

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 25 (1880)  
**Heft:** (1): 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:** 15.03.2025

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

# REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 1 (1880.)

---

## Notes sur la construction des bouches à feu

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

(Suite et fin.)

Or, cette trajectoire nécessite tout au plus une vitesse initiale de 440 m. avec un projectile qui lui soit proportionné, vitesse qu'il est encore aisé d'atteindre dans des conditions normales sans encourir trop d'inconvénients. Les projectiles consistant seulement en obus à anneaux segmentés et en shrapnels, on peut leur donner un poids suffisant sans avoir recours à une longueur démesurée. Enfin en concédant une légère diminution du rendement et par contre un faible surcroît de charge, on peut réduire la longueur d'âme du canon à environ 24 calibres. Ainsi pour le calibre de 8,4 cm. on aboutit d'après ces considérations à un canon ayant une longueur d'âme de 2.00 m. et à un projectile pesant 7,3 kg., lancé par une charge d'au plus 1350 grm., qui donnerait avec une poudre convenable une pression d'environ 1600 atm.

Cette pression pourrait être supportée aussi par un canon en bronze-acier pendant un nombre de coups indéfinis puisque la limite d'élasticité de ce métal varie entre 1600-2000 kilos et que d'après les données dues au général Uchatius les déformations permanentes ne commencent qu'avec des pressions supérieures à 2400 atmosphères.

Cependant quels que soient les avantages que puisse présenter un modèle de bouche à feu de ce genre, son introduction dans notre artillerie rencontrerait de graves difficultés. L'adoption d'un projectile de 7,3 kilos nécessiterait la transformation complète de l'aménagement et du compartimentage des coffres de toutes les voitures à munition des batteries. En second lieu, *on ne possède pas encore une espèce de poudre qui satisfasse en tout point aux conditions imposées et qui permette d'atteindre le rendement maximum, sans dépasser d'une façon notable ou la pression prévue, ou le poids de la charge indiquée.*

A cet égard, la *poudre à gros grains* allemande paraît, plus que toute autre, posséder les qualités qui se rapprochent le plus de celles qui sont requises. En effet, pour une vitesse donnée, c'est celle qui de beaucoup produit les pressions les moins élevées qui correspondent le mieux à celles qui furent déduites par le calcul. Mais cette poudre présente les inconvénients déjà signalés au début de cette étude; c'est-à-dire qu'elle ne se prête pas à l'usage d'une densité de chargement suffisante, en raison de la forme des grains et de son poids spécifique. Il en résulte une perte de vitesse qui ne peut être compensée que par un surcroît de charge et par un abaissement correspondant de son rendement.

Il est bien probable qu'en se servant de l'ancienne poudre réglementaire du plus gros grain, on obtienne la vitesse recherchée sans