

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 10 (1934-1935)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Le nouvel armement de notre artillerie [Schluss]  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-709353>

### **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:** 14.12.2025

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

schutzes unserer Städte und industriellen Siedlungen Tatsache werden müssen. Die Angehörigen der Armee werden direkt mit diesem Luftschutz für die Zivilbevölkerung nichts zu tun haben, aber es wird die Aufgabe eines aufrechten Soldaten sein, den Willen zur Verteidigung auch dieser Front heute schon nachdrücklich zu unterstützen und zu verstärken. Der passive Widerstand, den die Verräter, die Feigen, Bequemen und die Masse der Dummköpfe der Organisation des Luftschutzes entgegenzusetzen werden, wird so groß sein, daß dem seinen Pflichten bewußten Offizier und Unteroffizier wiederum ein Feld der Betätigung offen steht: Freudige Unterstützung der Behörden bei der Aufstellung und Mobilmachung des zivilen Luftschutzes.

\*

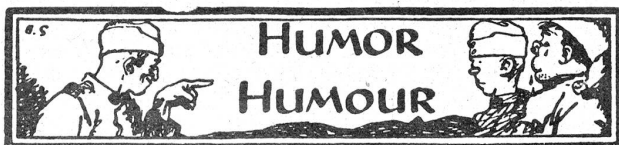
H. Z.

**Wehr und Waffen**, eine Schrift zur Vertiefung des Wehrgedankens. Verlag-Elma, 1935. Herausgegeben von Hermann Gurtner, Dr. rer. pol. Goldswil (Kt. Bern). (Mit einem Vorwort von Bundespräsident Minger.)

Eben recht vor der Volksabstimmung über die Wehrvorlage erschien diese reich illustrierte Schrift, die, wenn sie Eingang findet in unser Volk, geeignet ist, die Idee von der wehrhaften Schweiz zu vertiefen. Bundesrat Motta erläutert in seinem kurzen Beitrag, wie die Landesverteidigung eine selbstverständliche Pflicht ist. Dr. E. Schumacher, Major, weist nach, daß die Schweiz sich verteidigen kann, wenn sie sich verteidigen will und daß sie sich verteidigen muß, wenn sie weiterleben will, daß es keine Ausflüchte gibt gegenüber dieser selbstverständlichen Pflicht und daß wir diese selbstverständliche Pflicht nur dann richtig erfüllen, wenn wir sie freudigen Herzens, mit Eifer und Hingabe erfüllen. Oberstdivisionär z. D. Hans Frey schreibt über « Volksgeist und Landesverteidigung ». Die mehrsprachige Schweiz, unser sozial zerklüftetes Volk, unsere politisch zerrissene Nation, stellt in der Militärpolitik gewisse Aufgaben, die andere Länder nicht im gleichen Maße zu lösen haben. Die Armee muß die Stätte harter Arbeit sein. Der Dienstbetrieb kann sich nicht nach den Ideen der Bequemen richten, sondern nur nach dem Ernst des modernen Krieges. Die Armee ist die einzige Realität der schweizerischen Nation, die wir heute besitzen. Wenn die Nation sich auf Leben und Tod zur Wehr setzen muß, dann tritt sie als Armee in Erscheinung. Ist dies nicht mehr möglich, so hat die Nation nur ein Scheindasein geführt, es steht dann fest, daß sie jahrelang vor der Katastrophe nur ein galvanisierter Leichnam gewesen ist. Ueber den Stand unserer materiellen Bewaffnung orientiert Major i. Gst. Gustav Däniker. Hier ist besonders instruktiv das reiche Bildermaterial über unsere modernen Geschütze, Infanteriekanonen, Minenwerfer, Handgranaten, über Gewehre und Karabiner, Maschinengewehre usw. Oberst i. Gst. Arthur Steinmann äußert sich über das Verhältnis der Landesverteidigung zur nationalen Wirtschaft und erläutert die Wechselbeziehungen der beiden. Mit Nachdruck fordert er u. a., daß auch die wirtschaftliche Mobilmachung vorbereitet werden müsse. Er schreibt: « Es muß mit eindringlichster Deutlichkeit gesagt werden, daß alle Anstrengungen zur Ausbildung, Ausrüstung und Bewaffnung unserer Armee und für das Kriegsgenügen sinn- und nutzlos und Vortäuschung getroffener Sicherheiten sind, wenn nicht ernsthafte Anordnungen zur Mobilisierung der Wirtschaft rechtzeitig und ausreichend dafür sorgen, daß die Belieferung der Armee mit Kampfmaterial und Ersatz sowie die Kontinuität im Lebensunterhalt von Heer und Bevölkerung für die Dauer der Grenzbesetzung oder eines Feldzuges gewährleistet sind. » Es ist zu hoffen, daß man diese wirtschaftliche Mobilmachung mindestens so sorgfältig vorbereitet wie die militärische.

Dem schönen Werke möchten wir recht viele Leser wünschen, denn mit der Annahme der Wehrvorlage am 24. Februar ist der Kampf für das Kriegsgenügen der schweizerischen Nation noch nicht beendet.

H. Z.



**Die Drohung.** Lt. X wird zu vorübergehender Dienstleistung von der Kavallerie zur Infanterie kommandiert. Mit besonderer Ausdauer übt er mit seinem Zug den « beliebten » Gewehrgriff. Einmal aber wird dieser so hunds miserabel ausgeführt, daß er selbst dem kavalleristischen Auge des Herrn Leutnants nicht genügt und er die furchtbare Drohung herausschmettert: « Kärl, i lo-n-i de G'wehrgrieff so lang chlopfe, bis ich en sälber chan! »



### Betr. Kriegshunde

Geehrte Redaktion! Wie ich vernommen habe, werden Kriegshunde nun auch an das 2. und 3. Armeekorps abgegeben. Wer als Hundeführer Verwendung finden wolle, habe einen Ausbildungskurs von 30 Tagen zu absolvieren. Je zwei Mann aus der gleichen Ortschaft sollen ein Tier zugeteilt erhalten. Nun möchte ich wissen, wo man sich als Kriegshundeführer anmelden kann. Mein am gleichen Ort wohnender Kamerad ist mit mir bereit, einen Hund zu übernehmen und den notwendigen Ausbildungsdienst zu leisten. Ich bin Ihnen dankbar, wenn Sie mir Auskunft geben können. Korp. K. A., Sargans.

Auf unsere Anfrage beim Festungskommando St. Maurice haben wir folgende Auskunft erhalten:

« Der Kriegshundendienst ist vorläufig nur für das 1. Armeekorps eingerichtet, aber die Militärbehörden sehen die spätere Ausdehnung desselben auch auf das 2. und 3. Armeekorps vor. Zu gegebener Zeit wird eine bezügliche Veröffentlichung im Militäramtsblatt erscheinen und den Interessenten alle Auskünfte über diesen Dienst erteilen. Die Angehörigen des 1. Armeekorps haben sich beim Festungsbüro von St. Maurice in Lavey-Village anzumelden. »

Wir werden nicht unterlassen, die zu erwartende Bekanntmachung im Militäramtsblatt auch im « Schweizer Soldat » zu veröffentlichen. Redaktion.

### Le nouvel armement de notre artillerie

Par le major Gonard, officier instructeur d'artillerie

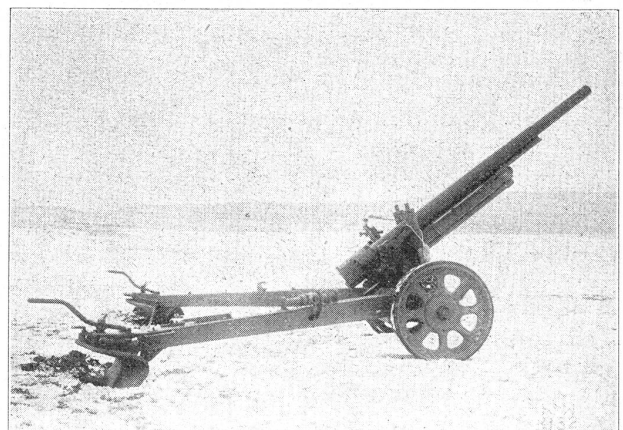
#### Les canons de 105 mm.

(Fin)

Si les crédits pour le réarmement d'un certain nombre de nos batteries de canons lourds sont votés, au point de vue technique la question n'est pas encore tranchée comme l'est celle du canon de montagne. Aucune décision n'est prise, aucun choix n'est fait quant au matériel qui doit remplacer les canons de 12 (l'auteur ayant écrit ceci au mois d'octobre 1934, il y a fort peu de chances pour qu'entre-temps une décision ait été prise. Réd.) Certains modèles nous ont été présentés par des maisons étrangères; si aucun d'entr'eux ne nous satisfait entièrement et ne peut être accepté tel quel, il est fort probable que celui que nous adopterons ne saurait s'éloigner beaucoup de leurs données générales, qui sont approximativement:

- un calibre de 105 mm;
- une portée de 17,000 m;
- la traction automobile.

C'est pourquoi les indications qui suivent n'ont



Canon de 105 mm (Modèle Bofors).

d'autre but que de renseigner, à la façon d'un catalogue, sur ce que l'on fabrique à l'étranger dans le genre susceptible de nous intéresser. Choisissons parmi ceux qui ont été présentés deux spécimens: l'un de Schneider, l'autre de Bofors. En voici leurs caractéristiques principales en regard desquelles sont portées celles du canon de 12, mod. 1882.

*Caractéristiques essentielles.*

Fabricant:	Schneider	Bofors	mod. 1882
Calibre . . . . . mm	105	105	120
Longueur du tube	calibres 37,6	40	25
V <sup>o</sup> max. . . . . m/sec.	725	750	515
Portée max. . . . m	17,000	17,000	10,500
Champ de tir			
latéral	degrés 50	60	—
en élévation	» 0°+43°	—3°+45°	—8°+36°
Poids de la pièce prête			
au tir . . . . . kg	3600	3550	4460
Largeur des jantes	mm 138	300	90
Recul . . . . .	constant	variable	—
Vitesse max. sur			
route	km/heure ?	90	15

*Remarques communes aux deux pièces:*

**Calibre, portée, poids.** Ces trois termes: calibre, portée maximum, poids en batterie sont interdépendants. Le poids des pièces de 105 tirant à 17 km oscille, quel que soit leur constructeur, autour de 3,5 T, un maximum que nous ne voulons pas dépasser, il est facile de saisir pourquoi. Le poids en batterie croît extrêmement vite dès que le calibre augmente. Les pièces de 150 tirant à 17 km pèsent de 10 à 12 T. Nous tenons à une portée élevée de l'ordre de 17 km. Le calibre de semblables matériels ne saurait ainsi s'écarter beaucoup de 105 mm.

**Champ de tir latéral.** Est considérable (900, 1100 ‰), parce que l'un comme l'autre des affûts est à flèche ouvrante. Les raisons qui ont valu pour l'abandon de ce système à la pièce de montagne sont inopérantes. Sans que l'affût soit déplacé, ces pièces peuvent battre à la portée maximum un front d'environ 17 km; et passer très rapidement d'une extrémité à l'autre de leur zone d'action, qui peut englober celles de plusieurs divisions accolées.

**Particularités du matériel Schneider.**

**Le tube est chemisé.** La chemise, naturellement amovible, est fixée au tube près de son extrémité antérieure. Nos poudres peu corrosives ne fatiguent pas les tubes au point de juger ce système indispensable.



Canon de 105 mm (Modèle Schneider).

**Le centre de gravité,** du bloc « tube-frein » est placé sur l'essieu, d'où la silhouette particulière. Le traîneau est prolongé très en arrière.

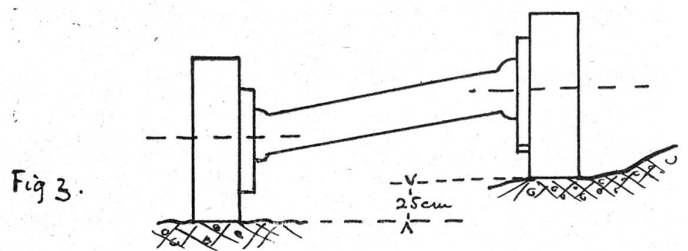
**La fermeture de culasse** est à vis, système courant Schneider. En conséquence, la charge est en gargousses.

**Les flèches** sont fixées au sol par des *couteaux* que l'on enfonce. Il ne semble pas que ce mode de fixation soit employable partout dans notre pays au sous-sol fréquemment rocheux.

**Particularités du matériel Bofors.**

Le 105 Bofors présente beaucoup de ressemblances techniques avec la pièce de montagne de la même maison. Le centre de gravité du bloc « tube-frein » est très en avant, d'où nécessité de ressorts équilibreur. Coin à mortaise, donc projectile à douille. Pas de bouclier.

La *hausse* est à visée indépendante. Fixée à l'affût et non pas au berceau, elle ne suit pas les mouvements



en élévation de la bouche à feu, la lunette reste ainsi constamment pointée!

**Essieu flexible,** à ressorts, très soigneusement étudié. L'une des roues peut se trouver jusqu'à 25 cm plus haut que l'autre et la pièce néanmoins rouler ou tirer comme si l'essieu était horizontal (Fig. 3).

Les flèches sont ancrées au moyen de bèches. Pour quitter la position on les décroche de la flèche, puis quelques coups de pioche suffisent à les déterrer.

**Position de route.** A l'aide d'une crémaillère, le tube est retiré en arrière sur l'affût.

**Largeur des jantes,** 300 mm; la pièce peut prendre position sur terrain mou sans travaux spéciaux (lit de madriers, etc.).

**Vitesse de marche.** 90 km heure. A cette allure, aucune vibration anormale.

**Conclusion.**

On admet généralement que le quotient:

$$\frac{\text{Poids de l'engin en batterie}}{\text{portée maximum}}$$

caractérise l'efficacité du matériel, évidemment d'autant meilleur que le quotient est petit. Ce procédé permet de comparer utilement les modèles de même calibre issus d'usines concurrentes, par exemple. Pour les engins de tranchée et l'artillerie de montagne le poids est impérativement limité par la nécessité du transport à dos d'homme ou de bête, tandis que cette question peut être résolue dans de plus larges limites pour les matériels hippomobiles et surtout automobiles, ce qui ressort clairement des variations de l'ordre de grandeur du quotient (tableau ci-dessous). Pour établir la comparaison avec certains matériels intéressants de l'étranger, les calculs sont faits sur la base de la livre comme unité de poids et du yard pour les portées. Le tableau suivant illustre les progrès marqués que fait notre artillerie.

	quotient
*Mortier de 75 inf. M 2 U. S. A. . . . .	0,118
Krupp 75 mm. 1905. Suisse (canon mont.) . . .	0,204
*Schneider 75 mm. 1919. France . . . . .	0,166
Skoda 75 mm. 1928 . . . . .	0,159
*Vickers-Armstrong 75 mm. M. 1929 . . . . .	0,155
*Obusier mont. 75 mm. Pack M 1. U. S. A. (ré-cent)	0,137
Bofors mont. 75 mm. 1934. Suisse . . . . .	0,132
*Can. camp. 75 mm. 1897. France . . . . .	0,289
» » 75 » 1905. Suisse . . . . .	0,283
* » » 75 » Mack 1. U. S. A. . . . .	0,220
» » 75 » Suisse (après modificat.) . . . . .	0,187
» 120 mm. 1882. Suisse . . . . .	0,775
» 105 mm. Schneider (ici décrit) . . . . .	0,385
» 105 mm. Bofors (ici décrit) . . . . .	0,379

Toutes les transformations qu'a subies notre canon de campagne ont été effectuées en Suisse par notre industrie. Comme les journaux l'ont indiqué, le canon de montagne sera construit également en Suisse; nous restons naturellement tributaires de l'étranger pour les matières premières et quelques rares travaux spéciaux. Mais la presque totalité du crédit alloué restera chez nous. Il est certain qu'il en sera de même pour les canons longs.

Nous avons ainsi la légitime satisfaction d'améliorer et de moderniser de façon sensible notre parc d'artillerie, d'augmenter notablement la capacité défensive de notre armée tout en donnant du travail à l'industrie nationale.

Alors qu'autour de nous on organise la mobilisation industrielle en cas de conflit, il n'est pas sans intérêt d'expérimenter la capacité de nos usines et d'étudier l'adaptation rapide de leur outillage aux fabrications de matériel de guerre.

Nous avons là une occasion excellente de faire coup double.

## Pratique du tir

### De la dispersion — Les causes qui la déterminent — Les remèdes qui l'atténuent

Suivant l'exemple de la « Gazette des carabiniers » qui a reproduit cet intéressant article paru dans le « Tir national » de France et dû à la plume très autorisée de M. Angelini, membre du Conseil de l'Union des sociétés de tir de France, nous n'hésitons pas à en donner copie à nos lecteurs. Bien qu'écrit à l'intention des tireurs français, cet article sera lu avec intérêt par tous ceux qui pratiquent et aiment le tir.

★

Quand, à une distance déterminée, 200 mètres par exemple, on tire, après réglage, à l'arme nationale, une épreuve de concours, on cherche non seulement à obtenir le groupement le plus serré possible, mais également dans la mesure des moyens dont on dispose, à faire coïncider le « point moyen » (P. M.) du groupement avec la partie centrale de la cible, de manière à réaliser le plus haut total de points.

Le problème est donc difficile à résoudre, car, émotion mise à part, mais toujours à craindre en pareil cas, les causes qui influent sur la densité du groupement et la position de son P. M. sont fort nombreuses.

Nous allons en examiner successivement un certain nombre. Causes non imputables au tireur. Dispersion due à l'arme et à ses munitions.

Le fusil modèle 1886 M. 93 a une dispersion dont les écarts probables (E. P.) sont connus et consignés dans le tableau n° 6 de l'instruction sur la pratique du tir, du 15 novembre 1930, où chacun peut le consulter.

Ces E. P. sont ceux de la dispersion moyenne de l'armement national avec la cartouche de bonne qualité.

Quoique le premier en date des armes à petit calibre, le fusil mod. 1886 possède avec de bonnes munitions, une précision qui l'égale aux meilleurs.

\*) Army Ordonance, nov.-déc. 1932.

Le championnat du monde remporté par notre camarade Colas, en 1912, à Stockholm, à la distance de 600 mètres, exploit renouvelé par notre camarade Percy, en 1921, à Rome, à la distance de 300 mètres, en sont la preuve. Au match interallié tiré au camp d'Auvours, en 1919, par huit nations, l'équipe française prenait la seconde place derrière l'équipe américaine.

La précision de notre arme nationale est donc suffisante pour en faire une arme dont l'effet utile serait des plus élevés, si elle était bien réglée et bien servie.

Le réglage lui fait malheureusement défaut, nous expliquerons plus tard pourquoi, car dans nos concours, pour que l'effet utile soit maximum, on est obligé d'adjoindre à l'arme des moyens de réglage qui en font alors une arme juste et précise.

Pendant le tir, certains organes par suite de la chaleur développée par la combustion de la poudre, subissent des déformations qui influent sur la dispersion et la position du point moyen.

Les fûts trop veinés ou présentant des nœuds, à moins d'être devenus inertes, à la longue, se déforment souvent sous l'influence de la chaleur, entraînent le canon et obligent à des corrections qu'on peut éviter avec un fût blanc de droit fil, toujours inerte.

La chaleur joue, d'autre part, un rôle assez marqué dans le tir, car même sans influencer le fût, la position du point moyen est souvent déplacée sous le sens de la hauteur.

Cette constatation a lieu journalièrement par temps chaud, lorsqu'on tire un peu vite, lorsqu'on tire un nombre de cartouches même assez réduit.

L'échauffement du canon agit sur les couches d'air qui l'environnent, détermine le phénomène du mirage.

Le guidon vu à travers la couche d'air surchauffée, s'élève sans qu'on puisse s'en rendre compte, et malgré soi, on tire plus bas parce qu'on vise en réalité plus bas.

Nous connaissons pas mal de camarades qui attribuent l'abaissement du point moyen à la dilatation du canon et par conséquent à l'agrandissement du calibre. L'explication ne manque pas de saveur.

Au cours de notre séjour à l'Ecole normale de tir, nous avons pu constater que le point moyen, en trois groupements exécutés successivement sans arrêt, avec la même arme à la vitesse moyenne de 16 coups à la minute donnaient pour le second (arme chaude) un abaissement de 5 à 6 centimètres par rapport au premier, et de 11 centimètres pour le troisième (arme très chaude).

Il semble donc qu'il faille tenir compte de ce fait pour corriger son tir sans être obligé de viser dans le visuel où le guidon, le plus souvent, ne se projette pas avec assez de netteté, à moins d'éclairage spécial.

Si dans une arme chaude on y laisse séjourner trop longtemps une cartouche sans avoir le soin de la changer, et si on fait partir le coup, on est surpris d'obtenir parfois un résultat peu satisfaisant, chose d'ailleurs naturelle, car dans ce cas le tracé vibratoire de l'arme est légèrement modifié dans les deux plans.

Avec une arme, il est donc logique de tirer lentement, de ne consommer à la fois qu'un nombre assez restreint de cartouches, surtout quand la température ambiante est élevée, pour amoindrir autant que faire se peut la dispersion.

Les règlements des épreuves de concours le permettent, car le temps accordé permet à l'arme un refroidissement suffisant pour éviter le phénomène du mirage.

A égalité d'armement et de munition, la dispersion dépend essentiellement de l'adresse du tireur, autrement dit de son instruction.

Les causes de dispersion dues au tireur sont les suivantes:

- 1° la visée,
- 2° le départ du coup,
- 3° la correction de pointage.

La position du tireur a une influence en raison de la stabilité. Nous n'en parlerons que tout à fait incidemment.

Le règlement du 15 novembre 1930 sur la pratique du tir affirme, et c'est la vérité, que la perfection de la visée est un des principaux facteurs de la précision du tir et, par conséquent, de la valeur du groupement.

Il n'est pas aussi facile qu'on le croit généralement, de viser correctement en appliquant les principes nettement exprimés dans nos règlements, les seuls vrais et les seuls logiques.

Viser, comme on l'entend dire parfois, à « guidon fin » ou à « plein guidon », dénote de la part du tireur une instruction viciée dans son principe, car c'est vouloir faire servir le guidon