

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 64 (1919)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Épreuves physiques comme critères de robusticité  
**Autor:** Koby, F.-E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-340217>

### **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:** 08.02.2025

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

## Epreuves physiques comme critères de robusticité.

---

Dans deux articles précédents, j'ai exposé de façon succincte de quelle manière on peut juger de la robusticité d'un individu d'après ses caractères morphologiques et d'après la réaction de ses organes, du cœur surtout, après un exercice physique. On a vu que ces méthodes ne donnent pas de résultats définitifs. Cela est d'ailleurs compréhensible. Aussi bien que ce n'est qu'au travail qu'on reconnaît l'ouvrier, ce n'est qu'à l'épreuve qu'on vérifie la robusticité.

Toute l'énergétique animale est soumise à un certain nombre de lois qu'on peut, avec Dastre, résumer comme suit : 1° Les phénomènes de la vie sont des métamorphoses énergétiques au même titre que les autres phénomènes de la nature. 2° Les transformations sont irréversibles, c'est-à-dire se font toujours dans le même sens. 3° L'organisme animal emprunte au monde extérieur toute l'énergie nécessaire sous forme d'énergie chimique potentielle. 4° Le terme des mutations énergétiques de l'animal est l'énergie thermique.

Lorsque l'homme produit un certain travail, il se comporte donc comme un moteur. Les aliments sont son combustible. On peut, à la quantité de travail fournie, mesurer quel est le rendement de la machine. En rapportant le travail produit au temps employé, on aura l'expression de la puissance du moteur.

Le physicien Coulomb a déjà fait des recherches sur le rendement de la machine humaine. Il faisait monter à un homme de 70 kilos un escalier de 20 m. de haut pendant quatre heures consécutives. Le travail est ici le produit du poids du corps par les hauteurs additionnées. Le sujet développait pendant ce laps de temps plus de 200 000 kilogrammètres. Mais si on lui donnait à porter des fardeaux de plus en plus lourds, on constatait que le travail diminuait rapidement. Coulomb en conclut

que plus les charges sont légères, plus le rendement est favorable.

De là à évaluer la constitution physique au rendement de l'organisme envisagé comme moteur, il n'y avait qu'un pas qu'a franchi Kraus<sup>1</sup>. Ce clinicien reprend les expériences de Coulomb dans des conditions semblables et rapporte le rendement de l'organisme à l'unité de poids. Il constate d'abord que la loi de Coulomb s'applique surtout aux muscles déjà fatigués et qu'au contraire un organisme fort travaille aussi bien à charge moyenne qu'à charge légère et que les lourds fardeaux ne diminuent que bien peu son rendement. Il constate aussi que les maladies diminuent considérablement la puissance du moteur animal et trouve, entre autres faits intéressants, que les vices cardiaques surtout l'abaissent dans de fortes proportions.

Brugsch<sup>2</sup> se place à un point de vue plus intéressant pour nous en comparant la puissance de différentes catégories d'individus, classés suivant la taille ou le périmètre thoracique. D'une façon générale, il arrive à la conclusion qu'à *âge égal* la puissance augmente avec la taille et le périmètre thoracique. Malheureusement, on ne saisit pas bien s'il a été tenu compte du poids du corps. Si instructives que soient ces expériences, elles ne résolvent pas toutefois le problème de la robusticité militaire. Elles ne renseignent pas sur l'agilité, l'adresse, etc., non plus que sur les qualités morales, exigent un certain outillage et passablement de temps.

Par contre, on peut évaluer la robusticité d'un individu en lui faisant exécuter un certain nombre d'épreuves physiques. Celles-ci devront faire appel à tous les muscles du corps, c'est-à-dire devront être variées. Ensuite elles devront être d'une certaine simplicité, ne comporter que des exercices naturels, n'exigeant aucune préparation spéciale. Enfin, pour mettre en relief les qualités morales, chaque épreuve devra représenter le maximum de ce que l'individu peut faire. Si elles dureraient longtemps, elles indiqueraient bien la résistance du sujet,

<sup>1</sup> « Die Ermüdung als ein Mass der Constitution » 1879.

<sup>2</sup> « Allgemeine Prognostik » 1919.

mais auraient, trop fatigantes, le désavantage de devoir être espacées. En somme, on aura donc recours à *des épreuves simples, naturelles, variées, de demi-fond, poussées au maximum*. Le commandant Hébert<sup>1</sup> a donné la meilleure solution du problème qui nous occupe.

Cet auteur, qui s'est beaucoup occupé d'éducation physique et qui a eu amplement l'occasion de faire des observations pratiques, a préconisé une méthode d'éducation physique basée uniquement sur la pratique des exercices naturels : marche, courses, sauts, lancers, levers, etc. A la base du système il a institué un « code de la force » comprenant une série type de dix exercices, plus deux épreuves de natation, servant à mesurer la valeur physique du sujet et à constater ses progrès.

A moins d'être une nullité physique, tout homme doit faire au moins zéro à chaque exercice du code. Il est alors « débrouillé », comme dit l'auteur. La note 6 indique des aptitudes absolument supérieures. En additionnant les points faits à chaque épreuve, on obtient une notation très juste de la valeur physique du sujet. Il est clair que la valeur physique étant influencée par l'entraînement, les résultats des épreuves le seront aussi. Mais cela n'est pas un désavantage.

Voici la série des exercices et les résultats correspondant aux notes zéro et six :

- 1° Course de 100 m. en 16 sec. ou  $12\frac{4}{5}$  sec.
- 2° Course de 500 m. en 1 min. 40 sec. ou 1 min. 22 sec.
- 3° Course de 1500 m. en 6 min. ou 5 min. 5 sec.
- 4° Saut en hauteur sans élan : 0,80 m. ou 1,14 m.
- 5° Saut en hauteur avec élan : 1 m. ou 1,34 m.
- 6° Saut en longueur sans élan : 2,20 m. ou 2,65 m.
- 7° Saut en longueur avec élan : 3,50 m. ou 5 m.
- 8° Grimper à la corde lisse : 5 m. ou 10 m.
- 9° Lever le poids à deux mains : 40 kilos ou 74 kilos.
- 10° Lancer du boulet de 7,250 kilos : 5,50 m. ou 8 m. de chaque bras.

<sup>1</sup> On lira avec profit les publications de cet auteur, particulièrement « Le Code de la Force » 2<sup>e</sup> éd. 1914. A ceux qui me reprocheraient de m'inspirer à l'étranger, je ferai remarquer que notre Société fédérale de Gymnastique, malgré son ancienneté, malgré son Comité technique, n'a pas encore pu établir, à l'heure actuelle, une notation définitive des principaux exercices du corps.

D'après les points totalisés dans les dix épreuves, on aura :

Aptitude nulle = au-dessous de zéro.

Aptitude inférieure = de zéro à 15 points.

Aptitude moyenne = de 15 à 30 points.

Aptitude supérieure = de 30 à 50 points.

Aptitude athlétique = au-dessus de 50 points.

La série complète des épreuves se fait aisément en une journée. Les concours organisés peu avant la guerre par le *Journal* suivant le « code de la force » ont montré que cette classification était très utilisable.

Il n'est guère possible actuellement d'établir lors du recrutement un classement suivant le code Hébert. Mais un des premiers jours de l'école de recrues devrait lui être consacré. De même, à la fin de l'école, les épreuves devraient être répétées. Aux progrès réalisés on pourrait aussi juger de la compréhension des instructeurs pour l'enseignement de la gymnastique. Les résultats des épreuves seraient notés sur le livret de service. On pourrait ainsi au besoin choisir rapidement les hommes spécialement aptes à des missions difficiles. On encouragerait l'entraînement physique et on développerait ainsi l'*orgueil des qualités physiques* qui ne fait défaut dans aucune race forte.

On se souvient que l'ancien examen gymnastique pratiqué lors du recrutement comportait trois exercices : course de 80 m., saut en longueur avec élan, lever d'un haltère de 17 kilos 6 fois de chaque bras. Ces exercices n'étaient pas mal choisis, et on ne pouvait guère leur faire que deux reproches. D'abord que les individus qui courent vite sur 80 m. sont aussi ceux qui font un bon saut en longueur avec élan. Ensuite que l'évaluation de la force par le lever répété de l'haltère ne pouvait être qu'approximative. Quoi qu'il en soit, *le rétablissement d'un tel examen est vivement à souhaiter*, ne serait-ce que pour une raison, psychologique. C'est l'émulation qu'il créait entre les recrues et l'encouragement à l'entraînement physique qu'il provoquait.

Bien que la façon de faire la guerre évolue constamment, ce sont toujours les hommes forts de muscles et de nerfs qui gagnent les batailles. Qu'est-ce qui a permis à l'Angleterre de

mettre si rapidement sur pied une armée formidable, si ce n'est la faveur dont jouissent les sports chez elle ? De même pour les Etats-Unis et la Tchéco-Slovaquie. Si l'on compare les sommes dépensées en Suisse pour l'amélioration du bétail avec les crédits consacrés à l'éducation et à l'entraînement physiques, on comprendra pourquoi, si ses races bovines jouissent d'une réputation mondiale, *la Suisse n'a pas encore envoyé un seul athlète aux Jeux olympiques !*

1<sup>er</sup> lieut. méd. F.-ED. KOPY.

---