

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 72 (1927)  
**Heft:** 3

**Artikel:** La méthode d'instruction pour l'emploi du fusil mitrailleur [fin]  
**Autor:** Masson, R.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-341039>

### **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:** 30.03.2025

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

## La méthode d'instruction pour l'emploi du fusil mitrailleur.

(Fin.)

### 2. *Le groupe F. M. au tir (combat).*

Nous avons vu qu'un des arguments en faveur de la thèse du service F. M. assuré par le seul tireur, se basait sur la



Fig. 5. Groupement formel des servants.

nécessité d'éviter un groupement autour de l'arme et d'empêcher que le F. M. ne soit repéré par l'ennemi. A cela, nous dirons que le système d'instruction préconisé répond entièrement à l'obligation de diminuer la visibilité du personnel. Pendant la phase de l'approche (ayant pour but la prise de contact) les groupes F. M. progresseront dans les mêmes formations que celles des groupes de fusiliers. Pendant l'attaque, (qui commence dès que le groupe pénètre dans la zone battue par le feu de l'infanterie adverse), les groupes F. M. pouvant être appelés à prendre instantanément une position de tir, il nous paraît avantageux, nous l'avons dit, que ces groupes progressent échelonnés en profondeur plutôt que disséminés

sur un large front. En effet, si le groupe, étant déployé en tirailleurs à grands intervalles, doit subitement faire feu de son arme automatique, il devra opérer une espèce de concentration des servants autour du F. M., ne serait-ce que pour porter les munitions sur l'emplacement de tir. Si, au contraire, le groupe est échelonné en profondeur, il n'aura qu'à se jeter à terre dans cette formation, et ce fractionnement lui permettra, en utilisant le terrain, de n'offrir qu'un minimum de « surface » au feu ennemi. Le 1<sup>er</sup> échelon du groupe sera constitué, en général, par le chef, le tireur F. M. et le

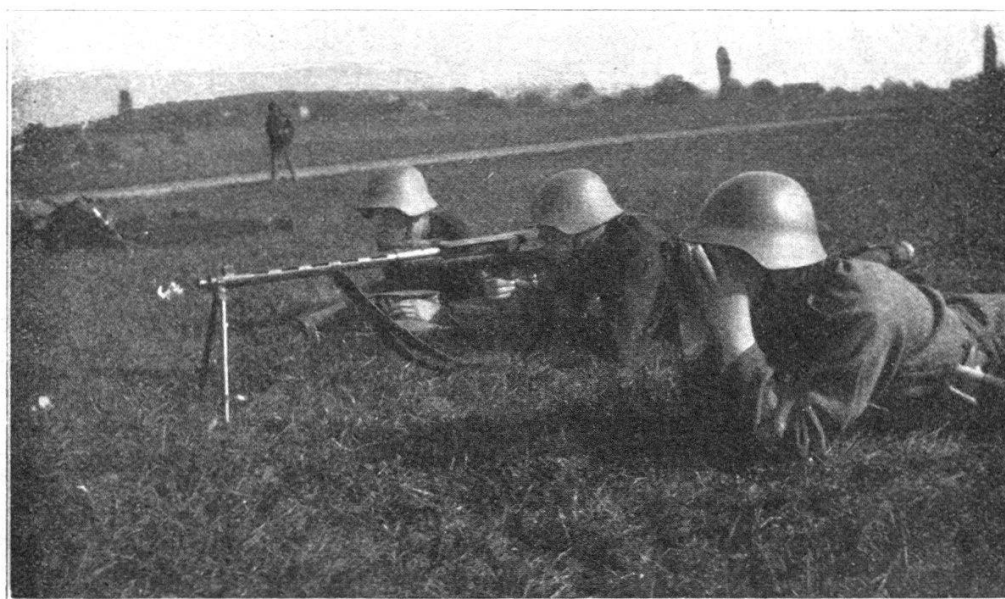


Fig. 6. Groupement formel des servants.

1<sup>er</sup> pourvoyeur (aide-tireur). En outre, le dispositif ainsi obtenu, favorise l'organisation d'un ravitaillement en munitions, axé dans le sens de l'attaque. On n'aurait ainsi à l'arme que le personnel strictement nécessaire pour assurer son fonctionnement « continu ». Les fig. 5 et 6 montrent le groupement formel<sup>1</sup> des servants.

On s'est demandé si le tireur ne pouvait pas se passer du concours de l'aide-tireur (1<sup>er</sup> pourvoyeur). Il faut répondre négativement. Si l'on veut que le F. M. tire continuellement (et cette continuité du feu est conditionnée par le changement

<sup>1</sup> Pour les besoins de la photographie, il n'a pas été tenu compte de l'utilisation du terrain.

du canon et le ravitaillement en munitions) un « aide-tireur » est nécessaire. Mais, dans la plupart des cas, l'aide-tireur n'aura pas besoin d'être constamment à côté de l'arme. Comme on cherche toujours à mettre le F. M. en position derrière un couvert (et on peut prétendre que ce sera facile sur notre terrain mouvementé), l'aide-tireur pourra se placer derrière le F. M., complètement à l'abri. C'est de là qu'il pourra le mieux remplir sa fonction : tendre au tireur le canon de rechange et glisser à côté de l'arme des sacs de munitions. Le choix de l'emplacement du chef (en général à gauche de l'arme) n'est limité que par la nécessité de pouvoir diriger le feu par l'observation et atteindre le tireur F. M. par des ordres directs. On voit que, finalement, le groupe F. M. pourra fonctionner sans se présenter aux vues de l'ennemi sous la forme d'un groupement autour de l'arme.

Dans certains cas, par contre, le caractère de la tâche reçue et la présence d'un couvert favorable (repli de terrain, fossé, etc.) pousseront le chef à mettre tous ses hommes disponibles, sur le front, à la hauteur du F. M. Le déplacement latéral des munitions du 1<sup>er</sup> échelon pourra se faire facilement, puisque à l'abri. Il y aura avantage à user de ce procédé quand le groupe F. M. devra momentanément faire feu de tous ses mousquetons (F. M. coup par coup) pour ne pas dévoiler la présence de l'arme automatique <sup>1</sup>.

*f) Le changement de canon.* Pour assurer le fonctionnement « continu » du F. M., le règlement prescrit que l'on change de canon après un tir de 180 cartouches (6 magasins). Le canon chaud est immédiatement remplacé par un canon de rechange censé être refroidi par l'aide-tireur. Comme on l'a vu, ce changement s'opère en 17 secondes (approx.). L'interruption du tir n'est donc pas longue et d'autant moins importante que les objectifs à battre par le F. M. ne demandent pas de longs tirs automatiques. Mais ici interviennent les adversaires du F. M. suisse, dont l'un des arguments définitifs s'exprime par les deux affirmations suivantes :

1. On ne peut tirer successivement plus de 180 cart. sans

<sup>1</sup> Voir R. M. S. février 1927, page 65, schéma C. (Gr. F. M. complet en position).

changer de canon. Il en résulte un arrêt « forcé » après 1 minute de tir automatique !

2. Le refroidissement du canon pendant le combat est une impossibilité matérielle (manque d'eau, etc.).

On prétexte, d'autre part, que l'armée française, par exemple, a été dotée d'une nouvelle mitrailleuse légère à grand rendement balistique et dégagée des servitudes propres à notre F. M. <sup>1</sup>.

Conclusion : notre fusil-mitrailleur n'est pas à proprement parler une arme de guerre.

Cette question mérite une analyse. Fixons, dès le principe, que nous n'avons plus à nous demander quelle arme nous conviendrait le mieux puisque le F. M. 1925 est virtuellement introduit dans notre armée. Voyons ensuite dans quelle mesure ces arguments sont fondés et susceptibles de déprécier notre nouvelle arme. Combien de fois n'avons-nous pas entendu des officiers réputés optimistes nous poser avec une angoisse mal dissimulée cette question vitale. « Mais comment veut-on tirer automatiquement avec une arme dont il faut changer le canon toutes les minutes !!! Reconnaissons que ce changement de canon, tout en ayant permis de trouver la solution du refroidissement sans manchon à eau et par conséquent, de diminuer le poids de l'arme, n'en constitue pas moins la servitude la plus importante à laquelle notre F. M. est soumis. D'autre part, il faut reconnaître aussi que les jugements péjoratifs portés sur le fonctionnement de l'arme participent d'une conception erronée que l'on se fait de l'emploi du F. M. L'apparition de cette nouvelle arme a fait croire à une espèce de talisman apte à nous donner toutes les solutions du problème tactique. Or, si nous reprenons le principe fondamental d'utilisation du F. M., nous voyons, à nouveau, que cette arme est appelée :

1. à tirer, par rafales, aux courtes distances (600 à 0 m.) sur de petits objectifs.

<sup>1</sup> Il s'agit du dernier modèle de fusil-mitrailleur français, dénommé F. M. 1924 et remplaçant le F. M. 1915. La *Revue d'infanterie* (française) vient de publier un article très fouillé du colonel Linarès sur : « Le fusil-mitrailleur et l'offensive de l'infanterie ». Cet article tend, entre autres, à préciser les modifications qui devraient être apportées au Règlement provisoire de manœuvre du 1. 2. 20, modifications imposées par l'introduction du F. M. 1924. Il intéressera au plus haut point tous ceux que préoccupe la question, si actuelle chez nous, du combat offensif des petites unités.

2. à accompagner les groupes de fusiliers dans leur mouvement.

D'où l'on peut déduire que :

1. les tirs par rafales produisant de nombreux arrêts, ralentissent l'échauffement du canon.

2. pour suivre le mouvement des groupes-fusiliers, le groupe F. M. est obligé de faire des bonds pendant lesquels *il ne tire pas*.

Il faut reconnaître, cependant, que le système de refroidissement actuel n'est pas au point. On peut refroidir le canon, sans le sortir du manchon, en versant de l'eau dans les ouvertures de ce manchon ou dans le canon par la chambre à cartouches. On peut aussi retirer le canon de l'arme et l'introduire dans un tuyau en toile imperméable rempli d'eau. Pendant la progression du groupe, ce tuyau est porté plié et fixé au ceinturon d'un pourvoyeur. Transporter de l'eau dans ce tuyau est impossible. Cependant le problème du refroidissement pourrait être résolu en donnant à chaque homme du groupe (moins le tireur) une gourde d'une contenance de 1 à 2 litres d'eau (éventuellement récipient du modèle attribué au matériel des mitrailleuses). Si l'on pouvait, en attribuant au personnel du groupe F. M. un certain nombre de gourdes ou récipients (facilement transportables et pouvant être fixés au ceinturon) faire porter 10 litres d'eau, ce qui n'est pas exagéré, on pourrait, *pendant une phase d'attaque*, refroidir le canon 10 fois. Il suffit, en effet d'un litre d'eau versé sur ou dans le canon, pour abaisser rapidement la température et assurer, par le changement du canon, la continuité du tir automatique. Si nous admettons (chiffre rond) que l'on change de canon après un tir automatique de 200 cartouches, nous constatons qu'en refroidissant *chaque canon* (A et B) 5 fois, on peut tirer consécutivement un total de 2200 cartouches. (11 tirs de 200 cartouches exigent 10 refroidissements du canon.) En résumé, faire transporter par le groupe F. M. une dizaine de litres d'eau, lui permettrait *de se passer d'un service de refroidissement* (tuyau à eau, etc.) censé fonctionner derrière l'arme. On objectera qu'après des tirs d'une consommation totale de 2200 cartouches, le groupe n'aura plus d'eau (!) pour

assurer le tir automatique des autres munitions !! Mais voyons de près la dotation en cartouches. Le règlement F. M., fixe pour *chaque F. M.* :

1. Munitions portées par le tireur F. M. . . . .	120 cartouches.
2. Munitions portées par les pourvoyeurs . . . . .	900 cartouches.
3. Munitions transportées sur charrette de section . . . . .	480 cartouches.
4. Munitions transportées dans la partie antérieure du caisson de la cp. . . . .	<u>720 cartouches.</u>
Total des munitions dont dispose la cp. par F. M. . . . .	2220 cartouches.

Ce calcul nous permet d'affirmer que le système préconisé assurerait le tir automatique et consécutif de toutes les munitions transportées aux différents échelons de la compagnie. Mais cette dotation (2200 cartouches) suffit-elle pour la solution des tâches de feu pendant l'attaque ? Nous le croyons. Il est évident que nous entrons là dans le domaine des probabilités, ce qui exclut toute possibilité de procéder par affirmations. Si nous faisons parler les chiffres, nous constatons que chaque F. M. peut tirer 74 séries de 30 cartouches pendant la phase de l'attaque. Et ces tirs se font sur de petits objectifs dans le cadre du groupe F. M. pour la solution d'une tâche de combat précise : tirer sur l'objectif qui empêche la progression du groupe de fusiliers. Or, nous avons raisonné à dessein le cas le plus défavorable : celui du tir automatique « continu » (théoriquement : tir successif de 2200 cartouches). Si nous ajoutons, conformément à ce qui se passe en réalité :

1. les arrêts du tir provoqués par des dépointages.
2. les interruptions causées par le fait que l'on ne tire pas *momentanément* (disparition du but ou sa destruction).
3. les arrêts produits normalement par le fait que le groupe F. M. a passé du tir au mouvement (bonds, etc.).

Nous pouvons bien affirmer :

1. que le refroidissement des canons est possible, en toutes circonstances (à la condition d'organiser le transport d'eau).
2. que le tir automatique continu est assuré.
3. que, par conséquent, le F. M. 1925 est une arme de guerre.

g) *Le ravitaillement en munitions.* La grande consommation des munitions crée pour toute arme automatique une espèce de « service d'arrière » dont le fonctionnement doit assurer l'approvisionnement en cartouches. Comme il n'est pas possible de charger le groupe F. M. d'une dotation en munitions dépassant ses moyens de transport et préjudiciable à sa mobilité, on a été amené à la constitution de différents échelons de l'avant à l'arrière. Bornons-nous à considérer comment ce service est organisé dans le cadre de la section :

1. *Le tireur F. M.* porte 120 cartouches en magasins. Ces munitions sont, en principe, destinées à être tirées dans le cas où une brusque ouverture du feu n'aurait pas permis aux pourvoyeurs de rejoindre à temps l'arme automatique.

2. *Les 3 pourvoyeurs* portent, chacun, un sac de 300 cartouches en magasins.

Total des munitions transportées par

le groupe F. M. dès le début de sa		
progression (cartouches en magasins)	tireur	120
	pourvoyeurs	900
	Total :	1020

3. *La charrette de section*, appelée à constituer la 1<sup>re</sup> base de ravitaillement, transporte 480 cartouches *par F. M.* (dans un carton à munitions)

4. *Le caisson de la compagnie* contient 720 cartouches *par F. M.* (également dans des cartons).

En résumé, nous avons :

a) *En magasins :*

(Gr. F. M.) . . . . . 1020 cartouches.

b) *En cartons et paquets :*

(Charrette et caisson). . . . . 1200 cartouches.

Total *par F. M.* . . . . . 2220 cartouches.

Comme nous l'avons dit, nous croyons que cette dotation (pour la cp.) est suffisante. Il ne faut pas oublier que le service de ravitaillement s'étend jusqu'à l'arrière et que s'il fonctionne normalement les caissons de la cp. et du bat. seront constamment alimentés. On aurait même tort d'alourdir les



trains des unités par une augmentation du chiffre-cartouches <sup>1</sup>.

Comment ce ravitaillement est-il censé fonctionner dans la section ? Dans la défensive, le fait que le groupe « s'installe » sur un terrain favorisant l'organisation des dépôts de munitions à proximité des emplacements de tir, supprime toute difficulté. Dans l'attaque, la difficulté devient, dans certains cas, insurmontable. Les 3 hommes du groupe F. M. qui ne sont pas chargés d'un matériel spécial sont prévus pour ravitailler l'arme en organisant un service d'approvisionnement entre l'emplacement du F. M. et la charrette de section. Il va sans dire que, selon les besoins, cette main-d'œuvre pourra être renforcée. Mais si l'on considère que le groupe F. M. doit accompagner les groupes de fusiliers des premiers échelons, on est bien obligé de reconnaître que le fait qu'une partie des munitions (dont il est à présumer que l'on aura besoin au cours du combat) reste sur la charrette (et dans des cartons!!), crée pour chaque F. M. un second service, loin de l'arme et difficilement conciliable avec le caractère même de l'organisation de ce groupe. L'obligation de mettre des cartouches en magasins en un endroit qui permette la mise à couvert de la charrette, augmente d'une façon démesurée l'échelonnement en profondeur d'un groupe F. M. à effectif très limité. Dans tous les exercices que nous avons faits, nous avons eu une peine énorme à donner quelque apparence de réalité au mécanisme du ravitaillement d'un groupe F. M. travaillant en liaison intime avec les échelons de première ligne. Or, ce sont précisément les groupes F. M. les plus éloignés de la base de ravitaillement (base qui tend toujours à se stabiliser) qui ont le plus urgent besoin de munitions, puisque, pendant la progression qui les a amenés en avant, ils ont eu à soutenir « par le feu » l'attaque du groupe de fusiliers. Dans l'attaque sur terrain ouvert, ce ravitaillement apparaît impossible. On peut alors se demander s'il n'y aurait pas lieu de procéder à un changement de l'organisation maté-

<sup>1</sup> Si nous nous rapportons à un tableau annexé à un petit livre publié par les « Offene Worte : G. A. Die Gef. Ausbildung des Schützen und der Gruppe », la compagnie allemande aurait les dotations suivantes :

Cartouches portées par le groupe F. M.	3150.
A la compagnie (pour tous les F. M.)	18900.
Au bat. (resp. Col. pi. div.)	19200.

rielle du groupe F. M., en faisant porter par ce groupe, dès le début de son activité tactique, une dotation en munitions qui soit en rapport avec ses besoins immédiats et ses moyens de transport (pourvoyeurs). Nous avons dans le groupe F. M. 6 hommes pouvant porter chacun un sac de munitions. Cela nous donnerait un total de 6 fois 300 cartouches = 1800 cartouches (plus 120 cartouches du tireur F. M.) = 1920 *cartouches*. La mobilité du groupe serait la même, puisque seuls des hommes ne portant aucun matériel F. M. porteraient ce surplus de munitions (actuellement les 3 fusiliers du groupe). On aurait ainsi, *dès la progression du groupe* une augmentation de 900 cartouches par F. M. (presque le double de ce qui est actuellement prévu) <sup>1</sup>.

*Résumé de la question du ravitaillement en munitions :*

1. Doter chaque groupe F. M. de 1920 cartouches (en magasins !!) aurait le grand avantage de rendre occasionnel le ravitaillement en munitions et d'éviter un échelonnement des forces sur une trop grande distance.

2. Donner des munitions aux 3 hommes dont l'une des tâches est de protéger le F. M., ne les empêcherait pas de le faire.

Si la dotation de 1920 cartouches par arme automatique ne suffit pas pour la solution *d'une tâche de combat*, des F. M. réservés entreraient en action ou bien l'on organiserait le ravitaillement en munitions demandé par des circonstances spéciales. Mais, nous croyons qu'il y aurait un avantage à ce que le ravitaillement fût organisé par le chef de compagnie, seul apte à actionner des réserves prévues dès le début de l'attaque pour renforcer les échelons engagés ou, le cas échéant, pour les ravitailler.

Capitaine R. MASSON.

<sup>1</sup> La charrette ne contenant que 480 cartouches par arme F. M. (= 2 cartons par section), il y aurait lieu d'augmenter ce chiffre de  $2 \times 420$  cartouches. Nous croyons cette augmentation possible. En effet, le poids en plus à charger sur la charrette serait de 840 cartouches — 28 magasins à 1,250 kg. — 35 kilos (plus le poids de 6 sacs vides — 1,5 kg.). Cette augmentation de poids peut certainement être supportée par la traction hippomobile.