

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 57 (1912)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Le Benét-Mercié Automatic machine Rifle : mod. 1909, calibre 30.  
**Autor:** Nestler-Tricoche, George  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-339438>

### **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:** 22.12.2024

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

## Le Benét-Mercié Automatic Machine Rifle

Mod. 1909. Calibre 30.

Cet engin, adopté l'année dernière par les Etats-Unis, se compose d'un canon unique, une boîte de culasse, une garde et une monture, rigidement assemblés.

Guidé dans la boîte de culasse, sous le canon et parallèlement à lui, est le moteur « Actuator » (Fig. 13, planche II), qui, par son mouvement de va-et-vient, assure l'action automatique de l'arme. Ce mouvement se produit de la façon suivante.



1. Le fusil-mitrailleuse Benét-Mercié.

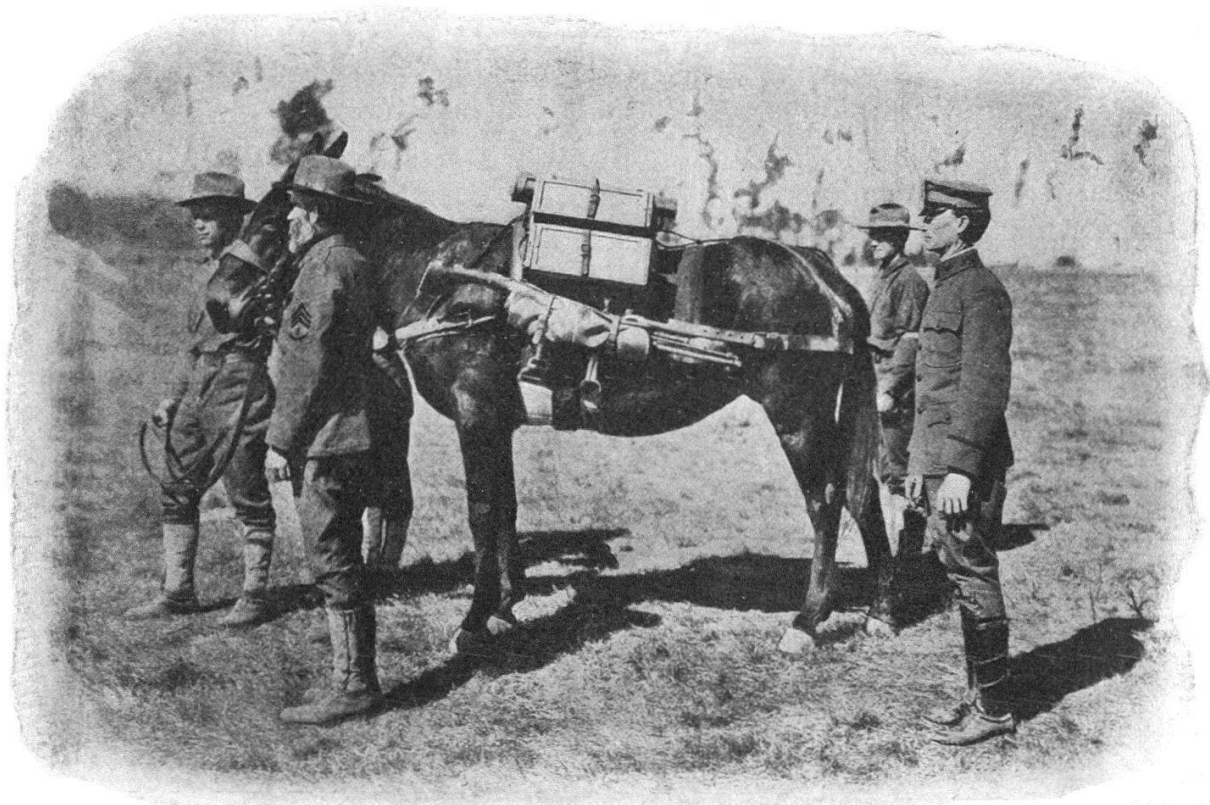
Lorsque la balle, pendant son trajet dans le canon, dépasse une petite ouverture qui fait communiquer celui-ci avec le moteur, une légère portion des gaz de la poudre pénètre dans l'extrémité antérieure de ce moteur, formant coupe, et rejette ce dernier en arrière. Le ressort de moteur, comprimé dans le mouvement de recul, se détend ensuite et renvoie le moteur à sa position première.

Dans son mouvement rétrograde, le moteur qui est accompagné par la fermeture ou bloc de culasse, ouvre la culasse, extrait

et éjecte la douille, et amène une cartouche fraîche à la position de chargement. Dans le mouvement en avant qui suit, sous l'impulsion du ressort de moteur, une cartouche est poussée dans la chambre, la culasse se ferme et le coup part.

Le fusil est alimenté par des bandes à cartouches, bandes d'acier, plates, portant chacune 30 cartouches.

Un support pliant (fig. 11, planche I) sert à assurer la sta-



Sur mulet de bât.

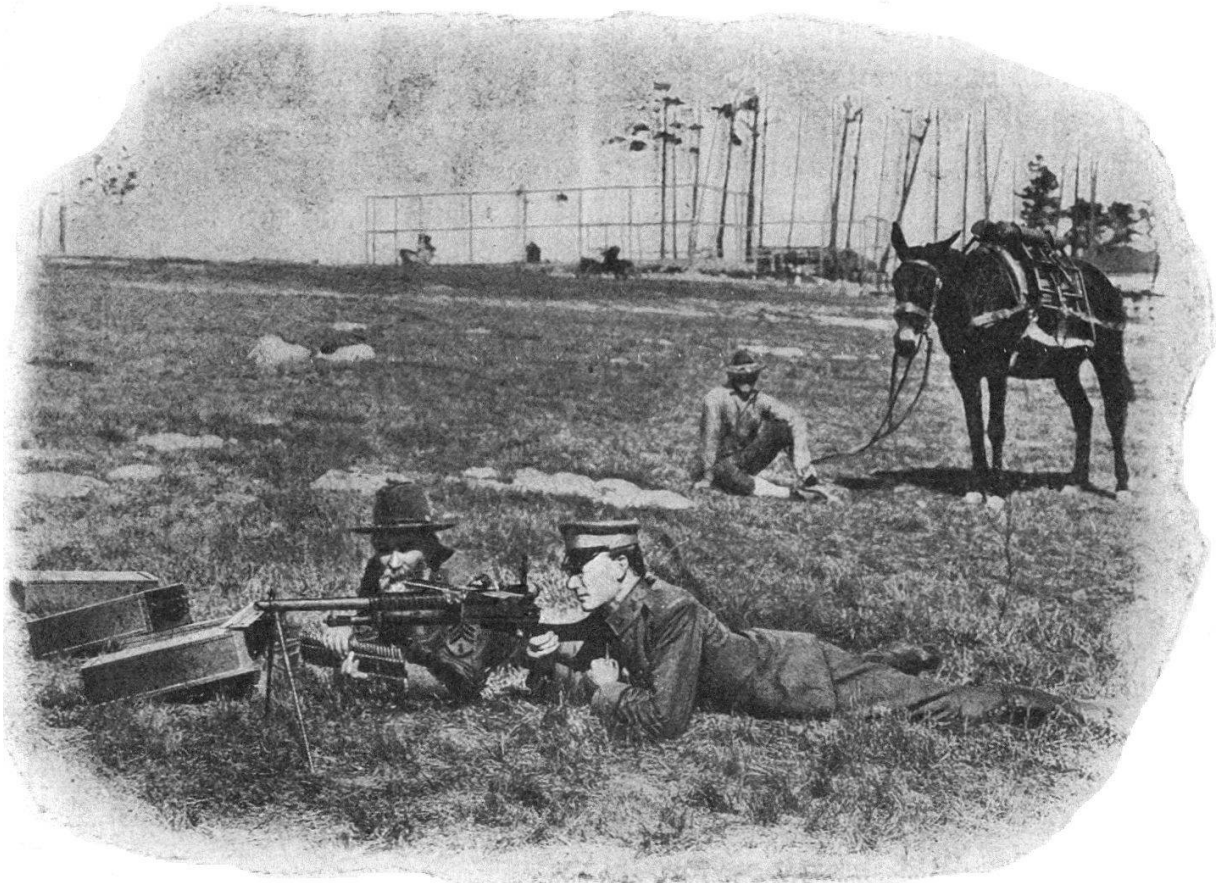
bilité de l'arme dans la position inclinée qu'il faut généralement lui donner.

Le maniement du fusil ne demande qu'un seul homme, qui charge et tire. Dans le cas où l'on emploie un second servant, pour charger, la rapidité du tir passe de 250 à 400 balles par minute.

Telles sont les données générales du Benét-Mercié Automatic Rifle. Pénétrons maintenant un peu plus dans les détails.

Pour charger, il faut ouvrir la culasse au moyen de la poignée. Lorsque le moteur se retire en arrière, des cames situées sur sa face postérieure font accomplir à l'érou de culasse une

révolution partielle qui dégage ses filets interrompus de l'extrémité du bloc de culasse. Ceci ouvre la culasse. Sous l'impulsion de son ressort, l'appareil pourvoyeur s'engage sous l'épaule du moteur, et maintient celui-ci dans sa position arrière. Pour permettre l'introduction de la bande à cartouches, il est nécessaire d'élever l'appareil pourvoyeur le plus haut possible, ce qui



En action.

s'opère en pressant sur son extrémité inférieure. Ce mouvement dégage l'appareil pourvoyeur de l'épaule du moteur, lequel avance légèrement sous l'action de son ressort, et s'engage dans la gâchette.

Maintenant, la bande à cartouches peut être introduite dans les guides — le côté porteur de cartouches face en bas —. On doit la pousser en avant jusqu'à ce que le linguet (pawl), formant une partie du ressort d'appareil pourvoyeur, s'engage dans la bande de façon à empêcher aucun mouvement rétrograde.

Quand on presse sur la détente, le moteur, accompagné du

bloc de culasse, est mû en avant par l'action de son ressort. Le bloc de culasse pousse une cartouche de la bande dans la chambre; les cames de la face supérieure du moteur agissent sur l'écrou de la culasse et ferment cette dernière; la tige de percussion est amenée sur l'amorce, et le coup part.

Lorsque la balle quitte le canon, il se produit, sous l'impulsion des gaz, la série d'actions automatiques décrites au début de cette notice. Il est inutile de répéter ces explications ou de décrire l'action de l'extracteur. Rappelons seulement que, vers la fin du mouvement en arrière du moteur, une came sur son côté fait exécuter un très léger mouvement rotatoire à l'appareil pourvoyeur, qui avance la bande à cartouches suffisamment pour amener la cartouche suivante à la position de chargement.

Après le tir de la dernière cartouche, la bande est rejetée hors du fusil. Sous l'action de son ressort, l'appareil pourvoyeur, qui a été retenu élevé par la bande, redescend et s'engage dans l'épaulement du moteur, ce qui maintient la culasse ouverte, et tout est dès lors prêt pour l'introduction d'une nouvelle bande.

L'engrenage de tir peut être disposé pour le tir continu, coups isolés, ou position de sûreté, en tournant la poignée vers les lettres *A*, *R*, ou *S* qui sont gravées sur l'arme.

*A* (automatique) : aussi longtemps que la détente est retenue, le moteur est libre d'avancer sous l'action de son ressort. Par suite, le feu continue automatiquement jusqu'à ce que la bande soit vide ou la détente lâchée.

*R* (répétition) : il faut agir sur la détente pour chaque coup, parce que la gâchette s'engage dans le moteur toutes les fois que ce dernier recule — et ainsi arrête le feu.

*S* (sûreté) : la détente est bloquée et ne peut être ramenée en arrière pour relâcher la gâchette prise dans le moteur. Le tir est impossible.

## REMARQUES

### I. *Emploi du régulateur.*

Pour que le fonctionnement du fusil soit régulier, on doit avoir une force motrice suffisante pour assurer le recul *complet* du moteur. Cette force peut varier, soit parce que le mécanisme

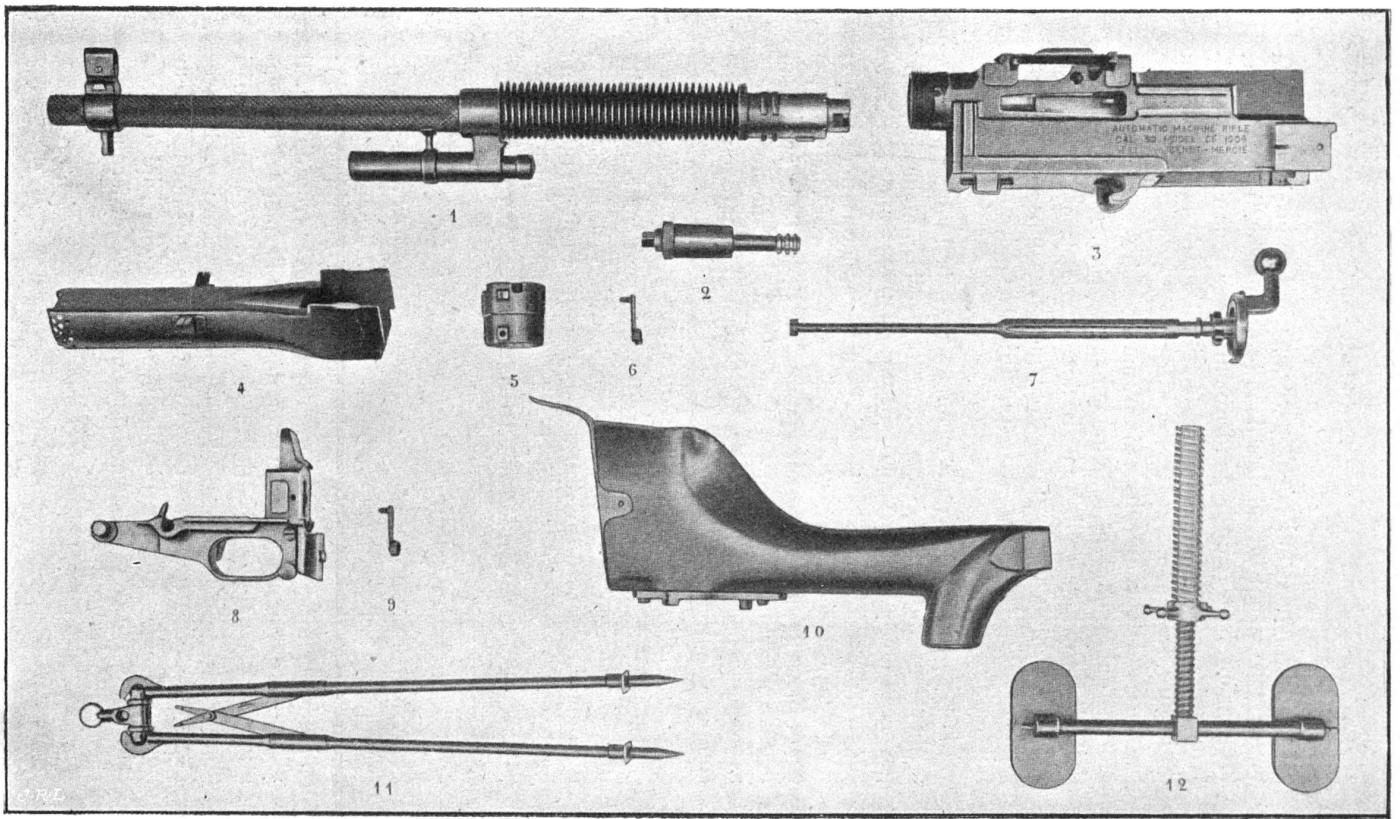


PLANCHE I

1. Canon. — 2. Régulateur. — 3. Boîte de culasse. — 4. Fût. — 5. Ecro de fermeture. — 6. Vis de fermeture. — 7. Poignée du chien. — 8. Garde.  
 9. Vis de fermeture de la garde. — 10. Monture. — 11. Appui du canon. — 12. Mécanisme élévateur.



est insuffisamment huilé, soit parce que de la poussière ou de la terre, etc., se sont introduites dans le mécanisme. D'autre part, la pression des gaz de la poudre peut varier sous l'influence de la température ou à cause de la détérioration de la poudre, ou de l'usure du canon.

Le régulateur fournit les moyens de faire varier la force motrice qui produit le fonctionnement du rifle. En général, on doit placer cet appareil à la division « 25 », la normale. Pour juger de l'action automatique, tirer quelques coups avec le régulateur à 25 et la poignée à *R* (répétition) et faire attention aux faits suivants :

1. Un coup doit partir à chaque action de la détente. S'il y a plus d'un coup à la fois, cela montre que le moteur ne recule pas assez après le coup pour s'engager dans la détente.

2. La griffe du linguet (du ressort d'appareil pourvoyeur) doit s'engager dans l'ouverture de la bande à cartouche à chaque coup. Si ce linguet glisse sur la face supérieure de la bande, au lieu de s'agripper, cela montre que le moteur ne recule pas assez pour permettre au levier de l'appareil pourvoyeur d'agir complètement.

3. L'expulsion de la douille doit être régulière et énergique.

Dans le cas où ces trois conditions ne sont pas remplies, la force motrice est évidemment défectueuse et il faut visser le régulateur de 5 à 10 divisions. Mais il ne faudrait pas non plus qu'il y ait excès de force, car la vibration communiquée au mécanisme nuirait à la justesse du tir.

## II. *Opérations à faire avant le tir.*

1. Armer; 2. Passer la baguette dans le canon pour s'assurer que celui-ci est dégagé d'obstructions; 3. Voir que le régulateur du canon soit convenablement placé (normale : 25); 4. Huiler le mécanisme. Il ne faut pas employer trop d'huile. Il n'est pas davantage nécessaire de démonter l'arme, car on peut atteindre les parties essentielles par la fente d'éjection et aussi en ouvrant le couvercle de l'appareil pourvoyeur; 5. Essayer l'action de l'éjecteur et de l'arrêt de cartouche, en poussant leur pointe. Ils doivent mouvoir librement, avec élasticité et sans raideur; 6. Essayer le mécanisme en ouvrant et fermant plusieurs fois rapidement la culasse.

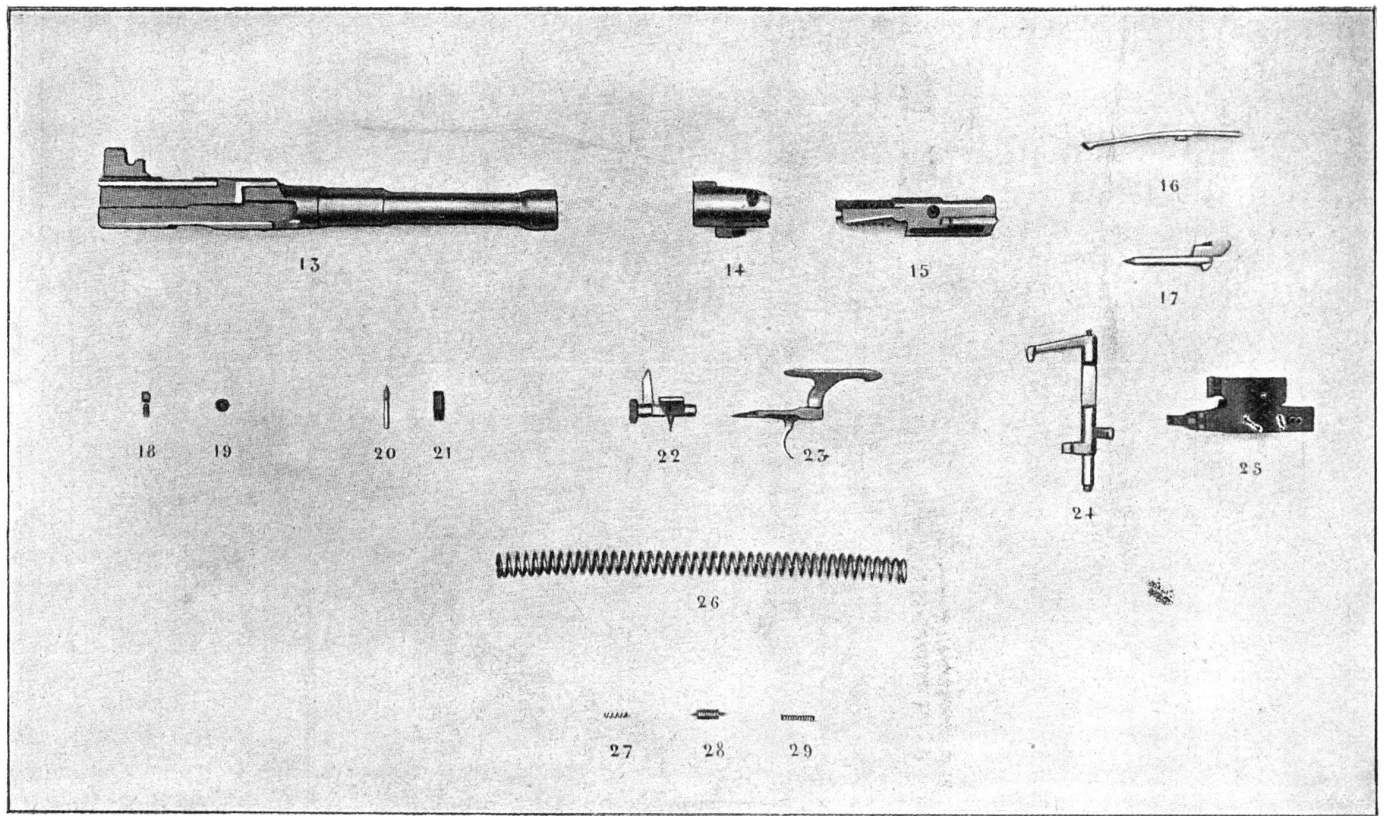


PLANCHE II

13, Moteur (Actuator). — 14. Erou de fermeture du moteur. — 15. Bloc de culasse. — 16. Extracteur. — 17. Tige de percussion. — 18. Ejecteur. — 19. Chapeau de l'éjecteur. — 20. Arrêt de cartouche. — 21. Manche de l'arrêt de cartouche. — 22. Gâchette. — 23. Détente. — 24. Appareil pourvoyeur. — 25. Ressort de l'appareil. — 26. Ressort du moteur. — 27. Ressort de l'éjecteur. — 28. Ressort de gâchette. — 29. Ressort de l'arrêt de cartouche.



### III. Arrêts accidentels dans l'action automatique du Rifle.

Si le mécanisme stoppe, agir de la façon suivante :

1. Ouvrir entièrement la culasse à l'aide de la poignée ; 2. Enlever la cartouche cause de l'arrêt, par la fente d'éjection, en se servant de l'éjecteur à main ou du refouloir, selon le cas, et s'assurer que la chambre est libre ; 3. Retirer la bande s'il y a quelque remède à appliquer. Sinon, on se borne à la pousser en avant pour amener la cartouche suivante à la position de chargement.

### IV. Accidents les plus fréquents et leurs remèdes.

1. Encombrement au premier coup d'une bande. Il est probable que celle-ci n'était pas poussée à fond avant qu'on ait agi sur la détente. S'assurer toujours que le linguet s'agrippe bien.

2. Raté. Extraire la cartouche défectueuse en armant le fusil et continuer le feu <sup>1</sup>.

3. Introduction défectueuse. La cartouche est bloquée à l'entrée de la chambre lorsqu'elle est poussée en avant par le bloc de culasse. Peut-être la balle a-t-elle été mal placée dans la douille ; ou bien la cartouche est-elle insuffisamment tenue en position par les pinces de la bande. Il faut alors retirer celle-ci et l'envoyer à l'atelier de réparation <sup>2</sup>.

4. Ejection incomplète de la douille. Provient d'un manque de force motrice.

### V. Bandes à cartouches.

Elles portent 30 cartouches chacune. On les fait d'un seul morceau de lame d'acier, qui est trempé ensuite de façon à donner aux pinces l'élasticité nécessaire. Trois rangs de pinces tiennent la cartouche à l'avant, à l'arrière et au milieu. Un tasseau d'arrêt qui agit derrière la tête de la cartouche, empêche tout mouvement longitudinal.

<sup>1</sup> Une amorce qui est amorcée dans le mécanisme peut occasionner une succession de ratés. Démonter le moteur et le bloc de culasse, pour enlever l'amorce qu'on trouve généralement dans les cames du moteur ou dans l'écrou de fermeture près de l'entrée de la chambre.

Il se peut aussi que le raté provienne du relâchement du ressort de moteur.

<sup>2</sup> Une autre cause d'introduction défectueuse provient d'une action incomplète de la bande, due à un manque de force motrice. Avancer dans ce cas la vis du régulateur de 5 à 10 divisions.

## Considérations sur le Benét-Mercié Riffle.

Cet engin est aussi connu sous le nom de « Hotchkiss Portatif ». Dans l'opinion du deuxième lieutenant Harry L. Hodges, du 1<sup>er</sup> de cavalerie, qui a eu à expérimenter le Riffle<sup>1</sup>, ce dernier est la plus simple mitrailleuse qui existe. Il n'y a en effet que 26 pièces, composées en tout de 114 parties. Au début, les inventeurs avaient fabriqué une arme qui ne pesait que 16 livres 6. Mais elle n'avait pas assez de résistance, et l'on dut se résoudre à adopter un riffle de 30 livres.

L'engin se dissimule facilement. Il peut opérer sans trépied. Le capitaine J.-H. Parker, commandant le peloton de *Machine Guns*, au camp d'Atascadero en Californie, déclare que l'efficacité de l'arme équivaut à celle de 20 tirailleurs. Le recul est faible et le mécanisme fonctionne avec régularité. A Atascadero, on a tiré 3500 coups avec un seul stoppage, auquel il fut remédié en 12 secondes. A Monterey, 7500 coups furent tirés sans incident.

Quelques officiers ne sont pas partisans du trépied. Il est certain que celui-ci ne semble pas nécessaire lorsque la mitrailleuse accompagne la cavalerie, et se déplace, par suite, rapidement. Mais, avec l'infanterie, pour un tir de longue durée, le trépied serait peut-être préférable.

Les bandes sont aisément rechargées : deux hommes, à Atascadero, pouvaient sans peine recharger 1200 cartouches en 45 minutes. Les bandes, à 30 cartouches chacune, se transportent dans des boîtes de 10 bandes pesant environ 30 livres.

Deux hommes, nous le répétons, sont nécessaires à la manœuvre : un tireur et un chargeur (lequel aide à faire les changements de direction). A la rigueur, un servant suffit s'il n'est pas indispensable d'obtenir une grande rapidité de tir.

Pour le transport, il suffit d'un mulet, qui porte les deux riffles de la section — un de chaque côté — (60 livres en tout) ; et 1200 cartouches (120 livres) ; plus deux canons de fusil de rechange ; poids total : 200 livres.

On a essayé le mode suivant : le riffle est démonté en deux parties (canon et monture), qui sont attachées de part et d'au-

<sup>1</sup> *Journal of the U.-S. Cavalry Association.*

tre de la selle du servant à cheval. Il faut alors deux chevaux pour le transport de la section.

S'il faut faire un déplacement à pied, un servant porte le rifle et 300 coups, l'autre servant porte 600 coups <sup>1</sup>.

GEORGE NESTLER-TRICOCHÉ.

<sup>1</sup> Renseignements provenant en partie de l'Ecole de mousqueterie du Presidio de Monterey (Californie) (Major Georges.-W. Molver, commandant). Photographies dues à l'obligeance de l'Ecole, et planches provenant de l'Instruction réglementaire publiée par les soins de l'United States Ordnance Cok de Washington, D.-C.

