

Zeitschrift:	Revue Militaire Suisse
Herausgeber:	Association de la Revue Militaire Suisse
Band:	15 (1870)
Heft:	(12): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse
 Artikel:	Mancœuvre de la mitrailleuse américaine (Gatling-Gun)
Autor:	Barry
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-332372

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: 15.01.2026

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

On perd trop souvent de vue que l'effet de toute arme à feu est subordonné à des considérations topographiques qui priment toutes les autres, c'est-à-dire à la forme générale du terrain, à l'étendue du champ de tir sur lequel ces armes sont généralement appelées à agir.

La grande portée du canon rayé est donc généralement neutralisée par la limite restreinte du champ de tir. — Il est admis, du reste, d'une manière incontestable et incontestée, que, dans la campagne de Bohême, le tir à grandes distances n'a produit d'autre résultat que « de vider trop prématurément les avant-trains et les caissons. »

Quant à la justesse du tir, le canon rayé bien pointé a sur le canon lisse l'avantage d'avoir une moindre déviation latérale, avantage apprécié dans le polygone, mais nul sur le terrain du combat, où le but est toujours peu élevé et généralement très-étendu.

Si, sur le champ de bataille, le but à atteindre, — les lignes de troupes, — avaient en hauteur ce qu'il a en étendue, l'artillerie rayée, *n'ayant que peu de déviation latérale*, aurait sa raison d'être, du moins quant à l'efficacité du tir.

Un inconvénient d'un autre genre, qui s'est fait sentir dans les dernières guerres, c'est la grande surface en hommes et en chevaux qu'offrent les batteries de tous les systèmes au fantassin isolé, embusqué et dérobé aux regards du canonnier.

En résumé, on peut conclure de ce qui précède, que le perfectionnement des armes à feu, en général, est tout à l'avantage de l'infanterie et au détriment de l'artillerie.

N. B. Si l'artillerie tient à conserver sur le champ de bataille la place qu'elle y a occupée jusqu'ici, elle sera obligée de simplifier son matériel, de rendre ses canons encore plus mobiles qu'ils ne le sont, de changer sa tactique, ou, pour mieux dire, d'appuyer plus efficacement les manœuvres de l'infanterie, [même quand cette dernière agit en débandade]. — En campagne, la principale mission de l'artillerie consiste en un judicieux emploi du canon dans l'attaque et la défense des localités. C'est dans ces sortes de combats que M. Vandervelde, dans son traité de tactique, en fait le plus généralement emploi. Et, chose étrange, lui qui passe pour un antagoniste de l'artillerie, il en fait un plus fréquent usage qu'aucun autre auteur connu qui ait écrit sur la tactique du combat.

MANŒUVRE DE LA MITRAILLEUSE AMÉRICAINE (GATLING-GUN).

Une circulaire de septembre 1869, n° 3, du général Barry, commandant de l'école d'artillerie des Etats-Unis à Fort-Monroë (¹), prescrit comme suit la manœuvre de ce nouvel engin :

(¹) Cette excellente école, organisée en 1868 par les soins de l'habile général Barry, le créateur et le chef de la belle artillerie de la grande armée de 1862, peut rivaliser avec les meilleures écoles européennes ; dotée de toutes les ressources scientifiques qu'on trouve à Woolwich et à Metz, elle nous paraît avoir sur celles-ci une supériorité d'esprit pratique et d'activité qui ne peut manquer de donner les meilleurs résultats pour l'instruction du corps. L'enseignement théorique, divisé en deux grandes catégories, celui des officiers et celui des sous-officiers, est réparti de manière à ce que chaque cours soit immédiatement suivi d'exercices pratiques avec cinq batteries qui y sont appelées *ad hoc*. L'état-major de l'école se compose, outre le général Barry, de 6 officiers, dont 2 fonctionnent, en outre, comme instructeurs pour les officiers ; quatre autres instructeurs de cette catégorie sont pris parmi les capitaines de batterie. Cinq officiers, fournis aussi par les batteries, font le service d'instructeurs des sous-officiers.

- 1^o Manœuvre de la pièce ;
- 2^o Manœuvres techniques ;
- 3^o Appendice.

Manœuvre de la pièce.

1. Le détachement pour le service de la pièce est le même que celui d'une pièce de campagne et se manœuvre de la même manière et avec les mêmes commandements, sauf les modifications suivantes :

Prenez équipement.

2. L'artificier marche à la culasse et distribue les sacoches aux n^os 4 et 5. Ceux-ci les portent comme cela est prescrit pour les n^os 5 et 7, paragraphe 100 du manuel de la pièce, tactique de l'artillerie de campagne. L'instructeur place alors les canonniers, dégage la pièce, forme le détachement en avant et front contre la pièce, et indique les noms de chacune des parties suivantes en les désignant, savoir :

Le grand arbre, ou axe principal ;
La plaque de volée (qui supporte l'extrémité antérieure des canons) ;
La plaque de culasse (dans laquelle les canons sont fixés) ;
Les canons ;
Le bras de la manivelle ;
La tranche des canons ;
La trémie ;
Le fronteau avec grain de mire ;
La vis de pointage ;
La baguette ;
Le transporteur ;
La manivelle ;
Les tourillons ;
Le cran de mire ;
Le châssis de fer ;
Le logement des boîtes à munition et les poignées ;
L'extracteur.

Commandement et pointage.

3. Outre la surveillance générale des autres canonniers, le chef de pièce a les devoirs suivants à exercer : En recevant le commandement ou le signal de commencer le feu, il commande : *Chargez*, et saisit l'extrémité du levier de pointage avec la main droite et le milieu avec la gauche ; il place son genou gauche contre la main gauche en se penchant en avant, le genou droit légèrement plié, il regarde par dessus la pièce et donne la direction. Il va ensuite à la culasse et donne l élévation nécessaire en levant ou abaissant la hausse au moyen de la manivelle de la vis de pointage ; il place son pied droit en arrière, se penche en s'appuyant sur son genou gauche et regarde à travers l'encoche de la mire.

Lorsque la pièce est chargée et pointée, il commande « *Prêt* » et se place à l'endroit d'où il peut le mieux voir les effets des coups et des commandements.

Commencez le feu.

Lorsqu'au lieu de commander « *Commencez le feu* » l'instructeur dit : *Chargez*, le chef de pièce le répète et recommence le même exercice que ci-dessus ; seulement il ne commande pas « *Commencez le feu* » jusqu'à ce que l'ordre en soit donné. Après le commandement : *Commencez le feu*, l'action est dirigée par le chef de pièce sans que l'instructeur commande jusqu'à l'ordre de cesser le feu.

4. Jusqu'au commandement : *Chargez*, le n^o 1 se place à angle droit du front, aligné sur la partie antérieure des roues. Au commandement de : *Chargez*, il fait

front et se place vivement entre la pièce et la roue en arrière de l'essieu , vers le bras de la manivelle, faisant face en avant.

Prêt.

5. A ce commandement il saisit la manivelle avec la main droite et se dispose à faire tourner les canons.

Commencez le feu.

6. A ce commandement le n° 1 tourne la manivelle d'un mouvement uniforme et modéré, de manière à permettre aux cartouches de tomber facilement des boîtes à munition dans le conduit et en évitant tout à-coup ou ballottement latéral. Il surveille la trémie pour voir si les cartouches s'écoulent convenablement. Au commandement de : *Cessez le feu*, il reprend son poste en dehors de la roue.

Observations sur les fonctions du n° 1.

Si, pendant le feu, une cartouche reste dans le canon , de telle sorte qu'il faille employer l'extracteur, le n° 1 s'avance vers la plaque antérieure qu'il décroche et, dirigé par le chef de pièce, il chasse la douille métallique en arrière , en plaçant le canon un peu en avant du point où il aurait fait le tour entier.

7. Le n° 2 , comme le n° 1 , reste à sa place jusqu'au commandement de : *Chargez* , alors il fait front de la même manière que le n° 1 et se place vers la trémie, qu'il dispose à recevoir les boîtes à munitions que lui passe le n° 4, et les introduit dans la trémie en faisant attention de tourner en avant l'extrémité conique des cartouches. Il retire la boîte à munitions à l'instant où la dernière cartouche a passé à travers l'ouverture de la boîte et la remplace au même moment par une autre , afin de fournir une alimentation de cartouches continue et régulière et que le feu soit continu. Le n° 2 rend les boîtes vides au n° 4.

Au commandement de : *Cessez le feu* , il rentre à son poste en dehors de la roue, après avoir retiré la boîte à munitions de la trémie et s'être assuré qu'il ne reste pas de cartouches dans la mitrailleuse.

8. Au commandement de : *Chargez* , le n° 3 s'élance à l'arrière du levier de pointage qu'il saisit avec les deux mains , dans le même moment où le chef de pièce se place à la vis de pointage, et se prépare à mouvoir la pièce à droite ou à gauche sur l'indication du chef de pièce , ainsi que cela est prescrit dans le règlement sur l'exercice de la pièce. Le n° 3 reste au levier de pointage et aide le chef de pièce à pointer la mitrailleuse. Il change de poste avec le n° 1, sur l'ordre du chef de pièce, et au commandement ou signal de : « *Cessez le feu* , » il reprend son poste en dehors de la roue.

9. Au commandement de : « *Chargez* , » le n° 4 fait face à droite et se tient prêt à recevoir les boîtes à munitions du n° 5 , pour les passer aussitôt au n° 2. Après en avoir relevé le couvercle , qui doit étre renversé en arrière , il reprend les boîtes vides et, après en avoir fermé le couvercle, les rend au n° 5.

10. Au commandement de : « *Chargez* , » le n° 5 court au caisson et reçoit du n° 7 ou du n° 6 trois boîtes de cartouches , il les porte à la pièce et les remet au n° 4 ; il retourne immédiatement chercher trois autres boîtes , puis se tient à son poste jusqu'à ce que le feu commence. Les boîtes à munitions peuvent étre portées à la main ou dans les sacoches ; le couvercle mobile devrait étre renversé.

Les boîtes à munitions vides que rend le n° 4 sont passées par le n° 5 aux n°s 6 et 7. Au commandement de : « *Cessez le feu* , » le n° 5 reporte les boîtes à munitions vides ou encore pleines au n° 6 et reprend son poste.

11. Les n°s 6 , 7 et 8 sont pour le service des munitions. Les boîtes vides éduivent étre remplies au coffret d'avant-train ou au caisson , en ayant grand soin de placer à gauche l'extrémité conique de la cartouche.

Pour remplir une boîte à munitions, on la place sur l'avant-bras gauche (le côté où se trouve le trou tourné en haut), l'extrémité ouverte reposant sur la paume de la main gauche. La première cartouche est introduite (la pointe à gauche) et est graduellement poussée au fond de la boîte par celles qui lui succèdent.

Dans aucun cas on ne doit faire rouler les cartouches au fond de la boîte, car elles pourraient facilement se placer à rebours ou tout à fait en biais. Au commandement : « Cessez le feu, » les boîtes vides sont remplies et replacées dans le coffret d'avant-train, dont le n° 6 ferme le couvercle.

12. Pour faire manœuvrer la pièce à la main, avec ou sans l'avant-train, faire des changements de front en avant, en arrière, à droite ou à gauche, ôter ou remettre l'avant-train, changer les coffres de munitions ou les roues, faire monter les canonniers, démonter et remonter les voitures et relever celles qui ont été renversées, on emploiera les commandements et les prescriptions contenus dans le règlement sur le service de la pièce, Tactique de l'artillerie de campagne, avec les modifications qui sont nécessaires et qui sont indiquées ci-dessus. Lorsque la nécessité l'exige le canon Gatling peut être démonté et remonté comme une pièce de campagne, en ayant soin toutefois de placer un bloc de bois pour appuyer l'extrémité de la bouche à feu et pour prévenir tout dommage à la plaque antérieure ou aux canons.

La mitrailleuse peut aussi être montée et démontée avec la grue. Afin d'éviter de fatiguer le n° 1 et de soulager le n° 2 de sa position gênée, le chef de pièce, sans interrompre le feu, fera de temps en temps relever le n° 1 par le n° 3 et le n° 2 par le n° 4.

Instruction pour démonter le canon.

- 1^o Calez le châssis et les canons ;
- 2^o Enlevez la trémie ;
- 3^o Enlevez la plaque ou bouton de culasse ;
- 4^o Enlevez la clavette du pignon et ensuite tournez la manivelle en bas, puis retirez l'arbre ou tige de la manivelle dans cette position ;
- 5^o Enlevez la hausse et retirez ensuite la grande roue d'engrenage ;
- 6^o Retirez le tampon postérieur placé dans le diaphragme, et tournez ensuite doucement le canon jusqu'à ce qu'une batterie se présente sur une même ligne avec le trou du diaphragme, par lequel on peut retirer les batteries les unes après les autres ;
- 7^o Retirez les grandes vis des côtés de l'enveloppe de la culasse et ensuite tirez l'enveloppe en arrière (ayez soin d'avoir le cylindre de batterie et le canon soutenus, de manière à maintenir la ligne centrale du grand arbre parallèle avec le sommet du châssis, ce qui est nécessaire pour empêcher la culasse intérieure ou arrière de la pièce de s'abattre lorsque l'enveloppe est retirée) ;
- 8^o Le grand écrou de derrière, placé sur l'arbre en arrière du cylindre de batterie, et qui sert de guide pour les extrémités arrière des batteries, est fixé à sa place par une broche et *une vis à main à gauche*. Pour retirer cet écrou, la broche doit être retirée et *l'écrou tourné à droite*. On retire alors le cylindre de batterie et le porteur du grand arbre.

Il n'est pas nécessaire de retirer la came spirale hors de l'enveloppe pour démonter le canon.

Instructions pour monter la pièce.

- 1^o Mettez le grand arbre en place à travers les plaques qui maintiennent les canons et ensuite remettez à leurs places respectives le porteur, le cylindre de

batterie et le grand écrou de derrière, ce dernier doit être vissé à bloc, et ensuite on insère la broche conique à travers l'écrou et l'arbre ;

2º On place le canon dans le châssis, et l'on fait reposer le bout antérieur du grand arbre dans le trou à ce destiné, sur l'avant du châssis. On doit avoir soin de maintenir le centre du grand arbre dans le plan du haut du châssis. Lorsque le canon est dans la position sus-indiquée, la bague pour armer pourrait être écartée du chien de batterie et laissée libre pour un temps autour du porteur ;

3º Soulevez légèrement la culasse du canon, jusqu'à ce que l'enveloppe de culasse puisse être poussée sur le cylindre de batterie, etc., à sa place. Ensuite, vissez l'enveloppe au châssis, mettant en même temps la bague à armer à sa place ; puis, faites tourner le canon à droite ou à gauche, de façon que les places pour les batteries viennent en ligne avec le trou du diaphragme, à travers lesquels une batterie à la fois peut être introduite dans sa position régulière ; ensuite le tampon à vis sera introduit pour boucher le trou du diaphragme ;

4º Remettez en place la roue dentée, l'arbre à manivelle, le pignon et la clavette, ensuite vissez enfin la hausse, le bouton de culasse et la trémie, alors le canon est prêt à être monté sur son affût.

Chaque pièce est montée sur l'affût d'une pièce de campagne de 6 livres, évidée entre les montants pour la placer et est pourvue d'un caisson.

Les coffrets de munitions sont arrangés en compartiments.

Observations.

La pièce doit être tenue propre et lubrifiée pour empêcher la rouille. Après une marche sur des routes poussiéreuses, et chaque fois que cela peut se faire au moment d'engager l'action, les canons et le conduit des cartouches doivent être nettoyés et époussetés à fond, puis huilés. Pendant cette opération, la manivelle doit être tournée en bas afin d'éviter qu'elle ne se gâte inutilement.

Les petits canons au calibre de 0,50 sont organisés de manière que la munition est rejetée de toute clavette ou canon qui viendrait à être mis hors de service. Chaque pièce est pourvue d'un prélast qui dépasse la bouche et est fixé à l'arrière par des crochets et de côté par des courroies. La bâche doit toujours rester sur le canon tant qu'on ne s'en sert pas. Si on l'enlève elle se fixe, au moyen de courroies, sur le coffret d'avant-train.

Appendice.

La mitrailleuse Gatling est une machine à feu composée de six canons rayés tournant autour d'un axe parallèle à l'âme, au moyen d'une manivelle. Lorsque chaque canon se présente vis-à-vis de la trémie sur le côté gauche du cylindre, une cartouche métallique portant son amorce avec elle, tombe, est chassée dans la culasse par un ressort et s'y maintient jusqu'à ce que l'aiguille y mette le feu en la perforant. La douille est retirée du canon par un extracteur fixé au cylindre contenant l'aiguille.

Le gouvernement s'est procuré un certain nombre de ces mitrailleuses au calibre de un pouce et demi-pouce, pour servir en rase campagne, pour flanquer les fossés dans les ouvrages permanents aussi bien que dans les ouvrages passagers et pour la défense des blockaus, etc.

Il résulte des rapports du colonel F.-G. Baylor, du corps de l'ordonnance, qui a fait des expériences avec la mitrailleuse Gatling au point de vue de la portée, de la rapidité et des résultats du feu, qu'on a eu les résultats suivants :

Cible de 48 pieds de long sur 6 de haut, divisée en quatre sections :

Numéros. Nombre des coups tirés.	Projectile.	Poids.	Charge.	Élevation.	Distance. Yards.	Durée du feu.	Nombre de touchés.
1 73	Mitraille	9 $\frac{1}{2}$ onces	$\frac{3}{4}$ onces	0. 55	200	1 m. 30 sec.	278
2 74	"	"	"	"	"	" "	322
3 53	"	"	"	1. 5	"	1 " 17 "	263
4 101	Chevrotines	9 $\frac{1}{4}$ onces	"	0. 50	150	1 " 30 "	691
5 29	"	"	"	0. 50	100	— 22 $\frac{1}{2}$ "	201

*Cible de 24 pieds de long sur 6 de haut, en deux sections de 12 pieds
sur 6 de haut.*

1 110	Plein.	9 $\frac{1}{2}$ onces	$\frac{3}{4}$ onc.	2. 55	800	1 m. 23 sec.	49
2 92	"	"	"	3. 20	1000	1 " 00 "	50
3 87	"	"	"	4. 30	1200	1 " 00 "	22

À la fin de ce tir d'essai, la pièce fut mise de côté, l'huile complètement essuyée, puis on versa de l'eau dessus et elle resta exposée à la pluie deux nuits et un jour, ce qui la couvrit de rouille ; on tira alors 97 coups en $1 \frac{1}{2}$ minute, la manivelle tournant avec quelque difficulté. Une cartouche fut engagée dans les rainures de l'engrenage et la manivelle mise en jeu, afin de s'assurer si elle pouvait prendre feu par compression. La balle fut écrasée et forcée de passer à travers l'engrenage, mais il n'y eut point d'explosion.

Les cartouches du canon Gatling sont fabriquées avec des feuilles de cuivre n° 18.

La boîte à mitraille se compose d'un étui terminé d'un côté par un double fond qui renferme la composition et de l'autre par un disque de cuir. Elle renferme 15 balles de 0.48 de diamètre pour le calibre d'un pouce. La composition explosive contient :

Fulminate de mercure 3 parties.

Nitre en poudre 2 "

Poussière de verre $\frac{1}{2}$ "

Chlorate de potasse 1 "

Le tout est humecté avec de l'eau gommée.

La charge est de $\frac{3}{4}$ once poudre à mortier, fulminate 6 grains.

Le projectile plein consiste dans un étui, contenant la même composition et la même charge de poudre, plus un boulet cylindro-conique pesant $7 \frac{1}{2}$ onces.

Les cartouches sont fabriquées et expédiées par les arsenaux dans des boîtes en carton.

Lorsqu'on veut s'en servir, on en ouvre un nombre suffisant pour remplir les boîtes à munitions en étain ou en ferblanc, qu'on place ensuite dans les coffrets d'avant-train. Les caissons sont remplis avec des paquets fermés.

Le poids d'une mitrailleuse du calibre d'un pouce est de 1008 livres.

Celui de demi-pouce 800 livres.

La rayure, composée de rainures uniformes, fait un tour sur 5 pieds pour le calibre d'un pouce et un tour sur 6 pieds pour celui de demi-pouce. La mire de la culasse est calculée par l'usage, comme pour les armes à feu portatives.

Des essais comparatifs ont été faits à l'arsenal du Fort-Monroë pour reconnaître l'efficacité respective de l'obusier de 24 livres pour la défense des flancs et du Gatling, et le résultat a été tout à fait en faveur du dernier.



L'EMPLOI DE L'ARTILLERIE RAYÉE SUR LE CHAMP DE BATAILLE (¹).

A. Ouverture du feu.

En règle générale, les feux de l'artillerie ne doivent commencer qu'à une distance telle qu'ils soient efficaces, c'est-à-dire que la moitié des projectiles portent.

Le grand Frédéric blâmait déjà le tir prématué des batteries ; ce qui n'a pas empêché les Prussiens de perdre ultérieurement ses prescriptions de vue, et provoqua l'ordre du jour suivant, de la part du feld-maréchal prince Blücher (²) :

Versailles, le 2 juillet 1870.

Les batailles du 16 et du 18 juin ont démontré que certaines batteries, induites en erreur, n'emploient pas judicieusement leurs forces, et raisonnent de la manière suivante :

1º Dès que les canons sont atteints par des projectiles ennemis, même à la suite d'un ricochet, ils doivent répondre au feu ;

2º On doit agir de préférence contre les batteries ennemis ;

3º Il faut à tout prix éviter de faire prendre son matériel.

Mais en appliquant ces principes, on perd la plus grande partie de l'efficacité du tir, c'est pourquoi nous ordonnons formellement l'exécution des prescriptions suivantes :

1º C'est seulement dans les cas exceptionnels que les canons pourront ouvrir le feu à plus de 1000 pas de l'ennemi, pour les batteries de 6 ; à plus de 1200 pour celles de 12 ;

2º Les artilleurs s'attacheront à viser de préférence les masses ennemis ; il n'y a pas d'exception à cette règle, sauf le cas spécial où nous voudrions enlever un poste désigné, après avoir anéanti son artillerie ;

3º Un commandant de batterie qui, pendant une attaque ennemie, aura emmené ses avant-trains ou se retirera à la prolonge, à plus de 500 pas de l'assaillant, sera conduit devant un conseil de guerre, à moins que l'adversaire n'ait trouvé le moyen de s'approcher sans être remarqué, ou que de notre côté nous ne soyons pas défilés.

La perte d'une batterie ayant bien opéré, n'est pas un événement néfaste ; la conservation d'une autre, par une retraite précipitée ou prématuée, est condamnée par toutes les lois de la guerre et de l'honneur.

Pendant la campagne de 1866, les distances ci-dessus prescrites ont souvent été

(¹) Extrait du guide de l'artillerie prussienne, XII, 91, d'après le *Journal de l'armée belge*.

(²) *Militär-Wochenblatt*, 1869, no 28.