

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 24 (1879)  
**Heft:** (23): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

## **Titelseiten**

### **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:** 13.01.2026

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

# REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 23 (1879.)

---

## Notes sur la construction des bouches à feu

par M. FORNEROD-STADLER, lieut.-colonel d'artillerie.

Dans les premières périodes de la construction des canons rayés, quoique les projectiles fussent 2 à 2  $\frac{1}{2}$  fois plus lourds que les boulets de même calibre, le poids effectif de la charge n'avait pas augmenté mais plutôt diminué; il ne comportait environ que  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{2}$  du poids du projectile.

En conséquence, il n'y eut pas lieu de modifier les principes admis jusqu'alors dans l'artillerie lisse pour la détermination des dimensions de la chambre et de la longueur d'âme à donner aux bouches à feu.

Mais, depuis lors, les perfectionnements apportés au mode de fabrication des canons et des poudres ont eu pour effet l'adoption de projectiles relativement plus lourds et de charges beaucoup plus fortes. La tendance générale dans l'artillerie actuelle est d'arriver à tirer des projectiles pesant 4 à 5 fois le poids du boulet du même calibre avec des charges de poudre comportant  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{2}$  de ce poids. Cette dernière proportion est la même que celle qui était en usage dans l'ancienne artillerie lisse, mais en réalité les nouvelles charges ont doublé et triplé de poids.

Une augmentation de charge aussi considérable doit nécessairement modifier entièrement les principes qui régissaient le choix des dimensions essentielles à donner aux bouches à feu.

Cette étude a pour objet la recherche du mode à suivre pour déterminer ces dimensions. Cependant, comme pour traiter à fond une question aussi complexe, il faudrait entrer dans des développements qui sortiraient du cadre de ce travail, nous nous bornerons à envisager chacune de ses faces à un point de vue essentiellement pratique, en ayant toujours soin de rester en contact avec les données fournies par l'expérience, afin que les déductions que nous en retirerons ne s'écartent pas de la réalité. — Quoique n'ayant pas la prétention d'être d'une exactitude rigoureuse, les résultats obtenus n'en fourniront pas moins des renseignements utiles à consulter pour l'élaboration de nouveaux modèles.

Les dimensions essentielles d'une bouche à feu dépendent du *choix de la vitesse initiale*, du *poids du projectile*, de *la charge*, de *la nature de la poudre*, ainsi que de *la loi d'expansion des gaz*. Il convient donc de considérer d'abord ces divers éléments pris isolément.

### 1° Détermination du poids du projectile.

Le poids  $P$  du projectile doit être proportionné à sa section  $S$  et à la vitesse initiale  $V_0$ . Or, pour des projectiles de forme semblable mais de calibres différents, les poids sont entre eux en raison du