

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 15 (1870)
Heft: (4): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Artikel: Rapport sur le fusil suisse à répétition : extrait des procès-verbaux de la Commission des armes
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-332346>

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° 4.

RAPPORT SUR LE FUSIL SUISSE A RÉPÉTITION

extrait des procès-verbaux de la Commission des armes.

Les expériences faites avec le fusil à répétition construit par M. Vetterli, à Neuhausen, embrassèrent tous les essais de tir qui, au moyen d'un tireur exercé, doivent être faits pour que l'on puisse juger de la précision, de la vitesse de tir et des conditions de trajectoire d'une arme ; elles comprirent en outre une série d'expériences subséquentes, permettant de constater l'état de conservation dans lequel un plus grand nombre d'armes se trouveraient, et les résultats qu'on en obtiendrait si ces armes étaient remises entre les mains de tireurs moins exercés. Des épreuves spéciales sur la solidité, l'insensibilité et la sûreté de construction ne furent pas épargnées, et l'extension donnée aux essais permit suffisamment d'apprécier les conditions d'entretien de l'arme en général et le fonctionnement de ses parties envisagées séparément.

I. Etat de conservation de l'arme dans son usage.

Avec le fusil modèle n° 0 il fut tiré en présence de la commission des essais :

En septembre	900 coups.
En novembre	<u>2900</u> »
Ensemble,	3800 coups.

ce qui, en ajoutant les coups d'essai, donne un total de plus de 4000 coups tirés. Le fusil fonctionna à la fin des essais aussi bien qu'au commencement.

Avec le fusil n° 508 il fut tiré :

Le 26 novembre	480 coups.
Le 27 » 	500 »
Le 28 » 	472 »
Le 29 » 	358 »
Le 30 » 	<u>138</u> »
Ensemble,	1948 coups,

avec les coups d'essais plus de 2000 coups tirés, sans que nulle part il se soit présenté d'inconvénient.

Les expériences avec 7 autres fusils demandèrent de 4 à 5000 coups. Durant ces expériences il se présenta cependant quelques interruptions, provenant en partie de munitions défectueuses, en partie de ce que l'arme servait pour la première fois, en partie aussi de la faiblesse de certaines pièces du mécanisme.

La branche de l'extracteur se cassa quelques fois. C'est le seul accident digne de remarque qui se soit présenté durant le cours de

ces essais. La commission le regarda comme suffisant pour motiver l'adoption d'un renforcement de 2^{mm}, afin d'éviter le retour de cet inconvénient.

L'emploi de mauvaises munitions, dont les douilles crevaient dans le fond, n'eut aucun effet sur le fusil dont on constata la robuste construction. Le tireur, pas plus que ceux qui se trouvaient à ses côtés, ne furent incommodés et les cartouches ne portèrent aucune entrave au jeu du mécanisme de fermeture. Cet avantage, qui est le propre du système de fermeture employé, est encore assuré par les trous à gaz pratiqués dans la fraisure pour le bourrelet de la cartouche dans le canon.

Si le canon n'a pas souffert de ces tirs prolongés durant des journées entières, cela est dû principalement à ce qu'il était construit d'après l'ordonnance fédérale adoptée pour le canon du fusil à répétition et sa munition.

Aux épreuves de force ou de résistance que l'on fit au moyen de 20 cartouches limées circulairement à la douille, les gaz de la poudre, qui s'échappaient en partie par derrière, n'eurent aucune influence sur le mécanisme qui, après avoir été quelquefois mis en mouvement, fonctionna de nouveau avec facilité.

Dans les épreuves qui suivirent, le mécanisme fut couvert de sable et de poussière, après quoi on laissa le fusil exposé toute une nuit à la pluie. Le matin, après avoir grossièrement lavé l'arme à grande eau, le fusil rouillé fut de nouveau tiré sans qu'il se soit présenté d'inconvénient.

Le chien est armé en même temps qu'on ouvre le système par le seul mouvement en arrière du cylindre; il peut également être armé séparément comme aux autres armes. Dans les cas ordinaires on armera le chien séparément, vu que l'on charge alors avec plus de facilité. Le mouvement de la charge (dans les feux de vitesse), en ouvrant le système et armant le chien par le même mouvement, demande un certain effort ou de l'habitude. Au lieu de rendre plus facile ce mouvement par un mécanisme spécial, comme cela a lieu avec d'autres modèles de fusils à répétition, dans le fusil suisse la résistance est supportée par la main placée à la poignée de la crosse. Dans certaines armes, le mouvement pour ouvrir et pour armer se fait par un mouvement de la sous-garde *sous* le fusil, dans le fusil suisse il se fait en agissant sur la poignée au côté droit de l'arme. Ce maniement-là est envisagé comme le plus naturel pour les soldats. Si dans ce maniement on doit toujours regarder comme un perfectionnement la diminution de la résistance par un mécanisme particulier, par contre la construction adoptée pour le fusil suisse à répétition a le mérite de la simplicité et exclut tout mécanisme compliqué.

Le fusil a un grand ressort et un mouvement du chien en vue de conserver l'ancien système de platine. La substitution d'un ressort à boudin au grand ressort, comme dans le fusil à aiguille, serait le moyen le plus efficace pour atteindre ce but. Mais si d'un côté on modifie la force à employer par un mécanisme spécial, d'un autre côté le mécanisme entraînerait une complication. Si l'ancienne cons-

truction ne paraît pas être une solution parfaite de la question, elle a été néanmoins éprouvée par de longues années de pratique. Le logement des pièces de la platine à une place spéciale en arrière, assure celles-ci contre l'encrassement produit par des cartouches qui se déchirent. Ces pièces sont toujours restées propres.

L'inflammation de la poudre a lieu par le moyen du choc du chien sur la broche, de celle-ci sur la fourchette et des deux pointes de celle-ci sur le bourrelet de la cartouche, ce bourrelet étant garni intérieurement de fulminate; ces deux pointes agissent sur deux points opposés du bourrelet à la fois. La séparation en deux de la broche percutante, la broche et la fourchette, la division de la force de percussion entre les deux pointes de la fourchette doivent nécessairement diminuer l'action du ressort; malgré cela les essais ont été concluants à cet égard; avec les bonnes munitions américaines on n'avait presque point de ratés, avec les cartouches fédérales environ 1,2 %, avec d'autres munitions davantage encore.

Le mécanisme, au moyen duquel les cartouches sont transportées du magasin dans le canon, est simple et ne laisse craindre aucune interruption; il n'a pas cessé de bien fonctionner pendant le cours des essais. Pour le fusil à répétition, on ne pourrait pas employer de cartouches trop longues ou trop courtes, et pour cette raison, il ne devrait pas être introduit de modifications ultérieures dans la longueur des cartouches; par contre, la tolérance que l'on peut accorder dans la fabrication des cartouches est suffisante pour les cas d'irrégularités qui peuvent se présenter.

Le magasin se charge facilement par une ouverture pratiquée à la paroi de droite de la boîte de fermeture; une cartouche tournée à rebours ne peut pas être introduite à cause de la forme de cette ouverture. Lorsqu'on veut charger coup par coup, on le fait également par cette ouverture de côté; le magasin peut être fermé sûrement par un appareil extérieur pendant ce mode de chargement.

Pans le magasin se trouve l'espace pour 13 cartouches à l'ordonnance, de manière qu'avec une cartouche dans le canon la répétition consiste en 14 coups.

Le magasin, les cartouches et le ressort de magasin paraissent être garantis contre toute influence extérieure par leur logement dans le fût. Le ressort de magasin a fonctionné sans interruption pendant les essais; de plus, la commission d'essais écarta toute crainte de possibilité d'une explosion du magasin.

On ferme le système en faisant faire un sixième de tour à la douille de la noix ensfilée sur la partie amincie du cylindre; cette douille est pourvue de trois ailettes concentriques dont la largeur est du sixième de la circonférence; les ailettes se trouvent alors devant les embases correspondantes dans le conducteur du cylindre à la boîte. Pour l'ouverture, on fait le sixième de tour en sens inverse, de manière que les ailettes de la noix peuvent alors glisser en arrière à travers les trois entrées pratiquées dans les embases de la boîte.

En ce qui concerne la sûreté de la fermeture, il ne fut émis aucune appréhension et les essais ne laissèrent rien à désirer à cet égard.

Ce mode d'obturation a été du reste éprouvé et employé dans d'autres systèmes d'armes. Le jeu du cylindre-obturateur nécessite dans son logement un espace suffisamment grand pour que même dans les expériences avec les cartouches limées, l'ouverture et la fermeture se fassent avec facilité.

L'extraction des douilles vides se fait sans avoir recours à un mécanisme particulier, vu que l'extracteur relié au cylindre retire la douille en arrière et que celle-ci est rejetée dehors par le mouvement du transporteur. Cette fonction s'est toujours accomplie sans hésitation et énergiquement.

Un jour d'exercice dans le démontage, le nettoyage et le remontage du fusil, tout comme dans son maniement pour la charge et les feux, a suffi aux soldats appelés pour les préparer à accomplir les essais ; par contre il ne fut pas aussi facile de leur apprendre à bien mettre en joue et atteindre le but.

II. Vitesse du feu.

La vitesse moyenne du feu est désignée dans les deux tables suivantes. La première table contient les résultats de tir de six soldats d'infanterie peu développés, qui furent pris dans les environs et appelés à ces essais.

La seconde table donne l'effet de l'arme entre les mains d'un tireur exercé et la troisième une comparaison entre les résultats produits avec le fusil à répétition et le fusil d'infanterie transformé.

RÉSULTAT DE TIR D'ESSAIS EN NOVEMBRE 1867 avec des tireurs peu exercés.

Distance 300 pas.

Mode de chargement et de feux.	Vitesse ou nombre de coups par minute.	Atteint %.	Dimension de la cible.	Moyenne sur coups.	avec homm.
Chargement coup par coup. Feux de salves au commandement . .	6,7	66	1,8 ^m /5,4 ^m	séries à 20 coups. 600	6
Chargem. coup pr coup. Feux sans commandem.	8,5	52	1,8 ^m /5,4 ^m	380 séries à 14 et 20 coups.	6
Idem	7	46	1,8 ^m /1,8 ^m	384 séries à 20 c.	5
Idem, feux de précision		59	1,8 ^m /1,8 ^m	420	6
Avec magasin chargé : a) Feux sans command ^t	11	43	1,8 ^m /5,4 ^m	Séries de 14 c. 350	5
b) » idem, avec chaque sa cible . . .	11	52	1,8 ^m /1,8 ^m	112	4
Magasin chargé et 11 c. coup par coup ensuite	8,8	48	1,8 ^m /1,8 ^m	Séries de 25 c. 500	5
Avec magasin chargé, feux au commandement	10	54	1,8 ^m /5,4 ^m	480	5

Résultat du tir d'essais avec le fusil à répétition en septembre 1867,
avec l'emploi d'un tireur exercé.

Distance 300 pas. Grandeur de la cible 1,8^m/1,8^m.

Nature des feux et mode de chargement.	Vitesse ou nombre des coups par minute.	Touchés pr %.	Les essais se font sur: coups.	séries.
<i>Chargement successif.</i>				
a) Debout	13	100	78	3
b) A genoux	10,6	100	60	2
c) Couché	10,3	100	30	1
<i>Emploi du magasin avec 14 cartouches.</i>				
a) Debout	14 coups en 40 secondes ou une vitesse de 21 coups.	100	42	3
b) A genoux	14 coups en 42 secondes ou une vitesse de 20 coups.	100	14	1
c) Couché	14 coups en 36 secondes ou une vitesse de 23 coups.	100	14	1
Emploi du magasin en continuant avec le chargement successif . . .	15	96	26	1
Idem, feux en avançant . . .	18	100	16	1
Emploi du magasin et recharger celui-ci . . .	12	100	28	1
<i>Feu de vitesse sans viser.</i>				
a) avec emploi du magas.	37		28	2
b) chargement successif.	16,5		33	1

(A suivre.)

RECONNAISSANCE

DE LA VALLÉE DU RHÔNE, DU LAC LÉMAN AU ST-GOTHARD,
opérée en 1865, du 3 au 16 septembre, par des officiers de l'Etat-major fédéral.

MÉMOIRE RÉDIGÉ PAR LE COLONEL BORGEAUD, CHEF DE LA RECONNAISSANCE.

(Suite.)

Résumé sur la plaine du Rhône.

La partie intérieure ou de droite de la plaine du Rhône, soit le district d'Aigle, a une importance militaire considérable, pour les raisons suivantes :

1^o Il est comme une grande forteresse appuyant sa droite au lac, sa gauche à la