

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 36 (1891)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Les nouvelles armes à feu portatives  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-336970>

### **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:** 01.04.2025

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

# REVUE MILITAIRE SUISSE

XXXVI<sup>e</sup> Année.

N<sup>o</sup> 10.

Octobre 1891

## Les nouvelles armes à feu portatives.

La question des nouveaux fusils, c'est-à-dire ceux de petit calibre et à répétition, est partout à l'ordre du jour. Tous les gouvernements européens sont occupés à fabriquer l'engin à la mode, avec sa munition, et tous paraissent convaincus qu'ils réalisent par là un important progrès. Tous aussi se surveillent réciproquement pour essayer de se surpasser dans le dernier perfectionnement.

Bien que de telles circonstances commandent généralement le secret sur tout ou partie de cette fabrication, le public finit cependant par être nanti de ses détails, des principaux au moins, par des publications diverses, tant officielles que privées.

Parmi ces publications récentes, nous en remarquons deux entr'autres, qui nous paraissent mériter l'attention de nos lecteurs.

C'est d'abord une conférence tenue en Angleterre, au *Royal United Service Institution*, le 15 mai 1891, sous la présidence du lieutenant-général sir Martin Dillon, et où le lieutenant-colonel G.-V. Fosbery, un expert réputé en la matière, a fait un exposé lumineux de toute la question. Cet exposé a cependant pour nous une grave lacune, en ce qu'il ne dit pas un mot des fusils suisses, tant Vetterli que Schmidt, bien que la Suisse ait été la première en Europe à adopter le petit calibre et le magasin, à l'exemple des Etats-Unis.

Une seconde publication de marque est celle de notre estimé directeur de la fabrique fédérale d'armes à Berne,<sup>1</sup> et bien que nous l'ayons déjà fait connaître à nos lecteurs, nous devons y revenir, et nous y reviendrons avec plaisir, pour compléter et en partie rectifier les indications de l'intéressante conférence anglaise.

Commençons par laisser la parole aux honorables conféren-

<sup>1</sup> Les nouvelles armes à feu portatives adoptées comme armes de guerre dans les Etats modernes, par *Rodolphe Schmidt*, colonel d'infanterie, directeur de la fabrique fédérale d'armes, à Berne. — Bâle-Genève-Lyon 1891. — H. George, éditeur. — 1 vol. in-fol. avec 7 planches chromolithographiées.

ciers de Whitehall-Yard, dont nous traduisons les discours d'après le « Journal of the Royal United Service Institution », livraison de juillet 1891.

## I.

### *Lecture de M. le lieutenant-colonel Fosbery.*

Il y a neuf ans qu'ici même je faisais une conférence sur les fusils à répétition. Mon but était d'exposer les raisons qui me faisaient souhaiter un changement dans l'armement du soldat. J'ai alors discuté les mérites des diverses armes existantes et fortement conseillé le remplacement du fusil à un coup par celui à répétition. L'année suivante je pus vous faire un résumé des progrès faits pendant l'intervalle et appeler votre attention sur de nouvelles inventions.

Parmi celles-ci, je citerai le fusil à répétition Spencer, le fusil électrique Pieper et un chargeur métallique de mon invention, qui, depuis lors, a été développé et assez généralement adopté.

Les discussions de ces temps-là sont maintenant finies. La cause que je défendais alors est gagnée et cinq millions d'hommes s'arment ou sont déjà armés des fusils auxquels je vous ai rendus attentifs.

En même temps que le changement d'armes, un changement correspondant s'est produit dans la munition, conséquence logique de l'adoption du fusil à répétition.

On a reconnu d'abord qu'il fallait réduire les dimensions de la cartouche pour ne pas rendre l'arme trop incommode, et en réduire le poids afin de pouvoir en porter un plus grand nombre.

Pour réduire les dimensions de la cartouche, il faut diminuer l'espace occupé par la charge, ce qui conduit tout naturellement à l'emploi d'explosifs plus puissants ou de poudre comprimée.

Pour diminuer le poids, il faut alléger la balle et cela par une réduction de calibre et non de densité, puisque dans ce dernier cas on diminuerait la vitesse.

Nous avons espéré que cette réduction du calibre s'arrêterait à 0.4 ou 0.88 pouces (9.5 à 10 mm.), permettant de se servir d'une balle ordinaire et d'effectuer une économie notable sur le prix de la munition.

Cependant, en voyant la vitesse, la portée, la pénétration prodigieuses atteintes avec le calibre 0.303 (77 mm. environ) on s'est

décidé à l'adopter, ce qui entraînait aussi l'adoption de l'enveloppe métallique si coûteuse et si compliquée.

Les études de Hebler, de Guillaumot et les expériences de Lorentz avaient préparé la voie pour une réduction même plus grande du calibre, ce qui fait qu'en théorie on ne risquait pas de se tromper.

Il reste à savoir si aux grandes distances le feu du nouveau fusil sera aussi meurtrier que celui du Martini-Henry.

Nous savons tous qu'une balle petite et légère, animée d'une vitesse de 1600 pieds par seconde, brise les os et déchire les chairs d'une façon très différente du même projectile doué d'une vitesse moindre. Il se pourrait donc qu'au delà d'une certaine distance le tir du nouveau fusil soit notablement moins efficace que celui du Martini avec sa lourde balle.

Cependant, puisqu'on nous promet une vitesse de près de 2000 pieds par seconde, nous aurons une trajectoire très tendue et une portée efficace à de très grandes distances, aussi grandes en tous cas que pour tout autre fusil européen.

En ce moment on cherche encore l'explosif idéal : celui qui prendra le moins de place, développera le plus d'énergie et se conservera le mieux ; jusqu'à ce qu'on l'ait trouvé, il ne serait pas prudent d'adopter, comme nos voisins du continent, une poudre sans fumée. Nous connaissons la poudre à canon ; malgré ses désavantages, elle se conserve assez bien et tant que nous ne la mouillons pas elle rend de bons services. Les nouveaux explosifs, par contre, qui sont pour la plupart des combinaisons chimiques, dont quelques-unes très instables, ne nous inspirent pas très grande confiance. Qui sait si ces explosifs supporteraient les chaleurs de l'Inde, les froids du Canada et l'air salé des mers ? Jusqu'ici la cordite du professeur Abel semble être le meilleur explosif connu.

Après avoir traité la question de la munition, revenons-en aux fusils eux-mêmes et examinons tout d'abord les principes de leur construction.

Les fusils d'infanterie d'aujourd'hui sont tous à cylindre. Nous-mêmes, après trente ans d'expérience avec le Snider et le Martini, nous avons fini par nous servir d'un cylindre, dont la partie antérieure reçoit la décharge et dont la partie postérieure est dirigée contre l'œil du tireur. Nous nous en servons avec une parfaite confiance, ce qui est un point très important ; car une armée qui n'a pas confiance en son arme ne gagne guère de batailles, sans



compter que de nombreux accidents risquent de se produire. C'est pour éviter ces accidents que la plupart des fusils militaires sont de construction assez massive, trop massive peut-être. Seule l'Angleterre s'efforce de rendre son fusil aussi léger que possible, sans mettre en danger la vie de l'homme.

Je crois que dans une marche de 10 milles (16 km.) on ferait déjà un gain de temps sensible en allégeant le fusil d'une once. Mais ce n'est pas là le point important. Si nous allégeons d'une livre le fusil du soldat et lui faisons porter une livre de munitions de plus, nous aurons un gain de plus de deux tonnes de cartouches par cinq mille hommes, ce qui n'est pas à dédaigner. Et le soldat y gagnera encore, car chacun sait qu'une livre de cartouches est plus facile à porter qu'une livre de fusil.

Le principe du cylindre, sur lequel ces fusils ont été construits, a sans doute de grands désavantages, dont une partie seulement ont été corrigés. Pour que le cylindre fonctionne bien il faut une longue encastrure, et lorsque, comme dans la plupart de ces fusils, l'abutement qui soutient le cylindre contre la force de la décharge est à l'arrière de l'encastrure, il faut que les parois, de même que le cylindre, soient d'une force et d'un poids considérables. Il faut faire usage d'un canon plus court ou, en tous cas, donner au cylindre et à ses accessoires une longueur et un poids hors de proportion avec les autres parties de l'arme. Il n'y a qu'à comparer ces fermetures avec celles des fusils Sharpe, Field et Deely-Edge pour en voir la lourdeur.

Il y a cependant un système de cylindre qui peut se passer presque entièrement d'encastrure, sans rien perdre en sécurité. C'est lorsque, comme dans le Mauser allemand et les fusils Godsal, la fermeture consiste en ailettes sur la tête du cylindre, qui s'emboîtent dans des enfoncements pratiqués à cet effet, soit dans le canon même, soit dans la partie antérieure de l'encastrure. Le reste du cylindre n'est plus alors qu'un moyen de faire tourner l'avant et qu'une enveloppe pour le grand ressort, l'extracteur et la tige de percussion.

Le major Godsal a été le premier à reconnaître l'importance de ce détail et a remplacé l'encastrure par un simple rail, sur lequel glissent le bloc, la fermeture et l'extracteur.

Dans les premiers temps du fusil à répétition, deux méthodes d'adaptation du fusil à cylindre se présentèrent. C'étaient le magasin tubulaire Winchester, placé par Kropatchek et Mauser sous le canon, dans la partie antérieure, et par d'autres dans la

crosse. Ce fut Lee qui trouva la véritable position du magasin, sous la culasse mobile, près du centre de gravité du fusil. Dans les fusils du type Kropatchek, tandis que le magasin se vidait, le canon tendait à se relever, faisant porter les coups trop haut, à mesure qu'on faisait feu et qu'on se rapprochait de l'ennemi. Avec le magasin sous la culasse, on supprime cet inconvénient.

En outre, avec le système tubulaire, où la balle d'une cartouche touchait la douille de l'autre, on ne se sentait jamais complètement à l'abri d'un accident de magasin.

Lorsque Lee fit connaître son invention, tous les fabricants autrichiens, allemands ou italiens adoptèrent son idée, avec ou sans sa permission, et recueillirent le fruit de ses longues années de luttes et de travaux.

Notre fusil est, comme vous savez, le Lee rayé d'après le système Metford, qui comprend non-seulement la forme et les dimensions des rayures, mais aussi la manière de les faire. En outre, quelques changements suggérés par les essais ont été faits, entr'autres la division du fût et de la crosse en deux pièces distinctes.

Les fusils étrangers sont tous à cylindre, dont quelques-uns ont des détails de construction très intéressants, mais tous redevables à Lee du système de répétition.

Occupons-nous maintenant de la méthode de remplissage du magasin.

Du temps des magasins tubulaires, les cartouches étaient introduites une à une par une trappe contre la pression d'un ressort, sauf pour le fusil Shulhof, qui, bien qu'inférieur sous certains rapports, avait un système de chargement par boîtes très pratique.

Le fusil Spencer, qui fut employé avec tant de succès dans la guerre de la Sécession, avait un ingénieux moyen de vaincre cette difficulté. Le tube sous le canon avait une doublure d'acier contenant un ressort spiral, fixé à la crosse ; pour charger, on enlevait tube et ressort ; on introduisait les cartouches dans le trou, puis on y replaçait le tube qui entourait alors les cartouches ; de cette façon on pouvait charger facilement et vite à sept coups.

Maintenant que le magasin central a été généralement adopté, le problème s'est simplifié et le chargeur est en usage partout, sauf chez nous. Cette circonstance a exercé une grande influence sur l'emploi du fusil à répétition. Ceux qui ont adopté le chargeur ont en même temps abandonné la charge coup par

coup ; on n'enseigne au soldat que le feu de magasin ; un chargeur vide est remplacé par un autre et comme ils ne contiennent pas plus de cinq cartouches, il n'y a jamais dans le fusil une réserve de munition suffisante pour repousser un assaut ; en outre, le soldat ne sait jamais au juste combien de coups il lui reste à tirer avant de recharger. Et puis, il doit vider son chargeur complètement avant de pouvoir le remplacer par un autre.

En somme, le système chargeur donne une moyenne de tir plus rapide, puisqu'il permet de tirer cinq cartouches à peu près dans le même temps qu'une seule en chargeant coup par coup. Mais pour tirer dix coups, il faudra charger deux fois le chargeur, et en fin de compte le tir sera plus lent et moins efficace qu'avec la charge coup par coup et le magasin détachable comme réserve en cas de nécessité.

Il ne manque pourtant pas de gens pour soutenir que le système chargeur vaut mieux que le nôtre et cela parce que, disent-ils, on ne devrait pas enseigner au soldat à faire, dans les cas critiques, ce qu'il n'est pas habitué à faire ; selon eux, cela amènerait du désordre et de la confusion. Mais, je le demande, lequel conservera le mieux son sang-froid et recevra l'attaque avec le plus de fermeté — le soldat qui n'a qu'une balle dans son fusil et doit fouiller dans sa cartouchière pour en trouver d'autres, — celui qui y a mis cinq cartouches, il y a un moment, et ne sait pas combien il en reste et quand il devra recharger — ou enfin celui qui, en touchant un ressort, met à sa disposition assez de munition pour traverser l'instant critique sans même recharger son fusil ? La réponse n'est pas douteuse. N'oublions cependant pas que le feu du fusil à chargeur est, pour le tir ordinaire, plus rapide que le nôtre.

Je crois que si nous pouvions charger nos magasins en bloc, ce serait encore un grand progrès ; on a bien essayé quelques perfectionnements du système actuel, mais sans grand succès. En somme, la lutte est entre le magasin de réserve séparé et le magasin pour l'usage ordinaire, plutôt que sur les méthodes de remplissage du magasin.

Nous avons donc vu que les armes à feu portatives d'aujourd'hui sont des fusils à cylindre, tous armés du magasin du type Lee ; qu'il y a deux méthodes de remplissage des magasins, la nôtre à la main, et l'étrangère au chargeur ; mais surtout qu'il y a deux manières d'utiliser le magasin : pour augmenter la vitesse moyenne du feu et pour constituer une réserve pour les moments critiques.

Nous avons aussi pu nous faire une idée du pour et du contre de chaque méthode et nous allons passer à l'étude des différents systèmes, en commençant par le fusil allemand, qui, outre le magasin, présente plusieurs détails de construction originaux et intéressants.

La première chose qui frappe, c'est la longueur du canon et la petitesse du magasin comparées aux autres fusils.

Cependant le canon n'est visible qu'à la bouche. Il est protégé par une mince enveloppe d'acier assez solide, portant la bayonnette, la hausse et le guidon ; la couche d'air interposée l'empêche de s'échauffer. Le canon lui-même est fixé à son enveloppe à la culasse ; mais comme l'extrémité antérieure passe librement dans le tube, la contraction et l'expansion se font sans difficulté, ce qui est un grand avantage. En effet, chacun sait combien on abîme les fusils en serrant trop les anneaux et combien la contraction et l'expansion du bois, sous l'influence de la température, affectaient le canon qui y était rivé.

Passons au magasin, qui, je le répète, est très petit ; il suffit cependant à contenir le chargeur et ses cinq cartouches. Il n'y a là de remarquable que la simplicité du ressort transporteur et de la plateforme qui, une fois le magasin vide, convertit l'arme en fusil à un coup ; cela ne peut cependant se faire tant qu'il reste des cartouches dans le magasin.

Pour recharger quand le magasin est partiellement vidé, on pèse sur un ressort : le chargeur est rejeté avec les cartouches qu'il contient et on le remplace par un autre. Cela ne se fait que rarement et risquerait d'amener un gaspillage de munitions.

Nous avons aussi là un excellent type de chargeur.

Dans le fusil Lee et plusieurs autres, le ressort s'arme au moyen d'une ailette fixée au percuteur et retenue par la détente, pendant qu'on ferme le cylindre et jusqu'à ce qu'on presse la détente. Dans le fusil allemand, par contre, comme dans le vieux chassepot, le corps du cylindre porte un plan incliné qui vient butter contre une pièce fixée à l'arrière du percuteur. En faisant tourner le cylindre pour ouvrir l'arme, ce plan incliné repousse le percuteur et comprime le ressort jusqu'à ce que le cylindre soit ramené en place. En fermant, le percuteur se dégage, sauf, bien entendu, de la détente qui le retient jusqu'à la décharge.

Cet arrangement a l'avantage d'éviter à la main du soldat les meurtrissures causées par l'effort nécessaire pour repousser le cylindre contre l'action d'un puissant ressort ; il est en effet ar-



rivé que des soldats ont eu la main sérieusement blessée après un tir rapide et prolongé.

En outre le recul étant supporté par les ailettes qui s'emboîtent dans des enfoncements de l'encasture, comme je l'ai dit plus haut, le reste du cylindre n'est plus qu'un moyen de fermeture et une solide enveloppe pour le ressort, l'extracteur et le percuteur. L'inventeur en a profité pour amincir les parois du cylindre, ce qui lui permet de donner plus de force au ressort. Mauser a été encore plus loin dans ce sens, trop loin même, de l'avis de plusieurs hommes compétents. Il a laissé si peu de métal, surtout à la jointure du levier et du cylindre, qu'un choc un peu fort risquerait de déformer le tube ou de briser le levier. Cependant à mon avis, les Allemands ont réussi sans affaiblir l'arme, et ceux qui connaissent la difficulté qu'il y a à faire fonctionner librement de longs ressorts apprécieront le progrès réalisé.

Un autre arrangement ingénieux consiste en une petite tête placée sous la cartouche qui rend l'extraction plus sûre et plus facile. C'est très bien ; mais je me souviens d'avoir vu cela, il y a huit ans, dans une carabine Burton, qui, à cette époque, était déjà une arme ancienne. La plupart de ces petits détails pratiques ont été inventés et réinventés tant de fois qu'on ne sait plus au juste à qui en revient le mérite. Il paraît d'ailleurs que les inventeurs ont une facilité toute spéciale pour s'assimiler et pour perfectionner leurs idées réciproques. Il y aurait là un sujet d'intéressante étude psychologique, mais qui sortirait un peu de notre cadre.

Passons maintenant au *Mannlicher*, dont la fermeture et le magasin fixe illustrent fort bien ce que nous avons dit plus haut de la longueur et du poids de la plupart des cylindres.

Le magasin est en principe le même que celui dont nous venons de parler, tandis que le cylindre diffère notablement de tous les autres en ce que le mouvement giratoire est remplacé par le rectiligne.

Ce fut un grave accident avec un fusil de ce genre qui, dans les premiers temps des fusils se chargeant par la culasse, retarda l'introduction en Angleterre du système cylindrique. Ici, cependant, la sécurité est presque absolue. D'autre part l'inventeur, pour obtenir le mouvement rectiligne, a sacrifié un des traits les plus essentiels du cylindre, c'est-à-dire le levier qui met la cartouche en mouvement avant qu'elle soit saisie et extraite par le

cylindre. On ne se doute guère de la force nécessaire pour retirer une cartouche prise dans le canon ; mais qu'on essaye de le faire par la seule force du cylindre et on s'en rendra bien compte. On cite des cas de soldats obligés de mettre la crosse à terre et de frapper à coups de pied sur le levier pour retirer une mauvaise cartouche. Et d'ailleurs, même sans cela, qu'est-ce que M. Mannlicher s'imagine gagner avec son invention ? Le mouvement prend autant de temps qu'avec les autres systèmes et le magasin ne peut pas non plus se vider sans désépauler.

Les fusils adoptés en Allemagne, en Autriche et en Belgique sont de bonnes armes et bien qu'ils ne répondent pas exactement à nos besoins, ils sont en état de rendre de bons services. Ils ont, en commun avec le fusil français et plusieurs autres, un défaut ; c'est que la détente se tire très lentement et insensiblement, ce qui fait qu'on ne sait jamais au juste quand le coup partira. La détente cède graduellement, puis, arrivée à un certain point, part brusquement. Notre système de détente est infiniment préférable.

J'aurais aimé vous présenter le *Mauser* dont j'ai parlé, en usage en Turquie, en Belgique et dans la République Argentine. Il a les ailettes à l'avant du cylindre, tandis que les fusils allemand et Mannlicher les ont à l'arrière. Le ressort a un plus fort diamètre, mais qui ne s'obtient que par une perte de force, que je suis loin d'approuver, car s'il y a un mécanisme qui doit avoir une grande solidité c'est certes le fusil de soldat.

Il y a des gens qui s'imaginent qu'un fusil peut, au besoin, servir de pique ou de manche de pelle, et la moitié du monde croit encore qu'on s'en sert souvent en guise de massue. Ceux qui s'y connaissent savent bien que parmi les objets que les chocs détériorent le plus, il faut compter les fusils, et qu'on ne saurait en avoir trop de soin.

Un trait caractéristique du *Mauser* c'est que le chargeur n'est pas, comme dans le Mannlicher, introduit dans le magasin pour en être rejeté lorsqu'il est vide ; le chargeur n'est qu'une légère bande d'acier avec un ressort qui y retient les cartouches ; on le place sur l'orifice de charge et par une simple pression du pouce on introduit les cartouches dans le magasin, où elles sont retenues par les parois du magasin repliées horizontalement et par un ressort spécial.

Il est donc facile de conserver le magasin garni en introduisant une cartouche après chaque coup ; le fusil aurait ainsi les mêmes qualités que le nôtre, sauf qu'il n'a que quatre cartou-



ches de réserve et que nous en avons dix. En somme il tire plus vite que le nôtre, en utilisant le magasin, et il a sur le Mannlicher l'avantage de pouvoir remplir le magasin sans l'avoir vidé complètement.

L'arme des Français, le fameux fusil *Lebel*, n'est ni plus ni moins que le système Kropatchek, depuis longtemps en usage dans leur marine. Il a le cylindre Gras modifié et l'élévateur à cuiller commun aux fusils de cette classe. Le seul changement sérieux qui ait été fait, à ma connaissance, dans le mécanisme, c'est une petite tête sous la pointe de la cuiller, qui sert d'arrêt et empêche une seconde cartouche de sortir du magasin. Vous connaissez déjà les défauts de ce système. Le danger de la longue colonne de cartouches sous le canon a été réduit par l'introduction d'une douille dite de sûreté, qui ne permet d'explosion qu'au contact, d'un corps pointu comme le percuteur, mais pas d'un corps rond comme la balle. L'arme a été rebaptisée en partie parce qu'elle tire la cartouche *Lebel*, qui donne une vitesse initiale de 2000 pieds, en partie aussi, j'imagine, parce que *Lebel* est plus facile à prononcer et surtout plus français que Kropatchek.

Malgré toutes les belles choses que les Français disent de leur arme, ils ont fait choix pour leur cavalerie d'une carabine à magasin *Lee* et à chargeur. Remarquons qu'ils ont été encore plus loin que les Italiens et n'ont que trois cartouches dans le chargeur. Ce n'est plus de la répétition, c'est simplement une méthode rapide et commode de charger.

Le fusil italien *Vitali* est une conversion de l'ancien fusil de gros calibre. Le magasin est du système *Lee*; le chargeur contient quatre cartouches, qui sont versées dans le magasin sans y introduire le chargeur.

La Russie conserve pour le moment le fusil *Berdan* à un coup, qui, paraît-il, inspire plus de confiance à ses soldats que les armes à répétition. Plus le fusil est perfectionné, plus son emploi réclame d'intelligence de la part du soldat. Or, tandis que l'élite de l'armée russe est en état de se servir de n'importe quelle arme, il n'en est pas de même du gros de la nation, et les millions dépensés pour l'armer d'un fusil moderne risqueraient fort d'être perdus. Un nouvel armement est cependant à l'étude.

Nous avons donc passé en revue les fusils de l'Autriche, de la France, de l'Italie, de l'Allemagne, de la Turquie, de la Belgique et de la République Argentine.

Aux Etats-Unis le fusil *Lee* a été longtemps en usage dans la

marine. Quant à l'armée de terre elle se sert encore du vieux fusil de Springfield qui, malgré tout le mal qu'on a pu en dire, rend encore de bons services. C'est un fusil à tabatière, à chien, mais avec un bon canon, ce qui est essentiel, et une hausse graduée à 1600 yards.

Il va sans dire que les Américains ne s'endorment pas. Ils laissent les Européens dépenser leur argent en expériences et quand des résultats positifs auront été acquis, ils sauront en profiter.

J'ai visité plusieurs fois l'arsenal de Springfield, et, grâce à l'obligeance du colonel Buffington, j'ai pu voir toute la fabrication de ces fusils. Il y a là des machines admirables et des procédés que nous gagnerions à imiter. Les feux de forge sont alimentés à la vapeur de pétrole au lieu de houille ou de gaz ; les fusils sont bleuis par une immersion de quelques minutes dans un bain, les anneaux sont faits à froid, etc. En résumé je crois que pour la fabrication des armes à feu nous pourrions beaucoup apprendre des Américains. C'est à eux que nous devons la carabine Sharpe, le Peabody, le Spencer, le Winchester, le pistolet Colt, le fusil Snider, les mitrailleuses Gardner, Gatling et Maxim, le canon Hotchkiss à tir rapide. Ce sont eux qui ont inventé non seulement ces admirables engins, mais encore les machines pour les construire. Le fusil que nous adoptons est également de leur invention, et il nous sert aussi bien que tous ces autres ; nous regretterons, sans nous en plaindre, de ne pas l'avoir produit.

Et pourtant au premier moment on l'a bien attaqué, ce pauvre fusil ; on lui a attribué à peu près tous les défauts. Je reconnais que la plupart de ses ennemis étaient de bonne foi ; mais en général ils prenaient l'exception pour la règle et dès qu'un ressort se cassait, qu'une cartouche ratait, on nous parlait de graves défauts de construction et on conseillait l'abandon d'un fusil qui n'inspirait aucune confiance. Je voudrais même remercier ces adversaires, car par leurs critiques ils ont conduit à de nombreux perfectionnements du modèle primitif ; ils ont donc rendu là un service signalé.

Je n'hésite cependant pas à dire que s'ils n'avaient pas sagement renoncé à pousser plus loin, après leur premier succès, ils auraient pu effrayer le pays, arrêter la construction de l'arme et nous laisser dans une situation qui aurait pu devenir critique.

Les rapports du comité d'expériences ne sont jamais sortis des ténèbres officielles : on sait cependant qu'un fusil du type primitif

a tiré 10000 coups sans être hors de service ; qu'après avoir été laissé un mois exposé à la pluie et au gel, il a parfaitement fonctionné ; qu'on lui a fait subir les épreuves du sable, des acides, de la munition gâtée, et qu'enfin il a supporté plus de malheurs qu'il ne pourrait en arriver à un fusil dans quelques circonstances que ce soit. Peut-être, dira-t-on, et on l'a dit en effet, qu'il viole les principes de la mécanique. A quoi je répons : tant pis pour les principes ! si d'ailleurs ils ont quelque chose à faire dans ce sujet, ce dont je doute fort.

Il peut y avoir deux ou trois détails qui devraient être changés ; mais je soutiens qu'un fusil qui a passé victorieusement par toutes les épreuves imposées au modèle primitif ne peut être radicalement mauvais.

Le second modèle sera plus léger, ce qui est un grand avantage.

La fermeture a subi des changements peu importants. J'espère qu'on conservera le couvre-canon et la hausse à longue distance, que je préférerais voir placer sur le côté droit du canon ; ce modèle n'est pas encore parfait, mais quand nous en serons au cinquième ou sixième modèle, nous pourrons raisonnablement espérer d'être aussi près que possible de la perfection.

J'aurais aimé vous présenter un exemplaire officiel du nouveau modèle ; mais cela m'a été impossible, les essais n'étant pas terminés, et je n'ai pu me procurer qu'un modèle non officiel. Les changements sont d'ailleurs sans importance, sauf pour le magasin qui aura dix cartouches au lieu de huit. D'ailleurs, je le répète, ce n'est pas encore le dernier mot du fusil Lee ; nous arriverons à un plus haut degré de perfection.

Mais, dira-t-on, comment se fait-il qu'un fusil qui a si bien supporté toutes les expériences, éprouve, dès sa distribution aux troupes, des accidents qui l'auraient disqualifié d'emblée, s'ils s'étaient produits aux essais ? La cause en est que les fusils qui ont servi aux essais ont été fabriqués avec le plus grand soin, sous les yeux de l'inventeur, par des ouvriers de choix, tandis qu'après les essais, lorsqu'il s'est agi d'en fabriquer 100,000, les conditions changèrent. D'autres ouvriers entreprirent la fabrication et avec d'autres outils. Il a fallu étudier les meilleures méthodes de transformer des tonnes d'acier en cylindres, boîtes, détentes, canons ou anneaux ; déterminer le diamètre et le métal des ressorts, la manière de les faire en grand, par centaines et par milliers de pied à la fois ; les rendre capables de supporter les températures extrêmes sans altération.

Dans la fabrication on trouve constamment des moyens pratiques de faire deux opérations à la fois, d'en supprimer une troisième et ainsi de suite ; ce qui fait qu'à chaque livraison de fusils on les fait un peu mieux et un peu meilleur marché.

Quant à la fabrication et à la trempe des rubans de ressort, c'est tout un métier à part avec ses secrets. Il n'y a qu'une seule maison anglaise qui fasse les bons ressorts en grand. Je connais en Belgique un fabricant qui, de petit artisan a fini par devenir grand manufacturier, et fait des ressorts pour tous les gouvernements. Il a pour la trempe son secret, que lui seul connaît, et il l'applique dans un atelier dont lui seul a la clef.

Et l'on voudrait que notre fabrique d'armes fit, du jour au lendemain, sans faute, ce que cet homme a passé toute sa vie à apprendre et qu'il ne fait que lentement, après mûre considération des conditions et des matériaux ! A-t-on déjà oublié les premiers temps du Martini, quand les ressorts cassaient comme du verre, quand on nous prouvait que ce fusil violait toutes les lois de la mécanique et que les savants ne savaient plus où donner de la tête ? Mais un beau jour on finit par découvrir, ce que toute l'Europe savait, que nous avions en mains le fusil à grande portée le plus puissant et le plus meurtrier, qui, après avoir été six fois modifié dans notre armée, fut encore perfectionné pour le gouvernement roumain par le célèbre fabricant autrichien Werndl, de Steyer.

A ce moment les Roumains avaient décidé de réemployer les douilles ; pour cela on détermina exactement les dimensions de la chambre dans laquelle la cartouche pourrait se dilater et reprendre sa forme, et on donna aux inspecteurs l'ordre : « point de tolérance ». Une différence d'un millième de pouce d'avec les dimensions indiquées amenait le rejet de l'arme. La maison allemande qui avait accepté l'entreprise fut vite ruinée. C'est alors que Werndl s'en chargea et fit du Martini roumain le meilleur fusil existant. J'ai eu trois de ces fusils, et les douilles déchargées allaient aussi bien à l'un qu'aux autres, et sur les milliers de coups que j'ai tirés je n'ai jamais rencontré de difficultés pour l'extraction.

Cette question de l'exactitude des dimensions est d'ailleurs de haute importance pour tous les fusils, surtout avec les explosifs qui produisent de hautes pressions. Je dois ajouter qu'on s'en est occupé et que le nouveau fusil sera sans doute satisfaisant sous ce rapport.



Avant de terminer je voudrais encore parler de la balle et de la rayure. Il y a huit ans, j'ai présenté un fusil, qui, rayé sur un pouce seulement à la partie antérieure, portait la balle comme un fusil rayé et la grenaille comme une arme de chasse. Il en a été fait plus d'un millier et les expériences ont prouvé qu'ils tiraient fort bien. Il est vrai que la vitesse est moindre; mais l'économie de travail est très grande et je me demande si pour nos petits calibres, où la balle fait trois tours avec un frottement considérable, il ne vaudrait pas la peine d'étudier la question. Si ce procédé pouvait être employé, on pourrait en revenir à la simple balle de plomb durci, et réaliser des économies considérables.

Retournons maintenant en arrière; comparons ces différentes armes et voyons si nous occupons toujours la première place, comme du temps du Martini.

Dans le fusil allemand on a profité de ce que les ailettes de fermeture sont à l'avant du cylindre pour en alléger l'arrière. Le magasin lui-même est d'acier très léger, de même que la sous-garde, simple ruban d'acier protégé par deux côtes latérales.

Le fusil autrichien est le plus lourd de tous; son poids étant de 9  $\frac{1}{2}$  livres, tandis qu'on admet généralement qu'une arme de guerre ne doit pas dépasser neuf livres ou dix avec la bayonnette. Notre fusil restera dans ces limites.

La question de la bayonnette est fort intéressante, et les opinions à cet égard sont très partagées. Le fusil allemand avec bayonnette a 13,4 pouces de plus que le nôtre et le français 10,1 pouces. Ce qui s'explique facilement par le fait que les Français ont conservé l'épée-bayonnette du vieux Kropatchek et que les Allemands veulent avoir le bras plus long qu'eux. D'autre part les Autrichiens ont une bayonnette-poignard de deux pouces plus courte que la nôtre.<sup>1</sup>

Cependant, que la bayonnette ait quelques pouces de plus ou de moins, cela ne changera pas le sort des batailles. La bayonnette ne s'emploie presque plus comme arme, mais comme effet moral; il la faut cependant; imaginez un assaut sans bayonnette au bout du canon. Un fantassin sans bayonnette! tout le monde en rirait et personne n'en aurait peur, et dans une mêlée contre

<sup>1</sup> Nous ferons observer que ces renseignements de l'honorable conférencier ne s'accordent pas avec ceux du dernier ouvrage de M. le colonel Schmidt. Voir plus loin.

des sauvages ou contre de la cavalerie, il jouerait un triste rôle. Ayons donc une bayonnette, courte et commode, assez forte pour la mêlée et assez légère pour ne pas déranger le tir.

Au point de vue de la charge coup par coup, je ne saurais auquel de ces fusils donner la préférence.

Peut-être serait-ce à l'allemand, à cause de ses ailettes antérieures, qui ont pourtant cet inconvénient que les cavités où elles s'emboîtent se nettoient plus difficilement. La cartouche ne s'extrait pas très bien non plus. D'autre part l'enveloppe du canon a sans aucun doute de grands avantages. On prétend qu'il est arrivé beaucoup d'accidents à ce fusil; mais les détails manquent, car en Allemagne la presse n'est pas, comme chez nous, autorisée à faire des commentaires sur les affaires de l'Etat.

Il paraît aussi que le tir est plus précis qu'avec l'ancien fusil et en conséquence les buts et cibles ont été diminués ou éloignés.

Nous n'avons pas les mêmes progrès à constater chez nous et la faute en est à l'avant-dernier comité des armes portatives qui, dans le Martini-Henry, nous a donné une arme de guerre d'une justesse exceptionnelle. Le Martini était sur ce point tellement supérieur au Mauser, que si les Allemands sont arrivés maintenant à la hauteur du Martini, ils ne doivent pas être bien loin derrière nous.

Si donc ces quatre fusils autrichien, belge, allemand et anglais sont à peu près sur le même pied pour le poids, la sécurité et la justesse, — je laisse de côté Lebel et Vitali, sur la justesse desquels je n'ai pas de renseignements, — le mérite relatif des armes de l'Europe dépendra des magasins et de l'emploi qui en est fait. Et ici je n'hésite pas à dire que je considère notre système comme infiniment supérieur à tous les autres. Nous nous accordons avec les Français pour dire que ce que nous cherchons ce n'est pas à augmenter la vitesse moyenne du tir, mais à avoir toujours une réserve de munition pour l'instant décisif.

Les Français ont une réserve de neuf cartouches dans leur magasin sous le canon, facile à vider sur l'ennemi, mais peu commode à recharger. Nous avons dix cartouches dans un magasin central détachable, qui peut en cinq secondes être vidé et remplacé par un magasin de réserve porté dans le sac; ce qui nous donne vingt cartouches pour l'instant décisif. Que peut-on demander de plus?

On a prétendu — et c'est même un homme compétent, M.



Archibald Forbes — que notre fusil n'avait pas droit à la confiance du soldat et ne l'aurait jamais. Je soutiens, tout au contraire, qu'une fois les premières difficultés de fabrication vaincues, il n'existe pas à ce jour une meilleure arme que la nôtre, et la prochaine guerre le prouvera.

Les inventeurs désappointés qui ont fait tant de critiques de détail sur le nouveau fusil, sans cependant pouvoir y trouver de défauts sérieux, doivent en prendre leur parti. Le choix est fait et irrévocable, et nous conserverons notre fusil jusqu'au moment où le développement de la science appellera l'adoption d'une nouvelle arme. Mais, je le répète, il n'y a pas de meilleur fusil que le nôtre, et à part quelques petits détails de construction, nous n'avons aucune chose à emprunter avantageusement à l'étranger. Nous arrivons maintenant à tirer quarante coups par minute avec le fusil et 650 avec la mitrailleuse; nous pouvons bien nous en tenir là jusqu'à nouvel ordre.

Adopterons-nous par la suite le mouvement de main gauche de Gardner et Spencer? Nous servirons-nous du recul, comme Maxim, ou de la méthode de cet inventeur américain qui commence par charger son fusil pour le remonter ensuite comme une horloge? Je crois que le principe Maxim avec la cartouche électrique de Pieper ou de Day est à peu près ce qu'il y aura de mieux. Je ne le verrai probablement pas ou du moins je ne viendrai pas en plaider la cause devant vous, comme je l'ai fait en faveur du fusil Lee. Pour le moment, nous pouvons avoir l'assurance que nos soldats ont en mains la meilleure arme de guerre existante.

*Capitaine James.* Nous sommes tous très reconnaissants au colonel Fosbery de son intéressante conférence. Je suis parfaitement d'accord avec lui pour dire que nous avons un excellent fusil. Je voudrais cependant faire quelques observations sur l'hostilité du conférencier au système des chargeurs. Suivant lui, avec ce système, on n'a que cinq cartouches en magasin; mais c'est la faute du magasin et non du chargeur. Il est certain que tant qu'on ne se sert du magasin qu'à certains moments, le système de charge coup par coup avec magasin mobile a du bon, mais d'autre part le feu plus rapide qu'on obtient au moyen du chargeur n'est pas non plus à dédaigner. C'est aussi un grand point pour le soldat de n'avoir rien d'extraordinaire à faire au moment décisif. Avec le chargeur on introduit cinq cartouches à la fois au lieu d'une; le soldat n'a pas besoin de penser à ouvrir

le magasin, et quand deux grandes nations militaires, sans compter les Français, qui y viennent petit à petit, ont adopté ce système, il vaut la peine de l'étudier. Pour ma part, je crois à l'avenir du chargeur, qu'on pourrait d'ailleurs combiner avec un magasin mobile ; cela se fait dans le Mauser belge, où l'on peut charger à volonté une, deux ou cinq cartouches à la fois.

Je crois aussi que, dans notre fusil, le ressort est trop petit et devrait plutôt être construit sur le type belge. Quant au cylindre, j'estime que les ailettes devraient être à la partie antérieure. En outre, le cylindre Lee, soit ancien soit nouveau, se ferme difficilement et risque de blesser la main du soldat, comme le Martini lui blessait l'épaule.

Quant au mouvement rectiligne, il a ses défauts ; mais s'il en avait de sérieux, les Autrichiens ne l'auraient pas adopté. Il a certainement des avantages, économisant le mouvement circulaire.

La rayure Metford a ses mérites ; mais le fusil de tir Metford diffère sensiblement du nôtre ; de ce que cette rayure était bonne dans un cas, il ne s'en suit pas qu'elle le soit dans l'autre. Je regrette beaucoup que les rapports officiels n'aient pas été publiés, afin d'avoir une base pour la critique ; mais d'après les renseignements connus, il semble qu'on ait trop peu étudié la question de la rayure, et surtout de la rayure partielle. Il me semble infiniment probable qu'une partie du canon pourrait être laissée lisse ; en tout cas il vaudrait la peine d'en faire l'essai.

J'ai vu dernièrement un magasin modifié par M. Morris, s'ouvrant et se chargeant latéralement. Ceci me semble bien préférable au magasin détachable, qui n'est d'ailleurs qu'un compromis pour satisfaire les amis du fusil à un coup. Le magasin détaché peut se perdre ; il vaudrait bien mieux l'avoir fixe.

*Major Godsal.* Le conférencier a parlé légèrement de ceux qui ont critiqué le nouveau fusil au nom de la mécanique. Eh bien ! moi, je suis un de ces critiques, et c'est surtout au mécanisme de fermeture que je m'attaque. Je ne m'étonne pas que les partisans de ce mécanisme veuillent s'en tenir aux résultats des expériences, puisque le seul argument en sa faveur est que, grâce à son excellente fabrication, il a supporté des essais très rigoureux. Le Martini, qu'on nous a cité comme un triomphe de l'empirisme sur la mécanique, est, à mon avis, un exemple du contraire. Quand il fut distribué, personne n'admettait que l'extraction fût faible ; on alla même, tant les essais avaient inspiré de confiance,

jusqu'à pourvoir la baguette d'un bouton pour empêcher son emploi à retirer les cartouches. Les Turcs copièrent notre fusil, et ce n'est qu'après leurs expériences de la guerre avec la Russie qu'on se décida à limer le bouton. Qui avait raison ? les mécaniciens qui avaient démontré les défauts du mécanisme d'extraction ou les empiristes qui prétendaient en avoir montré l'excellence par de nombreuses expériences ?... Finalement on en revint au type recommandé par les mécaniciens, qui est encore en faveur chez les Boers, ces tireurs de premier ordre.

Pour en revenir au fusil actuel, l'assertion des critiques que seule la plus grande perfection dans la fabrication permettrait au mécanisme de fonctionner, n'a jusqu'ici pas pu être réfutée.

Nous ne sommes pas assez mauvais patriotes pour désirer l'insuccès du nouveau fusil ; mais nous le serions davantage si nous essayions de cacher des défauts qui ne peuvent manquer de frapper l'œil des étrangers compétents. Le mécanisme en question enfreint le principe que les dimensions de l'obturateur doivent dépendre de la force requise. C'est un axiome que la culasse d'un fusil doit être aussi simple que possible et que chaque partie doit fonctionner indépendamment. Cependant si nous appliquons ceci à l'extracteur, nous voyons qu'il n'y a pas moins de sept pièces qui se tirent ou se poussent l'une l'autre pour le faire marcher. En somme, le mécanisme prête le flanc à la critique et donne aux mécaniciens de graves craintes. Puissent-elles ne pas se réaliser !

*Colonel Glade.* En tant qu'ancien membre du comité des armes portatives, je voudrais rectifier quelques erreurs de détail, ce que je puis faire mieux que personne, ayant eu ce fusil entre les mains dès son invention. En premier lieu le magasin de réserve a été abandonné comme étant sujet à se perdre. Quant à la justesse, nous avons fait de grands progrès, tout aussi bien que les Allemands. La déviation moyenne de notre fusil à 1000 yards ne dépasse guère un pied. Dernièrement dans un tir à 500 yards, deux coups seulement se sont trouvés à 4 pouces du carton, qui, si je me souviens bien, avait un pied de diamètre (??) Quant aux rayures je dois dire que je n'en ai jamais vu qui se nettoient plus facilement. Certains canons ont tiré 8000 et même 10000 coups sans détérioration appréciable. Un canon a résisté à 3000 coups d'une balle d'acier. J'ai vu, dans ces quinze derniers mois, le fusil entre les mains de mes hommes, et lors des premières livraisons un grand nombre de ressorts ont sauté par suite

de trempe défectueuse ; mais depuis trois mois, sur deux cents fusils en usage continu, il n'y a pas eu de ressort cassé. Je suis donc convaincu que le ressort est parfaitement bien calculé. Le mois dernier j'ai fait inutilement tous mes efforts pour mettre le fusil hors d'usage ; j'ai laissé le magasin chargé pendant deux semaines ; j'ai couvert les fusils de sable et d'eau ; je les ai jetés violemment sur des pierres et fait tirer des milliers de coups. En résumé je suis très content du fusil et je crois fermement que c'est la meilleure arme de guerre de l'Europe.

*Lieutenant-colonel Fosbery* (réplique). Le capitaine James m'accuse d'hostilité au système des chargeurs. Je ne leur suis pas hostile, mais je leur reproche de ne pas remplir les conditions exigées des fusils à répétition ; ils ne font qu'accélérer le tir sans donner cette réserve de munition, qui devrait être de dix cartouches au moins. Il va sans dire que pour maintenir cette réserve il faut une bonne discipline du feu ; mais il est généralement reconnu que de bons chefs de sections sont suffisants pour la maintenir.

Le capitaine James dit que nous pourrions avoir le chargeur combiné avec le magasin mobile ; mais j'avais justement dit qu'il était regrettable que nous n'eussions pas un moyen rapide de charger le magasin. Ce sur quoi j'insiste c'est sur le principe du magasin séparé et mobile, employé seulement comme réserve. Quant à la manière de charger, c'est une question secondaire ; l'important c'est l'emploi du magasin une fois chargé. Employons le chargeur, si l'on veut, mais pour accélérer la charge et non le feu.

En ce qui concerne la petitesse du ressort, n'ayant pas comme les Allemands les ailettes antérieures, nous avons à supporter le recul sur la partie postérieure du cylindre ; les parois doivent donc en être épaisses, ce qui laisse peu de place pour le ressort.

On peut discuter la question de savoir s'il vaut mieux que le fusil s'arme en ouvrant ou en fermant. En ouvrant, nous faisons en même temps deux mouvements demandant tous deux une certaine force : l'un pour saisir la cartouche dans le tonnerre, l'autre pour comprimer le ressort. Dans le Lee, il n'y a qu'à faire sauter la cartouche. Je crois que même avec le meilleur des tonnerres il n'est pas prudent d'omettre, comme l'ont fait les Autrichiens, tout moyen de mettre la cartouche en mouvement, et, à mon avis, M. Mannlicher, en adoptant le mouvement rectiligne, a sacrifié plus qu'il n'a gagné.



Quant à la rayure Metford, j'en suis très satisfait ; mais je suis tout disposé à croire que la rayure sur une partie seulement du canon serait suffisante. Je ne crois pas avoir vu le magasin Morris. J'ai oublié, en parlant du Mauser des Turcs, Belges et Argentins, de dire que le magasin est détachable, bien que difficilement, au lieu d'être fixe comme dans le fusil allemand.

Pour ce qui est des critiques mécaniques du major Godsal, je crois qu'il a été reconnu par tout le monde que le mécanisme du Martini n'était pas parfait ; on l'a perfectionné et il a rendu de bons services, ce qui est tout ce qu'on peut demander d'un fusil.

Je ne comprends pas non plus les critiques du major Godsal sur les défauts de construction du nouveau fusil. Dans tous les fusils de ce genre le levier tire le cylindre, le cylindre tire la tête, la tête l'extracteur et ainsi de suite. Chez tous, sauf un, la tête du cylindre est mobile et celui du major Godsal est le seul où l'extracteur ne soit pas fixé au cylindre ; nous ne sommes donc pas plus mal partagés que les autres, et la tête de notre cylindre est même meilleure. Je ne vois pas pourquoi on veut absolument introduire la mécanique pure là-dedans. Si un fusil fait bien son service et résiste aux épreuves les plus sérieuses, de quoi se plaint-on ?

Je remercie le colonel Glade de sa correction au sujet du magasin de rechange. L'idée de Lee était d'avoir les cartouches empaquetées en petits magasins de cinq cartouches, système qui a été remplacé par celui des chargeurs. De mon côté j'ai toujours soutenu qu'un fusil à répétition devrait contenir une réserve d'au moins dix coups, et puisque nous avons un fusil qui remplit ces conditions, je me déclare satisfait.

*Le général Sir M. Dillon.* Avant la conférence du colonel Fosbery, j'étais prévenu contre le nouveau fusil ; je croyais le système allemand plus simple ; mais mes préventions ont été dissipées. Peu d'hommes ont autant d'expérience que lui à ce sujet et peuvent en parler avec autant d'autorité. Il nous a montré que nous sommes à la hauteur des autres nations et qu'avec la poudre sans fumée que nous possédons, nous les dépasserons. Comme le fusil, la nouvelle poudre a été soumise à des essais très rigoureux et s'est bien comportée.

En ce qui concerne la bayonnette, il ne faut pas oublier que nous avons à combattre souvent des sauvages, braves gens qui préfèrent se battre corps à corps plutôt que de se servir d'armes

à feu. La bayonnette sera donc chez nous d'un emploi relativement fréquent, et pour la lutte corps à corps avec les sauvages une courte bayonnette-poignard sera moins efficace et inspirera moins de confiance au soldat qu'une arme plus forte et plus longue. C'est donc là une innovation malheureuse.

Quoiqu'il en soit, nous remercions tous de grand cœur le colonel Fosbery pour cette intéressante conférence sur la question brûlante du jour.

## II

Parlons maintenant de l'ouvrage susmentionné du Directeur de notre fabrique fédérale d'armes. C'est sans contredit un beau livre, aussi intéressant qu'instructif, d'un haut mérite à la fois technique et artistique, tant par son texte et ses tableaux que par ses charmantes planches coloriées. Digne complément du remarquable volume publié par le colonel Schmidt en 1889, celui-ci contient la description des nouveaux fusils de la France, l'Italie, la Hollande, la Turquie, l'Autriche-Hongrie, l'Allemagne, l'Angleterre, du Danemark, de la Belgique et de la Suisse.

Disons tout d'abord qu'en ce qui concerne les dimensions de longueur du fusil anglais, avec et sans bayonnette, comparées à celles des fusils de France, Autriche et Allemagne, M. le colonel Schmidt donne les variantes ci-après :

	France	Autriche	Allemagne	Angleterre
fusil	mm. 1310	1280	1245	1250
bayonnette	» 518	250	205	310
longueur totale	» 1828	1530	1450	1560

Le fusil allemand serait donc de 11 mm. plus court que l'anglais, au lieu d'être de 13 pouces plus long.

Ajoutons aussi, pour compléter ce tableau comparatif, qui rectifie les indications du colonel Fosbery, que notre fusil suisse nouveau a une longueur de 1302 mm. sans l'arme blanche, avec un yatagan de 298 mm.

Chacun reconnaît qu'il fait grand honneur à ses auteurs par ses éminentes qualités ballistiques et qu'il constitue un excellent et charmant engin de stand. Mais pour le service de campagne, il n'en est plus de même. Il a malheureusement, dans un minime détail technique, une immense lacune, en ce qu'il MANQUE D'UNE BAGUETTE, COMPLÉMENT INDISPENSABLE D'UN VRAI FUSIL DE GUERRE. Et si nous croyons devoir signaler hautement cette lacune, pendant qu'il en est temps, c'est que nous savons qu'il serait facile d'y remédier.

(A suivre.)