

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 20 (1875)
Heft: (20): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Titelseiten

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: 29.03.2025

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

REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 20 (1875).

NOTE SUR LA DISPERSION DES PROJECTILES ET LA LOI DES ERREURS.

Extrait d'une communication présentée à la Société vaudoise des sciences naturelles, séance du 5 mai, par A. v. Muyden, capitaine d'artillerie.
(Deux planches.)

Nous nous proposons, dans cette note, de faire ressortir la similitude de la loi qui régit la dispersion naturelle des points de chute des projectiles avec la loi des erreurs applicable à la plupart des observations scientifiques, telle qu'elle a été formulée par Laplace et traduite en table usuelle. Nous rechercherons les limites d'approximation que comporte l'assimilation d'une table empirique des écarts de tir avec la table théorique de probabilité, en montrant qu'il s'agit d'une loi générale et de l'expression concrète de l'un de ces cas particuliers.

Les données qui ont servi de base à cette étude sont les suivantes :

1° *Image de la dispersion de 192 obus lestés tirés en neuf séries à la distance de mille mètres avec le canon de 8^{cm}.4, résultant d'expériences de tir exécutées à Thoune en 1871 et 1872 sous les ordres de M. le colonel Bleuler, instructeur en chef de l'artillerie.*

2° *Relevé d'expériences de tir exécutées à Thoune de 1868 à 1872, par les soins du bureau fédéral d'état-major pour la détermination de la hausse et de la précision du fusil Peabody, la carabine et le fusil d'infanterie. Quatre groupes de 300 coups chacun, comprenant le tir à une même portée de dix fusils à trente coups par fusil et série; soit quatre images de la dispersion de 300 coups, obtenues à des portées de 225, 300 et 400 mètres.*

Dans l'un et l'autre cas, ces relevés ont la valeur expérimentale qu'on est en droit d'attendre de tirs balistiques : la hausse pour chaque série a été approximativement cherchée par deux ou trois coups perdus et est restée invariable pour la série proprement dite; tir sur chevalet, pour les fusils, avec un pointeur unique; chaque série relevée à part sur papier quadrillé, etc., etc.

Etant donné un certain nombre de relevés de tirs de précision résultant d'un ensemble d'essais exécutés dans des circonstances identiques les uns aux autres (chaque essai ayant donné lieu à une image relevée à une échelle réduite sur papier quadrillé et rapportée à un système d'axes coordonnés passant par son centre de gravité, soit le point d'impact moyen de l'image) : imaginons qu'on superpose les différentes images axes sur axes, en plaçant l'un sur l'autre en chaque point les projectiles placés en ce point; elles détermineront ensemble ce qu'on peut nommer *l'image générale de la dispersion naturelle des coups*. Il est évident qu'à mesure que les images partielles se superposent aux précédentes, l'image générale tend à former un relief dont la surface, composée d'éléments polyédriques, prend une forme plus nettement accusée et, partant, représente avec plus de généralité la loi de dispersion des coups.

A la limite, pour une série infinie, la surface tend vers un contour curviligne régulier.