

L'escalade : Principaux lieux de progression possibles.

- En salle : le grimpeur progresse sur une SAE (Structure Artificielle d'Escalade). La structure est en général équipée de matériels restant à demeure de façon à limiter l'investissement financier de chaque pratiquant et de se concentrer principalement sur la technique de grimpe. La structure est parsemée de prises placée par les ouvriers afin de créer des voies de niveaux différents.
- A l'extérieur : le grimpeur progresse sur un SNE (Site Naturel d'Escalade) plus communément appelé falaise. Contrairement à la salle, les sites extérieurs possèdent un équipement minimal, seuls les points de progression et les hauts de voies sont installés. L'équipement à prévoir pour chaque grimpeur est donc un peu plus conséquent. Quelques manipulations de base sont à connaître avant de se lancer dans l'expérience pour pouvoir progresser en toute sécurité.
- L'escalade sur cascade de glace fait aussi partie des environnements de progression possibles, le matériel et les techniques à mettre en œuvres sont ici beaucoup plus pointues et complexes car la sécurité des pratiquants dépend directement des conditions météo ainsi que de l'état de la glace.

VOCABULAIRE A RETENIR (ET YA INTERET D'LE RETENIR !!):

SAE : Structure Artificielle d'Escalade (*le truc où ou évoluent les grimpeurs de salon*)

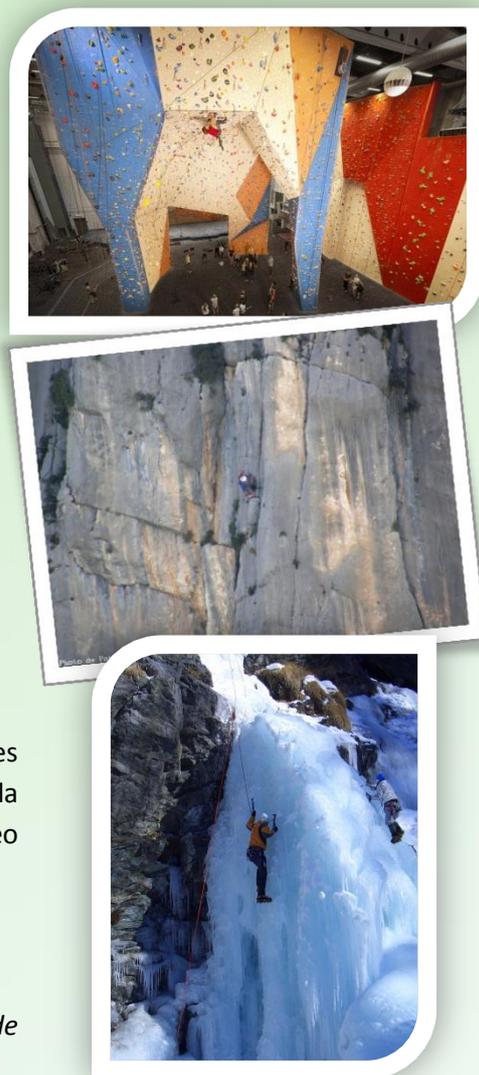
Prise : Les prises sur SAE sont réalisées en résine et possèdent des formes et caractéristiques différentes qui permettent le travail de certains mouvements ou techniques de progression. En extérieur, les prises se rapportent à la forme et la disposition du rocher. (*Et dehors elles ne sont pas peintes* 🙄)

Voie : Une voie d'escalade pourrait s'apparenter à une piste, ou à un itinéraire, c'est un ensemble de prises à respecter (souvent en fonction de leur couleur) pour atteindre le sommet. Chaque voie est caractérisée par sa cotation. En extérieur la voie est caractérisée par l'alignement des points d'encrages. (*Ben voui, on a dit que dehors il n'y avait pas de coloriages !*)

Cotation : La cotation d'une voie reflète sa difficulté. Celle-ci peut varier en fonction du type de prise utilisée, de leur emplacement et du profil de la structure de progression (devers, dalle, pan incliné...). La cotation s'exprime avec des chiffres, de 3 à 9, où viennent s'intercaler les lettres A, B et C. On obtient donc 3A, 3B, 3C ; 4A, 4B, 4C... 9A, 9B, 9C. La difficulté est proportionnelle au chiffre et à la lettre indiquant la cotation. (*A partir du 7, ça commence à envoyer le pâté*).

Ouvreur : L'ouvreur est l'individu qui « fabrique » une voie, on dit qu'il ouvre une voie. Son rôle est de placer des prises de façon concordante afin de réaliser une voie d'une certaine cotation. En extérieur, l'ouvreur se contente de placer des points de progression, il ne modifie aucunement le profil de la falaise.

SNE : Site Naturel d'Escalade (*l'endroit où les vrais 🧗 grimpeurs se retrouvent, pas ceux de salon comme sur SAE*)



Point de progression : Les points de progression en extérieur sont les équipements permettant de placer les dégaines du grimpeur de façon à sécuriser sa progression. On parle de broches, de plaquettes et parfois de pitons et coinces.

Photo, image, illustration à trouver pour compléter le blanc...

Liste du matériel de base en escalade.

La pratique de l'escalade sur SAE demande moins de matériel que ce qu'on peut s'imaginer. L'équipement minimum à posséder par cordée est : 2 baudriers, 1 descendeur et son mousqueton de sécurité, une corde et 2 paires de chaussons.

Seuls les chaussons sont à fournir par le grimpeur, le reste du matériel étant souvent mis à disposition par le club.



-Le baudrier est un ensemble de sangles cousues souvent ajustables à la taille et aux cuisses de l'utilisateur afin de pouvoir se suspendre confortablement sur la corde. La mise en place correcte du baudrier est primordiale pour la sécurité du pratiquant. *Attention, quand on dit se suspendre sur la corde, ce n'est pas pour se la couler douce hein !*

Le baudrier est formé par 3 « anneaux », les deux cuisses et la taille, reliés par le pontet. Pour les enfants en bas âge, où le centre de gravité est plus haut que chez les adultes, on utilise un ouistiti, une catégorie de baudrier avec de quoi maintenir le haut du corps pour éviter le renversement.

-Le descendeur est un matériel métallique permettant l'assurage du grimpeur. Son rôle premier est de maximiser les frottements avec la corde afin de limiter l'effort nécessaire à l'assureur pour retenir une chute. Il existe plusieurs dizaines de descendeurs différents classables en deux catégories : les freins et les bloqueurs.

Dans la catégorie des freins, nous pouvons par exemple citer : Le tube, le huit, le reverso, l'ATC, la plaquette... Le huit et le tube étant les plus utilisés sur SAE

Dans la catégorie des bloqueurs : Le grigri, le cinch, l'eddy, le tre... Le grigri, est le bloqueur phare de sa catégorie. *C'est bon, tout le monde suit ? Passons à la suite alors !*



-Le mousqueton de sécurité est l'élément qui réalisera la liaison entre le descendeur et le pontet du baudrier de l'assureur. On l'appelle mousqueton de sécurité car il possède un système empêchant l'ouverture intempestive de son doigt. Un mousqueton simple ne peut en aucun cas être utilisé pour fixer un descendeur sur le pontet de l'assureur. *Ou alors il faudrait être complètement cintré 🤪 !*

-La corde d'escalade est une corde dite dynamique, elle a la capacité de s'allonger (*pas trop quand même*) pour absorber au mieux la chute du grimpeur. Les caractéristiques principales d'une corde sont son diamètre (souvent compris entre 10 et 11.5mm pour une corde à simple) et sa longueur. L'utilisation d'une corde statique (ne possédant aucune capacité d'allongement) est proscrite en escalade, elle engendrerait des dégâts conséquents sur le matériel et blesserait gravement le grimpeur en cas de chute du fait de son arrêt trop brutal. *Par contre, pour les tyroliennes, c'est trop cool !*





-Les chaussons d'escalade sont les meilleurs amis du grimpeur (après la corde) même si ceux-ci sont souvent inconfortables du fait de leur pointure inférieure à la pointure normale du grimpeur. Le choix d'une pointure réduite se justifie par le gain de précision et de puissance que cela engendre. *(Il y a aussi certainement des sadomasos dans les grimpeurs mais cela ne nous regarde pas)*. Une expérience simple consiste à tenter de soulever une charge avec le bout de 2-3 doigts, puis soulever la même charge cette fois avec les doigts liés entre eux par un élastique. Les doigts, sont serrés et liés, ils travaillent donc ensembles, c'est exactement le même principe avec les chaussons et les orteils. La semelle des chaussons est composée de gomme, lisse mais relativement souple pour adhérer au mieux sur les prises ou la surface lisse d'un mur.

 **VOCABULAIRE A RETENIR :**

Baudrier, descendeur, bloqueur, frein, mousqueton de sécurité, corde dynamique, chausson. *En réalité tout le matériel cité précédemment quoi...*

Photo, image, illustration à trouver pour compléter le blanc...

1) Le baudrier.



Le baudrier ci-dessous, souvent utilisé en collectivités, possède des cuisses de couleurs différentes permettant de repérer rapidement jambe gauche / jambe droite. Le mono point d'encordement rend le baudrier moins confortable qu'un baudrier classique mais plus simple à l'utilisation pour les enfants, *ou pour les adultes pas très nets* 🤪 !



Le baudrier fait partie de la chaîne d'assurance, c'est pourquoi il doit être installé avec la plus grande attention, plusieurs points sont donc à respecter et à contrôler durant toute la séance.

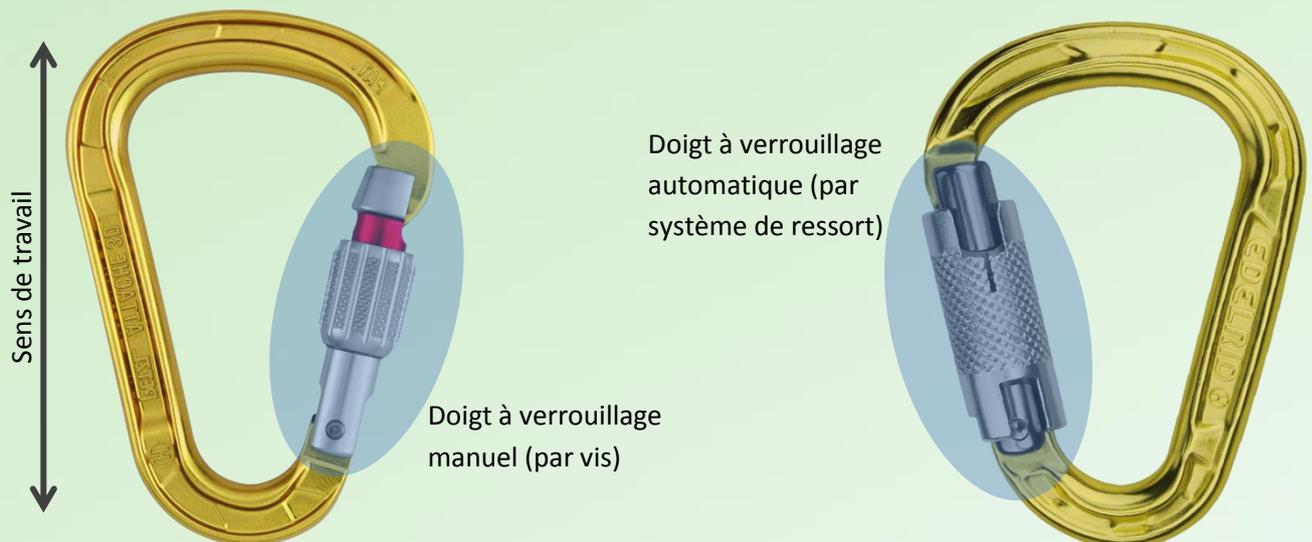
- Le baudrier est mis en place au-dessus des hanches pour éviter toute sortie de celui-ci en cas de renversement du grimpeur. *De toute façon le baggy c'est moche !*
- Les cuisses et la ceinture sont correctement ajustées, le grimpeur doit rester libre de ses mouvements, pouvoir passer juste une main entre le corps et la sangle du baudrier est un bon repère.
- Aucune vrille sur les sangles n'est présente, surtout au niveau des points d'encordement ce qui en plus d'être inconfortable affaiblirait sensiblement le baudrier. Les vrilles sont souvent la conséquence d'une inversion entre la jambe gauche et la jambe droite. *Ton slip est à l'envers !*
- Les boucles de serrage sont correctement verrouillées, sur certains anciens modèles, les boucles ne sont pas autobloquantes, il y a donc nécessité de repasser la sangle une troisième fois en sens inverse pour verrouiller la boucle.

Une fiche complète sera consacrée à l'encordement et ses potentiels pièges.

2) Le mousqueton de sécurité.

Le mousqueton de sécurité est le second élément de la chaîne d'assurage, il réalise entre autre, la liaison entre le descendeur et le pontet de l'assureur. Sa mise œuvre bien que très simple doit absolument respecter 2 points :

- Le mousqueton est utilisé dans son sens de travail, c'est-à-dire dans le sens de sa longueur.
- Le doigt est correctement verrouillé pour empêcher toute ouverture intempestive de celui-ci. (*le doigt du mousqueton, pas le tien hein !*)



La résistance d'un mousqueton est fonction de son mode d'utilisation, par exemple la notice d'un mousqueton de marque CAMP de type HMS nous donne :

- Utilisation dans le sens de la longueur : 22KN (2200 Kg, soit, 2.2 tonnes)
- Utilisation dans le sens de la largeur : 10KN (1000 Kg, soit 1 tonne) -> Rupture probable du mousqueton en cas de chute en tête.
- Utilisation avec le doigt ouvert : 0.6KN (600Kg) -> Rupture certaine du mousqueton en cas de chute en tête.
Ouille 🌀!

Ces 3 valeurs sont généralement gravées sur le mousqueton, au même titre que sa marque et son numéro de série. Certains modèles de mousquetons possèdent une bague colorée rouge permettant de faciliter le contrôle visuel du verrouillage du doigt.

3) Le descendeur.

L'utilisation d'un descendeur doit se conformer aux instructions de la notice d'utilisation qui l'accompagne. Contrairement aux baudriers ou aux mousquetons, il existe plusieurs types de descendeurs avec des fonctionnements différents. Malgré cela, les descendeurs se classent en 2 catégories : Les freins et les bloqueurs.

Le principe général d'un descendeur de type frein est de freiner la corde, grâce à des frottements dans le but de ralentir la chute puis par la suite de faciliter le blocage de la corde par l'assureur afin de stopper complètement celle-ci.



Descendeur frein type huit



Descendeur frein type tube

Le principe général d'un descendeur de type bloqueur est de stopper directement la chute sans que l'assureur n'ait de résistance à exercer sur la corde pour la stopper. Le blocage se fait souvent par une came mobile venant écraser la corde contre une partie fixe. L'arrêt de la chute est en principe un peu plus brutal qu'avec un descendeur type frein.

Les zones rouges représentent les zones de frottement permettant la réduction de l'effort à fournir par l'assureur pour arrêter la chute du grimpeur, nous sommes donc en présence de descendeurs de type frein. *C'est compris ?*

Le brin de vie est le brin à ne jamais lâcher. Si une chute survenait au même moment, la corde commencerait à filer puis prendre de la vitesse, il serait alors très difficile de l'arrêter sans se brûler. *N'oublie jamais jamais jamais ça jeune grimpeur !*



Descendeur bloqueur type grigri de marque Petzl



Le grigri (ou *gwigwi* en *Afwicain*) en position ouverte laisse apparaître son fonctionnement. Une came mobile (Rep A) se déplace par rotation (Rep B) pour venir écraser la corde contre la partie fixe du bâti. La rotation de la came est déclenchée automatiquement par la chute du grimpeur.

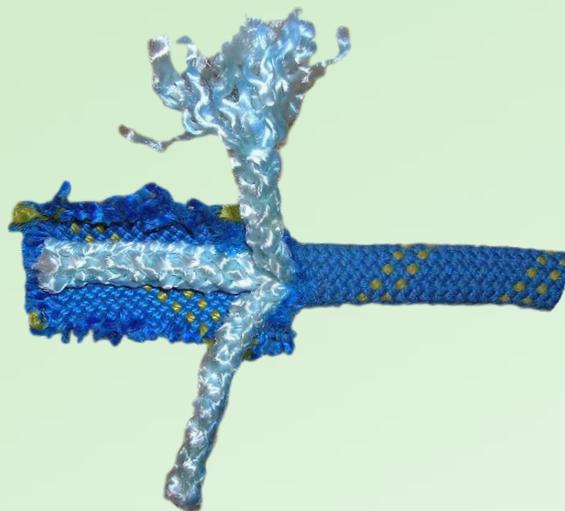
Même si de par leur conception les descendeurs type bloqueurs bloquent automatiquement la corde lors de la chute du grimpeur, le brin de vie ne doit jamais être lâché par l'assureur, une défaillance du système de blocage (came bloquée pour X raison) entraînerait irrémédiablement le retour au sol du grimpeur. *Et biing, encore tombé 🤖!*

4) La corde d'escalade.

Comme tout matériel entrant dans la chaîne d'assurance quelques précautions sont à prendre lors de l'utilisation de la corde d'escalade, ceci dans le but de préserver sa solidité et par conséquent la sécurité de tous.

Pour comprendre ce qui va suivre il est intéressant de connaître la composition d'une corde, l'âme et la gaine en sont les principaux composants. *Voui voui voui, c'est moi qui le dis.*

Sur l'image ci-contre, qui n'est qu'une corde disséquée au cutter on distingue facilement l'âme en blanc ainsi que la gaine en bleu et jaune. L'âme est composée de plusieurs brins tressés entre eux nommés fuseaux. On pourrait assimiler l'âme au « cœur de la corde » car c'est elle qui définit ses caractéristiques (l'élasticité, la fluidité et surtout sa résistance). La gaine n'est là que pour protéger l'âme. La fibre la plus souvent utilisée pour la fabrication des cordes est le nylon (polyamide) du fait de sa grande résistance et de sa bonne élasticité. *La même matière que le fil de pêche, rassurant non ?*



Du fait du rôle principal que joue la corde pour la sécurité du grimpeur (*donc la tienne*) il est important de veiller à la conserver en bon état. Pour cela quelques règles de base s'imposent :

- On ne piétine pas la corde, surtout sur sol sableux ou caillouteux. Le sable pénétrerait dans l'âme et sous l'effet des frottements du descendeur deviendrait abrasif. La corde prisonnière entre des cailloux saillants et la semelle du « piétineur » se trouverait endommagée.
- On ne stocke pas la corde en plein soleil, *même si ça fait bien de la laisser sur la plage arrière de la bagnole pour montrer qu'on est grimpeur !*
- Les produits chimiques, même leurs vapeurs peuvent avoir un effet néfaste pour la corde, attention donc au lieu de stockage.
- Le nylon est une matière hautement sensible aux flammes et braises, on ne fume donc pas à proximité d'une corde.
- On essaye d'éviter au maximum les vrilles en adoptant un rangement adéquat et en utilisant des techniques adaptées pour l'assurance.

VOCABULAIRE A RETENIR (INTERROGATION SURPRISE A LA FIN) :

Chaîne d'assurance : *Oui, parce qu'on en parle depuis tout à l'heure, mais personne n'a demandé de quoi il s'agissait !* En escalade la chaîne d'assurance correspond à l'ensemble des éléments qui permettent au grimpeur d'être assuré. On a donc : Le baudrier du grimpeur, le nœud d'encordement, la corde, les dégaines sur les points d'assurance, la corde, le descendeur, le mousqueton le reliant au baudrier et enfin le baudrier de l'assureur. Cette chaîne ne doit jamais être rompue.

Dégaines : Elles font partie de la chaîne d'assurance mais n'ont pas été abordées jusqu'à présent, en 2 mots ce sont deux mousqueton simple (pas des mousquetons de sécurité donc) reliés par une sangle d'environ 15cm permettant de faire la liaison entre les points de progression et la corde. On y reviendra plus tard.

Brin de vie : C'est le brin de corde à ne jamais lâcher sous peine de laisser chuter le grimpeur.