

DES NOUVELLES

ARMES RAYÉES

DE LEUR ROLE
ET DE LEUR INFLUENCE A LA GUERRE

PAR

LÉON MARÉS



PARIS
CHEZ TANERA, ÉDITEUR
LIBRAIRE POUR L'ART MILITAIRE, LES SCIENCES ET LES ARTS
Quai des Augustins, 27
A MONTPELLIER
CHEZ GRAS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE

—
1860

1862, Nov. 24.

- Gift of

Hon. Charles Sumner,

of Boston.

(Class of 1830.)

PRÉFACE

L'ouvrage que nous offrons au public est le fruit d'assez longues études sur un sujet très-intéressant et trop peu connu. Il est peu de personnes, en dehors des hommes spéciaux, qui sachent quelle est la valeur réelle des modifications apportées pendant ces dernières années aux armes de l'infanterie et de l'artillerie. Il en est moins encore qui prévoient les changements considérables que le nouvel armement peut amener dans la manière de combattre et dans la constitution des armées. C'est le résumé de nos recherches et de nos réflexions sur ces divers sujets que nous offrons à nos lecteurs.

Il est toujours fort délicat, quand on n'appartient

pas à l'armée, de traiter des questions qui peuvent paraître purement militaires; il semble à bien des gens qu'on ne peut le faire sans prétention, et que les hommes du métier ont seuls qualité pour s'occuper des choses du métier. Cette appréciation serait vraie si celui qui écrit s'imaginait que ses idées passeraient immédiatement dans les faits, mais on sait bien qu'il ne peut en être ainsi. Rien n'est adopté, dans l'armée, sans avoir été longuement et minutieusement discuté et expérimenté par des hommes spéciaux, qui sont chargés d'en déterminer la valeur pratique et d'en décider l'application. Il n'est donc ni regrettable ni hors de propos que des hommes entièrement dégagés, par leur position indépendante, des idées préconçues ou des considérations personnelles qui peuvent influencer, même à leur insu, les opinions des militaires, disent aussi leur mot sur ces questions. Du reste, l'armée sort du pays et n'en est pas isolée; la première qualité du soldat est d'être citoyen, car le drapeau ne représente que la patrie, et, dans les jours de revers, la patrie doit compter que chaque citoyen est un soldat. Il y a donc un intérêt pour tous les hommes éclairés à connaître et à discuter ce qui tient à l'organisation et à la force militaire du pays. Les ren-

enseignements techniques que nous donnons dans ce travail sont puisés aux meilleures sources, et nous croyons que bien peu des ouvrages importants publiés sur la matière nous ont échappé. Il nous a été difficile de réunir les détails historiques; ainsi la défense du passage de l'Aar contre l'archiduc Charles, par deux compagnies de carabiniers suisses, est une tradition orale qui nous est venue de la légation suisse de Paris en 1856, et qui a paru pour la première fois dans un article de nous, inséré au *Spectateur militaire* de cette année. Les autres exemples ont été pris un peu partout, comme on le verra, et ce n'est que par hasard, et en les recherchant pendant plusieurs années, que nous avons pu les réunir. Nous donnons ci-après les noms des ouvrages que nous avons consultés. C'est, en même temps, un devoir impérieux que nous remplissons et une indication utile pour ceux qui, s'occupant de ces matières, cherchent les ouvrages originaux et ne savent où les rencontrer.

Montpellier, mai 1860.

LISTE DES OUVRAGES CONSULTÉS PAR L'AUTEUR

Considérations sur l'emploi du feu de la mousqueterie, par Frédéric Metz; Paris, 1806. — *Observations sur un nouveau modèle de carabine rayée*, etc., par M. Gustave Delvigne; Paris, 1836. — *Exposé d'un nouveau système d'armement pour l'infanterie*, par le même; Paris, 1836. — *Observations sur la réponse faite, le 17 avril 1845, par M. le maréchal ministre de la guerre, à deux pétitions*, etc., par le même; Paris, 1845. — *Le Spectateur militaire*. — Favé, *des Nouvelles Carabines et de leur emploi*. — Delorme-Duquesnay, *Tir des armes à feu*; Paris, 1845. — Panot, *Traité des armes à feu portatives*; Paris, 1851. — *Report on small arms for military service*; Washington, 1856. — Jervis, *the Rifle Musket*; London, 1854. — Mangeot, *Armes rayées*; Bruxelles, 1857. — Gaugler de Gempen, *Essai d'une description de l'armement rayé européen*; Paris, 1858. — *Projectile weapons of war*, etc., by Scoffern M. B.; London, 1859. — *Jacob's Rifle practice*; 1856. — *Passé, présent, avenir de l'artillerie*, par le prince Louis-Napoléon Bonaparte. — *Combats à la baïonnette; théorie adoptée en 1859 par l'armée d'Italie*, par le baron d'Azémar; Paris, 1859. — *Histoire des flibustiers*, par Oxmelin. — *Texas*, by Kennedy; London, 1841. — *Les Zouaves et les Chasseurs à pied*; Paris, 1855 (extrait de la *Revue des Deux Mondes*), etc.

DES NOUVELLES
ARMES RAYÉES

DE LEUR ROLE

ET DE LEUR INFLUENCE A LA GUERRE



I

Il y a peu de sujets sur lesquels les opinions des hommes les plus compétents aient autant varié que sur la valeur offensive et défensive du feu de l'infanterie. Le maréchal de Saxe l'appelle la *tirerie*, et considère son effet comme à peu près illusoire. Suwarow prétend que la balle est folle, et habitue ses soldats à ne compter que sur la baïonnette. Guibert écrit en 1772, à une époque où le fusil de munition avait atteint presque toute sa perfection : « Faut-il s'étonner si les feux de mousqueterie sont si méprisables et si, dans une bataille, il y a 500,000

coups de fusil tirés sans qu'il reste 2,000 morts sur le champ de bataille? » Enfin, après les guerres de la République et de l'Empire, le général Gassendi estimait qu'il fallait environ 3,000 coups de fusil tirés pour chaque homme mis hors du combat; et, d'après le major Decker et le colonel Piobert, il faudrait 10,000 coups, sans tenir compte du feu de l'artillerie, qui est souvent plus meurtrier que celui de l'infanterie.

Cependant Gustave-Adolphe croyait à l'effet des feux, car il mit le plus grand soin à perfectionner la manœuvre du tir dans son armée, et il inventa la cartouche. Le grand Frédéric devait y croire, si l'on en juge par le soin qu'il mit à exercer son infanterie au tir rapide. Napoléon a appelé le fusil de munition la meilleure arme de guerre que les hommes aient jamais inventée. Enfin l'expérience de la guerre a prouvé que le feu du fusil de munition est très-efficace, puisque nos vieux soldats de la République et de l'Empire ont pu repousser avec cette arme les meilleures cavaleries européennes et asiatiques, et tout le monde sait que la baïonnette est insuffisante contre une bonne cavalerie et qu'un feu bien dirigé peut seul l'arrêter.

Il suffit d'examiner attentivement la construction du fusil de munition et l'emploi qu'on en a fait, dans les diverses circonstances de la guerre, pour comprendre les opinions si différentes de tous ces illustres contradicteurs.

Le fusil de munition, qui a été pendant plus d'un siècle l'arme presque exclusive de toute l'infanterie européenne, est construit avec beaucoup de simplicité, de solidité et d'économie. Son maniement est très-facile; son poids et les dimensions de chacune des pièces qui le composent ont été fixés à la suite d'une longue expérience. Muni de sa baïonnette, il est en même temps arme d'hast et de jet; il possède donc toutes les qualités indispensables à une arme qui doit pouvoir être donnée à toute une armée et, dans un cas extrême, à toute une population, sans s'occuper de l'intelligence des individus. En outre, la balle du fusil de munition est douée d'une grande force de pénétration: tirée de près, elle peut traverser deux hommes; à la distance de 400 mètres, elle peut encore tuer ou blesser grièvement. Il ne manque à ce fusil qu'une qualité pour être une arme parfaite: la régularité du tir. Il y a dans la construction et le chargement du fusil de munition des éléments qui rendent la portée irrégulière, de telle sorte que, même s'il a été chargé, ajusté et tiré chaque fois dans des conditions identiques, sur une cible placée à une distance déterminée, ses balles frapperont assez loin les unes des autres, et cet écart des balles variera suivant la distance; ainsi, et pour fixer immédiatement les idées, nous dirons: qu'à 150 mètres, l'écart moyen des balles est de 60 centimètres, et l'écart extrême de 1^m,70; et qu'à 400 mètres, l'écart moyen est de 6^m,50, et l'écart extrême de 25 mètres.

Ces chiffres indiquent clairement que le meilleur tireur, armé du fusil de munition, n'est pas sûr de toucher à 150 mètres un groupe de trois fantassins ou de deux cavaliers, et qu'à 400 mètres il ne pourrait pas répondre de toucher une maison à trois étages, en admettant même qu'il parvint à surmonter les difficultés qui tiennent à l'appréciation des distances, et dont nous n'avons pas encore parlé. Des expériences faites à Saint-Omer, de 1846 à 1849, donnèrent, à 100^m, 47 % de touchés sur une cible de 2^m de haut et de 0^m,57 de large; à 175^m, 20 % de touchés sur une cible de même dimension; à 400^m, 7 % de touchés sur une cible de 2^m de haut sur 3^m,99 de large. L'examen de ces chiffres prouve deux choses: d'abord, que la régularité du tir du fusil de munition est insuffisante à toute distance, pour utiliser l'adresse d'un bon tireur; ensuite, qu'en faisant la part de l'émotion du champ de bataille, des difficultés provenant de la fumée et du tir à des distances inconnues, et des obstacles derrière lesquels l'homme s'abrite autant que possible dans les combats de tirailleurs, la justesse de l'arme devient tout à fait insuffisante pour le combat en ligne à 400 mètres; en tirailleurs, à 175 mètres. D'un autre côté, le tir à 100 mètres doit être prodigieusement efficace sur des masses, surtout si l'on charge à deux balles, ce qui double presque l'effet du tir.

On peut donc affirmer que le fusil de munition est une arme suffisante quand on tire de près sur des

masses et de très-près sur des hommes isolés, insuffisante quand on tire à de trop grandes distances; redoutable entre les mains de vieilles troupes qui réservent leur feu, méprisable entre les mains de conscrits qui cherchent à se rassurer en tirant à des distances inconnues, et presque absolument inutile contre l'artillerie à portée de mitraille ¹. Ceci nous paraît expliquer assez bien et les attaques dont il est l'objet, et la préférence qui lui a été accordée jusqu'à ces derniers temps.

On a beaucoup raisonné, depuis que l'on se sert du fusil, sur l'effet du feu à la guerre, par opposition à celui du choc avec les armes blanches, et sur la manière d'utiliser pour le mieux le feu de l'infanterie. L'*Encyclopédie* ² a donné, à l'article FEU, un certain nombre d'exemples fort intéressants pour ceux qui s'occupent de cette question, mais desquels on ne peut tirer aucune conclusion définitive. Pour nous, nous ne connaissons qu'un écrivain militaire qui ait démontré avec une égale supériorité la théorie et la pratique de l'emploi du fusil de munition : c'est le maréchal Bugeaud. Quand on a lu ³ le récit du combat qu'il soutint, le 28 juin 1845, contre une division autrichienne, on est parfaitement édifié à ce sujet. Ayant fait charger à deux balles les fusils de ses

¹ De 300 à 600 mètres.

² Édition de Livourne, 1772.

³ Instruction pratique du maréchal Bugeaud, duc d'Istly, pour les troupes en campagne, p. 73.

soldats, il les fit marcher contre l'ennemi. « Arrivés à une quarantaine de pas de cette masse, dit le maréchal, notre décharge partit et renversa, comme d'un coup de faux, toute la tête de cette colonne. Un moment d'hésitation se fit alors remarquer parmi nos braves; ils semblaient craindre de pénétrer dans cette forêt de baïonnettes. Mais aux cris, *en avant!* du colonel, le capitaine des grenadiers Parlier, aujourd'hui commandant de la garde nationale de Rocroy, se précipita le premier au milieu; cet exemple fut décisif, les grenadiers pénétrèrent dans la masse ennemie, et, en un moment, des monceaux de morts encombrèrent les rues de la petite ville de l'Hôpital: quatre cents prisonniers, vingt officiers tombèrent en notre pouvoir; le reste fut rejeté de l'autre côté du ruisseau... »

— Manié de la sorte, le fusil de munition suffisait contre l'infanterie et la cavalerie; il ne suffisait pas contre l'artillerie: une artillerie bien placée et bien soutenue devait toujours écraser les troupes qui marchaient contre elle. Napoléon a écrit, dans ses *Mémoires*, qu'une troupe d'infanterie, pour si nombreuse et aguerrie qu'elle fût, ne pouvait marcher de front, pendant six cents toises, contre une batterie de seize pièces, sans être écharpée et détruite. — On avait vu à Wagram cent pièces de canon former le centre de l'armée française, et faire tout céder devant elles. — Quelques militaires, oubliant l'axiome fondamental, *in pedite robur*, allaient jusqu'à vouloir, avec une apparence de raison, faire de l'artillerie la reine des

champs de bataille, la force principale dont les autres armes ne seraient que le soutien. Pendant que ces nouvelles idées se faisaient jour, quelques modifications apportées dans la construction du fusil et dans la fabrication de ses projectiles changeaient l'état de la question, et assuraient à l'infanterie une nouvelle prépondérance.

II

Nous venons de voir quelle était l'arme de l'infanterie européenne; elle possédait toutes les qualités requises pour la guerre, moins la précision du tir. La portée de 400 mètres paraissait suffisante pour les services de l'infanterie, et l'on ne pensait pas que le fusil pût arriver à égaler, sous ce rapport, les canons de l'artillerie. Mais, avant de faire l'histoire sommaire des progrès successifs qui ont amené le fusil à son état de perfection actuel, il importe, pour être compris de nos lecteurs, que nous donnions un aperçu rapide des principes qui président au chargement des armes et à la marche des projectiles dans l'air.

Lorsqu'un tireur a frappé le but avec le projectile lancé par son arme, et qu'il veut le frapper de nouveau, il doit placer le second coup dans des conditions identiques au premier, c'est-à-dire charger, ajuster et tirer absolument de la même manière. Alors, si quelque accident étranger à l'arme et au tireur ne vient pas contrarier le mouvement de la balle, l'effet du second coup sera identique à celui du premier. — Pour obtenir la précision du tir, tout se réduit donc à deux choses : 1° charger le plus régulièrement pos-

sible ; 2^o éviter les causes de déviation étrangères à l'arme et au tireur.

Dans le fusil de munition à canon lisse, se chargeant avec une cartouche, aucune des conditions de la précision n'était observée; jamais, ou presque jamais, deux cartouches n'étaient identiquement placées dans le canon; la balle ayant un vent¹ considérable pour pouvoir descendre librement dans le canon, même quand il était sali par un certain nombre de décharges, était exposée, au moment de l'explosion, à être jetée contre l'une ou l'autre des parois, et à sortir en faisant un angle avec la direction de l'axe du canon, c'est-à-dire avec la direction du but. Les gaz s'échappant avec la balle, par la bouche de l'arme, lui donnaient souvent des mouvements de rotation irréguliers, qui produisaient les énormes déviations observées dans le tir des fusils de munition. Quant au tireur, il appréhendait le recul énorme produit par la charge de poudre de 9 grammes, et, lors même qu'il épaulait bien et tirait sans crainte, le recul amenait souvent un dérangement dans la position de l'arme et, par suite, dans le tir. On pouvait bien, en séparant la charge de poudre de la balle et en réduisant le vent de celle-ci, obtenir plus de précision, mais on sortait alors des conditions que l'on considérait comme absolument requises pour la guerre.

¹ On appelle *vent* la différence de calibre entre l'arme et la balle.

Il existait un autre moyen, très-anciennement connu et très-employé depuis la fin du xv^e siècle dans les armes de tir et de chasse, quelquefois même dans les armes de guerre, pour leur donner une précision beaucoup plus grande, surtout aux longues portées. Ce moyen était la rayure en hélice ou carabinage des canons. Voici en quoi il consiste : si l'on prend un canon de fusil épais, bien poli et bien dressé, et que, au moyen d'un procédé mécanique quelconque, on creuse sur la surface intérieure des rayures également espacées, de profondeur uniforme, *et tournant régulièrement autour de l'axe*, de manière que cette surface intérieure soit entièrement occupée par l'ensemble des pleins et des vides, le canon sera *rayé régulièrement en hélice*. La profondeur des rayures est plus ou moins grande; leur nombre, leur longueur et leur inclinaison peuvent varier; mais ce qui constitue spécialement l'arme carabinée, la *carabine*, c'est la rayure en hélice, de telle sorte que l'on pourrait diviser toutes les armes à feu, depuis le pistolet de poche jusqu'au canon d'artillerie, en deux grands genres; le genre fusil à canon lisse, le genre carabine à canon *rayé en hélice*. Dans l'arme ainsi modifiée, on versait d'abord la charge de poudre, puis on plaçait à l'orifice du canon une balle d'un calibre un peu plus fort que celui de l'arme; cette balle, enfoncée avec un maillet, se moulait dans les rayures, et était chassée jusque sur la poudre avec une baguette de fer. Lors de l'explosion, la balle suivant, pour sortir

du canon, les rayures le long desquelles elle avait glissé pour y entrer, prenait autour de l'axe un mouvement de rotation qu'elle conservait jusqu'à son arrivée au but. On obtenait des armes ainsi chargées les meilleurs résultats comme justesse aux grandes distances. Ici, l'on doit le remarquer, la régularité du chargement était parfaite; il n'y avait ni battements, ni échappement de gaz possible, à cause de l'occlusion complète de l'arme par la balle, et le mouvement régulier de rotation qu'elle conservait depuis son départ jusqu'au but maintenait en avant la partie antérieure, et empêchait tout autre mouvement de rotation irrégulier.

On avait même fait très-anciennement des études nombreuses sur les longueurs des canons, le nombre, l'inclinaison, la forme et la largeur des rayures, et l'on était arrivé par la pratique à fixer ces divers éléments de l'arme dans des limites qui se rapprochent beaucoup de celles que les expériences récentes ont déterminées ¹.

Les Suisses et les Tyroliens s'étaient souvent servis de carabines à la guerre, d'autres puissances avaient fait de nombreux essais pour en introduire l'usage dans leurs armées ²; mais ces tentatives n'avaient pas

¹ Voir le tableau donné par M. Mangeot, p. 445 de son vol. sur les armes rayées, et intitulé : Tableau explicatif des anciennes armes rayées qui se trouvent au musée de Paris.

² Le grand Frédéric avait créé, pour combattre les Tyroliens, un corps de chasseurs qu'il augmenta successivement pendant les guerres avec l'Autriche.

abouti en France¹, à cause de la lenteur du chargement, dont ne pouvait s'accommoder l'humeur impatiente de nos soldats. En 1815, après les longues guerres de l'Empire, quand l'armée fut réorganisée, la carabine fut laissée de côté, et ce ne fut qu'en 1828 qu'un officier de la garde royale, M. Delvigne, vint tirer cet arme de l'oubli où elle était tombée.

M. Delvigne, appréciant la supériorité de justesse de la carabine, voulut en modifier le chargement, pour la mettre dans les conditions de la guerre. Au lieu de faire entrer par la bouche une balle d'un calibre supérieur à celui du canon, il imagina de profiter de la ductilité du plomb, pour forcer le projectile au fond de l'arme, et résolut le problème en adaptant à la partie inférieure du canon une chambre d'un plus petit calibre, faisant ressaut dans le canon. La poudre venait se loger dans la chambre, la balle venait s'appuyer sur le ressaut et y était forcée par la baguette, sans écraser la charge de poudre. Ce fut là l'origine du forçement par écrasement, qui a prévalu jusqu'à ces derniers jours dans les armes rayées françaises. A la même époque, M. Delvigne imagina de lancer dans les carabines des projectiles d'une forme autre que la forme sphérique. Il présenta au ministre de la marine un fusil rayé à balle cylindro-conique.

¹ Les régiments de grosse cavalerie qui portent en France le nom de carabiniers étaient, dans l'origine, armés de carabines rayées.

Sous l'influence des idées qui prévalaient alors, et qui faisaient considérer la forme sphérique comme la seule qui convint aux projectiles, cette proposition fut repoussée; elle était cependant éminemment rationnelle et tout à fait conforme aux principes qui régissent la marche des projectiles dans l'air.

Quand un projectile est lancé horizontalement par une arme, il tend immédiatement à tomber, et il est sollicité dans sa chute par deux forces : la pesanteur et la résistance de l'air. La pesanteur agit sur le corps d'autant plus puissamment que son poids est plus considérable; quant à la résistance de l'air, il en est tout autrement : certaines formes de projectiles pénètrent l'air beaucoup plus facilement que d'autres, et les projectiles qui marchent lentement éprouvent, de la part de ce fluide, une résistance proportionnellement beaucoup moindre que ceux qui marchent plus vite¹. Leur mouvement est par conséquent beaucoup moins ralenti, de telle sorte que, si l'on combine convenablement la forme antérieure et le poids du projectile, on peut arriver, en restant dans des limites connues et avec une charge déterminée de poudre, à augmenter la longueur de la portée en même temps

¹ On admet approximativement que la résistance qu'un projectile en mouvement éprouve, de la part de l'air, est proportionnelle au carré de sa vitesse; de telle sorte que la résistance de l'air, étant de 1 pour une vitesse de 100 mètres par seconde, serait d'environ 4 pour une vitesse de 200 mètres par seconde, et d'environ 9 pour une vitesse de 300 mètres.

que le poids du projectile. L'observation de ce résultat, singulier en apparence, avait déjà conduit le général Paixhans à construire des canons qui lançaient des boulets, pleins ou vides, d'un très-gros calibre, avec des charges très-réduites, et qui changeaient les conditions de l'artillerie navale. Appliqué aux armes de l'infanterie et aux nouveaux canons rayés, le même principe devait amener à l'emploi des projectiles oblongs, qui donnent, avec des charges réduites de moitié, des portées deux et trois fois plus considérables que les anciens projectiles sphériques de même calibre. Nous voyons là un des plus remarquables exemples de l'aide que peut trouver une pratique intelligente dans les observations de la science. Pendant plusieurs siècles on s'était arrêté, sans contrôler son exactitude, à cette idée si fautive et si naturelle en même temps, que, pour obtenir de grandes portées, il fallait lancer des projectiles légers avec de fortes charges, et l'on n'avait pu pousser la perfection du fusil et de la carabine au delà de certaines limites très-promptement atteintes. L'introduction dans les méthodes d'expérience d'un principe nouveau, tiré d'observations scientifiques, devait étendre ces limites au delà de toute espérance.

Mais il fallait éviter un écueil dans l'application de ce principe. Lorsque les balles légères sont lancées avec une forte charge de poudre, elles font beaucoup de chemin en peu de temps, et la ligne qu'elles décrivent pendant leur course est presque droite jusqu'à d'assez

grandes distances du tireur. Au contraire, si la vitesse du projectile est petite, la distance qu'il parcourt avant de tomber est beaucoup moindre. Si donc on veut, dans ce cas, augmenter les portées, il faut incliner l'arme de manière à lancer le projectile dans une direction plus élevée que le but à atteindre; il décrit alors une courbe; il vient frapper le but en descendant vers la terre. La courbe ainsi décrite par le projectile s'appelle la trajectoire. On dit qu'elle est très-rasante quand elle diffère très-peu de l'horizontale, l'axe du canon étant placé horizontalement pendant le tir; et l'arme parfaite serait celle dont la trajectoire serait tellement tendue, que, dans ces conditions, elle se confondrait sensiblement avec l'horizontale jusqu'aux limites de sa portée. Une troupe armée de fusils pareils n'aurait qu'à tirer droit devant elle, en faisant un feu très-rapide, pour être couverte sur son front jusqu'à une très-grande distance, par une masse de balles qui la rendraient tout à fait inabordable. Nous sommes aujourd'hui très-loin de ce résultat, et nous reviendrons sur ce sujet en traitant des nouvelles carabines; mais nous en avons dit assez pour signaler l'écueil à éviter dans le perfectionnement des projectiles : il les fallait assez lourds pour porter très-loin, et assez légers pour conserver une trajectoire presque aussi rasante que celle du fusil de munition, qui était fort tendue jusqu'à 450 mètres.

Les idées de M. Delvigne, quoique très-justes, ne furent pas acceptées en 1828 : l'habitude de fabriquer

des projectiles sphériques, la crainte d'une augmentation dans le poids des munitions, d'une diminution dans la tension de la trajectoire, empêchèrent de s'y arrêter. Néanmoins les brochures publiées à cette époque par M. Delvigne, et le retentissement qu'elles eurent dans l'armée et dans le pays, attirèrent l'attention du gouvernement, et, en 1833 et 1834, M. le maréchal Soult, alors ministre de la guerre, ordonna des expériences qui furent confiées à M. le colonel de Pontcharra et amenèrent la création de la nouvelle carabine, qui fut donnée aux chasseurs à pied, dont la formation remonte à cette époque¹. Cette arme à balle sphérique fut employée en Afrique, et donna le moyen d'étudier les armes de précision à la guerre; elle fut en exercice, dans ce corps, jusqu'en 1846, époque à laquelle on la remplaça par la carabine à tige de MM. Thouvenin et Minié.

La carabine à tige fut présentée par MM. le colonel d'artillerie Thouvenin et le capitaine d'infanterie Minié, en 1844. Le colonel Thouvenin eut l'idée de visser, dans la culasse de l'arme et dans la direction de l'axe du canon, une tige en acier, sur laquelle la balle venait se placer pendant le chargement pour y être forcée par trois coups de baguette. Le forçement était beaucoup plus régulier que celui qui s'opérait sur la chambre de M. Delvigne. M. Minié

¹ Voir art. des Chasseurs à pied, avril 1855, Revue des Deux Mondes.

s'occupa de tirer de cette idée tout le parti pratique possible; une balle cylindro-conique fut appliquée à cette arme avec le plus grand succès. La précision du tir dépassa considérablement celle de la carabine des chasseurs à pied; la portée fut augmentée dans des proportions inespérées. La nouvelle arme portait à 1,000 mètres, avec une précision encore redoutable, et à 1,200 son projectile pouvait mettre un homme hors de combat; elle égalait en portée et dépassait en justesse le canon de campagne. Une commission nommée par le gouvernement, et dont le capitaine d'artillerie Tamisier fut le rapporteur, fut chargée d'examiner cette carabine, qu'elle améliora dans quelques détails, et qui devint la carabine à tige, modèle 1846. C'est celle qui a depuis été illustrée par nos chasseurs, en Afrique, en Crimée et en Italie.

On s'aperçut promptement, dans la pratique de la guerre, que la tige était un embarras pour le nettoyage du canon, et que le chargement par écrasement perdait de sa régularité au milieu des émotions du combat. Les expériences ordonnées par le gouvernement furent donc dirigées vers les moyens de supprimer la tige. Vers 1843, M. Delvigne avait indiqué ce moyen; il avait, dès cette époque, fait à Liège des essais remarquables sur une balle cylindro-conique évidée à la partie postérieure, et avait annoncé qu'on pouvait se servir des gaz de la poudre pour forcer une balle descendant librement dans le

canon. Il suffisait pour cela de pratiquer à l'arrière de la balle un évidement d'une forme convenable. Les gaz de la poudre, se précipitant dans cet évidement, dilataient le plomb, qui prenait les rayures, et la balle sortait forcée.

Le commandant Minié proposa le premier, en 1849, une balle oblongue, avec un évidement tronc-conique, dans lequel l'explosion chassait un petit dé de tôle qu'on appelait *culot*, et qui régularisait le forçement. Cette balle donna de très-bons résultats, mais le culot fut considéré comme un accessoire gênant, et l'on essaya de le supprimer, en revenant à l'évidement simple.

Le problème de la construction d'une balle à simple évidement, dépassant en justesse et en portée la balle de la carabine à tige, vient d'être heureusement résolu par M. le commandant Nessler. Appelé à remplacer M. le commandant Minié à Vincennes, le commandant Nessler, déjà connu par des travaux remarquables sur les modifications à faire subir aux projectiles, pour augmenter la justesse et la portée des armes à canon lisse, s'est occupé des armes rayées avec la même supériorité. Après de longues et minutieuses études sur les évidements et les conditions d'équilibre des projectiles, M. Nessler a construit une balle cylindro-sphérique, se forçant par simple évidement, dont la portée dépasse 1,400 mètres, et dont la justesse est sensiblement supérieure à celle de la balle forcée sur la tige. Les tiges des carabines des

chasseurs à pied vont être coupées, et la nouvelle balle mise en exercice dans ces bataillons.

Afin de régler le tir aux énormes portées que nous avons indiquées, les carabines des chasseurs sont munies de hausses. Il convient de parler de cet accessoire important, qui constitue un des éléments essentiels de l'arme de précision.

Si l'on suppose qu'un tireur accompli tire horizontalement avec une arme d'une précision idéale, sur un but placé à une distance inconnue et traversé par une ligne verticale passant par son centre, il arrivera de trois choses l'une : la balle frappera le centre même du but, ou bien elle coupera la verticale, soit au-dessus, soit au-dessous du centre. La distance à laquelle une balle lancée par une arme frappe le centre du but se nomme la portée de but en blanc de cette arme. Si l'on tire plus près ou plus loin que cette distance, il faut calculer son coup pour ne pas frapper au-dessus ou au-dessous du but, et c'est dans ce calcul et cette appréciation des distances que gît la grande difficulté de l'usage des armes de précision. La portée de but en blanc peut être déterminée naturellement, et par la fabrication même de l'arme, ou artificiellement, par une pièce fixe placée sur la culasse. Nous allons entrer dans quelques explications à ce sujet.

Si le canon d'un fusil ou d'une carabine était parfaitement égal en épaisseur au tonnerre et à la bouche, la ligne par laquelle passe le regard du tireur pour

ajuster l'arme, et qui est déterminée par un point fixe nommé cran de mire au tonnerre, et un autre point fixe nommé guidon à la bouche, cette ligne, disons-nous, qu'on appelle ligne de mire en termes techniques, serait parfaitement parallèle à l'axe, et, en admettant que le canon fût ajusté horizontalement, la balle s'échapperait dans une direction horizontale : quelque petite que fût la distance du but, la balle, tendant à baisser dès le commencement de sa course, frapperait toujours un peu au-dessous du point ajusté. Mais il n'en est pas ainsi. Les canons des fusils sont habituellement plus fournis de fer au tonnerre qu'à la bouche, afin qu'ils aient plus de résistance dans cette partie, qui supporte immédiatement l'explosion. Lors donc qu'on veut ajuster un objet dans une direction horizontale, par exemple, on est forcé de relever le bout du canon, pour placer dans cette même direction le cran de mire, le guidon et le but. Alors l'axe du canon n'est plus horizontal, mais il fait avec la ligne de mire un angle d'autant plus fort que l'épaisseur du fer au tonnerre est plus grande, et le projectile est lancé non plus horizontalement, mais dans une direction plus ou moins élevée, et, comme il est immédiatement soumis aux forces de la pesanteur et de la résistance de l'air, il commence à décrire une courbe qui, après être arrivée à son point le plus élevé, prend sa direction descendante, et coupe l'horizontale en un point qui est le but en blanc de l'arme. Cette distance est d'autant plus grande que le

tonnerre de l'arme est plus renforcé. On obtient le même effet si, au lieu de renforcer le tonnerre, on y place une partie fixe plus ou moins saillante, sur laquelle on établit le cran de mire. On peut donner à cette partie fixe la hauteur que l'on juge la plus convenable, et faire ainsi varier plus ou moins la portée de but en blanc.

Si nos lecteurs ont bien compris cette explication, ils ont dû remarquer que la balle s'élevait, pendant une partie de sa course, au-dessus de la ligne de tir. Il peut donc arriver que, si l'on tire plus près que la portée de but en blanc, sans calculer cette élévation, on passe par-dessus le but, et, si l'on ne découvre pas la raison pour laquelle on manque, on peut tirer indéfiniment et manquer toujours. Ce fait a donné lieu à des incidents de guerre très-importants et très-originaux. Au siège de Rome, nos chasseurs, après avoir montré une habileté très-remarquable et obtenu des résultats inespérés, en tirant sur l'artillerie romaine, aux distances de 200, 300 mètres et au delà, virent leur adresse mise en défaut, en se rapprochant des murailles. Arrivés aux distances de 50 à 75 mètres, plusieurs d'entre eux, s'apercevant que leurs armes ne produisaient plus d'effet, les échangèrent contre des fusils d'infanterie, avec lesquels ils obtinrent de beaucoup meilleurs résultats. Il est facile d'expliquer ce fait, très-bizarre en apparence. Le but en blanc de la carabine des chasseurs est à 150 mètres, et le point le plus élevé de la courbe que décrit la balle se trouve à

75 mètres ; à cette distance , la balle passe à 40 centimètres plus haut que le point ajusté ; à 50 mètres , la balle passe à 30 centimètres plus haut que ce point. Si l'on suppose donc qu'aux distances comprises entre 50 et 75 mètres on tire , comme il arrive habituellement à la fin des sièges , non plus sur l'homme tout entier , mais , par exemple , à la tête de l'homme qui se découvre un instant pour tirer , et que l'on ne tienne pas compte de la courbe de la balle , on manquera toujours son coup , en passant par-dessus le but. Or , la première distance du tir d'exercice des chasseurs à pied étant 150 mètres , il n'est pas étonnant qu'ils aient pu ignorer cette circonstance , et ne pas modifier convenablement leur tir à de plus petites portées. Dans le fusil de munition , au contraire , la portée de but en blanc est de 100 mètres , mais la trajectoire de la balle est tellement tendue , qu'à 50 mètres , son point maximum d'élévation , elle ne passe qu'à 9 centimètres au-dessus de l'objet ; et , à 75 centimètres , à 8 centimètres au-dessus. Cette erreur est négligeable , et , comme à cette distance la précision du tir du fusil est passable , on comprend , dans ces conditions particulières , sa supériorité d'effet sur la carabine ¹.

Un exemple encore plus curieux fut donné plus d'une fois par l'artillerie légère française , pendant les guerres de la Révolution. Cette artillerie , très-agile ,

¹ Voir planche 4.

composée de très-petites pièces et conduite avec autant de vigueur que d'adresse, chargea plus d'une fois l'artillerie ennemie, d'un calibre très-supérieur, et, dépassant au galop la portée de but en blanc de ces grosses pièces, qui était d'environ 600 mètres, elle vint, avec une audace intelligente, se placer à demi-portée et les cribler de boulets et de mitraille. Les projectiles ennemis passaient au-dessus de sa tête, et son adversaire était détruit avant qu'il eût pensé à rectifier son tir.

Enfin, à la bataille de Granson, gagnée en 1476 par les Suisses, contre Charles le Téméraire, un fait analogue s'était produit. Un gros bataillon de 8,000 hommes suisses marche contre l'artillerie bourguignonne, et perd beaucoup de monde par les premières décharges. « Cependant les Suisses, en s'avancant, se trouvent bientôt au-dessous de la trajectoire des boulets, qui passent au-dessus de leur tête sans leur faire de mal, et, grâce à cette circonstance, ils peuvent arrêter la cavalerie bourguignonne et attendre du secours¹. »

La portée de but en blanc de la carabine étant 450 mètres, la hausse donne les moyens de tirer exactement à toutes les distances comprises entre 450 et 1,000 mètres; cette hausse, dont il faut voir la description dans les livres techniques, est destinée à pla-

¹ Passé, présent et avenir de l'artillerie, par le prince Louis-Napoléon Bonaparte; page 78, 4^e volume.

cer le cran de mire à une hauteur déterminée pour chaque distance. Pour donner une idée des courbes décrites par les balles, il nous suffira de dire qu'à 500 mètres, avec la carabine à tige, il faut, pour atteindre un objet, en tirant horizontalement, se servir d'une hausse qui dirige le coup à 19^m,81 au-dessus du but, et au point culminant de la trajectoire, qui est environ à 250 mètres, la balle passe à 5^m,19 plus haut que le point ajusté. Au point de la trajectoire situé à 400 mètres, la balle passe encore à 3^m,70 plus haut que ce point, et, à 450 mètres, cette hauteur est encore de 2^m,30. On voit donc qu'une erreur d'appréciation de 50 mètres, sur une distance de 500, suffit pour empêcher le tireur d'atteindre un cavalier, quoiqu'il ait bien ajusté son coup. — Une erreur pareille, de 25 mètres, suffit pour l'empêcher d'atteindre un fantassin ¹.

C'est dans l'habitude de l'appréciation des distances que git surtout la véritable difficulté du tir des armes de précision; on ne saurait trop y habituer les soldats et surtout les officiers.

Aujourd'hui ce ne sont plus seulement les corps spéciaux qui sont armés de la carabine, les fusils de l'armée tout entière ont été rayés et ont acquis ainsi des propriétés de justesse et de portée qui n'appartenaient qu'aux carabines; mais les projectiles de l'infanterie diffèrent de ceux des chasseurs. On a

¹ Voir planche 1, fig. 1.

conservé au corps spécial des chasseurs des balles qui sont un peu plus lourdes que celles de l'infanterie, mais qui ont des propriétés de justesse et de portée très-supérieures. Quant à l'infanterie de ligne, on a pensé qu'il valait mieux réduire la portée de ses armes et lui donner un plus grand nombre de cartouches. Le fusil rayé de l'infanterie, chargé avec une balle de 32 grammes, et dont la cartouche pèse autant que l'ancienne cartouche à balle sphérique, donne, à 500 mètres, une justesse de tir redoutable, et porte à 800 mètres seulement. On n'a pas encore donné de hausse au fusil de l'infanterie, ce qui annule en grande partie ses avantages de portée. On s'occupe aujourd'hui de trouver une hausse très-simple pour ce fusil. Quoique au premier abord l'utilité de la hausse, pour le fusil d'infanterie, ne paraisse pas contestable, beaucoup de personnes la contestent cependant; c'est une question qui n'est pas douteuse pour ceux qui supposent au soldat assez d'intelligence pour comprendre et utiliser le mécanisme très-simple de la hausse.

Si l'on résume en quelques mots l'historique très-rapide que nous venons de tracer, on verra que, d'une arme solide, commode, mais imparfaite, quelques modifications légères, résultats d'idées heureuses, quelques applications intelligentes de deux ou trois principes extrêmement simples, ont fait une arme tellement supérieure, que son emploi à la guerre doit nécessairement en modifier les conditions. Les étrangers nous ont suivis, depuis quelques années, dans la

voie du perfectionnement des armes à feu portatives. Les nations dont le matériel de guerre est moins important que le nôtre, comme l'Angleterre et les États-Unis, ont entièrement changé ce matériel en réduisant le calibre de leurs armes, en perfectionnant leur fabrication de manière à leur donner une très-grande précision de tir. La Suisse, l'Autriche et la Prusse sont entrées dans la même voie ¹. Cette réduction de calibre est en soi une bonne mesure : elle permet de diminuer le poids des munitions, de tendre la trajectoire des balles, et il n'est pas douteux que, si l'on avait à refaire l'armement de nos troupes, on ne donnât aux fusils un calibre inférieur à celui qu'ils ont actuellement. D'un autre côté, on ne peut pas blâmer le gouvernement français d'avoir reculé devant une réduction de calibre. La justesse de nos armes est encore tellement supérieure à l'habileté des soldats auxquels on les confie, qu'elles suffisent pour le moment et suffiront longtemps encore. Du reste, il faut le dire, la carabine des chasseurs, avec son gros projectile, est une arme excellente, supérieure en portée et en précision à la généralité des armes européennes, et qui rachète par ses qualités une partie des inconvénients qui tiennent au poids des munitions et à l'élévation des trajectoires.

¹ D'une manière générale, la tige a été abandonnée comme moyen de forçement, et la balle est dilatée ou refoulée par l'action des gaz de la poudre. La Suisse a seule conservé le forçement par le calepin qui enveloppe la balle.

On a cherché à approprier diverses armes rayées au service de la cavalerie. Les Américains ont adopté, pour cet objet, un pistolet-carabine qui porte très-bien à 500 mètres ; mais l'arme la plus originale qui ait été inventée depuis quelques années, et qui s'est répandue rapidement dans toute l'Amérique, est le pistolet à cinq ou six coups, nommé revolver à cause de sa construction, ou Colt's revolver, du nom de son premier inventeur, le colonel Colt. Ce pistolet, qui fournit le moyen de faire cinq ou six décharges successives, porte très-bien et très-juste¹, mais il ne doit être donné qu'à des hommes soigneux et à de bons tireurs. Il est devenu l'arme usuelle des Américains du Nord et a joué un certain rôle dans la guerre du Mexique ; la guerre des Indes l'a popularisé dans l'armée anglaise ; quelques-uns de nos officiers en sont pourvus, et l'on en a mis un certain nombre en essai, sur nos bâtiments, comme armes d'abordage.

La Prusse a armé un assez grand nombre de ses soldats de fusils à aiguille, se chargeant par la culasse. Ces armes, dont le chargement est fort rapide, paraissent manquer de solidité. C'est à l'expérience de la guerre à décider si leurs avantages sont compensés par les inconvénients qu'on leur attribue. Nous pensons qu'une bonne arme, se chargeant par la culasse et permettant de tirer avec une très-grande rapidité, ne devrait être mise qu'entre les mains de tireurs très-

¹ La portée du revolver est d'environ 400 mètres ; sa précision approche de celle du pistolet de tir.

exercés et d'excellents soldats, mais que là elle pourrait avoir une influence décisive en certaines circonstances.

Après avoir longtemps, malgré les efforts de rares inventeurs¹, hésité à entrer dans la voie que lui ouvrait l'infanterie, l'artillerie vient de réaliser presque tout d'un coup d'immenses perfectionnements. L'initiative personnelle de l'Empereur a été pour beaucoup dans cette transformation rapide. Quant aux officiers auxquels en revient particulièrement le mérite, leur nom est peu connu, à cause du secret et de la rapidité des expériences, mais nous croyons pouvoir citer M. le colonel d'artillerie Treuille de Beaulieu comme y ayant principalement contribué. On connaît le rôle de nos petits canons rayés en Italie; on ne connaît pas encore les services que pourraient rendre les pièces de plus fort calibre. Des portées de 8,000 mètres, des justesses et des pénétrations inconnues avec les anciens canons, sont des moyens de l'emploi desquels il est difficile de prévoir toutes les conséquences.

En Angleterre on a appliqué aussi avec succès le carabinage aux canons d'artillerie. Les pièces Lancaster, essayées en Crimée, n'avaient pas donné les résultats qu'on en attendait; mais il paraît que les nouveaux canons Armstrong, qui se chargent par la culasse, portent très-régulièrement; que leurs portées

¹ Le colonel piémontais Cavali a fait, en Suède, sur les canons rayés, des expériences remarquables dès l'année 1837.

ont atteint 8,700 mètres (9,600 yards) ⁴ et que leurs projectiles ont pu traverser l'armure d'une frégate cuirassée. Si l'on en croit les journaux anglais d'il y a quelques mois, M. Witworth aurait inventé des canons dignes de lutter avec ceux de M. Armstrong; mais nous ne connaissons pas encore de description exacte du canon Witworth.

Après avoir indiqué les différences des nouvelles et des anciennes armes, et rapidement esquissé l'histoire de leurs transformations, il importe d'examiner quelle influence ces transformations pourront avoir sur le sort des batailles, l'attaque, la défense et les institutions politiques des Etats.

⁴ Projectiles weapons of war, by J. Scoffern; 1859, page 554 notes.

III

La guerre est une épouvantable calamité ; mais, quelles que soient les misères, les violences et les haines dont elle est la cause et l'occasion, il est bon qu'elle se fasse quand son but est de protester contre l'injustice et de résister à l'oppression.

Sans nous arrêter à examiner s'il viendra un temps heureux où, les hommes étant d'accord sur ce qui est juste, la guerre sera bannie de la surface de la terre, ou tout au moins de chez les peuples civilisés, nous devons reconnaître qu'il a paru nécessaire aux législateurs et aux politiques de tous les temps de s'occuper spécialement et avec le plus grand soin de toutes les questions qui s'y rattachent. Leur importance devient aujourd'hui plus grande que jamais : la population nombreuse des grands États européens, une administration très-centralisée et très-perfectionnée, qui permet au gouvernement de s'emparer très-rapidement de toutes les ressources d'un pays, en matériel, en hommes et en argent ; des voies de communication très-rapides, qui donnent le moyen d'accumuler sur un même point et de risquer en un seul jour toutes ces ressources ; des constitutions politiques qui

en laissent le plus souvent la disposition à la volonté ou au caprice d'un seul homme, un mécanisme d'emprunts qui fonctionne de manière à permettre aux gouvernements de compromettre à la fois le présent et l'avenir de la nation : tel est l'ensemble des circonstances qui font aujourd'hui de la guerre le fléau le plus redoutable, et qui rendent extrêmement opportune et intéressante la recherche des moyens les plus propres à la prévenir.

Il y a trois ordres de moyens pour conjurer la guerre. Les premiers, purement religieux et philosophiques, dérivent des hautes raisons morales qu'ont les hommes de s'aimer, de s'estimer et de se respecter les uns les autres. Ces raisons suffiraient si le genre humain était instruit et libre ; mais, dans son ensemble, il n'est, pour le moment, ni l'un ni l'autre. Les seconds sont les raisons tirées des intérêts respectifs des États : si la libre circulation et le libre échange des idées et des produits existaient, il est probable que l'emploi de ces moyens faciliterait singulièrement la tâche de ceux qui veulent sincèrement le maintien de la paix ; mais nos lecteurs savent assez à quoi s'en tenir sur ce point, que nous n'avons pas à examiner. Enfin il est un troisième ordre de raisons, les raisons pratiques, qui ressortent des faits, les seules qui aient le don de convaincre les ignorants et de s'imposer aux gens qui ont intérêt à ne pas voir et à ne pas entendre. La recherche de ces raisons techniques rentre dans notre sujet, et ce n'est pas un des moindres attrajts, parmi ceux

que nous ont présentés nos études sur les armes rayées, que de reconnaître, dans leur usage général, un des plus puissants moyens que le génie aveugle de la guerre ait employés, pour le plus grand avantage de la justice, de l'indépendance des peuples et de leur liberté.

En général, le but de la guerre agressive est l'asservissement de l'homme et son exploitation au profit du vainqueur : c'est là, en définitive, le but des conquérants. Depuis le meurtre des vaincus, depuis le sac des cités antiques, jusqu'à la contribution de guerre frappée par une armée européenne de nos jours, et soldée sans désordre, il y a dans ce mode d'exploitation des formes et des degrés divers, mais au fond, à de rares et honorables exceptions près, la guerre agressive a toujours le même but : exploiter le vaincu. Les amis de la paix doivent donc s'attacher à rendre cette exploitation difficile, en inventant des moyens de défense tellement énergiques, que l'adversaire le plus faible, s'il a du cœur, puisse affaiblir et ruiner l'adversaire le plus fort, de telle sorte qu'une guerre offensive contre un ennemi déterminé soit toujours une entreprise trop hasardeuse pour qu'elle puisse devenir facilement l'objet d'une spéculation ou d'une satisfaction d'amour-propre. Il est probable, si la défense pouvait acquérir une pareille énergie, qu'on serait beaucoup plus sobre de guerres, qu'il n'y aurait plus de conquérant de profession, et, s'il s'en présentait encore pour le malheur de l'humanité, ils

seraient nécessairement ramenés à l'ordre par la coalition de tous les peuples que leur entreprise menacerait.

L'invention des armes, et surtout des armes de jet, a toujours favorisé beaucoup la défense. Quand les hommes combattirent avec la massue, le plus fort extermina nécessairement le plus faible toutes les fois qu'il put le joindre ; mais celui-ci dut chercher immédiatement le moyen de frapper de loin l'adversaire qu'il n'osait attendre de près : il se servit de la pierre, et ce fut la première arme de jet. Pour se défendre de la pierre, l'homme fort inventa le bouclier, et deux infanteries se trouvèrent en présence : l'infanterie pesamment armée et l'infanterie légère. Cette dernière devait toujours céder à l'autre, jusqu'à ce que ses projectiles pussent percer le bouclier et les armes défensives.

L'antiquité chercha vainement le projectile portatif suffisant pour percer le bouclier. Les javelots, les flèches, les pierres des frondes, incommodèrent et blessèrent les combattants pesamment armés, en les frappant sur les parties dépourvues d'armures ; mais la phalange et la légion ne purent être détruites avec ces armes seules : il fallut en venir au choc des hommes, au combat corps à corps ; la lance et l'épée décidèrent des batailles. Quand les immortels du roi de Perse, avec leurs armes brillantes et légères, rencontrèrent les rudes soldats de la Grèce à l'entrée des Thermopyles, ils ne purent forcer le passage, quelle

que fût leur bravoure ; mais leurs efforts furent arrêtés autant par les longues piques et les solides boucliers que par l'inébranlable valeur des soldats de la liberté.

Quand les Romains rencontrèrent les Gaulois, ils durent la victoire moins aux divisions de nos aïeux et à l'habileté de César qu'à leurs armures, à leurs boucliers, à leurs épées courtes et lourdes, qui brisaient les armes défensives de leurs adversaires ; et si plus tard ils furent eux-mêmes vaincus définitivement par les Barbares, c'est qu'en perdant l'honneur et la liberté ils avaient perdu la force de porter leurs armes.

Un seul peuple put arrêter, au temps de leur grandeur, ces conquérants du monde. La cavalerie des Parthes détruisit à coup de flèches les légions de Crassus. « Les grands arcs des Parthes lançaient des flèches dont la force et la raideur brisaient toutes les armes » ; et si l'armée d'Antoine n'éprouva pas un sort pareil, ce fut parce que les légionnaires parvinrent à disposer leurs boucliers en toit, de manière à faire glisser les flèches, qu'ils purent ainsi éviter. Mais la retraite par des chemins impraticables pour la cavalerie put seule les préserver d'une destruction totale¹.

Au moyen âge, les mêmes idées générales sur l'armement prévalurent, et la cavalerie pesamment armée

¹ V. Plutarque, vies de Crassus et d'Antoine.

et couverte de fer domina les champs de bataille, en l'absence d'une infanterie assez solidement organisée pour lui résister. Cette cavalerie éprouva d'éclatants échecs aux journées de Crécy, de Poitiers et d'Azincourt, où les archers anglais tuèrent les chevaux et traversèrent les armures à coup de flèches. Dans ces journées célèbres, ces archers prouvèrent une fois de plus, contre nous, ce qu'avaient prouvé les Parthes contre Crassus : c'est que rien ne peut résister à une grêle de projectiles lancés avec assez de précision pour atteindre le but, et assez de raideur pour briser les armures.

Mais deux éléments nouveaux intervinrent dans les guerres du xv^e et du xvi^e siècle : la poudre à canon fut employée dans les batailles ; une nation libre apparut en Europe, et avec elle la force militaire qui est la sauvegarde nécessaire des nations libres et pauvres, une bonne infanterie. L'infanterie des Suisses, avec ses longues piques et son ordonnance profonde, mit en quelques années le comble à sa réputation, en détruisant en trois batailles l'établissement militaire du duc de Bourgogne, un des plus considérables de l'Europe. A Granson, à Morat, à Nancy, on la vit successivement repousser les charges de la cavalerie bourguignonne et enlever l'artillerie du duc, en marchant droit sur les canons. Il sembla que l'audace et l'arme blanche devaient prévaloir contre les projectiles ; la pique fut proclamée la reine des armes, surnom qu'elle a gardé longtemps. — Mais il est un

détail dont l'importance échappa probablement à la plupart des contemporains : c'est qu'à Granson et à Morat, les Suisses, marchant bravement sur les pièces, perdirent beaucoup de monde par le feu à la portée de but en blanc ; mais qu'en s'approchant des canons, ils se trouvèrent au-dessous de la trajectoire des boulets, qui ne leur firent plus aucun mal¹. A Nancy un seul homme fut tué par l'artillerie bourguignonne, qui tirait trop haut². A partir de cette époque, l'arme blanche et les projectiles se trouvèrent constamment en présence dans les combats. Tout le monde sait que l'ordre profond et l'armure défensive, éléments de succès du combat à l'arme blanche, ont successivement disparu pour faire place à un équipement plus léger, à une ordonnance plus mince, destinée à permettre aux troupes d'utiliser leur feu, d'offrir moins de prise aux projectiles de l'artillerie. Il est donc permis de penser, d'après le résultat d'une expérience séculaire qui doit primer toutes les théories, que le projectile est l'élément capital des batailles modernes, que l'arme blanche n'est que l'élément très-accessoire, et que, si l'on veut donner une grande valeur offensive et défensive aux armées, c'est surtout sur le bon emploi de leur feu qu'il faut les habituer à compter.

Les troupes disposent de deux espèces d'armes à

¹ *Passé et avenir de l'artillerie*, par le prince Louis-Napoléon Bonaparte, pages 79, 83.

² *Id.*, page 85.

feu : celles qui sont portatives, c'est-à-dire qui peuvent être portées et maniées par un homme seul, et celles qui ne le sont pas ; d'un côté, le fusil, la carabine, le pistolet, les armes de l'infanterie et de la cavalerie ; de l'autre, le canon, l'obusier, le mortier, les armes de l'artillerie. On a généralement attribué une grande supériorité au feu de l'artillerie, et Napoléon a dit, dans ses *Mémoires* : « Prétendre courir sur des pièces, les enlever à l'arme blanche, ou faire tuer des canonniers par des tirailleurs, sont des idées chimériques : cela peut arriver ; mais n'avons-nous pas des exemples de places fortes prises d'un coup de main ? Mais, en système général, il n'est pas d'infanterie, si brave qu'elle soit, qui puisse, sans artillerie, marcher impunément, pendant cinq à six cents toises, contre seize pièces de canon bien placées, servies par de bons canonniers. Avant d'être arrivés aux deux tiers du chemin, ces hommes seront tués, blessés, dispersés. »

L'opinion qui attribue au feu de l'artillerie une grande supériorité a deux raisons d'être : 1^o avec les armes anciennes, le canon avait sur le fusil un immense avantage de justesse et de portée ; 2^o le corps de l'artillerie, faisant du tir son occupation principale, a toujours été beaucoup mieux instruit, sous ce rapport, que celui de l'infanterie, et l'on ne peut pas douter que le feu des artilleurs n'eût été encore plus inoffensif que celui des fantassins, s'ils eussent été aussi peu exercés que ces derniers. Il n'est pas besoin d'aller bien loin pour en chercher les preuves. Du

temps de l'Empire, après la bataille de Wagram, il fut adjoint aux régiments des pièces de canon, qui durent être servies par les soldats mêmes des régiments, et que l'on appela artillerie régimentaire. Cette artillerie ne fut qu'un embarras et ne produisit aucun effet contre l'ennemi; elle dut être supprimée. Cela tint uniquement au manque d'instruction de ses canonniers. Les artilleurs savent bien que leur action serait nulle s'ils ne tiraient pas juste, qu'ils ne peuvent agir contre l'ennemi que par leurs projectiles, et c'est pour cela qu'ils mettent tous leurs soins à les bien diriger. L'excellence de notre artillerie, qui n'est contestée par personne, est la preuve de ce que vaut l'intelligence à la guerre. Nos artilleurs sont les mêmes hommes que nos fantassins et nos cavaliers; ils ont, dans le combat, la même furie naturelle, et cependant ils sont arrivés à posséder au feu le sangfroid le plus complet. Ils ont conservé, de nos jours, l'habileté et la vaillance qu'ils déployèrent pendant les grandes guerres de la République et de l'Empire. L'exemple permanent de nos artilleurs prouve que les Français peuvent se posséder au feu, tirer parti de leurs armes de jet, pourvu qu'on leur ait appris à s'en servir, et nous paraît constituer la réponse la plus péremptoire à ceux qui prétendent qu'il est impossible d'amener l'infanterie française à tirer parti de ses armes à longue portée.

Nous avons fait connaître, en parlant du fusil de munition, la valeur réelle du feu de l'infanterie qui en était armée. Jusqu'à 100 mètres, et 150 mètres au

maximum, il pouvait servir au combat de tirailleurs; jusqu'à 250 mètres, il était assez efficace contre une ligne de troupes; au delà de cette distance, sa balle était encore très-pénétrante, mais alors le feu de mousqueterie devenait tout à fait incertain, et constituait généralement un gaspillage de munitions. De bonnes troupes qui abordaient résolument l'ennemi ne pouvaient guère utiliser plus d'une cartouche à deux balles, tirée entre 50 mètres et 100 mètres. Après cette décharge, l'ennemi devait être achevé à la baïonnette. Aujourd'hui, le fusil rayé est dans des conditions tout à fait différentes; sa précision à 500 mètres est supérieure à celle de l'ancien fusil de munition à 150 mètres. A 800 mètres, la balle de l'infanterie est encore redoutable; celle des chasseurs porte fort bien à 1,000 mètres, et arrive à 1,400 mètres avec une certaine justesse et une grande pénétration. Les conditions du tir de l'infanterie sont tout à fait changées: faut-il que sa manière de combattre reste absolument la même? Nous ne le pensons pas. De même que l'artillerie perfectionnée de nos jours détruirait positivement la solide infanterie qui enleva l'artillerie bourguignonne à Granson et à Morat, de même on peut prédire que l'infanterie qui aurait l'imprudence de compter principalement sur ses baïonnettes, en présence d'une autre infanterie instruite à manier les nouvelles armes, éprouverait les échecs les plus désastreux. Il importe de nous arrêter un instant à discuter cette question. On a généralisé, pendant la

dernière guerre d'Italie, la manière de combattre que le maréchal Bugeaud avait indiquée quand nos troupes étaient encore armées du fusil de munition. Il est possible que cette détermination ait été la meilleure pour le moment, à cause du peu d'instruction pour le tir que possédaient nos troupes, aussi bien que la masse des troupes ennemies; mais nous pensons que l'illustre maréchal eût modifié son opinion en présence du nouvel armement, et nous allons faire valoir les raisons qui nous autorisent à le croire, et qui sont tirées de la nature même des choses.

Les circonstances de guerre dans lesquelles deux infanteries se rencontrent sont innombrables, mais elles peuvent se ranger en un petit nombre de catégories principales. Supposons que les deux troupes en présence ne soient abritées par aucun retranchement; elles s'apercevront de près ou de loin. J'appelle de près lorsqu'elles n'auront pas le temps de recharger leurs armes, avant que le plus déterminé puisse aborder l'autre; j'appelle de loin lorsque la troupe assaillante devra recevoir deux ou plusieurs décharges de la troupe assaillie avant de l'aborder. A ces deux ordres de circonstances correspondent en principe deux manières de combattre: dans le premier cas, ne pouvant faire qu'une décharge, il faut la faire le mieux possible, et se jeter ensuite sur l'ennemi à la baïonnette; dans le second, il faut faire plusieurs décharges successives, afin d'utiliser le plus grand nombre de balles que l'on pourra, et

c'est la dernière de ces charges qui devra être faite à petite portée, et suivie, si cela est nécessaire, d'une charge furieuse à la baïonnette, pour anéantir l'ennemi. Or, si l'on consulte, d'une part l'expérience de la guerre, de l'autre les études faites dans les polygones, on peut affirmer, d'un côté : qu'une troupe solide, exercée, comptant sur son feu, ne craignant pas l'ennemi corps à corps, et n'étant ni troublée ni effrayée par son approche, est seule capable de tirer tout le parti convenable de son feu, si elle est forcée d'attendre le choc de pied ferme; de l'autre, que l'ennemi, marchant à découvert contre une pareille troupe pendant six cents mètres seulement, c'est-à-dire recevant six décharges au moins, en admettant qu'il marchât avec une excessive vitesse et que la troupe assaillie tirât avec une excessive lenteur, serait très-affaibli et désorganisé, sinon absolument détruit, avant d'arriver sur cette troupe¹. S'il ne s'agissait pas de défendre coûte que coûte une position, et si les troupes assaillies n'étaient pas forcées de recevoir le choc de l'ennemi, mais pouvaient se sauver après lui avoir fait à coups de fusil tout le mal possible, il ne serait pas indispensable qu'elles fussent aussi solides et exercées que nous

¹ La longueur du pas est de 0^m,65 cent., et la vitesse du pas accéléré est de 400 par minute, soit 65^m par minute. Un homme tire facilement trois coups par minute; nous supposons qu'il en tirera un seul, pour prendre le temps de bien ajuster.

l'avons dit ; il suffirait qu'elles tirassent assez bien pour combattre uniquement en tirailleurs.

Il a été fait, à l'école de tir de Hythe (Angleterre), une expérience très-curieuse, dont le détail se trouve dans l'ouvrage de M. Gaugler de Gempen, sur les armes rayées européennes. 35 hommes reçurent 30 cartouches par homme, pour les tirer contre deux cibles représentant l'étendue du front d'un peloton de 35 files. La première était en fonte, afin que les balles ne pussent pas la traverser et aller toucher la seconde. Celle-ci était placée à 50 yards¹ de la première. Ces deux cibles représentaient ainsi le premier et le dernier peloton d'un bataillon de 700 hommes, serré en masse. « On chercha alors à se placer dans les circonstances les moins favorables, de la manière suivante : 1° on choisit un jour où le vent, très-violent, prenait en flanc la ligne de tir ; 2° pendant les deux heures qui précédèrent le tir, les hommes furent exercés sans interruption aux manœuvres de tirailleurs ; 3° dix cartouches à blanc avaient été brûlées le matin, afin d'encrasser les armes ; 4° les cibles étaient placées sur le galet (Hythe est au bord de la mer), sur lequel les ricochets sont beaucoup moins favorables que sur le sol ordinaire ; 5° le terrain choisi pour l'expérience n'avait jamais servi aux exercices, était d'un aspect différent du champ de manœuvre ordinaire, et, enfin, les

¹ Le yard est de 91 centimètres.

cibles s'adossaient à la pleine mer, ne donnant aucun point de repère; 6° les balles, en touchant les galets, ne permettaient pas la rectification des coups, en ne soulevant aucune poussière, comme elles auraient pu le faire sur la terre; de plus, le vent violent empêchait de distinguer au bruit si une balle frappait le but.

» Le peloton fut conduit vers les cibles masquées par un pli de terrain, et, lorsqu'elles furent en vue, la première section, se déployant en tirailleurs, tandis que la seconde restait en réserve, ouvrit son feu à une distance inconnue, reconnue ensuite de 820 yards (749 mètres). Dix cartouches ayant été brûlées par homme, la ligne de tirailleurs s'avança, en exécutant le feu en marchant, et brûlant ainsi dix nouvelles cartouches; la ligne fut arrêtée à 550 yards (503 mètres), et acheva de pied ferme de consommer ses munitions. (On avait distribué, au départ, trente cartouches par homme.) La première section fut alors relevée par la deuxième, qui brûla de pied ferme (à 550 yards) dix cartouches, dix autres dans le feu de retraite, qui se prolongea jusqu'à 800 yards, et enfin les dix dernières, de pied ferme, à cette dernière distance.

» Le relevé des coups sur les deux cibles donna un total de 1,050 coups tirés, 379 touchés dans la 1^{re} cible, et 238 dans la 2^e, soit 58 p. o/o¹. Ce nombre est véritablement effrayant, et l'on peut se douter du succès que pourraient avoir contre de pareils tireurs des

¹ Gaugler de Gempen. Voir planche II, à la fin du volume.

soldats qui voudraient s'en approcher sans tirer jusqu'à trente pas, et qui compteraient principalement sur leurs baïonnettes pour les combattre.

La même expérience a été faite à Hythe sur des cibles représentant des pièces de canon de campagne attelées, à la distance de 610 yards (557 mètres). Un peloton de 60 hommes, dont 23 seulement de première classe, tira pendant deux minutes; chaque homme avait brûlé 2 cartouches, soit 120 cartouches brûlées. 37 balles frappèrent à cette distance. Sur les hommes ou les chevaux représentés, 10 chevaux sur 12 furent touchés et reçurent 30 balles; 7 hommes sur 12 furent touchés et reçurent 7 balles. On ne compte pas celles qui frappèrent la pièce elle-même ou son avant-train.

Le même feu fut exécuté à 810 yards (740 mètres). 150 balles furent tirées en trois minutes par le même nombre d'hommes. 10 chevaux sur 12 furent atteints de 26 balles, et 6 hommes sur 12 furent atteints de 8 balles. Il n'est donc pas du tout chimérique de supposer aujourd'hui que des tirailleurs peuvent tuer les canoniers et les chevaux à coups de fusil, et cela hors de portée de la mitraille. Napoléon I^{er} n'eût certainement pas écrit ce que nous avons cité plus haut s'il eût connu les nouvelles armes ¹.

Ce que les Anglais ont vérifié dans leurs polygones,

¹ Si l'on eût fait les expériences que nous venons de rapporter avec le fusil de munition, le peloton ou les pièces n'auraient peut-être pas reçu une seule balle.

nous l'avons, du reste, exécuté sur les champs de bataille; à la bataille de l'Alma, plusieurs batteries russes durent quitter le feu, parce que leurs chevaux et leurs canonniers venaient d'être tués après un combat d'une heure et demie contre nos tirailleurs. On prit des chevaux aux parcs pour enlever les pièces ¹. Des témoins très-instruits et dignes de foi, dit la brochure dont nous tirons ces renseignements, affirment que les Turcs, avec des fusils Minié, ont causé à l'artillerie russe, sur le Danube, des pertes considérables à 1,000 et 1,200 pas. Enfin le fait suivant démontre quelle peut être l'importance d'un seul bon tireur : lord Raglan rend compte, dans ses dépêches, qu'à la bataille de Balaklava, le lieutenant Godefroy s'étant embusqué avec quelques hommes à l'abri d'un ressaut du terrain, se faisait passer les armes et les déchargeait avec une telle rapidité et tant de précision, qu'il eut le mérite de faire taire une batterie russe à 600 yards (546 mètres) ².

Enfin il est extrêmement probable que, si les feux de l'infanterie étaient utilisés par salves, par feux de rang ou feux de peloton, commandés par des officiers exercés, avec des hausses déterminées, ils pourraient produire, aux grandes distances, de véritables effets d'artillerie et renverser une masse d'hommes à la fois, comme le fait la mitraille; mais

¹ Observation sur la brochure du général Jomini, Formation des troupes pour le combat, par un officier général prussien.

² Revue britannique, août 1859.

cette manière de se servir du fusil rayé exigerait beaucoup plus d'exercice et d'instruction pour le tir que n'en possèdent nos officiers et nos soldats. Ce n'est pas en faisant brûler à chaque homme cinquante cartouches par an, à de petites distances, qu'on pourra lui apprendre à tirer régulièrement aux grandes. L'infanterie manque de polygones pour s'exercer à tirer de loin, et l'on devrait porter à deux cents cartouches à balle le nombre de celles que brûle annuellement chaque soldat. Cela pourrait obliger à quelques changements de détail dans l'ordre du service, mais on aurait ainsi le moyen d'augmenter prodigieusement la force effective de l'armée, avec une dépense très-minime. Beaucoup de militaires pensent qu'il est impossible d'amener le soldat au degré d'instruction pour le tir que nous désirerions lui voir posséder; nous ne partageons pas cette opinion. On fait de la cavalerie avec des hommes de vingt et un ans qui ne sont jamais montés à cheval; on fait des marins, on fait de l'artillerie et du génie: cela nous paraît aussi difficile, pour le moins, que de faire des tireurs passables, et, si l'on était convaincu que le feu est la force principale du soldat, on trouverait certainement le moyen de l'exercer. Malheureusement, ces idées ne paraissent pas prévaloir aujourd'hui. Nous avons sous les yeux une brochure intitulée: *Combats à la baïonnette, théorie adoptée par l'armée d'Italie, commandée par S. M. l'Empereur Napoléon III*, par M. le colonel baron d'Azémar;

Paris, 1859. Cette brochure a pour épigraphe deux maximes que l'on retrouve souvent dans les écrits de ce genre : « La balle est folle, la baïonnette est sage (Souwaroff). » — « L'arme blanche est l'arme du courage, c'est l'arme des Français. » Le premier de ces aphorismes était très-bon pour Souwaroff, mais il devrait être actuellement modifié de la manière suivante : La balle d'un mauvais tireur est folle, sa baïonnette est sage. Quant au second, il n'est pas plus exact; toutes les armes loyales sont les armes du courage; on peut ajouter seulement que la manière la plus française de les employer est la plus intelligente, c'est-à-dire la mieux appropriée aux circonstances. Nous retrouvons citées au commencement de la brochure ces quelques paroles de l'Empereur Napoléon III à l'armée : « Les nouvelles armes de précision ne sont *dangereuses que de loin*, elles n'empêcheront pas la baïonnette d'être comme autrefois l'arme terrible de l'infanterie française. » Cette phrase a dû étonner d'abord car les nouvelles armes de précision sont évidemment plus dangereuses de près que de loin; mais, en l'expliquant, on y découvre une vérité relative. Le sens véritable qu'il faut lui attribuer est celui-ci : si les armes de précision sont plus dangereuses que les anciennes armes, c'est surtout de loin. La campagne d'Italie a donné raison, jusqu'à un certain point, à la phrase de l'Empereur ainsi interprétée; mais il ne faut pas oublier que cela vient surtout de la qualité de nos troupes, qui se sont montrées supérieures en audace

aux troupes autrichiennes, et que l'effet des baïonnettes a été surtout un effet moral. Mais nous avons subi par le feu des pertes énormes, surtout en officiers, et ces pertes auraient été beaucoup plus grandes encore, si l'ennemi avait eu assez de moral pour envisager froidement la rencontre à l'arme blanche. Une troupe ébranlée par l'approche de l'ennemi fait malla dernière décharge, qui est la plus décisive, et, en abandonnant le champ de bataille, elle abandonne la victoire, qu'une ferme contenance lui eût fait remporter. Il ne faut pas supposer que les choses se passeront toujours de même. Pour être prudent, on doit s'attendre à trouver un jour sur les champs de bataille un ennemi aussi solide à la défense que nous pouvons être hardis à l'attaque. Comme la brochure dont nous parlons nous paraît être l'expression la plus récente et la plus exacte des idées qui prévalent sur la manière dont l'infanterie doit être instruite au combat, qu'on nous permette de citer la première page :

« Un officier de l'armée d'Italie nous écrit une page bien remarquable sur la théorie adoptée pour les combats à la baïonnette avant le commencement des hostilités, et peu de temps après la proclamation de l'Empereur Napoléon III à l'armée, proclamation dans laquelle se trouve ce passage : « Les nouvelles » armes de précision ne sont dangereuses que de loin; » elles n'empêcheront pas la baïonnette d'être comme » autrefois l'arme terrible de l'infanterie française. »

Pour répondre aux idées et aux intentions de l'Empereur, nous dit cet officier, on a adopté dans les divisions d'infanterie les principes généraux suivants : la division étant en ligne, par bataillons en colonne, à demi-distance, les bataillons à distance de déploiement (c'est la formation normale), des tirailleurs couvrent ces bataillons et tirent sur les masses ennemies.

» L'action s'engage ; le moment devenant favorable, les tirailleurs se retirent et se placent dans les intervalles ; à trente pas de distance de l'ennemi, on fait feu, puis on charge à la baïonnette dans le plus grand silence ; pas de charge bien cadencé. — Voilà pour le premier cas. — Si l'on se trouve dans la nécessité de se laisser charger par de l'infanterie, attendre en silence que l'ennemi soit à 20 pas, armer, tirer à bout portant, et se jeter sur les débris.

» Contre une charge de cavalerie, faire mettre deux balles dans le fusil. Attendre de même que l'ennemi soit à environ quarante pas, tirer et croiser la baïonnette ; le front doit être couvert de morts, et la charge ne peut aboutir. — On insiste beaucoup pour que le soldat garde le plus grand silence, non-seulement comme ordre, mais surtout comme effet moral. — Vous le voyez, ajoute l'honorable officier qui bien voulu nous donner ces détails, nous pensons ici, comme le général Jomini, que la nouvelle portée des armes aura peu d'influence sur la manière de faire la guerre, et je crois bien que nous avons raison. »

Cette page mérite d'être discutée. Nos lecteurs

auront d'abord remarqué que cette manière de combattre est précisément celle qui est recommandée par le maréchal Bugeaud aux troupes armées de fusils de munition, et qui nous paraît irréprochable pour ces troupes ; mais la précision du tir aux grandes distances est un nouvel élément dont il faut tenir compte. — Arrêtons-nous au premier alinéa : « Des tirailleurs couvrent ces bataillons et tirent sur les masses ennemies. » Ces tirailleurs tireront-ils effectivement contre les masses ennemies ou contre les tirailleurs qui leur seront opposés ? Sans être militaire et sans avoir l'expérience de la guerre, nous croyons qu'on peut répondre : Si les tirailleurs ennemis sont assez habiles pour tuer et blesser ceux que vous leur opposerez, les vôtres cesseront de tirer sur les masses ennemies pour combattre directement ces tirailleurs ; exactement comme l'artillerie en position, à laquelle on recommande expressément de tirer sur les bataillons ennemis, finit généralement par négliger ces masses pour répondre au feu de l'artillerie, qui lui envoie des projectiles. Ceci est une suite de l'instinct de conservation, qui prévaut presque toujours dans de pareilles circonstances. — Mais si vos tirailleurs cessent, au moins en partie, de tirer sur la masse ennemie, cette masse pourra vous attendre de pied ferme sans être trop inquiétée et troublée par leur feu, et faire sur vous quelques décharges successives ; alors il est probable que vous n'arriverez pas à trente pas d'elle, et qu'à cinquante mètres une dernière charge bien faite vous

culbutera et tuera la plus grande partie de vos hommes; alors, si votre adversaire n'est pas tout à fait dépourvu de moral, il attendra vos débris ou les chargera à la baïonnette.

Passons au 3^e alinéa. — Faut-il attendre, pour tirer, que l'infanterie ennemie soit à vingt pas? — A moins de l'attendre à plat ventre, la laisser venir aussi près nous paraît d'une souveraine imprudence; car si la troupe assillante tirait à cent mètres avec quelque sangfroid, elle devrait désorganiser complètement la troupe assaillie, lui tuer la moitié de son monde, et elle aurait ensuite bon marché du reste. — On a toujours supposé, dans la page citée, que l'ennemi ne savait pas tirer; il faut supposer, au contraire, qu'il sait tirer, et chercher un moyen de lutter avantageusement avec lui, dans cette hypothèse. Ce n'est pas ce que fait l'auteur de la brochure; il continue plus loin, page 6: « L'Empereur a apporté une grande modification à l'état de la question, en adoptant le combat à la baïonnette, cette arme que les soldats de la République avaient déjà su rendre redoutable aux Autrichiens dans les premières campagnes d'Italie. L'emploi des fusils et des carabines de précision a rendu la supériorité à l'arme blanche au lieu de l'annihiler, et, loin de créer une tactique nouvelle, les engagements de nos jours prennent le caractère des combats anciens. — Au lieu de se laisser fusiller de loin par les chasseurs tyroliens, des soldats impétueux comme les nôtres aborderont toujours l'ennemi de

front. » Nous pensons, tout au contraire de l'auteur, que l'Empereur n'a apporté aucune modification à l'état de la question; il n'a nullement empêché, en ordonnant de charger à la baïonnette, que de bons tireurs pussent tuer de fort loin les gens qui les chargent. Nous pensons seulement que l'Empereur a agi avec jugement, en sachant discerner quel était le meilleur parti à prendre à l'époque de transition où se trouvent les armées européennes, et avec la connaissance qu'il avait du caractère et des qualités de nos soldats et de leurs adversaires. Si nos soldats étaient plus instruits et nos adversaires différents, il faut espérer que l'Empereur saurait encore agir pour le mieux.

Il est probable qu'on nous demandera nos idées sur ce mieux, car, enfin, il ne suffit pas de critiquer. Nous confessons que le cas nous paraît embarrassant; l'attaque en colonne et l'ordre déployé ne sont pas de notre ressort, et, n'ayant jamais servi, nous n'avons certes pas la prétention de donner un conseil aux gens du métier. Cependant il est des règles de bon sens que l'on peut appliquer à tout; nous pouvons rechercher ce que le bon sens indique quant à la question qui nous occupe. Le bon sens indique d'abord de faire tout ce qu'il faut pour rendre les fantassins bons tireurs à toutes distances, la supériorité du tir devant leur donner un immense avantage dans le combat individuel aussi bien que dans le combat en masse, et Jomini, que cite l'auteur de la

brochure, dit expressément: « De toutes ces discussions, je crois qu'on est en droit de conclure que le perfectionnement des armes à feu ne saurait produire un changement notable dans la manière de mener les troupes au combat; mais qu'il serait utile d'introduire, dans l'ordonnance de l'infanterie, la formation des colonnes par compagnie, *d'avoir de bons et nombreux tirailleurs, et de bien exercer les troupes au tir.* »

Le bon sens indique encore d'exposer le moins possible, aux coups de tirailleurs exercés, des masses de troupes offrant de larges cibles, où un médiocre tireur peut placer sa balle, même à une grande distance. Il faudra donc abriter avec le plus grand soin, derrière des arbres, des accidents de terrain, la cavalerie, l'artillerie et l'infanterie, et faire coucher celle-ci par terre pour éviter le feu, si l'on veut la conserver sous la main en masse et qu'on ne puisse pas lui trouver d'abri. Enfin, pour faire le plus de mal possible à l'ennemi, il faut, s'il s'avance, le faire assaillir par le plus grand nombre possible de tirailleurs, qui auront l'avantage de tirer sur une grande surface et qui pourront l'atteindre souvent. On le recevra, enfin, par une décharge générale faite à petite portée et qui peut toujours précéder la sienne, puisque l'assaillant est forcé de s'arrêter pour tirer. Si l'ennemi attend de pied ferme, et qu'on soit forcé de l'attaquer, il faudra faire précéder la troupe assaillante d'un très-grand nombre de tirailleurs, dont le feu inquié-

tera, gênera et diminuera en nombre la troupe assaillie. Le commandant jugera ensuite, suivant l'attitude ou le caractère de l'ennemi, s'il doit le joindre à la course, ou s'arrêter pour faire tirer sa troupe de près, avant de l'aborder. Ce sont toujours les mêmes principes qui doivent guider celui qui commande: envoyer à l'ennemi le plus grand nombre possible de balles avec une précision suffisante, tirer autant que possible sur des masses qui offrent beaucoup de prise au feu. Il peut arriver de là que l'on soit souvent obligé d'employer des tirailleurs en grandes bandes, comme du temps de la République; mais, il ne faut pas l'oublier, à courage égal, les meilleurs tireurs auront toujours l'avantage. Quand on sera privé d'artillerie, il est bien évident qu'on ne pourra attaquer l'artillerie ennemie qu'en tirailleurs; mais alors, quelle que soit la longueur de la portée de ses pièces, on aura toujours sur elle un grand avantage, parce que le groupe d'hommes et de chevaux qui entoure une pièce et son caisson¹ offrira toujours une large cible aux coups de l'infanterie. Il est donc probable que l'emploi des nouvelles armes, en nécessitant la dispersion fréquente des hommes, donnera un avantage considérable aux peuples les mieux faits pour l'attaque et la défense individuelles, et les plus aptes à com-

¹ Une pièce d'artillerie à pied avec son caisson est servie, y compris les conducteurs, par 18 hommes et 12 chevaux. Une pièce d'artillerie à cheval demande 40 chevaux de plus.

battre isolément. Les Français se sont fait remarquer, à toutes les époques de leur histoire, par leur aptitude aux entreprises hasardeuses et aux combats individuels, et, quand la Révolution envoya aux frontières de jeunes armées sans instruction et sans habitude des armes, elles découvrirent bientôt l'emploi des tirailleurs en grandes bandes, qui nous furent si utiles à cette époque. On y reviendra peut-être aujourd'hui; mais, pour que cette manière de combattre amène des succès très-décisifs, il faut que les soldats *tirent bien individuellement*; c'est toujours là la base et le fondement d'une bonne instruction militaire. On ne doit pas oublier cependant que, pour bien tirer, et surtout de près, il ne faut pas être troublé par l'approche d'un ennemi déterminé; que, pour ne pas craindre cet ennemi, les soldats doivent avoir en eux-mêmes et en leurs camarades cette confiance qui naît pour chacun du sentiment de sa force, et que le combat en rang et à la baïonnette doit être aussi familier au soldat accompli que le combat en tirailleur à toutes distances. Les Anglais nous ont montré, pendant toute la guerre d'Espagne, ce que peuvent, contre l'impétuosité la plus héroïque, un courage froid et un tir à bonne portée, même avec des armes très-imparfaites. Sans nous démoraliser, ils nous ont presque toujours arrêtés et fait subir des pertes considérables. Pour ne citer qu'un exemple entre plusieurs, la bataille de l'Albuera, livrée par le maréchal Soult au maréchal Beresford, le 16 mai

1811, nous coûta 4,000 hommes hors de combat, principalement par le feu de la mousqueterie.

« La division Gérard arrivait à peine sur la hauteur, dit l'historien ¹ auquel nous empruntons ce récit, qu'elle trouva l'ennemi y arrivant en même temps qu'elle. Elle essuya de la part des Anglais et des Espagnols un feu si meurtrier, que, dans le 40^e de ligne, qui formait son extrême gauche, 300 hommes furent atteints avec les trois chefs de bataillon, dont l'un fut depuis le général Voirol » ; et, plus loin : « La division Gérard se trouva ainsi accablée de front et de flanc par les feux justes et bien nourris des Anglais ; en quelques minutes, presque tous les officiers furent tués ou blessés. » La cavalerie et l'artillerie françaises arrêtaient l'ennemi, mais nous n'en fûmes pas moins repoussés. Quand on a pu obtenir de pareils résultats par un emploi judicieux du fusil de munition, nous laissons à penser ce qu'on pourrait faire avec la carabine, contre un ennemi qui s'avancerait jusqu'à trente pas sans tirer. On est effrayé de ce que peuvent quelques bons tireurs contre des corps nombreux de troupes qui s'exposent à leurs coups. Pour trouver quelques exemples de pareilles rencontres, il faut les rechercher avec soin, parce qu'il y a toujours eu peu de bons tireurs dans les armées et que ces exemples ne sont que de rares épisodes, que les auteurs ont négligé de consigner par écrit et que les historiens

¹ Thiers.

n'ont pas recherchés, parce qu'ils ne saisissent que les résultats généraux des guerres et des batailles. Il en est quelques-uns cependant dont le souvenir mérite d'être conservé. De ce nombre sont le combat ou plutôt la surprise de la Monongahela en 1755, sur la frontière du Canada, dans lequel un détachement de l'armée anglaise, fort de 1,300 hommes d'excellentes troupes régulières, fut détruit, après un combat de trois heures, par environ 300 chasseurs français ou indiens sauvages¹ ; le combat de Cowpens, pendant la guerre de l'indépendance américaine, où 800 hommes de milice, commandés par le général Morgan, défirent 1,200 hommes de troupe régulière, commandés par le général Tarleton, en leur tuant ou prenant plus de 800 hommes ; celui de la Nouvelle-Orléans, en 1815 ; un certain nombre d'aventures de flibustiers, où le feu de ces aventuriers, excellents tireurs, leur procura de prodigieux avantages sur la cavalerie espagnole, dans des attaques de place ou des combats de mer ; le combat livré le 17 août 1799, dans lequel deux compagnies de carabiniers zurichois empêchèrent l'armée de l'archiduc Charles de jeter un pont sur l'Aar et, par suite, de passer cette rivière. Il s'est passé, dans la guerre de l'Inde, des faits nombreux qui prouvent ce que peut la carabine entre bonnes mains ; il serait à désirer qu'on en fit la collection, et

¹ Vie de Washington, traduite de l'anglais de Jared Sparks, t. I, pag. 78.

il résulterait certainement de leur examen un immense ensemble de preuves en faveur de l'opinion qui met la précision du tir au premier rang¹, parmi les qualités essentielles d'un bon soldat.

Nous citerons ici le combat de Cowpens comme un des plus caractéristiques, quant à la manière dont une troupe de tirailleurs peut résister à une autre troupe fortement organisée. Ce récit est tiré du voyage du marquis de Chastellux en Amérique, et raconté dans une brochure intitulée : *Considérations sur l'emploi du feu de la mousqueterie*, par Frédéric Metz ; Paris, 1806 (p. 38). « Morgan avait mis ses troupes en bataille dans un bois clair, et partagé les riflemen sur les deux ailes, de manière qu'ils formaient avec la ligne une espèce de tenaille qui réunissait tous les feux directs et obliques sur le centre de celle des Anglais ; mais, s'apercevant qu'après la première décharge ses troupes, lorsque les Anglais s'étaient ébranlés pour l'attaquer, avaient été intimidées, Morgan les laissa marcher cent pas en arrière, et, voyant qu'ils ne s'étaient pas débandés, il leur fit faire halte et face à l'ennemi. Les Anglais, excités par cette retraite apparente, s'engagèrent dans l'espèce de foyer de coups de fusil dirigés sur eux : en peu d'instant, les troupes anglaises plièrent ; la cavalerie, qui pendant le combat avait cherché à tourner les Américains et qui en avait été empêchée par une soixantaine de dragons placés sur les deux ailes avec quelques riflemen, fut la première à s'enfuir. Les Américains poursuivirent vive-

ment les ennemis, dont plus des deux tiers furent, comme je l'ai dit, tués ou pris avec deux canons et deux drapeaux. Tarleton se vit enlever en un instant tous les lauriers qu'il avait cueillis en Amérique, et qui lui avaient valu les remerciements du Parlement, par un homme qui n'était pas un profond tacticien, mais qui commandait des hommes tirant juste et savait les mettre en bataille en conséquence. Je défie qu'on me cite, dans l'histoire des guerres modernes, un seul exemple d'un corps plus faible d'un tiers et ayant, par crainte, fait un mouvement aussi dangereux que celui que le général Morgan fut obligé de laisser faire à ses troupes, et qui cependant, en aussi peu de temps, ait pris ou détruit deux tiers de l'armée ennemie par la seule supériorité de la manière de se servir de ses armes. Si l'on suppose une troupe de garde nationale armée de carabines et exercée à leur maniement, elle pourra faire, dans l'occasion, tout aussi bien que cette milice américaine.

Le combat de la Nouvelle-Orléans, livré le 8 janvier 1815, eut lieu sur une grande échelle et dans d'autres circonstances. Là les milices américaines, inférieures en nombre, étaient couvertes par un fossé et un retranchement, et commandées par le général Jackson. Les Anglais, au nombre de 10,000 hommes d'excellente infanterie venant d'Espagne, et commandés par le général Packenham, s'avancèrent sur 60 hommes de front, portant des fascines pour combler le fossé, et des échelles pour monter à l'assaut. Arrivés à une

très-petite portée, ils reçurent de la part des Américains, et surtout des chasseurs du Kentucky, armés de carabines, un feu tellement meurtrier, qu'après deux tentatives infructueuses ils durent se retirer, ayant perdu 2,000 hommes tués, un plus grand nombre de blessés et leur général. La perte des Américains, garantis par leurs retranchements, fut insignifiante. Une remarque assez piquante que l'on peut faire sur les combats de Cowpens et de la Nouvelle-Orléans, c'est que le général Morgan était roulier de profession, et le général Jackson avocat, ce qui montre bien qu'il ne faut pas toujours mépriser les officiers des milices, car, dans beaucoup d'occasions, le caractère et l'intelligence des chefs peuvent suppléer à une longue habitude de la guerre.

Les exemples tirés de l'histoire des flibustiers sont encore plus curieux. Ces flibustiers avaient presque tous été boucaniers, c'est-à-dire chasseurs de bœufs et de sangliers sauvages. Ils se servaient à la perfection de longs fusils portant une balle d'une once, c'est-à-dire à peu près du calibre du fusil de munition actuel. Ils ne tiraient pas de bien loin, mais avec une grande précision. Ils n'avaient point de *baïonnettes* au bout du canon; ce qu'ils appelaient *baïonnette* étaient des couteaux de chasse de diverses longueurs. Ils portaient quelquefois des pistolets et des sabres, mais le fusil était leur arme principale. C'étaient des soldats d'élite, ne craignant rien au monde, ni la mort, ni les privations; mais ils consi-

déraient la précision de leur tir comme leur force principale. On jugera de son effet dans diverses circonstances par les extraits suivants, tirés de l'*Histoire des flibustiers* d'Oxmelin : « Les flibustiers avaient été conquérir Panama. Cette expédition a l'air fabuleuse, par la hardiesse de l'entreprise et le détail des difficultés qu'éprouvèrent les aventuriers : après avoir marché huit jours sans vivres, et s'être nourris pendant un jour sur le pays, ils arrivent le deuxième jour devant la ville, au nombre de 1,100 hommes déterminés. L'Anglais Morgan, leur chef, avait choisi, pour lui servir d'éclaireurs et d'enfants perdus, 200 hommes, la plupart boucaniers français, « des mieux armés et des plus adroits de l'Europe ». — L'auteur donne ainsi le détail de leur combat contre l'armée espagnole, le 27 janvier 1670 (pag. 156, t. II) : «Après deux heures de marche, ils arrivèrent sur une éminence d'où ils découvrirent l'armée espagnole, qui était très-belle et qui marchait en bon ordre. La cavalerie était aussi belle que quand elle va au combat des taureaux. L'infanterie ne lui cédait en rien ; on ne voyait que des habits de soie de toute sorte de couleurs, ils éblouissaient par la réflexion des rayons du soleil. Les aventuriers, à cette vue, firent trois grands cris qui auraient épouvanté les hommes les plus hardis ; les Espagnols en firent autant de leur côté, et les deux partis avancèrent l'un contre l'autre. Quand on fut prêt à donner, Morgan fit ranger son armée en bataille, seulement pour la forme, car il est

impossible d'obliger ces gens-là à garder leurs rangs comme on fait en Europe. Les deux cents enfants perdus allèrent s'opposer à la cavalerie, qui espérait venir fondre sur les aventuriers avec deux mille taureaux animés que les Espagnols chassaient de l'autre côté; mais leur dessein fut rompu; non-seulement parce qu'ils rencontrèrent un lieu marécageux où les chevaux ne voulurent point passer, mais encore parce que les enfants perdus les prévinrent et que, ayant mis un genou à terre, ils firent une furieuse décharge sur eux. La moitié tirait pendant que l'autre chargeait, et le feu ne discontinuait point, *outré que chaque coup portait*; car ils ne tiraient point qu'ils n'abattissent l'homme et le cheval. Ce combat dura environ deux heures, et la cavalerie fut défaite sans qu'il en échappât plus de cinquante, qui prirent la fuite. L'infanterie voulut avancer; mais, quand elle vit cette défaite, elle tira seulement, puis jeta les armes et s'enfuit... Il était sorti de la ville, pour combattre les flibustiers, au rapport d'un capitaine espagnol fait prisonnier, 400 hommes de cavalerie, 2,000 d'infanterie avec 600 Indiens et 2,000 taureaux... Avant d'attaquer la ville elle-même, Morgan fit la revue de son monde. On trouva qu'il n'y avait que 2 flibustiers morts et 2 blessés. On prendra peut-être ceci pour une fable, ajoute l'auteur, eu égard aux différentes forces des deux partis, dont l'un était plus considérable que l'autre, et tous deux également animés; car il est étonnant que les aventuriers se soient retirés du com-

bat avec si peu de perte, et les Espagnols avec un si grand désavantage, qu'il en demeura près de 600 sur la place. C'est pourtant un événement dont j'ai été témoin moi-même. »

A part l'inégalité de valeur et d'audace dans les soldats des deux partis, il nous paraît évident que cette différence exorbitante entre les pertes est due principalement à la différence d'habileté dans le tir. Nous empruntons au même volume quelques lignes qui indiquent le parti que les flibustiers tiraient de leurs fusils pour attaquer les forteresses. Il s'agit ici de l'attaque des forts de Carthagène (p. 331, t. II) : « Mais, lorsque les flibustiers eurent le fort à découvert et qu'ils purent voir les assiégés derrière leurs embrasures, leur feu les obligea de quitter la partie et de se retirer dans la ville, après avoir tué leur commandant, qui voulait se défendre jusqu'à l'extrémité. Cependant nos flibustiers tiraient sans cesse ; on en avait posté vingt ou trente sur une montagne qui commande le fort, et qui est de très-difficile accès. Ce fut de là que, continuant leur feu, non-seulement ils abattirent autant d'ennemis qu'il en paraissait, mais qu'ils favorisèrent encore les troupes destinées pour l'escalade, leur facilitèrent le moyen de monter dans le fort et d'y introduire ceux des leurs qui étaient campés au pied de la montagne où est situé le fort St-Lazare, à une portée de mousquet de Gézémanie. » — Et plus loin, p. 340 : « Plusieurs flibustiers furent tués ou blessés pendant le siège. M. de Pointis en avait placé

cinquante sur une éminence, d'où ils désolèrent à coups de fusil la garnison de la place, et, lorsqu'elle fut prise, les flibustiers qu'on y mit obligèrent ceux de Gézémanie à se couvrir de cuirs de bœuf. *Leur feu incommodait tellement les Espagnols, qu'ils furent obligés, pour l'arrêter, de pointer toute leur artillerie sur cet endroit; ce qui donna lieu aux assiégeants de dresser leurs batteries pour battre en brèche.* — Il ne se passait point de jour que quelque flibustier n'allât faire le coup d'arme avec les assiégés au pied de leurs murailles. » Ce dernier trait indique assez combien les Espagnols tiraient mal, comparativement au flibustiers. Dans les combats de mer, le feu des flibustiers n'était pas moins redoutable. Le capitaine flibustier français Laurent est attaqué par deux vaisseaux espagnols de force très-supérieure (p. 281, t. 1^{er})..... Les flibustiers passèrent au milieu des deux galions, et essayèrent en passant tout le feu de leurs canons. Ils leurs répondirent par le feu de tous leurs fusils, qui firent une décharge si meurtrière, qu'à la première fois *les Espagnols virent tomber de l'un et l'autre de leurs galions au moins quarante-huit de leurs hommes.*

On voit que depuis longtemps d'excellents tireurs, habitués à la guerre par la chasse, avaient su manier le fusil avec une grande supériorité; mais la manière dont ils entretenaient et chargeaient leurs armes demandait trop de soin pour être adoptée par les armées.

L'histoire de la défense de l'Aar contre l'armée de

l'archiduc Charles, par deux compagnies de carabiniers zurichoïses, n'est pas moins intéressante : le 16 août 1799, l'archiduc Charles d'Autriche, voulant passer l'Aar, près de Dottingen, avec son armée, ordonna la construction de deux ponts de pontons, dans la nuit du 16 au 17. Un fort brouillard favorisait ce projet. Il n'y avait de l'autre côté de l'Aar que deux compagnies de carabiniers zurichoïses et un peu d'infanterie française. Vers les dix heures du matin, le brouillard se dissipa. Aussitôt les pontonniers autrichiens commencèrent à tomber sous les balles des carabiniers de Zurich, cachés derrière quelques murailles. Les Autrichiens dirigèrent vainement le feu de plusieurs batteries de gros calibre sur la place où se tenaient les carabiniers. Après la perte de presque tous ses pontonniers, l'armée autrichienne était forcée d'abandonner son projet. Le meilleur tireur, qui abattait son homme coup sur coup, était le jeune sergent-major d'une des compagnies, nommé Brandli, plus tard colonel fédéral. Il tirait avec plusieurs carabines, que ses camarades ne faisaient que charger.

Les Américains, chez lesquels la carabine est depuis longtemps une arme nationale, et qui sont arrivés à la manier avec une très-grande habileté, lui ont dû de très-grands succès au Mexique et dans leurs rencontres journalières avec les sauvages. Nous ne pouvons résister au désir de faire connaître à nos lecteurs l'histoire dramatique d'un des combats les plus extraordinaires que nous connaissions, et qui montre ce que

peuvent des hommes de cœur qui savent se servir de leurs armes : deux Américains, James Bowie et Razin P. Bowie, son frère, accompagnés de quelques-uns de leurs compatriotes, au nombre en tout de neuf hommes et de deux enfants, quittèrent San-Antonio-de-Bexar le 2 novembre 1834, pour aller aux mines d'argent de la rivière de St-Saba, et furent suivis par 164 Indiens Towackanies et Caddo, déterminés à avoir à tout prix leurs chevelures. C'est Razin P. Bowie, un des auteurs, qui parle ; nous ne faisons que traduire son récit : (*Texas*, by Kennedy, vol. II, p. 123).

« Leur nombre étant tellement plus considérable que le nôtre, il fut convenu que Razin P. Bowie serait envoyé pour leur parler et s'efforcer de s'entendre, plutôt que de livrer bataille. Il s'éloigna donc en compagnie de David Buchanam, marcha jusqu'à quarante yards environ de l'endroit où ils s'étaient arrêtés, et leur demanda, dans leur propre langue, de faire venir leur chef. La réponse fut : *How de do? How de do?* en anglais, et une décharge de douze balles qui blessa Buchanam à la jambe. Bowie leur rendit leur salut avec le contenu d'un fusil à deux coups et d'un pistolet ; il prit alors Buchanam sur les épaules et retourna vers le campement. Un feu violent fut ouvert sur eux, qui blessa légèrement Buchanam en deux autres endroits et perça la chemise de chasse de Bowie, sans lui faire aucun mal. Quand ils virent que leurs balles ne faisaient pas tomber Bowie, huit Indiens s'élançèrent à

sa poursuite avec leurs tomahawks, mais, au moment de les rejoindre, ils furent découverts par ses compagnons, qui s'élancèrent hors de leur abri, armés de leurs carabines, et d'une décharge en jetèrent quatre par terre; les quatre autres s'éloignèrent et rejoignirent leur troupe. Nous retournâmes alors dans notre position (c'était un taillis de chênes avec des buissons d'environ dix pieds de hauteur du côté du nord, et un courant d'eau distant de quarante yards vers l'ouest), et tout fut tranquille pendant environ cinq minutes. Nous découvrîmes alors sur une éminence au nord-est, à la distance environ de soixante yards, une grande quantité d'Indiens, qui ouvrirent un feu violent sur nous en poussant d'affreux hurlements; leur chef, monté sur un cheval, qu'il maniait parfaitement, les poussait à la charge. Quand nous le découvrîmes pour la première fois, James Bowie cria: « Qui est chargé? » M' Hamm dit: « Je le suis »; il lui dit alors de tuer l'Indien sur son cheval. M' Hamm tira, lui cassa la jambe et tua le cheval. Nous le découvrîmes alors sautant sur un pied autour du cheval, avec son bouclier au bras pour parer les balles. Pendant ce temps, quatre d'entre nous, ayant rechargé, tirèrent à la fois, et les balles le frappèrent à travers le bouclier. Il tomba et fut immédiatement entouré par six ou huit de sa tribu, qui l'enlevèrent et l'emportèrent. Plusieurs d'entre eux furent tués par nous. Alors toute la troupe des Indiens s'éloigna et disparut, à l'exception d'un petit nombre qui coururent d'arbre en

arbre et s'arrêtèrent hors de la portée de nos balles.

» Ils couvrirent cependant l'éminence une seconde fois, mettant en avant leurs archers, qui n'avaient pas agi auparavant, et commencèrent un feu violent de balles et de flèches, auquel nous ripostâmes par une décharge bien dirigée de nos carabines. A ce moment, un autre chef parut à cheval, près de l'endroit où le premier était tombé. La même question fut faite : « Qui est chargé ? » Et il fut répondu : « Personne », quand le petit Charles, le domestique mulâtre, vint en courant avec la carabine de Buchanan, qui n'avait pas été déchargée depuis qu'il avait été blessé, et la donna à James Bowie, qui tira à l'instant et jeta le chef à bas de son cheval. Il fut enlevé comme l'autre sous notre feu, par six ou huit de sa tribu. Pendant que nous étions engagés, en nous défendant contre les Indiens de l'éminence, quelques quinze ou vingt sauvages, de la tribu des Caddo, avaient réussi, à l'abri de la berge du ruisseau, à passer sur nos derrières, à environ quarante yards de distance, et ils ouvrirent sur nous un feu qui blessa Mathieu Doyle, la balle entrant par le sein gauche et ressortant par le dos. Aussitôt qu'il cria : « Je suis blessé ! » Thomas M'Caslin se précipita à l'endroit où il était tombé, en s'écriant : « Où est l'Indien qui a frappé Doyle ? » Il fut averti par un de ses compagnons, plus expérimenté, de ne pas se hasarder là ; car, d'après la détonation des armes des Indiens, ils paraissaient être armés de carabines. A cet instant, ils décou-

virèrent un Indien, et M'Caslin était en train de lever son arme, quand il reçut une balle au milieu du corps, et expira. Robert Armstrong provoqua l'Indien qui avait tué M'Caslin, et, s'exposant au même endroit, fut tiré, et une partie du bois de son arme coupée. Pendant ce temps, nos ennemis avaient formé un cercle complet autour de nous, occupant les sommets des rochers, les arbres dispersés et les buissons.

» Trouvant notre situation trop périlleuse parmi les arbres, nous fûmes obligés de les abandonner et de nous enfoncer dans le taillis. La première chose nécessaire pour cela était de déloger les carabiniers de derrière la berge du ruisseau, d'où ils pouvaient tirer sur nous. Nous y arrivâmes en frappant à la tête la plus grande partie d'entre eux, au moment où nous pouvions les voir, quand ils ne nous voyaient pas encore.

» La route que nous avons tracée autour du taillis, la nuit précédente, permettait d'apercevoir l'ennemi dans la prairie, pendant que nous étions complètement cachés. Nous nous moquions de leurs balles, en nous écartant de sept à huit pieds chaque fois que nous avions tiré; car la seule marque à laquelle ils pussent reconnaître notre position était la fumée de nos armes. Ils découvrirent enfin que nous ne pourrions pas être délogés, et qu'ils étaient fort incertains de nous tuer en tirant au hasard; eux, souffrant beaucoup du feu de nos carabines, qui en

étaient une demi-douzaine par terre à chaque décharge. Ils se déterminèrent alors à mettre le feu au gazon de la prairie, dans le double but de nous chasser de notre position et d'enlever, à l'abri de la fumée, leurs tués et leurs blessés. Le vent soufflait de l'ouest, et ils mirent le feu de ce côté; il brûla tout le gazon jusqu'au ruisseau, et se détourna à droite et à gauche, laissant autour de notre position un espace intact d'environ cinq acres. A l'abri de la fumée, une partie des Indiens tués ou blessés fut éloignée, pendant que notre troupe était occupée à arracher le gazon et les feuilles autour de nos blessés et de nos bagages, et à empiler des pierres et des buissons pour nous servir de rempart.

» Leur attente de nous déloger par le feu étant trompée, les Indiens réoccupèrent les pointes de rocher et les arbres, dans la prairie, et commencèrent une nouvelle attaque. Le feu continuait depuis quelque temps, quand le vent sauta tout d'un coup au nord et souffla très-fort. Nous fûmes alors convaincus que notre position serait très-dangereuse si l'ennemi réussissait à mettre le feu à la petite place que nous occupions, et nous exerçâmes tout autour une exacte surveillance. Les deux jeunes domestiques furent employés à enlever le gazon sec et les feuilles tout autour des bagages, et à ramasser des fragments de roc autour des blessés. Le point d'où venait le vent étant favorable pour incendier notre position, un Indien réussit, en rampant à la faveur du ruisseau, à mettre le feu

au gazon qui n'avait pas encore été brûlé. Avant qu'il pût rejoindre sa troupe, il fut tué par Robert Armstrong. En ce moment, nous ne voyions plus d'espoir d'échapper; le vent soufflait et faisait rouler directement sur nous des flammes de dix pieds de hauteur. Que fallait-il faire? Nous devions être brûlés vifs, ou nous jeter dans la prairie au milieu des sauvages. Cela encourageait les Indiens, et, pour rendre cette scène plus affreuse, leurs cris et leurs hurlements remplissaient l'air, tandis qu'ils tiraient sur nous environ vingt coups par minute. Aussitôt que nous fûmes cachés par la fumée, nous nous rassemblâmes et tinmes conseil. Notre première impression fut qu'ils se jetteraient sur nous à la faveur de la fumée, pendant que nous ne pouvions faire qu'une décharge efficace. Les étincelles tombaient si serrées autour de nous, que personne ne pouvait ouvrir sa poire à poudre sans courir le risque de sauter. Cependant nous nous déterminâmes, si nous étions chargés, à leur lâcher une décharge, nous mettre dos à dos, tirer nos couteaux, et combattre aussi longtemps qu'un de nous serait en vie. Notre seconde idée fut que, s'ils ne nous chargeaient pas et que nous gardassions notre position, nous serions brûlés. Il fut décidé que chaque homme prendrait soin de lui-même aussi bien qu'il le pourrait, jusqu'à ce que le feu arrivât au cercle où se trouvaient les bagages et les blessés, et que là nous nous efforcerions de l'éteindre avec des robes de buffalo, des peaux d'ours, des peaux de daim et des couver-

tures : ce que nous réussîmes à faire avec des peines infinies.

Notre taillis étant tellement brûlé et abîmé qu'il ne nous offrait plus que peu ou point d'abri, nous allâmes tous dans le centre qui renfermait les blessés et les bagages, élevant la muraille avec les pierres que nous ramassions de tous côtés et de la terre bécchée avec nos couteaux et nos bâtons. Le soleil se couchait, et nous avons été chaudement engagés avec les Indiens depuis le soleil levant pendant une période de treize heures ; et eux, nous voyant encore vivants et prêts à combattre, se retirèrent à une distance de trois cents yards et campèrent pour la nuit. »

La troupe des Américains continua à fortifier sa position, et se procura un supplément d'eau dans l'attente d'une autre attaque ; mais les Indiens, dont la perte en tués et blessés ne s'élevait pas à moins de quatre-vingt-deux hommes, au dire de quelques Comanches, ne vinrent plus les assaillir. Après être restés huit jours sur la prairie pour remettre leurs hommes et leurs chevaux blessés, l'expédition retourna à St-Antoine-de-Bexar, où elle arriva en bon ordre, ayant éprouvé une perte d'un homme tué et trois blessés, cinq chevaux tués et trois blessés.

Les Américains engagés dans cette affaire étaient d'excellents tireurs en même temps que des hommes pleins de courage et de ténacité. On peut se douter de la difficulté qu'il y aurait à forcer de pareils sol-

datés abrités par le moindre retranchement, ou même par des taillis ou des accidents de terrain, et par quels sacrifices ils feraient acheter la victoire.

Si nous arrivons enfin à quelques-uns des faits de nos dernières guerres, nous voyons qu'à Rome, à Sébastopol, à la bataille de l'Alma, à celle d'Inkermann, aux batailles de Magenta et de Solferino, les armes rayées ont puissamment contribué, soit à ruiner l'artillerie ennemie, soit à faire subir des pertes considérables aux armées des deux partis.

A la bataille de l'Alma, nos chasseurs à pied empêchèrent plusieurs batteries ennemies de tirer, et, au commencement de l'action, ils inquiétèrent la cavalerie russe au point de la forcer à s'éloigner. A Inkermann, la mousqueterie des Anglais armés de carabines causa aux Russes un mal énorme, pendant les premiers instants de l'attaque et au plus fort du combat, près de la redoute N° 2; voici ce qu'en dit un des historiens de cette guerre¹ : « Le deuxième bataillon de la brigade des rifles, lequel faisait partie de la division Brown, joignit les coups froidement certains de la carabine de précision aux furieux efforts de la baïonnette. Prenant pour but les officiers, les servants et les chevaux de trait, ils firent éprouver à l'ennemi des pertes irréparables. Presque tous les officiers des trois régiments de l'avant-garde, disent les narrations russes,

¹ M. Léon Guérin, t. 4^o, p. 377.

furent tués ou blessés. Au combat de Balaklava, le 93^e highlanders, en bataille sur deux rangs, arrêta d'une seule décharge, faite à 230 mètres environ, la cavalerie russe du général Richoff. Cette cavalerie tourna le dos en désordre après l'avoir reçue. (M. Léon Guérin, t. I^{er}, p. 340.) Enfin, et pour faire voir encore ce que peuvent les carabines contre la cavalerie, nous citerons le fait suivant, qui nous a été raconté par un officier venant d'Italie. A la bataille de Solferino, le 11^e bataillon de chasseurs à pied était couché dans un champ de maïs, formé en carré, couvert par des tirailleurs également couchés, attendant une charge de cavalerie. Au signal du commandant Dumont : « Levez-vous ! » une décharge à cent mètres abat le premier rang et tous les officiers de cette cavalerie. Le reste tourne bride et repasse sur le dos des tirailleurs, qui n'avaient pas bougé. Ceux-ci se relèvent aussitôt, et donnent l'exemple d'une poursuite rapide et désastreuse de la cavalerie ennemie par l'infanterie légère française.

En présence de tous ces exemples de ce que peut la précision du tir de l'infanterie, on ne serait pas fondé à en contester l'importance; mais bien des personnes nous répondront : Si vous avez obtenu de pareils résultats, c'est que les highlanders, les chasseurs à pied sont des troupes d'élite; mais vous ne pouvez pas admettre qu'une armée entière ait le sang-froid et l'habileté convenables pour tirer parti comme eux des armes de précision. Il faut, pour y arriver,

un long exercice, et, en cas de guerre européenne, si vous êtes obligé de renouveler les armées, comment pouvez-vous le faire avec le petit nombre de tireurs dont vous disposez? Il vaut beaucoup mieux donner à l'armée tout entière, à l'exception de quelques corps spéciaux, une manière de combattre uniforme, qui soit basée sur la détermination et l'impétuosité naturelle aux Français, que de leur préparer des échecs en les habituant à compter sur une précision de tir à laquelle ils n'arriveront jamais. On pourrait ensuite, s'autorisant de l'exemple des siècles passés, nous demander pourquoi nos archers n'ont jamais valu les archers anglais. Nous avons à cette dernière question une réponse toute prête, qui nous mettra sur la voie de celle qu'il faut faire aux précédentes objections. Nous trouvons dans un ouvrage déjà cité¹ : « La funeste bataille de Crécy, en 1346, où les arbalétriers génois se trouvèrent dans une grande infériorité vis-à-vis les archers anglais, ne dessilla pas tous les yeux; mais le prompt retour des mêmes malheurs, à la bataille de Poitiers, prouva que, pour résister à ces masses d'hommes de petit état, comme les nommaient les chroniqueurs du temps, il fallait une force plus agile, plus disciplinée, plus nombreuse que la noblesse. Aussi, en 1394, fut-il ordonné par toute la France que le peuple ne pourrait plus s'adonner à d'autres jeux qu'à ceux de l'arc ou de l'arbalète, et

¹ Passé, présent et avenir de l'artillerie, par le prince Louis-Napoléon Bonaparte, tom. I, pag. 24.

c'était admirable, dit le Religieux de St-Denis, de voir l'aptitude du peuple pour cet exercice; tous s'en mêlèrent, jusqu'aux enfants, et J. Juvénal des Ursins ajoute : « En peu de temps, les archers de France furent tellement duits à l'arc, qu'ils surmontaient à bien tirer les Anglais; et, en effet, si ensemble se fussent mis, *ils eussent été plus puissants que les princes et les nobles*, et, pour ce, fut enjoint par le roi qu'on cessât », après de vives représentations des seigneurs et des nobles, dit le Religieux de St-Denis. En Angleterre, au contraire, les rois faisaient tous leurs efforts pour que le tir de l'arc continuât à être le jeu favori des Anglais. Edouard III avait, en 1363, défendu tous les jeux, même les combats de coqs, afin que, les jours de fête, le peuple ne prit d'autres divertissements que le tir de l'arc. Richard II, Henri V et Edouard IV rendirent des ordonnances dans le même sens. La crainte du peuple, l'absence d'une solide organisation militaire, telles furent sans cesse les causes de tous nos revers. »

Ce qu'on fit il y a quatre cents ans, on pourrait encore le faire aujourd'hui, et les mêmes moyens produiraient les mêmes résultats. Les armes ont changé, les hommes sont restés les mêmes; je me trompe, ils sont devenus plus intelligents et plus désireux de connaître ce qui regarde les armes, plus jaloux de leur liberté et de leur indépendance, qu'ils n'étaient à cette époque. On ne serait pas obligé de défendre dans les villages d'autres jeux que le tir du fusil et de

la carabine, si le gouvernement encourageait ces jeux virils, auxquels la pensée de la patrie est toujours présente; l'instinct naturel des Français les y porterait promptement. On pourrait bientôt dire, comme le chroniqueur : Tous s'en mêlèrent, jusqu'aux enfants, et, si jamais l'indépendance nationale était menacée, la France serait défendue par une population tout entière, déjà exercée au maniement des armes, et deviendrait une forteresse inexpugnable. L'occasion nous paraîtrait bien choisie pour en essayer; la crainte du peuple ne saurait probablement exister aujourd'hui, et il n'en coûterait pas beaucoup pour lui apprendre à tirer. On ne dépenserait pas, pour former un million de tireurs, la moitié de ce qui a été gaspillé, depuis 1848, par les particuliers en uniformes de garde nationale, et par l'Etat en essais et en changements d'uniformes de troupe.

Il nous paraît démontré, par tout ce qu'on vient de lire, que la force principale de l'infanterie réside dans son feu; que la base de toute bonne instruction militaire, pour l'infanterie, est la connaissance parfaite du maniement de la carabine et du tir à toute distance, et que, si l'exercice de la baïonnette doit être appris avec soin au soldat, c'est surtout pour lui donner de la solidité et prévenir le fâcheux effet moral que produit l'approche de l'ennemi; enfin, qu'il n'y a aucune impossibilité à former au tir la nation entière, de manière à ce que toute l'armée puisse être recrutée avec de bons tireurs. Ceci posé,

qu'en résultera-t-il au point de vue de la constitution des armées et de leurs facultés offensives et défensives? Une chose qui s'aperçoit d'abord, c'est que l'infanterie a acquis un nouveau moyen d'action : le tir de précision à grande portée. Il suit de là : 1° que la cavalerie ne peut plus s'approcher d'elle aux petites distances ; 2° que l'artillerie ne peut plus l'attendre impunément à portée de mitraille, ni se présenter devant elle sans être soutenue par de l'infanterie qui tire bien ; car, sans cela, les tirailleurs ennemis tueront ses canonniers et ses chevaux. Le cavalier offrant une cible assez large aux coups du fantassin, tous les services de la cavalerie deviendront plus dangereux en présence de bons tireurs ; il faudra donc choisir, pour la cavalerie légère, des hommes et des chevaux très-adroits et très-mobiles. Quant à la cavalerie de réserve, destinée à charger en masse, nous croyons que son temps est passé ; que son emploi serait rarement heureux, donnerait lieu à de désastreux échecs, et qu'elle pourrait rarement se tenir en masse à portée de l'action, sans être atteinte et détruite promptement par les projectiles des tireurs choisis de l'infanterie, ou tout au moins par les projectiles encore plus destructeurs de la nouvelle artillerie. Il nous paraît aussi bien évident que l'on devra donner des fusils rayés aux cavaliers ; toute la cavalerie pourra ainsi joindre à son service actuel celui d'infanterie à cheval, que faisaient spécialement les dragons, que la nécessité a imposé quelquefois à nos

cavaliers d'Afrique, et que l'Empereur Napoléon I^{er} pensait devoir être fait au besoin par toute espèce de cavalerie¹. « Toute cavalerie, dit-il dans ses *Mémoires*, doit être munie d'une arme à feu et savoir manœuvrer à pied; 3,000 hommes de cavalerie légère ou 3,000 cuirassiers ne doivent point se laisser arrêter par 1,000 hommes d'infanterie, postés dans un bois ou dans un terrain impraticable à la cavalerie; 3,000 dragons ne doivent pas hésiter à attaquer 2,000 hommes d'infanterie, qui, favorisés par leur position, les voudraient arrêter. » La grande portée des nouvelles armes rendra plus utile que jamais ce genre de service. La cavalerie devant être plus généralement qu'aujourd'hui employée en éclaireurs, nous pensons qu'on pourra la recruter au besoin avec des hommes et des chevaux plus petits de taille, mais énergiquement constitués, ce qui faciliterait les remontes. Doit-on diminuer la proportion de la cavalerie dans les armées? Cela nous paraît probable; mais, sans entrer dans l'examen de cette question, nous pensons que, si l'on entretient une cavalerie aussi nombreuse que par le passé, on en devra tirer parti d'une manière différente.

Que deviendra l'artillerie? Il est certain que, dans l'état actuel, c'est un terrible agent de destruction. Avec une petite pièce de campagne, on peut à mille mètres enlever assez souvent un homme; on peut, à

¹ *Mémoires de Napoléon*, t. 8, pag. 38. Paris, 1830.

deux mille et au delà, tirer encore avec une admirable précision. Les grosses pièces lancent, dit-on, à huit mille mètres, des projectiles de la plus dangereuse espèce. — Où s'arrêtera la portée, où s'arrêtera la précision? La carabine ne sera-t-elle pas aussi inférieure au canon actuel que le fusil de munition l'était à l'ancien canon? Ici la réponse est facile: Non, les portées immenses des nouveaux canons ne rendront pas à l'artillerie actuelle la supériorité que son aînée avait sur l'ancienne infanterie. Passé une certaine limite, la portée importe peu dans les batailles, où les éléments sont des hommes, c'est-à-dire des corps petits et mobiles. A 1,000 mètres, par exemple, quelle que soit la précision de l'arme qu'on emploie, il est déjà très-difficile de toucher un homme debout; il est à peu près impossible de l'atteindre s'il est en mouvement ou couché par terre. A 500 mètres, cela est encore d'une extrême difficulté, surtout avec une pièce de canon. Il suit de là qu'une pièce d'artillerie, quelle que soit sa portée, sera, depuis mille mètres et aux distances plus rapprochées, à la merci d'un nombre de bons tireurs égal à celui de ses servants. Le groupe d'hommes et de chevaux qui l'entoure offre un but très-étendue et, si les assaillants employaient des balles explosives, les caissons pourraient sauter et augmenter la perte et le désordre produits directement par les balles. D'ailleurs, une pièce n'a qu'un approvisionnement limité, qu'elle doit réserver; elle doit donc nécessairement être soutenue par

de l'infanterie. Cependant, si la nature même des choses limite promptement l'action de l'artillerie contre les troupes dispersées, il n'en est plus de même quand il s'agit de colonnes, de masses profondes, qui offrent une grande prise à ses coups. Avec la précision du tir des nouveaux canons, avec leurs projectiles explosifs, elle doit détruire ou désorganiser ces masses plus promptement et surtout à de bien plus grandes distances que l'ancienne artillerie. C'est à l'intelligence du général, c'est à la vigueur des troupes qu'il faut se fier, pour éviter ou amoindrir ces nouvelles chances de destruction. Quand l'unité à détruire n'est plus un corps petit et mobile comme l'homme, mais change de nature et devient un navire, un édifice, une place forte, les propriétés de la nouvelle artillerie acquièrent encore une plus grande importance. Quant aux places fortes, les pénétrations extraordinaires des nouveaux boulets, les dimensions effrayantes des nouvelles bombes essayées en Angleterre, véritable mines ambulantes, qui pèsent 1500 kilog.¹ et peuvent contenir 200 kilog. de poudre dans leurs flancs, font supposer que les murailles seront promptement renversées, les casemates écrasées, la sécurité des hommes et la conservation des munitions tout à fait compromises dans les sièges nouveaux, et la constance des assiégés mise à de rudes épreuves. Il est possible que les places dont la surface est petite puissent

¹ Scoffern, *Projectiles weapons of war*; London, 1859; pages 266, 267.

être, par de pareils moyens, rendues tout à fait inhabitables à leurs défenseurs. Ici l'immobilité du but sur lequel tire l'artillerie permet la rectification du tir, sa précision et le plein effet des projectiles. — Les navires ont, par leur mobilité, un grand avantage sur les places, mais ils ont sur elles un énorme désavantage par suite de la nature des matériaux qui entrent dans leur construction. Un seul boulet creux éclatant dans l'épaisseur des bordages, ou dans l'intérieur même du navire, peut produire des dégâts très-considérables. Ici la précision du tir, la pénétration des projectiles, sont d'une immense importance, et la recherche des moyens de préserver les navires par des plaques de fer et d'acier, placées à l'extérieur sous forme d'armures, est une preuve des préoccupations que causent pour leur conservation les progrès de l'artillerie.

Si l'on résume en quelques mots les conséquences qui résultent des faits que nous venons d'exposer, on verra : que l'emploi des nouvelles armes donne sur les champs de bataille une importance nouvelle à l'infanterie, surtout quand elle agit en tirailleurs ; que le nombre des combattants, pourvu qu'ils sachent bien tirer et que leur discipline soit suffisante pour qu'ils puissent recevoir l'impulsion du chef, est un élément dont il faut tenir beaucoup plus de compte que par le passé ; que, par suite, les milices, landwehrs, gardes nationales exercées au tir, sont une force qui peut apporter un très-grand poids dans la balance de la guerre, et qu'il serait plus opportun que jamais d'organiser ; qu'en raison de la précision des nouvelles armes, le moindre retranchement ou accident de terrain, pouvant abriter les hommes de la mousqueterie, sera d'un prix infini au moment de l'action, puisqu'il suffit d'un petit nombre de décharges, ou même d'une seule décharge bien faite, pour causer la destruction de la troupe assillante ; que l'importance de la cavalerie légère augmentera, et que celle de la grosse cavalerie diminuera ; enfin que l'artillerie, quelle que soit la précision et la portée de son tir, ne pourra pas plus que par le passé se défendre seule contre les tirailleurs, et sera toujours obligée de se faire soutenir par de bons tireurs d'infanterie ; mais

qu'elle deviendra plus redoutable que jamais contre des masses de troupes, et que l'art d'abriter celles-ci contre son feu, par un choix convenable du terrain et de la position, acquerra, s'il est possible, plus d'importance encore qu'autrefois. Quant à l'emploi des nouveaux moyens contre les navires et les places fortes, il est probable qu'il aura pour effet d'augmenter singulièrement les difficultés de leur défense et de leur conservation.

Enfin, si le penseur cherche quel intérêt peut présenter, au point de vue du progrès moral de l'humanité, le perfectionnement de ces nouveaux instruments de mort et de destruction, il trouvera que l'arme favorable à celui qui connaît le terrain, qui a choisi sa position, qui est sur la défensive, en un mot, est celle de l'attaqué contre l'agresseur, de la faiblesse contre la force; que l'arme qui permet à l'infanterie de lutter avec avantage contre la cavalerie et l'artillerie est celle des peuples pauvres contre les peuples riches et guerriers, car ceux-là sont les seuls qui puissent avoir une cavalerie et une artillerie nombreuses; que l'arme qui demande, plus que toute autre, pour être bien fabriquée l'habileté dans les procédés mécaniques, pour être bien maniée le mépris de la mort, le sang-froid et l'intelligence, est celle des nations intelligentes et civilisées contre les sauvages; enfin, que l'arme qui permet à une masse de combattants de prendre une part très-efficace au combat est celle de tout le monde, c'est-à-dire des peuples

libres, car ces peuples sont les seuls chez lesquels tous les citoyens puissent rester armés, sans danger pour eux-mêmes et pour leurs voisins. Or il est bon que la faiblesse soit protégée contre la force, la pauvreté contre la richesse, la civilisation contre la barbarie, la liberté et l'indépendance contre le despotisme.

Il y a donc lieu de se réjouir de ces découvertes nouvelles; elles tiennent dignement leur place au milieu de celles dont notre siècle a doté l'humanité, et dont il faut espérer qu'elle saura faire usage pour son plus grand perfectionnement et son plus grand bonheur.

FIN

