

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 82 (1937)
Heft: 11

Artikel: Notes de tactique à l'usage des futurs capitaines [suite]
Autor: Léderrey, E.
Kapitel: III: Les moyens de lutte
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-341812>

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: 28.04.2026

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

Notes de tactique¹ à l'usage des futurs capitaines

par le

Colonel E. LÉDERREY

Instructeur d'arrondissement de la I^{re} division.

(Suite.)

CHAPITRE III.

Les moyens de lutte

21. Le feu, son importance et son rôle.

Le grand maître sur le champ de bataille, c'est le feu.

« La défense est le feu qui arrête, l'attaque est le feu qui avance, la manœuvre est le feu qui se déplace » (Maréchal Pétain).

Projectiles d'infanterie, d'artillerie et d'avions tendent à créer des boucliers, toujours mieux trempés, l'un devant le défenseur, l'autre devant l'assaillant. Ce dernier, pour crever le bouclier adverse, doit disposer d'une supériorité marquée en moyens de feu, en particulier de chars tirant à bout portant.

Tout espoir de vaincre un défenseur, dont le plan de feux peut jouer, est vain. Cette condition explique la nécessité,

¹ Lire la première partie de cette étude dans notre livraison d'octobre 1937. (Réd.)

pour nous, de recourir à l'argument du plus faible, la ruse, et de l'exploiter en fonçant résolument sur l'adversaire en mouvement et si possible surpris.

Dans la zone où s'étreignent les infanteries, un fait détermine le rôle et les effets du feu : **le défenseur voit, l'assaillant est aveugle.**

Le défenseur qui, à chaque arme, a réparti la portion de terrain présumée la meilleure pour l'efficacité de ses projectiles, n'a plus qu'à déterminer le moment où le réseau des trajectoires (lesquelles sont presque rigides en direction, mais moins en portée) viendra, telle la herse gigantesque d'un château fort, s'abattre sur l'assaillant et lui barrer la route. Seuls, la nuit, le brouillard ou des moyens fumigènes rendront le choix de ce moment difficile ; il est vrai qu'ils ne favoriseront pas non plus les opérations de l'adversaire.

L'assaillant, face à l'invisible défenseur, ne pourra qu'exceptionnellement faire du *tir à tuer*. Obligé de répandre ses projectiles au jugé, sur les endroits où il présume des sources de feu ennemies, il ne peut espérer que gêner leur feu, les neutraliser. Ces *tirs* « *sur zone* », frappant souvent dans le vide ou entr'ouvrant dans le dispositif ennemi des passages inutilisés, exigeront une énorme dépense de projectiles. Les éléments avancés devront se garder de gaspiller des munitions, dont le ravitaillement deviendra toujours plus difficile, au cours de leur progression, et dont le besoin se fera particulièrement sentir dans la région des assauts, dès le moment où, privés de l'appui des mitr., des Lm. et de l'art., force sera de recourir à leur propre feu. De la façon dont le *plan de feux* aura été préparé à tous les échelons, spécialement au bat. et à la cp., de la vigilance et de l'habileté des appuis de feu dépendent l'élan et la force ultime des éléments avancés.

Bien que les plans de feux soient obligatoires pour l'attaque comme pour la défense, des besoins et des possibilités différents modifient leur structure :

— le défenseur a la possibilité d'organiser des **flanquements**, autrement dit de rendre ses armes automatiques, spécialement les mitr., difficilement repérables, et accessoirement d'utiliser le tranchant de leurs trajectoires ;

— l'assaillant est obligé de tirer frontalement avec ses armes automatiques, ce qui facilite leur repérage (cas du *tir masqué* excepté) et les met souvent dans l'impossibilité d'agir au profit des éléments qu'elles doivent appuyer, lorsque ceux-ci se meuvent hors de leur éventail de feu.

22. Les moyens de feu de l'infanterie (Ann. III).

« Presque tous les problèmes de combat se ramènent pour l'infanterie, à des problèmes de tir. » (Règl. inf. français.) Il en résulte que pour les résoudre il faut :

— des tireurs précis, habiles à exploiter leur arme et le terrain ;

— des chefs connaissant les propriétés des différentes armes, la psychologie du tireur et capables de faire intervenir les projectiles, au moment et à l'endroit précis qu'ils ont su judicieusement choisir, en quantité suffisante pour obtenir l'effet recherché.

A. La **grenade à main** est l'arme du combat rapproché. Le type *offensif*, à parois minces, agit dans un rayon étroit, pour permettre l'assaut. Le type *défensif* agit par ses éclats dans un large rayon ; en seront particulièrement dotés les points du front d'arrêt mal protégés par le réseau de feu et les nids destinés à couvrir frontalement les mitr. tirant par le flanc.

B. Le **mousqueton** est, pour le bon tireur, l'arme du tir « à tuer » ; pour le mauvais, il est le moyen de gaspiller des munitions et — selon une boutade du général Wille — de rendre le champ de bataille peu sûr. Son utilité ressort particulièrement en montagne, en forêts et entre les mains des tireurs d'élite. Normalement il sert à protéger

le Fm. sur le front (où il le remplace aussi longtemps que possible, avant son entrée en action) et sur les flancs.

La réunion de deux ou de plusieurs mousquetons en nids rend les tireurs, qui se sentent les coudes, mieux maîtres de leurs nerfs.

C. Le **Fm.** est l'une des trois armes du chef de sct., constamment servie, tant que l'un des 13 hommes du groupe reste valide. Il est le feu qui arrête (en tir oblique plutôt qu'en flanquement), qui harcèle (frontalement) ou qui avance jusqu'à l'assaut inclusivement.

D. Les **Fm. T.** sont l'une des armes du cdt. cp. (les autres peuvent être un can. inf., un Lm., une $\frac{1}{2}$ ou une sct. mitr. cédés par le bat.). Il les engage par 2 ou 3 pour pousser ou protéger ses sections à l'attaque, en particulier pour marquer son effort principal ; mais ce sera plutôt dans l'attente de l'intervention des mitr. bat., car tout feu prolongé leur est interdit. Dans la défense, les Fm.T. harcèlent, parfois de postes avancés ou bien, établis en points d'appui inaccessibles aux projectiles d'art. et aux chars, ils contribuent, vers l'arrière, à donner de la profondeur à la position principale.

E. La **mitr.** est l'arme décisive du cdt. bat. Elle forme l'ossature solide de tout le système défensif, tant sur le front, où ses flanquements, conjugués avec des obstacles, feront merveille, qu'en profondeur. Il s'agira de ne pas la poster trop haut pour utiliser la rasance de sa trajectoire. Sa portée relativement grande permet d'engager le combat, offensif ou défensif, par des feux de harcèlement frontaux. Le *tir indirect* permet des actions massives et encore plus lointaines. Le plus ardu problème que posera le terrain au cdt. bat. sera celui de l'attribution des mitr. au cours de l'approche (où elles pourront avancer par échelon, en main du cdt. de bat.) et de l'attaque (où les cdt. cp. pourront souvent mieux les utiliser). L'emploi du *tir masqué*, qui

facilite l'engagement frontal de la mitr., tend à se généraliser. La cp. avg. est toujours dotée d'une sct. mitr. ¹.

F. Le **Lm.** est l'artillerie provisoire du bat. Ses trajectoires courbes en font le complément de la mitr. : elles vont fouiller le terrain dans les plis que les trajectoires tendues ne peuvent atteindre. Pouvant agir de positions soustraites aux vues terrestres, le Lm. est particulièrement efficace contre les buts enterrés. Son tir précis réduit la marge de sécurité nécessaire à l'art. pour ne pas mettre en danger son infanterie. A cette fin, l'observateur, voire le Lm., doivent être poussés en avant, même s'ils sont reliés par téléphone, pour avoir des vues directes.

Le cdt. bat. garde une partie de ses Lm. et en tout cas des munitions pour appuyer son effort principal ; il peut attribuer des pièces isolées aux cp. de combat.

G. Le **can. inf.** est l'arme antichar. Prévoit-on la rencontre de chars *d'exploration*, les can. inf. sont échelonnés le long des colonnes, dès la cp. avg., qui placera le sien vers la queue de son gros. Aux chars *de combat* qui se présenteront en masse, il faudra opposer une masse de can. inf., constituée par ceux des bat. et des cp. motorisées et répartie sur le front, comme en profondeur. Dans la défense cependant on tendra plutôt à grouper les can. inf. dans des réduits, soustraits à l'action de l'art. et des chars.

Si tout danger de chars est exclu, le can. inf., grâce à son obus long, peut agir avec précision, à une distance triple, contre des mitr., can. inf. ou P. obs.

Le can. inf. est apte au harcèlement lointain, mais sa dotation en munitions limite cet emploi.

H. **Influence de la montagne.** L'air offrant moins de résistance aux hautes altitudes, les *hausses* doivent être diminuées au fur et à mesure que l'on s'élève et plus le tir se rapproche de la verticale.

Pour toutes les armes, les possibilités d'*observation* et de *réglage* sont bien meilleures qu'en plaine. Il en résulte

¹ Pour l'emploi contre avions des *Fm.T.* et des mitr., voir « aviation ».

Données concernant les armes de l'infanterie

| | Mousqueton | Fm. (mont.) | Fm. T. | Mitr. (mont.) | Lm. | Can. inf. | Grenad. | |
|-----------------------------|--|--|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|---------------------|--|
| Dotation en munitions | A l'arme | 120 aux chefs gr., aux nos 1 à 3 et 10 à 12. 48 aux nos 4 à 9 | 120 au n° 4 150 aux nos 5 à 9 | 720 à 5 hom. dont 1 ch. gr. | 4125 (2625) à 12 pièces 3000 (1875) à 4 pièces DCA | 45 obus | 100 ob. brisants | 36 caisses à 18 gren. offens. = 648 au bat. soit env. 200 par cp. |
| | Au gr. | 1128 | 870 | | | | | |
| | A la cp., soit à l'échel. mun. par arme | 480 (800) | 480 (1300) | 1860 (3456) | | | | |
| Caissons | Au bat., soit à l'échel. mun. par arme | 480 | 480 | 2160 | 84 ob. 12 min. | 50 ob. longs | | |
| | Au bat. | 1 = 36 cartons à 480 | | 2 = 72 cartons | 4 | 1 | 1 | |
| Charrettes | Au bat. mont. : 3 ch. à 12 cartons | 3 ch. à 12 cartons | | 6 ch. à 12 cart. | 4 fourgons | | 3 ch. | |
| | Munitions | chargeur : 182 gr. | magasin : 1330 gr. | bande 7,85 kg. coffret vide 3 kg | ob. 3,3 min. 6,6 | ob. rupture 1,45 ob. lg. 2,4 kg. | | |
| Poids | Arme | en kg. 4,2 | 8,1 + affût 11 | 46 avec 4 l. eau affût DCA : 12 | 60 | 270 sur roues | | |
| | de la hausse | 100 à 1500 | 100 à 2000 | 400 à 2600 | ob. 3000 min. 1170 | 6300 | de jet 30 | |
| Portée en m. | bonne contre petits buts : 400 tireur d'élite : 700 | 600 | 800 700 contre avions | 1000 | 1500 | 1000 antichars 3000 autres buts | | |

| | | | |
|------------------------------|--|-----|-----|
| Dérive en $\frac{0}{100}$ | Fm. T. : arc de 900. Mitr. arc de 600, traits de 10 en 10 $\frac{0}{100}$ | 100 | 850 |
| Élévation en $\frac{0}{100}$ | Fm.T. : 4, 8, 16, 20/Mitr. : 4, 8, 16/Lm. : + 45° à + 87°/Can. inf. : — 10° à + 55° | | |
| <i>Rayon d'efficacité</i> | { des grenad. offens. : 8 à 10 m. ; défens. : éclats à 200 m. de l' ob.Lm. : 25 à 30 m., de la mine : 30 à 35 m., éclats 10 à 15 fois plus loin. de l' ob.can.inf. (tir à tuer) : 10 m. | | |

Données particulières aux armes automatiques

Rasance des Fm., Fm.T. et mitr. en terrain horizontal : de 0 à 600 m.

La partie rasée du terrain diminue au fur et à mesure que l'on tire au delà de 600 m.
Plus la pièce s'élève au-dessus du plan horizontal, plus le tir devient **fichant**.

Tir frontal. Front battu : Fm., 50 m. au maximum.

en tir d'arrêt, par Fm.T et mitr. : 150 m. à 500 m., 60 m. à 1 km., 25 m. à 1,5 km.

en tir de neutralisation, par Fm.T. et mitr. : 80 m. à 1 km., 50 m. à 1,5 km., 25 m. à 2 km.

Pour battre 100 m. de front, nombre de Fm.T et mitr. nécessaires :

en tir d'arrêt : 2 à 1 km., 4 à 1,5 km., 7 à 2 km.

en tir de neutralisation : 1-2 à 1 km., 2 à 1,5 km., 4 à 2 km.

Pour neutraliser une mitr. ennemie, il faut dans de bonnes conditions (données italiennes) :

1 mitr. de 700 à 800 m., 2 mitr. entre 800 m. et 1 km., 3 mitr. de 1 à 1,2 km.

Mesures de sécurité nécessaires pour tirer par-dessus des troupes amies et à travers leurs intervalles, voir Instr. sur le tir (T.J.) : pour le Fm., ch. 183 à 185, pour la mitr., ch. 253 à 255.

qu'elles pourront tirer plus loin, contre un adversaire plus vulnérable, parce que contraint à des mouvements lents.

Le *mousqueton* revêt une importance considérable. Un seul homme bien posté, surtout dans une région inaccessible ou difficilement accessible, peut arrêter une cp. entière... à condition d'avoir suffisamment de munitions.

La *grenade*, pour un défenseur posté sur la hauteur, peut atteindre de grandes portées.

Les *armes automatiques* trouvent rarement à utiliser leur rasance, à moins qu'elles ne se postent près du thalweg, pour tirer de bas en haut le long du versant opposé. Ce sera le meilleur moyen de flanquer les couloirs, les dévaloirs et les pierriers. Au reste, aussi bien dans les opérations d'un versant à l'autre que le long du cours d'eau, les mitr. seront employées le plus efficacement sur la pente opposée à celle de la progression. Dans une attaque d'un versant à l'autre, les armes automatiques pourront souvent tirer par-dessus les fusiliers jusqu'au dernier moment de l'assaut. On aura la possibilité de les *étager* sur une pente et parfois de faire du *tir masqué*. Dans la défense, les armes placées vers le bas provoqueront souvent des entassements d'ennemis, derrière des plis de terrain. Des mitr., placées vers le haut, interviendront alors par des *tirs fichants*, qu'elles pourront souvent aussi diriger à l'intérieur de forêts perméables à leurs vues.

Les mitr. bat. auront parfois la possibilité de balayer les crêtes au loin et de préparer des *tirs bloqués* sur des points de passage obligés, mais elles seront le plus souvent décentralisées. La *neige* interdit le tir aux mitr. non pourvues d'un support spécial (planche) et oblige le Fm., s'il ne peut utiliser le sac, à tirer à genou ou debout. Par le *froid*, éviter le gel de l'eau et dégraisser.

Les *armes à tir courbe* sont, mieux que les mitr., les armes de la montagne. Les *lance-mines* formeront une excellente *art. de bat.*, voire *de cp.*, à laquelle viendront se joindre les *can. inf.*, libérés souvent de la servitude des chars.

Les pentes abruptes, peu favorables à l'établissement d'un plan de feux, inciteront parfois à plaquer le réseau d'arrêt à *contre-pente*.

La *neige* faisant camouflet réduit l'*efficacité des obus et des bombes*. Un parapet de 2 à 3 m. protège contre les *balles*.

23. Artillerie.

A. CARACTÉRISTIQUES.

L'art. agit par les éclats et le souffle d'explosion de ses *projectiles*, comme aussi par leur action toxique, incendiaire et fumigène : leur effet croît avec le calibre.

Toute une gamme de *trajectoires*, tendues et courbes, longues (d'une vingtaine de km.) ou courtes (deux à trois km.), permet d'une part, d'intervenir à différentes portées, sur n'importe quel point du terrain, et d'autre part, de masquer les batteries.

La dispersion du tir, qui augmente avec la distance, exclut une *précision* semblable à celle des armes de l'infanterie ¹. Il en résulte que l'*effet matériel* d'un tir art. n'est le plus souvent pas proportionné à son *effet moral*, lequel, sur une infanterie non accoutumée au vacarme des rafales, est énorme. Un *tir bien réglé*, grâce à sa vitesse, peut toutefois anéantir en quelques minutes une troupe surprise en formation de rassemblement. Pour ouvrir une brèche dans un réseau de barbelé, l'art. doit vider ses caissons ².

L'artillerie ne doit pas saupoudrer le champ de bataille. Elle n'obtient des résultats sérieux que *par concentrations* : même dans ce cas, il lui faut du *temps* et des *munitions*.

L'art. est totalement impuissante durant ses *déplacements*, d'où nécessité de la faire progresser *par échelon* ou alors —

¹ En France, on calcule qu'il faut en moyenne 100 coups de 75, le tir ayant été bien réglé, pour obtenir 1 coup sur une mitr. à 4 km. (objectif *non vu*.)

² En France, on calcule qu'une batterie aura besoin de 800 coups de 75 *ajustés*, tirés en 2 heures, pour ouvrir une brèche de 25 m., dans un réseau de 30 m. et moins. En réalité il en faudra encore plus, surtout si le terrain est incliné en contre-pente au but.

si l'on ne veut pas consentir à diminuer ses effets — de laisser l'inf. livrée à elle-même pendant un certain temps. Le mieux est d'éviter de fréquents déplacements.

Sa *servitude* la plus sérieuse est le fait d'exiger la collaboration intense de trois éléments, séparés par d'assez grandes distances, alors que le fantassin les réunit en sa personne :

— l'*observateur*, souvent poussé en avant pour voir l'objectif, puis régler le tir ;

— l'*arme* (batterie ou groupe), repoussée vers l'arrière, en raison même de sa portée et de sa sécurité ;

— le *téléphoniste*, chargé de les relier péniblement à travers le terrain, ce qui augmente encore le temps perdu par le déplacement.

B. COLLABORATION INFANTERIE-ARTILLERIE.

Pour l'établir, un quatrième élément est indispensable, la *liaison*, assurée par la présence : au P.C. Rgt. inf., d'un cdt. gr. art. camp. (relié à son gr.) ou d'un of. le représentant et, à certains P.C. bat., d'un « détachement Ifa » (un officier subalterne, parfois un cdt. bttr., quelques hommes et un appareil à signaux optiques). Fantassin et artilleur doivent vivre comme deux frères siamois.

Obligations incombant au fantassin.

— *Orienter* l'artilleur, le tenir au courant de la situation, des intentions et des besoins de feu prévus.

— Indiquer le *but tactique* de l'opération envisagée (le plan) et le *genre du feu* demandé (harcèlement, neutralisation, etc.).

— Faire un *choix* parmi les *objectifs* (souvent en réduire le nombre), de façon à obtenir l'action la plus efficace pour l'issue du combat.

— *Désigner* de façon précise les *objectifs* sur lesquels l'art. doit agir.

— Songer, avant de demander un feu d'art., que son intervention exigera un *délai* d'une $\frac{1}{2}$ à 2 heures.

— Eviter que sa propre infanterie n'ait à souffrir des tirs demandés, en indiquant à l'art. où se trouvent les *éléments environnant* chaque objectif. Faire reculer ses premiers échelons, aux fins d'obtenir une *marge de sécurité* suffisante (200 m. pour l'art. camp., un peu moins si les pièces tirent de flanc ou si le but est sur une pente ascendante, davantage pour les gros calibres).

— S'emparer au besoin des *observatoires* nécessaires à l'artilleur.

— *Chefs sct. et cdt. cp.* devront, s'inspirant des règles ci-dessus, faire parvenir leurs demandes de feu par la voie du service.

Obligations incombant à l'artilleur.

— Indiquer où se trouvent les P.obs. et les P.C. (gr., btr.). Provoquer l'échange de *renseignements*, se tenir au courant, sonder les intentions.

— Provoquer un *échange de vues* au sujet de l'intervention de l'art. Suggérer telle participation ou au contraire faire valoir ses arguments contre l'opportunité de celle-ci.

— Pour tel cas particulier, faire connaître les *possibilités de l'art.*, le *temps nécessaire* à l'intervention et les *mesures de sécurité* à prendre.

— Faire préciser l'*heure* exacte à laquelle le tir devra être levé. Indiquer de quelle façon l'art. montrera qu'elle va lever ou allonger son tir.

— Régler la question des *fusées*.

— Au besoin, mettre momentanément ses *moyens de transmission* à disposition du fantassin, inversement, utiliser ceux de l'infanterie.

C. EMPLOI TACTIQUE ET GENRES DE TIR.

Le concours de l'art. est indispensable, dans l'*offensive*, dès que l'inf. se heurte à un adversaire qui a eu le temps d'incruster ses armes dans le sol, voire seulement de pré-

parer un plan de feu. Des *tirs sur personnel* visent les troupes adverses, tandis que des *tirs de destruction* s'abattent sur les barbelés, les nids de mitr., les tranchées ou l'artillerie ennemie (contre-batterie). Front battu par une bttr. : 100 à 200 m.

Utilisant ses grandes portées, l'art. de la *défense* retarde l'assaillant par des *tirs de harcèlement*, avant de participer au réseau de feu, destiné à briser l'assaut par des *tirs de barrage défensifs*. Pour ces derniers, des observatoires inclus dans le front d'arrêt et protégés par de l'infanterie lui sont indispensables.

S'agit-il de gêner un passage ou un séjour, l'art. intervient par des *tirs d'interdiction*.

En cas de *retraite*, l'artillerie aidera au décrochage, retardera la poursuite et plaquera des barrages devant les positions de repli, mais elle devra agir dans des conditions particulièrement difficiles, partant incertaines.

E. PROTECTION CONTRE L'ARTILLERIE ADVERSE.

La nuit, le brouillard, les localités et les forêts de grande étendue permettront dans une certaine mesure de se soustraire aux tirs réglés de l'art. adverse.

De jour, le fractionnement doit permettre à l'inf. de ne présenter que des objectifs insaisissables. Elle évitera soigneusement, au cours de sa progression et de ses arrêts, les points de repère faciles, tels que crêtes, lisières de forêt, carrefours, hameaux, petits bois, etc. Dans les endroits soustraits aux vues terrestres, on n'oubliera jamais que l'avion peut être aussi l'œil de l'artilleur. Même lorsqu'on se croit en sûreté, il faut éviter les formations denses.

Pris sous un barrage, sans possibilité de s'abriter, on en sortira le plus vite possible par bonds de 100 m. env., effectués à toute allure. S'arrêter à découvert serait mortel. En tir rapide, l'art. — en raison de l'énorme consommation des munitions et de l'échauffement des pièces — ne pourra guère agir que durant 2 à 5 minutes. Il faudra utiliser une

interruption ou un ralentissement de la cadence, pour sortir de l'abri momentané et bondir.

Lorsque l'art. harcèle à vue, on bondit hors de la zone dangereuse : en bloc, si le terrain offre des angles morts ou des couverts peu éloignés, sinon individuellement.

Pour qu'un nid protège efficacement, le tireur doit pouvoir s'y tenir à genoux, mieux encore debout. Le corps couché offre une trop grande surface aux projectiles qui éclatent en l'air.

24. Les engins blindés.

Depuis leur apparition en 1917, les engins blindés ont progressé à pas de géant et sont en pleine évolution. Vitesse, cuirasse et armement en faisant le complément indispensable de l'avion pour une attaque brusquée, l'avenir leur réserve un rôle de tout premier plan et cela dès l'ouverture des hostilités. Si la Suisse ne leur offre pas un terrain facile, force nous est de constater que les régions les plus favorables à leur intervention bordent certaines de nos frontières.

Notre armée sera attaquée par des engins blindés de toute espèce ou elle ne sera pas attaquée du tout : telle est l'une des idées essentielles dont notre préparation à la guerre doit s'inspirer.

A. TYPES D'ENGINS BLINDÉS ET LEUR EMPLOI.

De la multitude des modèles actuellement en usage ou à l'essai semblent se dégager les types suivants :

| Char | Poids en tonnes | Vitesse en kmh. | Rayon d'action en km. | Blindage en mm. | Armement |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------------------------|
| léger (Suisse) | 2-9 3,8 | 20-60 60 | 200 180 | 9-13 9 | 1-2 mitr. 1 mitr.) |
| moyen | 10-20 | 30-50 | max. 200 | plus de 20 | 1 can., 1 mitr. |
| lourd | 33 et + | 30-45 | max. 300 | 25-35 | 1 can. ou ob., 1 mitr. |
| (France) | 70 | 12 | 120 | 30 | 1 ob., 1 can., 4 mitr.) |
| de raid | 5-12 | 70-120 | 400 | 9, 5-12 | 1 can., 1 mitr. |

A titre d'exemple, le char léger Renault franchit une coupure de 1,80 m., gravit une pente de 100%, traverse un gué de 0,70 m. (char italien 1,10 m.), écrase les réseaux de barbelés, renverse les murs de 0,40 m. d'épaisseur, les arbres de 0,30 m. de diamètre et traverse les taillis de 8 à 10 ans.

Les engins blindés destinés au *combat* sont, même dans la défensive, des instruments offensifs, des appuis de feu mobiles qui écrasent et qui tirent (pas au delà de 400 m.), sans se soucier des projectiles de l'infanterie. On les engage par surprise, en masse et en plusieurs vagues, sur quelques km. de front et de profondeur, pour submerger une position et amener la décision à l'endroit et au moment voulus. Leur intervention ne sera donc guère à redouter au cours de l'approche et de la prise de contact. La tendance actuelle semble être de lancer des chars moyens seuls, pour frayer la route à des chars légers accompagnés d'infanterie. Les chars lourds devraient percer jusqu'aux positions de l'artillerie.

Les engins blindés destinés aux *reconnaisances* se distinguent des précédents par une plus grande vitesse, obtenue au détriment de la protection et de la puissance de feu. Attribués aux organes d'exploration, par détachements peu nombreux, ils agiront en ordre plutôt dispersé contre les avant-gardes, les flancs, les arrière-gardes ou les troupes en retraite, parfois aussi pour protéger un repli, cherchant à harceler et à exploiter des occasions favorables.

En vue de *raids* sur les arrières, on étudie à l'étranger l'emploi d'engins à grand rayon d'action.

Certains engins blindés sont pourvus de *T.S.F.*, d'autres peuvent émettre un *écran fumigène*. Les chenilles qui les libèrent de la servitude des routes, sont utilisées par des *tracteurs* (en usage surtout dans l'artillerie) et des véhicules chargés (en France p. ex.) du *ravitaillement* en munitions sur le champ de bataille. Il existe aussi des *camions blindés* destinés aux transports de troupes.

B. MOYENS DE DÉFENSE CONTRE LES ENGINs BLINDÉS.

— Le *choix du terrain* pour cheminer ou pour se défendre. Des coupures (cours d'eau, chemins creux), de fortes pentes (remblais de chf, montagnes) ou des marécages, formeront des obstacles passifs et absolus d'une certaine longueur. On s'efforcera de les rendre actifs par le moyen de feux destinés à la destruction des chars. Les forêts et les localités seront facilement transformées en obstacles imperméables, constituant des îlots, permettant de canaliser les engins vers des groupements d'armes antichars.

— Le *renforcement du terrain*, en particulier le prolongement des obstacles naturels, par des champs de *mines* ou des fossés (de 3 m. de large et 2 m. de haut). Barrages de routes et de défilés (voir Règlement spécial).

— Un *camouflage* soigné, qui obligera les chars à ralentir pour observer (à 10 kmh. un char passe sans voir) et favorisera leur destruction.

— Le *canon d'infanterie* et le *fusil antichars* dont il faudra être abondamment pourvu sur les points vulnérables. L'emploi en masse des chars nécessite l'emploi en masse des armes antichars, postées à pied d'œuvre en temps utile (la portée du can. inf. est franchie par l'engin blindé en quelques minutes !). En prévision d'une attaque par chars de reconnaissance, des armes antichars seront poussées très en avant, mais aussi sur les flancs.

— Les *armes automatiques* peuvent aveugler le char, déjà borgne, en tirant sur les organes d'observation et de pointage.

— La *grenade à main* doit être lancée contre le train de roulement. On s'est récemment servi, en Espagne, de bouteilles d'essence écrasées contre le char et enflammées par une grenade.

— *Aviation* et *artillerie* n'interviendront efficacement que contre des rassemblements de chars.

25. L'aviation.

En plein développement, cette arme jouera un rôle dont nous n'avons pas encore réalisé toute l'importance, pour la bonne raison que nos manœuvres n'opposent au parti « bleu » que de l'aviation suisse, dont les moyens sont relativement limités.

A. EMPLOIS AUXQUELS L'AVION SE PRÊTE.

(Ils croissent avec le nombre et la diversité des appareils.)

— Oeil du chef, l'avion épie et, grâce à la photographie, renseigne avec précision.

— Moyen de transport rapide, il permet aux chefs et aux agents de liaison d'observer par eux-mêmes et de se déplacer ; à de faibles détachements et à des blessés, d'être transportés ; à la troupe, d'être ravitaillée.

— Oeil de l'artilleur, il repère des objectifs et règle le tir des batteries.

— Artillerie verticale à grande portée et de tous calibres, il va lancer des bombes incendiaires, toxiques ou agissant par leurs éclats.

— Mitrailleuse volante, à l'affût des occasions favorables, il fonce sur les colonnes, sur les rassemblements, sur le champ de bataille (de préférence aux moments de crise), colmate une brèche, couvre une retraite ou poursuit impitoyablement.

— Réservoir ailé, il tend des écrans de fumée ou déverse des liquides toxiques.

— Enfin, moderne cheval de Troie, il transporte derrière les lignes des troupes parachutistes.

Dès le début des hostilités, et en l'espace de quelques heures, nous devons nous attendre à voir des escadrilles de bombardement s'efforcer de troubler la mobilisation de l'armée, de détruire ses centres vitaux (aérodromes, arsenaux,

magasins, dépôts, usines, fabriques, gares, et ponts importants) et de jeter la panique parmi la population. Dépourvus comme nous le sommes de moyens de représailles, force sera, pour parer à ce danger, de nous en remettre exclusivement à la D.C.A. organisée sur l'ensemble du territoire, à ses canons antiaériens, à ses détecteurs au son et à ses projecteurs.

La troupe, qu'elle soit au combat, au stationnement ou en marche, de jour et de nuit, bref, *en permanence*, doit être sur ses gardes et considérer l'avion comme l'un de ses adversaires les plus dangereux, parce que rusé, rapide, hardi, particulièrement apte à surprendre et à démoraliser.

Notre sol mouvementé se prête aux attaques soudaines par avions : en *vol rasant* (plafond de 50 à 100 m.) — à la mitr., actionnée de l'avant (pilote), parfois aussi de l'arrière (observateur) — ou en *vol piqué*, favorable au lancement de bombes. Grâce à une vitesse tendant à se rapprocher de 140 m. à la seconde, les aviateurs s'échappent à faible altitude, pour dérégler le tir dirigé sur eux. L'intervention a lieu généralement en masse et par vols de canards (triangles formés par 3 à 5 avions) qui peuvent être accolés ou successifs et qui souvent reviennent à la charge.

B. MOYENS DE DÉFENSE PASSIFS DE LA TROUPE.

(Voir Instr. sur le camouflage.)

— Opérer les mouvements importants à la faveur de l'obscurité.

— De jour, adopter des formations de marche par petites colonnes étroites et fractionnées en profondeur (S.C. 126). La section marche serrée, une file de chaque côté de la route, prête en cas d'attaque à s'éparpiller.

— Eviter (de nuit aussi) de laisser sur les prés des traces susceptibles de guider l'avion vers des rassemblements, des positions, des P.C. ou des P. d'observation.

— Eviter de stationner sur les chemins de forêts.

— Camoufler les positions de feu et de recharge (en évitant de créer des lignes géométriques et des ombres).

— Dans les localités occupées, dissimuler les véhicules, contrôler la circulation (songer que l'avion a des vues obliques et qu'il n'a pas besoin de survoler pour observer), prévoir des mesures contre les incendies et contre les gaz, ainsi que des postes de guetteurs.

— Au combat, utiliser l'ombre, les taillis, les haies, le bord des champs de teintes différentes.

C. MOYENS DE DÉFENSE ACTIFS DE LA TROUPE.

— Les mitr. et Fm.T. sont efficaces à partir de 1000 m. Les grouper pour obtenir un effet plus considérable.

— Les Fm. et les mousq. sont efficaces à partir de 300 m. (hausse 100). Les tireurs se couchent sur le dos et visent, à ce plafond, quatre longueurs d'avion en avant de l'appareil, dans la direction de vol. Une longueur d'avion suffit pour un plafond de 100 m.

— Pour protéger la marche d'une colonne on utilise simultanément deux procédés : les Fm.T. réunis par cp., jalonnent la colonne, tandis que les mitr. se portent vers les régions particulièrement menacées (routes encaissées, défilés) et se postent si possible sur un point élevé.

Au stationnement, des postes de mitr. antiaériennes sont installés, sur une hauteur si possible, aux environs de la localité ou du bivouac.

Les troupes ne doivent pas être distraites de leur mission de combat. Leur protection incombe avant tout aux mitr. antiaériennes du bat., le cas échéant aux Fm.T.

26. Les moyens fumigènes.

L'obscurité voit son importance croître en raison même du développement, en nombre, en portée et en puissance, des moyens de feu sur terre et dans les airs. Sa tendance

à les aveugler rend les tirs imprécis et gêne, voire empêche l'intervention, au combat, des chars et des avions.

Nuit et brouillard enveloppent indifféremment les deux adversaires, tandis que l'obscurité créée artificiellement permet d'avantager l'un au détriment de l'autre. Les progrès de la chimie ont placé, dans les armées qui nous entourent, le problème des émissions de fumée sur un plan tel que nous paierions cher le fait de nous en désintéresser.

A. GENRES D'ÉMISSION. EMPLOI.

La fumée est produite sous forme de nappes ou d'écrans. Une *nappe* est émise sur une zone, à l'effet de masquer les troupes aux vues terrestres et aériennes de l'ennemi. Un *écran* ne protège que contre les vues terrestres. Il est appliqué, au loin, par les projectiles de l'artillerie ou de l'aviation chargés d'aveugler des observatoires et des sources de feu. A distance plus rapprochée, des avions et des engins blindés, que leur vitesse rend peu dépendants des circonstances atmosphériques, peuvent tendre des écrans fumigènes de faible durée, mais de grande étendue (le char spécial italien peut agir durant 1 à 1½ heure). A proximité immédiate des premières lignes, nos voisins disposent, pour masquer leurs mouvements, d'engins portatifs (durée de 10 à 30 minutes) et d'un personnel spécialisé, à disposition immédiate du cdt. div. Les unités sont pourvues de pots (durée env. 2 minutes) et de grenades fumigènes, projetées par une arme ou à la main.

La durée, l'étendue et d'une façon générale le rendement des émissions fumigènes sont soumis à plusieurs conditions qui limitent et parfois interdisent leur emploi : circonstances atmosphériques (sécheresse et chaleur), direction et intensité du vent, relief du terrain (tendance de la fumée à gagner les bas-fonds). Les heures les plus favorables sont celles du lever et de la fin du jour. Les zones boisées et une végétation abondante retiennent la fumée.

Les nappes sont indiquées en terrain découvert et pour franchir un cours d'eau ou un défilé. Elles servent aussi, comme les écrans, à induire l'ennemi en erreur.

Au cours de l'approche et de l'attaque, les moyens fumigènes (autres que les projectiles de l'artillerie et des avions), seront rarement utilisés par les troupes de 1^{er} échelon qu'elles gêneraient. On les emploiera parfois pour masquer une manœuvre de débordement (contre une localité ou un bois, p. ex.), couvrir un flanc ou favoriser le franchissement d'une crête balayée par le feu. Les émissions de fumée seront beaucoup plus fréquentes en 2^e échelon et à l'arrière, pour y masquer les mouvements.

Dans la défense, elles aideront avantageusement à parer une attaque de chars. Hormis ce cas, il vaudra mieux s'en passer.

En cas de repli, elles rendront d'inappréciables services.

B. COMMENT DOIT SE COMPORTE LA TROUPE DANS LA FUMÉE ?

Surprise dans l'offensive, elle doit mettre le masque (la plupart des fumées artificielles sont toxiques) — se diriger à la boussole — resserrer les intervalles, multiplier les petites colonnes, sans s'entasser — maintenir les liaisons, sans détacher des isolés — éviter le bruit — en cas de rencontre, se déployer rapidement et foncer sur l'adversaire à la baïonnette.

Si l'emploi de moyens fumigènes par l'adversaire paraît probable, les cadres devront soigneusement étudier le terrain, leur boussole et prévoir des moyens pour éviter les méprises, la troupe sera munie de grenades offensives et l'on assurera l'emploi du tf., voire de la radio, des 1^{ers} échelons vers l'arrière.

Le défenseur doit repérer ses tirs de façon tout particulièrement soignée, comme pour la nuit, et prévoir des moyens sûrs pour les déclencher à bon escient, comme aussi pour assurer les transmissions avec l'arrière.

On résiste sur place, même contre les engins blindés, gênés par la fumée, et l'on prépare des contre-assauts sur les points importants.

Ces procédés sont aussi ceux que l'on utilise par le *brouillard*.

Pour les *gaz*, voir l'Instruction spéciale.

CHAPITRE IV

L'exploration et la sûreté

27. L'exploration.

L'exploration a pour but : de rechercher l'ennemi, de garder son contact.

A. LES MOYENS D'EXPLORATION.

L'*exploration lointaine* est du ressort de l'*aviation* — chargée de contrôler les voies de communication vers l'arrière, ce qui revient à mesurer leur débit ou la *densité* de l'adversaire, — et des *troupes légères* (cav., cyc., chars blindés, Fm. et can. inf. motorisés, art. automobile, etc.), — chargées de déterminer le *contour apparent* (celui des éléments mobiles) et le *contour réel* (celui des résistances) de l'ennemi.

L'*exploration rapprochée* incombe aux div., lesquelles disposent à cet effet d'un *groupe d'exploration* (cav., cyc., chars blindés). Aux *Rgt. inf.*, la div. répartit en outre un esc. drag. et une cp. cyc. Chaque *bat.* pourra compter de la sorte sur une vingtaine de dragons et autant de cyclistes, pour assurer ses besoins d'exploration, de sûreté et de transmission. L'un des gr. fus. prévu à la sct. de commandement de la *cp. fus.* pourra être utilisé pour les patrouilles de la cp., du bat. et du Rgt.