

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 93 (1948)  
**Heft:** 11

**Artikel:** La tactique du feu [suite]  
**Autor:** Denéréaz, Pierre-E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-342397>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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

## La tactique du feu

(Suite.)

---

### II. MOYENS.

Les progrès de la technique de guerre nécessitent une nouvelle tactique et cette nouvelle tactique exige à son tour tout un perfectionnement technique. Toutefois une arme de guerre doit répondre à des conditions de rusticité et de manipulation simple et facile sans lesquelles l'arme la plus perfectionnée techniquement risquerait d'être inemployable sur le champ de bataille.

Comme nous l'avons vu, la puissance de feu de chaque arme est étroitement limitée dans le temps et dans l'espace. Tout notre savoir et notre habileté doivent tendre à appliquer cette puissance au point et au moment voulus pour que chacun des tirs exécutés au combat soit à la fois efficace et utile.

L'utilité du tir étant surtout une question d'opportunité tactique, je m'attacherai par-dessus tout à démontrer que la plupart des règles et limites d'emploi de chaque arme ont pour unique objet d'assurer l'efficacité du tir, compte tenu des propriétés techniques de l'arme envisagée et dont dépend cette efficacité : précision, réglage, puissance du projectile, tension de la trajectoire et vitesse de tir.

Je parlerai d'abord des armes du groupe de combat, puis des mitrailleuses et des armes lourdes. Les armes antichars feront l'objet d'un chapitre spécial. Je dirai également quelques mots sur la défense anti-aérienne.

*Les fusils-mitrailleurs (fm. 25).*

Le fusil-mitrailleur est normalement employé au profit de son propre groupe ; l'aide qu'il peut apporter aux voisins, soit dans l'offensive, soit dans la défensive, ne vient qu'en second lieu.

Cette règle d'emploi essentielle découle de considérations plutôt psychologiques que techniques. Quand on est en toute première ligne, quand il n'y a personne entre l'ennemi et soi (ce qui est nécessairement le cas pour le fusil-mitrailleur, puisqu'il ne tire pas par-dessus des troupes amies) on fait instinctivement face à l'adversaire qui vous attaque et qui vous menace. Il en résulte, notamment, que, dans la défensive, le fusil-mitrailleur est employé, en principe, non pour faire du flanquement, mais pour tirer perpendiculairement au front ou dans une direction peu oblique.

Dans l'offensive, le fusil-mitrailleur, *arme de pénétration et non d'appui*, agit en général droit devant lui, dans la direction de marche déjà si difficile à conserver. Dans les deux cas, le fusil-mitrailleur agit principalement par feux fixes. Tout cela, d'ailleurs n'a rien d'absolu ; et il n'est pas impossible à un fusil-mitrailleur d'exécuter des tirs obliques pour aider les groupes voisins dans le cas éventuel où ces tirs seront les plus efficaces et les plus utiles.

Le fusil-mitrailleur est l'arme principale du groupe de tirailleurs. Est-ce dire que l'activité de tout le groupe doit se cristalliser autour de cette arme ? Certainement non. Le fusil-mitrailleur est l'arme du meilleur tireur du groupe. C'est une arme individuelle dont le tir est rarement conduit par le chef de groupe. Nous verrons tout à l'heure pourquoi.

Si la force du projectile du fusil-mitrailleur (cartouche ord. 11) est encore suffisante aux extrêmes limites de la portée contre du personnel à découvert, d'autres facteurs de l'efficacité de chaque balle réduisent la limite d'emploi du fusil-mitrailleur dont le tir n'est justifié que jusqu'à 600 mètres. En effet, à mesure que la distance augmente, la précision de-

vient plus faible ; non pas tellement à cause de l'augmentation de la dispersion, qui reste pratiquement minime, mais une moins bonne visibilité du but entraîne des erreurs de réglage et les conditions atmosphériques exercent à des distances supérieures à 500 mètres une influence non négligeable.

Quant à la tension des trajectoires, alors qu'elle est suffisante pour conférer une rasance totale jusqu'à 600 mètres en admettant la ligne de mire parallèle au sol (flèche 1,4 m.), elle ne donne plus à 1000 mètres que 145 mètres de rasance. Seules aux courtes distances, les zones dangereuses se recouvrent presque complètement, ce qui facilite la destruction des buts mobiles et profonds et élimine les erreurs de hausse. Jusqu'à 1000 mètres, les zones dangereuses ne font que se toucher, ce qui nous prouve qu'au delà l'efficacité serait nettement insuffisante. Enfin il ne faut pas oublier que le fusil-mitrailleur est engagé dans le combat avec quelque 1500 cartouches. A raison de 250 coups par minute, il dispose donc d'à peine 6 minutes de feu, ce qui, entre parenthèses, exclut l'alternance des feux et des bonds.

Sa puissance de feu apparaît, à la réflexion, nettement limitée dans l'espace et bien plus encore limitée dans le temps par suite du petit nombre de minutes de feu disponibles. Que peut-on alors lui demander ? Dans la défensive, de faire des barrages jusqu'à 600 mètres ; dans l'offensive, de neutraliser pendant un court instant une résistance isolée et bien définie et c'est tout. Mais qu'on l'imagine comme pouvant, pendant un temps indéterminé, arrêter l'avance de l'ennemi à partir des grandes distances ou permettre une progression profonde en face de résistances adverses à réduire successivement par des feux violents, voilà qui serait du pur domaine de l'utopie. J'irai même plus loin en disant : dans chaque situation, le fusil-mitrailleur et ses munitions doivent être réservés pour les missions de tir à courte distance, voire pour le combat rapproché. C'est l'arme des moments de crise où son intervention peut être décisive.

Employer le fusil-mitrailleur à bon escient en tirs rapides, précis et de courte durée, déclenchés au moment même où ils sont indispensables, voilà ce qu'il importe d'inculquer non seulement aux cadres de la section et du groupe de combat, mais à tous ceux qui auront la mission de s'en servir dans la phase ultime du combat où l'initiative et le coup d'œil règnent en maîtres.

*Le fusil-mitrailleur avec trépied (f.mt. 25).*

Le fusil-mitrailleur avec trépied est l'arme de la manœuvre par le feu à l'intérieur de la compagnie. Groupés en section de feu, les 3 fusils-mitrailleurs avec trépied de l'unité sont pour les commandants de compagnie un moyen de feu leur permettant d'aider d'une manière réellement efficace l'une des sections ou l'un des groupes engagés. Créé pour progresser à la cadence des tirailleurs et se battre comme des mitrailleurs, le fusil-mitrailleur avec trépied allie ainsi la puissance de la mitrailleuse à la mobilité du fusil-mitrailleur. Toutefois une servitude demeure, c'est l'échauffement résultant d'un fort débit. Pour l'éviter, on en est réduit à ne tirer que de courtes séries. Ceci est possible dans les tâches de neutralisation où une puissante rafale initiale oblige l'adversaire à se terrer ; puis par petites séries irrégulièrement espacées, on l'empêche de réoccuper ses positions. Par ce procédé, on peut compter neutraliser à l'aide d'un fusil-mitrailleur avec trépied un front variant de 50 à 100 mètres à une distance de 1500 mètres, distance à laquelle son rendement balistique est encore comparable à celui de la mitrailleuse et que nous considérerons comme sa limite d'emploi. Toutefois le tir sur zone avec le fusil-mitrailleur avec trépied devrait être *une exception*, car cette arme ne permet pas de compenser la diminution de densité, provenant d'un agrandissement de la gerbe, par une augmentation de la quantité de munitions à tirer, puisque le débit prolongé n'est pas une caractéristique du fusil-mitrailleur avec trépied.

Arme du chef veut dire arme de la décision. Engagés dans

le combat avec 2000 cartouches environ, les fusils-mitrailleurs avec trépied ne peuvent suivre le combat de bout en bout. Leur feu précis, brutal, mobile marque toujours l'endroit et le moment forcément limités de l'effort principal. Et si cet effort peut être marqué par le feu des mitrailleuses et des lance-mines attribués aux compagnies, les fusils-mitrailleurs avec trépied constitueront alors une réserve mobile de feu qui sera engagée pendant le développement du combat, au moment où les sections et les groupes de combat se trouveront *peut-être* privés des appuis de feu des armes lourdes : lors de la phase décisive de l'assaut.

#### *Le mousqueton (mq. 31).*

La guerre de 1914-1918 a amené la spécialisation de l'infanterie. De nos jours les armes automatiques remplacent les feux de la section d'autrefois. Le tirailleur est destiné avant tout au combat *individuel* ; il tire isolément, cherche lui-même son objectif, estime la distance qui l'en sépare et choisit lui-même la hausse correspondante.

Avec le mousqueton qui lance une à une des balles pleines et qui en a très peu à sa disposition, le tireur doit être dressé à ne jamais taper dans le tas. Chacun de ses coups doit être dirigé sur un ennemi qu'il voit et qu'il veut tuer.

Je ne fixerai pas une limite d'emploi du mousqueton, car la précision est due en grande partie à l'habileté du tireur. Mais il est bon de savoir que la trajectoire est entièrement rasante jusqu'à 300 mètres pour un homme couché et que l'amplitude de la dispersion du 100% est supérieure aux dimensions normales d'un homme couché vu de face à partir de 200 mètres. Par conséquent, à ces distances, si le tir est bien ajusté, aucune balle ne doit passer en dehors de l'objectif : un seul coup suffit pour avoir la certitude de toucher.

Abattre aux petites distances un ennemi par coup tiré, tel est, en raison des propriétés techniques de l'arme, le principe d'emploi essentiel du mousqueton.

Chacun sait que dans les tirs comparatifs, un tireur d'élite au mousqueton abat toujours un but plus rapidement et avec moins de munitions qu'une arme automatique. Un nid de tirailleurs peut être aussi efficace qu'un nid de fusil-mitrailleur, mais il faut qu'il soit tenu par de bons soldats et de bons tireurs. Le tir inopiné, instantané, à bout portant, est un mode d'emploi secondaire, de même que son utilisation avec la baïonnette.

*Armes du combat rapproché.*

Dans la guerre par petits groupes, où la valeur individuelle du soldat et des équipes est prédominante, chacun, au moment où il surprend l'ennemi, choisit non pas un adversaire mais une victime et la tue. Les armes étant *forcément égales*, pour vaincre il faut surprendre. Pour surprendre, il faut tirer ; tirer abrité, tirer en marchant. Et celui qui, ayant gardé son sang-froid, tire au moment de l'abordage, a raison. Le coup de feu sera aussi la meilleure parade.

Le combat rapproché n'est pas l'apanage de quelques spécialistes (grenadiers). Chaque soldat doit y être entraîné et le rechercher. La préparation au combat rapproché, si elle comprend une technique stricte : aux courtes distances une faute de manipulation ne pardonne pas, comporte un côté psychologique qui doit amener le combattant à une obéissance tactique absolue à l'instant de sa plus grande nécessité : l'instant rare de cette alternative : tuer ou être tué.

*Les mitrailleuses.*

L'assaut dépend de la puissance que le combattant *isolé* peut déployer pendant un temps très court. Et cette puissance dépend du débit de son arme. Des fractions de secondes peuvent, à si courtes distances, être décisives. Le mousqueton ne suffit plus ; la maniabilité des mitrailleuses lourdes et légères n'est plus suffisante. Seules les mitrailleuses donnent l'effet instantané. Ce sont les armes qu'il convient de donner aux groupes de choc et en particulier à leurs chefs.

*Le pistolet-mitrailleur (pm. 31/44 cal. 9 mm.).*

Le pistolet-mitrailleur est une arme à culasse verrouillée. Sa cadence de tir théorique est d'environ 900 coups-minute.

Le pistolet-mitrailleur répond au besoin d'une densité de feu particulièrement importante, à développer au moment de l'abordage ; il ne doit servir que dans la dernière phase du combat et très peu de temps, pour éviter une consommation en munitions excessive malgré la rapidité du tir. Le pistolet-mitrailleur est engagé dans le combat avec 500 cartouches.

*La mitraillette 43.*

La mitraillette, cal. 9 mm., est notre première arme à culasse non verrouillée ou Massen-Verschluss. Son mécanisme axial est extrêmement simple ; la réduction des surfaces de frottement la rend insensible au froid. Elle est prévue, comme le pistolet-mitrailleur, pour le combat rapproché. Cependant sa précision en tir ajusté coup par coup est telle, qu'elle permet d'obtenir d'excellents résultats jusqu'à 200 mètres en tout cas. Son poids total avec 250 cartouches est inférieur à 10 kilos. Elle est l'arme idéale des patrouilleurs.

Le pistolet-mitrailleur doit-il remplacer le mousqueton ? Si nous reconnaissons que l'attribution actuelle par unité est nettement insuffisante, nous admettons que sa généralisation immobiliserait un certain nombre de combattants réservés pour le combat rapproché et condamnés par suite de l'insuffisance de portée utile du pistolet-mitrailleur à recevoir des coups sans les rendre, ce qui serait une grosse erreur psychologique.

*Les grenades à main.*

La lutte à la grenade est un épisode de courte durée du combat offensif ou défensif permettant à très courte distance (30 à 50 mètres) de forcer les résistances de l'ennemi ou de briser son élan. Toute l'expérience de la guerre indique que

la grenade est l'outil principal et le plus puissant du combat rapproché. C'est de l'artillerie de poche. Outre les pertes qu'elle inflige, elle exerce sur l'adversaire un sérieux effet moral. Dans les moments de crise elle provoque la décision.

La précision du tir doit être recherchée beaucoup plus que la rapidité du lancement : une seule grenade tombant exactement dans le trou à atteindre est forcément efficace. D'autre part, le ravitaillement au cours de l'action est quasi impossible et les sacs à grenades sont chichement garnis.

Tir plongeant aboutissant au but exactement, tel est donc le principe essentiel d'emploi de cette arme.

#### *Le lance-flammes (lfl. 42).*

Grenades et mitrailleuses ne peuvent résoudre toutes les missions du combat rapproché. Le lance-flammes les complète.

Le lance-flammes projette un jet d'huile enflammée décrivant une trajectoire analogue à celle d'un projectile. Cette trajectoire peut être modifiée par l'inclinaison de la lance et la pression du gaz. Tendue pour agir en terrain ouvert, elle se courbe pour brûler ou asphyxier l'adversaire tapi dans un abri. Les maisons, caves et fortins sont toujours soumis à l'action du lance-flammes depuis l'extérieur pour ne pas mettre en danger les servants.

L'huile, mélange d'anthracène et de sulfure de carbone est nocive. Ses émanations le sont également. Le jet froid peut être mortel. L'effet du lance-flammes est très grand.

La durée du jet est fonction de la capacité du lance-flammes ; celle-ci est limitée par le poids de l'appareil : la mobilité du combattant doit être préservée. Le jet continu dure environ 20 secondes ; sa portée est de 25 à 35 mètres. On obtient, par jet intermittent, 20 à 25 feux très courts avant de procéder au remplissage, opération difficile en cours d'action.

Ayant donc une portée et une charge d'huile réduites, le lance-flammes ne doit être engagé qu'aux petites distances et au moment favorable.

*Le pistolet (pist. 06/29).*

Le pistolet est une arme de défense individuelle rapprochée. La formule de son emploi normal est « chacun pour soi ». Jusqu'à 50 mètres la trajectoire du pistolet est tendue.

*Le tir rapide augmente l'effet de son feu.*

Son importance au combat reste accessoire, tout comme celle des armes blanches et des outils de pionniers employés comme armes.

*La mitrailleuse lourde (mitr. 11).*

Les mitrailleuses sont avant tout l'arme du commandant de bataillon, qui s'efforce de les garder en main à l'endroit où il recherche la décision ; mais, groupées dans la main du commandant de bataillon ou attribuées aux unités et groupements de combat inférieurs, les mitrailleuses restent toujours une partie essentielle du plan de combat. Aussi doit-on éviter de donner des missions à des pièces isolées (poussière de mitr.) et considérer la section ou la demi-section comme *l'unité d'exécution du feu*.

Contrairement au fusil-mitrailleur, qui agit normalement au profit de son propre groupe, la mitrailleuse agit toujours au profit d'une autre troupe. C'est pourquoi elle reçoit des missions du chef qui a la responsabilité de diriger le combat. Dans l'offensive, les mitrailleuses formeront, en principe, l'ossature de la base de feux destinée, en tirant par-dessus les compagnies de combat ou à travers leurs intervalles, à faciliter leur progression par la neutralisation des résistances frontales et la protection de leurs flancs.

Dans la défensive, elles formeront l'ossature du système de feu et seront engagées dans les secteurs les plus importants. Placées en arrière des points d'appui plus avancés, elles seront particulièrement aptes à les soutenir par tirs de barrage et de flanquement. Toutefois, qu'il s'agisse de défense ou d'attaque,

l'activité des mitrailleurs se borne à choisir une position, à l'occuper, puis à tirer, plus tard à changer de position et la question de leur protection se pose dans chaque cas.

Les avantages considérables du flanquement dus à la grande dispersion des balles en profondeur et surtout l'exploitation judicieuse des effets de rasance, sont trop évidents et connus pour qu'il soit nécessaire d'y insister. Mais il n'est pas inutile de rappeler que ces avantages sont particulièrement remarquables jusqu'à 600 mètres, parce que jusqu'à cette distance seulement la trajectoire est entièrement rasante pour un assaillant debout.

#### *Limite d'emploi des mitrailleuses.*

Employé contre des buts animés pour lesquels il a été avant tout prévu, le projectile de la mitrailleuse (balle ord. 11) garde sa puissance vulnérante jusqu'à 4000 mètres. Grâce à la stabilité de l'arme, la précision de la mitrailleuse se conserve jusqu'aux grandes distances et elle est presque indépendante de la durée du tir.

Faut-il conclure que la puissance de feu de cette arme est constante et illimitée ? D'abord, si grande que soit la force ou énergie restante de sa balle, sa pénétration est à peu près nulle au-delà de 500 mètres dans les obstacles matériels, car seule aux distances où la dispersion est encore très petite, la succession rapide des coups peut augmenter l'effet matériel. On ne saurait donc espérer aucune efficacité de tirs dirigés contre un objectif complètement abrité. Contre un adversaire tant soit peu enterré, mais qui a besoin de se montrer pour agir, on ne peut guère compter que sur une réelle efficacité morale, se traduisant par sa disparition momentanée, c'est-à-dire par sa neutralisation passagère. Si, en regard de ces résultats nuls ou réduits, on considère les effets meurtriers obtenus sur des buts animés même couchés, on est bien obligé de reconnaître que le tir des mitrailleuses est incomparablement moins efficace pour attaquer que pour se défendre.

D'autre part, on aurait tort de supposer, sous prétexte que la précision demeure suffisante jusqu'aux grandes distances, que l'efficacité du feu est indépendante de la portée ; car si la vitesse de tir reste constante, il est indubitable que, plus on tire loin, plus le pointage devient difficile et plus la précision elle-même et surtout la tension des trajectoires deviennent faibles.

Rappelons simplement qu'au seul point de vue pointage : au delà de 600 mètres, une erreur de hausse de 100 mètres rend les résultats de tir à peu près nuls ; d'autre part, au delà de 1200 mètres, l'influence des agents atmosphériques peut suffire pour porter tout le groupement en dehors de l'objectif à atteindre. Voilà, n'est-il pas vrai ? qui limite déjà singulièrement les possibilités d'exécuter des tirs efficaces aux grandes distances.

Quant aux limites extrêmes de la portée utilisable, chacun sait ce qu'elles sont : au tir à pointage direct 2600 mètres, puisque les graduations de la hausse s'arrêtent là ; en tir indirect 3500 mètres. Mais on doit comprendre que, pour être efficaces à de telles distances, les tirs doivent être préparés et exécutés dans des conditions spéciales. Aussi le tir à vue direct répond-il à l'emploi normal de la mitrailleuse, ce qui en fixe la portée pratique à 1500 mètres.

La continuité des feux de la mitrailleuse se révèle d'elle-même, à la réflexion et dans la pratique, tout à fait relative. En effet, chaque pièce est dotée normalement en moyenne de 5000 cartouches. Il n'est pas difficile de calculer qu'à raison de 250 coups par minute, cela représente au total 20 minutes de feu.

C'est déjà quelque chose, surtout en comparaison de nos autres armes. Mais personne n'osera prétendre que cela puisse suffire, dans l'attaque, pour appuyer sérieusement une progression profonde à l'aide de bases de feux successives agissant avec une violence continue.

A ce point de vue la défense est plus favorisée, qui peut

répartir judicieusement des munitions et, en particulier, organiser des dépôts à proximité des pièces.

En résumé, efficacité foudroyante contre un adversaire non protégé seulement, et rendement maximum aux petites et moyennes distances ; dotation réduite en cartouches transportées font de cette arme automatique un instrument autrement puissant dans la défensive que dans l'offensive. Et ce ne sont pas les seuls, ainsi que nous allons le voir.

*Tirs par-dessus les troupes et à travers leurs intervalles.*

Il n'est permis, précise notre Instruction sur le tir de l'infanterie, de tirer par-dessus les troupes amies ainsi qu'à travers leurs intervalles qu'à condition que la situation de nos propres troupes soit claire, la mitrailleuse en bon état et sa position stable. Ces considérations ne présentent pas un caractère inquiétant si l'on envisage l'emploi des mitrailleuses dans la défensive, car pour tirer soit en flanquement, soit devant des troupes dont l'emplacement est fixe, connu d'avance, il est toujours facile d'obtenir des conditions de sécurité plus que largement suffisantes.

Mais il en va autrement dans l'offensive, où il s'agit d'appuyer, au moment et au point opportuns — au plus près — le mouvement des troupes amies en constante évolution sans gêner dans leur progression les troupes les plus avancées. C'est là que toute la précision du matériel et tout le savoir du personnel sont vraiment indispensables. Et c'est là aussi, malgré toutes les « recettes », que les possibilités d'appui efficace et utile sont les plus rigoureusement limitées.

Je dirai, avant tout, que cet appui ne peut se faire pratiquement que par liaison à vue directe, et qu'une telle liaison est assez aléatoire. En effet, il faut compter avec les formes et les couverts du terrain, avec le brouillard ou la fumée du champ de bataille. Il y aura donc de nombreux cas où les mitrailleuses de la base de feux seront dans l'impossibilité de

tirer efficacement, utilement et sans danger. J'affirmerai aussi que le tir à travers les intervalles ne sera généralement praticable qu'au débouché de la base de départ et au début de la progression. Car dès que les troupes amies seront à quelques centaines de mètres en avant des pièces, les intervalles seront devenus insuffisants (influence du terrain sur la direction de marche) et l'on aura rarement, en outre, la certitude de voir les éléments qui les limitent exactement.

Quant au tir par-dessus les troupes, il est indéniable qu'il permettra quelquefois, pour autant que le terrain présente une certaine dépression entre l'emplacement des pièces et celui de l'objectif, d'appuyer l'attaque jusqu'à distance d'assaut. Mais il est aussi le plus dangereux. Il demande un matériel parfait et un personnel ayant une connaissance approfondie des règles strictes à appliquer (I.T.I. 11. chiffres 220 – 224).

#### *Tirs lointains à la mitrailleuse.*

Les tirs lointains représentent une possibilité d'emploi des mitrailleuses. Ils permettent d'utiliser la puissance totale de l'arme jusqu'à la limite pratique de portée qui est d'environ 4000 mètres ; mais ils restent un cas particulier du tir à la mitrailleuse au même titre par exemple que le tir de nuit. Car la nécessité de préparer ces tirs par le calcul, pour en connaître les éléments en fonction des variations des agents atmosphériques, est incompatible avec les exigences du champ de bataille. En outre la densité de feu résultant de la précision et de la tension des trajectoires varie en sens inverse de la distance, suivant une progression extraordinaire, d'où l'obligation pour obtenir une densité suffisante d'engager un grand nombre d'armes et de munitions.

N'oublions pas que, s'il est impossible de traverser la gerbe étroite et profonde fournie à 600 mètres et si, à 1500 mètres, les chances d'efficacité demeurent appréciables, il est au contraire par trop facile à l'ennemi, aux grandes distances, de

passer entre les gouttes sans risquer beaucoup d'être atteint. Les tirs lointains ne sauraient avoir le caractère d'anéantissement ou de barrage. Pour cette seule raison, proscrivons-les. Maximum d'efficacité aux petites et moyennes distances. Rassance totale jusqu'à 600 mètres, seule capable d'assurer un barrage infranchissable. Tir à vue direct jusqu'à 1500 mètres. Voilà ce que préconisent nos règlements.

*Le lance-minces (lm. 33).*

Par la mise en œuvre de ses lance-mines, le chef s'impose. C'est l'arme par excellence du commandant de bataillon, pouvant progresser avec les éléments engagés, pour leur fournir instantanément et à point nommé les obus que l'artillerie leur donnerait trop tard en raison de son éloignement parce qu'ils n'ont pas pu lui être demandés d'avance. Les lance-mines sont de l'artillerie qui nous appartient !! Ils sont généralement engagés directement et en bloc par le commandant de bataillon. On considère la distance de 1500 mètres comme distance de tir normale.

Les possibilités de tir des lance-mines sont considérables. Aucun couvert ne peut gêner les trajectoires. De la même position, tous les points du terrain peuvent être battus, à des distances de 50 à 1500 mètres et sur un front d'environ 500 mètres, l'effet du tir étant indépendant de la distance. L'obus retombant presque verticalement, il n'est pas de mouvement du terrain qui lui échappe sauf peut-être les abris souterrains. Là encore la protection est aléatoire si on munit l'obus d'une fusée à retardement. La précision du lance-mines est remarquable. Sa dispersion théorique n'est que de deux mètres sur cinq mètres à 500 mètres et dix mètres sur seize mètres à 1500 mètres. Cette qualité lui permet de tirer contre des buts de très petites dimensions.

La simplicité de l'arme avec sa maniabilité excellente (3 fardeaux de 20 kilogrammes environ) et le caractère de ses tra-

jectoires facilitent grandement l'installation du lance-mines. Les projectiles qu'on tire normalement avec des fusées instantanées agissent principalement par leurs éclats qui se dispersent en bonne partie perpendiculairement et radialement à leur grand axe.

Pour atteindre des abris souterrains, on emploie des fusées à retardement. Contre un ennemi enterré ou pour détruire de petits ouvrages d'art, les sections disposent de mines. Leur poids, double de celui des obus, diminue leur portée qui est légèrement supérieure à 1000 mètres. On peut les tirer avec des fusées instantanées ou à retardement, selon l'effet qu'on veut obtenir. Il faut les employer avec parcimonie à cause de leur nombre très restreint. Cette règle vaut également pour les obus.

En effet, le lance-mines, étant donné le poids et le volume de ses munitions (l'obus pèse 3,36 kg. et la mine 6,9 kg.) est de toutes nos armes la plus difficile à ravitailler abondamment. Chaque pièce dispose de 200 coups (1,1 tonne), c'est-à-dire (sans parler des obus à prélever pour les réglages) de quoi fournir 10 minutes de feu puissant en débit accéléré.

A la vérité, l'utilisation d'un tel débit sera tout à fait exceptionnel ; car les lance-mines étant employés en section sur le même objectif, on obtiendra généralement une densité de feu suffisante avec un débit moindre pour chacune des quatre pièces. Il n'en reste pas moins que le nombre et la durée des missions successives qui peuvent être remplies efficacement seront forcément très limités. Pour fixer les idées, on peut estimer à six rafales de trois minutes, en dehors des réglages indispensables, la capacité totale de feu représentée par l'ensemble des munitions dont une section pourra disposer au cours d'une journée de combat.

Je résume : le lance-mines est destiné à fournir les obus que l'artillerie donnerait trop tard. Il ne remplace pas l'artillerie. Sa très bonne précision et la rapidité de son tir lui permettent de donner une densité de feu écrasante sur un objectif

de peu d'étendue entre 50 et 1500 mètres. Ses autres propriétés essentielles sont la courbure de sa trajectoire et la puissance de ses projectiles. Sa puissance de feu est strictement limitée en durée. Le lance-mines est là pour prendre part à une action décisive, immédiate, rapide et non pour un tir de longue préparation. A chacun son métier.

(*A suivre.*)

Cap. E.M.G.  
PIERRE-E. DENÉRÉAZ.

---