Zeitschrift: Jeunesse forte, peuple libre : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Herausgeber: École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Band: 22 (1965)

Heft: 1

Artikel: L'entraînement de l'endurance et de la résistance

Autor: Mysangyi, O.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-996382

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: 27.07.2025

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

L'entraînement de l'endurance et de la résistance

Prof. O. Mysangyi

(Il s'agit d'un exposé fait lors du IVe stage de l'ANEP pour les responsables de l'entraînement de condition physique des athlètes d'élite.)

Dans toutes les disciplines sportives, qui dit « condition physique » dit également endurance. Quand bien même elle est liée à la constitution de l'athlète, celle-ci peut être entraînée et développée dans une considérable mesure. Il va sans dire qu'il y faut absolument de la détermination, une persévérance inébranlable, de la patience, une application systématique, une ferme conviction, des connaissances spéciales, de l'expérience, du temps — pour ne citer que les conditions les plus importantes. Notons tout d'abord que nous nous limitons ici exclusivement aux différentes sortes d'entraînements athlétiques de l'endurance (entraînement par la course). Il va de soi que l'on peut aussi développer l'endurance par la natation, l'aviron, etc. ; mais l'entraînement par la course est particulièrement favorable et approprié pour améliorer l'endurance nécessaire à la pratique de tous les sports olympiques.

Non spécialiste en la matière, nous renonçons à parler de l'aspect physiologique de l'entraînement, laissant ce soin au véritable praticien, un homme qui a là-dessus un demi-siècle d'expériences.

En ce qui concerne notre sujet, la plupart des ouvrages spécialisés datent tout au plus du début du siècle, bien que les premières connaissances en matière d'entraînement systématique remontent déjà à plus de 200 ans. En effet, des publications anglaises ont paru à ce sujet en 1808 et en 1813. Nous ferons donc également état des premières expériences. Car l'entraînement à base de courses-répétitions existait déjà à la fin du 18e siècle ; de même, au début du 20e siècle on vit apparaître des formes simplifiées d'interval-training. Nous allons traiter de toutes les formes d'entraînement de la course, en nous attachant toujours à acquérir l'endurance et ses variantes, à l'améliorer et à la porter au niveau optimum.

I. Entraînement de l'endurance générale

1. **Course d'endurance et de marche simples, à train lent, régulier,** sur route, en campagne, en forêt (donc en pleine nature), ou sur piste cendrée. C'est la forme originelle de l'entraînement, avec augmentation progressive de la distance, où l'on essaie en outre d'améliorer sans cesse les résultats.
2. **Jeu de course suédois.** Courses en terrain forestier, tendre, au gré de la fantaisie, donc sans buts nettement fixés. Selon le relief du terrain, la sinuosité des chemins, etc., on court çà et là 100 à 200 m rapidement, puis l'on récupère en un pas de course lent, ensuite on peut courir une certaine distance à un train accentué, etc. Etant donné son caractère simple et naturel, et donc ses effets psychiques favorables, c'est là la meilleure méthode d'entraînement que l'on puisse imaginer, le sens naturel du mouvement et la soif d'activité physique y étant déterminants.
   De cette forme d'entraînement relèvent la course en collines et celle, difficile et fatigante, sur le sable (au bord d'un lac ou de la mer), destinées à accroître au maximum la capacité de résistance du corps. C'est là une méthode très efficace, qui s'est répandue dans le monde entier.
3. **Interval-training de fond.** Le principe de cette forme d'entraînement est connu de chacun. Voici donc, au sujet de la théorie classique de l'interval-training, 3 questions, et leurs réponses :
   Première question: Quelles sont les différentes distances ?
   Réponse : 100, 200, 400 m. Les temps varient selon l'état d'entraînement, l'âge, etc.
   Deuxième question: Quel est le nombre de répétitions ?
   Réponse : Ce nombre varie selon l'état et le degré d'entraînement, le genre de sport pratiqué, etc. Par exemple, les athlètes déjà entraînés commencent l'interval-training en hiver déjà, avec 10×100, 20×100 ou 10×200, etc. Par l'entraînement régulier, le nombre des répétitions atteint bientôt 30, voire davantage. On ne peut toutefois, par l'interval-training, faire franchir à l'entraînement un certain degré d'intensité. On recourt alors à d'autres formes d'entraînement.
   Troisième question: Quelle est la durée des pauses ?
   Réponse : Afin de répondre à cette question difficile, le Prof. Reindell et ses collaborateurs ont procédé à un test, en fonction duquel on doit courir assez vite pour que la fréquence des pulsations atteigne régulièrement 180. Puis, trot léger ou bien tout simplement marche, jusqu'à ce que le nombre des pulsations s'abaisse à 130 environ. Pour un athlète entraîné, cette pause dure de 90 à 45 secondes, s'il trotte, et de 70 à 30 secondes, s'il marche. Donc, — et c'est là la partie la plus importante de cette méthode — il ne faut pas que la récupération soit complète.

Selon le rapport officiel du congrès organisé en commun par les Associations européenne et mondiale des entraîneurs (Toni Nett, p. 63) : « Depuis quelques années, les coureurs pratiquant l'interval-training n'utilisent presque plus les distances très brèves de 100 et 200 m, auxquelles on n'attache plus non plus une importance capitale. Dans certains pays, on y a même aujourd'hui entièrement renoncé. »

Je suis d'avis que l'interval-training ne constitue pas exclusivement l'entraînement de l'endurance, mais seulement l'une de ses formes. C'est un entraînement de valeur — peut-être à titre de variante — mais ce n'est certainement pas le plus efficace.

II. Entraînement de la résistance (endurance-vitesse)

On s'entraîne sur de brèves distances ou sur des parcours de demi-fond, à une vitesse déjà assez élevée, et soutenue jusqu'à la fin. En d'autres termes, il s'agit de distances de longueur et vitesse voisines de celles particulières à la compétition.

1. **Jeu de course organisé (polonais).** Ce n'est rien d'autre qu'un jeu de course en forêt, mais où l'on se fixe des tâches à accomplir. Par exemple, après 5 minutes de trot lent, un 400 m rapide, puis 600—800 m lentement, suivis d'un 600 m rapide (il va sans dire que l'on court à un train qui permet de venir à bout du programme fixé), puis de nouveau 600—800 m de trot lent, suivis de quelques 200 m, entrecoupés d'intervalles, etc. En tout, 10—12 km dans les cas d'athlètes bien entraînés. Ou alors, on court lentement durant 5 minutes, puis rapidement durant 1 minute, ensuite de nouveau 5 minutes lentement et 2 minutes assez vite, puis, 10 minutes après, 10×300 m, etc.
   C'est là une excellente forme d'entraînement, qui permet assurément d'atteindre les plus hautes performances.
2. **Courses-répétitions.** Par exemple, pour un coureur de 800 m : 3×400 m à un train de compétition de 800 m ; pour un coureur de 1500 m : 3×600 m ou

2×800 m à un train de compétition de 1500 m ; pour des coureurs de 10 000 m : 5×1000 m à un train de 3000 m, etc. Les variantes sont innombrables.
Cette excellente forme d'entraînement se nomme aussi, dans les nombreux ouvrages spécialisés, course de train (Tempolauf). On connaît, depuis des années — grâce à des enquêtes précises — les méthodes d'entraînement des meilleurs coureurs mondiaux de demi-fond et de fond. En outre, des livres ont été publiés à ce sujet. Or, — et c'est la chose la plus importante que je puisse dire aujourd'hui — il s'agit là de la plus efficace forme d'entraînement. 80 pour cent des plus grands coureurs sont du même avis, et ordonnent leur entraînement selon ce principe.

3. **Courses en séries** (à ne pas confondre avec interval-training d'endurance). Par exemple : 3 (3×200), 4 (400), 5 (3×200), etc. On court à train rapide, mais soutenu. Les pauses sont aussi brèves que possible, quoique plus prolongées entre les séries elles-mêmes (2 et 6 minutes par exemple).
4. **Forme mixte.** On fait alterner distances brèves et distances longues en une même phase d'entraînement: 200 — 400 — 200 — 400 ou 100 — 200 — 300 — 400 — 300 — 200 — 100 ou 200 — 600 — 200, etc. Pauses de 2, 4, 6 minutes.
5. **Déboulés,** pratiqués par les Néo-Zélandais (Snell notamment), avec un incroyable succès. Par exemple, 4 tours de piste, avec brusque démarrage à chaque 100 m (accélération) et 20—30 m à train rapide, puis en décontraction jusqu'à la fin des 100 m, ensuite répéter, soit 4 fois par tour de piste. Snell est capable de courir ainsi durant 15 tours. C'est un entraînement pénible, mais combien profitable !

Ces 5 formes d'entraînement constituent les moyens d'entraînement capitaux.

III. Formes d'entraînement particulières

1. **Course de régularité.** C'est un principe physiologique, confirmé par la pratique, que l'on parvient à courir d'une manière tout à fait régulière (temps égaux pour chaque tour de piste). Sinon, on ne saurait songer à réaliser les plus hautes performances personnelles. Dans ce but, le coureur s'impose certaines tâches à remplir avec une exacte régularité. Un coureur de demi-fond capable, par exemple, de courir seul un 800 m en 2 min., doit pouvoir réaliser chaque tour à environ 59 à 61 sec. Il s'agit donc de courir plusieurs tours entrecoupés de pauses suffisantes (afin de garder toujours la situation de compétition).
2. **Développement du sens du train.** Forme d'entraînement analogue à la précédente. Cela ne suffit pas pour courir régulièrement, car cette régularité doit être précise. Le coureur de fond devrait, en effet, parvenir à indiquer lui-même avec exactitude les différents temps de passage.
3. **Américaine.** Il s'agit à proprement parler de courses-répétitions. Je ne la mentionne que parce que la Suisse est le seul pays au monde qui l'inscrive au programme de ses championnats nationaux. Prodigieux moyen d'entraînement, elle nécessite un maximum de résistance et d'énergie.
4. Le meilleur entraînement — mais à condition que l'on y soit déjà suffisamment préparé — demeure la compétition elle-même !

Maintenant, il s'agit de déterminer, parmi toutes ces formes d'entraînement, celle qu'il convient d'appliquer. Je tiens surtout à mettre en évidence le principe de base de l'entraînement, selon lequel tout système d'entraînement doit être adapté à l'individu, c'est-à-dire à ses qualités anatomiques, physiologiques et psychologiques personnelles. Il ne convient pas de copier servilement tel système. L'expérience montre — et c'est à la même conclusion qu'a abouti le congrès de Duisburg, groupant plus de 150 entraîneurs, professeurs et autres spécialistes — que l'entraînement ne doit pas être unilatéral, mais au contraire constituer un juste mélange, approprié à l'individu et à sa situation. Ce mélange ne s'inspirera pas uniquement d'un souci de rigueur, mais tendra également à la constitution d'un centre de gravité. C'est là la seule manière de réunir en nous tous les moyens qui permettent aux athlètes d'atteindre leur maximum.

Traduction : Noël Tamini

Remarques du physiologue

Prof. Schönholzer

1. La détermination d'une judicieuse méthode d'entraînement n'est pas strictement fonction de telle discipline sportive, mais bien plutôt de l'individu lui-même. L'application en est individuelle, c'est-à-dire que l'entraîneur doit veiller au complet développement des aptitudes nécessaires à telle discipline et à telle personne.
2. La pause inhérente à l'interval-training typique s'achève au moment où les pulsations atteignent une fréquence de 130—120. Lorsque la pause dure plus longtemps, d'inutiles difficultés surgissent pour passer du repos au travail.
3. L'interval-training typique est et demeure une forme d'entraînement importante et intéressante, tout particulièrement sur le plan de l'endurance. Si l'on a parfois exagéré son importance c'est parce que l'on avait sous-estimé celle de la résistance (capacité de repousser les limites de la fatigue), laquelle joue pourtant un rôle capital pour une multitude de disciplines. C'est d'ailleurs pourquoi on s'intéresse surtout aujourd'hui à des systèmes d'entraînement basés sur les courses-répétitions, etc. (voir exposé du Prof. Mysangyi, II/1, 2, 3, 4, 5). Il s'agit souvent là d'excellents systèmes combinant d'heureuse manière l'entraînement de la résistance avec celui de la puissance et celui de l'endurance.
4. Il existe des raisons physiologiques qui militent en faveur de courses de longue durée accomplies en « steady pace », c'est-à-dire au train régulier déterminé par la capacité d'admission d'oxygène indispensable à l'équilibre métabolique. Sitôt cette limite franchie, la dette d'oxygène s'accroît et, par conséquent, le rendement diminue.
5. Puissance : force musculaire, déterminée par le diamètre musculaire.
   Résistance : capacité de reculer les limites de la fatigue : endurance-vitesse : supporter la plus grande dette d'oxygène possible (= stockage d'acide lactique). Dépend des conditions dans lesquelles s'opère le métabolisme, mais aussi de la volonté.
   Endurance : Temps durant lequel on peut fournir un rendement maximum sans rompre l'équilibre métabolique.

Traduction : Noël Tamini