

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 8 (1863)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Rapports de la commission des experts pour les armes à feu portatives  
: au département militaire fédéral [fin]  
**Autor:** Wurstemberger  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-329889>

### **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 MILITAIRE

## SUISSE

dirigée par F. LECOMTE, lieutenant-colonel fédéral.

---

N° 9.                      Lausanne, 3 Juin 1863.                      VIII<sup>e</sup> Année

---

**SOMMAIRE.** — Rapport de la commission des experts pour les armes à feu portatives (*fin*). — Réflexions sur l'artillerie suisse. — **Nouvelles et Chronique.**

**SUPPLÉMENT.** — Rapport sur la guerre d'Amérique. 12<sup>e</sup> feuille.

---

RAPPORTS DE LA COMMISSION DES EXPERTS POUR LES ARMES  
A FEU PORTATIVES,

AU DÉPARTEMENT MILITAIRE FÉDÉRAL.

2<sup>e</sup> minorité. (*Fin.*)

### Percussion.

Lors même qu'à 600 pas les petits projectiles sont restés sous ce rapport pour bien peu en arrière des gros projectiles, personne ne voudra toutefois prétendre que pour cette raison la force de percussion soit insuffisante, et cela d'autant moins qu'en revanche les petits calibres dépassent les grands dans une proportion égale, à la distance de 1000 pas. Les essais qui eurent lieu en novembre 1855 sur l'Allmend, à Thoune, prouvent que les projectiles un peu plus légers, alors employés, possédaient encore une force telle qu'à 1600 pas (à un quart de lieue de distance) ils auraient pu mettre un ennemi hors de combat. Ces résultats ont été pleinement confirmés par les essais de janvier 1856, où, à la distance de 400 pas même, on perça les os les plus forts d'un cheval qui, selon l'opinion d'un professeur de l'art vétérinaire, aurait été mis hors de combat de suite par les coups isolés.

### **Grandeur de la tolérance (tolérance de calibre).**

Les essais antérieurs et les derniers qui ont été faits à Bâle et en d'autres lieux ont prouvé à l'évidence qu'avec l'emploi d'un projectile à expansion, la tolérance du petit calibre (c'est-à-dire la différence entre le diamètre du projectile et celui du calibre de l'arme) pouvait être agrandie pour autant que le maniement de l'arme le permet. Car, si cette tolérance dépasse une certaine limite, le projectile n'est plus solide dans le canon, quelle qu'en soit la grandeur du calibre ; au contraire, il se sépare de la charge de poudre par le moindre mouvement.

### **Influence de la qualité de la poudre et de toutes les circonstances accessoires sur l'arme.**

On a vu, dans l'usage des armes à feu rayées d'infanterie, des cas où une poudre de mauvaise qualité réduisait l'aptitude au tir à un minimum. Un cas semblable a eu lieu en novembre pendant les essais à Bâle avec un fusil de grand calibre, tandis que la même qualité de poudre pouvait facilement être employée avec le fusil long de chasseurs. Ce fait, ainsi que d'autres, permet d'assurer que le petit calibre n'est en tout cas pas plus sensible à la qualité de la poudre que le grand.

### **Facilité de la charge.**

Le reproche, que les armes de petit calibre sont plus difficiles à charger, manque, aussi bien que les autres, de tout fondement, surtout si la cartouche est confectionnée selon les prescriptions, en tenant compte des améliorations nouvelles et si l'embouchure des canons est fraisée, ce qui fera que l'avantage sera du côté du petit calibre.

Des essais faits par la troupe à Bière, Aarau et Zurich ont constaté que la promptitude de la charge est moindre avec le fusil d'infanterie qu'avec le fusil de chasseurs. Le même fait avantageux pour le petit calibre a pu être observé pendant les essais de Bâle.

### **Entretien des armes.**

Les rayures du petit calibre étant plutôt moins profondes que celles du grand, et une surface plus grande devant être nettoyée dans celui-ci, et qu'à cet effet un chiffon suffira pour le petit calibre, il est clair que l'entretien du fusil de chasseurs n'est au moins pas devenu plus difficile que celui du fusil d'infanterie. Un bon soldat saura aussi

bien entretenir l'un que l'autre. Tout officier ou directeur d'arsenal impartial sera de cet avis.

### Construction, solidité et poids de l'arme.

Par le prolongement de 2" du canon du fusil de chasseurs, celui-ci acquiert une longueur suffisante sous tous rapports. La monture et les autres parties du fusil de chasseurs, notamment la baïonnette, ne le cèdent en rien à la solidité du fusil d'infanterie; la platine a un jeu facile et n'a besoin d'huiler que très rarement; le soldat n'a pas besoin de la démonter. Le canon d'acier est moins enclin à être courbé que celui du fusil d'infanterie. Un canon d'acier de ce genre supporte une pression de 300 livres sans perdre son élasticité, c'est-à-dire sans se courber, ce que nous avons eu l'occasion de voir expérimenter dans la fabrique de Neuhausen. La solidité d'une arme de petit calibre peut être augmentée en en diminuant le poids.

### Solidité et poids de la munition.

Plus le poids du projectile (c'est-à-dire plus le calibre) est grand, plus les cartouches se détériorent dans les poches des soldats par les secousses et les contre-coups; ceci est dans la nature des choses, confirmé par l'expérience et parle en faveur de l'adoption du petit calibre. On parvint, ces temps derniers, par suite d'une meilleure confection, à une solidité telle des cartouches, que celles-ci purent être portées dans les poches pendant un laps de temps assez long, sans que les projectiles se fussent séparés du papier ou que les tubes eussent été détériorés. De cette façon, on acquiert plus de facilité à verser la poudre. Mais ce n'est pas seulement la solidité de la munition, mais aussi son poids qui mérite d'être pris en considération. Il a été prouvé plus haut que, sous le rapport des exigences et des prestations, le petit calibre satisfait complètement. Si pour arriver à ces prestations il est nécessaire d'avoir une munition plus légère qu'avec le grand calibre, on évite au soldat une charge superflue, il est allégé, sera donc moins fatigué et d'autant meilleur marcheur. Ou bien on peut conserver la même charge au soldat armé d'un fusil léger et pourvu d'une munition moins lourde, et l'approvisionner alors d'une plus grande quantité de munitions, c'est-à-dire le rendre plus indépendant des caissons et apte à combattre plus longtemps.

Dans ce dernier cas, les caissons peuvent contenir une bien plus grande quantité de munitions, fait par lequel on épargne des voitures de guerre et des chevaux, ainsi que leur entretien.

### Recul.

Les fusils de grand calibre qui furent employés aux essais étaient d'un poids trop léger proportionnellement au projectile et à la charge, de sorte que les tireurs impartiaux déclarèrent le recul très sensible et désagréable, comparé surtout au recul du fusil de chasseurs. Ce fait est d'une grande importance, parce que la majeure partie des avantages du petit calibre serait perdue, attendu qu'un recul trop fort prendrait à la troupe tout goût au tir, tandis que, surtout depuis l'introduction du fusil de chasseurs, la troupe s'exerce volontairement au tir à la cible. On rendrait un mauvais service à l'armée fédérale en remplaçant les fusils de chasseurs, qui ont un recul à peine sensible, par des fusils desquels on peut dire le contraire et qui lui sont inférieurs sous bien d'autres rapports encore.

En terminant, nous devons encore toucher le côté financier de la question, qui toutefois ne doit être pris en considération qu'en seconde ligne, quoiqu'il soit également favorable au petit calibre.

L'approvisionnement des cantons et de la Confédération, en fusils de chasseurs, consiste en . . . . . 13,000 environ.

L'approvisionnement en carabines en . . . . . 10,000 »

Total des armes de petit calibre, environ . . . . . 23,000

représentant une valeur de près de deux millions de francs qui, par l'adoption du grand calibre, seraient perdus de moitié au moins, et tout à fait, s'il devenait calibre unique, abstraction faite du retard de quatre années au moins qu'il apporterait au complètement de l'armement de l'armée fédérale, attendu que ni les fusils de chasseurs ni les carabines ne peuvent être amenées au grand calibre, la solidité de leurs canons étant par là trop affaiblie et leur recul devenant presque insupportable, vu la diminution du poids.

L'opposition que font plusieurs officiers à l'introduction du petit calibre n'est pas inattendue. Qui a manié le vieux mousqueton pendant de longues années, ne peut se décider si vite à adopter une arme plus neuve et en tout cas bien meilleure. Nous avons rencontré cette même opposition et cette hésitation lorsqu'il s'est agi d'adopter le système de percussion pour nos fusils d'infanterie, quoiqu'à cette époque le nouveau système eût été appliqué depuis dix ans au moins à la carabine et au fusil de chasse, et cela à la satisfaction générale. Cette hésitation se fit sentir lors de l'introduction des armes à feu et des canons rayés, ainsi que des projectiles coniques pour l'infanterie et l'artillerie, et cependant personne ne voudrait revenir aux anciens systèmes.

Les opinions d'officiers renommés et experts de l'étranger ont plei-

nement reconnu les avantages du petit calibre ; cette arme est ce qui, de nos institutions militaires, a la plus grande renommée et qui a trouvé dans la presse militaire d'éloquents défenseurs. Des fusils de ce système ont été éprouvés dans la guerre, de sorte que ceux qui ont pu juger de leur effet ont même fait depuis des commandes en Suisse ; la totalité presque des tireurs et milices qui se sont familiarisés avec de telles armes et munitions, en sont contents, et ne l'ont pas seulement prouvé verbalement et par écrit, mais surtout par le fait que, depuis les exercices de tir, non-seulement ceux des carabiniers, mais aussi ceux de l'infanterie, ont pris un essor auquel on était loin de s'attendre. La question de l'introduction générale du petit calibre est prête à être jugée dès qu'on aura apporté à l'arme et à la munition les améliorations désirables, et sa solution ne peut guère être douteuse.

Le soussigné propose donc de maintenir le principe de l'unité de calibre et d'adopter le calibre de 35<sup>mm</sup> (cylindre de réception 34,5).

Agrérez, Monsieur le Conseiller, l'assurance de ma considération très distinguée.

Berne, le 19 décembre 1862.

WURSTEMBERGER, colonel.

### EXTRAIT

*du protocole de la séance de la commission d'experts  
pour les armes portatives.*

(Du 12 et 15 janvier 1865.)

Le Département militaire, ensuite de la réclamation de la majorité de la commission, relative à l'assertion contenue dans le rapport de la deuxième minorité, concernant une inexactitude des tabelles, a été conduit à réunir la commission, afin de s'entendre au sujet des différences qui pourraient exister et de rectifier, s'il y a lieu, les erreurs.

Ont pris part aux délibérations : M. le chef du Département militaire, comme président ; MM. les colonels Herzog et Wurstemberger ; MM. les lieutenants-colonels Weiss, Merian et Bruderer, et M. le major Siegfried.

Les réclamations formulées, d'un côté, par M. le colonel Wurstemberger, d'un autre, par M. le lieutenant-colonel Merian, furent examinées, et l'on fut d'accord pour admettre les rectifications suivantes :

1<sup>o</sup> Sur la proposition de M. le lieutenant-colonel Merian, on mesura les projectiles du petit calibre, il en résulta que leur diamètre est un peu plus grand que les tabelles l'indiquent, et qu'il s'en