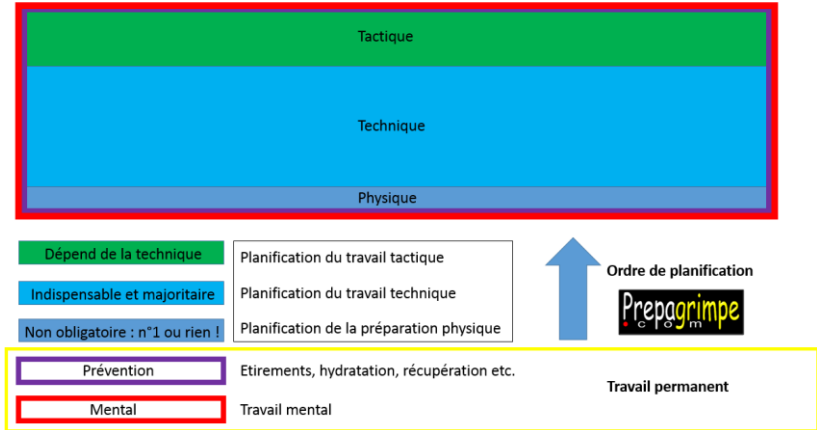


Présentation du PAD :

Le « Pad » de la planification en escalade



Le PAD est une proposition de modèle concernant l'entraînement en escalade, et plus particulièrement la planification. PAD, en référence à nos Crash Pads, bien évidemment, mais vous pouvez laisser libre cours à votre imagination pour la signification des lettres !

Plan À Découvrir, Plan Annuel D'entraînement, Planification pour Apprentis et Débutants... ! Vous l'aurez compris, là n'est pas la question.

Quoi planifier ? Dans quel ordre ? Comment ? Nous allons tenter de répondre à ces questions.

La première couche du PAD : la planification physique

La planification physique est trop souvent « rajoutée » à une planification existante. Par exemple, on la retrouve en fin de séance, lorsque sur une bonne intention on se dit « je vais me finir ». Parfois aussi, on la planifie en préparation physique générale (PPG), et puis elle disparaît souvent sans raison apparente, si ce n'est par manque d'intérêt au fil des semaines. Dans les deux cas (on trouve aussi le cumul des 2 !), c'est une erreur de raisonner de cette façon. Il ne faut pas vous en vouloir, c'est tout simplement lié à l'image véhiculée, ou au manque de formation (et d'information) sur le sujet. La préparation physique a pourtant une influence directe (positive ou négative) sur le niveau de grimpe ! Il faut apprendre à la maîtriser pour optimiser les séances d'escalade.

Quelques précisions, avant de rentrer dans les détails :

- 1 Le travail physique doit être qualitatif, on doit lui accorder peu de temps, mais en étant efficace (reposé)
- 2 Il est plus facile d'estimer les effets d'une séance (ou d'un cycle) de préparation physique que ceux d'une séance de grimpe
- 3 Il est plus simple de concevoir une planification technique sur une planification physique, et non l'inverse.

Le physique n'est pas indispensable (notamment chez les débutants et les enfants), il n'est surtout pas l'élément le plus important d'une planification en escalade. MAIS on doit lui accorder une véritable place. Faire de

l'improvisation ne sert à rien, si ce n'est à fatiguer le corps sans pouvoir en estimer les conséquences. La planification physique doit donc être la première couche du PAD pour une optimisation de la performance.

Remarque : la « rési » est intégré à cette planification.

La seconde couche du PAD : la planification technique

C'est la partie la plus importante du PAD. L'escalade étant une discipline variée, le simple fait de grimper sur des voies ou blocs différents permet déjà de travailler la gestuelle, et la technique au sens large. On pourrait donc imaginer une couche à double densité : la première pour l'escalade proprement dite, la seconde pour un travail plus approfondi, sur une ou plusieurs thématiques. Dans les autres disciplines, s'entraîner ne signifie pas faire que des matches ! En escalade, nous avons tendance à grimper, et juste grimper, en nous contentant de dire « je vais faire du bloc, ou de la voie ». Mais qu'en est-il du travail de sensations, d'équilibration par exemple ? Chacun doit pouvoir se situer par rapport à tout cela. Même sans planifier de la « technique pure » durant toute une séance, il peut être judicieux de lui accorder une véritable place. C'est donc la seconde couche (ou la première si pas de planification physique) de ce PAD, indispensable, modulable.

Remarque : lorsqu'on suit une planification physique, le simple fait de grimper en fonction de ses sensations permet de progresser (si je me sens nul en explosivité, c'est sûrement normal, donc je n'insiste pas). Pourquoi ? Si par

exemple vous ne maîtrisez pas le physique, et que vous vous sentez nul en rési... vous allez vouloir « en remettre une couche »... avec un fort risque de surentraînement (typiquement le cas des compétiteurs qui deviennent physiquement plus forts en fin de saison...). Maîtriser le physique permet de ne pas stresser inutilement, de faire confiance, et de rester positif. Le travail technique devient naturel, instinctif, intuitif.

Troisième couche du PAD : la planification tactique

La planification tactique est assez vaste et dépend directement de la planification technique. On peut donc cumuler les deux couches (parfois on n'aura pas le choix).

Exemple : travailler sur de petits pieds en léger dévers + où prévoir mes points de repos ?

Attention, le travail tactique n'est pas réservé aux compétiteurs, puisque son but est tout simplement d'optimiser son essai, que ce soit en bloc ou en voie.

Plus le grimpeur dispose d'un bagage technique important, plus il pourra envisager un travail tactique qualitatif.

Comment vais-je m'y prendre dans ce passage ? Vais-je mousquetonner sur le bac 50 cm sous la dégaine, ou dans le mouvement ? Ces prises vont-elles vraiment me servir de point de repos ? Faut-il aller vite dans cette portion de voie ?

Nous avons donc introduit les 3 couches du PAD. Deux autres sont très importantes, vous allez comprendre pourquoi.

La couche de protection : partie intérieure, la prévention

C'est donc la première couche qui enveloppe le PAD, c'est-à-dire les 3 autres couches. Elle doit être intégrée pour tout travail physique, technique, et tactique.

Elle est indispensable avant, pendant, et après l'entraînement.

Exemple : *étirements, hygiène de vie, récupération, hydratation, etc.*

N'étant pas spécialiste de cette partie, elle sera plutôt distillée dans différents paragraphes du livre, mais n'y voyez surtout pas un désintérêt de ma part, bien au contraire !

La couche de protection : partie extérieure, le mental

Dernière couche, celle qui enveloppe toutes les autres ! Pourquoi ? On la retrouve à tous les niveaux, y compris en rééducation (par exemple, travail en imagerie mentale).

D'autre part, cette couche est au « contact de l'extérieur », c'est-à-dire au-delà de la grimpe. On peut donc y retrouver un travail sur différentes thématiques :

Estime de soi, motivation, fixation d'objectifs, concentration, etc.

On peut bien évidemment construire une planification mentale, mais elle doit être faite par un professionnel (préparateur mental ou psychologue, nous verrons ce qui les différencie).

Chacun d'entre nous fait de la préparation mentale. Mais certains apprennent à échouer !

Le premier niveau du PAD : la planification en préparation physique

Avant-propos

Nous connaissons tous autour de nous des grimpeurs de haut niveau qui nous impressionnent physiquement : préhensions improbables, capacité à tracter à un bras, tenue de la planche pendant plusieurs secondes. Alors il existe un raccourci facile à emprunter, notamment pour les débutants, mais qui n'est pas sans danger : vouloir faire les mêmes exercices, travailler « physiquement » pour être meilleur.

L'intention est excellente, le fond pas toujours, et la forme souvent catastrophique. Pourquoi ? Pour quoi ? À l'oral, posez la question à un grimpeur. Interrogez-le sur ce qu'il fait, entre deux répétitions sur la poutre, entre deux séries de gainage. Il va souvent vous répondre que telle ou telle personne lui a conseillé de faire cet exercice, que cette méthode fonctionnait bien. Magie d'Internet, ces grimpeurs-là s'inspirent aussi des vidéos partagées sur les réseaux sociaux. « Pourquoi faire cela ? » Parce qu'on m'a dit de le faire, parce que « machin » le fait. « Pourquoi faire cela ? » Pour progresser dans ce domaine. Nuance subtile, les réponses se confondent, flirtant entre la cause et le but.

C'est une notion essentielle en préparation physique. Savoir ce que l'on fait, en tenant compte du passé plus ou

moins proche d'ailleurs. Savoir dans quel but on le fait aussi. En résumé, voici à titre d'exemple une liste de questions à se poser, à chaque fois que vous envisagez de planifier une séance, un cycle, une année, une olympiade :

- Suis-je suffisamment reposé pour faire cet exercice de poutre ?
- Qu'est-ce qu'il va m'apporter si je suis fatigué ?
- Qu'est-ce qu'il va m'apporter si je suis reposé ?
- Quel repos prendre entre les répétitions ?
- Quel repos prendre entre les séances ? Quand faire la prochaine ?
- Cette séance va-t-elle influencer la suivante ?
- Est-ce que le cycle du mois dernier peut avoir un effet sur cette séance ?
- Et si je couple cet exercice à un autre, que va-t-il se passer ?
- ...

L'escalade est une discipline exigeante, technique, tactique, mentale, un sport de sensations, de précision, de forte coordination. Comment peut-on perdre du temps à vouloir faire « trop de physique » ? La préparation physique est bien au service de la discipline, c'est bien parce qu'on grimpe qu'on fait de la musculation, et pas le contraire ! Il faut donc viser le qualitatif, en faire le moins possible pour apporter le plus possible au grimpeur. Vouloir intégrer un programme de préparation physique dans une planification en escalade nécessite d'avoir cette vision : tout le crédit temps économisé doit être mis à profit de l'escalade elle-même. Voyez-vous beaucoup de

grimpeurs prendre 15 minutes pour travailler des points techniques, ou faire de l'imagerie mentale, ou encore travailler la proprioception ?

Voilà l'intérêt majeur de savoir planifier la préparation physique. Et bien évidemment, cela permet aussi d'anticiper un niveau de forme, d'expliquer quelques performances du moment (négatives ou positives), de renforcer certains groupes musculaires.

Cet ouvrage va donc vous présenter une méthodologie pour atteindre des objectifs concrets et optimiser vos planifications. Elle ne peut bien évidemment pas servir de référence absolue, mais si vous comprenez le raisonnement, vous pourrez alors la faire évoluer, la remettre en question, l'adapter. Nous avons tous des conceptions, de par notre expérience, notre passé, nos « savoirs »... Mais ne jugeons pas trop hâtivement. Si vous voyez un grimpeur faire trois tours sur lui-même, sauter à cloche-pied en disant « j'adore l'escalade » et en tenant une balle de tennis, dites-vous que s'il sait pourquoi il le fait, alors ça lui servira probablement. A contrario, un grimpeur de 50kg qui se leste le bassin avec des charges de 10 kg (parce qu'une vidéo a montré qu'un tel s'entraînait de cette façon et sortait du 9a...) ne doit pas vous laisser indifférent. Questionnez-le sur ce qu'il fait, au pire vous passerez pour un pénible ! Ne laissez pas le danger s'installer dans les salles de grimpe, souvenez-vous que « l'imitation » rôde en permanence.

Enfin, en France comme dans le reste du monde, on voit émerger des sites sur l'entraînement en escalade, sur la préparation physique, l'entraînement mental. De ce fait, il va falloir trier le bon du moins bon, et ôter immédiatement le mauvais de votre esprit ! L'intérêt pour l'entraînement est grandissant, tant mieux, car de nouvelles approches vont naître. Ce sera le dernier point de cet « avant-propos », une planification doit être individualisée, ce qui fonctionne pour l'un(e) ne vaut pas obligatoirement pour l'autre. Restons ouverts. Observateurs. Critiques. Professionnels.

Première partie : Premières réflexions avant de planifier

Simplifier l'activité en préparation physique

L'escalade est une activité complexe qui ne se résume pas à tenir une prise, tracter, gainer, et enchaîner tous les mouvements en se disant que pour réussir il faut être fort et puissant. Ce serait trop simple (mais rébarbatif !). **Le champion du monde d'escalade n'est donc pas le champion du monde de poutre. La préparation physique, comme son nom l'indique, sert à « préparer » le grimpeur, orienter les efforts pour se rapprocher au mieux de la discipline, sans toutefois pouvoir l'atteindre.** Au mieux elle lui ressemble vaguement.

Que la préparation soit générale (endurance, pompes, abdominaux, etc.) ou plus spécifique (suspensions à un bras par exemple), elle ne remplacera jamais la pratique. En clair, cela signifie qu'il vaut mieux grimper que faire de la musculation... si cette dernière est mal faite. Ainsi, il faut donc accepter cet argument qui revient souvent : « pas besoin de faire de préparation physique pour progresser, l'escalade suffit ». Grimpeur 1, poutre 0.

Autre argument qu'il faut respecter : « il ne faut pas raisonner sur des mouvements isolés (blocages, tractions, etc.), mais sur une motricité plus globale, plus proche de la réalité ». C'est tout aussi respectable. Grimpeur 2, poutre 0.

Fin du livre ? Non, bien évidemment. Il faut juste prendre conscience de la réalité, la préparation physique n'est qu'une aide à la performance, rien de plus. Maintenant que nous avons remis les points sur les « I », nous pouvons nous plonger au cœur de la préparation physique. Que peut-elle apporter ? Que faire pour la rendre utile ? Jusqu'où aller ?

Pour atteindre un objectif, que ce soit au travail ou dans le monde du sport, il faut savoir le planifier, l'orienter, le découper. Un bon manager ne dira jamais à un collaborateur : « tu dois faire +20 % sur le mois ». Non, il faut lui donner les moyens de réaliser cette progression, des outils. **En préparation mentale, on dit toujours que les moyens doivent être largement supérieurs aux exigences, et non l'inverse.** Reprenons notre exemple précédent, et envisageons un questionnement de la part du manager :

- Quelle est ta plus grosse famille en ce moment ?
- Combien as-tu vendu de chaussons l'année dernière ?
- Si tu vends 10 paires de plus sur une famille qui fait 80 % de ton chiffre d'affaires, tu aurais quelle progression ?
- Comment peux-tu organiser ton rayon pour vendre plus de chaussons ? Quel modèle se vend le mieux ? Comment attirer les clients ?
- Quels modèles ne fonctionnent pas beaucoup ? Quelles places leur accorder ?
- Qu'as-tu à ta disposition pour vendre davantage ?

- Ton équipe est-elle formée ? As-tu déclenché du réassort ? As-tu communiqué sur ta meilleure vente ?
- En quoi puis-je t'être utile ?
- Quelles sont tes plus grosses journées de commerce ? Comment organiser l'équipe ? Où placer les vendeurs ?
- Etc.

On voit donc qu'il ne faut pas non plus négliger l'approche mentale, son côté organisationnel par exemple (mais bien plus encore !), indissociable du physique, et de la discipline.

Votre grimpeur souhaite peut-être faire une finale de coupe du monde (ou pire, c'est l'objectif que vous lui avez fixé). Mais est-ce vraiment un objectif ? Croyez-vous que pour être champion olympique du 100 m, il faut juste se fixer comme objectif « je veux être sur la première marche du podium » ? C'est ce qu'on dit aux journalistes, oui. En réalité, pour devenir le meilleur de la compétition, il faut courir le 100 m en 9 secs 57. Et comment arrive-t-on à faire ce temps-là ? On va analyser toutes les phases de la course, décortiquer la foulée, les appuis, optimiser l'attitude, etc. **Tout objectif doit être mesurable.** Un objectif d'ampleur sous-entend d'autres objectifs.

Alors, **physiquement**, comment progresser en escalade ? **Il faut commencer par « découper », « simplifier » l'activité. Et seulement à partir de là, une fois que les**

basiques seront maîtrisés, vous pourrez vous lancer dans d'autres réflexions, méthodes, approches.

Volontairement, nous allons donc « vulgariser » la grimpe. Si vous dessinez un rond, un trait vertical juste en dessous, un autre qui le croise à l'horizontale, à peine aurez-vous le temps de finir que quelqu'un vous dira « tu fais un bonhomme ? », ou encore « il est mal dessiné ton bonhomme ! ». Peu importe, même en dessinant mal, ça ressemble à la représentation d'un bonhomme. Alors, ne nous privons pas : faire une traction sur une poutre peut ressembler à de l'escalade.

Cette simplification de base en préparation physique pourrait donc être la suivante : (par exemple)

- Avoir du gainage = tenir la planche
- Être capable de fermer le bras = tracter à un bras
- Bloquer à 90°, ou bras fermé
- Tenir les plats, les pinces, ou les réglettes.

Si vous voyez quelqu'un faire des exercices de ce type, même s'il n'a pas de chaussons d'escalade, même s'il se trouve dans son appartement, nul doute que vous vous direz « c'est un grimpeur ». Voilà une vision simplifiée de la préparation physique en escalade !

Bien évidemment, on comprend rapidement que ça ne suffit pas pour progresser. Vous allez devoir favoriser le transfert vers l'activité, et pour cela, pas de miracle : il faut grimper, avant tout !

Les exercices de musculation ne remplaceront jamais la grimpe, mais ils sont complémentaires.

Une question de pose alors : *en grimpe, sommes-nous vraiment limités par le fait que nous n'avons pas réussi à bloquer, à gagner, ou à tracter ?* Oui ? Maintenant, objectivement, répondez à nouveau. Savez-vous utiliser vos pieds ? Avez-vous envisagé un autre placement ? En fait, on ne saura jamais où est la vérité... ce qui est sûr, à l'entraînement, c'est que sur le terrain, nous n'arrivons jamais à explorer totalement et efficacement nos limites physiques. Même en « rési », si vous tombez dans une voie parce que vos avant-bras sont cramés, qui vous dit qu'il n'est pas intéressant de se suspendre dès la fin de la voie sur deux prises pour cramer ce qu'il reste à cramer ? Pour aller chercher encore plus loin la limite physique à travailler. Est-ce utile d'ailleurs ? Si vous tombez parce que vous n'arrivez pas à fermer le bras, pensez-vous que vous allez progresser plus efficacement en allant répéter la voie plusieurs fois ? Pensez-vous que vous avez bloqué au maximum de vos possibilités ? Pas simple n'est-ce pas ? Un bon entraîneur doit être capable de prendre des décisions, un bon préparateur physique doit venir sur la pointe de pieds, et dire au grimpeur : « bon écoute, on peut peut-être faire une petite séance de 15 minutes, dans trois jours tu seras super fort en fermeture de bras, ça te va ? ». L'avenir ne dit pas si l'amélioration de la performance (voie sortie ou mouvement effectué) est liée à la légère surcompensation, ou si le grimpeur a su mieux se placer, s'économiser, apprendre et intégrer le geste. A-t-il

également progressé en travaillant mentalement sa voie, via l'imagerie mentale ? Ce n'est pas votre problème, vous intervenez en tant que préparateur physique, faites au mieux, et le grimpeur saura aller puiser dans ses ressources pour réussir.

La préparation physique n'est donc pas isolée, elle fait partie à part entière de l'entraînement. Vous n'avez pas le droit de réfléchir à la place du grimpeur. Mais vous devez être capable de lui donner toutes ses chances de réussir, quand il vous le demande. Et pour cela, pas de secret, il faut vous simplifier la vie. En ski, la préparation physique ne se fait pas sur la neige... mais dans une salle de musculation.

Il vaut mieux simplifier et maîtriser les exercices de préparation physique pour diversifier la grimpe, plutôt que de complexifier les exercices de préparation physique, sans les maîtriser, et subir ce niveau de forme en escalade. La préparation physique n'est pas une finalité, ce qui compte, c'est de transférer les acquis dans la grimpe.

[Les connaissances actuelles sur la planification](#)

Il faudrait des centaines de pages pour traiter ce sujet, donc limitons-nous à l'essentiel ! Dans ce chapitre, deux modèles connus vous seront présentés, car très utilisés dans l'entraînement moderne. Vous en avez probablement entendu parler. Mais d'ores et déjà, je vais introduire une

planification moins connue du grand public, ainsi qu'une réflexion sur le monde de la grimpe.

Le modèle « PPG, PPO, PPS » :

Pour ceux qui ne connaissent pas, et pour résumer brièvement, c'est certainement la méthode la plus utilisée en France depuis de nombreuses années. L'escalade n'échappe pas à cela, même au plus haut niveau.

Pendant quelques semaines, en début de saison, les grimpeurs vont faire de la **musculature** « **générale** », **appelée PPG** (préparation physique générale), par exemple des footings, ou des efforts un peu éloignés de l'escalade. Ensuite viennent la **préparation physique orientée (PPO)**, et la **préparation physique spécifique (PPS)**. À titre d'exemple, la PPO pourrait être un travail sur poutre (ce n'est pas de la musculature, mais ça ressemble un peu à la grimpe), et la PPS pourrait être un exercice directement dans la spécialité du grimpeur (bloc explosif pour un bloqueur par exemple). Sans vouloir remettre en question un tel modèle, et parce qu'il n'existe pas de vérité unique à ce sujet, on peut quand même souligner deux choses :

1 En faisant un concentré de musculature, les grimpeurs vont surcompenser au niveau « global » (vous comprendrez un peu mieux au fil des chapitres). C'est dommage, parce qu'on ne profite pas d'un travail qualitatif des qualités physiques pourtant indispensables (explosivité notamment). Comment profiter de la

PPG durant la période de compétition qui se place 5 mois après ?

2 La PPS, dans la tête des entraîneurs, souvent, c'est une période où il ne faut faire que du spécifique, donc de l'escalade. Une fois encore, peut-on se passer de certaines surcompensations nerveuses qui se manifestent au bout de quelques jours seulement (on est loin du travail effectué 6 mois auparavant) ?

Ce modèle fonctionne, car il ne prend aucun risque (si on ferme les yeux sur les méthodes parfois peu judicieuses en PPG, et les tendinites à répétition entre octobre et décembre chez certains jeunes...). Le grimpeur va donc se préparer, ou plutôt préparer son corps, puis il va grimper pour atteindre un « pic de forme générale ». Il ne faut pas s'opposer à ce schéma, tout simplement parce qu'il globalement cohérent. **Mais peut-on parler de planification en préparation physique ? Non, c'est un modèle de planification d'entraînement.**

Le modèle « Mésocycle, macrocycle, microcycle » :

Ils partent de la plus grande entité, vers la plus petite :

— Les **macrocycles** : dans l'année, environ 3 macrocycles.

— Les **mésocycles** : ils durent environ 3 à 6 semaines et composent le macrocycle (en général, 2 mésocycles pour un macrocycle).

— Les **microcycles** : ils durent 4 à 10 jours, ils sont les plus importants pour les aspects techniques... À ce propos, on conseille souvent une durée de 7 jours (par semaine c'est plus facile !) pour chacun des microcycles.

C'est un modèle classique, très utilisé, mais qui demande de la rigueur, car il faut être capable de renseigner la moindre séance d'un microcycle, de raisonner par thèmes, d'inclure la technique, tout en respectant normalement certaines règles de volume et d'intensité. L'objectif ? Pour faire simple, dans une année, il faudrait réduire le volume pour augmenter l'intensité de l'effort (travailler des 7a, pour finir dans son niveau max 7c par exemple). D'autre part, on augmente le volume plus spécifiquement au sein des cycles pour préparer à une intensité plus élevée.

Pourquoi ne pas s'étendre sur le sujet, alors que le modèle est excellent ?

Tout d'abord, comme pour le modèle précédent, **il s'agit d'un modèle basé sur un entraînement général** et non une planification en préparation physique.

Et puis, en escalade, se pose une problématique qui n'est pas nouvelle... **le problème de l'intensité d'une part** (un 8a en dalle est-il aussi intense qu'un 8a en dévers ?), **et du volume** (hauteur des voies, homogénéité, etc.). Ce dernier a fait l'objet de nombreuses réflexions chez les entraîneurs en escalade, notamment au pôle France, où ils avaient imaginé de compter le nombre de mouvements, voire de l'estimer. **Il faut se rendre à l'évidence, la tâche est**

complexe, alors comment y greffer la préparation physique ?

Le modèle « Blocs, périodes » :

Contrairement aux précédents, **ce modèle est très axé « préparation physique »**, il est enseigné notamment dans les formations de préparateur physique (notamment à Dijon, au Centre d'Expertise de la Performance : CEP). Il consiste à caler des cycles avec des méthodes de musculation bien définies (certaines devant se placer loin des échéances, d'autres très proches), et d'alterner des « blocs » plutôt orientés prise de force, et d'autres, plus orientés vers la pratique. **C'est vers ce modèle que nous allons nous orienter, en acceptant de faire toutefois quelques modifications**, car (pour une fois) nous pouvons nous le permettre en escalade ! Vous comprendrez pourquoi à la fin de cette première partie. **L'inconvénient majeur de ce modèle, c'est qu'il faut pouvoir y intégrer la grimpe proprement dite**. Et ce n'est pas a priori pas simple, pour une raison évidente :

À votre avis, quelle pourrait être la différence fondamentale entre une préparation physique en escalade et en sports collectifs ?

Réponse : si un handballeur n'est pas à 100 % au niveau de l'explosivité des quadriceps, c'est gênant, mais pas nécessairement préjudiciable à la performance. Si un grimpeur a les avant-bras complètement fatigués, a-t-il une chance d'arriver plus haut que les autres dans une compétition de difficulté ? En escalade, nous avons en

effet un petit groupe musculaire très important qu'on ne doit pas négliger en « difficulté » : les fléchisseurs des doigts (profonds et superficiels). Si votre poulain est explosif, qu'il bloque comme jamais, qu'il ferme le bras, qu'il gaine au mieux... s'il a tout cela, mais qu'il explose au bout de 10 mouvements, ce sera fini pour lui.

Remarque importante sur ce point : si vous intervenez en préparation physique, aux côtés d'un entraîneur, avez-vous intérêt à vous occuper des avant-bras du grimpeur ? Pas sûr n'est-ce pas ? Le risque est immense... Néanmoins, si vous avez la double casquette, vous pouvez agir en connaissance de cause !

Les différents régimes de contractions musculaires (introduction)

Les différents régimes de contractions musculaires seront détaillés très largement dans la seconde partie. Nous allons donc surtout nous contenter de les nommer, de les définir, et de commencer à « éclaircir » certaines zones d'ombre. Il faut vraiment vous familiariser avec ces termes.

Le concentrique :

En régime concentrique, les points d'insertion se rapprochent les uns des autres. Le muscle se raccourcit et le mouvement est généré par l'augmentation de la tension musculaire.

Autrement dit, pour ramener votre avant-bras vers votre bras, vous allez « fléchir le coude », le régime concentrique s'appliquera aux fléchisseurs du coude (par

exemple le biceps). **Typiquement, un effort de type concentrique en escalade : la traction.**

L'isométrique :

En régime isométrique, les points d'insertion musculaires restent fixes. Il n'y a pas de raccourcissement notable du muscle ni de mouvement généré par la tension musculaire.

En escalade, c'est le cas du blocage à un bras, à 90° par exemple.

L'excentrique :

En régime excentrique, les points d'insertion s'écartent les uns des autres. Le muscle s'allonge et le mouvement est généré quand la résistance est supérieure à la force produite par celui-ci (les muscles du membre s'allongent pour retenir l'haltère par exemple). Si vous descendez à une jambe, vos quadriceps feront de l'excentrique.

En escalade : ce serait par exemple partir en blocage haut à un bras, et retenir la descente (rare non ?)

La pliométrie :

Les points d'insertions musculaires s'éloignent et se rapprochent, il s'agit d'un cycle étirement-raccourcissement (ou entraînement par étirement-détente). Ce cycle associe les régimes excentrique et concentrique.

Le plus simple, pour comprendre, c'est d'imaginer un saut qu'on appelle « dropjump ». Vous partez debout, d'une

certaine hauteur, vous vous laissez tomber, et lorsque vous amortissez la chute une fois sur le sol, vous profitez du rebond pour sauter le plus haut possible. Attention, il ne doit y avoir aucun temps d'arrêt, sinon c'est de l'excentrique – un arrêt – du concentrique.

Ce sont les 4 régimes à connaître. Si nous les évoquons dès cette première partie, c'est pour mettre en évidence un point important. Chaque régime est plus ou moins « coûteux », nerveusement par exemple, et les besoins en termes de récupération sont différents, pour une séance... ou un cycle. Une séance de type excentrique intense pourra faire son effet au bout de 6 semaines, alors qu'un court exercice peu intense en concentrique pourra surcompenser le lendemain. Souvenez-vous du modèle avec la PPG... comment profiter des effets de chaque régime de contraction au bon moment ? C'est une **première information importante à retenir dans ce chapitre : on pourrait donc envisager de faire de la musculation (sans parler des intensités) à des dates plus ou moins proches des échéances.** Si la PPG prépare le corps « globalement » pour l'escalade, on ne bénéficie pas (plus) de ses effets le jour d'une compétition, plusieurs mois après. PPG, pourquoi pas, mais elle ne suffit pas !

Seconde information importante : on sait que le repos et l'intensité influencent directement la récupération. Deux paramètres à prendre en compte évidemment !

Nous étudierons en détail ces régimes de contraction dans la seconde partie. Mais avant cela, il faut poursuivre notre réflexion sur la planification de la préparation physique.

Les outils d'entraînement

On peut les classer en trois grands groupes, chacun ayant ses avantages et ses inconvénients.

Les salles de musculation :

Quand on parle de préparation physique, on pense logiquement à « machines de musculation ». Elles ont un intérêt majeur, c'est **qu'elles permettent de quantifier facilement l'intensité de l'effort** avec des charges additionnelles, sachant qu'elles sont avant tout conçues pour éviter les blessures. En effet, la posture, les angles, les préhensions, les renforts, tout est fait pour que le sportif se sente en sécurité (même s'il faut respecter certaines règles de placement par exemple).

Évidemment, lorsqu'on se forme en préparation physique, on apprend à manipuler de telles machines, qui parfois **coûtent très cher**, et qu'on ne retrouve pas obligatoirement dans les salles. D'autre part, d'un point de vue pratique, on peut noter deux autres inconvénients non négligeables.

1 Le travail de la force des doigts : machines absentes des salles de musculation

2 Il existe une machine qui « reproduit » la traction (bien sûr il existe aussi des barres de tractions dans les salles). Le principe est simple, il vous suffit de « ramener » la

barre vers vous, et vous pouvez augmenter la charge. Problème constaté chez les grimpeurs : ils ne vont spontanément pas chercher à tirer sur la barre, mais à « s'alléger » pour décoller leurs fesses du banc...

Il existe cependant quelques machines dans les salles d'escalade.

Les poutres et barres de traction :

Pratiques, elles sont maintenant présentes dans toutes les salles, et peuvent même se fixer au-dessus d'une porte dans votre maison/appartement. **Avantages : relativement peu onéreuses, « se rapprochent » de la grimpe, permettent (pour les poutres) de travailler la force de doigts. Inconvénient majeur : comment mesurer l'intensité de l'exercice (100 % de la force maximale ? 80 % ? 50 % ?) ?**

À noter que des déclinaisons se font à partir de tout cela : anneaux, « boules » de tailles variables, etc.

Le « petit matériel » :

On peut y inclure tout le reste : tapis de gymnastique, ballons, élastiques et sangles, matériel de proprioception, etc.

Souvent utilisé en complément, en rééducation, à l'échauffement, en proprioception, ce matériel est réservé la plupart du temps à des exercices de faible intensité.

Il va donc falloir envisager d'inclure différents supports dans les planifications. Attention toutefois à la préparation

physique moderne (nous y reviendrons) qui a tendance à réduire la durée des séances. Le grimpeur a-t-il un abonnement dans une salle de musculation ? Est-ce que ça vaut le coup pour 30 minutes ? Sa salle d'escalade propose-t-elle ces outils ? A-t-il une poutre chez lui ? Une barre ? Peut-il faire ses séances de préparation physique indépendamment de sa venue à la salle de grimpe ?

Cela peut paraître mineur, mais la planification en préparation physique dépendra grandement de tout ça !

Les qualités physiques

Quelques réflexions sur les qualités physiques à développer en escalade

Notion de puissance :

Force, puissance, vitesse, tous ces termes sont utilisés dans les médias, dans les salles d'entraînement, ou encore dans les discussions de tous les jours en parlant d'une performance ou d'un athlète. S'ils sont effectivement liés, ils sont trop souvent utilisés dans un mauvais contexte. Voilà l'occasion de remettre un peu d'ordre dans tout cela, et de mettre en évidence une première problématique en préparation physique.

$$Puissance = Force \times Vitesse$$

Autrement dit, la puissance est le produit de la force multiplié par la vitesse. Pour augmenter la puissance musculaire, soit on essaie de gagner en vitesse de

contraction, soit en force (si l'une des deux données augmente, le produit augmente aussi).

Cette relation est très importante, car il va falloir faire des choix en termes de préparation. Ce paradoxe entre grimper « statique » ou grimper « dynamique » (pour faire simple...), il va falloir le gérer sur l'ensemble de la saison. En effet, pour parvenir à augmenter la valeur de la puissance musculaire, le préparateur physique peut choisir d'améliorer soit la force maximale, soit la vitesse de contraction. Cela dépendra directement des méthodes utilisées. Évidemment, il est possible d'améliorer les deux sur une période suffisamment longue.

La souplesse :

C'est un thème largement traité dans la littérature, surtout depuis quelques années avec l'explosion des activités de remise en forme. Si le préparateur physique doit veiller aux étirements de ses sportifs, ce n'est pas à lui de développer la souplesse.

À titre informatif, l'ouverture de bassin est certainement LA qualité que doit posséder le grimpeur pour se sortir de bien des situations (passages en dalle, rétablissement dans les toits, etc.). Attention aux méthodes statiques, qui tirent beaucoup plus sur les tendons que sur les muscles chez certains individus... donc prudence !

Qualités physiques pour les voies :

Pour l'escalade dite de difficulté, le préparateur physique s'occupera avant tout de développer les qualités énergétiques du grimpeur. Il faut repousser absolument ce moment où les bras « gonflent » et empêche de serrer les prises (et donc d'aller plus haut). Parallèlement à cela, il faudra aussi améliorer les phases de repos. C'est ni plus ni moins ce qu'on appelle la « résistance » et la « continuité ». Évidemment, il ne faut pas négliger les autres qualités physiques (gainage, fermeture de bras, etc.) qui peuvent limiter la progression. Nous verrons comment optimiser ces aspects.

Qualités physiques pour le bloc :

Un grimpeur qui ferait exclusivement du bloc, et un autre qui se concentrerait principalement sur des voies, se différencieraient avant tout sur ces deux points : force et puissance.

Au niveau musculaire, le grimpeur de bloc développe davantage les biceps, pectoraux, et triceps. Notons aussi une différence de force maximale au niveau des fléchisseurs des doigts. Enfin la vitesse de montée de force du muscle (sa capacité à se contracter rapidement) est très largement supérieure lors d'une pratique de type bloc.

Les différentes filières énergétiques

Il faudrait écrire un chapitre assez fastidieux à propos de la physiologie, intégrant quelques nouvelles données (rôles

réel du lactate, de l'oxygène dans le cas de la force maximale...), pour comprendre vraiment ce qu'il se passe physiologiquement.

Nous entendons souvent parler de 3 filières énergétiques, qu'on appelle « anaérobie alactique », « anaérobie lactique », et « aérobie ». Pas de panique si vous ne maîtrisez pas ce sujet, car en escalade, c'est extrêmement compliqué se s'y retrouver.

Tout d'abord, quelques précisions à propos de ses filières. Ce qu'il faut savoir, c'est qu'elles ne sont pas indépendantes. Elles sont liées et fonctionnent toutes en même temps.

Il existe dans notre corps une **molécule indispensable**, l'adénosine triphosphate (**ATP**). Elle est en effet la seule forme d'énergie utilisable par les molécules contractiles du muscle.

L'anaérobie alactique

Dès lors que le muscle s'active (même à faible intensité), la concentration en ATP diminue. La nature étant bien faite, nous pouvons resynthétiser l'ATP grâce à une source d'énergie disponible très rapidement : la PCr (PhosphorylCréatine). Malheureusement, les réserves de PCr sont assez faibles... ce qui limite rapidement le mode anaérobie alactique. Avant de poursuivre vers les 2 autres filières énergétiques, faisons le bilan sur celui-ci :

- Il permet une puissance très élevée, pendant environ 3 à 5 secondes

- Concernant la capacité, environ 30 secondes
- Son délai d'intervention est presque nul
- Le facteur limitant est l'épuisement de PCr
- Récupération après sollicitation maximale : 5 à 8 minutes.

Puissance/capacité, quelle différence ? L'image la plus simple pour comprendre cette notion (et ce sera valable pour les autres filières énergétiques), c'est celle d'un tonneau avec son robinet. Le tonneau peut stocker un certain litrage, ou une certaine « capacité » ; le robinet quant à lui permet un certain débit. C'est ce que nous appelons « puissance ». Évidemment, avec l'entraînement, on peut améliorer la puissance.

Lorsqu'on évoque cette filière, on parle souvent « d'efforts explosifs », ou « d'efforts maximaux ». On pourrait par exemple se dire qu'une tenue de prise très difficile à valoriser serait limitée par cette puissance anaérobie lactique. Au bout de quelques secondes, les doigts ne serrent plus comme il le faudrait, et c'est la chute ! Bien évidemment, il existe d'autres facteurs qui limitent la performance...

Une donnée assez nouvelle qui faut intégrer (nous ne la développerons pas), c'est que nous avons besoin d'oxygène pour resynthétiser la PCr.

L'anaérobie lactique

Dès que l'exercice débute, une glycolyse commence. C'est « tout simplement » la dégradation du glucose, celle-ci

permettant d'obtenir l'énergie qu'il renferme. La filière utilise le glycogène intracellulaire ou le glucose circulant sans oxygène. Bilan du système anaérobie lactique :

- Permet une puissance élevée (moins que n'anaérobie alactique) : 20 à 40 secondes
- Capacité : 2 à 3 minutes
- Son délai d'intervention est d'environ 10 secondes

Quel est son facteur limitant ?

Certains évoquent l'acide lactique, d'autres le lactate. Ce qui est sûr (et depuis un certain temps), c'est que nous ne produisons pas d'acide lactique, mais bien du lactate. Donc premier réflexe à avoir, ne plus parler d'acide sur le terrain ! C'est donc du lactate, mais il n'est pas pour autant le facteur limitant... en effet, il est même indispensable, il faut le recycler, et non l'éliminer (il n'est pas un déchet). En réalité, l'entraînement permet de consommer les lactates plus rapidement dans le muscle, voilà pourquoi on dit que chez certains sportifs de haut niveau il y en a moins dans le sang. Les lactates permettraient même de retrouver la force très rapidement, ce qui est un comble pour celui qu'on dénonce comme étant le facteur limitant ! D'autre part, ils ne sont ni responsables des courbatures, ni des crampes.

Le facteur limitant pour cette filière est en réalité le temps nécessaire pour que l'oxygène arrive dans nos mitochondries, mais nous ne détaillerons pas davantage ce processus.

Il est intéressant de souligner que la fatigue musculaire peut arriver bien avant les « limites chimiques et physiologiques ».

En escalade, cette filière est prédominante, que ce soit en bloc (à force d'enchaîner les essais... surtout sans prendre de repos !), ou en « rési ». Après une sollicitation maximale, la récupération est d'au moins 1 h 30 (mais attention, la récupération nerveuse est plus longue !).

L'aérobie

Le terme « aérobie » signifie que l'oxygène intervient dans une réaction chimique. Cette filière peut utiliser différents substrats : glucides, lipides, protéines (en cas d'hyper sollicitation). Cette filière intervient plus tardivement que les deux autres, à moindre puissance également.

Bilan du système aérobie :

- Une puissance moyenne (4 à 8 minutes)
- Capacité : variable, dépend de l'intensité
- Délai d'intervention : 2 à 3 minutes
- Facteur limitant : épuisement des réserves, VO₂max

À propos d'intensité...

Peut-être avez-vous déjà entendu parler de VO₂max. C'est la quantité maximale d'oxygène que peut transporter le corps par unité de temps. En fonction du % de VO₂max « atteint », on ne « pioche » pas exactement dans les mêmes substrats énergétiques. Si l'effort est modéré, on

puisera davantage dans les glucides. Si l'effort est de plus faible intensité, on puisera plutôt dans les lipides. Et comme notre corps ne manque pas de lipides (20 % en moyenne du poids de corps !), on comprend que certains efforts peuvent durer longtemps à faible intensité, car on va puiser dans nos réserves de lipides (en réalité, ce n'est pas si simple...). La capacité théorique du système aérobie à faible intensité serait donc... illimitée. En réalité ce sont surtout les acides gras libres que nous utilisons. Les protéines, donc les muscles, peuvent être dégradées en cas d'effort très long (mauvais pour notre santé...).

En conclusion :

L'escalade sollicite principalement les filières anaérobies alactiques et lactiques.

Il faut développer une endurance locale, même pour les bloqueurs.

Il faut développer ses capacités « d'oxygénation » chez tous les grimpeurs.

L'acide lactique n'existe pas, le lactate n'est pas un déchet : il favorise la glycolyse, et ne crée aucune acidité supplémentaire, bien au contraire.

Petite réflexion sur l'escalade : qu'est-ce que la « conti » ? C'est tout simplement être capable d'enchaîner deux portions (ou plus) de « rési ». Il faut donc absolument travailler cette récupération entre les portions difficiles ! À noter que notre facteur limitant dans une voie est probablement le phénomène d'« ischémie » (arrêt ou

insuffisance de l'apport en oxygène) au niveau des fléchisseurs des doigts, et non le lactate. À méditer...

L'utilisation de charges additionnelles

L'utilisation des charges additionnelles en préparation physique est incontournable. Si les plus connues sont celles des machines de musculation, on peut en trouver sous bien d'autres formes. C'est le cas des « ceintures » ou autres « sangles » que l'on scrache aux poignets ou chevilles. Ces charges ont un immense intérêt, puisqu'on peut connaître « précisément » le % de la force maximale, la quantifier, l'adapter. Par exemple, si vous soulevez 50 kg en développé couché, il est facile d'estimer 80 %, ou 60 % de votre force maximale pour un exercice en particulier.

On pourrait envisager d'utiliser ces charges, mais avec raison (pas plus de 5 à 10 % de la masse corporelle du grimpeur). Pourtant, nous avons quelques spécificités en escalade, qu'il ne faut pas sous-estimer. En voici quelques-unes :

- Nos doigts subissent de fortes contraintes tendineuses et articulaires (eh oui, souvenez-vous que les muscles qui nous servent tant à serrer les prises, les fléchisseurs des doigts, sont bien éloignés de nos mains...) : gaines, poulies, tendons, voilà de quoi se blesser facilement dès lors qu'on rajoute des kilogrammes sur une réglette de 1 cm...
- Les charges rajoutées aux chevilles et à la ceinture abdominale modifient le « comportement » du

corps. Le risque de perdre en « gestuelle » ou en technique est assez important.

- Les charges additionnelles sollicitent énormément la ceinture abdominale, et le risque de se blesser est très important sur certains mouvements

Quelles conséquences en escalade ?

Nous avons la chance de pouvoir réduire la taille des prises, de pouvoir varier les préhensions, alors pourquoi ne pas en profiter ? Évidemment, il est impossible de connaître précisément le % de force maximale utilisée lors d'un exercice... sauf lorsque vous êtes à 100 % ! En effet, si vous tenez 3 secondes en suspension à un bras, vous y êtes, sans aucun doute ! N'est-ce pas déjà une piste largement exploitable ?

Le volume de préparation physique

Nous avons tous en tête des exemples de sportifs passant de nombreuses heures à l'entraînement, y compris sur les machines de musculation. La première question à se poser est celle-ci : avez-vous vraiment conscience que cela s'est fait progressivement ? Avant d'aborder plus spécifiquement la préparation physique, il faut revenir à l'entraînement en général. Michael Phelps nage 16 km par jour... alors tous les mauvais entraîneurs se disent « ouaa pour être fort il faut faire un max de volume ». C'est un raccourci, évidemment, et ça paraît un peu ridicule non ? Alors si vous regardez autour de vous, tous ces compétiteurs qui grimpent 5 ou 6 fois par semaine, quel est leur but ? Préparer une épreuve avec 2 voies de

qualifications le premier jour, et 1 ou 2 voies le lendemain ? Non, soyons raisonnables.

Nous fonctionnons de cette manière. Pour être meilleur, pour ne rien avoir à se reprocher, pour se donner bonne conscience, pour prouver son engagement à son entraîneur, à ses parents, on encaisse les volumes d'entraînement. Le sport, c'est pour les guerriers, ceux qui se battent chaque jour. Pour être fort en escalade, il faut grimper, toujours plus. Parfois, lorsque vous « récupérez » un grimpeur, la meilleure façon de le faire progresser, c'est de l'obliger à réduire son volume d'escalade, de l'inciter à faire d'autres activités, culturelles ou sportives, artistiques ou familiales. Le volume permet de grimper longtemps, très longtemps, il peut se justifier parfois... mais il faut se rendre à l'évidence : il ne sert pas à grand-chose.

D'un œil moqueur, de l'extérieur, on a parfois l'impression que certains entraîneurs « occupent » leurs sportifs lors des stages. Ils préfèrent évidemment les fatiguer, leur montrer qu'ils doivent (devraient) faire toujours plus et que les vacances scolaires tombent bien. En réalité, voyez-vous souvent des entraîneurs prendre une demi-journée avec un athlète pour lui apprendre à gérer son temps ? Voyez-vous durant ces stages des moments de détente, de cohésion de groupe, un travail sur la concentration, des analyses poussées en vidéo ? Oui, à haut niveau, dans certaines fédérations. La plupart du temps, nous en sommes encore loin...

Et la préparation physique ?

C'est un peu le même principe, avec quelques remarques :

- Le repos compte autant que la pratique, surtout lorsqu'on travaille en force maximale
- Les gains se concentrent surtout sur la première demi-heure. Tout ce qui se passe après doit avoir un autre objectif : proprioception, équilibration, renforcement musculaire (attention à la prise de masse !)
- Vous n'êtes pas salarié, la préparation physique n'est qu'un « complément » dans votre entraînement, ne vous sentez pas obligé de faire durer les séances...

Nous reviendrons plus largement sur cette notion fondamentale de volume de préparation physique au fil des chapitres. **Ce qu'il faut retenir, c'est bien évidemment que l'escalade doit rester prioritaire. La préparation physique ne devrait pas dépasser 2 à 3 h par semaine, y compris à haut niveau.** Elle doit être répartie en 3 ou 4 séances assez courtes, qu'il est d'ailleurs possible de greffer aux séances de grimpe (entre l'échauffement et la séance d'escalade proprement dite).

L'émergence d'une évidence en préparation physique ?

Nous avons donc pris conscience de plusieurs points très spécifiques sur la préparation physique en escalade.

La force max : il faut commencer par là. Les gains sont très importants, l'investissement est « infime ».

Les outils : nous avons à notre disposition quelques outils qui ne nous obligent pas à fréquenter les salles de musculation (en général assez onéreuses, d'ailleurs...). Avec une poutre et une barre de traction, il est possible d'exploiter bon nombre de qualités physiques.

Le volume : rien ne sert d'en faire trop, bien au contraire ! N'allez pas demander à un grimpeur de faire une séance de 2 h sur des machines...

Le modèle : deux modèles semblent plutôt destinés à l'entraînement, un autre s'adapte davantage à la planification en préparation physique.

Pouvons-nous déjà tirer quelques conclusions ?

OUI ! Plus vos connaissances augmenteront en préparation physique, plus les pièges se dresseront devant vous. Pourquoi ?

Le « physique » est primordial en escalade, il peut aussi bien « doper » un grimpeur le jour J, que le « tirer vers le bas » s'il est mal préparé (force des doigts, rési, etc.). D'ailleurs, on entend souvent des grimpeurs dire : « il faut que je progresse en rési », ou « je manque de gainage »... et pire encore « je n'étais pas en forme physiquement, alors que je fais mieux à l'entraînement ». Nous verrons plus tard que chaque régime de contractions musculaires a ses spécificités, il ne faut pas faire « une bonne fois pour toutes » du physique pendant des semaines, et se contenter de grimper ensuite. Tout est lié, donc tout doit rester lié durant l'année, avec du qualitatif. C'est là que tout se

complique. Pour optimiser le physique, c'est-à-dire donner aux grimpeurs (euses) de quoi s'exprimer pleinement pendant une compétition (ou plusieurs compétitions), il faut pouvoir « contrôler », « prendre la main » sur son niveau de force, de rési etc. Et pour cela, il faut construire des cycles, obliger le corps à réagir.

La planification en préparation physique étant très proche de l'escalade (toujours nos avant-bras...), il faut soit l'inclure dans un plan d'entraînement, soit faire l'inverse. Quelles sont les options ?

1 Préparer un plan en escalade, et rajouter quelques séances de préparation physique. C'est faisable, mais aurons-nous bien les effets d'un cycle ?

2 Préparer indépendamment un plan d'entraînement physique, et un pour la grimpe. Cela se fait dans d'autres disciplines, mais si vous commencez un cycle de rési et que l'entraîneur faire la même chose une semaine plus tard, vous aurez une « double dose », donc évidemment un risque important d'échouer...

3 Préparer un plan d'entraînement physique, et élaborer une planification en escalade autour de celui-ci. Vous « maîtrisez » le physique, à vous de rajouter les points purement « grimpe » : technique, tactique.

Cette troisième option semble tout de même être la meilleure, à deux conditions :

- **Maîtriser et comprendre le « physique »**

- **Ne pas se tromper. Si la planification physique devient la colonne vertébrale de l'année, elle n'est que la colonne vertébrale ! C'est bien le premier piège, arriver à construire un plan autour de la musculation, sans lui donner trop de place, et sans sous-estimer le reste. Lorsque vous aurez assimilé le principe, vous aurez vraiment de belles marges de progression devant vous.**

En fonctionnant de cette manière, vous optimisez le physique, vous dégagez du temps pour l'escalade, et vous n'ôtez rien à vos anciennes planifications, bien au contraire puisque certaines méthodes de musculation se marient très bien avec le travail technique.

On peut d'ailleurs donner l'illusion d'être un bon entraîneur quand on maîtrise la partie physique, pour une raison toute simple : vous allez demander au sportif de grimper en fonction de ses sensations, de son état de forme. Lorsqu'il se sentira moins bien, plutôt que de « charger la mule », il travaillera d'autres aspects de son escalade : dalle, mouvements aléatoires, coordination, etc. Ne pensez pas que c'est parce que vous avez réussi avec votre planification, bien au contraire, vous lui avez juste donné les moyens de s'exprimer.

Deuxième partie : Notions fondamentales

Les régimes de contractions musculaires (approfondissement)

Nous avons vu dans la première partie les différents régimes de contractions, avec une première réflexion concernant les effets à courts, moyens ou longs termes. Est-il judicieux de placer une séance d'excentrique une semaine avant une échéance importante ? Non.

Voici quelques données complémentaires avant de détailler quelques méthodes essentielles dans un prochain chapitre. L'objectif est d'aller à l'essentiel.

La structure du muscle : myotypologie

On ne peut traiter le sujet des contractions musculaires sans en dire un peu plus sur le muscle lui-même. Nous n'entrerons pas dans les détails pour préserver une approche « pratique », de terrain. Savoir qu'une fibre lente peut atteindre le tétanos avec 25 Hz n'est pas si important...

Les fibres musculaires lentes ou rapides :

On en entend tous parler dans le milieu du sport. En effet, nos muscles sont composés de fibres, dont les caractéristiques varient. Voici quelques caractéristiques :

- Les fibres lentes : vitesse de contraction lente, fortement capillarisées (circulation sanguine optimisée), des % élevés dans les muscles posturaux (exemple du soléaire au niveau des mollets), et chez les sportifs qui pratiquent des sports d'endurance.

- Les fibres rapides : en réalité, il en existe 2 types, que nous ne détaillerons pas. La vitesse de contraction est plus rapide, elles sont plus fatigables, peu à très peu capillarisées. Leurs proportions varient selon les muscles et les sports pratiqués. Les disciplines explosives développent ces fibres.

Quelques données supplémentaires :

Les fibres rapides sont plus sensibles à l'hypertrophie (« grossissement » du muscle).

Toutes les fibres ont à la base les mêmes caractéristiques, le changement se fait pas influx nerveux.

L'endurance « transforme » les fibres lentes en fibres rapides, et le travail de la force permet le contraire.

Les mécanismes de la force :

3 facteurs permettent le développement de la force :

- Structuraux : composition du muscle
- Nerveux
- L'étirement (pliométrie)

Remarque : Un débutant en escalade ne recrute que peu de fibres musculaires, par exemple au niveau du biceps brachial. Dès les premières séances, les progrès en force ne seront liés qu'au recrutement d'un plus grand nombre de fibres. Un muscle entraîné est donc capable de recruter la quasi-totalité de ses fibres pour performer.

L'importance de la récupération :

Trop souvent négligée, la récupération occupe une place essentielle en musculation. Une récupération courte provoque un épuisement musculaire. En général, il faut toujours au moins 3 minutes entre deux répétitions... et encore ! Cela favorise la masse musculaire. Pour des récupérations nerveuses et énergétiques, on prend fréquemment entre 5 et 7 minutes.

En savoir un peu plus sur les différents régimes de contractions :

Le concentrique : permet un travail très « nerveux », tout comme une prise de masse considérable ! Par exemple, le très connu 10x10 est très utilisé pour augmenter son volume musculaire : 10 séries de 10 répétitions maximales (voir chapitre suivant). Une question importante : si vous faites au maximum 10 tractions à deux bras, et que vous vous amusez à chaque séance à en faire le plus possible... vous risquez de prendre du volume musculaire, ce qui n'est pas toujours le but souhaité en grimpe. Voilà pourquoi certaines femmes ont peur de faire de la musculation ! Pour ne pas prendre de masse inutile, il faut faire peu de répétitions, intenses, avec de longs repos.

L'isométrique : si on exclut la méthode stato-dynamique (détaillée dans les méthodes de musculation), l'isométrie a quelques défauts :

- 1 Le gain en force se fait surtout à l'angle de travail
- 2 Il nous fait perdre en fluidité de mouvement.

Les fléchisseurs des doigts utilisent majoritairement ce mode de contraction, il faudra donc avoir une réflexion à ce sujet durant l'entraînement.

L'excentrique : nous avons vu précédemment qu'il demandait une bonne récupération. Son seul intérêt en escalade, c'est de l'utiliser pour « nettoyer » les fibres abîmées, si on s'y prend bien en avance bien sûr. L'immense inconvénient de ce régime (si on exclue le côté dangereux pour ceux qui s'y prennent mal...), c'est qu'il nous fait perdre énormément en sensations.

La pliométrie : méthode redoutable pour gagner en explosivité, mais qui peut vite se transformer en excentrique si le grimpeur ne fait pas attention... à utiliser, mais prudemment. D'autre part, attention aux articulations qui subissent les nombreuses répétitions...

Quelques définitions de base

Définition d'une répétition :

C'est le mouvement à effectuer, ou plus généralement la tâche (exemple : enchaînement de tractions, suspensions jusqu'à épuisement, etc.)

Définition de la répétition maximale (RM) :

C'est le maximum de répétitions qu'il vous est possible de faire !

Exemple : si on vous dit de faire 10 RM, c'est que vous ne devez pas « exploser » au bout de 4, ou au contraire être capable d'en faire 25 !

(Mais vous verrez qu'on arrive à l'estimer en escalade, car pour 99 % des grimpeurs, la préparation physique ne se fait

pas sur des machines pour lesquelles il est possible de déterminer une masse adaptée et connue).

Définition d'une série :

Une série lie plusieurs répétitions. Le repos entre deux séries est nettement supérieur au repos entre deux répétitions. 2 à 7 minutes entre les répétitions, 10 minutes par exemple entre 2 séries.

Intensité :

C'est l'intensité de l'effort. À l'heure actuelle, il est vivement recommandé de toujours travailler à une intensité proche de son maximum (sauf pour certaines méthodes, nous verrons cela au moment venu).

ATTENTION : s'il est demandé de faire 3 tractions dans la première répétition, il s'agit bien de votre max (cf RM) ! Vous ne devez pas pouvoir faire plus, et il faudra trouver un moyen pour ne pas réussir (cf chapitre sur le concentrique maximal).

Volume :

C'est tout simplement la somme des répétitions et des séries ! Faire une séance avec 1 série, ou avec 3, c'est différent...

% de la séance :

On distingue souvent des séances à 100 %, à 80 %, et à 30 %. Il ne s'agit pas de l'intensité (qui doit être au contraire élevée pour le travail nerveux !) de l'effort, mais de la quantité de travail.

En général,

Pour une séance à 100 % : 3 séries de 3 à 5 répétitions

Pour une séance à 80 % : 2 séries de 3 à 5 répétitions

Pour une séance à 30 % : 1 série de 3 à 5 répétitions.

L'importance du repos !

Le repos est tout aussi important que l'effort ! D'ailleurs, lorsque vous travaillez à une intensité élevée (part nerveuse importante lors de la contraction), vous avez parfois l'impression de ne rien faire ou presque, à part vous reposer ! Rassurez-vous, ce n'est pas le cas !

Le phénomène de surcompensation (théorie)

Le phénomène de surcompensation est simple à comprendre, très répandu dans les discours, car souvent étudié dans les facultés. Pourtant, une fois sur le terrain, il est parfois difficile à isoler, à analyser, ou encore à prévoir. Vous est-il déjà arrivé d'être en excellente forme, meilleur(e) que d'habitude ? La réponse est certainement positive. Bien évidemment, tout cela peut-être lié à votre état de stress, de fatigue, à votre alimentation, à votre état émotionnel, mais dans 90 % des cas vous vivez ce qu'on appelle une surcompensation physique, c'est-à-dire que votre corps réagit à un effort passé. Pourquoi ? Nous allons tenter d'y répondre simplement.

La surcompensation :

Le phénomène de surcompensation s'obtient en général après une ou plusieurs séances de musculation, un cycle entier ou une association de cycles. Le muscle réagit à l'effort qu'on lui fait subir, il s'adapte, en augmentant ses réserves. Après une période de fatigue liée à l'entraînement, son niveau de performance s'améliore considérablement, et puis revient au niveau initial au fil du temps.

Remarque : on peut aussi surcompenser après une séance d'escalade, lorsqu'on a travaillé de manière spécifique un type de préhension, une filière énergétique particulière, une séance de « no foot », etc.

La durée d'une surcompensation dépend des méthodes utilisées, et de leurs planifications (une séance, trois séances, un cycle, etc.). Certaines apparaissent au bout de trois semaines, d'autres au bout de six...

Ce qu'il faut également retenir :

Les Hommes se ressemblent et c'est plutôt une bonne nouvelle pour le préparateur physique ! Effectivement, les délais (et non les effets) de surcompensations, même s'ils varient légèrement, sont quasi identiques d'un sportif à un autre. Ce qui signifie que si vous obtenez des données pour un individu, par exemple une surcompensation qui a lieu 5 jours après la séance, vous retrouverez cette surcompensation (avec + ou — 1 jour) pour un autre individu. Nous verrons d'autres effets sur des séances connues dans les prochains chapitres.

L'un des rôles du préparateur physique est donc de cumuler plusieurs surcompensations, en vue d'une échéance sportive (championnats, open...), en s'adaptant à l'entraînement spécifique à la discipline, aux phases techniques, ou tout travail réalisé par les autres entraîneurs.

Quelques méthodes de musculation

Le concentrique maximal :

Quelques données sur le concentrique :

C'est le régime qui sollicite le plus l'activité nerveuse. Il n'entraîne pas de perturbations importantes dans l'escalade proprement dite. Enfin, les méthodes de préparation en concentrique sont nombreuses, on peut donc varier le travail !

Exemple du concentrique maximal, au niveau des fléchisseurs du coude (biceps...)

Objectif :

Gagner en force maximale

Grimpeur type : sait faire une dizaine de tractions à deux bras, mais ne peut tracter à un bras.

Tâche à réaliser :

POUR UNE SÉANCE à 100 %

Nombre de séries : 3

Nombre de répétitions maximales : 3 pour chaque bras

Repos entre les séries : 10minutes. Repos entre les répétitions : 3 minutes.

1 répétition = 2 à 3 tractions (au maximum de ses possibilités) à un bras, en s'aidant (soit avec une mauvaise prise, soit avec un élastique au niveau des jambes pour s'alléger).

Alterner les deux bras : bras le moins fort, puis l'autre.

Le concentrique est utilisé depuis très longtemps en l'escalade. Mais depuis quelques années, les grimpeurs sont conscients que ce qui compte, ce n'est pas enchaîner

30 tractions à 2 bras, mais arriver à développer un maximum de force dans le mouvement. C'est le principe de cette méthode volontaire ou le grimpeur se donne « à fond » pour réussir à tracter !

La surcompensation d'une telle séance : 7 jours environ
Si on fait un cycle : surcompensation au bout de 6 semaines environ si cycle intense

Avantages :

Cette méthode est très efficace sur le plan nerveux, et respecte les données dynamiques du muscle.

Inconvénient :

Prise de masse musculaire probable si on en abuse...

Le contrasté (concentrique), ou méthode Bulgare :

Le contrasté est souvent appelé méthode bulgare. C'est une méthode très efficace, qu'il faudra apprendre à maîtriser, dans la **famille des méthodes concentriques**.

Le but de cette méthode, en ce qui concerne l'escalade, c'est d'alterner des efforts intenses (et parfois lents...), et des contractions rapides et donc explosives.

Pourquoi ?

Rappelez-vous cette définition de la puissance.

Puissance = Force x Vitesse.

Pour gagner en puissance, on peut agir sur la force, ou sur la vitesse. Le problème, c'est qu'on peut stéréotyper un groupe musculaire (ou un grimpeur) si on agit toujours sur

le même levier. Voilà pourquoi on dit que certains grimpent en « statique » et d'autres en « dynamique ».

Le contrasté permet donc de travailler la force maximale, tout en préservant des qualités dynamiques !

Comment travailler le contrasté ?

Deux options :

— Le contrasté dans la série : on alterne les charges dans une même série.

Exemple : une traction à un bras (avec aide ou non), suivi de trois tractions explosives à deux bras.

— Le contrasté dans la séance : on alterne les charges dans une même séance.

Exemple : une série des tractions à un bras, une série de tractions à deux bras, une série de tractions à un bras.

Évidemment, il existe de nombreuses possibilités, et l'intensité est variable !

En escalade, je recommande surtout le maxi-léger, sur la base des exemples donnés plus haut : Maxi = 70 à 90 % de la force max ; Léger = 10 à 30 % de la force max.

Quand placer cette séance ?

On évite de l'utiliser en période de compétition, ou de précompétition...

Pour qui ?

Je la recommande plutôt aux grimpeurs expérimentés...

Quels délais de surcompensation ?

Évidemment, compte tenu des nombreuses variables, difficile de se prononcer. Seule l'expérience pourra vous orienter... En général, il faut entre 3 et 6 semaines pour du maxi-léger. 3 semaines pour les effets « dynamiques », et 6 semaines pour les aspects nerveux en force max.

L'isométrie maximale :

L'isométrie maximale, c'est un effort tenu au maximum 5 à 10 secondes (pour une RM).

Exemple 1 :

Séance d'isométrie maximale au niveau des fléchisseurs du coude

Objectif : améliorer la composante nerveuse de la contraction, et donc la durée de maintien de la position à 90° par exemple (angle avant-bras/bras = 90°)

Grimpeur type : a du mal à bloquer à un bras, ce qui le limite dans certains mouvements.

Tâche à réaliser :

POUR UNE SÉANCE à 100 %

Nombre de séries : 3

Nombre de répétitions maximales : 3 pour chaque bras

Repos entre les séries : 10minutes. Repos entre les répétitions : 2 minutes.

1 répétition = 1 suspension (au maximum de ses possibilités, donc entre 4 et 8 secondes) à un bras, en s'aidant (soit avec une mauvaise prise, soit avec un élastique au niveau des jambes pour s'alléger).

Alterner les deux bras : bras le moins fort, puis l'autre.

Surcompensations :

Pour une séance, il faut attendre environ 7 à 10 jours

Pour un cycle, il faut attendre 9 semaines environ

Avantages :

Gain de force rapide, gain à l'angle de travail.

Inconvénients :

Gain à l'angle de travail (l'angle de 90° est le meilleur compromis), perte en vitesse de contraction, défavorable à la motricité.

Exemple 2

Séance d'isométrie maximale au niveau des fléchisseurs des doigts

Tout se passe exactement de la même manière que précédemment, sauf qu'on se suspend bras tendu.

Remarques :

— Redoutable pour travailler des préhensions en « tendu » (attention, déconseillé en « arqué »), mais aussi les « pinces ».

— Attention aux délais de surcompensation. Parfois, ce n'est pas la fatigue des fléchisseurs des doigts qui limite la tenue de prise (à un bras), mais... le gainage ! Si c'est le

cas, profitez-en, c'est très efficace, mais méfiez-vous des délais de surcompensation (on peut avoir un peu de concentrique, voire un peu d'excentrique) qui peuvent avoir lieu un peu avant, ou un peu après !

À titre d'exemple :

Quelques résultats probables pour un cycle (cf rubrique « construire un cycle ») :

Si vous tenez environ 2 à 4 secondes une position isométrique maximale, il n'est pas rare, au bout de 9 semaines, de tenir une dizaine de secondes !

L'isométrie totale :

L'isométrie totale, c'est un effort tenu au maximum de ses possibilités (en une RM), entre 30 secondes et 1 min 30 s (on se limite à cette dernière valeur en escalade !).

Séance d'isométrie totale au niveau des fléchisseurs du coude

Il n'est pas du tout conseillé de perdre son temps avec une telle séance en escalade, puisqu'il est assez rare d'avoir besoin de bloquer à un bras pendant 30 secondes ! Gardez votre énergie et votre temps pour de l'isométrie maximale.

Séance d'isométrie totale au niveau des fléchisseurs des doigts

Objectif : améliorer le temps de suspension

Grimpeur type : pour tout le monde ! Les bras « daubent », on ne tient plus les prises...

Tâche à réaliser :

POUR UNE SÉANCE à 100 %

Nombre de séries : 3

Nombre de répétitions maximales : 3 (suspensions à deux bras obligatoirement)

Repos entre les séries : 10minutes. Repos entre les répétitions : 5 minutes.

1 répétition = 1 suspension (au maximum de ses possibilités)

Remarque importante :

Lors de la première suspension, la tenue optimale est d'environ 50 secondes à 1 minute. Pourquoi ? Pour pouvoir tenir au moins 30 secondes lors de votre dernière répétition !

Surcompensations :

Pour une séance, il faut attendre environ 3 à 5 jours

Pour un cycle, il faut attendre 6 semaines environ

Avantages :

Gain de force rapide, gain à l'angle de travail.

Inconvénients :

En cas de cycle, veiller à ne pas se mettre en surentraînement. Si vous faites trois semaines où vos bras puisent dans leurs réserves, ne rajoutez pas d'efforts de résistance en plus... cf rubrique « construire un cycle ».

Résultats probables :

J'ai longuement étudié les cycles d'isométrie totale, sur plusieurs grimpeurs de tous niveaux (dont équipe de France). Les résultats sont variables selon les grimpeurs (entre 15 % de surcompensation, jusqu'à 40 %). **Si le grimpeur de difficulté doit connaître une seule chose dans son entraînement physique, c'est bien son délai de surcompensation en isométrie totale ! 40 % de 1 minute de tenue (on va dire une prise d'un centimètre), c'est plus qu'il ne faut pour départager le premier et le dernier de la finale ! On verra dans les rubriques « Analyse de séances d'escalade » et « construire un cycle » l'importance de cet effort.**

À noter, un cycle d'isométrie totale permet de gagner énormément en volume de grimpe (6 à 7 semaines plus tard)

L'isométrie totale + circuits :

Cette méthode peut s'enchaîner dès lors qu'on rentre en surcompensation d'un cycle d'isométrie totale.

Le but ?

Remplacer (pour une séance à 100 % par exemple) les 2e et 3e séries par des circuits.

Au lieu de faire 3 répétitions en suspensions, on fait 3 circuits. Cela permet de travailler la rési tout en gardant les qualités des autres muscles.

Attention : il faut un circuit assez progressif, pour ne pas tomber sur un pas de bloc. Ou alors, reprendre jusqu'au « cramage » total !

Amusez-vous bien !

Les délais de surcompensation sont assez semblables à ceux de l'isométrie totale.

Le stato-dynamique 1 temps :

Le statodynamique fait partie des méthodes isométriques, puisqu'on vient faire un temps d'arrêt (1 à 2 secondes) dans un mouvement concentrique. Plus clairement en escalade faire la première partie de la traction (à deux bras), s'arrêter 1 à 2 secondes entre 120° et 90°, et finir la traction de manière explosive, à Vitesse maximale.

Séance de statodynamique au niveau des fléchisseurs du coude

Objectif : souvent utilisé comme réveil musculaire, ou pour gagner en vitesse de montée en force (capacité à contracter rapidement un muscle)

Grimpeur type : tout le monde.

Tâche à réaliser :

POUR UNE SÉANCE à 100 %

Nombre de séries : 5 à 6

Nombre de répétitions maximales : 5 à 6 à deux bras (sur une barre)

Repos entre les séries : 5minutes. Repos entre les répétitions : aucun.

1 série = enchaîner les 5 à 6 tractions (bien évidemment, à la fin de la première traction, on lâche la barre ou la prise, et on enchaîne immédiatement sur la suivante après

réception au sol, pour éviter tout parasite excentrique, et sollicitations tendineuses violentes...).

Surcompensations :

Pour une séance, selon la prise utilisée, on surcompense en quelques heures, ou en une journée !

Pour un cycle, surcompensation immédiate après le cycle.

Avantages :

C'est LE cycle du réveil musculaire, ou de préparation à un autre cycle pour le travail de l'explosivité ! C'est très intéressant pour le grimpeur de bloc, qui pourra varier les préhensions (faire 2 ou 3 tractions si prises délicates).

Inconvénients :

Aucun !

Remarques :

— Cette séance n'est pas faite à 100 % de l'intensité (cf rubrique n° 7) maximale ! Les volumes sont donnés pour un grimpeur capable de faire 10 tractions de manière « classique ». À vous de vous adapter !

— Cette méthode peut être largement utilisée en période de compétition !

Le cas du statodynamique 1 temps varié :

On peut parfois, au lieu de faire l'exercice sur un bac ou sur une barre, réaliser l'exercice en variant les prises : plats, pinces, réglettes, etc.

C'est un peu plus délicat de prévoir la surcompensation, mais cela permet de gagner nettement en vitesse de montée de force !

Le stato-dynamique au niveau des jambes :

Le statodynamique fait partie des méthodes isométriques, puisqu'on vient faire un temps d'arrêt (1 à 2 secondes) dans un mouvement concentrique. Plus clairement faire la première partie d'un squat, s'arrêter 1 à 2 secondes à 90°, et finir le mouvement de manière très explosive, à vitesse maximale.

Intérêt en escalade : peut aider en bloc, en jetés, pour les mouvements « canne à pêche »...

Séance de statodynamique au niveau des quadriceps

Objectif : souvent utilisé comme réveil musculaire, ou pour gagner en vitesse de montée en force (capacité à contracter rapidement un muscle)

Skieur type : tout le monde.

Tâche à réaliser :

POUR UNE SÉANCE à 100 %

Nombre de séries : 5 à 6

Nombre de répétitions maximales : 5 à 6 à deux jambes (avec barre de muscu)

Repos entre les séries : 5 minutes. Repos entre les répétitions : aucun.

1 série = enchaîner les 5 à 6 squats

Surcompensations :

Pour une séance, selon la charge utilisée, on surcompense en quelques heures, ou en une journée !

Pour un cycle, surcompensation immédiate après le cycle.

Avantage :

C'est LE cycle du réveil musculaire, ou de préparation à un autre cycle pour le travail de l'explosivité !

Inconvénients :

Aucun !

Remarque :

— Cette séance n'est pas faite à 100 % de l'intensité maximale !

— Cette méthode peut être largement utilisée en période de compétition !

Remarque, hors salle de musculation :

Si vous n'avez pas accès à une salle de musculation, vous pouvez faire cet exercice à une jambe, sans charge. Ne partez pas totalement fléchi (juste en dessous de 90°). Arrêtez-vous (toujours à une jambe) à 90°, et explosez ! Réception sur 2 jambes. Enchaînez ensuite sur les 4 ou 5 autres (selon niveau)

Autres remarques :

Il n'est pas nécessaire (et c'est même dangereux) de démarrer le mouvement avec les jambes trop fléchies.

Peut se faire avec deux arrêts : c'est le statodynamique 2 temps.

La pliométrie basse :

Attention, méthode qui peut faire des dégâts si elle est mal faite....

Séance de pliométrie au niveau des fléchisseurs du coude (et des doigts...)

Objectif : gagner en vitesse de montée en force (capacité à contracter rapidement un muscle)

Grimpeur type : grimpeurs expérimentés (si mal fait...).

Tâche à réaliser : plio basse

POUR UNE SÉANCE à 100 %

Nombre de séries : 8 à 10

Nombre de répétitions : 5 à deux bras (sur une barre), enchaînées

Repos entre les séries : 3 minutes

1 série = monter en traction, lâcher la barre (ou la prise), reprendre la barre, freiner la descente, et SANS TEMPS D'ARRÊT, enchaîner sur une autre traction. Faire 5 tractions enchaînées.

Surcompensations :

Pour une séance, selon la prise utilisée, on surcompense entre 3 et 5 jours (si l'effort est trop important, on passe sur de la pliométrie « moyenne » ou « haute », on aura une surcompensation de 10 jours...)

Pour un cycle, surcompensation au bout de trois semaines environ.

Avantages :

De très bons résultats pour augmenter sa vitesse de montée en force. C'est là tout l'intérêt d'un grimpeur de bloc, puisqu'il faut être capable de tenir la prise le plus rapidement possible, souvent après un effort dynamique !

Inconvénients :

Si cette méthode est mal faite, risques d'efforts excentriques, et donc de tendinites (au mieux). La pliométrie basse est normalement réservée à tous. Comme il est difficile de la doser en escalade, il vaut mieux prendre quelques précautions...

Remarque :

Vous pouvez varier les prises pour travailler davantage les fléchisseurs des doigts. Sur une barre, en effet, on travaillera surtout les fléchisseurs des bras.

L'intermittent :

On entend parfois parler de fractionné, ou d'intermittent : 30-30, 15-30, 2min-2min, etc.

Qu'est-ce qui est quoi et comment utiliser au mieux ces exercices ?

Pour faire simple, nous dirons que l'intermittent est caractérisé par un repos qui ne dépasse pas 30 secondes (en récupération active). Cela permet un travail cardiaque plus qualitatif. On l'utilise bien volontiers en récupération ou pour travailler sur la puissance cardiaque.

On sait maintenant que les qualités aérobies sont importantes dans toutes les disciplines, y compris celles qui sont explosives (bloc).

Ce qui est conseillé en pratique :

Le 30-30 et le 15-30 (appelé aussi intermittent turbo). Pour les grimpeurs, on peut largement courir à VMA -10 %.

La VMA : Vitesse maximale aérobie. C'est la vitesse pour laquelle notre consommation d'oxygène est maximale. En courant au-delà de cette vitesse, on change de filière énergétique, le travail est plus intense, on fait appel à la filière anaérobie (sans oxygène). Concrètement, on puise davantage dans les glucides, on tient moins longtemps, bref... si on fait de l'intermittent au-delà de cette limite, on perd tous les intérêts souhaités !

Comment calculer sa VMA ?

Pas le choix, il va falloir faire un test, dans un club d'athlétisme par exemple. Si vous n'en avez pas la possibilité, vous pouvez quand même de faire de l'intermittent, en y allant « tranquillement » : les résultats sont bien meilleurs en sous-estimant sa VMA, qu'en la surestimant. Et puis, au fil du temps, vous trouverez bien l'occasion d'aller faire un test !

Le 30-30 :

Facile ! Vous courez à 90 % de votre VMA pendant 30 secondes, et vous trottinez pendant 30 secondes. L'idée, c'est de faire une série d'une dizaine de minutes (8 à

10 min). Dans votre planification, vous pouvez commencer par 1 série, et puis 2, voire 3. Vous verrez, déjà avec une série, on obtient des résultats intéressants ! Vous pouvez d'ailleurs prendre votre pouls au repos pour voir si votre travail est efficace, c'est assez radical pour les grimpeurs non habitués à courir !

Le 15-30 : intermittent turbo

Beaucoup plus violent. En général, on le fait de cette manière : 15 secondes de foulées bondissantes, suivies de 30 secondes de récupération active. Mais alors, vous allez me dire, elle est où la VMA ?

Effectivement, on n'en sait rien ! Mais c'est un exercice intéressant, car il sollicite pas mal le cœur, et surtout il permet d'entretenir les qualités dynamiques des muscles.

Le tout, à coupler avec des footings un peu plus longs... !

Les surcompensations... en pratique !

La théorie, c'est toujours génial, mais en pratique nous ne retrouvons pas toujours les mêmes résultats sur le terrain... avant de critiquer les études, les auteurs, les supports, encore faut-il réfléchir un petit peu, et ça fait partie à part entière du métier d'entraîneur.

En effet, il existe parfois des différences concernant les surcompensations. Voici trois exemples :

Le cas du concentrique maximal :

De nombreux grimpeurs surcompensent bien avant les 6 semaines. Pourquoi ? Demander à un grimpeur de forcer

sur un bras en allégeant l'autre n'est pas très mesurable... dans 90 % des cas, il n'est pas à 100 % de sa force maximale, mais un peu en dessous : 80 % ? 90 % ? La conséquence, c'est une surcompensation plus rapide.

Le cas de l'isométrie maximale au niveau des fléchisseurs des doigts :

Une fois n'est pas coutume, il arrive fréquemment que certains grimpeurs surcompensent bien avant les 9 semaines. Pourquoi ? Tout simplement parce que le facteur limitant dans la tenue de prise n'est pas celui qu'on pense travailler ! Cela peut être l'épaule (si fréquemment, on voit des grimpeurs tourner lors de la suspension), ou tout autre muscle qui prend le dessus sur les fléchisseurs.

Le cumul isométrie totale et maximale des fléchisseurs des doigts :

Attention à l'enchaînement des méthodes ! Si pendant 3 semaines vous travaillez intensément un muscle, et que dans la période où il doit « se reposer », vous lui infligez un épuisement total, cela risque de se compliquer. Dans le meilleur des cas, vous décalez une surcompensation, mais on peut aussi arriver à un surentraînement... prudence donc...

Le repos

On ne peut envisager un entraînement ou une préparation physique sans évoquer le repos : repos entre les répétitions, entre les séries, entre les séances, entre certains cycles, il compte tout autant que l'entraînement !

Autrement dit, lorsqu'on commence à ressentir des gênes, des douleurs, dans sa grimpe ou sa préparation physique, il faut immédiatement prendre les bonnes mesures : et ça commence par le repos !

Enfin, le repos en préparation physique est aussi d'ordre mental. Il est bon parfois de ne plus suivre de planification, pour déconnecter. Si on peut théoriquement suivre une planification à l'année, il peut être intéressant de faire une coupure à une période assez propice.

L'hygiène de vie, la prévention

La prévention :

La prévention doit avoir une place majeure dans nos pratiques sportives. Elle doit être considérée dans toutes ses dimensions et chacun doit comprendre l'impact qu'elle peut avoir sur sa santé à court, moyen et long terme. Parallèlement chaque athlète doit intégrer la relation existante entre la prévention et la performance.

Pourquoi mettre en place une prévention raisonnée ?

La blessure et le surentraînement sont les deux principaux facteurs de contre performance. Il faut donc tout faire pour les éviter. En cas de blessure vous êtes dans l'impossibilité totale ou partielle de vous entraîner. Vous ne pouvez donc en aucun cas progresser dans votre discipline et encore moins faire une croix ou gagner une compétition !

En tant que grimpeur vous avez tous conscience que vos capacités diminuent rapidement lorsque vous arrêtez de grimper, ce phénomène est le même en cas de blessure. Or

la restauration de ces qualités va être très longue, bien plus longue que leur déclin. Éviter la blessure c'est donc éviter un arrêt de l'entraînement et une perte rapide de vos capacités.

Sur du long terme le sport à haute intensité va entraîner un certain nombre de douleurs et de pathologies. Une prévention rigoureuse, débutée jeune, va limiter cet impact. De plus elle peut permettre d'augmenter la durée de votre carrière ou de votre plaisir !

Les liens avec la performance

Un sportif en forme est plus performant, a de meilleurs résultats. À l'inverse un athlète fatigué, douloureux, sera nécessairement moins bon. Si nous prenons deux grimpeurs avec sensiblement les mêmes qualités techniques et tactiques, mais possédant des niveaux de fatigues variables, c'est logiquement l'athlète le plus « frais » physiquement qui sera le meilleur. À méditer...

Les moyens utilisés en prévention (étirements, gainage, hydratation, nutrition...) ont la particularité de jouer fortement sur votre performance. Ainsi ce que vous allez mettre en place « pour être moins blessé » va aussi vous rendre plus fort dans votre discipline.

Les différents types de blessures

Traumatiques : liées par exemple à une chute. Chez le grimpeur on peut notamment penser à la marche d'approche (entorse des chevilles/genoux). Ces blessures

sont très liées au niveau de préparation des athlètes. Elles vont être corrélées aux capacités du sportif à encaisser les contraintes et à son niveau de forme. Pour les éviter : préparation physique et entraînement adaptés

Non traumatiques : Nous pensons aux pathologies du rachis, aux tendinopathies, aux atteintes des genoux (osgood, syndromes fémoraux patellaires...). Une préparation adaptée associée à des règles d'entraînement et d'hygiène de vie simples permet souvent de diminuer leurs fréquences et leurs gravités. De même une prise en charge précoce permet de diminuer les durées d'indisponibilités.

Les étirements :

S'étirer intelligemment permet de prévenir un grand nombre de pathologies et de limiter l'impact de l'entraînement sur votre corps. Il s'agit d'un sujet autour duquel planent beaucoup de doutes et d'erreurs, chacun leur prédisant des effets aussi divers que contradictoires.

Notre objectif dans cette rubrique est de comprendre leur impact sur la santé et la performance en nous basant sur des études scientifiques et sur notre expérience. Essayons dans un premier temps de lister leurs effets afin d'en déduire leurs conséquences au niveau musculaire.

Les objectifs :

– Diminuer les tensions musculaires pour limiter les blessures liées à un déséquilibre musculaire (douleurs

lombaires, dorsales, pathologies d'épaules, d'adducteurs...)

– Augmenter votre souplesse pour vous rendre plus performant dans votre pratique (impact variable selon la discipline). En escalade on comprend facilement l'intérêt d'avoir des ischio ou des adducteurs souples pour aller placer un pied un peu haut ou loin.

– Préparer votre avenir en limitant les problèmes posturaux qui pourraient sur du court comme du long terme engendrer des douleurs multiples. Par exemple beaucoup de grimpeurs ont les épaules enroulées (grand pectoral et grand dorsal très raides, car très sollicités) ce qui va engendrer des douleurs entre les omoplates ou au niveau cervical.

Les différents types d'étirements:

– **Les étirements passifs** : les plus simples vous emmenez les muscles en étirement et vous maintenez la position le temps souhaité.

– **Les étirements actifs** : vous allez alterner des phases de contractions musculaires et d'étirements (*ex* : 6 secs de contraction/6 secs de repos/6 secs d'étirement et on recommence ce cycle).

– **Les étirements excentriques balistiques** : vous amenez le muscle en étirement de façon rapide par l'intermédiaire des muscles opposés (exemple du shoot dans le vide pour les ischios — jambiers). Il s'agit d'un travail freinateur

dont la particularité est de produire des fibres musculaires en séries. Cependant ils sont agressifs pour le complexe musculo-tendineux et doivent être utilisés avec précaution et sur les conseils de votre kiné ou entraîneur.

Les consignes à respecter :

Respirer pendant toute la durée de l'étirement.
Étirer progressivement votre muscle, sans faire d'à-coups.
Être doux, on cherche un relâchement et non des contractures réflexes !
S'arrêter au seuil de la douleur, ne jamais le dépasser.
Être rigoureux dans sa pratique, régulier.

Cas particulier des étirements réalisés avant l'effort :

Les étirements passifs doivent être proscrits avant l'effort pour les raisons suivantes :

- Les risques de blessures sont augmentés par destruction des récepteurs à la douleur et diminution de la température musculaire. Ceci est en totale contradiction avec les objectifs des échauffements et diminue les capacités du complexe muscle-tendon à résister aux contraintes.

- Les étirements avant l'effort diminuent la force, la puissance musculaire et l'explosivité.

Nous allons donc limiter les étirements avant l'effort ou privilégier des étirements activo-dynamiques et balistiques (voir chapitre « échauffement »)

Cas particulier des étirements réalisés après l'effort :

Ils n'ont à ce jour pas d'impact sur l'élimination des toxines liées à l'effort. Leur but est de redonner aux muscles leur tension de base et leur longueur de repos afin d'éviter de renforcer votre raideur. On va donc utiliser une intensité faible avec des durées courtes (30 secs maximum). Si possible on réalisera nos étirements à distances de l'effort (3 ou 4 heures après), mais par souci de simplicité il est possible de réaliser les étirements après la séance. Mieux vaut que les enfants s'étirent juste après avec leur coach que jamais !

Le gainage :

Le gainage possède une place importante dans votre préparation. Selon votre discipline il va vous permettre d'accroître vos performances en jouant sur de nombreux éléments (stabilité, transmissions des forces, puissance de frappe...).

Autre grand intérêt du gainage : limiter l'apparition de certaines pathologies :

Les douleurs rachidiennes

Le fait de posséder une bonne ceinture lombo-abdominale va en quelque sorte protéger votre dos. Le principe est de posséder de façon naturelle l'équivalent d'une ceinture de maintien lombaire.

Les pathologies du carrefour pubien.

De nombreuses atteintes de cette région (pubalgie, pathologies des adducteurs...) vont résulter d'un déséquilibre de force et de longueurs musculaires entre les muscles abdominaux et les adducteurs. Dans de nombreux sports, nous retrouvons un schéma avec des abdominaux pas assez musclés et des adducteurs très puissants, mais aussi très raides.

Les blessures traumatiques intéressant le rachis

Dans les sports de contact comme le hockey sur glace, le hand ou encore le rugby le fait d'être correctement gainé va vous permettre de mieux encaisser les contacts. En ski cela peut également être vrai plus sur la faculté de plus ou moins bien encaisser les chutes

L'échauffement :

Lors de l'échauffement vous allez notamment :

— augmenter le coefficient de viscoélasticité de vos structures tendineuses, musculaires et articulaires par une augmentation de la température. Comparons ces structures à un élastique : si vous mettez ce dernier au congélateur puis que vous l'étirez, il casse. Si vous le chauffez dans vos mains et que vous tirez dessus, il ne casse plus et surtout il est capable de s'allonger beaucoup plus.

— stimuler vos récepteurs sensitifs qui vont ensuite protéger votre organisme notamment en l'informant dès qu'il se trouve dans une position extrême.

— préparer votre système cardio-respiratoire et lui permettre ensuite de répondre à une certaine demande de façon plus progressive

— vous préparer mentalement et vous aider à mieux vous concentrer pour éviter les erreurs et les risques de blessures.

— compenser vos faiblesses par un travail spécifique (proprio si antécédent de blessures articulaires, gainage si pathologies du dos...)

L'hydratation :

Le corps est composé majoritairement d'eau, celle-ci se trouvant dans tous les tissus du corps. Une hydratation suffisante est un élément protecteur important pour toutes les pathologies non traumatiques, notamment celles dans lesquelles sont observés des phénomènes inflammatoires. Ceci est vrai pour l'ensemble des tendinopathies (Achille, rotulienne, pubalgies...).

Mais que signifie bien s'hydrater ? Pour répondre à cette question de façon simple, disons que dans une journée habituelle la consommation journalière d'un sportif doit approcher 1,5 litre (Organisation mondiale de la Santé). Cette consommation pourra atteindre trois litres les jours d'entraînement, car les pertes d'eau sont plus importantes avec l'effort et la chaleur. Nous vous conseillons de boire environ deux litres d'eau lorsque vous êtes blessé et au repos. Essayer d'observer sur une journée votre consommation d'eau afin de vous rendre compte de vos habitudes.

Une mauvaise hydratation est un élément favorisant l'apparition de certaines blessures, mais elle entraîne également une diminution importante des capacités. Ceci est vrai même pour une insuffisance hydrique faible (à partir de 2 % du poids du corps). Cela joue beaucoup sur vos capacités mentales, votre concentration ou encore votre coordination. Vous êtes alors plus susceptible de vous blesser.

L'hydratation améliore aussi votre récupération, pensez aux boissons de récupération enrichies en glycogène et en acides aminés !

La récupération :

Objectifs :

Une bonne récupération vise à retrouver plus rapidement vos capacités après un effort. Elle vous permet de mieux enchaîner les séances, les compétitions et de ne pas voir vos performances diminuer parce que vous emmagasinez de la fatigue.

Elle vous permet aussi d'être plus frais lors des séances ce qui va améliorer la qualité des entraînements. Plus vous allez être en forme lors d'une séance, plus celle-ci sera bénéfique.

Il est donc intéressant de mettre en place une récupération intelligente en phase de compétition comme durant vos cycles d'entraînements.

Impacts physiologiques :

Restaurer les stocks énergétiques en réactivant la synthèse de glycogène, c'est-à-dire de sucres.

Éliminer les différentes toxines liées à l'effort et les réintégrer dans un processus métabolique.

Redonner au muscle son état de tension de repos.

Limiter les processus inflammatoires (bain glacé).

Moyen à disposition :

Étirements (2 fois 20s par muscle, doux pour ne pas rajouter de contraintes aux muscles déjà lésés par l'exercice). On va essayer de retrouver l'état de tension de repos (pas ou peu d'impact sur l'élimination des toxines)

Electrostimulation (programme récupération ou capillarisation) pour drainer le muscle. On enchaîne des phases de contractions et de relâchements.

Marche ou vélo (20 minutes à intensité basse pour réamorcer les échanges (cœur, muscles, cellules, poumons). On privilégie le vélo moins traumatique.

Hydratation, boissons de récupérations pour rembourser la dette énergétique et stimuler la synthèse de glycogène. Attention la bière n'est pas une boisson de récupération, car elle a un effet diurétique majeur (élimination urines ++)

Chaussette de Récupération, bas de contention, pressothérapie...

Bains glacés, électrostimulation, game ready...

Kiné

Et la prévention dans tout ça ?

Lors d'un effort, le fait d'être au maximum de vos capacités limite les risques de blessures. Vos muscles, tendons ou encore articulations seront plus à même d'encaisser les contraintes liées à l'effort. N'avez-vous pas remarqué que l'on se blesse plus souvent lorsque l'on est fatigué ? De plus, être en forme signifie aussi être plus vigilant, moins à même de commettre des fautes et donc d'aller à la chute.

Les rappels de force

On les utilise assez fréquemment, avec trois axes possibles :

1 Obtenir une surcompensation brève, non durable, sur un point qui n'a pas été travaillé depuis longtemps. Par exemple, votre nouveau projet en falaise vous oblige à faire un mouvement très dynamique, vous allez tout simplement chercher à obtenir la surcompensation d'une séance de stato, ou de pliométrie.

2 « **Prolonger** » une **surcompensation qui s'efface petit à petit**. Dans ce cas, c'est le même principe, mais vous cherchez à faire durer le plaisir ! Typiquement, vous arrivez en fin de surcompensation en rési, alors une ou deux séances bien placées d'isométrie totale peuvent relancer temporairement son niveau.

3 **Faire d'un rappel de force un vrai cycle**. L'idée, et c'est la meilleure manière d'envisager un rappel de force, c'est de prévoir par exemple 2 semaines pour caler différentes séances qui, une fois assemblées, surcompenseront pour une échéance précise : gainage, fermeture de bras, explosivité, etc.

On peut, pour ne pas prendre de risques inutiles, faire une planification qui surcompense un peu avant une échéance, et caler un cycle de rappel de force pour arriver en forme le jour de la compétition. C'est bien mieux que d'arriver en forme... deux semaines après !

Mettre ses propres limites

Avant de passer (enfin !) à une partie plus pratique, il est important de mettre un cadre à tout cela. Ne pas s'obliger à faire telle ou telle méthode si on ne la maîtrise pas suffisamment, faire confiance à son intuition si on juge que ça risque de perturber le grimpeur, modifier le nombre de répétitions, les repos, les séries, etc.

La préparation physique, c'est avant tout individualiser ! Nous avons tous nos spécificités, à l'échauffement, sur la manière de récupérer, d'encaisser les séances, lorsqu'il fait froid, chaud, lorsque nous n'avons pas le moral, lorsqu'on

revient de blessure. Nous avons tous des muscles, des tendons, des qualités différentes. Nous sommes tous influencés par le regard des autres, de l'entraîneur. Nous préférons parfois grimper le matin, ou le soir. La théorie est un cadre, mais prenons le droit d'en sortir !

Troisième partie : Avant de planifier

Transparence par rapport au grimpeur

Quand on décide de suivre un grimpeur en préparation physique, c'est qu'on envisage de prévoir un minimum les effets des cycles ! C'est aussi qu'on est en mesure d'expliquer ce qu'il ressent dans sa grimpe. Il ne se sent pas explosif ? Que dit la planif ? Est-ce normal ? Est-ce que cela vient d'une séance de grimpe en particulier ? Est-ce que c'est temporaire ?

Le préparateur physique n'est pas un magicien, mais il doit savoir expliquer, anticiper, rassurer, orienter. Alors, la transparence est indispensable. Chacun doit trouver sa place, un équilibre, ne pas trop en dire, en dire suffisamment quand même...

Il faut partir d'un principe essentiel : le grimpeur vous fait confiance pour les objectifs à venir, vous devez l'amener à un excellent niveau de forme sur ses échéances. Donc rien ne sert de s'étendre sur le sujet. Expliquez-lui simplement la trame générale de la planification : *« tu arriveras en forme pour les France, ensuite ton niveau risque de diminuer un peu, mais on fera un rappel de force sur tel ou tel point, etc. »*. Votre vrai travail sera d'expliquer en

temps réel ce qu'il se passe durant les périodes non compétitives : les pics de forme temporaires, les périodes de fatigue nerveuse...

Si le grimpeur n'est pas en forme, il viendra naturellement vers vous ! Le reste du temps, et il faudra un peu d'expérience, ce sera à vous de lui poser les bonnes questions, de l'observer grimper, en fonction de la planification. N'allez pas l'embrouiller sur toutes les thématiques du physique... vous y passeriez des heures. Cependant, n'hésitez pas à poser des questions lorsque vous « guettez » un début de pic de surcompensation, ou une récupération partielle. C'est notamment le cas de la rési. Après un cycle éprouvant, au bout de 3 semaines, commencez à le questionner sur ses sensations. Si vous voyez que le niveau remonte (et le moral), vous pouvez être certain que la surcompensation va s'amorcer. Dans les semaines suivantes, tout va s'emballer.

Tout ne se passe pas toujours comme prévu. Pour reprendre l'exemple de la rési, la surcompensation peut se faire sentir, d'un coup, au bout de 5 à 6 semaines, et monter en flèche. Ne paniquez pas à la troisième ou quatrième semaine, rassurez le grimpeur, on trouve toujours une explication. A-t-il pris suffisamment de repos après le cycle ? S'est-il mis dans le rouge trop vite ? L'expérience vous permettra de réagir de manière juste.

Enfin, les questions sont indispensables pour déterminer une fin de surcompensation. Il ne faut pas toujours se lancer dans des tests physiques (pas toujours simples à

placer...), échangez, échangez, communiquez !
« Comment tu te sens en ce moment en fermeture de bras ? » « Et le gainage, ça va bien ? » Posez toujours les questions en ayant en tête la planification, ou mieux, sous les yeux. Vous aurez dans 90 % des cas une réponse immédiate à lui donner sur ce qu'il ressent.

Niveau de forme en escalade : quelles conséquences à prévoir ?

Excepté quelques méthodes redoutables, comme l'isométrie totale (la rési), le niveau ne sera jamais totalement faible. Certains grimpeurs font énormément de musculation en début de saison, sans trop grimper. Pendant un mois ou deux, c'est la catastrophe : mauvaises sensations, pas de coordination, décalages entre ce qui est prévu et réalisé, etc.

En toute objectivité, suivre une planification physique à l'année évite de trop perdre en niveau de grimpe. Si votre grimpeur régresse pendant plusieurs semaines, c'est même plutôt mauvais signe, vous êtes allés trop loin en préparation physique (trop de séances parfois), ou dans le cumul escalade + préparation physique. Soyez attentif à ces signes.

Ce qui est certain, c'est que le niveau variera souvent, avec parfois des pics de forme en gainage, en fermeture de bras, en tenue de prise, etc. Si un domaine va moins bien que les autres, c'est sûrement lié à la planification (processus de récupération de cycle en cours notamment). Dans ce cas, il ne faut pas se soucier du niveau, dites à votre grimpeur que

c'est normal, et de ne surtout pas chercher à en faire davantage pour « rattraper son retard ». Tout rentrera dans l'ordre, tout seul, avec en prime une belle compensation parfois !

Le fait de voir son niveau, son style de grimpe fluctuer dans des thématiques physiques, et de pouvoir expliquer au grimpeur pourquoi il n'est pas bon dans tel ou tel domaine, ne peut que jouer positivement sur le moral. Si le grimpeur vous fait confiance, si vous avez une réponse à lui apporter, alors il laissera de côté ce qui aurait pu l'inquiéter, et il ira s'amuser là où il est le plus fort. Enfin, il se peut que le niveau soit temporairement (quelques jours) très faible, suite à une mauvaise récupération générale (falaise, manque de sommeil, travail, etc.). C'est normal. Même à haut niveau, renouez avec le jeu, le plaisir de grimper, emmenez le grimper dans des dalles, des mouvements aléatoires. En tant que préparateur physique, même si la fatigue ne vient pas de votre planification, vous trouverez forcément une réponse adéquate : réserves énergétiques, fatigue nerveuse, etc. Si le grimpeur vous dit qu'il manque d'influx, alors qu'il a travaillé des blocs à niveau max sur réglettes trois jours avant, vous serez en mesure de l'assimiler à de l'isométrie maximale des doigts, et donc de lui expliquer qu'il retrouvera la forme dans 2 ou 3 jours, voire même qu'il pourra sortir son projet dans 5 jours, sous réserve qu'il préserve ses doigts un petit peu !

Se projeter dans le futur

En préparation physique, bien plus qu'en entraînement « classique », on passe la majorité de son temps dans le futur. Tout d'abord, le moindre cycle surcompense au plus tôt à son terme, c'est-à-dire au minimum 3 semaines après la première séance. Mais il ne s'agit que du minimum, car en moyenne c'est plutôt après 6 semaines ! C'est toujours difficile d'attendre que les effets arrivent, que le corps réagisse. Parce qu'entre la planification devant l'ordinateur et le futur, nous vivons, nous grimons au présent. Alors durant l'attente, il peut se passer beaucoup d'événements, les doutes peuvent survenir, les questions se posent et s'empilent parfois dans la tête. Le préparateur physique n'est pas un bon entraîneur parce qu'il vit dans le futur ! C'est bien votre tenue d'entraîneur qu'il faut revêtir au quotidien. Avec l'expérience, on finit par ne plus (trop) penser à l'avenir. On fait confiance et on se concentre sur les priorités du moment. On dit souvent que la spécialisation amène de la maîtrise. Au contraire, le préparateur physique doit se former, à l'entraînement plus général, à la préparation mentale, avoir des bases sur l'alimentation, la traumatologie, etc.

Vivre dans le futur est parfois frustrant, stressant, bien plus que pour le grimpeur d'ailleurs... À vous de communiquer sereinement, de faire sentir à vos « poulains » que vous êtes bien, là, ici, et maintenant.

Planifier... mais pour combien de temps ?

Un suivi en préparation physique apporte vraiment des bénéfices après 3 mois de planification. Avec de

l'expérience et un peu de chance, on peut bien évidemment « doper » un grimpeur en 15 jours, en plaçant certaines séances très précisément. Attention, on peut aussi le faire sombrer dans les profondeurs et ruiner des mois d'entraînement !

Quand on débute en préparation physique, on pense souvent aux prochains objectifs. L'idéal serait de penser aussi à la suite, aux prochaines années, parfois en acceptant de « travailler » plus lentement, ne pas chercher à vouloir tout faire tout de suite. Dans certaines disciplines, on travaille en olympiades, ce n'est pas pour rien. À vous de vous poser les bonnes questions : Qu'est-ce qui est le plus important cette année ? Comment sera mon grimpeur dans 2 ans ? Travailler le physique, c'est déjà apprendre à utiliser le potentiel du grimpeur en un minimum de temps, avec un minimum de séances. Une fois que vous serez capable de cela, vous vous ouvrirez alors de nombreuses portes et vous pourrez commencer à développer d'autres qualités physiques plus délicates. Ne pas perdre de temps inutilement, c'est ça le secret de la préparation physique. En faire un minimum, pour un maximum d'efficacité. Il faut parfois 2 ans pour connaître parfaitement un grimpeur !

Évaluer un niveau de départ, et s'adapter

C'est ce qu'on apprend sur les bancs de la faculté, dans les écoles, dans les formations : savoir évaluer. Il faut connaître le niveau de départ, entraîner, puis évaluer. J'emploie volontairement le « je » dans cette partie, pour

insister et donner un avis très personnel. À vous de vous situer par rapport à tout cela...

Je suis devenu contre les tests d'évaluation. Pourquoi ?

1 C'est une perte de temps, il devient difficile de trouver le bon moment.

2 On habitue le grimpeur à se juger sur du physique. S'il fait 5 tractions à un bras, alors que 15 jours avant il en faisait 6, que va-t-il penser ?

3 On oublie que la préparation physique s'intègre dans une logique d'entraînement, et ne s'y substitue pas.

Autrement dit, il n'est pas question de privilégier un ou plusieurs mouvements isolés. Ce qui compte, ce sont les sensations du grimpeur, pas les mesures, pas les tests. Un sportif n'est pas la somme de différentes qualités physiques ou mentales. C'est un tout, unique. Une progression physique peut ouvrir des portes techniques, tactiques, ou mentales, mais elle ne peut suffire à expliquer un niveau qui augmente soudainement. Au lieu de faire un test de tractions au bout de quelques semaines, regardez votre grimpeur, posez-lui la question de savoir comment il se sent en fermeture de bras. Fermer le bras c'est bien. Fermer moins bien le bras, mais avoir d'excellentes sensations au niveau des pieds, c'est mieux.

Néanmoins, il faudra tout de même avoir une idée du niveau de départ ! Vous n'allez certainement pas entraîner un grimpeur de 6a comme un grimpeur de 8a. Mais les tests sont-ils vraiment nécessaires ? À vous de répondre. Le

préparateur physique, encore une fois, doit être capable d'observer sur le terrain, et de communiquer habilement. Tester, sans tester.

Prendre en compte ce qui a été fait auparavant

En escalade plus particulièrement (notamment à cause des fléchisseurs des doigts qui conditionnent la grimpe), il faut absolument tenir compte du travail qui a été fait avant votre rencontre avec le grimpeur. S'il a fait un intense cycle de rési un mois auparavant, il est impensable d'en « remettre une couche »... S'il vient de finir un cycle de no foot, attendez peut-être un peu avant de le lancer sur de la pliométrie ou du concentrique maximal...

C'est d'ailleurs une opportunité pour vous de tenter un rappel de force, ou un mini-cycle de remise en forme. Il n'est pas rare de voir en début de planification, si vous avez bien analysé ce qui a été fait en amont, le grimpeur revenir à un excellent niveau. Si vous « échouez », personne ne pourra vous le reprocher. Si vous réussissez, le moral du grimpeur sera grandissant, et la relation de confiance qui vous liera sera d'autant plus grande.

C'est donc un double enjeu que de connaître l'historique « physique » de votre grimpeur. Et puis, vous pouvez aussi partir de ce qu'il avait l'habitude de faire pour l'amener petit à petit vers votre vision de la planification, en douceur. On minimise ainsi les risques.

Un état d'esprit orienté « grimpe »

Nous en avons parlé dans les précédents chapitres, même en tant que préparateur physique, vous devez avoir une

vision globale de l'entraînement. Tout ce que vous planifiez, toutes les questions que vous vous posez doivent répondre finalement aux besoins du grimpeur. Il vaut mieux prendre le risque d'être meilleur avant une échéance, plutôt qu'après... Mentalement, on aura encore des bénéfices, et encore bien plus au niveau des sensations.

On ne peut se contenter d'être spécialiste de la préparation physique, il faut aller chercher des données dans les autres thématiques liées à l'entraînement.

Enfin, n'hésitez pas dire, à redire à votre grimpeur que s'il doit rater une séance, il vaut mieux que ce soit celle de préparation physique, et non une sortie en falaise par exemple. C'est aussi un avantage de travailler le physique sous forme de cycles, car il est toujours possible de s'adapter. D'abord la grimpe, ensuite le physique. Bien évidemment, si cela arrive trop souvent, il faudra se poser d'autres questions !

Questionner le grimpeur : planning, indisponibilités, outils et supports d'entraînement...

Prenez le temps de demander au grimpeur comment sa semaine s'organise. Vous devez connaître ses indisponibilités, son planning sur plusieurs semaines, les supports à sa disposition pour vous entraîner, et quand ! Cela peut paraître évidemment, mais certains grimpeurs ne vont pas y penser... Vous risquez de faire une première planification, et d'entendre « ah oui, je ne t'ai pas dit, mais je pars 2 jours à la fin du moins, je ne pourrai pas m'entraîner ». Il faudra alors recommencer une partie de la

planification. Et si vous suivez plusieurs grimpeurs, cela peut prendre beaucoup de temps !

Bien évidemment, le plus tôt possible, vous devrez marquer noir sur blanc sur la planification la date des compétitions importantes, ou des échéances. C'est souvent à partir de ces dates qu'on planifie !

Mettre en place un suivi

En préparation physique, votre présence n'est pas toujours indispensable sur le terrain. On peut d'ailleurs envisager un suivi à distance. Il faudra donc réfléchir à un moyen de communication efficace. Faut-il faire remplir un tableau sur le niveau de forme ? Suffira-t-il ? Devez-vous avoir un suivi téléphonique ? Chaque semaine ? Une fois par mois ? Un compte-rendu de la semaine peut-il être intéressant ? Comment l'orienter ?

En fait, tout dépend du niveau de votre grimpeur, de sa personnalité, et de ses attentes. Trouver sa place n'est pas évident quand on est préparateur physique, car il faut doser entre envie et nécessité. Parlez-en, ne vous sentez pas obligé de l'appeler 1 h par semaine s'il a l'impression que ça ne sert à rien. Apprenez aussi à varier les discussions, et surtout à évoquer clairement la grimpe et pas uniquement la préparation physique !

Ce suivi est donc indispensable, mais propre à chacun. Si vous cumulez plusieurs « casquettes », en ayant également le statut d'entraîneur par exemple, veillez à ne pas trop empiéter sur la préparation physique. Si vous êtes aussi préparateur mental, ne mélangez pas tout.

Planifier l'endurance et le renforcement ?

Dernier chapitre avant de s'intéresser vraiment à la planification : le travail complémentaire, à savoir le renforcement musculaire de certains muscles antagonistes par exemple, ou l'endurance.

Vous pouvez bien évidemment « prendre la main » sur ces points, à des moments importants d'une planification. Mais dans bien des cas, il peut être intéressant de responsabiliser le grimpeur, de le laisser travailler à son rythme. Souvent, il est plutôt demandeur : « puis-je faire une séance d'abdos ? », ou encore « Est-ce que je peux aller nager 2 fois par semaine ? ».

Il faut donc établir quelques règles de base, pour ne pas « dynamiter » votre planification :

1 Tout travail de renforcement doit se faire une fois par semaine, ou 2 fois pour les sports d'endurance ou pour les muscles des membres inférieurs.

2 Toutes les 3 ou 4 semaines, faire un break et voir ce que ça donne.

3 Si le grimpeur rajoute une séance qui ressemble à un exercice de la planification, c'est possible, mais à surveiller tout de même.

4 Pour ce genre de grimpeurs (ceux qui souhaitent rajouter leurs propres séances), il peut être intéressant de ne planifier que 2 séances par semaine pour une méthode. Au pire, sa séance se greffera aux 2 autres. Mais passer de 3 à 4, c'est beaucoup trop !

D'autre part, il faut trouver une limite... Renforcer les muscles antagonistes permet de limiter le risque de blessure (équilibre articulaire), mais peut diminuer le niveau de force des agonistes. Travailler l'endurance est indispensable, mais trop la développer peut « ramollir » certains grimpeurs, ou les fatiguer. Enfin, les séances de renforcements, d'entretien, d'endurance, viennent se rajouter sur une planification physique. Du côté du grimpeur, la motivation n'est pas toujours présente ! L'idéal, c'est de travailler conjointement avec un masseur-kinésithérapeute et d'adapter la planification en fonction de ses remarques. Toutes ces séances parallèles à la planification ne doivent pas être une surprise pour vous ! Communiquez bien avec votre grimpeur sur ce sujet.

Quatrième partie : Planifier

Vision globale et vision partielle de la planification

Pour planifier, vous allez rapidement avoir besoin d'un outil très visuel. Il vous permettra d'avoir un aperçu de la planification sur plusieurs mois, notamment pour les cycles déjà effectués. En un coup d'œil, vous aurez donc la possibilité d'expliquer ce que vous voyez sur le terrain, mais aussi d'anticiper les futures thématiques.

Combien de cycles de rési ? Combien en concentrique maximale ? Combien en gainage ? Et surtout, depuis quand ? Combien de temps ont-ils duré ? Lorsqu'on commence à avoir des planifications très longues (c'est déjà le cas sur un an !), il faut pouvoir faire « réapparaître »

des cycles dont les délais de surcompensation sont importants (par exemple l'isométrie maximale).

Les tableurs sont excellents (type Excel), parce qu'ils permettent d'avoir un aperçu général de la planification sur un premier onglet, et de créer ensuite un onglet pour chaque numéro de semaine. Autant vous dire que les grimpeurs attacheront de l'importance à leur quotidien, et non à la planification générale ! Trouver, créer un outil pour avoir à la fois une vision partielle et globale de la planification n'est pas simple. Il vous faudra faire des essais. L'immense avantage des tableurs, c'est aussi la possibilité d'insérer des lignes (de nouvelles méthodes par exemple !), ou d'en supprimer, des colonnes, de rentrer quelques formules plus ou moins complexes. Attention à ces dernières, n'y passez pas trop de temps, car en général c'est un véritable casse-tête quand on s'y replonge plusieurs mois après (typiquement quand on modifie le document !).

On peut bien évidemment fonctionner « à l'ancienne », version papier, mais ça devient compliqué de garder des traces, d'archiver, et ce n'est pas très écologique !

Certains fonctionnent encore beaucoup avec des logiciels de traitement de texte (type Word). S'ils semblent plus simples d'utilisation au début, ils deviennent très vite compliqués dès qu'on veut « s'éloigner » d'une mise en page classique : manipuler des tableaux, insérer des colonnes, des images, avoir une vision large de la planification, etc.

Les dominantes

Il ne faut pas chercher tout de suite à vouloir tout faire, et surtout pas en même temps ! C'est tout le but d'une planification, faire des choix, dégager des priorités, et les organiser les uns par rapport aux autres. Il faudra toujours des cycles dominants, surtout lorsqu'on débute.

Il est donc conseillé de tester des cycles d'une durée de 3 semaines. La première sera à 100 %, la seconde à 80 % et la dernière à 30 %. Ensuite, il vous faudra créer un « break », pendant quelques jours, ou quelques semaines selon l'intensité du cycle, pour donner « l'ordre au corps » de lancer le processus de régénération, et plus tard la surcompensation. Attention, il ne faut pas s'arrêter de grimper ! Mais si vous venez de planifier 3 semaines de concentrique maximal, évitez de faire du « no foot » avec des mouvements très éloignés sur de mauvaises prises...

Ces cycles dominants vont devenir « l'ossature » de votre planification, il faudra tout articuler autour. Nous évoquerons plus tard les cycles inversés.

Le premier cycle

Le premier cycle est important. Vous avez le temps (en général, on ne commence pas une planification physique un mois avant une échéance importante !), ne vous précipitez pas ! Plusieurs options :

- Tenter un petit cycle de « remise » en forme. Des séances à 30 ou 80 %, une fois par semaine pour chaque méthode. Par exemple, le mardi concentrique maximal à 30 %, et le vendredi

statodynamique 30 %. La semaine suivante, passez à 80 % par exemple pour l'une des méthodes. Vous pouvez faire cela pendant 3 ou 4 semaines.

- Commencer un cycle de réveil musculaire, type statodynamique, qui surcompensera très vite, et qui permettra de « booster » votre grimpeur.
- Faire quelques petits tests sans trop le dire... Prenez une méthode qui vous semble importante pour la suite, essayez de caler deux séances en jouant sur une petite surcompensation. Par exemple, une séance de suspensions en tendu à 80 % (isométrie maximale), et une à 30 % 7 jours après. Si votre grimpeur se sent mieux, il vous le dira, s'il ne fait aucune différence, vous aurez l'occasion de retenter plus tard, en augmentant ou diminuant le nombre de jours de repos entre les deux séances. Sur trois semaines, vous pouvez donc déjà tenter d'obtenir un maximum de données, presque comme si vous tentiez un cycle de « rappel de force ». Cependant, créer un tel cycle demande de l'expérience et nécessite d'orienter le grimpeur dans ses séances d'escalade, histoire de ne pas fausser vos calculs...

Cycles inversés

Les cycles inversés viennent tout simplement « compléter » les cycles dominants, quand c'est possible bien évidemment. On procède donc de la manière inverse :

Première semaine : 30 % (cycle dominant 100 %)

Deuxième semaine : 80 % (cycle dominant 80 %)

Troisième semaine : 100 % (cycle dominant 30 %)

C'est plus intéressant de fonctionner ainsi, car la fatigue est bien moins importante. Néanmoins, il faut savoir que :

- Les surcompensations des cycles inversés ne sont pas tout à fait les mêmes que les cycles dominants. Il faudra parfois bien observer ce qu'il se passe.
- Vous ne devez pas mettre en concurrence deux méthodes trop proches, pour ne pas rajouter du volume inutilement.

D'un point de vue pratique, on peut envisager par exemple :

- Du statodynamique pendant un cycle de concentrique maximal : on vient « redonner » de la vitesse de contraction.
- Des montées de planches pendant un cycle d'isométrie totale (qui peut être éprouvant) : les groupes musculaires sont différents, et cela évite de travailler encore sur les doigts ou sur les bras...

Compléments de cycles

On ne peut pas toujours se permettre de faire des cycles inversés. À partir d'un certain niveau, cela n'a pas un grand intérêt non plus... Il faut donc profiter d'une dominante, et entretenir ponctuellement quelques qualités physiques. Pour cela, pas besoin de planifier 2 séances par semaine pendant 3 semaines ! C'est d'autant plus vrai lorsqu'on se rapproche d'une échéance. Faites une ou deux séances de

gainage, une ou deux d'explosivité, pourquoi pas une séance d'isométrie maximale, etc.

On peut aussi se permettre d'inclure des méthodes qui ne méritent pas de surcompensation. Par exemple, le travail de certains muscles antagonistes (les triceps en bloc), ou le travail des jambes, ou tout simplement un renforcement particulier (on pourrait imaginer un renfort du tibia antérieur pour les crochets de pointe !), de la proprioception, etc.

Les cycles dominants sont faciles à placer (encore faut-il avoir fait les bons choix !). Le reste, c'est du réglage, du calage, du complément. On parle souvent de surcompensation, mais rien ne sert de la chercher à chaque fois !

Les séances mixtes

Il peut être très intéressant de coupler des séances, surtout lorsque le grimpeur n'a pas beaucoup de temps pour s'entraîner. Si c'est une contrainte dès le départ, la planification sera d'autant plus difficile ! Lorsque les méthodes ne se « dynamitent » pas, ce n'est pas un problème. Mais si elles sont proches (prenons le cas d'un grimpeur qui peut se rendre dans une salle 2 fois par semaine, sans autre moyen de s'entraîner chez lui...), il va falloir en « sacrifier » une... En général, on commence par celle du cycle dominant !

Les séances mixtes ont un immense intérêt : elles peuvent permettre de travailler différents régimes de contraction, et les muscles adorent ça ! Ne faites pas les mêmes exercices

pendant trois semaines, vous risqueriez d'avoir des surprises sur la surcompensation ! Profitez-en pour varier : un peu d'isométrie, de statodynamique, de la pliométrie, du concentrique, et pourquoi pas un peu d'excentrique léger.

On utilise aussi les séances mixtes lorsque le grimpeur est fatigué. Si ce sont deux séances à 30 %, autant les faire en « même temps », histoire de lui donner un jour de récupération nerveuse en plus dans la semaine.

Évidemment, lorsqu'il s'agit de séances à 80 % et 100 %, il ne faut pas s'amuser à les coupler. Pour certaines méthodes, on peut largement envisager 100 % + 30 %, ou 80 % + 30 %.

Placement des séances

Une règle d'or : au moins 48 h de repos entre deux séances de même nature, ou identiques. Idéalement, on peut même planifier 72 h pour des séances à 100 %. Cela dit, rien ne vous empêche d'insérer entre les deux une méthode différente, bien au contraire ! L'idéal, c'est quand même de tout caler entre le lundi et le vendredi, pour laisser le week-end totalement libre, et sans musculation. À vous d'en parler avec votre grimpeur.

Essayez de tenir compte du placement des séances dans la semaine précédente, pour homogénéiser la planification. Évitez par exemple les lundi – vendredi – lundi, etc.

Pour certains grimpeurs, il peut être intéressant de caler des séances pour habituer le corps à réagir à du « spécifique ». Par exemple, c'est peu recommandable, mais si cela se justifie on pourrait envisager deux séances de rési à la suite, lundi et mardi.

Si vous travaillez avec des sportifs de haut niveau, qui s'entraînent matin et après-midi, demandez-leur à quel moment de la journée ils préfèrent faire de la « musculation ». En général, c'est le matin, mais chacun peut avoir ses préférences. Et puis bien évidemment, on commence à rentrer parfois dans du très spécifique, pourquoi ne pas envisager de placer les séances en vue d'un décalage horaire ?

Cumul de cycles, prudence...

Les cycles dominants sont importants, mais sachez estimer leurs conséquences, énergétiques ou nerveuses. C'est assez difficile au début, mais on finit par ne plus trop faire d'erreurs ! Typiquement, vouloir enchaîner absolument isométrie maximale des doigts, puis isométrie totale des doigts, ce n'est pas une bonne idée.

Parfois, il faudra même envisager de ne pas planifier de cycles dominants, mais des méthodes isolées, ou des cycles raccourcis, pour permettre au corps de récupérer, ou de garder des forces pour une échéance. Là commence la véritable planification ! Parce que ce serait trop simple d'avoir le choix : dates des objectifs, contraintes professionnelles, maladie, etc.

Volume

4 séances de préparation physique par semaine semblent être un maximum pour bien des grimpeurs. Souvent, il s'agira d'en planifier 3 ou 4. À haut niveau, on peut éventuellement augmenter un peu le nombre (5, voire 6), mais en diversifiant, et sans chercher des surcompensations : renforcement, proprioception, etc.

Finalement, le nombre de séances de préparation physique devrait être égal ou inférieur au nombre de séances de grimpe. C'est une bonne base, et il ne faut surtout pas envisager l'inverse.

D'autre part, si le grimpeur peut augmenter son volume d'entraînement, autant laisser la place à la technique, avant tout...

Conclusion :

Ceux qui pensent que le physique ne sert à rien sont souvent ceux qui ne le maîtrisent pas. Ceux qui pensent que le physique est primordial ne réussissent pas toujours, surtout sur le long terme. Ceux qui pensent que leur niveau physique n'est pas suffisant ne progressent plus. La préparation physique doit être la colonne vertébrale de l'entraînement, parce qu'elle est difficile à planifier. Mais elle n'est surtout pas le pilier d'une progression. Bien se préparer physiquement permet de dégager du temps pour la technique, le mental, la tactique, la récupération, etc. C'est la limite du métier de préparateur physique... il faut toujours faire le lien avec l'entraînement (et la compétition !), ne jamais laisser croire à un sportif que le

physique fait tout, même s'il progresse avec votre planification. Vous risquez d'en faire un champion de l'entraînement, rien de plus, et ce n'est pas la finalité. C'est le problème de l'entraînement libre en escalade. Combien d'entraîneurs pour combien de grimpeurs ? Combien de grimpeurs s'entraînent ? Combien de grimpeurs disent s'entraîner alors qu'ils ne font que du physique ? Être préparateur physique en escalade n'est pas être entraîneur. Être préparateur physique en escalade, c'est répéter sans cesse aux grimpeurs que le plus important, c'est l'escalade. Être préparateur physique en escalade n'est finalement pas possible, et vous vous rendrez compte. À vous de prendre les devants, de respecter la pratique et les pratiquants. Et cessons les préjugés sur la musculation !

La seconde couche du PAD : la planification technique

Avant propos

Si la partie physique n'est pas toujours maîtrisée, y compris à haut niveau, ce n'est pas le cas de la partie technique, très approfondie, très étudiée aussi. D'ailleurs, on entend souvent les meilleurs techniciens dire que le physique ne sert à rien... mais ils sont les premiers à se plaindre quand ils n'arrivent pas à enchaîner une voie, et se cachent souvent derrière une phrase magique « ouai mais ça, c'est pas de la grimpe », ou encore « c'est de la gymnastique ». En fait, vous l'aurez compris, il faut trouver un équilibre, accepter d'écouter les techniciens et les préparateurs physiques, et ne surtout pas chercher à défendre telle ou telle catégorie. Leur travail est complémentaire, c'est aussi simple que cela ! Cette

planification est vraiment dédiée aux entraîneurs. Certains l'oublient trop souvent, le cœur du métier d'entraîneur, c'est la technique et la tactique... pas le physique. Alors on peut tout de même se poser la question de savoir pourquoi sur certains stages on propose aux grimpeurs des parcours de la mort, un mois avant une compétition. Pour tester leur motivation ? Étrange non ? Pourquoi ne pas s'orienter sur un travail plus qualitatif ? Pourquoi ne pas leur apporter des ouvertures basées sur le kinesthésique par exemple ? La technique est primordiale, il faut l'aborder avec beaucoup de considération, après maintes réflexions ; il ne s'agit pas de mettre des thématiques dans des cases, mais de les placer méthodiquement. Il faudrait bien des ouvrages pour développer cette partie, nous irons donc à l'essentiel. D'autre part, sur Internet ou dans les ouvrages spécialisés, vous ne manquerez pas de données pour construire vos séances de manière qualitative !

Planifier l'escalade, et uniquement l'escalade

C'est souvent une première forme de planification, on cherche à placer différentes séances de blocs, de voies courtes ou longues, en milieu naturel ou en SAE... les unes par rapport aux autres. Nous avons cette chance en escalade, les profils et les mouvements sont tellement variés qu'ils permettent une progression permanente, à partir du moment où on accepte de sortir de son « domaine de prédilection » !

Évidemment, même si vous ne planifiez pas le travail physique, vos séances vous fatigueront plus ou moins, il

faudra donc apprendre à noter tout ce que vous faites pour analyser ce qui s'est passé.

Rappel : les séances de « rési » appartiennent à la planification physique. De toute façon, on ne les place jamais totalement au hasard, c'est donc la preuve que la 1^{ère} couche du PAD doit être le physique.

La question est donc : une fois que j'ai planifié mes séances ou mes cycles de rési, comment aborder le reste ? Le reste, c'est surtout dans ce cas de figure le bloc ! C'est en tout cas ce qui coûtera le plus au niveau nerveux (contrairement aux grandes voies, aux séances de récupération faciles...). Et la conti ? La continuité, c'est en quelque sorte la capacité que l'on a à récupérer entre deux efforts de « rési ». Le travail de continuité devient rapidement un travail de « rési », prudence... à vous de l'inclure aux moments opportuns, mais ne négligez pas son coût énergétique. Revenons donc à la problématique du bloc.

Plusieurs options :

1 Vous faites un cycle de « rési » : prévoyez un cycle de bloc après (3 semaines), voire deux, ainsi que quelques séances de bloc dans la semaine (par exemple 2 séances de « rési » + 1 séance de bloc). Pour optimiser, laissez au moins 48 h de repos entre les séances de « rési » (idéalement 3 jours).

2 Vous faites une séance de « rési » par semaine : à part au début de votre entraînement, vous ne ferez qu'entretenir

une base. C'est intéressant pour les grimpeurs polyvalents, dans ce cas la problématique du bloc ne se pose pas puisqu'ils se retrouveront dans toutes les autres séances !

3 Vous faites des séances mixtes : bloc, puis « rési » : plus difficiles à planifier, mais très efficaces lorsqu'elles sont maîtrisées. Un conseil, ne faites pas plus de 2 séances avec de la « rési » par semaine. Si vous avez vraiment un objectif de ce côté-là, faites plutôt un vrai cycle pour augmenter le volume (jusqu'à 9 voies dans son niveau max par exemple). Deux fois par semaine, commencez donc par du bloc, finissez-vous par 2 ou 3 « circuits ». Le reste du temps, restez sur du bloc. Cette manière de planifier est une alternative intéressante entre le pur cycle de « rési » et « l'entretien » de son niveau en voies. Prévoyez quand même de faire un petit break de quelques semaines (3 en moyenne) pour espérer avoir un effet de surcompensation. Les séances mixtes sont donc intéressantes, mais elles demandent une bonne connaissance de soi.

Voilà un début de réponse concernant l'organisation entre bloc et « rési ». À vous d'expérimenter et surtout de foncer sur de la gestuelle !

La planification par « périodes » :

Il est assez fréquent de trouver des planifications avec par exemple 3 semaines de blocs, puis 3 semaines de « rési ». En effet, il faut souvent 2 à 4 semaines pour que le corps tire les bénéfices d'un effort, ou d'une qualité technique. Plutôt que de se contenter de planifier du bloc, essayez déjà de distinguer les séances qui seront plus ou moins

coûteuses nerveusement (mouvements intenses, dévers sur petites prises, etc.) et celles qui le sont moins (travail en dalle sur les pieds, certains jetés, etc.). Sans rentrer dans la planification purement technique (développée un peu plus loin), on peut déjà organiser sa séance : le travail de sensation à la fin de l'échauffement, des blocs plus intenses, puis par exemple des mouvements plus aléatoires. Vous pouvez aussi inscrire sur votre planification « blocs explosifs » pendant 3 semaines, ou « blocs à dominante gainage », etc. Cela ne signifiera pas que vous allez forcément faire des exercices spécifiques, mais que vous donnerez suffisamment de temps à ces thématiques pendant quelques semaines pour les développer. Encore une fois, évitez de faire trop d'improvisation. Bien évidemment, et c'est souvent le profil des grimpeurs qui planifient de cette manière, gardez votre état d'esprit : faites-vous plaisir, avant tout. Ne faites pas que des jetés, mais faites-en. Ne faites pas que des traversées.

Explorer les extrêmes :

Il ne faut surtout pas s'enfermer dans une spécialité, ou un profil. Si vous envisagez de faire du bloc technique sur votre planification, allez plus loin : quels profils ? Quand ? Combien d'essais ? Combien de blocs ? N'hésitez pas à explorer les extrêmes, des mouvements presque introuvables dans la nature en début de cycle, pour finir dans du spécifique. Par exemple, ouvrez-vous des blocs en traversées uniquement sur inversées en début de cycle. Plus les jours passeront, plus vous vous rapprocherez de ce

qu'on trouve en compétition ou en milieu naturel. Évidemment, cela demande un peu de créativité !

Ne pas surcharger :

Même si l'effort ou le travail technique n'est pas coûteux nerveusement ou énergétiquement, imposez-vous des breaks. C'est comme ça que le cerveau apprend. Il faut le stimuler, et le laisser travailler tranquillement. N'avez-vous jamais remarqué que dans l'apprentissage, on observe parfois des phases de régression avant de progresser à nouveau ?

Variation :

Faire du bloc ou de la « rési », c'est bien, mais ça ne suffit pas ! Pensez à varier les prises, les lieux, les styles, et même les partenaires de grimpe.

Intensité/volume :

Même sans planifier le physique, il vous faudra apprendre à maîtriser le volume et l'intensité dans votre entraînement. Inspirez-vous du chapitre sur la préparation physique, faites des rapprochements : isométrie totale et circuits, no foot et stato/concentrique, blocs en toits et montées de planches, etc. Estimez les effets, les récupérations nécessaires, les surcompensations. Ce qui est certain, c'est qu'il faut souvent augmenter son volume de grimpe pour encaisser un cycle avec une intensité plus élevée. Encore un avantage pour la planification de la préparation physique en tout premier lieu !

Planifier la technique :

Vous l'aurez compris, il s'agit d'approfondir ce que nous avons vu dans le précédent chapitre. Les principes sont les mêmes, vous allez juste rentrer un peu plus en détail dans les thématiques techniques, les organiser les unes en fonction des autres.

La construction de la séance :

Le rythme d'une séance est important, car qui dit planifier dit imposer quelques exercices... et donc s'exposer à de la lassitude, des problèmes de motivation, de concentration, etc. C'est une véritable formation qu'il faut avant de maîtriser tout cela ! Néanmoins, s'il s'agit de votre propre planification, vous aurez moins de problèmes que si vous animez une séance collective ! Autrement dit, cela signifie que vous devrez alterner entre les phases dynamiques, et les phases plus tranquilles.

Finir par du spécifique :

Attention, les puristes de la technique ont tendance à être un peu trop obsédés par le travail ! Si vous entraînez, laissez toujours une place immense à la pratique libre, au plaisir de grimper. Les exercices, c'est sympathique, mais il faut quand même profiter des moments d'escalade. Même principe pour les exercices, essayez de les terminer toujours en haut d'une voie ou d'un bloc, rien de plus frustrant pour un « coaché » que de s'arrêter en plein milieu...

Liste non exhaustive de thématiques techniques :

Cette liste pourra servir de base de départ pour tout travail technique. Identifier ses points forts et ses points faibles pour planifier, c'est important ! À vous de choisir, il n'est pas toujours opportun de se concentrer uniquement sur ses faiblesses...

Talon

On retrouve souvent, en bloc, et/ou en milieu artificiel, des crochetés de talon. Ce dernier vient se poser sur la prise et sert souvent à rendre statique un mouvement aléatoire, ou à optimiser un gainage indispensable pour la réussite d'un mouvement par exemple.

Idées : pensez aux traversées basses, près du sol, ou aux toits très inclinés qui permettent l'utilisation de grosses prises et volumes (plus ou moins bons d'ailleurs !), aux regroupements notamment avec prise en inversée et mouvement lointain, aux départs assis, mais aussi aux angles, aux grands mouvements croisés, etc.

Pointe

Cette fois-ci, on vient plutôt « caler » une pointe derrière une prise, pour les mêmes raisons que le crocheté de talon. Est-ce une question de préférence ? Pas seulement ! Les crochetés de pointes permettent de se placer plus bas et de garder parfois un certain dynamisme dans le mouvement. Ils ont aussi un autre avantage, celui de limiter le gainage dès qu'on enlève le pied (par rapport à un talon) ; on retrouve parfois certains mouvements où l'on passe du

talon à la pointe, avant d'enlever totalement le pied ! Mais les crochetés de points ont aussi des inconvénients : ils sont parfois douloureux, et ne permettent pas un développement de la force très important. Ils sont surtout là pour « caler » un mouvement.

Quelques idées : prise basse en inversée (le talon est impossible à caler), gros trous (notamment en milieu naturel), toits très inclinés, etc.

À noter, on peut aussi travailler (dans le cas des toits) des mouvements qui utilisent talons et pointes. On peut enfin, à l'horizontale, mettre les pieds sur la même prise, l'un à plat, l'autre derrière la prise, en pointe.

Bouclage

Le bouclage est l'optimisation du travail des membres inférieurs pour alléger le haut du corps, et donc la force nécessaire pour tenir les prises. Il s'agit d'exagérer la contraction des deux jambes lors de certains mouvements (et pas uniquement le travail en talon, ou en pointe). L'idée, c'est presque de vouloir tenir exclusivement avec les jambes ! C'est un travail de sensations, il faut vraiment laisser les grimpeurs expérimenter cela dans différents profils et mouvements. C'est primordial pour progresser en voie et gagner quelques mouvements en compétition !

Les griffés de pieds

Plutôt que de poser le pied sur la prise, on va essayer de s'en servir, c'est-à-dire de contracter le mollet pour « rentrer » avec le chausson dans la prise, appuyer au

maximum avec la pointe du pied. C'est indispensable dès que les prises deviennent petites, et cela permet de ne pas passer son temps à lâcher les pieds et à « recoller » à la voie/au bloc. C'est aussi un très bon exercice de concentration dans les mouvements où tout le corps doit participer à un mouvement de grande amplitude, ou explosif.

Adhérence

C'est poser son pied sur le mur (artificiel ou naturel) alors qu'il n'existe aucune prise. En compensant avec les mains, cela permet de monter l'autre pied sans déployer une souplesse que vous n'avez pas toujours (un pas intermédiaire en quelque sorte), ou au contraire, lorsque le grain du rocher est bon, on se sert de l'adhérence pour ne pas tirer sur les doigts. C'est évidemment le cas des dalles ! Le travail des adhérences permet aussi de bien se positionner, trouver un point d'équilibre, notamment avec son bassin.

On peut trouver des adhérences en carre externe, et plus rarement en carre interne. Comme en SAE le bois et la peinture ne sont pas très propices à cela, il vaut mieux aller prendre l'air ; voilà pourquoi on dit que grimper en extérieur favorise le travail des pieds !

Changements de pied

Pas toujours simple, surtout quand les prises de mains sont mauvaises... aussi mauvaises que la prise de pied d'ailleurs. Il n'est pas question de trop détailler cette

thématique, pensez bien à travailler ce point en variant les positions (groupé, gainage délicat, etc.), en sortant de la position « confortable classique » : jambe tendue et prises de mains bien placées !

Carres internes

Même principe, sur une bonne prise de pied, la question n'est pas très pertinente. Néanmoins, lorsque la taille commence à se réduire, on ne ressent plus tout à fait les mêmes sensations... carre interne oui, mais plutôt bout de pied ou un peu avant ? La valorisation de la prise ne sera pas du tout la même. Prendre conscience de cela en isolant ce travail permet ensuite d'élargir considérablement son potentiel.

Carres externes

On flirte parfois avec l'adhérence selon les prises. Le travail est intéressant, et il peut se coupler facilement avec les changements de pied. Ce thème est également très intéressant pour travailler les sensations avec l'autre jambe : position, tendue ou non, etc.

Pied/main

C'est parfois tout un art que de vouloir placer son pied là où sa main tient la prise... on voit parfois quelques doigts s'enlever petit à petit. Et évidemment ça se travaille. En complément, pensez à ouvrir des passages qui favorisent l'ouverture du bassin. Qui dit pied/main dit souvent montée de pied assez haute, dont autant apprendre à

valoriser la prise en basculant le poids du corps sur la jambe forte.

Ouverture bassin

Il est parfois trop tard à l'âge adulte... il faut donc abuser de ce travail avec les jeunes. En vertical notamment, c'est primordial dans certains passages. Pensez aussi au rétablissement, lorsqu'on « sort un pied » au niveau des prises de mains. Ce travail permet de transférer le travail de souplesse vers la grimpe proprement dite.

PME

Pour la majorité des grimpeurs débutants et avancés, une PME (position de moindre effort), c'est lorsqu'on tient un bac entre les mains, et qu'on peut se reposer. Évidemment, à partir d'un certain niveau, on peut se « refaire » sur des prises plus médiocres... Mais plus largement, la PME se travaille aussi avec le reste du corps : allègement avec les pieds, les genoux, placement du bassin, etc. Et ce n'est pas toujours optimisé sur le terrain... Enfin, certains imaginent des PME dans les voies, et ne font que « se cramer », car ils n'arrivent pas à récupérer. On commence à rentrer dans un travail tactique.

Regroupements

La hantise des « grands ». Mais les plus petits aussi doivent travailler ce point. Un regroupement, ce n'est pas seulement apprendre à être groupé, c'est aussi sentir son équilibre par exemple, ou trouver de l'énergie pour un mouvement plus explosif ensuite, etc. Travailler ses

regroupements, c'est surtout tenter faire le lien avec des mouvements variés.

Respiration

Il n'est pas toujours évident de prendre conscience de sa respiration, que ce soit en compétition, en falaise, en bloc, ou à l'entraînement. Et pourtant, la respiration tient un rôle physiologique très important... mal respirer, c'est contracter des muscles inutilement parfois. Si certains mouvements doivent/peuvent se faire « en apnée », il ne faut pas prolonger cet état. Savoir quand respirer est un bon début, mais il faudra vite comprendre les mécanismes de la respiration en travaillant spécifiquement ce point. On commence à approcher un point essentiel de la préparation mentale : apprendre à respirer (activation, récupération, etc.) !

Rythme

Il n'existe pas un rythme de grimpe qui correspond à tout le monde. Parfois on entend « là, il faut speeder ». Oui, c'est sûrement vrai... sauf si on a la marge pour avancer tranquillement non ? Il ne s'agit pas d'écouter les autres, mais d'apprendre à vous connaître. Vous seuls serez en mesure de savoir quand accélérer, pendant combien de temps. Entraînez-vous dans des circuits, envisagez différentes solutions en variant la position de bonnes prises : début/milieu/fin de circuit, observez comment vous réagissez quand vous êtes « frais », ou au contraire complètement « cramés », etc. Souvent, les grimpeurs commencent à aller vite (surtout en compétition !)

lorsqu'ils sentent que physiquement ils seront trop justes pour atteindre le haut de la voie. Prenez le temps de travailler ce point à l'entraînement, sur des portions isolées ! Cramez-vous, et puis lancez-vous dans une voie jusqu'au prochain bac. C'est d'ailleurs dans ces moments qu'on commence à envisager des mouvements compensatoires, d'autres méthodes, d'autres placements...

Coordination

Les jeux de coordination sont infinis en escalade (c'est d'ailleurs un des paramètres qui différencie largement la pratique compétitive du milieu extérieur). Détailler toutes les situations pour travailler ce point serait presque impossible ! Mais avec un peu d'imagination et d'expérience, vous arriverez à créer des blocs de plus en plus « étranges » !

Ouverture

Savoir ouvrir n'est pas indispensable, mais il est intéressant de placer les grimpeurs dans cette situation pour plusieurs raisons. On peut par exemple se rendre compte de leur côté « objectif » à ouvrir une voie ou un bloc qu'ils doivent réaliser sans trop travailler. On peut bien évidemment faire varier les ouvertures lorsqu'on suit tout un groupe, ce qui permet d'avoir des passages vraiment différents, dans tous les styles et les profils. Pour ne citer qu'un autre exemple, savoir ouvrir permet aussi de plonger petit à petit dans la préparation mentale : capacité à se visualiser dans le bloc, voire même à ressentir certains mouvements, etc.

Mousquetonnages

Rien de pire qu'un mousquetonnage qui nous fait perdre 30 secondes dans une voie... pour cela, il faut les travailler, ne pas hésiter à les complexifier. Certains grimpeurs rajoutent des dégaines à leur circuit de « rési », ça permet en effet de réaliser quelques « clipages » lorsqu'on est en difficulté. Après, il est bien évident qu'on n'y met pas toujours la même volonté quand on tourne sur une boucle à 1 m du sol, et quand on a les pieds à 3 m au-dessus de la dégaîne. Chaque situation peut avoir des avantages et inconvénients !

Oppositions

On ne travaille que trop rarement les oppositions, à part lorsqu'on grimpe sur certaines falaises. Dès que vous avez ne serait-ce qu'une partie de mur qui s'y prête, il faut donc ouvrir quelques passages en opposition ! C'est un formidable « jeu » pour savoir comment placer son corps dans « l'espace », qu'est-ce qui fait opposition à quoi ?

Rétablissements

Les salles commencent à y songer, mais les rétablissements se font souvent à l'extérieur, surtout en bloc. Placement, souplesse, travail des triceps, retournement de main, intervention du genou, du menton... tout peut y passer ! Encore un atout pour sortir un peu des salles. Et puis le grain du rocher est vraiment différent des prises artificielles.

Départs assis

Il est vrai que le concept peut faire sourire un non pratiquant... quel est l'intérêt de partir du sol, alors qu'on est suffisamment grand pour attraper d'autres prises ? Mystère... Les départs assis ont au moins un intérêt majeur : mobiliser en un minimum de temps une certaine énergie pour lever ses fesses du sol ! Pour les plus grands grimpeurs, cela permet aussi de travailler les regroupements.

Toits

On n'en voit pas tant que cela dans la nature, à part dans des cotations plutôt difficiles. Néanmoins, surtout pour les allergiques à la musculation, cela permet de travailler le gainage de manière ludique, l'orientation dans l'espace, tout en préservant (parfois) les doigts. L'escalade devient plus physique, souvent plus dynamique (mouvements plus aléatoires où les pieds lâchent et recollent). C'est aussi un excellent moyen de travailler les pointes de pieds, ainsi que les talons, les inversées, les pincées, etc.

Développement (vertical/dalle)

Monter un pied, tirer sur deux prises de mains, et développer pour atteindre une prise assez haute : voilà ce qu'on appelle « développé ». Et ça ne s'invente pas ! Faire la jonction entre le haut et le bas du corps se travaille, mais aussi la manière d'appréhender une prise en « épaule » par exemple, la distance entre le corps et le rocher, le rôle de l'autre pied, l'équilibre...

Traversées

Excellente pour le gainage, ou pour travailler par exemple une forme de coordination lorsqu'on demande au grimpeur d'aller vite. Les traversées permettent un travail très technique, un renforcement de certains groupes musculaires (grand dorsal, pectoraux, etc.), la pose de talons et de pointes, un jeu vertical intéressant (bras tendus, fléchis ?), des mouvements lointains, etc. Il faut envisager un tel travail dès le plus jeune âge, surtout en début de saison, pour « perturber » un peu le corps, les acquis...

Angles/arêtes

Pour ceux qui ont déjà mis les pieds à Bleau, on se rend vite compte que certains angles sont très délicats à aborder (pieds à plat, gainage, mains fuyantes, etc.) alors que la cotation ne semble pas indiquer la mesure de la difficulté ! Ainsi, derrière quelques noms plutôt agréables (angle parfait, angle plus que parfait !), on se retrouve vite un peu désorienté !

Dalles

Trop rares en SAE, et quand elles sont présentes elles ne ressemblent pas à celles que l'on trouve à l'extérieur... mais il ne faut pas les négliger, car elles permettent de travailler l'équilibre, le transfert de poids, les doigts, etc. Elles peuvent aussi s'inclure dans une séance ou la forme n'est pas là. Ce n'est jamais perdu de faire un peu de dalle !

Coincements

Ils sont presque introuvables en SAE, et demandent une pratique régulière pour progresser. On parle bien

évidemment de coincements de poings, doigts, genoux, coudes, pieds... Ils sont intéressants pour travailler le gainage et comprendre certains équilibres (notamment dans les larges fissures).

Préhensions

On pourrait penser que ce n'est plus de la technique, qu'il faut simplement apprendre à tenir, ou serrer les prises. Faux ! Travailler différentes préhensions, c'est aussi apprendre à ne pas trop serrer un « plat » (en SAE) pour ne pas se retrouver éjecté. C'est sentir à quel endroit la prise est meilleure, où placer sa main quand on la retourne pour passer sur un mouvement en triceps, etc.

Changements de main

Si les petits doigts sont avantagés, il faut absolument travailler cette thématique avec les « grosses paluches » ! En effet, s'il est possible de lire une voie depuis le bas en SAE, sans se tromper, cela se complique en falaise. À vous de choisir des préhensions plus ou moins délicates. Et ne pensez pas que cela se travaille uniquement sur des prises à serrer !

Inversées

En réalité, ce ne sont pas les inversés qu'il faut travailler, mais plutôt le placement du corps dès qu'on saisit ce genre de prise. Où placer les pieds, comment se tourner ? C'est parfois tout un art. Il existe de nombreux blocs ouverts en SAE pour travailler cette thématique.

Croisé/décroisé

Croiser en dessous ? Au-dessus ? Comment placer ses pieds ? Comment éviter un gainage trop intense ? Ce travail se couple à merveille avec d'autres thématiques, abusez-en !

Épaules

Cette fois-ci, on se rapproche nettement du travail physique, car si vous n'avez pas la préparation suffisante, vous aurez du mal à vous en sortir. Néanmoins, plutôt que de vouloir faire de la musculation, il semble plus judicieux de travailler des prises en « épaule » directement en grim pant. Les ouvertures sont faciles, et elles permettent même de travailler les quadriceps lors de certains « développés ».

Fissures

On en trouve beaucoup en falaise et en grande voie, elles peuvent parfois faire plusieurs centaines de mètres ! C'est une escalade particulière, qui peut implicitement obliger à soigner sa pose de pieds. Pas de secret, il faudra sortir pour s'entraîner !

Jetés et mouvements dynamiques

Si la musculation peut préparer à bien jeter, elle ne remplacera jamais la pratique. À une main, à deux mains, à un pied, à deux pieds, avec une prise intermédiaire, en dévers, en dalle, tout est possible ! Les jetés permettent de travailler l'intention, mais la coordination, le gainage

(réception), ou encore apprendre au corps à serrer la prise au bon moment ! Il faut bien évidemment prévoir quelques pareurs.

Compressions

Comme pour les prises en « épaupe », on flirte avec le travail physique, à réaliser sur le terrain. En général, il s'agit de prises mauvaises et de mouvements dynamiques.

Relances

Petit point technique à travailler : les relances. On distingue deux types de relance : avec une prise intermédiaire, ou en ramenant les deux mains sur une même prise. Cette seconde option est trop souvent oubliée par les grimpeurs, ils n'y pensent pas. Sachez ouvrir des blocs ou voies qui puissent permettre ce travail !

Thomas Ferry – www.prepagrimpe.com