parade.

La technique de parade, seul ou à plusieurs, nécessite un apprentissage préalable. L'inexpérience rend la parade inefficace.

2.2 Choisir un matériel adapté

En site naturel, le grimpeur peut être amené à utiliser un ou plusieurs "crash pads" si la hauteur du bloc ou les caractéristiques du sol l'imposent.

2.3 S'informer, communiquer

Le grimpeur et le pareur doivent vérifier que les caractéristiques du bloc sont adaptées à leurs compétences et à leur niveau de pratique : hauteur, difficulté, exposition, descente. Le grimpeur doit prévenir de son essai et rester vigilant quant à sa zone de réception : il doit, si nécessaire, recentrer le "crash-pad", et demander aux autres grimpeurs de s'écarter.

2.4 Sécuriser sa pratique

- Le grimpeur doit s'échauffer en début de séance ;
- Le grimpeur et ses partenaires doivent apprendre à parer seuls et à plusieurs.

Sur SAE et sur site naturel de bloc, il convient de :

- Vérifier que la surface de réception est dégagée ;
- Ne pas grimper au-dessus ou au-dessous d'autrui ;
- Vérifier qu'aucun grimpeur n'est au-dessus de soi pour stationner ou circuler ;
- Privilégier la désescalade par un itinéraire de descente facile ;
- Savoir se réceptionner en cas de saut ou de chute : se réceptionner sur les pieds, amortir avec les jambes et, éventuellement, se laisser rouler en protégeant ses bras ;
- Savoir renoncer à un passage présentant un mouvement traumatisant ou une chute délicate ;
- Se faire parer si besoin.

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

Dans les sites naturels, le grimpeur doit :

- Repérer l'itinéraire de descente avant de s'engager ;
- Vérifier la qualité de la surface de réception et si possible enlever les pierres ou autres éléments présentant des risques ;
- Localiser le pas difficile ou la présence d'un mouvement aléatoire ;
- Situer la zone de réception d'une chute potentielle pour placer un ou plusieurs tapis de réception et/ou solliciter une parade ;
- Se faire parer si besoin.

2.5 Grimper

Le grimpeur doit nettoyer ses chaussons au départ d'un bloc (cette simple précaution améliore l'adhérence).

Il doit rester concentré et savoir renoncer.

2.6 Cas particulier des blocs naturels de très grande hauteur

Pour certains blocs, très hauts, le pratiquant peut avoir recours à une corde pour assurer sa sécurité. Les règles de sécurité à respecter sont celles décrites au chapitre 3 « L'Escalade de difficulté ».

2.7 Scénarios de danger en bloc

Les chutes en bloc sont fréquentes et font partie du jeu mais l'accidentologie fédérale révèle de nombreuses entorses, fractures ou luxations des membres inférieurs ou supérieurs à la suite d'une mauvaise réception. **La chute en bloc doit faire l'objet d'un apprentissage, accompagné d'un renforcement musculaire dédié tout au long de la pratique.** Le grimpeur doit être conscient de ses capacités (d'amortissement, de réception...), doit savoir renoncer et doit privilégier les prises de descente.

Sur structure artificielle, une prise qui tourne entraîne une chute, des tapis mal positionnés impliquent de mauvaises réceptions. La fédération rappelle aux pratiquants qu'ils doivent **signaler au gestionnaire ou au responsable du club toute prise qui tourne, tout écart/trou entre les tapis ou dans la liaison tapis-structure artificielle.**

3 L'ESCALADE DE DIFFICULTÉ

En escalade de difficulté, l'assurage se fait soit en atelier poulie (moulinette), soit en tête.

3.1 Le rôle du grimpeur et de l'assureur

Lors d'une tentative dans un itinéraire, le grimpeur et son assureur sont coresponsables de leurs actions et de leur sécurité ce qui impose une parfaite communication.

Cinq phases demandent une attention toute particulière :

- La préparation du grimpeur et de l'assureur ;
- Le départ du grimpeur dans la voie ;
- La bonne utilisation de la corde notamment pendant les phases de mousquetonnage ;
- La mise en place de l'atelier poulie (moulinette) ;
- La redescente maîtrisée du grimpeur jusqu'au sol.

	L'ASSUREUR	LE GRIMPEUR
PRINCIPES GENERAUX	▪ Concourt à la sécurité du grimpeur. ▪ Communique et est prêt à communiquer avec le grimpeur pendant toute la durée de l'ascension. ▪ Regarde et anticipe les mouvements du grimpeur, reste concentré. ▪ Bloque le grimpeur si cela est nécessaire : point de repos... ▪ Freine la chute du grimpeur. ▪ Assure le grimpeur sans interruption et ne lâche jamais le brin de corde sous le système de freinage durant toutes les actions du grimpeur, jusqu'au retour au sol de celui-ci. Une attention particulière doit être portée au moment de la mise en place de l'atelier poulie (moulinette) et lors du début de la descente du grimpeur.	▪ Est coresponsable de sa sécurité. ▪ Communique avec l'assureur. ▪ N'entreprend aucune manœuvre de descente, de réchappe sans avoir la certitude que l'assureur a parfaitement compris ses intentions et la manœuvre envisagée. Dans le cas contraire, attend. ▪ Sait renoncer.

	L'ASSUREUR	LE GRIMPEUR
PRÉPARATION	▪ Vérifient le bon état de la corde et que celle-ci n'est pas emmêlée. Sa longueur doit être adaptée à la longueur de l'itinéraire. ▪ Réalise toujours un nœud (ou un système de blocage) au bout du brin libre de la corde afin d'empêcher celle-ci de s'échapper du frein d'assurage. ▪ Vérifie et valide l'encordement du grimpeur. ▪ Place avec le plus grand soin la corde dans son frein d'assurage et le relie correctement à son harnais. ▪ Visualise avec le grimpeur le tracé de l'itinéraire, les passages délicats en termes de sécurité (espacement des points d'assurage, hauteur du premier point, présence d'une vire ou d'un relief rendant une chute délicate voire dangereuse...). ▪ Analyse avec le grimpeur les possibilités de parade avant le premier point d'assurage et si nécessaire libère la surface de réception de tout obstacle pouvant gêner une parade ou un assurage efficace (chaussons, autre personne, cailloux, branches...).	▪ Contrôle la présence du nœud (ou du système de blocage) à l'extrémité du brin libre de la corde. ▪ Réalise avec le plus grand soin son encordement. ▪ Fait vérifier son encordement par l'assureur. ▪ Vérifie la mise en place de la corde dans le frein d'assurage et la conformité de sa connexion au harnais. ▪ Évalue par tous les moyens possibles le nombre de dégaines nécessaires pour l'itinéraire (en site naturel). ▪ Localise la position du relais (en site naturel). ▪ Visualise avec l'assureur le tracé de l'itinéraire, les passages délicats en termes de sécurité (espacement des points d'assurage, hauteur du premier point, présence d'une vire ou d'un relief rendant une chute délicate voire dangereuse...). ▪ Si possible dégage la surface de réception, une chute avant le premier point étant possible (cailloux, branches... en site naturel) et demande une parade. ▪ Vérifie la bonne disposition des dégaines sur son harnais. ▪ Pré-mousquetonne si besoin les premiers points d'assurage.
DÉPART	▪ Pare le grimpeur, avant le mousquetonnage du premier point d'assurage si besoin. ▪ Après le mousquetonnage du premier point par le grimpeur, se place proche de la SAE ou de la paroi et légèrement décalé latéralement de l'axe de la voie. ▪ Adopte une position stable, lui permettant de conserver son équilibre en cas de chute du grimpeur et de se déplacer si besoin.	▪ Sollicite une parade si besoin. ▪ Pour mousquetonner, cherche une position stable.

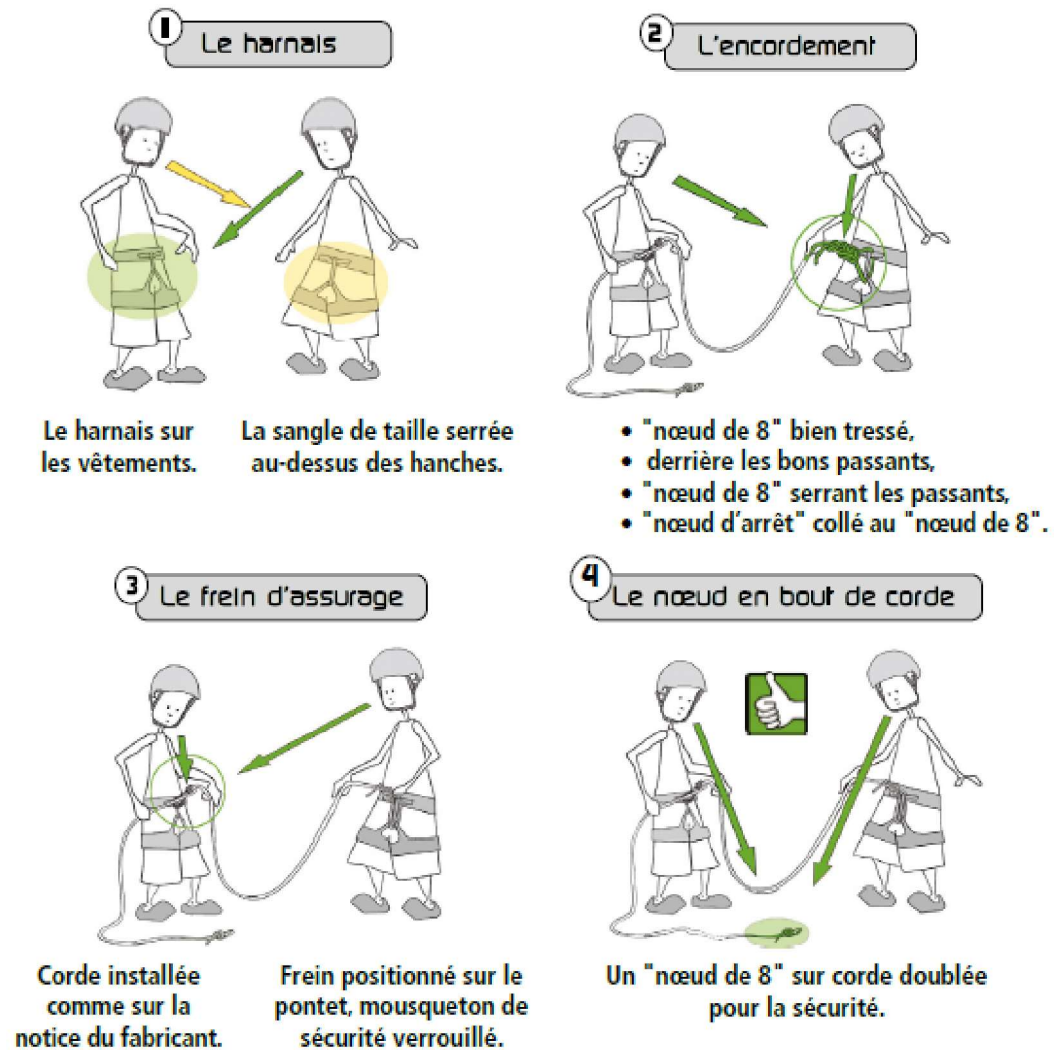
	L'ASSUREUR	LE GRIMPEUR
APRES LES PREMIERS POINTS MOUSQUETONNES	En fonction de la voie, se place à la bonne distance du pied de l'itinéraire pour assurer de manière efficace et anticiper les actions du grimpeur.	
EN SITE NATUREL, TOUT AU LONG DE LA PROGRESSION	- Redouble de vigilance à l'assurage, l'espacement des points d'amarrage étant souvent supérieur à leur espacement sur structure artificielle - Quand le grimpeur est dans une zone fracturée, si possible, se décale pour ne pas être dans l'axe d'une éventuelle chute de pierre.	- Evalue la qualité des équipements en place notamment leur niveau d'usure (particulièrement l'anneau du relais) ou leur caractère inapproprié (vétuste...) - Reconnait un terrain ou une prise instable, et adapte son comportement en conséquence.
BONNE UTILISATION DE LA CORDE & MOUSQUETONNAGE	Gère le défilement de la corde en fonction des besoins du grimpeur.	Informe l'assureur de ses besoins s'il est hors de vue.
MISE EN PLACE DE L'ATELIER POULIE (MOULINETTE) POUR LA DESCENTE	- Continue à assurer le grimpeur pendant toute la mise en place de l'atelier poulie (moulinette) - Communique avec le grimpeur	- Communique avec l'assureur pour l'informer de la fin de la manipulation. - Sur site sportif, se fait prendre en charge en tension sur la corde par l'assureur avant d'enlever sa longe.
DESCENTE	Descend avec maîtrise et prudence le grimpeur jusqu'au sol.	

➤ Rappel

- Le moment qui précède le départ du grimpeur dans l'itinéraire est particulièrement important.
- Un « contrôle complet » sécurité doit être réalisé systématiquement par les deux partenaires.

"Je contrôle **TOUT, BIEN** et à **2 !**"

- Pour les techniques de sécurité, l'absence de **DOUBLE CONTRÔLE** peut être lourde de conséquences... Donc, mon partenaire **ET** moi vérifions tous les points clé !
- Nous sommes coresponsables de nos actions **ET** de notre sécurité !



Il convient également d'être vigilant dans les séances se déroulant en salle où un grand nombre de grimpeurs peut être présent : le bruit, les sources de perturbation rendent délicate la concentration et la bonne communication entre les deux partenaires.

Une différence de poids trop importante entre le grimpeur et son assureur est à éviter, **des mesures d'augmentation de la friction sont recommandées.**

3.2 Choisir un matériel adapté

Pour tout équipement de protection individuelle (EPI), il est indispensable d'utiliser des EPI, ayant le marquage CE.

Le matériel répond, de plus, aux caractéristiques suivantes :

- **Le harnais, le baudrier**
 - Taille adaptée à l'utilisateur permettant un réglage ajusté ;
 - Point(s) d'encordement(s) clairement identifié(s) ;
 - Système(s) de réglage d'utilisation simple et aisée ;
 - Sangles et boucleries de réglage préassemblées, de préférence automatiques.
- **La corde**
 - Corde à simple dynamique de diamètre compatible avec le système d'assurage et utilisée en respectant scrupuleusement les notices du fabricant et/ou le marquage ;
 - La longueur de la corde doit être adaptée :
 - En site naturel, au moins plus du double du développé de la voie parcourue jusqu'au relais ;
 - En structures artificielles d'escalade, au moins 2,5 à 3 fois la plus grande hauteur de la structure ;
 - En site sportif, le milieu de la corde, repéré par un marquage clairement identifiable, facilite la gestion de la sécurité.
- **Les dégaines en site sportif et en structure artificielle d'escalade** (*quand celles-ci ne sont pas à demeure sur la structure artificielle*)
 - Les dégaines doivent être régulièrement vérifiées.
 - Dans le cas de dégaines disposant d'un système rendant le mousqueton du bas captif (élastique, double couture...) empêchant ainsi tout retournement de celui-ci, une attention particulière doit être portée sur le montage de l'ensemble de la dégaîne.
 - Il convient d'avoir sur soi un nombre de dégaines au moins égal au nombre de points d'amarrage de la voie, il faut tenir compte des éventuelles recommandations précisées par le topoguide.
- **Le frein d'assurage**
 - Il doit être adapté au diamètre de la corde utilisée (cf. notice du fabricant) ;
 - Il ne doit pas permettre le passage accidentel du nœud ou du système de blocage en bout de corde ;
 - Il doit permettre de donner du mou facilement.

La fédération recommande l'utilisation **d'un frein à blocage assisté (avec fonction d'aide au freinage)** ou d'un frein d'assurage de type « tube, seau ou plaquette » relié au harnais par un mousqueton de sécurité.

L'assureur doit utiliser un frein d'assurage dont il maîtrise le fonctionnement.

Tous les freins d'assurage, et tout particulièrement ceux à blocage/**freinage** assisté, doivent être utilisés conformément à la notice du fabricant.

Le grimpeur et l'assureur doivent vérifier la compatibilité du frein avec le diamètre de la corde.

- **Les mousquetons de sécurité**

Le grimpeur doit disposer d'un mousqueton de sécurité pour effectuer la "manœuvre de haut de voie" de passage de la corde en atelier poulie (moulinette) au relais.

- **La longe**

Le grimpeur doit utiliser une longe amovible en corde dynamique équipée d'un connecteur de sécurité fixée au harnais. Pour les langes manufacturées, les utiliser conformément aux préconisations du fabricant (cf. notice du fabricant).

- **Le casque**

Le grimpeur doit utiliser un casque ajusté à sa taille de tour de tête et veiller à bien régler la sangle jugulaire.

3.3 Se préparer

- **Mettre son harnais**

- Respecter les consignes du fabricant ;
- Mettre le harnais au-dessus des vêtements ;
- Ajuster et serrer la ou les sangles au-dessus des hanches ;
- Ajuster ou serrer les sangles autour des cuisses ;
- Vérifier l'absence de vrille sur les sangles.

- **S'encorder**

- Le grimpeur noue la corde directement sur le ou les points d'encordement du harnais prévus à cet effet par le fabricant ;
- Le grimpeur utilise **un nœud de "huit tressé"**, serré près du harnais **+ un nœud d'arrêt** serré contre le nœud de "huit tressé" et avec un bout libre suffisant ;
- Le grimpeur et son assureur vérifient que **le brin libre de la corde est sécurisé par un nœud ou tout autre dispositif**, empêchant celle-ci de s'échapper du frein d'assurage ;
- Le grimpeur vérifie et fait vérifier son nœud par son assureur avant de débiter l'escalade.

3.4 S'informer, communiquer

Les partenaires consultent les informations relatives au site sur le répertoire des structures artificielles d'escalade ou sur le répertoire des sites naturels d'escalade sur www.ffme.fr.

- **Ils consultent également le topoguide, les panneaux d'information :**

- Une attention particulière est portée sur les conditions d'accès au site :
 - Autorisation d'accès ;
 - Itinéraire d'accès.
- En site naturel, il convient de vérifier le classement du site de bloc, site sportif, secteur découverte) et que le niveau des itinéraires est effectivement adapté à ses compétences.

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

- **Le grimpeur et son assureur utilisent des termes clairs et connus :**
 - " Nœud OK ! " - " assurage OK ! " signalent que le grimpeur et l'assureur sont prêts ;
 - " Départ ! " signale le début de l'escalade ;
 - " avale ! " signifie que l'assureur doit reprendre de la corde ;
 - " Fais attention ! " augmente la vigilance de l'assureur ;
 - " Du mou ! " signifie que l'assureur doit donner de la corde ;
 - " Bloque ! " signifie que l'assureur doit mettre la corde en tension afin de retenir le grimpeur à la montée comme le stopper à la descente ;
 - " Descends-moi ! " - " vas-y ! " pour signaler que le grimpeur est prêt et que l'assureur peut mettre la corde en tension pour le redescendre en atelier poulie (moulinette).

3.5 Sécuriser sa progression

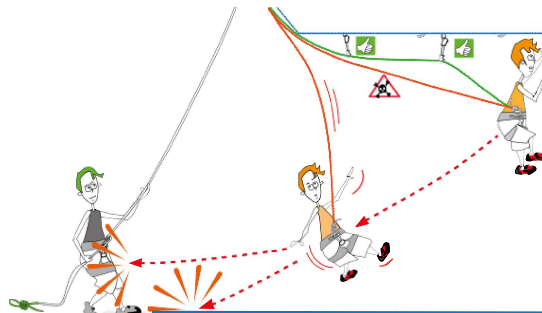
Le grimpeur doit :

- S'échauffer ;
- Solliciter une parade avant le mousquetonnage du premier point d'amarrage si besoin ;
- Respecter le sens de mousquetonnage sur le point et le sens de passage de la corde ;
- Communiquer clairement avec son assureur ;
- Dégager les membres inférieurs du cheminement de la corde : la corde ne doit pas se situer derrière une jambe (en cas de chute en tête, le risque de retournement est alors très élevé) ;
- Mousquetonner tous les points d'amarrage de son itinéraire ;
- Suivre le cheminement de son itinéraire ;
- Ne jamais mettre un doigt dans l'œil d'un ancrage ;
- Apprendre à se réceptionner en cas de chute.
- Lors de l'installation de la corde en atelier poulie (moulinette) à l'issue du parcours d'une voie en tête, le grimpeur doit :
 - Se vacher avec sa longe sur le relais (point d'assurage ou anneau de descente) ;
 - Utiliser la manœuvre dite " Manœuvre de haut de voie ou de moulinette " ;
 - Avertir son assureur : " bloque ! " ;
 - Contrôler l'installation : le passage de la corde dans l'anneau de descente, la fixation de la corde sur le point d'encordement de son harnais, ... ;
 - Ne défaire sa longe qu'une fois bloqué par son assureur ;
 - La plus grande attention et la concentration des deux partenaires sont indispensables ;
 - En cas d'usure du maillon rapide du relais, le grimpeur double le maillon par une dégaine ou un mousqueton de sécurité et alerte le gestionnaire du site.
- Lors de l'escalade en atelier poulie (moulinette) dans une voie en traversée ou avec un dévers important, la corde doit être pré-mousquetonnée dans les points d'assurage.

3.6 Assurer sa sécurité et celle des autres

Les actions essentielles

- **Le contrôle réciproque complet avant de démarrer doit être systématique :** VÉRIFIER et FAIRE VÉRIFIER les éléments clés, encordement, bonne installation du frein d'assurage, nœud sur le brin libre de la corde...
- L'assurage est un point essentiel de la sécurité en escalade, un apprentissage préalable de cette technique est obligatoire pour maîtriser l'utilisation du frein d'assurage conformément au mode d'emploi du fabricant.
- Le grimpeur doit toujours être en situation assurée ou auto-assurée.
- En site naturel, malgré tout le soin apporté à l'assurage, l'espacement des points d'amarrage peut rendre inévitable une chute au sol. De même, la configuration du rocher (présence d'une vire, d'une marche, de blocs instables...) peut rendre toute chute dangereuse. Dans ces deux cas, **la vigilance de l'assureur est indispensable et** il est de la responsabilité du grimpeur de savoir gérer ces aléas, les accepter ou renoncer.
- Faire une réchappe : en cas d'échec dans l'enchaînement d'une longueur en tête, le grimpeur se fait redescendre en moulinette en laissant les deux derniers points d'assurage mousquetonnés ou en laissant deux mousquetons ou maillons rapides qui seront abandonnés à cet effet.
- En site naturel, dans le cas où le grimpeur repère un équipement usé ou vétuste, il convient d'alerter le gestionnaire de site via l'interface Suricate, tous sentinelles des sports de nature. De même s'il rencontre une plaquette dévissée, il est invité à la revisser et à alerter le gestionnaire de site (un vissage à la main n'étant pas suffisant).



3.7 Contrôler et ranger son matériel

Les partenaires doivent :

- Contrôler l'état du matériel avant son utilisation et son rangement ;
- Respecter les recommandations d'entretien du fabricant ;
- Respecter les recommandations fédérales pour la gestion du matériel.

3.8 À proscrire, les scénarios de danger :

- Installer deux cordes dans le même anneau de descente ou dans la même dégaine : risque de brûlure de la corde jusqu'à sa rupture ;
- Installer une corde en position de poulie sur une sangle ou une cordelette : risque de brûlure de la corde, de la sangle ou de la cordelette jusqu'à la rupture ;
- Enlever sa longe sans vérifier que son assureur a mis en tension la corde, en cas d'inattention de l'assureur risque de chute au sol ;
- Mettre le doigt dans l'œil d'un point d'ancrage **ou le port de bague qui peut faciliter le coincement du doigt** : en cas de chute, risque d'arrachement du doigt ;
- Positionner de travers le mousqueton sur l'amarrage, sur le baudrier, sur le frein d'assurage : cette position diminue la résistance du mousqueton ;
- Stationner à l'aplomb de grimpeurs ; **et en site naturel stationner ou laisser des enfants jouer à l'aplomb de la falaise c'est risquer qu'ils se trouvent dans l'axe d'une chute de pierre** ;
- Grimper sur des dégaines en place sur une falaise : l'action du soleil et des intempéries fragilise la sangle, le mousqueton inférieur est souvent très usé ;
- Assurer allongé au sol ;
- **Assurer pieds nus : la chute du grimpeur entraîne souvent le déséquilibre de l'assureur avec chocs possibles sur les pieds : assurer avec de bonnes chaussures est donc recommandé ;**
- Assurer à une distance déraisonnable du pied de la voie (trop éloigné) rend inopérant l'assurage ;
- Attention à la bonne gestion de la corde : une trop grande boucle de mou risque d'entraîner une chute au sol ;
- **Lors de la chute du grimpeur, avec un frein ne disposant pas d'aide au freinage, si l'assureur ne réagit pas immédiatement, la corde risque de glisser dans sa main occasionnant des brûlures : le port de gant facilite alors le blocage.**
- **Sauter un point d'amarrage (ne pas le mousquetonner) : la hauteur de chute augmente avec risque de chute au sol ;**
- La force de l'habitude, le sentiment d'expertise du grimpeur et de l'assureur entraînent parfois une baisse de vigilance et d'attention. Il convient de rester attentif quel que soit son niveau d'expertise : la moindre erreur peut entraîner des conséquences particulièrement graves.

Attention aux situations nécessitant une vigilance accrue :

- Sur-fréquentation et bruits importants ;
- Nouveau partenaire ;
- Disparité de poids entre les partenaires : un grimpeur plus lourd emporte l'assureur et peut heurter le sol **(des mesures d'augmentation de la friction sont recommandées)** ; un assureur plus lourd peut bloquer sèchement un grimpeur léger et le choc à la réception s'en trouve augmenté ;
- Ambiance dilettante (discussion entre assureur et copains au pied de la voie au lieu de suivre le grimpeur) ;
- Retour au sol possible (par exemple entre le premier et le deuxième point d'amarrage de la voie) ;

- Corde mal positionnée (dans les dégaines, derrière la cuisse) ;
- Le grimpeur et l'assureur peuvent choisir de s'encorder de chaque côté de la corde, le nœud en bout de corde est alors inutile : attention, dans ce cas, l'assureur doit être très vigilant et gérer le bon brin de corde à l'assurage. De plus, pour éviter les torons, il est nécessaire de délover la corde avant de s'encorder.
- L'encordement par nœud en 8 + nœud d'arrêt est à privilégier : l'encordement sur mousquetons de sécurité peut être utilisé lors d'une première initiation ou lors d'une découverte. Dans ce cas, l'encordement sur un seul mousqueton est à éviter car il permet des erreurs pouvant entraîner l'ouverture du doigt (vêtements qui empêchent le verrouillage, encordement sur la barrette directionnelle). Dans ce cas, la fédération recommande l'encordement à l'aide de deux mousquetons de sécurité (cf. chapitre 4.2.3).

3.9 L'assurage à l'aide d'un enrouleur automatique

Sur structure artificielle d'escalade, l'assurage peut être effectué à l'aide d'un "enrouleur automatique".

Le grimpeur est, dans ce cas, seul responsable de sa sécurité.

Le protocole d'utilisation à mettre en œuvre lors de l'utilisation d'un enrouleur :

- Utiliser l'ensemble du matériel conformément à la notice du fabricant ;
- Vérifier que le harnais du grimpeur est correctement positionné, ajusté avec absence de vrilles sur les sangles, harnais au-dessus des vêtements ;
- Détacher le mousqueton de sécurité de l'enrouleur de son support sans le lâcher pour éviter la rétraction de toute la sangle ;
- L'attacher au point de connexion correct du harnais (pour la plupart des harnais, le point de connexion est la boucle d'assurage) ;
- Certaines sangles d'enrouleur sont munies de 2 mousquetons de sécurité. Dans ce cas, fixer les 2 mousquetons de sécurité conformément à la notice du fabricant sur le point de connexion du harnais.
- S'assurer que le mousqueton de sécurité est verrouillé, qu'il est bien positionné verticalement et qu'aucun vêtement ou objet ne s'est coincé dans son doigt de fermeture (ou les mousquetons s'il y en a 2) ;
- Effectuer un test de rétraction de la sangle : tirer une courte section de la sangle, puis la lâcher pour la laisser se rétracter. Si la sangle ne se rétracte pas (donc ne remonte pas), ne pas utiliser l'enrouleur automatique et signaler le problème au responsable de la séance ou de la salle ;
- Effectuer une dernière vérification de sécurité : mousqueton(s) en position verticale, verrouillé(s) au point correct du harnais. Si tout semble en ordre le grimpeur est prêt à grimper. Lors de la première tentative, à un mètre du sol, réaliser un test de suspension ou de chute pour vérifier le bon fonctionnement de l'enrouleur
- Grimper à une vitesse adaptée à l'enrouleur (pour les enrouleurs ayant une faible vitesse de rétraction).

Les scénarios de danger lors de l'assurage à l'aide d'un enrouleur automatique

L'utilisation d'un enrouleur se révèle particulièrement simple : cependant les risques d'erreur de manipulation sont fréquents (fixation du mousqueton de la sangle sur porte-matériel, absence de fixation de la sangle sur le harnais...). L'apprentissage du protocole d'utilisation est indispensable.

L'habitude et la distraction peuvent entraîner une baisse de vigilance du grimpeur qui peut oublier de fixer correctement la sangle de l'enrouleur à son harnais. Pour réduire ce risque, deux solutions sont recommandées :

- **Grimper à 2, un grimpeur et son partenaire permet d'instaurer un double contrôle sur le bon positionnement du mousqueton de sécurité de la sangle de l'enrouleur.** La fédération recommande cette pratique à 2 dans les séances organisées par les clubs, comités et ligues : la transmission de la sangle entre les 2 grimpeurs doit s'organiser avec ce double contrôle.
- Quelle que soit la situation, en salle et à l'extérieur si la structure artificielle n'est pas soumise au vent, il convient d'attacher le connecteur sur une surface ou barrière, de couleur contrastée de celle du mur et qui masque les premières prises. Ainsi, le grimpeur est obligé de libérer cette barrière, en installant le mousqueton de sécurité sur son harnais.

Grimper seul en écoutant de la musique avec des écouteurs est à éviter : non seulement c'est une source de distraction mais les écouteurs empêchent d'entendre les alertes de danger émises par d'autres pratiquants dans la salle.

Parfois différentes modalités de pratique sont adoptées sur un même couloir : escalade avec enrouleur, ou escalade à corde en tête ou en moulinette. Cette organisation interdit la mise en place de la barrière de protection. Pour faciliter la sécurité lors de la pratique sur enrouleur, la fédération privilégie le mode d'organisation suivant : un couloir disposant d'un enrouleur doit être dédié exclusivement à la pratique avec enrouleur pour permettre la mise en place systématique des barrières de protection. Il est également nécessaire de veiller à des couloirs distincts entre la pratique à corde et la pratique sur enrouleur, le grimpeur sur enrouleur ne doit pas utiliser un couloir voisin à corde pour éviter en haut de voie des chutes latérales avec mauvais positionnement de la sangle de l'enrouleur (sangle pratiquement à l'horizontal).

4 L'ESCALADE DE VITESSE

L'escalade de vitesse se pratique sur structure artificielle. L'assurage se réalise à l'aide d'un enrouleur automatique ou en atelier poulie (moulinette) assuré par deux assureurs.

Attention, dans le cadre de pratique de haut niveau (à des vitesses très rapides), l'assurage à l'aide d'une corde nécessite la plus grande vigilance des deux assureurs pour suivre la progression et éviter une boucle de mou importante. Dans ce cas, l'assurage à l'aide d'un enrouleur automatique facilite la pratique.

Quelle que soit la technique utilisée, elle nécessite un apprentissage à des vitesses progressivement croissantes.

4.1 L'assurage à l'aide d'un enrouleur automatique

L'enrouleur automatique doit être un enrouleur adapté à la pratique de la vitesse donc un enrouleur à rétraction rapide.

Le protocole d'utilisation à mettre en œuvre est identique à celui décrit en partie 3.8., à savoir :

- Utiliser l'ensemble du matériel conformément à la notice du fabricant ;
- Vérifier que le harnais du grimpeur est correctement positionné, ajusté avec absence de vrilles sur les sangles, harnais au-dessus des vêtements ;
- Détacher le mousqueton de sécurité de son support sans le lâcher pour éviter la rétraction de toute la sangle ;
- L'attacher au point de connexion correct du harnais (pour la plupart des harnais, le point de connexion est la boucle d'assurage) ;
- Certaines sangles d'enrouleur sont munies de 2 mousquetons de sécurité. Dans ce cas, fixer les 2 mousquetons de sécurité conformément à la notice du fabricant sur le point de connexion du harnais ;
- S'assurer que le mousqueton de sécurité est verrouillé, qu'il est bien positionné verticalement et qu'aucun vêtement ou objet ne s'est coincé dans son doigt de fermeture (ou les mousquetons s'il y en a 2) ;
- Effectuer un test de rétraction de la sangle : tirer une courte section de la sangle, puis la lâcher pour la laisser se rétracter. Si la sangle ne se rétracte pas (donc ne remonte pas), ne pas utiliser l'enrouleur automatique et signaler le problème au responsable de la séance ou de la salle ;
- Effectuer une dernière vérification de sécurité : mousqueton(s) en position verticale verrouillé(s) au point correct du harnais. Si tout semble en ordre le grimpeur est prêt à grimper. Lors de la première tentative, à un mètre du sol, réaliser un test de suspension ou de chute pour vérifier le bon fonctionnement de l'enrouleur ;

Les scénarios de danger

- Attention, **l'habitude et la distraction** peuvent entraîner une baisse de vigilance du grimpeur. Par ailleurs, le grimpeur de vitesse enchaîne les tentatives. Centré sur sa performance, il peut oublier de fixer la sangle de l'enrouleur à son harnais et omettre les vérifications de sécurité. Pour réduire ces risques, deux solutions sont recommandées :

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

- Grimper à 2, un grimpeur et son partenaire permet d'instaurer un double contrôle sur le bon positionnement du mousqueton de sécurité de la sangle de l'enrouleur. La fédération recommande cette pratique à 2 dans les séances organisées par les clubs, comités et ligues : la transmission de la sangle entre les 2 grimpeurs doit s'organiser avec ce double contrôle.
- Quelle que soit la situation, en salle et à l'extérieur si la structure artificielle n'est pas soumise au vent, il convient d'attacher le connecteur sur une surface ou barrière, de couleur contrastée de celle du mur et qui masque les premières prises. Ainsi, le grimpeur est obligé de libérer cette barrière, en installant le mousqueton de sécurité sur son harnais.
- Pour les grimpeurs très rapides (en dessous de 6.50), attention lors de la pratique sur un mur différent du mur habituel : il arrive que les enrouleurs soient trop lents donc potentiellement dangereux avec formation d'une importante boucle de mou (sans que les grimpeurs locaux s'en aperçoivent car ils sont au-delà de cette vitesse). Il est donc toujours nécessaire de tester un enrouleur non connu (ou qui n'a jamais été utilisé à vitesse rapide) à des vitesses progressives jusqu'en haut de la voie avant d'aller à fond.
- Pour les SAE de vitesse installées à l'extérieur :
 - Arrêter la pratique quand les rafales deviennent violentes : elles embarquent la sangle de l'enrouleur, génèrent une boucle de mou avec risque de chute au sol à craindre ;
 - Si la SAE est soumise au vent, en position d'attente, ou quand la SAE de vitesse n'est pas utilisée, ne pas fixer le connecteur de l'enrouleur directement sur le mur de vitesse : risque de détérioration du connecteur et de la sangle par frottement sur le mur ou les prises.
 - Le froid et l'humidité jouent également sur la vitesse de rétraction de la sangle : par temps froid ou humide, réaliser un premier passage d'échauffement à vitesse moyenne.
- En cas de forte chaleur, risque de surchauffe de l'enrouleur lors d'enchaînement d'essais multiples avec risques de détérioration du mécanisme et de la sangle.
- Grimper en tête ou en moulinette sur les couloirs de vitesse interdit la mise en place de la barrière de protection qui oblige le grimpeur à relier la sangle de l'enrouleur à son harnais pour pouvoir grimper. Pratiquer la difficulté en tête ou moulinette sur les couloirs de vitesse est donc fortement déconseillé.

➤ **Vigilance pour les structures gestionnaires de la SAE**

Attention à la connexion enrouleur/potence ; quand il s'agit de plaquette ou autre fixation anguleuse fixée sur la potence, les maillons de connexion sont très vite endommagés : vérification régulière de rigueur.

4.2 L'assurance en atelier poulie (moulinette)

À grande vitesse, la concentration de chaque assureur sur sa tâche est essentielle !

À défaut de matériel et technique spécifiques, la fédération préconise que le grimpeur soit assuré par deux assureurs.



8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

4.2.1 Le rôle du grimpeur et des assureurs

Lors d'une tentative dans un itinéraire, le grimpeur et les deux assureurs sont coresponsables de leurs actions et de leur sécurité ce qui impose une bonne communication.

	LES 2 ASSUREURS	LE GRIMPEUR
PRINCIPES GÉNÉRAUX	- Concourent à la sécurité du grimpeur. - Communiquent et sont prêts à communiquer avec le grimpeur pendant toute la durée de l'ascension. - Le premier assureur regarde le grimpeur, le second assureur suit les gestes et le rythme du premier assureur tout en ayant le grimpeur dans son champ de vision. - Bloquent le grimpeur lors de l'arrêt de l'ascension. - Assurent le grimpeur sans interruption jusqu'au retour au sol de celui-ci.	- Est coresponsable de sa sécurité. - Communique avec les assureurs.
PRÉPARATION	- Vérifient le bon état de la corde et que celle-ci n'est pas emmêlée. Sa longueur doit être adaptée à la longueur de l'itinéraire. - Vérifient la bonne installation de la corde en atelier poulie (moulinette). - Réalisent toujours un nœud (ou un système de blocage) au bout du brin libre de la corde afin d'empêcher celle-ci de s'échapper du frein d'assurage. - Vérifient et valident l'encordement ou le système de fixation de la corde sur le harnais du grimpeur. - Vérifient la mise en place de la corde dans le frein d'assurage et la conformité de sa connexion au harnais. - S'installent pour pouvoir assurer.	- Contrôle la présence du nœud (ou du système de blocage) à l'extrémité du brin libre de la corde. - S'encorde avec un nœud de "huit tressé" + nœud d'arrêt serré, ou fixe avec le plus grand soin la corde à son harnais par l'intermédiaire de 2 mousquetons de sécurité inversés reliés à la corde par un nœud de "huit tressé" + nœud d'arrêt serré. - Fait vérifier la fixation de la corde sur son harnais par l'assureur. - Vérifie la mise en place de la corde dans le frein d'assurage et la conformité de sa connexion au harnais. - Vérifie la bonne installation des assureurs.
DÉPART	Dès que le grimpeur est encordé, sont prêts, regards sur le grimpeur, pour commencer à assurer dès le signal du départ ou dès que le grimpeur débute l'escalade.	En l'absence de signal de départ, prévient de son départ.

	LES 2 ASSUREURS	LE GRIMPEUR
PENDANT L' ASCENSION, BONNE UTILISATION DE LA CORDE	Les assureurs doivent être attentifs pour : - Ne pas gêner les mouvements du grimpeur par une corde trop ou pas assez tendue. - Stopper toute chute du grimpeur.	S'il constate une boucle de mou trop importante (boucle de mou au niveau des genoux), il stoppe sa progression, reste en place avec les prises en main, attend d'avoir la corde suffisamment tendue pour soit continuer sa progression, soit redescendre au sol.
DESCENTE	Après être parvenu au sommet de la voie ou à la suite d'une chute, redescendent avec une vitesse maîtrisée, et prudemment, le grimpeur jusqu'au sol.	

➤ Rappel

Après la préparation, le contrôle réciproque complet est effectué : VÉRIFIER et FAIRE VÉRIFIER les éléments clés, encordement, bonne installation du frein d'assurage, nœud sur le brin libre de la corde...

4.2.2 Choisir un matériel adapté

• Le harnais, le baudrier

Le grimpeur et le premier assureur ont besoin d'un harnais aux caractéristiques identiques à l'escalade de difficulté :

- Taille adaptée à l'utilisateur permettant un réglage ajusté ;
- Point(s) d'encordement(s) de préférence clairement identifié(s) ;
- Système(s) de réglage d'utilisation simple et aisée ;
- Sangles et boucleries de réglage préassemblées, de préférence automatiques.

• La corde

- Corde à simple dynamique de diamètre compatible avec le système d'assurage et utilisée en respectant scrupuleusement les notices fabricants et/ou le marquage ;
- Choisir une corde à gaine épaisse, destinée à une utilisation intensive de la moulinette car les températures élevées sur le point d'assurage risquent une usure prématurée de la corde : contrôler régulièrement cette corde ;
- Longueur de la corde adaptée : au moins 2,5 à 3 fois la plus grande hauteur de la structure ;

8-10 quai de la Marne - 75019 PARIS

T. +33 (0)1 40 18 75 50

F. +33 (0)1 40 18 75 59

www.ffme.fr

- **Les mousquetons de sécurité pour l'encordement du grimpeur**

Dans le cas de l'encordement à l'aide de deux mousquetons de sécurité, de préférence, choisir des mousquetons de sécurité à verrouillage automatique ou des mousquetons directionnels.

- **Le frein d'assurance**

La fédération conseille l'utilisation d'un frein à blocage assisté. Le diamètre de la corde doit être adapté à ce frein.

- **L'atelier poulie**

La corde est installée en atelier poulie (moulinette) : vérifier la bonne installation de la corde dans le relais. *Pour éviter la gêne du grimpeur avec la corde côté grimpeur et la corde côté assureurs sur un même axe, la corde peut être passée dans un second point de renvoi.*

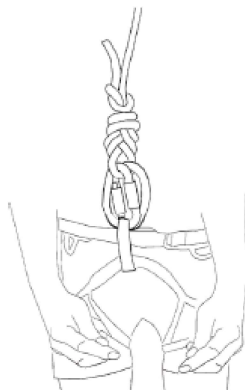
- **La voie utilisée pour la vitesse**

Quand la vitesse se pratique sur une voie différente de la voie officielle du record du monde, choisir une voie la plus rectiligne possible à l'aplomb du relais et dont les reliefs n'entraînent pas des risques de blessures ou de pendules dangereux lors de l'ascension ou en cas de chute du grimpeur.

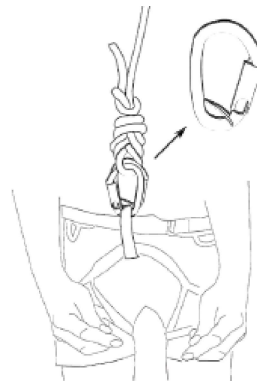
4.2.3 Se préparer

- **S'échauffer**
- **Mettre son harnais (cf. chapitre 3.3)**
- **S'encorder**

S'encorder directement avec un nœud de "8 tressé" + nœud d'arrêt, comme en escalade de difficulté (cf. chapitre 3.3) ou fixer, avec le plus grand soin, la corde à son harnais par l'intermédiaire de deux mousquetons de sécurité inversés reliés à la corde par un nœud de "huit tressé" + nœud d'arrêt serré (les mousquetons de sécurité directionnels sont préférables car ils travaillent toujours dans le grand axe). La boucle du nœud de "8 tressé" passant dans les deux mousquetons de sécurité doit être la plus courte possible, le nœud d'arrêt serré est collé contre le nœud de "8 tressé".



Encordement sur deux mousquetons de sécurité



Encordement sur deux mousquetons directionnels de sécurité



FFME - 75019 PARIS
Tél. +33 (0)1 40 18 75 50
Fax. +33 (0)1 40 18 75 59
www.ffme.fr

4.2.4 S'informer, communiquer

- Si signal de départ, le starter informe le grimpeur et les assureurs de l'imminence du départ.
- Si pas de signal de départ :
 - Le grimpeur signale aux assureurs quand il est prêt par " OK ! " ;
 - En retour, les assureurs informent le grimpeur qu'ils sont prêts par " OK ! " ;
 - Le grimpeur peut alors commencer son ascension.
- En cas de problème d'un assureur, il crie " STOP ! " et alors le grimpeur :
 - Arrête son ascension ;
 - **Ne lâche pas les prises et reste en place avec les prises en main ;**
 - Attend le signal des assureurs pour soit continuer sa progression soit redescendre au sol.

4.2.5 Assurer la sécurité du grimpeur

Les deux assureurs procèdent de la manière suivante :



- Le frein à blocage assisté, après installation correcte de la corde, est fixé au harnais d'un des deux assureurs. Ce premier assureur est debout dans une position stable à 3 ou 4 mètres de la voie, légèrement décalé latéralement. Il tire la corde avant le frein à blocage assisté ;
- Le second assureur, fait face au premier assureur, décalé latéralement. Il peut voir le premier assureur et le grimpeur. Il avale (tire) la corde après le frein à blocage assisté ;
- Les assureurs bloquent la corde lorsque le grimpeur parvient au sommet de la voie ou en cas de chute et le redescendent à vitesse maîtrisée jusqu'au sol ;
- Le second assureur ne lâche jamais la corde sortant du frein à blocage assisté jusqu'au retour au sol du grimpeur ;
- Les assureurs veillent à ce qu'il n'y ait pas de mou excessif sur la corde ; une corde lâche peut :
 - Former un toron (ou boucle) qui se bloquerait dans le frein,
 - Gêner le grimpeur qui pourrait enrouler la corde autour de son bras ou autour du cou risquant de le blesser en cas de chute ;

- Dans le cas de la présence d'un toron, le premier assureur crie " STOP ! " tout en reculant pour tendre la corde. Le grimpeur s'arrête sans lâcher les prises de main et attend le signal d'un assureur pour repartir ou se faire redescendre.

4.2.6 Arrêt de la tentative

Arrêt immédiat de la tentative au signal " STOP ! " ou si l'assurage est trop lent ; le grimpeur :

- Arrête alors son ascension ;
- **Ne lâche pas les prises et reste en place avec les prises en main ;**
- Attend le signal des assureurs pour soit continuer sa progression soit redescendre au sol.

4.2.7 À proscrire, les scénarios de danger

- Inclure dans l'assurage d'une tentative rapide, un assureur n'ayant pas suivi un apprentissage à des vitesses croissantes. Des débutants à l'assurage de vitesse, ne doivent en aucun cas assurer un grimpeur expert en vitesse.
- Pratiquer la vitesse avec des grimpeurs/assureurs aux gabarits déséquilibrés. En vitesse, la corde étant installée en atelier poulie (moulinette), peu de frottements sont générés, la corde coulisse aisément. Dans le cas d'une chute, la force de choc s'en trouve augmentée. Un gabarit léger assureur d'un grimpeur au gabarit plus lourd se fait inmanquablement déséquilibrer lors d'une chute de ce dernier.
- La force de l'habitude, le sentiment d'expertise ou la distraction peuvent entraîner une baisse de vigilance sur la sécurité : ne jamais oublier que la moindre erreur peut avoir de graves conséquences.
- Attention, les phases de préparation et de descente du grimpeur au sol se font de manière classique et maîtrisée (cf. chapitre 4.2.1). La recherche de la plus grande vitesse ne concerne que la phase d'ascension du grimpeur.