

L'ouverture de voies en SAE

L'ouvreur doit être capable de proposer des voies et des blocs qui présentent un intérêt pour le grimpeur en l'amenant à construire des solutions variées afin d'enrichir son répertoire gestuel.

1/ Paramètres structurels

L'analyse des caractères constitutifs d'un cheminement permet de mettre en évidence les différents paramètres qui induisent des gestuelles variées plus ou moins « lisibles » à priori.

A) L'inclinaison du support

C'est le degré d'inclinaison de l'ensemble de la voie par rapport à la verticale. On en distingue généralement trois formes : le dévers, la dalle verticale et la dalle positive.. Il est parfois possible de varier cette inclinaison si l'on dispose de panneaux articulés.

B) Les reliefs et volumes

Dièdre, arête, cheminée, fissure, colonne, niche, bombé, surplomb, toit... ces reliefs sont intégrés à la structure c'est un paramètre que l'on ne peut modifier à moins de rajouter des macro-volumes.

C) Les directions du cheminement

Elles peuvent être multiples parce que combinées, on peut les caractériser principalement comme étant : verticales, obliques, en traversées, courbes, descendantes...

Quelques contraintes peuvent limiter l'exploitation de différents sens de cheminement :

- en moulinette la chute décalée par rapport à la verticale de la chaîne provoque le pendule du grimpeur avec un risque de choc sur un autre grimpeur ou sur la structure.
- la disposition des points d'ancrage pour le grimper en tête est systématiquement prévu pour un cheminement vertical.
- le rapport entre le nombre de voies et le nombre d'élèves.

D) Les prises

On les caractérise par le type de préhension dépendant de la forme et de la taille, et par leur orientation.

Préhensions

a) crochetantes :

- en relief : bac, baquet, réglette, gratton, micro-prise
- en creux : fissures, lunules, trous (mono, bi ou tri doigts)

b) en pince : colonne , colonnette

c) en verrou : toutes les oppositions et coincements dans les fissures plus ou moins larges (mains-mains, main-pieds, dos-pieds, épaules-main, coude-main, poignet-doigts, doigts-pouce...).

d) en adhérence : à plat, bosse, bossette.

e) multi-préhension : qui combine deux ou plusieurs types de saisies.

Orientations

Horizontale, verticale, oblique, inversée...

E) Les types de mouvement

L'inclinaison, les volumes, le cheminement et les prises induisent les formes gestuelles de la voie. On peut les caractériser ainsi : force, équilibre, placement, précision, dynamique, souplesse, aléatoire, rétablissement, tournant, groupé, développé, amplitude, pied-main, croisé, appui, désaxé...

2/ Contraintes fonctionnelles

Elles sont déterminées par quatre paramètres en relation avec les ressources du grimpeur.

A) L'intensité

C'est le pôle énergétique. Il s'agit de l'intensité athlétique, c'est à dire la force musculaire appliquée sur la prise pour créer l'appui et provoquer le déplacement.

Cette intensité sera plus ou moins importante suivant la taille de la prise, la qualité de la saisie, l'orientation et l'espacement entre les prises et l'inclinaison du support.

B) La complexité

On est sur le pôle informationnel. Le grimpeur doit prélever des indices sur la paroi et les analyser pour construire son déplacement. La qualité de la perception va dépendre de la capacité du grimpeur à sélectionner tous les indices pertinents : visuels, tactiles et kinesthésiques. Puis de les mettre en relation pour créer une représentation mentale du mouvement à venir ; et dans une phase ultérieure de l'ensemble du cheminement. La possibilité pour le grimpeur de puiser des solutions dans un répertoire gestuel construit par le vécu, lui permet :

1/ de gagner du temps (gestion de l'énergie),

2/ d'imaginer des solutions de plus en plus variées et complexes.

Cette complexité est bien sûr liée à la densité et à la topographie des prises.

La densité implique le tri : parmi le nombre plus ou moins important de prises, le grimpeur va devoir choisir les plus signifiantes, celles utiles au déplacement.

La topographie induit la mise en relation des prises sélectionnées en fonction de leur saisie supposée pour construire les lignes d'appui et d'action nécessaires à l'équilibre et au déplacement.

C) La difficulté

C'est le pôle bio-mécanique. Il s'agit d'appliquer les solutions anticipées ou de s'adapter par réaction. On est sur le contrôle de l'équilibre et des séquences gestuelles. Ce contrôle est plus ou moins facile suivant les lignes d'actions mises en œuvre et dépendantes du système de prises choisi.

D) L'engagement

C'est le pôle affectif. Il s'agit de la perception qu'a le grimpeur du risque de chute et du caractère de dangerosité du passage où il va s'engager en tête.

Cette appréciation subjective du risque renforce la difficulté perçue pour une voie donnée.

L'exposition et l'engagement dépendent de l'espacement entre les points d'ancrage, du caractère plus ou moins dangereux de la chute et de la qualité des PME pour le mousquetonnage.

3/ La cotation d'une voie

En escalade la cotation se fait avec des chiffres qui vont de 3 à 9. Plus le chiffre est grand, plus c'est dur. Ainsi le 3 c'est le début de la quadrupédie dans des pentes positives et faciles (faible coût énergétique, peu de complexité), alors que le 9 concerne les grimpeurs de très haut niveau (voies déversantes, complexes et difficiles avec une énorme intensité athlétique). On subdivise chaque chiffre en trois niveaux : a,b,c. Ainsi un 6a est plus dur qu'un 5c mais plus facile qu'un 6b. Dans certains cas on peut même distinguer deux paliers dans un même niveau par le signe + : un 7a+ étant plus dur qu'un 7a et plus facile qu'un 7b. D'une façon générale, un débutant grimpe sans problème du 3 et 4, voire du 5a et 5b; un débrouillé évolue dans le 5c, 6a; dès le 6b il faut une pratique régulière. Le grimpeur de club confirmé et assidu atteint le 6c / 7a. A partir du 7c / 8a, on rentre dans des stratégies d'entraînement, c'est la porte du haut niveau ; 8c / 9a, c'est le très haut niveau.

Repères pour établir une cotation

Le problème de la cotation d'une voie est double. Premièrement il s'agit d'un milieu varié et variable, d'où il est a priori difficile de faire référence à des critères quantitatifs précis et explicites pour hiérarchiser objectivement des niveaux de difficulté. Deuxièmement, lorsque l'on cote une voie, on se réfère aux perceptions et sensations de l'ouvreur qui sont par nature subjectives.

Malgré ces problèmes, comment faire?

En fait une cotation est confirmée par deux ou plusieurs ouvriers qui confrontent leurs avis en référence à leur expérience et à leur niveau.

Il n'existe pas aujourd'hui à ma connaissance de tableau formalisé qui quantifie précisément les différents paramètres pour chaque niveau de cotation.

Je vous propose ces quelques repères qui vous aideront à hiérarchiser vos voies pour que les cotations soient cohérentes les unes par rapport aux autres.

- de 3 à 4c : inclinaison positive,dalle sans reliefs,cheminement vertical,grosses prises crochetantes dans le sens du déplacement,forte densité de prises.
Intensité très faible, aucune difficulté et pas de complexité.
- de 4c à 5a : inclinaison proche de la verticale,dalle avec ou sans dièdre très ouvert, 1 changement de direction, prises moyennes à forte densité et bonne préhension dans le sens du déplacement.
Intensité faible, peu difficile et peu complexe.
- de 5a à 5c : inclinaison verticale, dalle avec possibilité de dièdre,cheminée large ou surplomb très court,1 changement de direction, prises de taille moyenne avec une plus ou moins bonne préhension de sens vertical et oblique, densité forte à moyenne.
Intensité faible à moyenne , légère difficulté, faible complexité.
- de 5c à 6a : inclinaison verticale voire légèrement négative,tous types de reliefs peu ou moyennement prononcés, 2 changements de direction, prises de taille moyennes à saisie plus difficile et petites crochetantes dans tous les sens de préhension,densité moyenne à plus faible.
Intensité moyenne sur l'ensemble à plus forte sur un passage, difficulté moyenne et complexité variable.
- de 6a à 6b : inclinaison verticale et déversante,reliefs plus importants (toits>1m, dévers>15°), 2 à 3 changements de direction, prises moyennes et petites à sens et préhension variées plus ou moins faciles (pince,verrou,adhérence) densité moyenne à faible. *Intensité et difficulté soutenues, complexité moyenne.*

- de 6c à 7a : inclinaison déversante, reliefs et volumes importants, plusieurs changements de direction, prises moyennes et petites à préhensions multiples et difficiles, sens des saisies combinés, densité faible.
Intensité et difficulté forte à très forte, complexité soutenue.
- 7b, 7c... inclinaison encore plus déversante et continue, reliefs et volumes importants, de nombreux changements de direction, petites prises à préhensions multiples et difficiles, sens des saisies combinés, densité faible.
Intensité et difficulté très forte, complexité très soutenue.

Ces repères ne sont que des indications, ils n'ont aucun caractère formel. Une fois encore, c'est la confrontation de l'expérience et du vécu qui permettra d'approcher la cotation réelle de la voie, sachant qu'elle n'a au bout du compte qu'une valeur relative. Ne sont pas prises en compte dans ces propositions les contraintes liées à l'affectivité. Elles sont principalement dépendantes de l'espacement, de la disposition et de la qualité des points d'ancrage. En S.A.E. ces critères sont normalisés et n'interviennent pas dans la cotation.

4/ Le bloc

Autre forme de pratique intéressante à aborder avec les élèves.

Caractéristiques :

- nombre de mouvements limité : de 5 à 10
- hauteur réduite : la prise la plus haute est à 4 m des tapis de réception
- sécurité : matelas de chute et parade.

Ressources dominantes :

- énergétiques : profil déversant et nombreuses répétitions
- techniques : développement du répertoire gestuel, amplitude et rythme
- informationnelles : complexification sur parcours réduits.

Intérêt pédagogique :

- aspect ludique
- gain de temps : pas d'encordement ni de manip. d'assurance
- groupe plus nombreux et travail collectif
- quantité de travail importante par le nombre de répétitions
- création de parcours par les élèves.

Principe de cotation : en général, on réduit d'un chiffre par rapport à la même difficulté dans une voie. Ainsi un 6a dans une voie sera coté 5a dans un bloc.

5/ Méthodologie de l'ouverture

A) Déterminer le projet d'ouverture

1/ Il faut répondre à trois questions :

- quel niveau (cotation)?
- quel cheminement (rectiligne, de directions variées, de directions et de volumes variés)?
- quel thème dominant : complexité (tactique), difficulté (technique), intensité (énergétique) ?

2/ Tenir compte des caractéristiques des élèves :

- morphologie
- motivation
- mixité
- hétérogénéité du groupe
- vécu dans l'activité

B) Organisation pratique

Au préalable classer dans un jeu de couleur l'ensemble des prises à disposition en fonction de
1/ de la taille : micros, petites, moyennes, grosses

2/ du type de saisie : réglottes, crochetantes, bacs, plats, pinces...

Puis choisir le secteur et le jeu de prise approprié (couleur, taille, types de saisies...)

Dans le cas où l'on ouvre plusieurs voies dans différents niveaux, commencer par les plus difficiles.

L'ouvreur peut s'organiser de différentes façons pour disposer ses prises

- partir du bas en essayant chaque mouvement : long et fatiguant
- « jeter » les prises de façon aléatoire puis modifier au fil des essais : c'est plus rapide mais on peut passer à côté d'un thème précis
- partir d'en haut et ouvrir en descendant : moins fatiguant, mais nécessite de visualiser les séquences gestuelles à l'envers (expérience conseillée)
- travailler à deux en se répartissant une moitié de voie : rapide, et intéressant pour éviter les stéréotypes d'un ouvrier mais peut nuire à l'homogénéité de la voie ; PB sécu : chute de prises et/ou de clé (port du casque).
- ouverture à partir d'une trame préparée au sol
- en fonction d'un plan de voie
- par choix esthétique, ligne de prise, cheminement par rapport au relief du support
- ouverture par éliminante sur une trame existante : rapide et augmente généralement la difficulté
- le concepteur donne ses indications d'en bas au « visseur » de prise

Il n'y a pas de méthode miracle, il faut en tester plusieurs et trouver celle qui convient, et qui peut aussi être un mélange des genres.

C) Concernant la sécurité du grimpeur

- pensez à la PME pour le mousquetonnage
- attention aux chutes pendulaires
- attention aux vols sur arête verticale ou horizontale ou volume proéminent
- attention aux chutes sur macro-prises en bas ou milieu de voie
- pensez au bac de sortie pour le dernier mousquetonnage.
- évitez les prises traumatisantes ou les mouvements douloureux à exécuter

D) Variables de complexification ou de simplification

A partir de l'observation des réponses des élèves, il faut éventuellement modifier les voies ou les blocs. Soit en complexifiant si l'ensemble du groupe évolue rapidement ou bien en simplifiant si les exigences paraissent trop élevées.

Les variables sur lesquelles on agit sont :

1/ *la taille des prises* : a priori plus elles sont grosses plus c'est facile, et plus elles sont petites plus la force appliquée doit être importante. Mais attention, il y a des grosses prises rondes dont la saisie se fait main à plat (adhérence) ou en pince.

2/ *l'orientation* : il suffit de tourner une prise d'un quart de tour pour modifier la posture du grimpeur et changer le déroulement de la séquence gestuelle à venir. Une orientation latérale ou inversée oblige le grimpeur à se mettre de profil.

3/ *les types de saisies* : la variation porte sur le crochetant de la prise, l'importance de la surface d'appui et la complexité de la préhension (pince, opposition, plat...). C'est la capacité du grimpeur à appliquer des sens de force combinés et de replacer son centre de gravité qui permet de créer un appui utile à la réussite du passage.

4/ *l'espacement* : en écartant ou en rapprochant les prises, on fait varier l'amplitude du mouvement. Attention à la taille des élèves, évitez les mouvements « morphos » impossibles à réaliser pour les petits.

5/ *la densité* : quand il y a beaucoup de prises le lecture est plus complexe, il peut aussi y avoir des prises « leurres » non utiles au déplacement mais qui peuvent amener le grimpeur dans une impasse.

E) Principes clairs de l'ouverture

1/ *la trame* : un ouvreur (ou deux) pose la trame. Puis effectue les premiers essais. Puis fait les premières modifications

2/ *la vérification* : l'ensemble des ouvreurs essaye la voie et propose ou non des modifications

3/ *la validation (si possible)* : l'équipe juge la voie satisfaisante ou non et donne une cotation.

On ouvre pour la réussite du grimpeur

5/ Gestion de l'ouverture

Pour que votre SAE soit un outil performant et polyvalent, il est nécessaire d'organiser la gestion de l'ouverture.

A) Responsabilité de l'ouverture

Il y a un responsable qui décide en accord avec les collègues, et en fonction des besoins du moment, de la nécessité de faire évoluer ou de changer les voies. Plusieurs personnes peuvent ouvrir, mais elles doivent respecter les consignes données et accepter les modifications éventuelles (une voie n'appartient pas à son ouvreur).

B) Les différents secteurs

La polyvalence du mur implique l'existence de différents secteurs en fonction des catégories d'utilisateurs.

Un secteur d'initiation est incontournable quelque soit la dimension du mur. Sur ce secteur, il faut beaucoup de voies faciles, à thèmes, modulables suivant les objectifs, ainsi qu'une zone basse farcie de prises.

Prévoir aussi un *secteur manip* au sol (avec points amovibles) sous des chaînes à demeure et en bas de voie dans une zone facile et contrôlable du sol.

Un petit secteur à dominante voies dures, mais pas exclusivement, pour les gros bras et ceux qui veulent se faire « mal ». Il ne s'agit pas de « parquer » les élèves en fonction des niveaux, mais d'éviter l'attente dans un couloir parce qu'un grimpeur travaille un passage.

Le reste du mur reçoit tous les types de voies en variant cotations, cheminements et styles.

C) Répartition des voies en fonction des cotations

Pour une SAE qui accueille un public scolaire: collégiens, lycéens, unss, on peut envisager la répartition suivante :

- de 3 à 5b environ 40% des voies
- 5c, 6a, 6b → 35%
- 6c, 7a → 20%
- 7b et plus → 5%

D) Les formes d'itinéraires

Le cheminement classique se fait dans un couloir d'un mètre cinquante de large sur toute la hauteur du mur. En général deux voies par couloir, au-delà, ça devient vite surchargé et moins lisible.

L'avantage, c'est que cela permet d'optimiser la surface de grimpe, mais limite l'éventail du répertoire gestuel.

Si la surface du mur le permet, il est bon de prévoir des itinéraires sur des couloirs plus larges, en traversée ascendante voire descendante.

Il est intéressant aussi d'exploiter des volumes qui ne sont pas forcément alignés. Par souci de sécurité et de gestion du nombre de grimpeurs dans une séance, ce type de voies doit rester minoritaire car elles vont croiser d'autres itinéraires

E) Topo et marquage des voies

Les voies doivent être clairement identifiables. Aussi bien sur l'itinéraire que par rapport à la cotation.

L'itinéraire est repérable en général par les prises d'une même couleur. Mais on peut aussi le matérialiser par des bandelettes de plastic colorés vissées sous la prise, par du strap collé (et coloré) à côté de la prise, éventuellement de façon provisoire par de grands élastiques déterminant un couloir plus ou moins rectiligne. Éviter la craie qui s'efface mal et finit par salir le mur.

La cotation est annoncée par un petit carton plastifié de la même couleur que la voie, vissé sous la première prise de main.

Il est utile aussi d'afficher un plan général des voies (photo numérique) à deux ou trois endroits de la salle, avec matérialisation de l'itinéraire et cotation de chaque voie.

F) Fréquence des ouvertures

Ouvrir une voie ne se fait pas en deux minutes, changer toutes les voies en une fois, surtout pour un mur important, est un gros chantier.

Pour éviter de saturer les bonnes volontés, il vaut mieux fractionner le travail en changeant les voies par secteur ou par niveau à certaines périodes : vacances scolaires ou fin de cycle . Si le mur a vocation à accueillir des compétitions UNSS, il faut aussi en tenir compte dans la programmation de l'ouverture.