Le cerveau et l'entraînement

Autor(en): **Odermatt, J.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **8 (1951)**

Heft 8

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-996573

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

disant champions, qui prétendent que leurs succès sportifs sont fonction de la quantité d'alcool qu'ils ingurgitent avant la compétition ? Que penser de l'alpiniste qui prétend lutter contre le froid qui le saisit en absorbant force gorgées de « kirsch » ou autre spiritueux ?

C'est pour répondre à ces questions que nous avons prié M. Odermatt de bien vouloir mettre à notre disposition la documentation nécessaire à notre information et à la vôtre. Nous lui cédons la place, en le remerciant bien sincèrement pour sa grande obligeance. Fr. PELLAUD.

Le cerveau et l'entraînement

L'enfant qui fait ses premiers pas ; le garçon qui s'essaye à la bicyclette ; l'élève du conservatoire qui joue du piano ; l'as de la course qui s'entraîne : **tous s'exercent.**

Qui est-ce, en eux tous, qui « s'exerce »? Est-ce **l'os,** support du muscle ? Est-ce le **muscle,** dont l'unique fonction est celle de la **contraction ?** Le savant répond que ce qui est « exercé », c'est l'organe qui est à la fois déclencheur et contrôleur des mouvements accomplis dans l'exercice ; cet organe, c'est le **cerveau.**

Lorsque nous exerçons des mouvements déterminés — qu'il s'agisse de la marche, de la musique ou du sport — tout se passe comme si, dans l'écorce cérébrale, un bureau se **spécialisait** en vue d'une exécution toujours plus parfaite et plus économique des mouvements.

Prenons le cas de l'apprentissage de la bicyclette. D'abord, chaque mouvement exige un effort conscient, de l'attention, de la concentration.... Si un camarade a la malencontreuse idée d'interpeller l'apprenti-cycliste, celui-ci risque bien de perdre l'équilibre, son attention ayant été dirigée ailleurs, pour un moment. De plus, les mouvements sont malhabiles et fatigants. Quelques mois plus tard, on pourra voir ce même cycliste rouler avec une sûreté parfaite ; ses mouvements sont élégants, ce qui revient à dire qu'ils demandent le minimum d'énergie musculaire pour être exécutés. Est-il interpellé, il répond sans que son équilibre en soit troublé ; il peut penser à tout autre chose et néanmoins éviter d'une façon rationnelle les obstacles habituels qui surgissent sur sa piste. Tout se passe comme si la direction de la bicyclette était l'oeuvre de quelque chose **qui pense pour lui,** mais sans accaparer son attention volontaire. On dit que le mouvement est devenu **automatique.**

Que s'est-il passé ? Un centre cérébral spécial s'est constitué. Le savant sait aujourd'hui que ce centre a son siège dans **l'écorce cérébrale.** Plus on s'exerce, plus devient parfaite l'organisation de ce centre ; plus seront différenciés les influx nerveux qu'il fait parvenir, par les nerfs, aux différents faisceaux de muscles ; plus longtemps aussi se conservera cette centrale. Si celle-ci n'est plus utilisée pendant longtemps, c'est-à-dire si les mouvements ne sont plus exécutés, elle est en quelque sorte **démontée,** comme n'ayant plus d'utilité.

L'écorce cérébrale est le siège de ces « centres » d'apprentissage. Cela est prouvé par d'innombrables expériences avec des chiens, des chats, des singes auxquels on avait fait apprendre des tours d'adresse : après l'enlèvement de certaines parties de l'écorce cérébrale, opération qui laisse intactes toutes les fonctions essentielles, instinctives, de l'animal, les choses apprises sont définitivement « oubliées ». L'animal ne pourra même plus les réapprendre, l'organe de l'apprentissage lui faisant défaut !

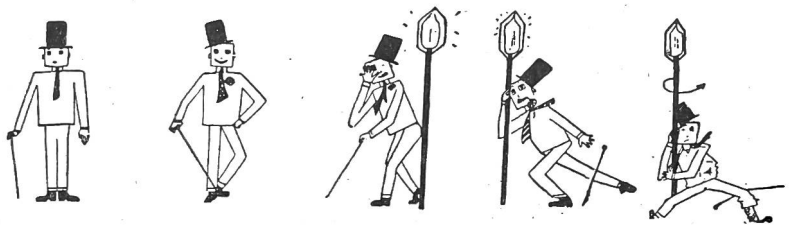
Ce qui apprend, c'est donc le cerveau ; les doigts, la main, la jambe, ou plus précisément les muscles attachés aux os, ne sont que des instruments dirigés par le cerveau.

Nous avons là l'explication dernière du fait bien connu que **l'alcool** nuit à la performance sportive. Car si l'on a su depuis le grand savant français **Claude Bernard,** il y a près de cent ans, que l'alcool est le « type parfait des poisons du système nerveux », la science nous enseigne aujourd'hui plus précisément que **l'action de l'alcool porte en tout premier lieu sur l'écorce cérébrale.** Longtemps avant que cette action nuise à d'autres organes, elle trouble les fonctions de cette dernière. Les performances les dernières apprises, et par conséquent aussi les moins stables, sont les premières atteintes.

Ainsi, la haute performance sportive, fruit d'un long apprentissage, est atteinte péjorativement bien avant les mouvements ordinaires, quotidiens ; et le trouble se fera d'autant plus sentir, proportionnellement, que la supériorité dans un sport est davantage le fruit d'un entraînement méthodique et moins la conséquence d'une disposition corporelle exceptionnelle.

On a comparé le rôle de l'écorce cérébrale à celui des organes directeurs d'une grande entreprise. Consommer de l'alcool revient donc en quelque sorte à troubler la **direction générale** du corps, d'où partent les commandements, infiniment différenciés selon les circonstances, qui mettent en mouvement l'appareil musculaire. Certes, dans une entreprise, les agents subordonnés continuent de travailler aussi pendant une absence temporaire des organes directeurs ; cela va de soi ; mais aussitôt qu'il s'agit d'accomplir des travaux spéciaux ou de faire face à des tâches inhabituelles, l'absence d'ordres directeurs et coordinateurs se fera cruellement sentir. D'une façon analogue, l'action de l'alcool sur les appareils directeurs de l'écorce cérébrale se traduira par un moindre rendement et par une exécution parfaite de la performance sportive.

J. Odermatt.



0,5 ⁰/oo 1 ⁰/oo 2 ⁰/oo 3 ⁰/oo 3.5 ⁰/oo

La contenance du sang en alcool, en ⁰/oo vue par un caricaturiste !

Rédaction : Ecole fédérale de gymnastique et de sport, Macolin - Fr. Pellaud.
Administration: Office central fédéral des imprimés et du matériel, Berne 3 - Compte chèques postaux III. 520