

# the **CrossFit** JOURNAL ARTICLES

## Macrosalade

Greg Glassman



Les paléanthropologues nous apprennent que nos ancêtres ont quitté les arbres pour vivre sur le sol il y a des millions d'années. Différentes hypothèses attribuent ce changement d'une locomotion majoritairement arboricole à terrestre à des pressions alimentaires posturales, des comportements sociaux ou à la thermorégulation. Quoi qu'il en soit, il existe un large consensus parmi les scientifiques pour dire que notre héritage est profondément enraciné à la fois dans l'escalade et dans le bipédisme, c'est-à-dire à la fois dans le fait de se balancer des arbres et de se déplacer sur deux pieds.

1 sur 9

## Macro-escalade (suite...)

Bien que la plupart de nos mouvements quotidiens soient bipèdes, la valeur des compétences en escalade pour la survie, la forme physique et le combat est essentielle et largement sous-développée, même chez les athlètes 'élite'. Dans cette édition du CrossFit Journal, nous proposons des outils et techniques pour corriger ce déséquilibre dans les domaines fonctionnels.

Dans le sens le plus large et le plus utile, la distinction fonctionnelle entre les compétences arboricoles et terrestres réside dans le fait que les compétences arboricoles sont riches en mouvements de traction, tandis que les mouvements bipèdes se composent principalement d'extensions de la hanche et de mouvements de poussée. En raison de cette distinction et du manque de compétences en escalade dans les programmes de conditionnement physique, la capacité de traction des athlètes modernes est malheureusement insuffisante. Comparez brièvement le nombre de mouvements de poussée par rapport à ceux de traction dans notre entraînement habituel : pompes, dips, pompes en équilibre, développé couché, développé épaules et épaulé-jeté contre, quoi ? Tractions et peut-être escalade de corde ?

En discutant de la rareté des mouvements de traction dans l'entraînement physique, beaucoup ont suggéré de considérer les composants de 'traction' des levées d'épaulé-jeté et d'arraché. Cependant, nous soutenons que ces mouvements ont bien plus en commun, fonctionnellement et anatomiquement, avec les mouvements de poussée qu'avec la traction nécessaire pour grimper à une corde ou faire des tractions. La 'traction' de l'épaulé-jeté et de l'arraché éloigne le bras du corps et provient du trapèze et des deltoïdes antérieur et moyen, plutôt que d'approcher les bras du corps avec les dorsaux, le deltoïde postérieur et les biceps, comme requis dans les tractions ou l'escalade de corde.

Même le répertoire du culturisme, qui inclut le tirage à la poulie assis, le tirage incliné, le tirage à un bras et les curls, comporte plus de mouvements de traction que l'entraînement en poids plus fonctionnel et de développement comme l'haltérophilie et le powerlifting, mais la motivation et la valeur derrière ces mouvements sont plus anatomiques ou esthétiques que fonctionnelles.

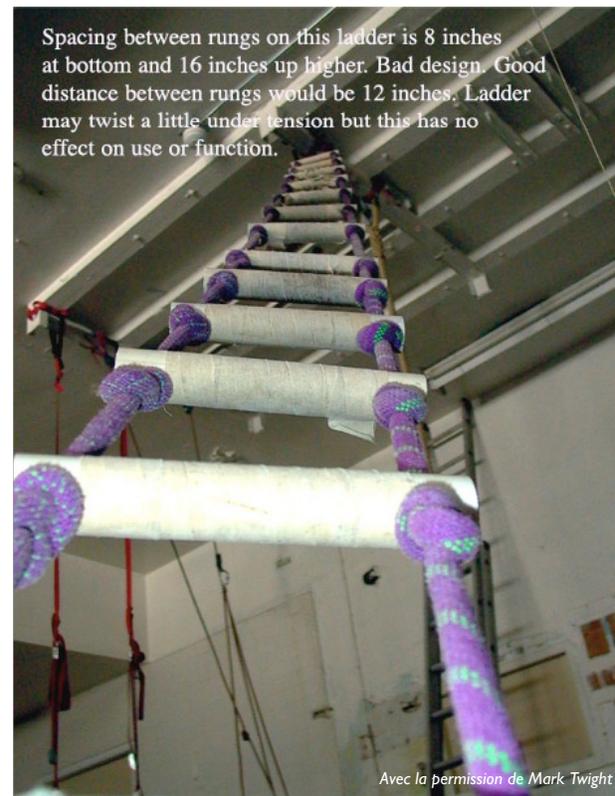
Nous pensons que la semi-traction des levées olympiques combinée avec les tractions régulières offre un régime de traction supérieur à celui du culturisme, mais reste encore insuffisant en traction. Nous allons corriger cette insuffisance.

Le programme CrossFit inclut depuis longtemps des anneaux, des barres de traction et de l'escalade de corde, mais ce mois-ci, nous présentons deux nouveaux outils à notre communauté : le filet de charge et l'échelle de Bachar. Avec ces nouveaux outils, nous avons réussi à créer un réseau d'escalade offrant des combinaisons infinies de mouvements et de types de traction qui sont extrêmement stimulants et remarquablement formateurs.

L'ajout de l'échelle de Bachar et du filet de charge, lorsqu'ils sont combinés avec la corde d'escalade, contribue au développement de ce que nous appelons un sous-domaine de la gymnastique que nous nommons 'macroescalade'. Notre approche et notre objectif en macroescalade est de travailler sur une escalade moins technique et nuancée que celle associée au 'bloc' ou à l'escalade sportive.

À notre avis, les avantages immédiats de la macroescalade sont qu'elle se concentre sur des groupes musculaires plus grands, impose moins de stress exigeant sur les tendons et ligaments délicats des mains et des doigts, nécessite moins de compétence technique et a une application plus immédiate et fonctionnelle pour la survie, le combat et la forme physique. Notre communauté est tout aussi susceptible de devoir escalader des clôtures, des arbres, des balcons et des toits que des rochers.

Il y a deux autres aspects de la macroescalade qui seront d'un intérêt particulier pour la communauté CrossFit. Premièrement, les applications aux arts de lutte des grands mouvements musculaires de traction sont immenses. Deuxièmement, l'augmentation du répertoire des composants d'escalade a légèrement réorganisé le classement de la dextérité de nos athlètes.



Avec la permission de Mark Twight

## Macro-escalade (suite...)

Les athlètes sont influencés en partie par le passage au « petit format » dans les affrontements « grand format/petit format », mais plus encore, la peur des hauteurs, même modestes, a renversé plusieurs de nos artistes intrépides, hommes et femmes. Plusieurs athlètes courageux, hommes et femmes de niveau moyen, ont dépassé certaines superstars, ce qui a été non seulement divertissant mais aussi bénéfique pour tous.

L'échelle Bachar nous était complètement inconnue jusqu'à ce que Mark Twight, l'alpiniste légendaire et auteur de Extreme Alpinism et Kiss or Kill, nous rende visite à la fin de l'année dernière. Dès que Mark a décrit l'échelle et expliqué son importance pour développer une grande force d'escalade, nous avons décidé de construire quelques-unes de ces structures.

L'alpiniste John Bachar a développé l'échelle qui porte son nom au milieu des années 80. L'échelle Bachar est simplement une corde tendue suspendue en pente. Elle était initialement recommandée à 45 degrés, mais nous avons deux poutres pratiques à relier, donc nos échelles ont fini avec une inclinaison plus proche de 60 degrés, bien que nous ayons lu des recommandations de 20 à 30 degrés dans plusieurs références.

Bien que l'échelle Bachar soit créditée pour développer une force d'escalade d'élite, elle est aussi réputée pour causer des blessures. Le consensus actuel parmi les grimpeurs d'élite est que l'échelle n'est pas directement responsable. Les blessures associées à l'échelle Bachar incluent la tendinite du coude et les blessures de séparation de l'épaule. Des descentes rapides et agressives et un usage excessif lors de l'apprentissage de l'échelle sont probablement responsables de la plupart de ces blessures. Selon notre expérience initiale et limitée avec l'échelle Bachar, le consensus parmi nos athlètes est qu'elle ne présente pas un risque plus élevé de blessure que la corde d'escalade ou les anneaux. Le conseil du grimpeur Neil Gresham selon lequel « utilisée correctement, avec contrôle et repos adéquats et une structure de séries appropriée, les échelles Bachar peuvent être un moyen sûr, amusant et très efficace pour développer la force et la puissance du haut du corps pour l'escalade » résonne bien avec notre expérience et intuition.

John Bachar a autrefois proposé une échelle commerciale, mais malheureusement, elles ne sont plus disponibles. Pacific Fibre and Rope Co. offre des échelles de corde avec échelons en bois disponibles en longueurs, largeurs et types de corde personnalisés (manille ou Poly Dacron) et diamètres. Cependant, nous avons choisi, en grande partie grâce à l'assistance généreuse de Mark Twight, de fabriquer nos échelles Bachar nous-mêmes.

Nous devons admettre dès le départ que nous ne sommes pas enclins, par manque de temps ou de tempérament, à fabriquer presque quoi que ce soit. Mais ce projet a été très amusant et le produit final s'est révélé non seulement bon mais excellent. Chaque échelle est construite avec des tubes en PVC de 1" de calibre 40, de la corde d'escalade usagée, et des poulies à verrouillage (autobloquantes), des mousquetons et, dans notre cas, des boulons à œil, des rondelles et des écrous pour fixer à nos poutres lamellées-collées.

Nous avons acheté une scie à onglet pour couper le PVC et une perceuse à colonne pour percer les trous. Un de nos amis aventureux a coupé ses tubes et percé ses trous à la main, et le produit final était certainement utilisable. Nous avons acquis les outils électriques par une combinaison de paresse, de désir de précision, de compétences incertaines et en prévision de fabrications supplémentaires et régulières à l'avenir.

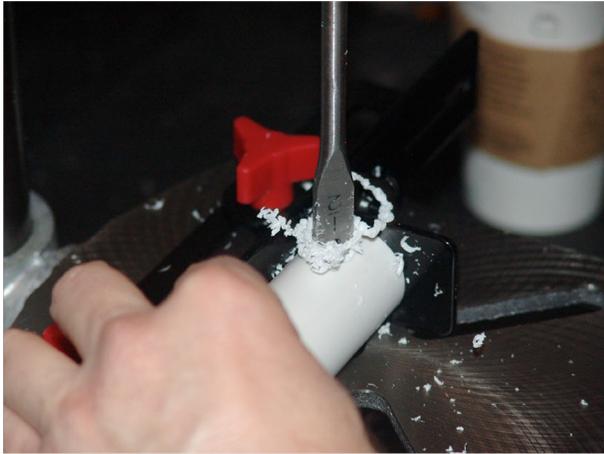
Nous avons commencé avec l'idée de relier les deux poutres principales auxquelles nos barres de traction, cordes et anneaux sont fixés. L'une de ces poutres mesure 8 pieds de haut et l'autre 15 pieds. De centre à centre, les poutres sont séparées par 11 pieds, ce qui deviendrait la longueur totale de chacune de nos deux échelles. Il a été recommandé de placer nos échelons à 12 pouces d'intervalle, nous avons donc utilisé 9 échelons pour chaque échelle, laissant un pied d'espace de travail en haut et en bas de chaque échelon.

Chaque échelle est construite à partir d'une seule corde. Nous avons utilisé de la corde d'escalade de 11 mm, et chaque échelle a été fabriquée à partir d'une corde de 30 pieds de longueur.

Nous avons fabriqué 9 échelons pour chaque échelle, totalisant 18 échelons. Chaque échelon en PVC a été fabriqué de 9 pouces de long et nous avons percé un trou d'un demi-pouce de diamètre à chaque extrémité, avec le centre du trou à 5/8 de pouce de l'extrémité. Poncez les échelons avec du papier de verre à grain moyen juste assez pour



## Macro-escalade (suite...)



surface. Cela aidera à accepter la craie. Ne poncez pas sur les trous.

Commencez avec une corde de 2,5 fois la longueur souhaitée de l'échelle, trouvez le centre et faites un nœud en huit à partir de ce point. Le centre de cette corde se placera sur le barreau supérieur de l'échelle. La boucle formée par le nœud en huit en haut permet d'ajuster la hauteur du barreau supérieur. Le nœud en huit est le seul utilisé dans la création de l'échelle et a l'avantage d'être un solide 'arrêt' tout en restant relativement facile à défaire après avoir été serré. Le mousqueton ne sera pas dans la boucle, mais sera 'en dessous'.

Ensuite, faites passer les extrémités libres opposées à la boucle supérieure à travers les trous qui deviendront le barreau supérieur. Lorsque le barreau est à peu près à la position souhaitée, faites remonter un nœud en huit sur l'extrémité libre jusqu'à ce qu'il s'arrête sous le barreau. Sans serrer les nœuds en huit, enfiler chaque barreau suivi d'une paire de nœuds en huit, en laissant environ 12 pouces d'espace entre les barreaux. Le nœud en huit est important; un simple nœud fonctionnera également pour arrêter le barreau, mais il peut être impossible à défaire après que l'échelle ait été chargée ou tendue.

Ensuite, avec l'échelle en place et la partie supérieure fixée à un objet assez immobile, faites les ajustements de haut en bas en sécurisant chaque barreau contre une paire de nœuds en huit serrés avant de mesurer et de passer au barreau suivant. C'est un processus assez laborieux car chaque nœud doit être sécurisé à environ 10,5 pouces et le barreau doit être tiré pour fixer le nœud et le barreau à la marque de 12 pouces. De nombreux nœuds se fixeront au-dessus ou en dessous des 12 pouces et devront être refaits si



## Macro-escalade (suite...)



nous souhaitons un espacement précis et des échelons parallèles. (Cependant, nous ne sommes pas sûrs de l'importance de cela.)

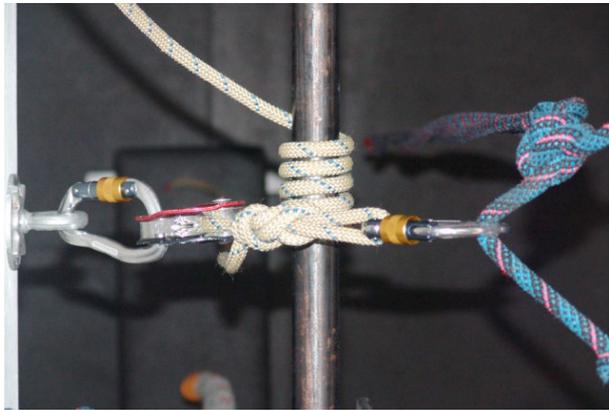
Faites un autre nœud en huit avec les extrémités libres au bas de l'échelle et l'échelle sera terminée.

La partie supérieure de l'échelle peut être fixée à un piton avec le mousqueton 'en dessous' de la boucle supérieure. Un mousqueton attaché 'au-dessus' de la boucle inférieure se connecte à une autre boucle attachée avec une corde supplémentaire. Cette corde passe par une poulie de blocage utilisée pour ajuster la tension de l'échelle. Nous connectons la poulie de blocage à un autre mousqueton qui passe par un piton attaché à la poutre inférieure.

Si vous n'avez pas de poutre en bois à travers laquelle vous pouvez passer un piton et l'équipement facilement, vous voudrez fixer les mousquetons aux deux extrémités à un objet immobile avec une sangle tubulaire en nylon de 1". Vous pouvez attacher la sangle tubulaire en nylon de manière sûre autour de tout objet immobile, mais il est indispensable d'utiliser un nœud de pêcheur pour le faire.

Ajuster la tension de votre échelle est simplement une question de tirer à plusieurs personnes sur l'extrémité libre de la corde qui passe par la poulie de blocage. L'échelle devra être retendue plusieurs fois jusqu'à ce que la corde cesse de s'étirer.

Utiliser l'échelle est assez simple. Reprenant les conseils de Neil Gresham : 'L'exercice de base est de monter l'échelle en utilisant des échelons alternés, de préférence sans utiliser les pieds ou avec un pied pour assistance si nécessaire. Cela simule le schéma biomécanique de l'escalade de manière beaucoup plus efficace qu'une traction basique, principalement parce que les bras sont à des hauteurs différentes. Cela crée une coordination continue



Partie inférieure de l'échelle



Partie supérieure de l'échelle



Nœud de pêcheur

## Macro-escalade (suite...)



alterner entre tirer (avec le bras avant) et pousser (avec le bras arrière), ainsi qu'un changement supplémentaire entre force dynamique (en montant) et force isométrique (en bloquant et en atteignant vers le haut). De plus, si vous escaladez rapidement en utilisant la technique du point mort pour vous déplacer entre les échelons, les échelles Bachar peuvent également être efficaces pour développer une puissance explosive dans le haut du corps et améliorer le temps de réaction.

Avec des expositions régulières à des doses mesurées, notre équipe monte l'échelle en arrière, en avant, avec et sans jambes. Nous plaçons des tapis de gymnastique dans la zone de chute et les doublons sous ceux qui sont audacieux, talentueux ou terrifiés. Nous enseignons à notre équipe à garder leurs épaules actives – éloignées des oreilles et sous tension – et à pratiquer la brachiation – se balancer avec les bras relativement droits, comme les singes. En moyenne, l'échelle Bachar connaît un grand succès parmi notre équipe. Les échelles vont servir de puissant incitatif à une bonne nutrition ; les jeunes en surpoids ne sont pas très enthousiastes.

Ne laissez pas le manque d'espace pour faire de l'exercice ou la hauteur du plafond vous empêcher de construire une échelle. Vous pourriez faire des merveilles avec une échelle qui s'élève de 5 pieds sur une longueur de 9 pieds. C'est parfait pour une salle de sport dans le garage. L'inclinaison est de 30 degrés et lorsqu'on travaille en arrière, en avant, avec et sans pieds, en forme de « L », et sur le temps, la stimulation est forte.

Une autre addition de CrossFit à notre réseau d'arbres est un filet de charge. Notre filet est fait de carrés de un pied en Dacron recouvert de polypropylène, ou Poly Dacron, et mesure 15 pieds sur 7 pieds. Nous l'avons suspendu à des boulons à œil le long de notre poutre de 15 pieds de hauteur comme un rideau. Avec des élingues de grimpe en Kevlar, nous pouvons ajuster



*Épaule active en suspension*



*Épaule passive en suspension*

## Macro-escalade (suite...)



la longueur du rideau selon le protocole prévu. Actuellement, il est enroulé avec un rideau de presque trois pieds carrés suspendu sur près de quinze pieds, à 12 pieds du sol. Grimper la totalité du filet avec les jambes et les bras est vraiment facile. Presque toute personne qui peut marcher pourrait le grimper, mais traverser le rideau suspendu du filet en utilisant uniquement les bras est étonnamment difficile. Le filet a une propriété des plus incroyables et merveilleuses : le point cible de chaque portée monte considérablement lorsque le bras qui reste en arrière se libère et avance. Dans une traversée latérale, l'athlète monte et descend à plusieurs reprises avant d'atteindre l'autre côté. Chaque pas est étonnamment difficile.

Monter le bord suspendu du filet de charge sans utiliser les pieds, car il offre une cible mobile, est bien plus difficile que de grimper l'échelle Bachar.

Nous avons acheté notre filet de charge chez Pacific Fibre and Rope Company. Ils ont été présents dans nos rêves depuis longtemps. Ils fournissent de nombreux détaillants en équipements de gymnastique et offrent une variété de filets de charge, d'échelles de corde, de filets de passerelle, de ponts de Birmanie et de cordes d'escalade.

Au cours de l'année passée, notre seule corde d'escalade, une manille de 1-1/2 pouces, a commencé à s'effilocheur comme un singe mal soigné. Au début, nous n'étions pas intéressés par les cordes synthétiques, mais après avoir vu une corde de Poly Dacron utilisée à Santa Cruz Gymnastics et avoir discuté à plusieurs reprises avec Ron Goldman chez Pacific Fibre, nous avons obtenu non seulement un filet de charge en Poly Dacron mais également six cordes d'escalade en Poly Dacron (quatre régulières et deux avec nœuds) équipées de quincaillerie et expédiées chez nous. Les cordes de Poly Dacron devraient conserver leur intégrité et améliorer leur maniabilité avec l'utilisation et la craie pendant des décennies.



Nous avons suspendu trois des nouvelles cordes, le filet de charge et les deux échelles Bachar dans un réseau qui inclut également notre barre principale de tractions, des anneaux et un harnais de sécurité. Les possibilités de parcours sont infinies et les types d'escalade sont très variés. Nous sommes déjà tombés amoureux des parcours compétitifs qui impliquent de grimper l'échelle suivie d'une descente en corde (tant l'échelle que la corde sans utiliser les jambes) avec un bref arrêt sur terre ferme pour faire des snatches avec kettlebell (difficiles), des thrusters (plus difficiles) ou des hang squat cleans (les plus difficiles), puis de remonter l'échelle. Cinq tours chronométrés sont dévastateurs.

Exiger que les grimpeurs traversent le filet de charge au sommet de l'échelle et se croisent dans le filet pour descendre par la corde opposée est amusant à observer entre les doigts. Permettre le contact physique entre les compétiteurs lors de la traversée est au programme.

Nous n'entrerons pas dans les idées de jeux qui ont été proposées et archivées depuis l'installation du filet d'escalade.

## Références

Remerciements spéciaux à Mark Twight, Directeur de l'entraînement, Mountain Mobility Group, LLC, [info@mountainmobilitygroup.com](mailto:info@mountainmobilitygroup.com), pour ce que nous avons bien fait et excuses pour les éventuelles erreurs.

<http://www.grivelnorthamerica.com> Grivel North America. Équipement d'escalade.

<http://store.karstsports.com/petp07mintra.html> Poulie autobloquante Petzl. C'est la poulie que nous utilisons.

[www.pacificfibre.com](http://www.pacificfibre.com) Pacific Rope and Fibre est très utile (demandez Ron Goldman) et peut fabriquer tout ce dont vous avez besoin.

<http://www.jqjacobs.net/anthro/paleo/bipedalism.html> Les origines du bipédisme

<http://geert.com/HumEvGrip.htm> Le besoin de pression dans la prise

<http://brmrg.med.virginia.edu/knots/water.html> Nœud de l'eau

<http://brmrg.med.virginia.edu/knots/fig8.html> Nœud en huit

[http://www.planetfear.com/article\\_detail.asp?a\\_id=187](http://www.planetfear.com/article_detail.asp?a_id=187) Techniques de deadpoint et autres.

<http://www.judoinfo.com/ukemi.htm> Techniques de chute en judo

<http://www.norberts.net/gymnastics.htm> Norbert's est notre fournisseur préféré de tapis, harnais de sécurité et bien d'autres équipements.

<http://www.varsity.com/index.asp?article=15> Cette technique de réception pour les pom-pom girls doit être apprise par les entraîneurs et enseignée aux équipes spéciales et aux athlètes plus expérimentés.



## Macro-escalade (suite...)

Il existe plusieurs idées, comme lancer des ballons médicaux aux grimpeurs.

Nous avons maintenant aussi la possibilité d'entraînements complets en dehors des salles, où les tapis, l'assurage et les techniques de chute sont importants et doivent être étudiés, appris, discutés et pratiqués par les entraîneurs et les athlètes. Parmi les communautés d'arts martiaux, de gymnastique et même de cheerleading, vous pouvez trouver de nombreuses sources précieuses de techniques de chute et d'assurage sur Internet.

Ce travail manuel avec des nœuds, mousquetons, cordes, filets, poulies et PVC a été instructif et ouvre la porte à un monde entier de compétences liées à la survie, et l'avantage physique de développer une forte capacité dans l'environnement arboricole ou en dehors des salles est un avancement important dans le protocole de CrossFit.



Greg Glassman est le fondateur de CrossFit, Inc. et de Crossfit Santa Cruz et est l'éditeur du CrossFit Journal. Il est un ancien gymnaste de compétition et est préparateur physique et préparateur physique depuis le début des années 1980.