

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 14 (1869)
Heft: (14): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Artikel: Rapport du comité anglais chargé de proposer un modèle définitif d'arme de guerre se chargeant par la culasse
Autor: Fletscher, H.-E. / Rawlins, J. / Mackinnon, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-357767>

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: 19.03.2025

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

Nous admirons chez Arkolay le tour original qu'il sait donner à ses idées, et nous tenons en profonde estime son savoir et ses tendances en tactique, bien que sur ce dernier point, nous ne croyions pas que ce soit une chose bonne de vouloir faire retomber sur l'artillerie tout le poids des affaires. Ce qui fait la force de l'armée prussienne, c'est en grande partie la haute idée que son infanterie a d'elle-même, et on doit engager chaque infanterie à faire de même, bien entendu, en y joignant aussi les travaux physiques et intellectuels des Prussiens.

Quant au profond dédain que notre auteur affiche pour l'artillerie rayée, il ne nous paraît pas justifié par les événements de 1866. En ce qui concerne les Prussiens, bien qu'il y ait eu de leur part comme un parti pris de ne pas employer l'artillerie par masses — les batailles de Trautenau et de Sadowa semblent en fournir des preuves — il n'en est pas moins vrai que des batteries isolées et des divisions de deux à trois batteries donnèrent des preuves de l'extrême efficacité du rayé, même dans des terrains peu favorables à l'artillerie, et lorsqu'il s'agit comme à Sadowa d'attaquer un adversaire qui a pris ses dispositions à l'avance. Il eût été fort dangereux pour les Prussiens de n'avoir que du lisse, vu que dans cette circonstance il a manqué de portée et de justesse de tir pour résister aux puissantes batteries de l'adversaire. Sans doute, il ne faut pas s'engager dans des duels d'artillerie, mais encore doit-on savoir combattre le canon ennemi avec quelques chances de succès. Du côté des Autrichiens, l'infanterie fit défaut pendant la bataille et, dans ce cas, aucune armée ne saurait conquérir des palmes durables.

M. Félix est d'une grande logique et il ne se paie pas de mots sonores. C'est évidemment un ami du vrai et de ce qui est praticable. La science de l'artillerie lui est familière. Il fait voir que l'artillerie a gagné plus qu'elle n'a perdu par la transformation radicale de son matériel. En tactique, ses idées flottent entre ce qui se pratiquait anciennement avec le canon lisse et ce qui s'est fait en 1866 avec le rayé. Il voudrait marcher dans la voie moyenne. S'il condamne les portées exagérées, employées souvent dans la dernière guerre, il fait aussi la part du fusil rayé, qui aurait bien vite raison d'une artillerie par trop aventureuse. Nous ne doutons pas que son livre obtienne un véritable succès.

Un dernier mot. L'artillerie rayée manque d'un von Decker : les principes de sa tactique sont encore vagues et indéterminés. Il serait fort à désirer que l'artillerie produisît un homme assez autorisé pour formuler ces principes, pour les réduire en une doctrine rationnelle et en rapport avec la tactique des autres armes. Ce qui a fait la gloire de l'artillerie lisse, c'est son emploi facile et bien déterminé. Aujourd'hui nous sommes dans un vague complet qui fait le plus grand tort au rayé.

** (A suivre.)

RAPPORT DU COMITÉ ANGLAIS

chargé de proposer un modèle définitif d'arme de guerre se chargeant par la culasse.

Ce comité composé de :

MM. le lieutenant-colonel Fletscher, Fusiliers écossais de la garde, président ; le capitaine J. Rawlins, 48^{me} régiment ; le capitaine W.-C. Mac Kinnon, 5^{me} régiment ; le comte Spencer, R. G. ; Edouard Ross, esq. ; le capitaine R. W. Haig, R. A., secrétaire ; — a adressé au ministère de la guerre, en date du 11 février 1869, le rapport suivant :

RAPPORT SUR LE CHOIX D'UN FUSIL SE CHARGEANT PAR LA CULASSE POUR
LE SERVICE MILITAIRE.

(Conformément aux arrêtés du ministère de la guerre du 21 mars 1867 et du 10 décembre 1867.)

Le comité a l'honneur de présenter son rapport final sur les fusils se chargeant par la culasse pour l'usage militaire.

Avant d'entrer dans des détails, le comité désire expliquer quelle a été sa position dans cette question.

Sa première mission fut d'adjuger les primes accordées à la meilleure des armes de guerre et à la meilleure des munitions, par la circulaire du ministère de la guerre, en date du 22 octobre 1866, qui invitait tous les inventeurs à concourir, en leur indiquant les conditions que les armes envoyées devaient remplir.

Outre le poids, la longueur et la forme des fusils que l'on pouvait apprécier sans essais, la circulaire posait d'autres conditions qui ne pouvaient être constatées que par des essais pratiques. Beaucoup des armes présentées ne se trouvaient pas dans les conditions exigées pour être admises au concours, et parmi celles qui méritaient de concourir, il n'y en eut qu'un certain nombre qu'on jugea dignes de participer à des essais prolongés. Les résultats de ces essais sont contenus dans le rapport du comité n^o 4905 ; ⁷⁶⁹⁹/₁₄₃₉ du 12 février 1868.

Le comité reconnut cependant que, pour avoir suivi exactement les prescriptions de la circulaire du ministère du 22 octobre 1866, il avait dû exclure de prime-abord un certain nombre d'armes qui promettaient beaucoup, et il était même possible que le meilleur système de culasse ne se trouvât pas parmi ceux qui avaient été admis au concours. Le comité étudia donc avec beaucoup de soin les armes rejetées, et signala au ministère, dans le rapport qu'il lui adressa en date du 4 juillet 1867, celles qu'il lui paraissait désirable de soumettre à des épreuves.

En réponse à cette demande, le ministère de la guerre autorisa le comité à étendre ses essais et le chargea en même temps de proposer un modèle définitif d'une arme se chargeant par la culasse, à l'usage de l'armée (décision du 10 décembre 1867). Là-dessus, le comité réfléchit attentivement à la manière d'accomplir sa tâche.

Les essais qui avaient été faits avec les armes admises avaient montré clairement que jusqu'alors les fabricants de fusils à culasse avaient bien plus recherché un système ingénieux de clôture que la précision du tir. Il y avait des armes de calibres différents et surtout de 0.577, 0.5 et 0.45 pouces (1) ; mais il n'y avait pas un seul de ces fusils qui eût atteint le degré de précision exigé par la circulaire du ministère, degré qui n'avait rien d'exagéré et qui avait même été dépassé souvent par des fusils se chargeant par la bouche. Il n'y avait aucune raison pour que des armes se chargeant par la culasse n'atteignissent pas cette précision. Il était en outre évident qu'avec des cartouches métalliques, dont l'enveloppe produisait elle-même l'obturation, le système de clôture des mécanismes de culasse ne pouvait avoir aucune influence sur la précision du tir, à moins qu'il ne fût impossible de mettre dans les cartouches une charge suffisante. Il fallait donc résoudre indépendamment les unes des autres les questions suivantes : poids du projectile, calibre, rayures, poids et forme du canon, poids de la charge et détermination de la douille de cartouche. On avait du reste la certitude que lorsque ces différents points seraient fixés, il serait beaucoup plus facile d'arriver à une décision sur les systèmes de culasses qui ne peuvent pas être exactement comparés, tant que l'on emploie des munitions de longueur différente. Plusieurs inventeurs dirigèrent eux-mêmes l'attention du comité sur ce point, en demandant quel canon ils devaient employer avec les mécanismes améliorés qu'ils désiraient présenter.

Avant d'aller plus loin, le comité reçut du ministre de la guerre la permission

(1) Comme ces trois calibres reviennent très souvent dans le rapport, et que c'est le troisième d'entr'eux qui a été adopté, nous les donnons une fois pour toutes en millimètres : 0.577 pouces = 14,66 mm. ; 0.5 pouces = 12,70 mm ; 0.45 pouces = 11,47 mm.

de consulter sur ces différents points les armuriers les plus renommés et d'autres personnes connaissant à fond la question des armes militaires.

Voici les noms de ceux qui furent requis d'assister le comité :

Le lieutenant-général C. Hay ; M. C.-W. Lancaster ; le colonel H.-St-J. Halford ; M. Alexandre Henry ; le major G.-V. Fosbery ; le colonel Haliday (inspecteur général de la mousquetterie) ; M. J.-H. Burton ; le colonel W.-M. Dixon (surintendant des fabriques d'armes royales) ; le colonel E.-M. Boxer (surintendant des laboratoires royaux) ; M. James Kerr ; M. John Rigby ; M. Whitworth ; M. Westley-Richards ; le capitaine W.-H. Noble ; M. F.-A. Abel (chimiste du département de la guerre) ; M. Metford ; M. Eley et Son Altesse Royale le maréchal de camp, commandant en chef.

Tous ces Messieurs, à l'exception de M. Eley et de M. Metford, firent une réponse affirmative.

Leurs délibérations avaient pour but de fixer les points suivants :

- 1^o Les conditions les plus essentielles pour une arme de guerre.
- 2^o Quel calibre, quel canon, quelles rayures et quelle munition paraissent les plus appropriés à remplir ces conditions ?
- 3^o A-t-on la perspective d'obtenir sur ces différents points la même perfection avec un fusil se chargeant par la culasse qu'avec un fusil se chargeant par la bouche ?
- 4^o Quelle est la meilleure manière d'arriver à ce but ?
- 5^o Indiquer quelles sont les meilleures espèces de monture, de construction, de platine et de qualité de poudre.

La commission auxiliaire décida, à l'unanimité, que les conditions essentielles à remplir par une arme de guerre sont : la solidité, la légèreté, la sécurité, la précision et la tension de la trajectoire. On insista aussi de divers côtés sur la nécessité d'avoir un projectile qui possède une grande force de percussion.

Pour avoir une arme qui remplisse ces conditions, la majorité de la commission recommanda : un calibre de 0 45⁽¹⁾ pouces, un projectile solide de 480⁽²⁾ grains, une charge de 85⁽³⁾ grains et une cartouche métallique à inflammation centrale. On laissa ouvertes les questions de la chambre et des rayures. Les membres de la commission parurent également convaincus que, quoique la question ne fût pas encore complètement résolue, il n'y avait rien dans le principe du chargement par la culasse qui pût empêcher d'atteindre un haut degré de précision. Pour la monture, la construction de la platine et la qualité de la poudre, les opinions furent différentes et opposées.

Après avoir pris connaissance de ces opinions de la commission, qui étaient tout-à-fait confirmées par les résultats des essais de concurrence, le comité se trouva en état de déterminer la manière de procéder pour la continuation des essais. — Il décida d'abord de séparer la question de la culasse de celle du canon. La première question devait être résolue par une concurrence ouverte pour les systèmes de culasse déjà présentés ou pour ceux qu'on pourrait présenter encore. Pour les canons, le comité décida de se borner aux systèmes de rayures qui avaient donné les meilleurs résultats avec des fusils se chargeant par la bouche, c'est-à-dire ceux de Henry, Lancaster, Metford, Rigby, Westley-Richards, Whitworth, et le canon d'Enfield présenté par les colonels Dixon et Boxer.

Le comité fixa ensuite la longueur, le poids et le calibre du canon de la manière suivante : longueur du canon, 55 pouces (889 mm.), d'après l'ordonnance du ministère de la guerre, ce qui donne au fusil une longueur totale de 51 pouces (1^m295). Le poids du canon fut fixé à 4 liv. 6 onces (1,885 gram.), parce que c'était

(1) 11mm47.

(2) 31 grammes.

(3) 5 grammes 65.

celui du canon Henry, qui avait donné jusqu'alors les meilleurs résultats, et le calibre à 0.45 pouces (11,47 mm.) parce qu'on avait trouvé que c'était le meilleur calibre pour une arme de guerre, non-seulement à cause des résultats obtenus et des preuves acquises, mais aussi parce que c'était ce calibre que des comités précédents avaient recommandé dans leurs rapports comme étant celui avec lequel on obtiendrait très certainement les meilleurs résultats.

On décida d'employer la cartouche de service qui, d'après le rapport du comité du 16 mars 1868, avait été trouvée la meilleure pendant les longs essais de concurrence.

On fixa le poids du projectile à 480 grains et celui de la charge à 85 grains et l'on adopta comme graisse la cire d'abeille pure, comme étant celle qui souffre le moins des changements de climat, et qui se conserve le mieux. On trouva aussi qu'il valait mieux pour les épreuves des canons leur adapter à tous le même système de culasse, et l'on choisit d'abord pour cela le mécanisme Snider (1) ; mais comme il fut constaté par un rapport du colonel Boxer qu'il faudrait beaucoup plus de temps pour construire à Enfield ces culasses du calibre de 0.45, que pour en recevoir le même nombre de celles de Monsieur Henry, on décida d'employer dans ce but le système Henry qui avait obtenu dans le premier concours une prime de 600 liv. st. (15,000 francs). Une circulaire, qui indiquait les conditions fixées, fut envoyée aux fabricants de canons, en leur demandant d'en envoyer pour soutenir le comité dans la solution de cette question.

Monsieur Metford refusa d'en envoyer ; mais les réponses des autres fabricants furent en général satisfaisantes, à l'exception de celles de Westley-Richards qui, tout en se disant disposé à envoyer des canons, déclara qu'il ne pouvait pas obtenir des résultats avec la munition prescrite, et du colonel Boxer qui désirait qu'on ne fixât pas de conditions pour le poids et la construction du projectile, ni pour le poids de la charge.

Après avoir délibéré sur ce sujet, et considéré les grandes difficultés qui étaient résultées, pendant le premier concours, d'une trop grande latitude sur ces points, le comité décida de s'en tenir exactement aux conditions posées dans sa circulaire.

Pendant la fabrication des canons, qui dura très longtemps, le comité s'occupa des essais sur les systèmes de culasse qui lui avaient été présentés. Il examina aussi la question de l'emploi pour les cartouches de la poudre comprimée, qui, suivant l'opinion du colonel Boxer, du capitaine Noble et du chimiste Abel, promettait de bons résultats.

Après avoir indiqué, d'une manière générale, la marche que nous avons adoptée pour atteindre notre but, nous allons passer aux résultats des épreuves des mécanismes, des canons et de la poudre.

ÉPREUVES DES MÉCANISMES DE CULASSE.

La marche suivie pour expérimenter les fusils au point de vue de leurs culasses fut, en général, la suivante : On examinait d'abord attentivement les armes et si elles paraissaient capables de subir les épreuves, on tirait avec elles 20 coups ou davantage, en feu de vitesse. On mettait ensuite du sable fin dans la culasse ouverte et fermée et l'on tirait ainsi, sans nettoyer autrement qu'en essuyant avec la main ce qui pouvait être facilement atteint. Après cela on tirait avec chaque fusil trois cartouches endommagées exprès, pour produire un échappement de gaz, et pour s'assurer ainsi de l'effet produit par de la munition défectueuse.

Lorsqu'une arme avait subi ces épreuves d'une manière satisfaisante, et que

(1) La culasse Snider est celle qu'on avait adoptée pour la transformation des fusils Enfield.

son mécanisme paraissait approprié au service militaire, on la soumettait à une série d'essais de tir prolongés et on l'exposait dans les intervalles à la rouille, etc.

Plusieurs épreuves exceptionnelles purent être faites pendant ces essais. — On put aussi tirer la conclusion qu'il ne fallait pas attacher trop d'importance à une très grande rapidité et qu'un degré suffisant de vitesse était tout ce qu'on pouvait demander. — Les essais de feu de vitesse correspondent en même temps à une épreuve sur la simplicité et la commodité du maniement, car la précipitation et l'excitation qui accompagnent ordinairement le feu de vitesse, font souvent découvrir dans un fusil des défauts qui pourraient sans cela échapper à l'attention. — L'épreuve de sable avait pour but de constater l'effet que ferait la poussière et le sable dans des climats chauds et surtout aux Indes. Cette épreuve est très sévère, mais les meilleurs mécanismes la subirent sans rien perdre de leur efficacité. — Le tir prolongé et l'épreuve de la rouille représentaient les mauvais traitements et la négligence que les armes peuvent avoir à subir pendant le service de guerre. Ces essais avaient aussi pour but de faire découvrir dans les fusils des points faibles qu'un petit nombre de coups n'auraient pas manifestés.

Après avoir brièvement indiqué la nature des épreuves destinées à faire connaître les avantages relatifs des différents mécanismes, nous allons parler de la marche des essais et des résultats obtenus.

Les armes que le comité avait à examiner étaient les suivantes :

1° Les armes qui avaient pris part à la première concurrence (voyez le rapport n° 4905, du 12 février 1868) :

1. Albin et Brändlin ; 2. Burton n° 1 ; 3. Burton n° 2 ; 4. Fosbery ; 5. Henry ; 6. Joslyn ; 7. Martini ; 8. Peabody ; 9. Remington.

2° Les armes qui avaient été rejetées, mais admises ensuite à des épreuves ultérieures (voir le rapport n° 4636, du 4 juillet 1867) :

10. Berdan ; 11. Carter et Edwards n° 3 ; 12. Fosbery n° 4 ; 13. Greve et Dowling n° 4 ; 14. Hammon ; 15. Needham n° 1 ; 16. Poulteney ; 17. Westley-Richards n° 1 ; 18. Westley-Richards n° 36 ; 19. Sharp ; 20. Wilson.

3° Les armes qui avaient été envoyées depuis la date des rapports ci-dessus jusqu'au 26 octobre 1868, à partir duquel aucune arme ne fut plus admise :

21. Adams ; 22. Amsler-Milbank ; 23. Bacon ; 24. Berdan, avec platine à ressort à spirale ; 25. Berdan, avec platine latérale ; 26. Berdan, avec système à cylindre ; 27. Benson ; 28. Brändlin-Snyder ; 29. Cole, calibre de 0.577 ; 30. Cole, calibre de 0.45 ; 31. Conroy ; 32. Cooper ; 33. Chassepot ; 34. Davies ; 35. Fosbery, une amélioration du fusil de 0.5 présenté précédemment ; 36. Fosbery, 0.45, avec bloc tombant ; 37. Gordon ; 38. Kerr ; 39. Money-Walker ; 40. Peabody, avec cartouche Boxer pour poudre comprimée ; 41. Peabody, avec le levier au-dessus au lieu d'au-dessous et une cartouche en laiton avec inflammation centrale ; 42. Peabody-Gielguld ; 43. Peabody-Gielguld-Wessely ; 44. Fusil à aiguille prussien ; 45. Punshon-Snyder ; 46. Reilly-Comblain ; 47. Ross (P. Campbell) ; 48. Modèle russe transformé (avec aiguille) ; 49. Russ et Hammond, cartouche métallique ; 50. Russ et Hammond, cartouche en papier ; 51. Roden-Snyder ; 52. Stoakes 0.577 ; 53. Stoakes 0.5 ; 54. Stiff ; 55. Tranter ; 56. Wänzel ; 57. Werndel ; 58. Wilson ; 59. Witney ; 60. Wiley, 0.577 ; 61. Wiley, 0.45 ; 62. Westley-Richards, cartouche en papier ; 63. Westley-Richards, avec un levier auxiliaire pour armer ; 64. Westley-Richards, avec bloc tombant, cartouche métallique ; 65. Westley-Richards, système à clapette, cartouche métallique.

Les armes de la première classe avaient déjà été expérimentées avec tant de soin, qu'il n'était pas nécessaire de les soumettre à de nouvelles recherches pendant la première partie des épreuves.

Un certain nombre d'armes de la seconde et de la troisième classe furent mises

de côté de prime-abord ; celles qui paraissaient avoir le plus de mérites furent soumises aux essais de rapidité, aux épreuves de sable et au tir avec des cartouches endommagées, après quoi il y eut une nouvelle exclusion. — Les motifs de ces exclusions sont les suivants :

Adams, 0,577.

Dans l'épreuve avec les cartouches fendues, la clôture fut enlevée et la douille de cartouche rejetée en-dehors.

Amsler-Milbank, 0.45.

Dans cette arme, on est exposé à mettre la cartouche devant l'extracteur.

1. *Berdan, 0.45.* Platine à ressort à spirale.

Dans ce modèle, la pièce de clôture n'était pas exactement placée contre le canon, ce qui rendait l'emploi de l'arme impossible.

2. *Berdan, 0.45.* Platine latérale.

Si l'on ne ferme pas la culasse avec beaucoup de soin, le chien frappe sur la tige de clôture au lieu de frapper sur la tige de percussion. L'effet rapide et sûr du mécanisme repose principalement sur le cylindre (*brace*) dont le jeu est complètement dérangé, dès qu'il est exposé à l'humidité. La pièce de percussion se rouille très facilement, de manière à ne plus pouvoir se mouvoir.

3. *Berdan.* Système à cylindre.

Ce système fut présenté au comité au moment où il avait déjà rejeté presque tous les systèmes construits sur ce principe. Les essais antérieurs avaient en effet prouvé qu'avec ces systèmes l'emploi de cartouches délicates produisait très facilement des accidents.

Benson.

De la poussière ou du sable introduits dans la culasse occasionnent des ratés et empêchent même le cylindre d'entrer dans l'ouverture de la pièce de clôture. Le jeu de la culasse est lent.

Brändlin-Snyder.

Le mécanisme occasionne des ratés, lorsqu'on y introduit de la poussière ou du sable, et le cylindre a de la peine à entrer dans la pièce de clôture. D'autres méthodes pour assurer la clôture sont préférables.

Cole 0.577 et 0.5.

On ne tira pas avec ces fusils parce qu'ils n'avaient pas de marques d'épreuve. On est exposé à mettre la cartouche devant l'extracteur.

Conroy, 0.577.

Le mécanisme est plus compliqué que dans beaucoup d'autres systèmes. Cette arme a un fort calibre et par conséquent la cartouche est trop courte pour qu'on puisse l'employer avec un petit calibre. Il est douteux que l'extracteur pût retirer une enveloppe de cartouche plus longue.

Cooper 0.577.

Dans ce fusil la pièce de clôture est relevée par un ressort qui reste tendu pen-que la culasse est fermée. En outre, il est enclin aux ratés.

Chassepot.

Ratés continuels et encrassement considérable de la partie antérieure du cylindre de clôture. La rondelle en caoutchouc placée derrière la tête mobile à dard restait, presque sans exception, dans le canon après chaque coup, ou bien elle était repoussée dans le cylindre où elle gênait le jeu de l'aiguille. Après un raté, il faut repousser la cartouche avec la bague.

Dans quelques autres fusils Chassepot, présentés plus tard comme mieux construits, il n'y avait en effet pas de ratés, mais après très peu de coups il était assez difficile d'introduire la cartouche dans la chambre.

Davies.

Le mécanisme est plus compliqué que dans d'autres systèmes et son jeu plus lent.

Fosbery, 0.5. Système à clapette.

Difficile à manier dans l'épreuve de sable. Il faut prendre les douilles vides avec les doigts pour les enlever complètement.

Fosbery, 0.45. Bloc tombant.

Dans ce fusil l'extracteur ne pouvait pas toujours retirer la douille, ce que le major Fosbery expliqua par une construction défectueuse de la chambre. On ne pouvait pas fermer la chambre lorsqu'il y était entré du sable.

Gordon.

Ce fusil est une modification du système de Snider. D'autres armes semblables à celle-ci sous plusieurs rapports furent mises de côté.

Peabody-Gielguld, 0.45.

Monsieur Gielguld retira cette arme, après qu'on lui eut communiqué que d'autres fusils, d'un système à peu près semblable, étaient préférables au sien.

Larsen, 0 45. 4 fusils.

Après avoir pris les précautions nécessaires, un de ces fusils fut tiré au moment où le levier n'était pas complètement fermé. L'échappement des gaz brisa le fût de manière à mettre le fusil hors de service. La possibilité d'un accident pareil était apparente dans tous ces fusils.

Money-Walker, 0.5.

Lorsque ce fusil est exposé à l'humidité, la pièce de clôture reste facilement collée et met ainsi le fusil hors de service. Il faut frapper un peu sur la culasse pour assurer la clôture de la chambre.

Mabutt, 0.577.

Il peut arriver que la pièce de clôture tombe par terre pendant qu'on retire la douille vide. Le maniement est lent. Lorsque de la poussière ou du sable pénètrent dans le canal, qui sert de conducteur au cylindre, on a de la difficulté à ouvrir la culasse.

Newark.

Ce mécanisme est une modification du système Snider. La manière de fixer la pièce de clôture paraît simple. Il y a cependant plus de bois de fût d'entaille que dans le Snider même. Le comité recommande que ce changement soit communiqué au surintendant de la fabrique d'armes royale d'Enfield.

Needham, 0.577.

Quoique le mécanisme soit solide, il n'est pas aussi commode à manier que ceux de beaucoup d'autres systèmes.

Peabody, 0.5. Poudre comprimée et cartouche Boxer.

La pièce de clôture restait collée pendant le feu de vitesse, de manière à l'interrompre. Le maniement du mécanisme est dur.

Peabody, 0.45.

Avec un levier au-dessus au lieu d'au-dessous; cartouche Berdan à inflammation centrale. Le comité ayant à sa disposition d'autres fusils qu'il préférerait, Monsieur Gielguld retira celui-ci.

Peabody-Gielguld-Wessely.

Ce fusil devint impraticable pendant l'épreuve de sable. Le mécanisme est simple et solide. M. Wessely, reconnaissant que la construction de cette arme n'était pas parfaite, la retira.

Fusil à aiguille prussien.

Le mécanisme de ce fusil était plus long et plus difficile à manier que celui de beaucoup d'autres fusils présentés. Cette arme est soumise à tous les inconvénients de la cartouche en papier. Il y avait en arrière un fort échappement de gaz.

Punshon-Snider, 0.577.

L'extracteur resta collé pendant l'épreuve de sable. Après le tir, le chien frappait souvent à côté du bouton de cylindre et ne dégageait pas le ressort qui devait servir à maintenir la culasse fermée. — Avec de la munition endommagée, la pièce de clôture s'ouvrit violemment.

Reilly-Comblain, 0.577.

Le comité ne fit pas d'essais avec ce système, en ayant beaucoup d'autres qu'il préférerait.

Ross (P. Campell).

Il n'y avait point de munition pour cette arme. D'autres systèmes sont préférables.

Fusil russe transformé, 0.577. A aiguille.

Dans l'épreuve de sable, ce fusil devint impraticable. Après un raté, on eut beaucoup de difficulté à retirer la cartouche.

Russ et Hammond, 0.577 ; Russ et Hammond, 0.45. Cartouche en papier.

La manipulation de ces fusils est très lente, cependant le mécanisme est solide. Le comité connaît des systèmes préférables.

Roden-Snider.

La secousse qui est nécessaire pour retirer la douille vide occasionne souvent la chute du bloc de clôture. — La méthode du cylindre de clôture pour tenir la culasse fermée paraît inférieure à celles de beaucoup d'autres systèmes.

Stoakes, 0.577.

La pièce de percussion était cassée et l'on ne put pas tirer. Pour le petit calibre, on n'avait pas de munition convenable.

Stoakes, 0.45.

Le mécanisme devient facilement impraticable, lorsque de la poussière ou du sable pénètre dans ses différentes parties. Le fusil n'avait pas de marques d'épreuve.

Stiff.

Le fusil fut présenté après que tous les systèmes à cylindre eurent été rejetés par le comité. Il y avait, en outre, d'autres modèles de ce système préférables à celui-ci.

Tranter, 0.577.

Pendant l'épreuve de sable ce fusil fut mis hors de service.

Wänzell, 0.45. Deux fusils.

Il y a facilement des ratés, et l'extracteur ne fonctionne très souvent pas exactement. D'autres systèmes de culasse sont préférables.

Wernde, 0.45.

L'extraction ne se fait pas avec sûreté. La poussière et le sable dans le mécanisme le rendent impraticable.

Witney.

De la poussière et du sable rendent le maniement de la culasse impossible. Lorsque l'arme est en bon état, on peut tirer très vite.

Wiley, 0.577 et 0.45.

Présenté après le rejet des systèmes à cylindre, dont plusieurs sont préférables à celui-ci.

Les fusils restants et quelques-uns de ceux de la première classe furent admis à subir des épreuves de tir prolongées.

Les exclusions déjà mentionnées avaient eu lieu à différentes époques des essais, à mesure que les armes présentées étaient examinées et éprouvées par le comité. Pour éviter toute erreur, nous croyons devoir indiquer aussi les armes qui paraissaient éventuellement remplir les conditions voulues pour une arme de guerre.

Voici les noms de ces armes :

Bacon ; Berdan, 1 système ; Carter et Edwards ; Henry ; Kerr ; Martini ; Money-Walker ; Westley-Richards, deux systèmes différents des précédents ; Wilson.

Il faut cependant observer que plusieurs de ces armes n'avaient pas été admises parce qu'elles étaient supérieures à toutes celles qui ne figurent pas sur la liste, mais seulement parce que le comité voulait se réserver la possibilité de comparer leurs avantages avec ceux des fusils Henry et Martini qu'il avait choisis entre tous les fusils de concurrence comme étant ceux qui avaient le plus de mérite.

Comme les armes destinées à subir les épreuves projetées pouvaient être facilement endommagées, le comité, autorisé par le ministère de la guerre, décida d'acheter une arme de chaque système. Toutes ces armes se chargeaient avec des cartouches métalliques, mais on croyait cependant, d'après les expériences précédentes, que leur sécurité était indépendante de la résistance des douilles de cartouche et qu'on pouvait compter qu'elles résisteraient toutes à l'explosion d'une cartouche défectueuse.

On peut diviser les systèmes admis aux essais en deux grandes classes :

Systèmes à cylindres représentés par ceux de Bacon, Carter et Edwards, Kerr, et Wilson.

Systèmes à bloc, représentés par ceux de Berdan, Henry, Martini, Money-Walker et Westley-Richards avec 2 systèmes.

Le comité ne s'était cependant décidé qu'avec une grande répugnance à admettre des systèmes à cylindre, attendu que des faits venus à sa connaissance et des observations qu'il avait pu faire l'avaient prédisposé à croire qu'il y avait du danger avec ces fusils, si une cartouche faisait explosion avant que le cylindre de clôture ne fût complètement fixé. D'un autre côté, les systèmes à cylindre sont simples comme maniement et comme fabrication. Il y avait, en outre, des données à ce sujet dans les armées prussienne et française, et dans les armes de ce genre admises aux essais on avait ajouté des dispositions qui paraissaient suffisantes pour assurer la sécurité.

On se décida donc à admettre aussi les systèmes à cylindre nommés ci-dessus aux épreuves très longues et très approfondies auxquelles les autres systèmes devaient être soumis.

On en vint alors à une question d'une certaine importance qui était le choix de la cartouche à employer pour les essais des mécanismes, car l'efficacité de bien des systèmes dépend beaucoup de la longueur de la cartouche qu'ils ont à recevoir et à rejeter.

(A suivre.)