

<b>Zeitschrift:</b>	Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport
<b>Herausgeber:</b>	École fédérale de sport de Macolin
<b>Band:</b>	43 (1986)
<b>Heft:</b>	10
<b>Artikel:</b>	L'escalade libre : méthodes d'entraînement et conseils pour diminuer les dangers de blessures dues à l'escalade libre
<b>Autor:</b>	Radlinger, Lorenz
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-998440">https://doi.org/10.5169/seals-998440</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 29.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# L'escalade libre

## **Méthodes d'entraînement et conseils pour diminuer les dangers de blessures dues à l'escalade libre**

Lorenz Radlinger  
Adaptation: Yves Jeannotat

*Lorenz Radlinger, citoyen allemand, habite depuis quelque deux années à Ostermundigen où il est marié à une Suisse. Alpiniste «multidimensionnel» («de l'excursion à l'escalade libre», dit-il), il a étudié les sciences du sport à Cologne, sous la direction du professeur Hollmann notamment. Actuellement, il rédige une thèse sur le sujet «Kraftausdauer», traduit généralement par «endurance-force». Merci à qui voudra bien me donner une définition précise de ce terme, tant soit-il qu'il soit «juste». (Y.J.)*

### **Les risques de blessures dues à l'escalade libre ou sportive extrême**

La pratique de l'escalade a permis d'accumuler de nombreuses expériences au cours de ces dernières années et d'établir qu'en s'entraînant constamment sur de petits rebords et en grimpant en permanence doigts fléchis à l'extrême le long de voies offrant des prises infimes, on finissait par courir de grands dangers. Ceci s'explique par le fait que les articulations des doigts sont minuscules, et qu'elles supportent donc difficilement les forces en jeu. Ces dernières mettent durement à l'épreuve la surface cartilagineuse articulaire d'une part, la capsule articulaire et les petits ligaments de l'autre. Etirés à l'excès, ces éléments perdent l'effet stabilisateur qu'ils ont à



exercer sur l'articulation. Les articulations distales (phalangettes ou 3e articulation des doigts) sont dépourvues d'une enveloppe musculaire. Elles sont reliées aux muscles de l'avant-bras par des tendons qui coulissent à l'intérieur de gaines, et sont donc dépendantes exclusivement de la stabilité assurée par la capsule et les petits ligaments articulaires.

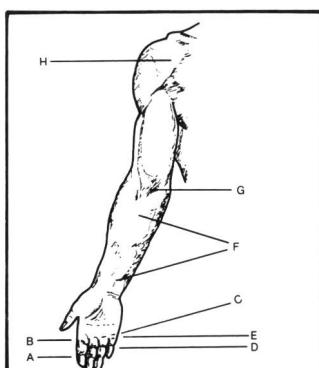
Mais il y a plus: les muscles du bras, de l'avant-bras et de l'épaule, de même que les articulations du coude et de l'épaule sont aussi menacés par un entraînement d'intensité trop élevée et par trop unilatéral.



Pour réduire le plus possible le danger de blessures, il ne faudrait pas que le travail qui exige une mise à contribution extrême des phalangettes, dépasse 15 à 20 pour cent de la durée totale du temps d'entraînement.

#### **III. 1**

*Zones sujettes aux blessures, entre le doigt et l'épaule*

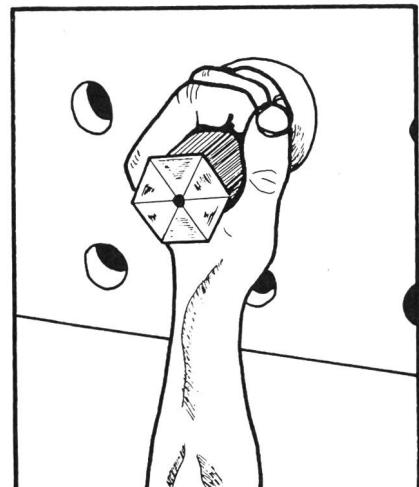


#### **Endroits menacés**

- A: Phalangette
- B: Phalangine
- C: Phalange proximale
- D: Tendon et gaine de la phalangine
- E: Tendon et gaine de la phalange proximale
- F: Tendon et muscle de l'avant-bras
- G: Articulation du coude
- H: Articulation de l'épaule

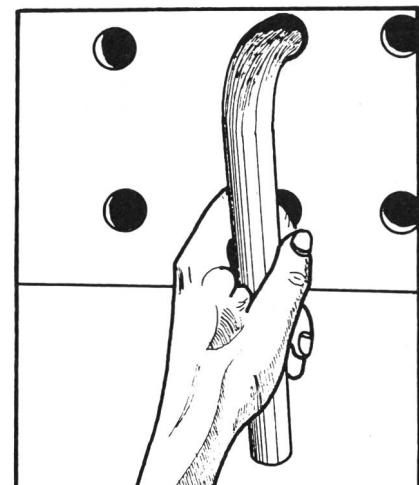
#### **III. 2**

*Planche d'entraînement avec prise horizontale*



#### **III. 3**

*Planche d'entraînement avec prise verticale*



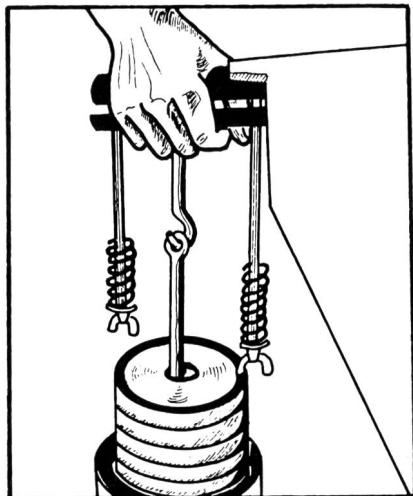
### **Entraînement à l'aide d'exercices variés**

Grâce à un entraînement bien adapté, les tendons, les ligaments, les articulations, etc. connaissent un processus d'adaptation certain. Celui-ci est toutefois beaucoup plus lent que celui des muscles, ce qui aboutit au danger suivant: les muscles sont aptes à répondre aux exigences de l'escalade bien avant les tendons, les ligaments, etc.

Il est donc indispensable de travailler à la force des doigts de façon spécifique par des exercices variés: un exercice par unité d'entraînement par exemple, à choisir parmi ceux qui sont proposés ici (ill. 2 à 9).

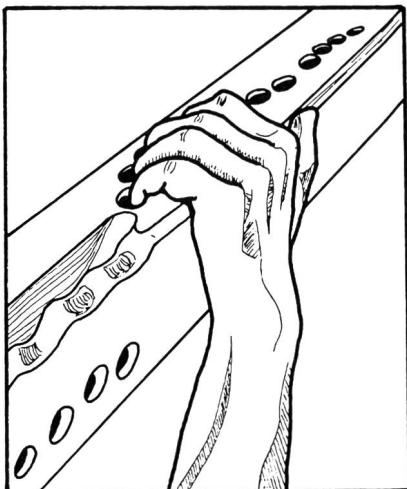
III. 4

Accessoire pour exercer la prise



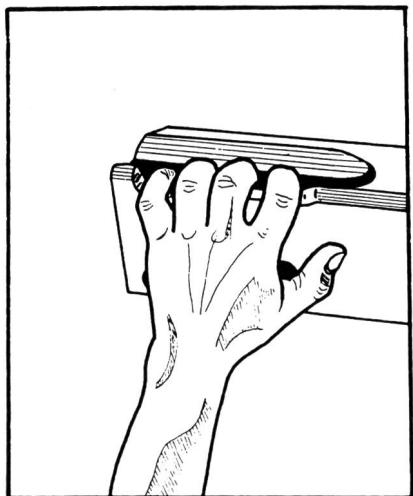
III. 7

Poutre d'entraînement (exercice c)



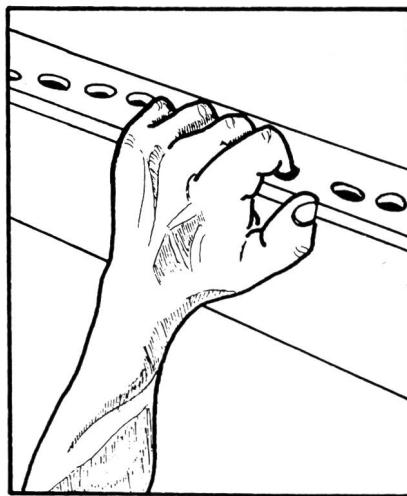
III. 5

Poutre d'entraînement (exercice a)



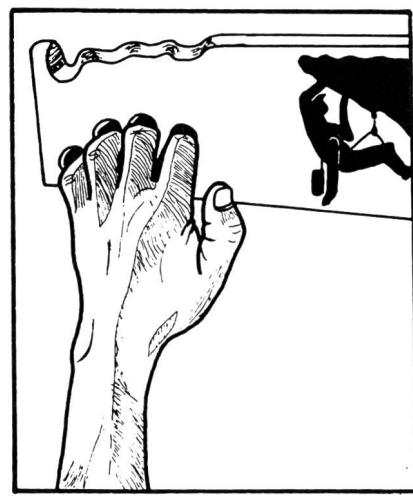
III. 8

Poutre d'entraînement (exercice d)



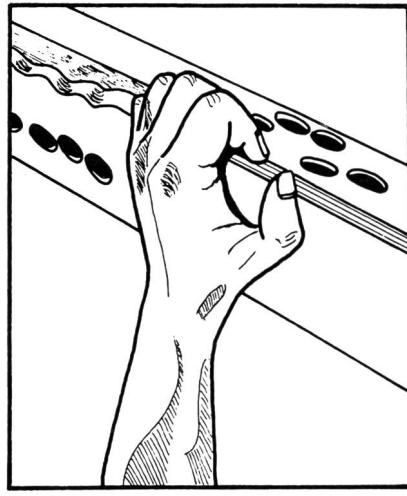
III. 6

Poutre d'entraînement (exercice b)



III. 9

Poutre d'entraînement (exercice e)



Ces exercices ont été sélectionnés tout spécialement en vue de préparer l'escalade. Leur effet doit être au moins aussi bon – sinon meilleur – que celui de l'entraînement sur des rebords toujours plus petits. L'entraînement de la «prise» par le biais d'un accessoire spécialisé, de même que le travail à la planche et, surtout, à la poutre a l'avantage de «soutenir» les tendons et leurs gaines et de ne présenter ni angulation, ni écrasement extrêmes des articulations. Actuellement, on construit des poutres d'entraînement correspondant à la dimension des mains et des doigts de chaque individu. Pour obtenir de plus amples renseignements à ce sujet, on peut s'adresser à l'auteur de cette étude.

Un mot encore au sujet de l'exercice 9: il doit être maintenu, même s'il exige une flexion extrême des doigts d'une part et, de l'autre, parce que c'est exactement dans cette position qu'ils seront lors d'une escalade, position qui favorisera aussi l'adaptation biologique des articulations (renforcement du cartilage articulaire par exemple) et qui doit donc être entraînée. Ce n'est, en fait, que par un sage dosage de l'effort que l'on y parviendra.



## Principes d'entraînement et conseils pour l'escalade

### Echauffement et étirement

- Toute séance d'entraînement doit comporter au moins dix minutes d'échauffement ou de mise en train: courir, sauter, sauter à la corde, marcher d'un bon pas, pratiquer l'escalade sur une ou deux voie(s) facile(s), etc. Durant l'échauffement, l'intensité de l'effort doit aller constamment en augmentant;
- Après la mise en train, on étirera encore les muscles particulièrement sollicités par l'escalade (stretching). Il est recommandé de faire au moins un ou deux exercices pour les mains et les doigts, pour les épaules, le buste et les hanches. Cette phase préalable a pour but de préparer le corps à l'effort et de le rendre plus performant.

### Musculation

- Au début, chaque exercice de musculation sera dosé avec prudence; ainsi, il sera plus facile d'assimiler la nouvelle technique;

- Varier tant soit peu les prises et le déroulement des exercices, pour que les articulations des doigts, des mains, des coudes et des épaules ne soient pas toujours soumises à des charges semblables et unilatérales;
- Entre les séries, «relâcher» activement les muscles mis à contribution;
- Si la charge avec laquelle on travaille est lourde, on prendra garde de ne pas se mettre en rétention de souffle, mais on continuera à respirer profondément et calmement en expirant pendant l'effort et en inspirant pendant le relâchement;
- Quatorze ans est un âge limite pour commencer à faire de la musculation et l'on débutera, alors, par ce que l'on appelle, en certains endroits, l'«endurance-force» et qui doit correspondre à peu près à une sorte d'endurance locale (voir tableau).



### Entraînement de l'«endurance-force»

De 8 à 12 répétitions (force dynamique)	L'intensité de l'effort doit être choisie de telle sorte qu'il ne soit pas possible de dépasser 8 à 12 répétitions (force dynamique) exécutées lentement, et un temps de maintien (force statique) de 10 à 15 secondes. Par exemple: 10 tractions des bras avec un poids additionnel (gilet lesté) de 5 kg.
De 10 à 15 secondes de maintien (force statique)	
De 2 à 3 minutes de récupération	Recommencer après un temps de récupération de 2 à 3 minutes, etc.

- En principe, au cours des 4 à 6 premières années de travail, on devrait se contenter de pratiquer cette forme d'entraînement et de n'emprunter que des voies nécessitant des prises larges, donc techniquement difficiles;
- Ce n'est qu'après ce «temps d'approche», donc pas avant 18 ans, que l'on commencera à travailler la force maximale. Cette règle concerne aussi, par conséquent, l'escalade de voies nécessitant de petites prises, de même que l'escalade de dalles et de blocs extrêmes, puisqu'elle fait appel, justement, à ce facteur de condition physique. Même plus tard, les voies sollicitant la force maximale ne doivent jamais occuper plus du 25 pour cent de la durée totale de l'entraînement;
- Le niveau de force et de difficulté exigé et présenté par l'escalade est à augmenter très progressivement. Ce n'est qu'après 6 à 8 ans de pratique que l'on peut espérer parvenir au sommet de ses possibilités. Toute progression artificiellement accélérée est dangereuse;
- L'«endurance-force» recouvre l'essentiel de l'entraînement des grimpeurs avancés et chevronnés même, qui savent ne passer que lentement au travail de la force maximale.

### Récupération, fréquence des entraînements, retour au calme

La fréquence des entraînements (nombre d'unités d'entraînement) et l'organisation des phases de récupération sont deux éléments fondamentaux pour la réussite:

- Le temps nécessaire pour que la récupération soit suffisante, après un entraînement ou une escalade exécutés en «endurance-force», est de 36 à 72 heures et de 36 à 84 heures si l'effort a fait appel à la force maximale. Bien sûr, la durée du temps de récupération dépend aussi de l'âge et du niveau de préparation. Un grimpeur chevronné récupère, en effet, bien plus vite qu'un débutant. On peut déduire de ce qui précède que la fréquence des entraînements se situe entre 2 et 5 unités par semaine;
- Dans la planification annuelle, il faut prévoir des périodes sans escalade (de 4 à 6 semaines en hiver, par exemple) ou, du moins, des périodes d'escalade d'intensité moyenne (4 semaines en été par exemple), afin que l'organisme puisse récupérer complètement après une longue et intense période d'efforts.

Dans chaque unité d'entraînement, le retour au calme est aussi important que l'échauffement!

### Autres précautions à prendre

- Eviter les refroidissements (porter des gants si c'est nécessaire);
- Consacrer le temps qu'il faut aux soins hygiéniques après un entraînement ou une compétition: bain chaud ou froid, massage, «brossage» des muscles, etc.;
- Pratiquer le «taping» (bandage spécial) avec prudence, car il ne permet pas de s'attaquer à la cause du mal (charge trop lourde par exemple), mais à ses effets. En outre, le «bandage» limite fortement la liberté des mouvements et, de ce fait, la performance;
- Cesser immédiatement l'entraînement ou l'escalade si des douleurs se font brusquement sentir; le cas échéant, s'adresser à un physiothérapeute ou consulter un médecin.

Tous les conseils et tous les exercices qui précèdent ont un seul et même but: éviter que les jeunes grimpeurs, qui sont aussi les plus menacés, ne se blessent. Enfin, il ne faut pas oublier qu'une blessure met en général un temps relativement long à guérir, ce qui implique, comme je l'ai déjà dit, une baisse du niveau de performance. ■

