

**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:** 17 (1960)

**Heft:** [4]

**Artikel:** Biologie sportive : la saine fatigue

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-996294>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 11.12.2024

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

# Biologie sportive: La saine fatigue

La fatigue est un état physique et psychique propre aux êtres vivants, chez qui différents tissus l'atteignent: le muscle, le système nerveux, notamment; quant au muscle cardiaque, autonome dans ses fonctions, il l'est moins.

La fatigue, a écrit Fernand Lagrange, « est la conséquence de l'action matérielle sur les organes du mouvement, due au travail, et sur les grands systèmes organiques associés à l'exercice. La sensation qui résulte pour l'individu de l'activité excessive de ses muscles est un véritable régulateur du travail, qui fonctionne avec d'autant plus de sensibilité que l'excès d'exercice présente plus de danger pour l'organisme. »

Ce régulateur de travail est providentiel, puisqu'il permet à l'être humain de s'arrêter avant que des troubles ne se manifestent dans son organisme, au détriment de sa santé.

Et que voit-on dans le sport moderne? S'il connaît des heures de gloire dans l'enceinte du stade, où l'athlétisme trône en sport-roi, à l'abri de tout intérêt financier, il traverse des heures moins glorieuses dans le sport lié à des questions d'argent. Le seul exemple du cyclisme professionnel nous autorise cette opinion.

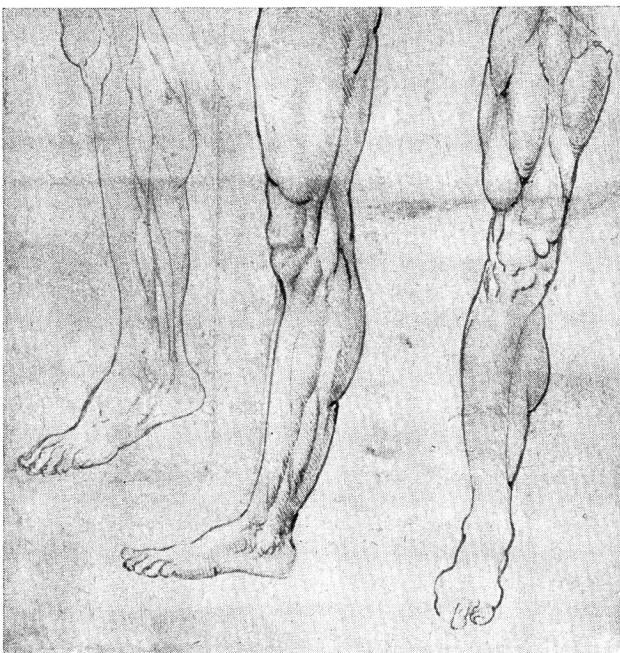
La presse nous a appris la suspension récente d'un « soigneur » de coureurs cyclistes pour le motif suivant: il administrait le doping à qui voulait se plier à son avis. Fait grave, en lui, puisqu'il mettait en jeu la santé, voire la vie du coureur.

Si nous revenons à la fatigue, c'est pour souligner le rôle néfaste du doping dans le processus du travail musculaire, que nous allons analyser schématiquement. Une autre information nous fait prendre conscience de l'ampleur et du poids que représente le doping, ce trompe-l'œil du sportif: « à la suite d'un accident mortel, une pharmacie a été fermée pour six mois pour avoir délivré du maxiton (doping) sans ordonnance médicale ».

Le Dr Delezenne l'a communiqué au Congrès Médico-Sportif d'Evian en 1959, et c'est à lui qu'il faut attribuer une étude très approfondie sur le doping, en col-

Le muscle est le siège de la fatigue; chez l'athlète pratiquant la course à pied, les muscles du membre inférieur sont particulièrement mis à contribution.

(Dessin de Léonard de Vinci, tiré de son ouvrage: Etudes anatomiques).



laboration avec notre maître, le professeur Paul Chailley-Bert, de la Faculté de Médecine de Paris.

Nous lisons dans le rapport du Dr Delezenne: « le produit en question (maxiton) fait partie d'une série de médicaments lancés sur le marché depuis la dernière guerre mondiale sous le nom de « psychamines ». Ces substances ont la propriété d'agir sur le cerveau en procurant une sensation de force, de bien-être, et de confiance en soi; ils masquent pendant un certain temps la sensation de fatigue et aident puissamment à lutter contre le sommeil: ils sont euphorisants. Etant donné leur action, les psychamines ont été utilisées d'une façon inconsidérée par un public nombreux et mal informé des dangers, ou voulant les ignorer: hommes d'affaires, intellectuels, sportifs, et surtout étudiants, abusèrent de ces médicaments, si bien que leur vente fut réglementée. »

En effet, il s'agit d'un véritable doping. Ces médicaments qui excitent le système nerveux d'une façon brutale et artificielle, masquent dangereusement la sensation naturelle de saine fatigue. L'organisme va alors payer les frais de la cause; ces produits autorisent l'organisme de puiser dans ses réserves à doses répétées, jusqu'à épuisement, sans que « la sonnette d'alarme », « le manomètre de sûreté », ne puisse opposer un veto conforme aux lois physiologiques de l'organisme. Le sujet n'éprouve plus alors le besoin de freiner son effort, voire de l'interrompre, et de prendre du repos.

Cet abus des forces propres à chaque individu, en lui, intrinsèquement, se solde par des désordres, des ruptures d'équilibre, variables dans l'échelle des valeurs, du cas bénin au cas mortel.

Voici le diagnostic que pose encore le Dr Delezenne: « l'abus du doping est susceptible d'engendrer des incidents tels que: vertiges, palpitations, céphalées, et des incidents plus sérieux: instabilité, nervosisme, agitation, délire. Quand un sujet abuse de ces drogues, il présente un faciès anxieux; les yeux sont creux, le nez pincé, avec une pâleur bleuâtre des extrémités des ongles surtout, des sueurs froides, un état d'adynamie, un pouls faible, rapide, fuyant. Il présente parfois une désorientation des lieux et des personnes, de la violence, ou une amnésie complète bien connue à ces examens au cours desquels le candidat ne sait plus rien articuler sur les questions qu'il connaît bien ou à des fins de matches où les jeunes gens dopés se traînent lamentablement. »

Tout athlète, tout sportif digne de ce nom, doit être capable non seulement de s'arrêter à temps au cours de l'effort, mais de récupérer sainement une saine fatigue. On dit qu'une bonne nuit après l'effort efface tout. Cela est vrai, surtout chez les enfants où le pouvoir de récupération de la fatigue est très grand. Chez les adultes, il est évident que la répartition des heures de travail et de repos est fondamentale, véritable « pilier de santé ».

Après l'effort quel est celui qui n'a pas souhaité secrètement une bonne douche ou un bain régénérateur! N'oublions pas le rôle bienfaisant, aux répercussions profondes des soins manuels hygiéniques, qui activent le processus de restauration musculaire. Tout entraîneur sportif, tous maîtres d'éducation physique devraient se doubler en un « soigneur », capable d'administrer les soins manuels à des fins hygiéniques.

Voici quels sont les éléments du « Doit » au bilan de l'effort musculaire, c'est-à-dire les composantes de la physiologie de l'effort, en termes scientifiques:

— le travail musculaire met en circulation des déchets: acide lactique, acide carbonique, ptomaines et leucomaines

— le sang normal contient certaines substances toxiques : urée, acétylcholine, histamine, leucine, créatine, guanidine. Le taux de celles-ci croît dans le sang après l'effort et l'auto-intoxication est d'autant plus marquée que la capacité des émonctoires (poumon, foie, reins, peau, intestin) est touchée. En effet, ces substances, en particulier la guanidine, ont une action contracturante et convulsivante sur le muscle. On les appelle « substances d'obstacles », dont l'effet est plus toxique.

Preuve en est l'expérience du professeur Chailley-Bert. Il provoque la mort d'un animal en le faisant courir jusqu'à épuisement. Il broie ses muscles et les désalbumine. Cet extrait, injecté à un animal sain, le tue après apparition de signes de fatigue avec épuisement.

On isole un muscle et ses vaisseaux, on l'excite électriquement jusqu'à l'apparition de l'épuisement avec contracture, on lave le muscle par injection de sérum physiologique : la contracture disparaît, mais les liquides de lavage injectés à un muscle au repos provoquent la contracture, car ils lui ont apporté les toxines. La majorité des athlètes, après un effort intense et prolongé, présentent un peu d'albumine dans les urines, bien que leurs reins soient sains : c'est l'albuminurie d'effort, passagère, mais qui traduit la souffrance du rein.

Le test de Donnaggio met en évidence la présence d'une muco-protéine dans l'urine d'effort. En outre, le muscle libère une quantité de gaz carbonique proportionnelle à l'effort fourni. Ce gaz carbonique excite le centre respiratoire et contribue ainsi à augmenter l'amplitude et la fréquence des mouvements respiratoires pour aider à chasser le gaz en excès : ainsi naît l'essoufflement.

Pour favoriser et accélérer la récupération de l'organisme après l'effort, il est donc nécessaire :

1. de le débarrasser des toxines accumulées
2. de hâter la disparition des contractures
3. de protéger les émonctoires, et en particulier les reins
4. d'éviter la surcharge en gaz carbonique.

Les quelques règles d'hygiène sportive : sommeil approprié, douches, bains, soins manuels, auront raison de la fatigue naturelle. Mais il faut mettre en garde le sportif non prévenu, ou l'intellectuel, l'étudiant, devant les méfaits latents du doping. Le vrai demeure dans la nature.

-d.  
Bibliographie : Sport et Vie, février 1960.

## Séance journalière de mouvement, leçon quotidienne de gymnastique

Prof. Dr médecin G. Schönholzer, Berne

Dans le No. 3 de notre revue j'ai donné mon avis au sujet du problème « séances journalières de mouvement ou de gymnastique » et fait diverses considérations et suggestions en faveur d'une éducation physique quotidienne durant toute la jeunesse.

J'avais eu l'occasion, lors de la conférence des experts de gymnastique du canton d'Argovie en 1959, d'exposer mes idées à ce propos aux personnes présentes, au nombre desquelles se trouvait le Directeur du Département de l'instruction publique. A l'issue de mon exposé, la conférence décida de tenter un essai et de mettre en pratique les séances journalières de mouvement. Il est extrêmement réjouissant que la Direction de l'instruction publique du canton d'Argovie se soit ralliée à cette proposition et qu'elle ait chargé la Commission responsable des affaires scolaires de la réalisation de cet essai durant l'année scolaire 1960/61. Et ce qui est tout aussi réjouissant c'est que l'ensemble du personnel enseignant, de toutes les classes, s'est déclaré prêt à mettre sur pied les dites séances quotidiennes de mouvement. Un cours d'introduction de un jour sera organisé à leur intention pour les orienter sur la manière de concevoir et d'organiser cette séance.

Il est de la plus haute importance pour nous qu'une initiative pratique ait été prise, dans tout le canton d'Argovie, dans ce domaine et il sera très intéressant de connaître les résultats de cette expérience.

Une remarque s'impose, peut-être, au sujet de la technique de l'organisation. L'essai tenté dans le canton d'Argovie doit être fait dans l'idée que les heures proprement dites de gymnastique sont supprimées et remplacées par d'autres branches. Trente minutes seront consacrées, chaque jour, à la séance de mouvement. Il appartiendra aux maîtres de fixer le moment de cette séance.

Il convient de préciser, que du point de vue médical, cette manière d'organiser la séance de mouvement ne

correspond pas au postulat que nous avons formulé. La séance de mouvement quotidienne ne doit pas remplacer l'enseignement de la gymnastique, mais le compléter.

C'est pourquoi, il aurait été préférable de prévoir une courte leçon de mouvement les jours ne comportant pas d'enseignement de la gymnastique afin de réaliser, de cette manière, l'activité physique journalière. La fragmentation de l'ensemble de l'enseignement de la gymnastique en petites leçons de mouvement présente le danger de reléguer à l'arrière-plan un des moments les plus importants de l'enseignement de la gymnastique : le jeu.

Or le jeu est d'une importance capitale dans la formation de notre jeunesse et il constitue, pour elle, l'élément le plus attrayant de l'enseignement de la gymnastique.

Nous ne doutons pas que les spécialistes en la matière du canton d'Argovie soient parfaitement conscients de ce danger et qu'ils feront tout ce qui est en leur pouvoir pour l'éviter.

Il sera du plus haut intérêt de suivre cette expérience durant l'année en cours et il faut espérer, maintenant déjà, que cette initiative exemplaire demeure, même si la pratique révèle qu'elle doit être quelque peu modifiée. Le problème de l'intensification de l'activité corporelle régulière de la jeunesse est de la plus haute importance et nous voulons espérer que l'on aura bientôt aussi la possibilité de le résoudre avec succès pour la jeunesse postscolaire.

Nous félicitons le canton d'Argovie pour son initiative en souhaitant plein succès à son expérience et beaucoup d'imitateurs.

\* \* \*

Maxime sportive : « Si vous ne transpirez pas, c'est insuffisant. Si vous ne dormez pas, c'est que vous avez trop transpiré. » Carl Diem, au sujet de l'entraînement.