

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 120 (1975)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Historique de la mitrailleuse  
**Autor:** Crassiez, Robert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-343943>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

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

## **Historique de la mitrailleuse**

La recherche de la supériorité du feu, condition du mouvement, est un problème de toujours, et, bien avant que l'on y vienne, par l'introduction d'armes à tir rapide comme les lance-fusées et les mitrailleuses, apporter une solution moderne, l'armement passa par différents stades qu'il n'est pas sans intérêt de connaître. Il est, en effet, utile, pour bien utiliser une arme, de remonter à ses origines, afin de mieux comprendre sa première raison d'être et le pourquoi de son introduction.

« Mitrailleuse » vient du mot « mitraille », un vieux terme français signifiant déchet de métal, objet de métal à mettre au rebut. Tirer à mitraille consistait à bourrer la gueule du canon de déchets de métal, de balles de fer (biscaïens), ordinairement enfermées dans des boîtes ou des sacs. Ce genre de tir, qui ne fut guère introduit en Europe avant le XVI<sup>e</sup> siècle, était connu des Chinois quelque 200 ans avant l'ère chrétienne. Il devait se développer *parallèlement* au développement même des mitrailleuses et amener, en 1803, un officier anglais, le colonel Schrapnel, à inventer le fameux obus à balles qui porte son nom. A titre documentaire, notons qu'un seul de ces projectiles pouvait contenir jusqu'à 800 balles (obusier italien de 21 cm., par exemple), que le canon allemand de 15 cm. fretté, modèle 1872, en contenait 625, et que le canon lourd suisse de 10 cm., modèle 1866, en contenait 170.

Si nous avons parlé ici de ce tir qui est exclusivement un procédé de tir d'artillerie, c'est pour expliquer l'étymologie du mot « mitrailleuse ». En réalité, le développement de la mitrailleuse (le nom est impropre, et les termes anglais — machine gun — ou allemand — Maschinengewehr — sont infiniment plus indiqués) s'effectua, nous l'avons déjà souligné, indépendamment et parallèlement à celui de l'obus à balles. Son origine est également lointaine, car ce fut un désir de tous les temps de pouvoir tirer, au moyen de la même arme, une suite de projectiles, sans recharger, et de pouvoir concentrer entre les mains d'un seul la puissance de feu de plusieurs. La première mention que l'histoire fait d'un tel engin se rapporte à la « Polybole » de Denys l'Ancien (405-368 avant Jésus-Christ), inventée aux environs de 380 avant Jésus-Christ. Cette arme, qui devait accroître la puissance militaire de Syracuse et amener l'écrasement de Carthage, était une arme « de jet répété » projetant, selon les termes mêmes

de Thévenot (« Veteres Mathematici », Paris, 1643, p. 73-74), une succession de flèches qui lui étaient présentées par un magasin. Premier essai que nous ne connaissons que mal, et qui tombe rapidement dans l'oubli.

En effet, environ treize siècles vont s'écouler avant que l'on entende reparler d'une tentative semblable. C'est à Hastings, en 1066, nous rapportent les chroniques, que les archers anglais sont dotés d'armes de jet portatives, qui, sans être rechargées, sont à même de lancer plusieurs flèches de file. Ce qu'était exactement cette arme, nous pouvons, semble-t-il, le connaître par ses développements ultérieurs. Aux environs des années 1100, en effet, il existe une arbalète à répétition, pourvue d'un magasin situé au-dessus de la rampe de lancement sur laquelle la flèche tombe de son propre poids, sitôt que la précédente est tirée. Sans doute fait-elle sensation à l'époque, car le pape Innocent II juge nécessaire d'intervenir pour condamner en 1139 l'arbalète à répétition, comme étant une arme « très cruelle et très barbare »; il l'interdit entre les nations chrétiennes « sous peine d'anathème, parce que haïssable à Dieu et ne convenant pas à des chrétiens ».

On était alors à la veille de l'introduction de la poudre en Europe, introduction qui devait accélérer les recherches en vue d'augmenter la capacité de tir des armes. Les Chinois, car c'est à eux qu'il nous faut toujours remonter lorsque l'on veut étudier l'origine des armements, faisaient depuis bien longtemps usage de cette poudre. Il est difficile de donner même la date approximative à laquelle ils commencèrent de l'utiliser. Trop d'auteurs ont émis sur ce sujet-là des opinions contradictoires. Contentons-nous de noter qu'il existe un document authentique, un code de loi chinois datant environ de l'époque de Moïse, qui dit: « Les magistrats ne feront pas la guerre avec des machines traîtresses, ni avec des armes empoisonnées, ni avec des bombardes ou hauebutes, ni avec aucune autre sorte d'armes à feu... » Ceci n'est pas sans nous laisser rêveurs.

Savoir qui introduisit — ou réinventa — la poudre à canon en Europe est aussi difficile à dire. Roger Bacon (1219-1294), un moine anglais, est cité par les uns, alors que d'autres soutiennent que ce fut un bénédictin ou cordelier allemand, Berthold Schwarz (1310-1384). Selon d'autres opinions, Bacon serait l'inventeur et Schwarz serait celui qui, pour la première fois, aurait eu l'idée d'utiliser cette invention pour propulser un boulet. En réalité, Schwarz fut l'inventeur d'un système pour couler

les canons de bronze et il ouvrit une échoppe à Venise, en 1377. En contact constant avec les explosifs, il fut amené par ses essais à faire des expériences qui, un beau jour, firent sauter ses laboratoires. De là naquit la légende qu'il fut l'inventeur de la poudre à canon.

Il semble bien également que, si Bacon fut probablement l'inventeur de la poudre noire, ainsi qu'il ressort de ses « Epistolae de secretis operibus, Artis et Naturae et de Nullitatae Magiae » (1253) écrites à l'intention de hauts dignitaires de l'Eglise devant lesquels on l'accusait de magie, il n'eut jamais l'idée d'appliquer son invention (formule qui devait rester la même durant plusieurs siècles: 7 parties de soufre, 5 parties de charbon, 5 parties de salpêtre) à la propulsion d'un boulet au travers d'un tube.

Qui, le premier, eut cette idée, nous l'ignorons aujourd'hui. En 1304, en tout cas, un document arabe fait mention d'un mortier, divers documents citent l'apparition de bombardes dans les années 1313 et 1314 et à Oxford enfin, on conserve à la Christ Church un manuscrit enluminé qui montre un « pot de fer », arme utilisée au siège de Metz, en 1324, et qu'Edouard III d'Angleterre introduisit dans ses troupes dès 1327.

La bataille de Crécy (1346) est chantée par les chroniqueurs comme étant la victoire des archers anglais. L'arbalète atteint alors à son apogée, sa portée va de 600 à 800 m., rien ne semble devoir la déclasser. C'est à peine si un seul parmi les chroniqueurs accorde une ligne distraite à un autre moyen de combat qui apparaît sur ce champ de bataille: Edouard III avait posté des bombardes sur ses flancs, afin — c'était leur rôle — d'effrayer les chevaux et les fantassins inexpérimentés. L'efficacité au but était sans importance. Ainsi naissait l'arme dont les ingénieurs militaires allaient chercher à développer la rapidité de tir et dont ils devaient faire au cours des siècles la mitrailleuse moderne.

Car tout de suite, les préoccupations des techniciens de l'époque rejoignent celles qui avaient été celles de Denys l'Ancien, dix-sept siècles plus tôt: l'arme tire trop lentement, il faut augmenter sa puissance de feu, il faut tirer plusieurs projectiles. À l'époque, et pour longtemps encore, on ne connaît qu'un seule réponse à ce problème: augmenter le nombre des tubes. Ainsi naissent les « orgues » ou « ribaudéquins » du Moyen Age. Les Chinois les avaient connus avant l'ère chrétienne. Il en existe différents modèles, depuis les « chars de feu » chinois aux canons multitubes de Louis XII (1498-1515), chars sur lesquels sont

placés, prêts à faire feu d'une seule décharge ou, suivant les systèmes, coup après coup, 50 tubes parallèles et dans un même plan, parfois davantage.

L'emploi de ces engins se généralise assez rapidement. Un condottiere vénitien, Colleoni, s'en sert à la bataille de Piccardine en 1467, et leur besoin commence à se faire sentir au point que, lorsque l'on en manque, on cherche à y remédier par des moyens de fortune. Ainsi de Pedro Navarro, qui commandait les forces espagnoles à Navarre, en 1512, et qui eut l'idée ingénieuse de faire monter des arquebuses (le calibre normal des arquebuses était habituellement de 20-22 mm.) sur des fourgons afin de disposer d'engins (il en aura trente, chacun d'un grand nombre de tubes) présentant une puissance de feu suffisante pour rompre les rangs des piquiers ennemis et pour ouvrir le passage à la cavalerie. C'est Léonard de Vinci qui invente, en 1483, une arme — un char — chargée de 33 tubes parallèles, en trois plans superposés, qui tire en rafales trois salves de 11 coups chacune. Ainsi, petit à petit, la nécessité de l'arme à tir rapide, continu, puissant, s'impose aux armées. Loin encore d'être résolu, le problème progresse continuellement. La principale pierre d'achoppement restera encore longtemps le système de la mise à feu et seule l'invention de l'amorce à percussion puis, immédiatement après, de la cartouche, permettront au début du XIX<sup>e</sup> siècle de donner aux problèmes posés par l'arme à répétition et l'arme automatique une solution vraiment pratique.

En 1626, un citoyen anglais, William Drumond, entrevoit une solution, mais son idée (il prévoyait un ribaudequin de 50 tubes qui, actionné mécaniquement, aurait tiré par rafales de 50 coups selon un principe présentant certaines analogies avec celui de la mitrailleuse Montigny que nous allons étudier plus loin), en l'état où se trouvent les questions de munitions, s'avère non réalisable. Un de ses compatriotes, M. Palmer, quelques années plus tard, invente l'arme à répétition, utilisant le recul pour se recharger. Il construit un pistolet, n'envisage pas ou n'arrive pas, on l'ignore, à adapter le mécanisme à un fusil. Son système, en l'état de la technique d'alors, se révèle dangereux pour le tireur et il n'est suivi par personne.

De cette époque date une modification importante qui va avoir de grosses répercussions sur toutes les recherches poursuivies dans ce domaine. Pour la première fois, en effet, on construit des « orgues » qui

ne sont plus situées en un même plan, mais qui sont groupées en cercle autour d'un axe. Cet aspect-là va rester, à quelques exceptions près (tubes dans un même plan), celui de la mitrailleuse jusqu'en 1880 environ, avec de nombreux perfectionnements, naturellement, dans le mécanisme du fonctionnement. Une autre idée étonnante, datant de 1718, n'attire que peu l'attention. Cette année-là, en effet, un inventeur britannique propose au roi un canon revolver, en avance de plus d'un siècle sur son temps. James Puckle prévoyait en effet une pièce à un seul tube, derrière lequel se trouvait un bariillet qui contenait les balles et était actionné au moyen d'une manivelle. Comme toutes les armes à tir continu proposées jusqu'en 1840 environ, le point délicat se trouvait être le système d'allumage. L'affût, à trois pieds, réglable en hauteur comme en dérive, était étonnamment moderne. Pour son arme, l'inventeur concevait différents types de projectiles, qui, selon les adversaires à battre, devaient être plus ou moins meurtriers. C'est ainsi que, s'il préconisait férolement (...) contre les Turcs « et autres païens », l'emploi de projectiles carrés ou anguleux, il admettait que l'on ne combattît les catholiques qu'avec des boulets ronds! Trop délicat, sujet à de nombreux dérangements, le canon revolver de James Puckle fut écarté. Les « orgues » demeuraient l'arme du tir par rafales, et l'allaient rester jusqu'à la découverte de la cartouche.

C'est en 1786 que Berthollet découvrit que le chlorate explosait sous le choc d'un marteau et en 1799 qu'Howard établissait que le fulminate de mercure prenait feu sous l'effet d'une percussion. Ni l'un, ni l'autre n'en tirent de conclusions pour ce qui se rapporte aux armes à feu. C'est un ecclésiastique presbytérien, le Révérend John Alexander Forsyth qui s'avise de l'utilisation militaire possible de cette découverte. Il fait brevetter, en 1807, son « Application of the detonating principle to exploding gunpowder fire-army ». Napoléon, qui a saisi l'importance que le système va revêtir très rapidement, offre 20 000 livres à Forsyth pour son invention, essuie un refus, et voit le révérend faire hommage de son procédé à son souverain. L'application pratique du nouveau principe est immédiatement entreprise et le développement des armes à feu, répétition et rafales, s'étend rapidement. En 1812, la flotte britannique est déjà équipée des premiers canons revolvers. En 1829, la première mitrailleuse, la première aussi à porter ce nom (machine gun) est brevetée à Middletown, Ohio, au compte de Samuel L. Farries.

Cette arme, tirant en rafales coup après coup, est ainsi l'aboutissement d'une longue suite d'efforts tendant tous à donner à un ou deux hommes la puissance de feu d'un grand nombre. Elle est en même temps le point de départ de toute une série d'armes actionnées à la manivelle (d'où le surnom de moulin à café) et qui seront au service de presque toutes les armées du monde, jusque dans les années 1880-1890, où Hiram Maxim imposera l'incontestée supériorité de la mitrailleuse automatique.

Différents modèles d'armes se développèrent simultanément dans les années 1840-1860. Parmi les tout premiers, il faut citer la mitrailleuse Requa inventée par le Dr Joseph Requa, et composée de 25 tubes situés, selon l'ancien système des « orgues », dans un même plan et parallèles les uns aux autres. Elle tirait 175 coups à la minute et sa portée était de 1200 mètres environ. Elle fut employée, avec succès semble-t-il, au fort de Charleston, dans la Caroline du Sud, durant la guerre de Sécession d'Amérique. Notons aussi une arme d'avant-garde, l'Ager, inventée en 1861 par Wilson Ager, également employée durant la guerre de Sécession. Arme d'avant-garde, avons-nous dit, car c'est la première mitrailleuse à un seul tube. Elle tirait à une cadence de 120 coups par minute et sa portée était d'environ 900 mètres. On déposait les cartouches dans une sorte d'entonnoir au-dessus de l'arme et elles tombaient de leur propre poids dans la chambre à cartouches, sitôt le coup précédent parti. Le tout actionné par une manivelle au côté.

D'autres armes sortent vers la même époque. Pour mémoire, citons les plus connues: *La mitrailleuse Gattling* (1862), dotée du même système de chargement que la mitrailleuse Ager, mais composée de 6 tubes disposés autour d'un axe central. Elle devait être modifiée et le modèle 1865, considérablement amélioré, se distinguait par un chargeur circulaire. *La mitrailleuse Gardner* (1874), 300 coups par minute; *La mitrailleuse Nordenfelt* (1880), 3 tubes, 400 coups par minute, et plus d'une dizaine d'autres fort connues.

Cette liste omet volontairement l'arme qui semblait devoir jouer dans la guerre franco-allemande de 1870 un rôle considérable et de laquelle on attendait — du côté français — des résultats décisifs. Je veux parler de la mitrailleuse Montigny à laquelle nous voulons nous attacher un instant.

En 1851, un officier belge, le capitaine Fafschamps, fit accepter et construire sur ses plans par un ingénieur et constructeur militaire,

M. Montigny, une mitrailleuse devant renforcer les défenses permanentes des forteresses belges. En 1867, Montigny présenta cette arme à Napoléon III, après l'avoir quelque peu améliorée, et entreprit de le persuader de l'introduire dans l'armée française. On était à la veille de la guerre franco-allemande, et, en France, sous le coup de la victoire prussienne de 1866 contre l'Autriche, victoire acquise, on le savait, en grande partie grâce à l'introduction dans l'infanterie allemande du nouveau fusil Dreyse (fusil à aiguille). Napoléon III venait de faire adopter le fusil Chassepot (modèle 1866) et avait fait faire des essais avec des mitrailleuses Gatling. Des questions de munitions avaient provoqué des difficultés et cette arme avait été écartée. Poussé par l'urgence, désireux de gagner la Prusse de vitesse dans la course aux armements, Napoléon III adopta la mitrailleuse Montigny.

La mitrailleuse Montigny revêtait exactement l'aspect extérieur d'une pièce d'artillerie de campagne. Avec son avant-train contenant 2100 projectiles d'une munition Chassepot spéciale, elle pesait 2 tonnes, et sa traction devait être assurée par 6 chevaux. Sa vitesse de tir était de 444 coups à la minute, ou de 12 « chargeurs » de 37 coups. Elle était constituée par 37 canons contenus dans un seul tube et actionnée au moyen d'une manivelle dont un seul tour faisait partir les 37 coups en moins d'une seconde. Pour la charger, on introduisait côté culasse un plateau, contenant les 37 cartouches qui s'emboîtaient exactement dans les 37 canons. La portée de la mitrailleuse Montigny ne dépassait pas 1000 mètres.

Napoléon III chargea le commandant de Reffye de diriger la construction et le développement de la mitrailleuse Montigny. De Reffye y apporta quelques modifications sans grande importance (le nombre des tubes, par exemple, fut ramené de 37 à 25, ce qui eut pour effet de diminuer également la cadence du tir) et commença aussitôt les constructions à l'arsenal de Meudon (Seine-et-Oise). La propagande n'est souvent jamais aussi bien servie que lorsque la discréption la plus absolue est affichée avec le maximum d'ostentation. La presse ne tarda pas à faire courir les bruits les plus fantaisistes sur « l'arme secrète » en construction à Meudon. Elle fut présentée à qui voulait l'entendre comme l'arme à laquelle rien ne pourrait résister. On vivait, à l'arsenal de Meudon, dans une véritable atmosphère de conspiration. Seuls les officiers et les hommes qui devaient en être les servants eurent le droit de voir la

mitrailleuse et de la toucher. Les armes, une fois construites, étaient acheminées vers les garnisons enveloppées dans des bâches et sous escorte. Tout était mis en œuvre pour enflammer les imaginations. Trois années plus tard, au début des hostilités, l'armée française pouvait mettre en ligne 190 mitrailleuses Montigny.

Il faut signaler que le secret gardé autour de la mitrailleuse Montigny était ni plus ni moins un secret de Polichinelle, car elle avait été démontrée en 1868, à Bruxelles, à des officiers d'état-major de presque tous les pays, y compris la Prusse, et les Allemands savaient parfaitement à quoi s'en tenir sur cette arme. Des contre-mesures avaient déjà été ordonnées, car l'infanterie prussienne, dès les premiers engagements, devait prendre des formations inhabituellement déployées, qui allaient réduire considérablement le reste d'efficacité que les conceptions d'engagement de l'arme lui laissaient encore.

Un mot maintenant quant à ces conceptions d'engagement. Nous avons déjà relevé combien le terme « mitrailleuse » était impropre et combien « machine gun » était le nom réel, adapté, de l'arme. « Mitrailleuse » sous-entendait une parenté étroite avec l'artillerie, « machine gun » apparentait l'arme à l'infanterie. Valeur des mots... Nous allons voir que les noms qui avaient été donnés à ces armes soit en France, soit en Angleterre, correspondaient bien à l'usage que l'on voulait en faire. Dans l'armée française de 1870, en effet, loin d'attribuer la mitrailleuse à l'infanterie, on en fit une arme d'artillerie. On organisa des batteries de mitrailleuses, chacune de 10 pièces. On retira aux groupes d'artillerie leur troisième batterie de canons de campagne et on la leur compensa par une batterie de mitrailleuses, système qui revenait ni plus ni moins à réduire d'un tiers l'artillerie pour remplacer les pièces retirées par un essaim de fusils, sans que personne s'avisât que même des fusils à tir très dense ne pouvaient remplacer des canons.

Dès les premiers jours du conflit de 1870, les Français jetèrent leurs mitrailleuses dans le combat. Le 4 août 1870, les troupes françaises défendant le château de Geisberg furent violemment prises à partie par l'artillerie prussienne qui se mit à bombarder le château. *En contre-batterie*, le commandement français engagea une batterie de mitrailleuses qui, prenant position sur la colline la plus repérée de la région, tenta d'arroser de son feu les positions des canons allemands, n'y parvint pas, ceux-ci étant hors de portée et se trouva soudainement prise sous le feu

d'artillerie ennemi, sans aucune possibilité de riposter. Un obus explosa sur un des fourgons, blessant mortellement le général Douay qui dirigeait l'action. Les mitrailleuses furent hâtivement retirées du combat.

Deux jours plus tard, à Spicheren, une batterie de mitrailleuses de la division Vergé, engagée en contre-batterie, fut précipitamment retirée, incapable de remplir sa mission et sans défense sous le feu ennemi.

Ces leçons étaient inopérantes. Le commandement français continuait à engager ces armes comme s'il s'agissait d'artillerie. Elles avaient le nom et l'aspect d'armes d'artillerie, il ne voulait pas admettre que ce ne serait que dans les lignes de l'infanterie qu'elles pourraient faire œuvre utile. Et pourtant, dans les rares occasions où elles furent engagées accidentellement avec l'infanterie amie contre l'infanterie ennemie, elles s'avérèrent remarquablement dangereuses. Le premier et seul succès des mitrailleuses Montigny fut, le 18 août 1870, à la bataille de Gravelotte. Les 20 000 Prussiens qui tombèrent sur les 150 000 assaillants succombèrent presque tous sous le feu des mitrailleuses. Gravelotte était la consécration de la mitrailleuse, mais rares furent, à l'époque, ceux qui le comprirent. Déçu dans ses espérances, consterné par les échecs de l'arme, ne comprenant pas que seule la conception de l'engagement péchait, oubliant la leçon de Gravelotte, le haut commandement français allait, pour une longue période, se désintéresser des mitrailleuses. La moitié d'entre elles tombèrent dans les mains des Allemands à Sedan, le reste fut jeté dans Metz où elles terminèrent leur carrière avec la fin du siège. Apparemment et aux yeux d'observateurs non avertis, la mitrailleuse avait fait faillite.

Du côté allemand, on n'avait jamais prêté une très grande attention à ce nouvel engin. Seule l'armée bavaroise en disposait; elle en avait quatre. Aux ordres du général von der Tann, elle fut détachée par Moltke du siège de Paris pour aller s'emparer d'Orléans et des arsenaux de Bourges. Les mitrailleuses dont elle disposait furent engagées avec succès dans les premières lignes. Mécaniquement, elles ne donnèrent pourtant pas satisfaction, et le haut commandement allemand s'en désintéressa, hypnotisé qu'il était par les brillants exploits de sa cavalerie qui avait travaillé en étroite collaboration avec l'artillerie. Il oubliait la leçon qu'avait reçue la 38<sup>e</sup> brigade prussienne, qui avait perdu sous le feu des mitrailleuses la moitié de son effectif en hommes et les deux tiers de ses officiers...

La guerre de 1870 avait été le premier conflit (car on ne peut tenir compte de l'engagement par trop réduit, trop individuels des mitrailleuses dans la guerre de Sécession) où l'on avait méthodiquement tenté l'engagement de mitrailleuses en unités constituées. Dans les deux camps, on considéra que l'expérience était négative et il s'ensuivit une crise qui allait durer plus de trente années et durant laquelle les armées de presque toutes les nations (il y eut des exceptions) se refusèrent, sinon à l'introduire, du moins à envisager sérieusement son emploi. Cette crise semblait devoir être résolue — mais il n'en fut rien — par l'apparition, en 1884, d'une arme absolument révolutionnaire, la mitrailleuse *automatique* de Hiram Maxim, un inventeur américain.

Il est parfaitement inutile d'en donner une description; tout le monde connaît notre mitrailleuse 11 et depuis l'origine, elle n'a que très peu évolué. Pour la première fois apparaissait une arme à même de tirer, extraire la douille, se recharger, tirer, et ceci à une vitesse de 500-600 coups à la minute, sans que le tireur ait autre chose à faire qu'à peser sur la détente. Le monde entier se passionna pour cette « machine ». Maxim fit des démonstrations dans presque tous les pays de la planète. En 1887, il est en Suisse, en compétition avec les mitrailleuses Gattling, Gardner et Nordenfelt. La Chine refuse son arme, parce qu'elle tire trop vite. Le roi du Danemark observe, lorsque l'arme lui est démontrée, qu'il ne peut l'accepter, car en deux heures, elle conduirait son royaume à la banqueroute. La presse anglaise s'insurge également contre la consommation en munition d'une arme « qui rendrait même la victoire trop coûteuse »<sup>1</sup>. Mais le gouvernement de Sa Majesté passe outre et adopte, le premier (avec le gouvernement du Tsar), la mitrailleuse Maxim. Elle sera employée par les troupes britanniques durant toutes les guerres coloniales de la fin du siècle, aux Indes en 1895, au Soudan en 1897 où elle se distingue tout particulièrement au combat d'Albara, en Rhodésie et dans toutes les guerres sud-africaines de 1899-1902. Pourtant, dans l'armée britannique aussi, la mitrailleuse connaît sa maladie de jeunesse! Les observateurs anglais avaient — ils étaient parmi les rares qui y étaient parvenus — correctement apprécié les performances de la mitrailleuse française durant la guerre de 1870: chaque fois qu'elle

<sup>1</sup> Ces arguments nous font sourire aujourd'hui, et nous ne nous apercevons même pas que ce sont les mêmes que l'on nous sert pour combattre l'introduction du fusil automatique.  
bob 16

avait été correctement engagée, arme d'infanterie au profit de l'infanterie, elle avait entièrement rempli ses promesses. Le haut commandement anglais croyait à l'efficacité puissante de cette arme, mais, réagissant trop violemment contre l'esprit « artillerie », il se tourna vers une solution exagérément opposée en faisant de la mitrailleuse l'arme des premières lignes de l'infanterie. Cette conception devait lui apporter bien des déconvenues. On vit, en effet, à plusieurs reprises, des sections de mitrailleuses entièrement anéanties; ce fut le cas, par exemple, au combat de Rietfontain. D'autre part, la mitrailleuse était considérée comme une arme exclusivement défensive et il n'était pas question de l'engager dans les mouvements offensifs. Les expériences britanniques suivies de près par les états-majors étrangers contribuèrent davantage à propager l'incertitude quant à l'emploi de l'arme et à renforcer un scepticisme quasi général. Ce fut la guerre russo-japonaise de 1904-1905 qui décida enfin presque complètement en faveur de l'adoption générale de ce moyen de combat.

A la veille du conflit, la situation se présentait de la manière suivante:

La Russie avait été l'une des toutes premières nations qui se soit intéressée aux mitrailleuses. L'armée russe avait adopté, aux environs des années 1879, la mitrailleuse Gattling, qui avait pris le nom du général qui était allé l'acheter aux U.S.A. et était devenue la mitrailleuse Gorloff. Six cents pièces avaient été réparties entre les garnisons d'Europe et d'Asie. Lors de l'invention de la mitrailleuse Maxim, les Russes, encore une fois les tout premiers, avaient adopté cette arme en grosses quantités.

Du côté japonais, seule la cavalerie disposait de quelques-unes de ces armes. En novembre 1904, ressentant très sensiblement cette carence, l'état-major japonais introduisit dans son infanterie un nombre considérable de mitrailleuses de conception française (Hotchkiss), fabriquées à Tokio, armes fonctionnant avec le système de prise des gaz et à refroidissement à air.

Les Japonais, dès le début des hostilités, souffrissent considérablement du feu des mitrailleuses russes. Organisés en batteries à 6 ou 9 pièces, les mitrailleurs russes constituaient des corps indépendants. Ils n'étaient guère engagés que dans des situations défensives où leur action s'avérait très meurtrière. A Shou-Shan-Pu, les pertes japonaises vont, pour une brigade, jusqu'au 50% de son effectif. A Mukden, les Russes, disposant de 16 « Maxim », n'en engagent que 8, en maintenant 8 en réserve,

tirent 200 000 coups et repoussent 7 attaques japonaises successives. Epreuve terrible pour les armes qui s'en tirent admirablement.

Cependant, les Japonais recevaient à leur tour leurs batteries indépendantes de mitrailleuses. Pour la première fois l'on va assister à une utilisation offensive de cette arme. C'est à Mukden encore, le 13 mars 1905, qu'une attaque va partir appuyée par du feu un mitrailleuses au-dessus et dans les intervalles de la troupe qui progresse. L'infanterie japonaise traverse le fleuve Fan appuyée sur plus de 1500 mètres par le feu de ses mitrailleuses qui tirent jusqu'à ce qu'elle arrive à 35 mètres des tranchées russes! C'est le succès et, pour tous les observateurs étrangers, la révélation de ce que devra être l'engagement futur des mitrailleuses.

Presque partout, maintenant, la conviction l'emporte. On commence à comprendre que la mitrailleuse n'est pas une pièce d'artillerie de second ordre, mais bien une arme d'infanterie de tout premier ordre.

Le premier, l'état-major allemand réagit, sous la vigoureuse impulsion de Guillaume II, personnellement depuis longtemps déjà converti à cette arme. Dès 1906, 14 millions de marks sont consacrés aux recherches qui ont lieu à Spandau et une mitrailleuse modèle 1908 en est le résultat. Système Maxim, poids: 16 kg 500 gr, affût transformable à volonté en système traîneau ou système brancard, élévation réglable, poids: 24 kg, visée Zeiss. En 1914, aux portes du conflit, l'armée allemande dispose de 12 500 mitrailleuses, et en a 50 000 en fabrication, selon la bonne tradition allemande qui consiste, d'après un auteur militaire américain de 1951, à « construire aujourd'hui même les armes de demain, alors que nous, nous en sommes toujours à envisager de construire bientôt les armes d'hier ». La mitrailleuse 1908 améliorée donne naissance à un nouveau type, le modèle 1908/1915, conçu pour le tir sur support antérieur et doté d'une crosse, tout premier modèle de mitrailleuse légère (15 kg) tirant des magasins de 50 coups.

La France fut l'une des rares nations qui ne se rallièrent pas au système de la mitrailleuse Maxim. (La Suisse elle-même avait étudié les modèles Maxim et les avait introduits: Maxim 1894 — Maxim 1900 — Maxim 1911.) On s'intéressait, en effet, dans les milieux de l'état-major, aux recherches en cours depuis environ 1895, dans les usines Hotchkiss, où un nouveau modèle de mitrailleuse, partiellement l'œuvre d'un officier autrichien, le capitaine von Odkopek, était à l'essai. Ce modèle, fonctionnant selon le principe de la prise de gaz, devenait bientôt la

mitrailleuse Hotchkiss 1897. Le poids de cette arme qui ne comportait pas de manchon d'eau était de 10 kg seulement, et l'une des raisons de la faveur avec laquelle on la considérait en France, était que son emploi dans les régions désertiques n'était pas conditionné par le ravitaillement en eau. Avec les années, plusieurs types se succèdent, ne différant d'ailleurs que peu les uns des autres, les types 1900, 1903, 1907, la Hotchkiss portative (modèle 1909, qui sous le nom de « mitrailleuse Benet-Mercié » devint l'arme d'ordonnance américaine jusqu'en 1917), armes dont les qualités sont sujettes à de nombreuses controverses. En 1914, naît le modèle qui sera celui des forces françaises durant le premier conflit mondial et qui, lui, ne tardera pas à faire montrer d'excellentes performances.

Il serait oiseux de vouloir parler longuement du rôle joué par les mitrailleuses durant la première guerre mondiale. Il fut si important que certains auteurs purent aller jusqu'à appeler ce conflit la guerre des mitrailleuses<sup>1</sup>. Cette arme était devenue un moyen de combat classique et plus aucune armée ne pouvait, dès lors, s'en passer. Elle avait définitivement acquis droit de cité. Son développement allait maintenant aller en s'élargissant continuellement et chaque pays s'efforçait de produire « son » modèle. C'est ainsi que l'on assiste à toute une éclosion de types : l'Italie construit des modèles comme les mitrailleuses Revelli et Perino, l'Amérique pousse la mitrailleuse Browning, le Danemark la mitrailleuse Madsen, l'Autriche la mitrailleuse Schwarzlose, la Suède apporte à son tour une intéressante contribution avec la mitrailleuse Kjellman. Ne prolongeons pas une énumération qui ne veut embrasser qu'un ou deux types parmi une infinité d'armes nées aux environs de la guerre de 1914 et dans les années immédiatement postérieures. Citons encore, pour mémoire, une arme excellente qui fit et fait encore l'admiration de tous les connaisseurs, le F.M. Furrer, notre F.M. 25 inventé dans les années 1924 par le colonel Adolphe Furrer, directeur de la fabrique fédérale d'armes, et qui reste l'arme idéale des petites unités d'infanterie, ainsi que le reconnaissais, en 1951 encore, un officier spécialisé des services techniques de l'armée américaine.

Durant la période de l'entre-deux guerres, les mitrailleuses ne subirent guère de modifications fondamentales. Les types Maxims (notre vieille

<sup>1</sup> L'Angleterre qui entra dans la lutte avec 200 mitrailleuses en avait 3800 en novembre 1918. A la même date, la France en avait 15 400 lourdes et 59 800 légères. De son côté, également à l'issue de conflit, la Belgique en avait 1100 lourdes et 3000 légères.

« 11 ») équipent encore nombre d'armées dotées par ailleurs des matériels les plus modernes<sup>1</sup>. Ce sont ces mêmes armes, très peu modifiées (infimes changements en général à l'affût), qui vont faire toute la campagne de 1939-1945. L'on reverra les bonnes vieilles Maxims sur les champs de bataille de l'Ukraine et de l'Afrique, comme on les avait vues sur les champs de bataille de la Somme et des Dardanelles. Et, une fois la guerre terminée, les Maxims demeureront l'arme d'ordonnance que l'on verra à nouveau à l'œuvre en Corée. Cet engin, même aujourd'hui, n'a rien perdu de son actualité, et il reste, cela ressort de tous les rapports connus à ce jour, l'arme qui garde toute la confiance des troupes qui en sont dotées et qui eurent à l'utiliser au feu.

Il serait encore intéressant d'étudier, avant de terminer, l'histoire de la naissance et du développement d'une arme qui passa dans le monde entier, et sans contestation, comme la meilleure alors. Je veux parler de la célèbre mitrailleuse allemande MG 42, dérivée de la mitrailleuse Mauser MG.34/41. Comme cette arme n'est pas sans nous toucher d'assez près<sup>2</sup>, consacrons-lui quelques lignes.

En 1934, la fabrique d'armes Mauser, à Obendorf et à Berlin, fut chargée par le gouvernement du Reich d'étudier la construction d'une mitrailleuse destinée à la nouvelle armée allemande. La célèbre firme utilisa un mécanisme de fonctionnement dû à un ingénieur nommé Louis Stange, mécanisme entièrement nouveau. Elle conçut en des temps records une mitrailleuse légère, calibre 7,92, refroidissement à air, tirant soit au moyen de magasin, soit au moyen de bandes. Différents types sensiblement semblables, MG. 34 S et MG. 34/41, lui succédèrent, se distinguant uniquement les uns des autres par des modifications d'importance minime du canon. La cadence de tir de la mitrailleuse 34/41 était d'environ 600 coups/minute et les prescriptions commandaient d'en charger le canon tous les 250 coups.

En 1942, les Allemands construisirent l'arme qui allait devenir et qui est demeurée longtemps la meilleure parmi toutes les mitrailleuses connues, la MG. 42. Ils y concentrèrent toutes les expériences de trois années de guerre et reprirent de leur fameuse MG. 34/41 tout ce qui y avait fait ses preuves. Ils en firent une synthèse de ce qui existait de mieux, chez eux et dans les armées étrangères. C'est ainsi que le nouveau

<sup>1</sup> La France demeure fidèle à la mitrailleuse Hotchkiss.

<sup>2</sup> Notre mitrailleuse actuelle en dérive directement.

système de changement du canon était le système de la mitrailleuse Breda et le système de verrouillage de la culasse, un système polonais. De construction simple et robuste, la MG. 42 tirait, avec munition spéciale, 1350 coups/minute et, avec munition normale, 1200 coups/minute. On tenta, en Amérique, de copier une MG. 42 sur le modèle d'armes allemandes capturées. Le résultat fut quelque peu décevant. L'arme ainsi construite eut 50 dérangements sérieux avant d'avoir tiré 1483 coups... L'ordre vint d'interrompre ces essais, dont l'échec fut imputé à l'impossibilité de concilier la munition américaine avec le mécanisme de la MG. 42, et les deux prototypes existants furent évacués sur le musée militaire de Springfield où ils figurent actuellement sous le nom de mitrailleuse cal. 30 T 24...

Pour conclure résumons et dégageons les grandes lignes de l'histoire des mitrailleuses. On peut diviser le développement de cette arme en 5 périodes :

1<sup>re</sup> période: L'arme à répétition avant l'invention de la poudre

La Polybole : Denis le tyran (380 avant J.-C.)

2<sup>e</sup> période: L'arme à tir continu après l'invention de la poudre

L'arbalète à répétition (Angleterre 1066)

3<sup>e</sup> période: L'arme à canon unique

Orgues chinoises (très ancien)

4<sup>e</sup> période: L'arme après l'invention de la cartouche fonctionne à bras

Orgues européennes XII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles

Ribaudequins

Le canon revolver de James Puckle (1718)

Mitrailleuses multi-tubes:

La mitrailleuse de Samuel L. Farries, 1829

Mitrailleuses mono-tube:

mitrailleuse Montigny  
mitrailleuse Ager

5<sup>e</sup> période: La mitrailleuse automatique:

Hiram Maxim (1883)

Pour arriver à l'arme automatique, le chemin suivi a été:

<i>Principe de l'arme</i>	<i>Avant la poudre</i>	<i>Après la poudre</i>	
armes coup par coup	arbalète, très ancien	bombarde	1300
armes à répétition non mécanique	Polybole, 4 siècles av. J.-C. Arbalète à répétition 1000	orgues, ribaudequin	1400
armes à répétition mécanique actionnées à bras		canon James Puckle	1710
armes automatiques		mitrailleuse à bras	1830
		mitrailleuse automatique	1880

Capitaine Robert CRASSIEZ

