



Par Gérard Hawkins

Au terme de quatre années d'une guerre civile implacable, les armes se turent au prix d'un coût humain sans précédent. En effet, des trois millions de soldats qui participèrent au conflit fratricide, Gris et Bleus confondus, on estime qu'environ deux cent mille d'entre eux succombèrent au combat et que cinq cent mille autres survécurent à leurs blessures¹. Ces chiffres ahurissants ne devraient cependant nous surprendre qu'à moitié si l'on examine de plus près les machines de guerre dévastatrices qu'utilisèrent les belligérants des deux camps, telles que les canons à longue portée, les fusils à répétition et les mitrailleuses, pour n'en citer que quelques-unes. Bien qu'extrêmement meurtrières, ce ne sont toutefois pas ces armes-là qui décimèrent nonante pour cent des victimes sur les champs de bataille, mais de simples mousquets tirant la redoutable balle Minié. La combinaison du mousquet rayé et de la balle Minié changea pour toujours le visage de la guerre. Pour la première fois dans l'histoire militaire, le fantassin eut l'occasion d'ajuster son tir sur une cible lointaine avec la probabilité de l'atteindre. L'époque des assauts frontaux opérés par l'infanterie et la cavalerie était de ce fait définitivement révolue dans la mesure où des défenseurs armés de ce nouveau type de mousquet pouvaient désormais ouvrir le feu à partir d'une position retranchée et décimer l'ennemi à une distance respectable avant que ce dernier puisse leur causer de réels ennuis. Que d'éloges pour une arme à feu relativement simple dont la ligne générale rappelait, sous bien des aspects, celle des décennies antérieures ! Pourtant, le mousquet rayé de la guerre civile était une arme fondamentalement nouvelle qui, outre les qualités de ses prédécesseurs, possédait un système de mise à feu extrêmement fiable qui propulsait avec précision un projectile d'un concept révolutionnaire.

¹ Dyer F.H. *A Compendium of the War of the Rebellion*, p. 12, 18 ; Long E.B., *The Civil War Day By Day*, p.710.

L'origine du mousquet à silex remonte en France, au début du XVII^e siècle. Vers 1610, il remplace avantageusement les arquebuses à mèche et à rouet, des armes sommaires et encombrantes dont la mise à feu dépendait de l'allumage manuel d'une mèche lente ou de la friction d'une roue dentée contre un bloc de pyrite de fer. Le chargement du nouveau modèle s'effectuait par la bouche, en déversant d'abord de la poudre noire dans le canon, puis en y faisant glisser une boule en plomb, dont le diamètre lui était légèrement inférieur. La différence fondamentale entre ce type d'arme et le fusil de la génération postérieure était l'absence de rayures spiralées dans le canon, dont le rôle sera de faire tourner le projectile sur lui-même tout en lui donnant une trajectoire quasi-rectiligne. Le système de mise à feu était articulé autour d'une platine dont l'élément principal était un chien basculant qui enserrait un petit morceau de silex entre deux mors. Quand le tireur appuyait sur la détente, ce chien basculait sous l'effet d'un ressort et le silex éraflait la batterie, une pièce en métal rugueux qui recouvrait le réceptacle de poudre, appelé bassinet. Simultanément, cette batterie pivotait autour d'un axe, ce qui permettait à l'étincelle produite par le silex d'enflammer la poudre noire préalablement déposée dans le bassinet. La combustion rapide de cette dernière se propageait instantanément dans le canon de l'arme au travers d'une lumière² et mettait le feu à la charge de poudre principale située en amont du projectile. L'armée britannique adopta officiellement le mousquet à silex en 1682. Ce dernier devint par la suite l'arme à feu réglementaire de l'infanterie tant européenne qu'américaine et le demeura jusqu'à son remplacement par le mousquet rayé, au début des années 1850.

Si le mousquet à silex constitua l'arme basique dans l'infanterie pendant près de deux siècles, c'est parce qu'il était facile à manier. En effet, avec un minimum d'entraînement, un soldat pouvait charger et tirer jusqu'à quatre coups par minute, une cadence de feu remarquable pour l'époque. Puisque son canon n'était pas rayé, le projectile rond pouvait être moulé avec un diamètre qui lui était légèrement inférieur, ce qui facilitait son introduction aisée dans la gueule de l'arme et sa mise en place par simple gravité. Pour charger un tel mousquet, le soldat ôtait de sa besace une cartouche en papier qui contenait la poudre noire et le projectile. Après en avoir déchiré l'extrémité repliée avec les dents, il amorçait la platine en versant une partie de la poudre dans le bassinet, puis il fermait la batterie qui en assurait l'étanchéité. Il versait ensuite le restant de la poudre dans le canon avant d'y faire glisser le projectile en plomb. Finalement, à l'aide d'une baguette métallique, il tassait le papier de la cartouche vide au fond du canon pour maintenir le projectile en place, créant ainsi un bourrage suffisamment résistant pour empêcher la balle de rouler en dehors du canon mais assez lâche pour ne pas obstruer sa décharge lors de la mise à feu de l'arme. Il lui suffisait ensuite d'armer le chien et d'appuyer sur la détente.

Grâce à sa facilité de chargement, la cadence de feu du mousquet à silex était rapide mais, en revanche, son projectile était peu susceptible d'atteindre sa cible. En effet, la précision et la portée ne constituaient pas la force de cette arme. En réalité, son tir était comparable à celui d'un fusil de chasse moderne chargé d'une grosse bille. Aucun organe de visée n'avait été prévu car il était superflu. Jugeons plutôt : à 40 mètres, la balle d'un tel mousquet pouvait ordinairement atteindre une cible mesurant 30 cm², mais à 300 mètres, un projectile sur vingt parvenait à peine à toucher un objectif de 5,5 mètres d'envergure. Le colonel George Hanger, un officier britannique qui combattit durant la révolution américaine, rapporta en 1814 *“qu'un bon mousquet abattra un homme à quatre vingt mètres, peut-être même à cent ; mais un soldat doit être très*

² Petit conduit cylindrique qui liait le bassinet à l'âme du canon.

*malchanceux pour être touché par un mousquet braqué sur lui à 150 mètres, même si son antagoniste le vise correctement ; quant à faire feu sur un homme à 200 mètres avec un mousquet ordinaire, vous pourriez aussi bien tirer sur la lune avec le même espoir de frapper votre cible. Je maintiens et prouverai, si j'y suis invité, qu'aucun homme n'a jamais été tué à 200 mètres par le mousquet d'un soldat qui visait sa cible avec soin".*³

La probabilité qu'un mousquet à âme lisse atteigne un quelconque objet au-delà d'un bon jet de pierre était donc minime, mais il existait à cette époque une arme qui palliait cette carence : le fusil à canon rayé. Le vénérable Kentucky à silex, par exemple, le fusil favori des coureurs des bois et des tireurs d'élite de la révolution américaine, était extrêmement précis à longue distance. Les cibles d'entraînement des *minutemen*⁴ consistaient d'ordinaire en la tête d'un clou à 20 mètres, en celle d'une dinde à 100 mètres et en l'oiseau tout entier à 200 mètres. Cette prouesse remarquable demeure encore aujourd'hui un défi pour un tireur d'élite pourvu d'une carabine moderne. A 400 mètres, un milicien américain armé d'un fusil Kentucky pouvait facilement atteindre un cheval, un exploit qui agaçait d'ailleurs souvent les cavaliers de Sa Majesté.⁵

Nonobstant sa portée et sa superbe précision, les performances du fusil rayé étaient limitées par son chargement compliqué et relativement lent. Comme sa munition devait étroitement épouser les empreintes spiralées du canon, le soldat peinait souvent à forcer la balle dans sa gueule, tout spécialement au combat, quand les résidus de poudre imbrûlée encrassaient les rayures. A ce moment-là, il devait quasiment marteler la balle jusqu'au fond du canon au moyen de sa baguette. Il en résultait une cadence de tir réduite au tiers de celle d'un mousquet à âme lisse, ce qui rendait l'arme impropre à un tir soutenu. Dans ces conditions, il était préférable que la troupe tire à la cadence de trois ou quatre coups par minute dans la direction générale de l'approche de l'ennemi plutôt que de faire feu une seule fois par minute, avec une grande précision, sur des cibles individuelles.

Ce dont le fantassin avait besoin était une arme à feu qui combinait le meilleur du mousquet à âme lisse et du fusil rayé, autrement dit une arme qui était facile à charger et suffisamment précise pour atteindre une petite cible à 200 mètres. A la suite de décennies d'expérimentation, ce souhait se matérialisa sous la forme d'un mousquet rayé à chargement par la bouche, qui propulsait une balle conique de conception originale. Pour qu'une telle arme puisse être réellement efficace, il fallait encore perfectionner son système de mise à feu.

En 1807, Alexandre Forsyth, un pasteur presbytérien de Belhelvie, Ecosse, fait breveter un nouveau système de mise à feu. Plutôt que d'enflammer la poudre contenue dans le bassinet de la platine par un jet d'étincelles, Forsyth utilise un chien au nez plat pour frapper une boule de fulminate de mercure qui, détonant sous l'impact, allume la charge de poudre principale située à l'intérieur du canon. En 1814, Joshua Shaw, de Philadelphie, améliore le système de Forsyth en insérant le fulminate à l'intérieur d'une petite capsule en fer blanc, qu'il positionne sur une cheminée creuse en contact direct avec l'intérieur du canon. En 1816, il remplace le fer par du cuivre. Ainsi

³ Serven E.J., *The Collecting of Guns*, p. 169.

⁴ Il y a lieu de ne pas confondre *minutemen* et milice. Lors de la première guerre d'indépendance américaine, les *minutemen* étaient des hommes issus des rangs des compagnies locales de milice, qui avaient été triés sur le volet pour former des groupes de commandos. Approximativement un tiers des hommes de chaque unité de milice était sélectionné "pour être prêt à marcher ou à combattre dans la minute".

⁵ Kauffman J.H., *The Pennsylvania and Kentucky Rifle*, p.74.

naît la première capsule à percussion moderne qui, outre son utilisation pratique et sa production facile, était imperméable à l'eau et indifférente aux caprices du vent.

En raison de sa fiabilité, la nouvelle platine à percussion séduit rapidement les militaires européens et américains. L'armée britannique l'adopte en 1834 après avoir évalué les résultats de 6.000 tirs de fusils à silex et à percussion. Les platines à silex accusent 922 ratés (15 %) comparés à 36 (0,6 %) pour celles à percussion.⁶ En 1841, l'armée américaine suit l'exemple britannique. L'année suivante, ses arsenaux commencent à convertir ses stocks de mousquets à silex en modèles à percussion. Cette tâche se révèle cependant de longue haleine. En conséquence, durant la guerre de 1846 avec le Mexique, la majorité des soldats américains seront armés de mousquets à silex. De même, treize ans plus tard, au début de la guerre civile, les autorités fédérales et confédérées distribueront des milliers de vieux mousquets démodés aux jeunes volontaires de leurs armées.

Quoique la mise à feu par percussion contribua sensiblement à la fiabilité du mousquet réglementaire de l'infanterie, la combinaison du chargement simple, de la précision du tir et d'une cadence de feu acceptable demeura irréalisable jusqu'à l'avènement d'un nouveau type de projectile : la balle Minié. Améliorée pendant des décennies, sa mise au point définitive résulta de recherches indépendantes menées simultanément en Grande-Bretagne, en France et aux Etats-Unis.

Dès 1818, en Grande-Bretagne, le capitaine John Norton du *34th Regiment of Foot*, entreprend la conception d'un nouveau type de projectile. Affecté aux colonies des Indes pendant de nombreuses années, Norton avait observé de près les indigènes qui chassaient à l'aide de sarbacanes. Il découvrit que la base de leurs fléchettes était recouverte d'une gomme élastique. Lors du souffle sur ces dards, la gomme se déformait pour former un joint hermétique contre les parois intérieures du tube en bambou. Norton s'inspire de cette technique pour développer une balle en plomb de forme ogivale, au nez arrondi, dont la partie inférieure est évidée. En outre, il façonne le projectile à un diamètre légèrement inférieur à l'alésage du canon, ce qui permet son introduction facile dans l'arme. Lors de la mise à feu de la charge principale, il s'aperçoit que la pression des gaz générés par la combustion de la poudre a provoqué une expansion de la base de la munition, forçant cette dernière contre les parois et les rayures du canon tout en lui imprimant un mouvement de vrille.

En 1836, un armurier de Londres, nommé William Greener, tente d'améliorer l'invention de Norton. Il insère dans la cavité de la balle un petit bouchon en bois qui, lors de la mise à feu de l'arme, est projeté vers l'avant. Cette accélération contraint la base du projectile à se distendre et à épouser les spirales du canon d'une manière uniforme, phénomène qui engendre un tir régulier et précis. L'armée britannique examine de près le fusil rayé et la balle de Norton améliorée par Greener. A l'issue de nombreuses épreuves jugées peu concluantes, les badernes de la vieille école les rejettent. Cette décision ultraconservatrice ôta aux armées de Sa Majesté l'opportunité de se pourvoir d'une arme en avance sur son temps.

A l'époque où Norton perfectionne sa munition, des armuriers français élaborent un projectile de conception similaire. Trois officiers de l'armée française se partagent la paternité de ce qui deviendra la "balle Minié" : le capitaine Henri-Gustave Delvigne, le colonel Louis-Etienne Thouvenin et le capitaine Claude-Etienne Minié.

En 1826, Delvigne développe une arme nouvelle capable de tirer la munition conique conçue par ses prédécesseurs. Il construit un fusil dont la culasse possède une chambre à

⁶ Markham George, *Guns of the Empire*, p.12.

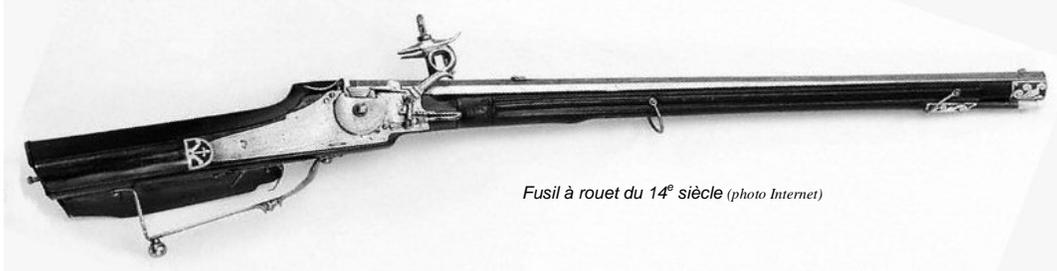
poudre étroite, qui est séparée du reste du canon par un épaulement circulaire au-delà duquel peut passer la poudre, mais non le projectile. Dans un premier prototype, après avoir rempli la chambre de poudre noire, Delvigne enfonce une boule ronde en plomb dans le canon de l'arme, puis la pilonne à l'aide d'une baguette métallique contre l'arrêteoir de la culasse jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment aplatie pour épouser les rayures du canon. Il découvre bien vite que son martèlement a déformé la balle au point d'affecter la précision du tir. Pour pallier ce défaut, il conçoit alors un projectile de forme ogivale dont la surface de la base plate augmente significativement sous les chocs répétés de la baguette. Malheureusement, l'encrassement du canon et de la chambre à poudre rendent rapidement l'arme inutilisable. En outre, la balle se déforme exagérément pour prétendre à un tir précis. A la suite des recommandations du colonel Pontcharra, Delvigne remédie à ces défauts en attachant à la balle un sabot en bois dont le rôle est de racler l'intérieur du canon après chaque tir. La nouvelle munition donne finalement des résultats satisfaisants. Le fusil Delvigne-Pontcharra est adopté par la France en 1838 et connaîtra son heure de gloire dans les futures campagnes d'Algérie.

En 1828, Thouvenin modifie et améliore la conception du fusil de Delvigne. Il remplace l'épaulement de la chambre à poudre par avec une solide butée annulaire en métal qu'il visse dans la culasse de l'arme. Au chargement, il constate que la base plate de la balle conique repose d'une façon parfaite contre cette butée pour permettre, lors du tir, son expansion uniforme dans les rayures du canon. Bien que la conception de Thouvenin ne soit en réalité qu'une modeste amélioration de celle de Delvigne, l'armée française s'y intéresse néanmoins et soumet l'arme à des épreuves qui ont lieu au début des années 1840. Le verdict est sans appel : la combinaison du fusil et de sa munition se révèle inapte à l'usage militaire. Il est en effet très difficile de nettoyer la culasse du canon, et l'épaulement de la chambre à poudre a fréquemment tendance à se déformer. Thouvenin ne baisse pourtant pas les bras. En 1844, il conçoit un nouveau fusil dans la culasse duquel il visse une tige munie d'une tête pointue ou sphérique. Après avoir enfoncé un projectile ogival à base pleine dans le canon, quelques coups énergiques d'une baguette métallique de forme appropriée suffisent à déformer la balle en plomb pour que cette dernière épouse correctement les rayures du canon. Bien que la tige ait parfois tendance à fléchir ou à se briser, le fusil de Thouvenin retient néanmoins l'attention de l'armée française qui l'adopte sous l'appellation modèle 1846. Cette arme, en calibre .70, fournit de bons et loyaux services durant la guerre de Crimée et aboutit même sur les champs de bataille de la guerre de Sécession au cours de laquelle les belligérants des deux camps en importèrent quelques milliers d'exemplaires.

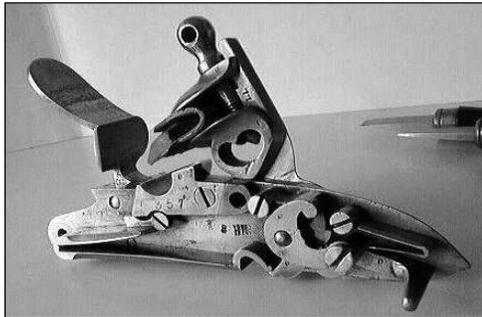
Les travaux de Delvigne et de Thouvenin incitent le capitaine Minié à développer une munition plus fiable et efficace. En 1849, il conçoit un projectile qui ressemble davantage à celui de Norton qu'à celui de Delvigne, en l'occurrence une balle dont la base cylindrique est évidée et dont le nez conique est arrondi. De la même manière dont Greener avait modifié le concept de Norton, Minié insère également un bouchon dans le creux de la balle, qui agissait comme un coin pour favoriser son expansion. Cependant, au lieu d'utiliser un bout de bois, il lui substitue un cône tronqué en fer. Lors de la mise à feu de l'arme, l'explosion de la poudre propulsait le bouchon métallique vers l'avant et écartait les parois du projectile, forçant ce dernier à épouser les rayures du canon. Curieusement, les militaires français boudent cette invention jusqu'en 1853. En revanche, le département de l'Ordonnance britannique l'adopte aussitôt pour son fusil Enfield, modèle 1851, et paye à Minié 20.000 livres pour l'acquisition de son brevet. Il est également contraint d'indemniser William Greener de la somme de 1.000 livres,



Arquebuse dotée d'une platine à mèche (photo Internet)



Fusil à rouet du 14^e siècle (photo Internet)



Détail des deux côtés d'une platine à silex (photos Internet)

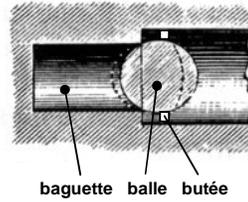
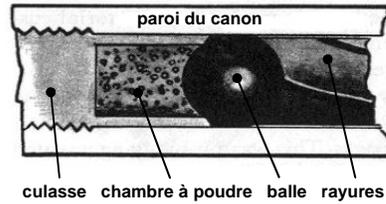


Ci-dessus, deux mousquets à silex réglementaires utilisés par les troupes anglaises et américaines durant la guerre d'Indépendance. Ci-contre, lors d'une reconstitution, un milicien fait feu avec ce type d'arme (photo Internet)

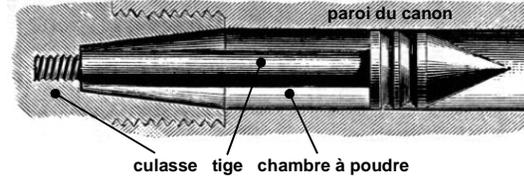
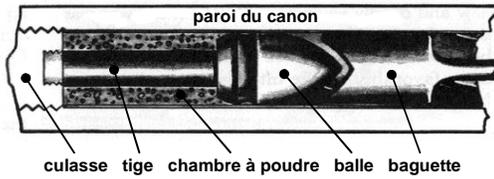




Le fusil rayé à percussion Kentucky qui tirait une balle ronde, était une arme remarquable pour sa portée et sa précision. Son chargement lent et parfois difficile le rendait impropre à l'usage militaire



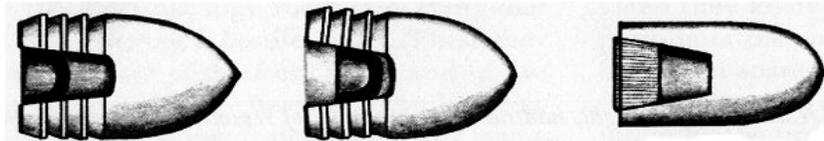
Gustave Delvigne conçoit un fusil dont le canon possède une chambre à poudre étroite et indépendante de sa culasse. Ce logement est séparé du reste du canon par un épaulement circulaire au-delà duquel peut passer la poudre mais non le projectile. Après avoir rempli cette chambre de poudre noire, il enfonce une boule ronde en plomb dans le canon de l'arme, puis la chasse à l'aide d'une baguette métallique contre la butée de la culasse jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment aplatie pour épouser les rayures du canon.



En 1844, Louis-Etienne Thouvenin crée un nouveau fusil dans la culasse duquel il visse une tige munie d'une tête pointue ou sphérique. Après avoir introduit un projectile conique à base pleine dans le canon, quelques coups énergiques à l'aide d'une baguette métallique de forme appropriée suffisaient à déformer la balle en plomb pour que cette dernière épouse correctement les rayures du canon. L'armée française adopta le fusil à tige de Thouvenin sous l'appellation modèle 1846.



Fusil à tige de Thouvenin, en calibre .70. En encart, détail de la forme de l'extrémité de la baguette métallique qui s'emboîtait parfaitement sur la balle

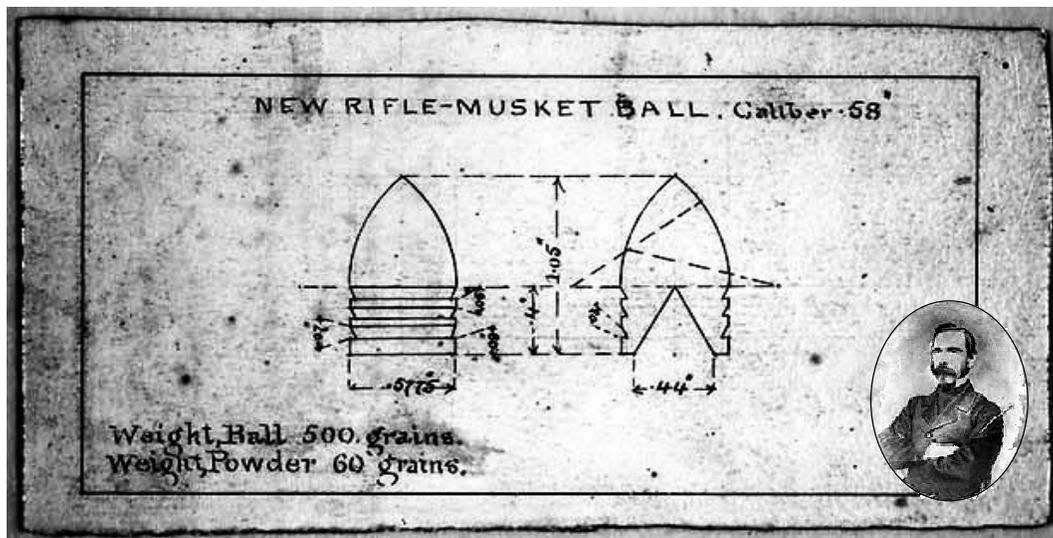


La balle de Minié avec sa capsule d'expansion en fer. A gauche, elle repose au fond du canon. A droite, après le tir, le projectile s'est déformé pour épouser les rayures de l'arme

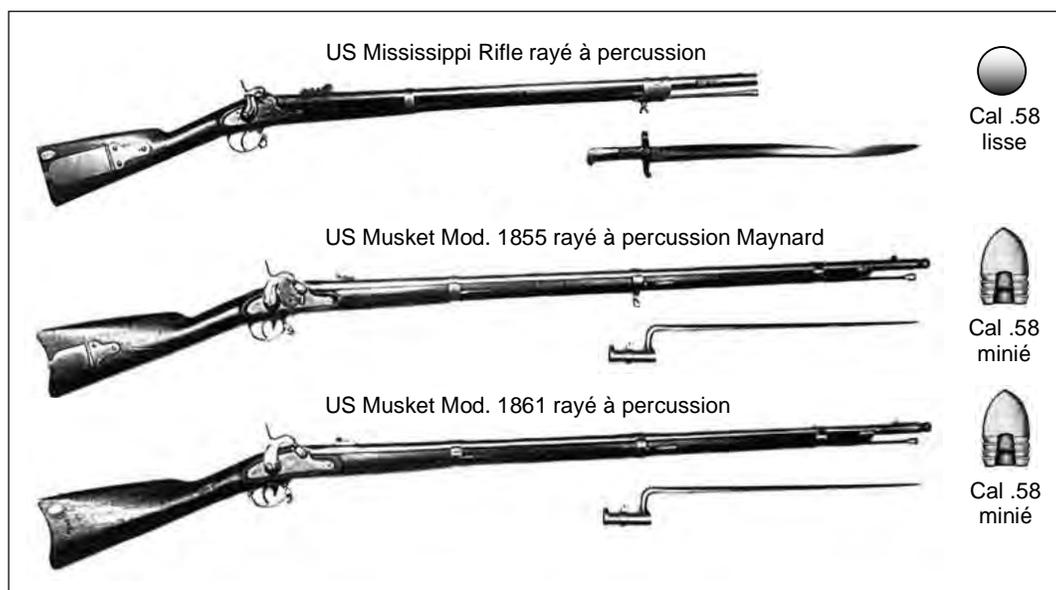
La balle de Minié avec son bouchon en bois, adaptée pour le mousquet Enfield



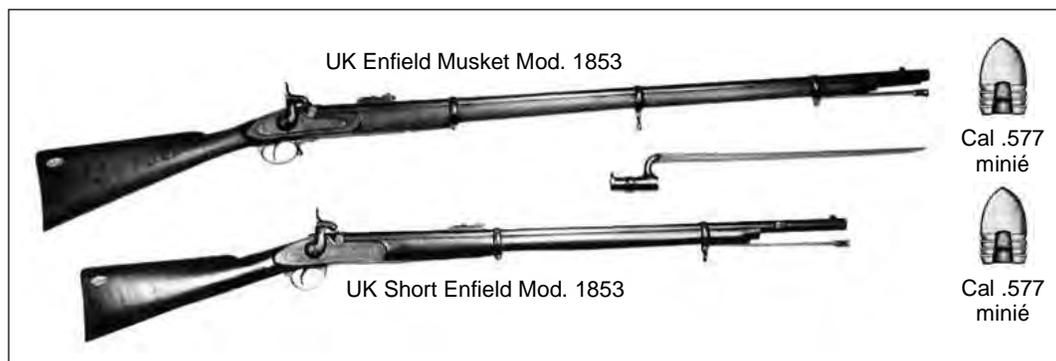
Le mousquet rayé britannique Enfield, modèle 1853 en calibre .577. La Confédération en importa un grand nombre durant la guerre de Sécession



Dessin original de James Burton (en encart), l'armurier en chef de l'arsenal US de Harper's Ferry, Virginie, montrant la forme et les dimensions définitives de la balle minié qui sera adoptée par l'armée américaine en 1855 (Harper's Ferry NPS)



Quelques-unes des meilleures armes rayées disponibles dans les arsenaux fédéraux en 1861



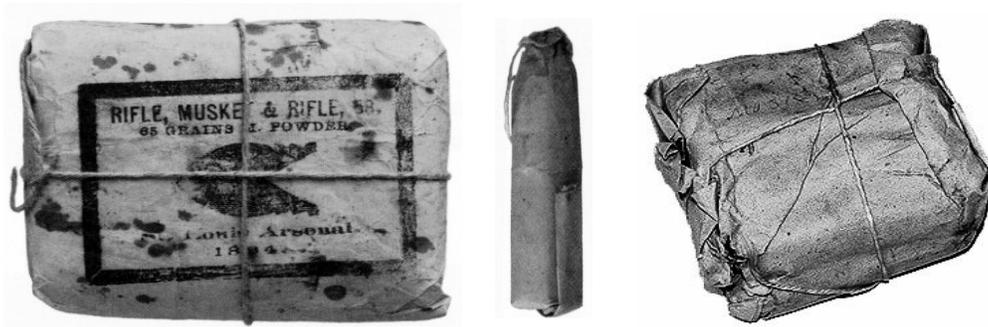
Mousquet et mousqueton rayés importés de Grande-Bretagne par les deux camps pendant le conflit américain



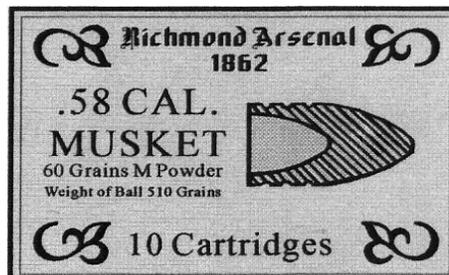
Détails des deux côtés d'une platine à percussion (photos Internet)

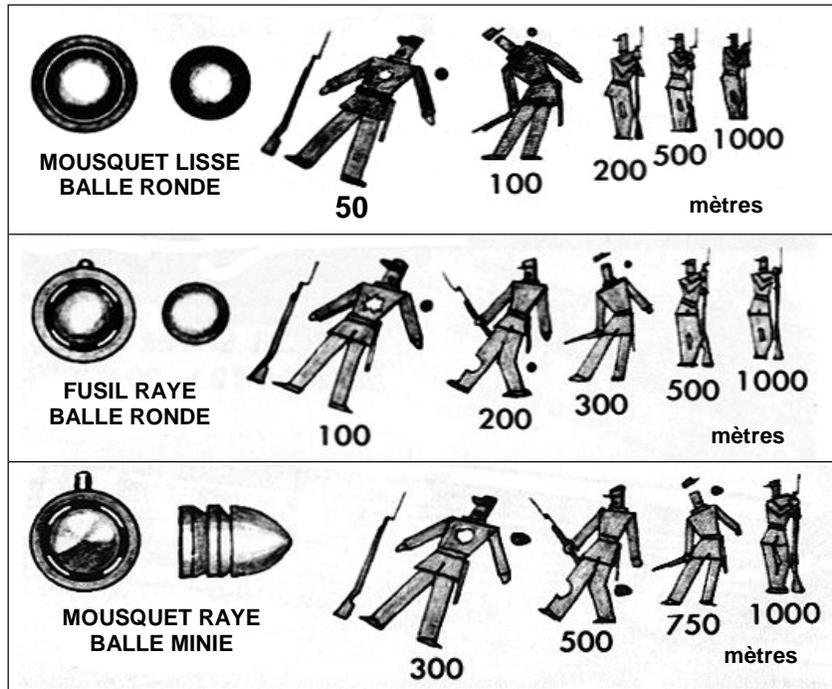


Le célèbre mousquet rayé Springfield, modèle 1861, calibre .58, avec son projectile et ses amorces à percussion



Paquets de cartouches à balle minié, en calibre .58, fabriqués dans les arsenaux de Franford, de Columbus et de Richmond (The Civil War Museum, Pa., et Virginia Historical Society)





Croquis montrant la portée meurtrière de la balle minié par rapport à ses prédécesseurs (D'après J. Coggins)



Un fantassin du 18^e régiment de Pennsylvanie pose avec son mousquet Springfield 1861 sur le genou (Lehigh County Historical Society)



Un groupe de soldats fédéraux armés de mousquets Enfield mod. 1853 (Library of Congress)

après que ce dernier eût gagné le procès qu'il lui avait intenté pour une exploitation abusive de sa propre invention. Quelques mois plus tard, les militaires d'Outre-Atlantique se prononcent à leur tour en faveur de ce nouveau projectile qu'ils baptisent du nom de "*min-yay ball*" ou "*minnie ball*" dans la langue de Shakespeare, alors qu'ironiquement, l'invention du capitaine français n'était pas une boule mais une ogive de forme tronconique.

Au début des années 1850, James H. Burton, l'armurier en chef de l'arsenal de Harper's Ferry, Virginie, donne à la balle Minié sa forme définitive. En rallongeant légèrement le projectile, en amincissant les parois de sa base creuse et en pratiquant plusieurs gorges sur son pourtour, Burton parvient à se passer du bouchon métallique de Minié. La balle ainsi améliorée "enflait" aussi bien que celle de son inventeur et de surcroît, elle était beaucoup plus simple à fabriquer et bien moins onéreuse à produire en série. Cette version du projectile possédait un diamètre de .58 pouces (1,47 cm) et pesait 500 grains (32,45 g). La munition complète incorporait la balle et sa charge de poudre de 60 grains, qui étaient conjointement enveloppés dans un morceau de papier replié ou torsadé à chaque extrémité. En campagne, chaque soldat était pourvu de quatre paquets de dix de ces cartouches. Vers la mi-1850, la nouvelle *minnie ball* contribue au développement d'une arme nouvelle, aussi facile à charger que le vieux mousquet à âme lisse tout en possédant la précision du fusil rayé. Son appellation anglo-saxonne *rifled musket* ou mousquet rayé reflète la combinaison de ses deux prédécesseurs.

En 1855, Jefferson Davis, le secrétaire à la Guerre et le futur président de la Confédération, fait adopter le mousquet rayé, modèle 1855, par l'armée américaine. Une version améliorée, le modèle 1861, fabriquée par l'arsenal fédéral de Springfield, Massachusetts, deviendra l'arme incontournable de la guerre civile, celle qu'utiliseront des centaines de milliers de soldats de l'Union sur les champs de bataille les plus divers. Les Confédérés en captureront un nombre incalculable qu'ils retourneront efficacement contre leurs adversaires. Entre 1861 et 1865, l'arsenal de Springfield manufactura environ 800.000 mousquets rayés, modèle 1861, et les firmes privées en construisirent 880.000 de plus ; 500.000 fusils additionnels, en majorité des modèles légèrement modifiés en 1863 et 1864, sortirent encore des arsenaux fédéraux avant la fin de la guerre. Au total, le Nord produisit non moins de deux millions de mousquets Springfield chambrés pour la balle du capitaine Minié. Du côté confédéré, le mousquet rayé Enfield, modèle 1853, fut de loin l'arme la plus prisée de l'arsenal sudiste, que la troupe considéra, à juste titre, l'égal du fusil Springfield. La Confédération en acheta environ 400.000 à la Grande-Bretagne, la plupart en calibre .577.⁷ Le Nord en importa un nombre similaire pour ses propres troupes.

Le mousquet Springfield, modèle 1861, était une arme rayée à percussion, de calibre .58, qui pesait presque cinq kilos et dont la fabrication coûtait environ 15 dollars. Sa longueur absolue avoisinait 1,5 mètres, son canon mesurait près d'un mètre et il était fourni avec une baïonnette de section triangulaire mesurant 45 cm. Bien que l'arme expédiât son projectile à la vitesse relativement lente de 2,4 m/s, son énergie imposante et sa précision mortelle à longue portée compensait cette imperfection.⁸ Armé d'un

⁷ Ce calibre était quasiment identique à celui du mousquet Springfield 1861, ce qui facilita l'approvisionnement de l'arme anglaise en munitions déjà existantes dans les arsenaux sudistes ou capturées à l'ennemi.

⁸ La vitesse d'une balle Minié de calibre .58 est comparable à celle d'une balle de calibre .22 tirée par un fusil moderne. En revanche, son énergie est environ 12 fois celle produite par ce petit calibre (pour mémoire, l'énergie répond à la formule : $e = \text{masse} \times \text{vitesse}^2/2$).

Springfield, un tireur chevronné pouvait atteindre le centre d'une cible de 70 centimètres de diamètre à la distance de 450 mètres, la meilleure performance à l'époque pour une arme d'infanterie réglementaire. Un tireur d'élite pouvait aisément grouper ses projectiles sur une cible de 10 cm² située à 180 mètres, et de 150 cm² à 450 mètres. A 900 mètres, il pouvait faire mouche, la moitié du temps, sur une cible de 250 cm² de surface.⁹ Ces chiffres n'impliquent nullement que le soldat moyen de la guerre civile pouvait atteindre n'importe quoi aux distances les plus extrêmes mais, comparés aux performances du mousquet à âme lisse, ils montrent combien la précision de l'arme était redoutable, même lorsqu'elle était placée dans les mains du soldat le moins expérimenté.

Une des propriétés de la balle Minié tirée par le mousquet Springfield était son effroyable pouvoir destructeur. Bien que sa vitesse initiale à la sortie du canon fût modeste, sa masse respectable lui conférait une énergie telle que le projectile se déformait lors de son impact et pénétrait le corps de sa victime en lui brisant les os et les cartilages ou en lui sectionnant les artères et autres tissus organiques qui se trouvaient sur sa trajectoire. Ces terribles blessures alimentèrent d'ailleurs les plus folles rumeurs émanant des hôpitaux de campagne où le traitement le plus courant consistait en la sinistre amputation. En réalité, ces commérages résultaient moins de la technologie médicale de l'époque que de la nature dévastatrice de la balle Minié.

Une nouvelle technologie militaire était donc apparue un peu avant la guerre civile, mais les tactiques de l'ère napoléonienne, celles qui étaient encore enseignées à West Point ou dans les manuels militaires au début du conflit, étaient désuètes car elles n'avaient pas évolué en tenant compte des innovations dans l'armement. Quand la guerre éclata en 1861, deux grandes armées s'opposèrent en utilisant ces vieilles stratégies, mais elles avaient entre-temps adopté le mousquet Enfield 1853 et le Springfield 1861. Ces armes puissantes révolutionnèrent l'art de la guerre en modifiant profondément l'équilibre tactique qui existait auparavant entre une armée offensive et défensive. Un assaut frontal de l'infanterie sur une position fortifiée devint soudainement suicidaire. Grâce à la précision et à la portée de leur mousquet rayé, les défenseurs d'un rempart pouvaient désormais ouvrir le feu à bonne distance avec la certitude de toucher leurs assaillants. Etant donné que les fantassins qui partaient à l'assaut d'un ennemi retranché pouvaient difficilement s'arrêter durant leur course pour riposter à son tir, ils subissaient plus de pertes qu'ils n'en infligeaient.

Pourtant, pendant la majeure partie du conflit, les officiers tant bleus que gris persévérèrent à grouper leurs hommes en blocs compacts pour les lancer ensuite en terrain découvert dans des offensives insensées. Par exemple, lors de la campagne de Fredericksburg de décembre 1862, les vagues de soldats yankees se ruèrent sur les défenses rebelles de Marye's Heights pour s'y casser les dents lors de charges frontales effroyables. Le feu roulant de l'artillerie et les salves de mousqueterie confédérés anéantirent les uns après les autres, les quatorze tentatives qui se succédèrent à un rythme infernal. De même, en 1863, lors de la charge de Pickett durant la bataille de Gettysburg, plus de 6.000 Confédérés furent tués ou blessés pendant leur progression en terrain découvert vers les positions retranchées nordistes.¹⁰ A l'époque de Washington ou même de Napoléon, de telles manœuvres se seraient avérées judicieuses dans la mesure

⁹ Edwards W.B., *Civil War Guns*, p.184.

¹⁰ Hawkins G., *Attaquer et Détruire, R.E. Lee et l'Héritage de Napoléon*, paru dans le journal de la Confederate Historical Association of Belgium, CHAB News, vol. 27, n°2, 1999.

où l'infanterie n'aurait été exposée au feu de l'ennemi que lors des derniers quatre-vingts, voire cinquante mètres, de sa charge. Mais quand l'adversaire était armé d'un mousquet rayé, il pouvait commencer à canarder sa cible lorsqu'elle se trouvait à trois fois cette distance. Les standards et autres formules de guerre classique ne collaient désormais plus à la modernité de l'armement.

La combinaison du mousquet rayé et de la balle Minié rendit la baïonnette pratiquement sans usage. Lors de conflits antérieurs, cette dernière décidait le plus souvent de l'assaut de l'infanterie car la faible portée du mousquet à silex permettait aux assaillants de s'approcher suffisamment de l'ennemi pour le combattre au corps à corps. En fait, les chirurgiens américains eurent à soigner bien peu de blessures par baïonnette. Ainsi, à l'issue de la terrible bataille de Cold Harbor, en été 1864, les médecins fédéraux n'en dénombrèrent que 37. De même, parmi les centaines de milliers de blessés soignés dans les hôpitaux de l'Union au cours du conflit, les statistiques ne recensèrent qu'un peu moins de mille cas de lésions provoquées par des armes blanches !¹¹

Le mousquet rayé réduisit également l'efficacité de l'artillerie de campagne. Lors de ses grandes offensives militaires du début du 19^e siècle, Napoléon plaçait souvent son artillerie à l'avant de ses lignes, même lors de la progression de son armée, pour appuyer directement son infanterie. En revanche, pendant la guerre civile, il était facile d'abattre les servants d'une batterie de canons opérant sur le front. Les artilleurs des deux camps se cantonnèrent donc à l'arrière de l'action, là où il était plus difficile de frapper l'ennemi sans risquer de toucher les troupes amies qui se battaient en première ligne.

Dans le même ordre d'idée, le mousquet rayé relégua la cavalerie à un rôle de second plan sur le champ de bataille. Napoléon utilisait fréquemment sa cavalerie lors d'attaques frontales en envoyant ses cavaliers piétiner l'infanterie ennemie qui était, à l'époque, armée de mousquets peu performants. Le soldat de la guerre civile, armé de son fusil Springfield, pouvait abattre un homme à une distance comprise entre 100 et 200 mètres. Un cavalier sur sa monture constituait une cible encore plus facile à atteindre. Par conséquent, les charges de cavalerie hautes en couleurs de l'ère napoléonienne devinrent irrémédiablement obsolètes. Dans la pratique, au fur et à mesure de l'avancement du conflit, les cavaliers combattirent le plus souvent en tant que fantassins montés, c'est-à-dire en utilisant leur cheval pour la mobilité et en combattant ensuite à pied.

Cent ans après la guerre civile, une étude réalisée pour le compte du département américain de la Défense par des spécialistes en armement, révéla que le mousquet rayé était trois fois plus meurtrier que toute autre arme utilisée jusqu'à ce moment-là. Sur base de critères tels que la portée, la précision, la cadence de tir et la mobilité sur le champ de bataille, les chercheurs attribuèrent au mousquet rayé à percussion un "index létal" de 154. Son concurrent le plus proche était le mousquet à silex avec un index de 47. Quant au fusil rayé à silex, sa cote ne dépassait pas 36 sur l'échelle de référence.

L'effroyable taux de mortalité sur les champs de bataille de la guerre civile découle de la terrible efficacité de l'armement utilisé par les protagonistes des deux camps. Le bilan de cette efficacité s'établit comme suit, à l'issue des 10.455 escarmouches et engagements du conflit : 110.000 tués et 275.000 blessés dans le Nord et 94.000 tués et

¹¹ *The Irish Brigade* - <http://www.robteleeecwrt.org/present/bilby.html>

194.000 blessés dans le Sud.¹² Cette hécatombe est à imputer, dans nonante pour cent des cas, aux balles de type Minié. Les projectiles d'artillerie entraînent la mort de moins de neuf pour cent des victimes. Quant aux sabres, baïonnettes et autres armes blanches, leurs coups ne se révélèrent mortels que dans moins d'un pour cent des cas.¹³

A la lueur de ces chiffres, force est de constater que les armes les plus meurtrières de la guerre de Sécession ne furent pas celles récemment issues de l'imagination d'inventeurs chevronnés, comme les fusils à répétition, les canons géants, les "volleys guns" ou autres machines infernales. Ce fut le modeste mousquet rayé et son humble complément, la balle Minié, qui décidèrent de l'issue des plus grandes batailles terrestres. Alors que le conflit fratricide américain débuta par les traditionnels assauts frontaux des troupes massées en rangs serrés, la performance du mousquet rayé le métamorphosa en une cruelle guerre d'attrition où les belligérants des deux camps creusèrent des tranchées pour se protéger des redoutables volées de mousqueterie. Cette évolution présagea sinistrement les futures impasses sanglantes du front de l'Ouest durant la Grande Guerre. L'époque des glorieuses charges à la baïonnette était bel et bien révolue. Quant à la guerre romantique et chevaleresque d'antan, elle était reléguée aux oubliettes.

Bibliographie

Ouvrages

- Boatner M.M., *Civil War Dictionary*, New York, 1987.
- Coggins Jack, *Arms and Equipment of the Civil War*, Doubleday, NY, 1962.
- Davis C. Williams, *The Fighting Men of the Civil War*, Salamander Books, 1989.
- Dyer F.H., *A Compendium of the War of the Rebellion*.
- Edwards W.B., *Civil War Guns*, Stackpole Books, 1962.
- Hawkins G., *R.E. Lee et l'Héritage de Napoléon*, CHAB News, vol. 27, n° 2, 1999.
- Kauffman J.H., *The Pennsylvania and Kentucky Rifle*, Stackpole Books, 1978.
- Long E.B., *The Civil War Day by Day*, Da Capo Press, NY, 1971.
- Lord A. Francis, *Civil War Collector's Encyclopedia*, Castle Books, 1982.
- Markham George, *Guns of the Empire*, Arms & Armour Press, 1990.
- Murphy and Madaus, *Confederate Rifles and Muskets*, Graphic Publisher, Ca., 1996.
- Serven E. J., *The Collecting of Guns*, Bonanza Books, 1964.
- Time Life, *Arms and Equipment of the Civil War*, Time Life Books, Virginia, 1991.

Sources Internet

- The Flintlock and Percussion Lock
<http://www.coon-n-crockett.org/cnc~lock.htm>
- Hundred Years of French Rifles
<http://www.geocities.com/milsurpunderground/French.html>
- James H. Burton at Harper's Ferry
<http://www.nps.gov/hafe/burton.htm>
- Common Guns in the Civil War : .58 cal. Musket
<http://www.hackman-adams.com/guns/58musket.htm>
- Civil War Facts
<http://www.civil-war.ws/facts>
- Civil War Statistics from the Memoirs of General Ulysses S. Grant
http://www.publicbookshelf.com/public_html

¹² Dyer F.H. *A Compendium of the War of the Rebellion*, p. 582 ; Long E.B., *The Civil War Day By Day* , p.718-719.

¹³ *Civil War Statistics from the Memoirs of General Ulysses Grant*, Internet.