Zeitschrift: Revue Militaire Suisse

Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse

Band: 98 (1953)

Heft: 9

Artikel: Guidé par ce leitmotiv, nous consacrons la présente livraison à cette arme sous le titre l'Artillerie

Autor: Belser / Michel, Gaston / Crépin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-342543

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: 02.10.2025

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

98e année No 9 Septembre 1953

REVUE MILITAIRE SUISSE

Rédaction-Direction: Colonel-brigadier **Roger Masson**
Rédacteur-Adjoint: Major **Georges Rapp**
Administration: Lt-colonel **Ernest Buetiger**
Editeurs et expédition: Imprimeries Réunies S. A., av. Gare 33, Lausanne
(Tél. 23 36 33 — Chèq. post. II. 5209.)
Annonces: Publicitas S. A., succursale, rue Centrale 15, Lausanne

ABONNEMENT: **Suisse:** 1 an Fr. 12.— ; 6 mois Fr. 7.— ; 3 mois Fr. 4.—
Etranger: 1 an Fr. 15.— ; 6 mois Fr. 8.— ; 3 mois Fr. 4.50
Prix du numéro : Fr. 1.50

« Ce que tout officier
doit savoir de l'artillerie ».

Guidé par ce leitmotiv,
nous consacrons la présente livraison à cette arme sous le titre

L'ARTILLERIE

(Voir table des matières à la fin du numéro).

Introduction

C'est au début du XIVe siècle que l'artillerie, dont le matériel était construit jusqu'à cette époque selon les règles d'une balistique purement mécanique — catapultes et balistes, mangonneaux et trébuchets — amena sur les champs de bataille une arme nouvelle, la bombarde à la voix brusque et assourdissante, première des armes à feu avec sa compagne mineure, la bombarde à main.

Et de ce fait même, l'artillerie est à l'origine d'une nouvelle notion tactique : celle du « feu », dont on ne pouvait prévoir, pendant les débuts d'un nouveau matériel rudimentaire, pesant, peu maniable et peu précis, l'importance qu'elle revêtirait plus tard.

Ne soyons donc nullement étonnés de lire au XVIe siècle un jugement aussi sévère que celui-ci : « Sauf l'étonnement des aureilles, à quoy désormais chascun est apprivoisé, je crois que c'est une

arme de fort peu d'effet, et espère que nous en quitterons un jour l'usage. » Les artilleurs d'aujourd'hui, qui seront peut-être demain les servants du canon atomique, pardonnent à Monsieur de Montaigne ce manque de perspicacité, mais s'inclinent devant le maître graveur qui inscrivit en l'an 1707, sur l'une des estampes annuelles destinées aux artificiers de Zurich, cette sentence : « Ignea vis crescit donec ruat ignibus orbis » (La puissance du feu croît au point de détruire un jour l'univers).

Nous savons que cette prédiction — que l'humanité est en bonne voie de réaliser — faite à une époque où l'efficacité des pièces était encore relativement faible, a été inspirée par des exercices où un nombreux matériel de calibres les plus disparates concentrait déjà ses tirs sur un même objectif. François Ier n'avait pas employé autrement ses nombreux canons à Marignan. Frédéric le Grand sut utiliser, durant ses campagnes, les feux massés d'une artillerie organisée et judicieusement dosée au point de vue tactique ; et l'artilleur Napoléon Bonaparte n'engagea dans maintes batailles le gros de son artillerie qu'au moment où, selon son appréciation de la situation, elle devait lui permettre d'emporter la victoire.

Ces concentrations de feu ne pouvaient être obtenues qu'en concentrant également le matériel encore rudimentaire de ces temps-là, avec son tir direct, mais lent, conduit par une observation très simple.

Le développement pris par la technique en général, les améliorations conçues par les maîtres artilleurs, les recherches et découvertes dans divers domaines de la physique et de la chimie, permirent — après une longue époque de stagnation, mais en profitant des expériences de plusieurs guerres — de réaliser aux XIXe et XXe siècles des progrès prestigieux dans le domaine du matériel : la réintroduction du chargement par la culasse, appliqué déjà aux premières bombardes, l'amorçage par percussion, l'emploi de tubes d'acier à l'âme rayée — invention que l'on peut qualifier de révolutionnaire — le recul sur affût, l'emploi de poudre sans fumée et de plusieurs charges offrant un choix de trajectoires, l'adoption de projectiles d'acier à grande efficacité, l'introduction d'instruments optiques de pointage et de moyens de transmission par fil et sans fil, la construction de freins de bouche ainsi que d'affûts biflèches et d'affûts automoteurs, et enfin la motorisation complète, pour ne citer que les plus importants.

Cette artillerie progressivement perfectionnée et graduellement réorganisée, plus mobile et plus précise malgré ses portées plus grandes et ses trajectoires plus maniables, plus rapide et plus

efficace dans ses tirs devenus indirects, offrait, au fur et à mesure de son évolution, de nouvelles possibilités d'engagement tactique et pourtant ne pouvait suffire à toutes les tâches. Ce n'est qu'en spécialisant les matériels selon les missions ou en les attribuant à d'autres armes : infanterie, troupes légères, ou encore en créant de nouvelles armes spécialisées, telles que la DCA, que l'on parvint à satisfaire, au mieux des possibilités, les nécessités d'ordre tactique.

L'artillerie a pu ainsi rester ce qu'elle était toujours : la seule arme qui intervient dans le combat terrestre par le feu seulement, mais par un feu dont la portée, la densité, la mobilité et la concentration la distinguent des autres armes en général, et dont la continuité du feu la distingue de l'aviation plus particulièrement. Ces qualités l'ont prédestinée à être l'instrument du commandement supérieur qui la gardera le plus possible en mains et l'engagera soit seule pour des missions lointaines, soit au bénéfice d'autres troupes combattantes, allant jusqu'à en attribuer une partie comme artillerie d'appui direct à un régiment déterminé.

Arme autonome d'une part et — surtout chez nous — arme auxiliaire d'autre part, l'artillerie est fortement dépendante de la technique par le fait même des problèmes que posent son matériel, son fractionnement quand elle est engagée, sa liaison continue avec les troupes qu'elle appuie, la nécessité pour elle de « voir » ses propres feux, et enfin la concentration de ses feux.

Or les moyens techniques dont elle dispose pour résoudre ces problèmes lui imposent de lourdes servitudes qui se manifestent dans le temps et dans l'espace : délais très variables pour la prise de position suivie, éventuellement, de mensurations précises et de la mise en parallèle des 12 pièces du groupe, nombreux terrains impropres à servir de position et, comme pendant dans la zone d'action, angles morts de tir malgré la maniabilité des trajectoires, délais pour la pose des lignes de téléphone, délais pour son ravitaillement en munitions pesantes et encombrantes, vulnérabilité extrême sur route et lors des prises et sorties de position, moments critiques où son armement principal est inemployable en cas d'attaque subite.

La tactique moderne l'a contrainte à instruire ses cadres et sa troupe au combat d'infanterie pour faire face aux attaques directes, conséquences d'infiltrations ennemies ou d'une rupture de front, et sa DCA doit la protéger contre les attaques aériennes.

Il est enfin avéré que « l'artillerie est de toutes les parties de l'Art Militaire celle qui exige des connaissances plus abstraites ; elle languissait tandis qu'elle était conduite par la seule pratique »,

comme s'exprime le capitaine Dulacq dans sa « Théorie Nouvelle sur le Mécanisme de l'Artillerie », dédiée en 1741 au roi de Sardaigne ; mais ce côté scientifique, balistique, topographique et, plus récemment, météorologique, est le domaine de spécialistes dévoués à la tâche d'augmenter la précision de ses tirs et d'accroître ses possibilités d'atteinte immédiate, par surprise, sans réglage aucun.

Il est compréhensible que la troupe de cette arme complexe et à la tradition ancienne, autrefois plus exposée qu'aujourd'hui aux dangers inhérents au service de son matériel, ait cherché et trouvé une patronne en la personne de Sainte Barbe et fasse preuve, aujourd'hui comme autrefois, d'un esprit de corps qui diffère de celui d'autres armes.

Il est compréhensible aussi que pour un non artilleur cette même arme lui reste jusqu'à un certain point étrangère. Et pourtant commandants de régiments, de bataillons, de groupes, voire même de compagnies, devront s'en servir au combat pour l'accomplissement de leur mission. Dans tous ces cas, l'artilleur se subordonnera au commandant du secteur qui deviendra le commandant interarmes et alors même que l'on se comprendra grâce à un langage tactique commun, il est pourtant indispensable que ces mêmes fantassins et combattants des troupes légères puissent perfectionner leurs connaissances de l'artillerie et avec eux ceux de toutes les autres armes.

C'est dans ce but que la *Revue Militaire Suisse*, faisant preuve d'une initiative louable, a décidé d'éditer un numéro spécial dédié à l'artillerie et ses problèmes, numéro qui est surtout destiné aux officiers non artilleurs ; les artilleurs, toutefois, y trouveront d'excellents enseignements.

Il est bien évident que les auteurs des différents articles, aussi bien que le soussigné, expriment ici des opinions personnelles dont ils sont seuls responsables, sans engager d'aucune façon les autorités militaires.

Les exposés qui suivent traitent en grande partie les sujets que j'ai effleurés dans cette introduction, soit certains côtés de l'armement de l'artillerie, son emploi tactique, la liaison, le renseignement et les transmissions, des problèmes de pure technique et enfin cet esprit de corps qui, à côté de l'instruction, est essentiel comme élément de la discipline, si nous voulons que le proverbe

non arma, sed usus

garde toute sa valeur.

Colonel BELSER
Cdt. rgt. art. 10

L'esprit de corps dans l'artillerie

« ...dans une troupe bien commandée, il n'y a plus discipline, mais harmonie. »

Cdt. RENÉ QUINTON

« Le fracas des artilleries qui accomplissent les terribles amours des peuples... »

Can. GUILLAUME APOLLINAIRE

Une troupe déterminée à assurer l'intégrité du patrimoine national constitue un corps, au sens strict du terme. Elle est une organisation charnelle qui vit et meurt indépendamment des hommes qui la constituent. Les grands chefs militaires ont au plus haut degré l'aptitude de discerner et d'éveiller les aspirations profondes de la troupe. Cela ne va pas sans amour ni sans force, tant il est vrai que tout succès est le fruit d'une exigence.

Une troupe digne de ce nom est capable d'un sentiment collectif de l'honneur. Il est possible que la vanité s'en mêle. N'a-t-on pas dit que l'esprit de corps est essentiellement constitué par le mépris des autres corps ? Ces puérilités sont dépassées. Le service actif y a puissamment contribué en créant, sous l'impulsion de notre Commandant en chef, « le rapprochement des esprits et des cœurs », pour se servir de sa propre expression.

Non seulement l'Armée, mais un groupe, une unité, une arme ont — doivent avoir — une fierté collective née de l'accomplissement en commun de tâches honorables.

L'artillerie n'échappe pas à cette règle. C'est notre propos de rechercher ici comment l'esprit qui l'anime est né, pourquoi il se maintiendra.

Précisons que la volonté de défense des peuples des cantons suisses s'exprime d'abord par l'infanterie qui est, par tradition, le peuple en armes. De tous les combattants, le fantassin est le plus honorable et, selon la forte expression du général Tanant, « le plus déshérité » : sur le champ de bataille, il est un solitaire.

Il en est autrement pour l'artilleur. Une pièce veut une équipe pour la servir. Elle exige plus de sang-froid collectif que de courage individuel. Laissé à ses propres forces, le meilleur pointeur reste sans succès. Bien plus, la pièce, à elle seule, est sans efficacité. Il y faut la batterie et même le groupe et son réseau de liaison. Enfin, tout cela n'est rien sans les yeux et les ordres du commandant de tir. A son défaut, le poids du groupe tout entier vaut le poing d'un mort. Comment s'étonner dès lors qu'une fierté commune soit née d'une cohésion aussi indispensable à sa puissance ? Au sens strict du terme, trois cents hommes n'ont, face à l'adversaire, qu'un regard et qu'une seule volonté. La réciproque est vraie aussi : un commandant d'artillerie n'est qu'un paralytique lorsqu'il est privé de liaison avec ses pièces. Plus que d'autres armes, l'artillerie est une œuvre collective. Elle en est fière. Qui donc le lui reprocherait au nom d'une autre fierté ?

D'autres éléments ont participé à la formation de l'esprit de corps de l'artillerie : le cheval — il en fallait plus de cent pour déplacer une batterie —, le nombre relativement restreint des artilleurs par rapport aux soldats d'autres armes, les traditions locales et familiales, l'homogénéité du corps des officiers.

Le cheval — nos camarades de la cavalerie le savent bien — est un puissant moyen d'éducation et de cohésion, non seulement pour la troupe, mais surtout pour les chefs. Il faut avoir, à cheval, jeté son cœur au-delà de l'obstacle à franchir pour comprendre cela. Songez encore aux servitudes terriennes du pansage, à la magie des bivouacs, et vous comprendrez que les bons « westerns » sont ternes, comparés à l'élan d'une batterie à cheval. Des raisons pratiques ont fait abandonner la traction hippomobile. L'artillerie a conservé, dans la motorisation, un allant qu'elle doit à ses traditions hippiques et qui pourrait être singulièrement rafraîchi si l'équitation était réintroduite dans les écoles d'aspirants.

Le nombre relativement restreint des artilleurs est un autre élément de leur esprit de corps. Il a permis la création de sociétés régionales dont le rôle n'est pas négligeable dans la préparation militaire. Ne méprisons pas les choucroutes ni les discours de cantine lorsqu'ils sont un moyen d'assurer la cohésion d'une troupe et, par elle, la force de l'Armée.

Etre artilleur, c'est participer à un état d'esprit qui n'est pas loin de créer une secrète complicité, et cela bien au-delà des obligations de service et même des générations : l'artillerie est une arme où les fils sont honorés de succéder aux pères et de sentir je ne sais quelle modeste parenté avec les Choderlos de Laclos,

les P.-L. Courrier, les Guillaume Apollinaire, les Psichari et tant d'autres...

S'il y avait une conclusion à tirer de ces réflexions, ce serait celle-ci : l'Armée est affaire de discipline, mais aussi d'harmonie. Au service du Pays, la responsabilité est partagée entre tous les soldats, à quelqu'arme qu'ils appartiennent, qu'ils soient commandants ou subordonnés. L'honneur de servir dans une arme à laquelle on est fier d'appartenir ne vaut que dans la mesure où l'on sert l'Armée, et, par elle, le Pays.

Cap. GASTON MICHEL

L'artillerie d'appui direct

Conférence donnée à la Société des Officiers de Lausanne le 18.3.53.

L'instruction sur le tir de l'artillerie française de 1921, qui condensait l'expérience acquise au cours de la période la plus brillante de cette artillerie, commençait par ces mots :

« L'arme de l'artilleur, c'est le projectile. »

C'est par ces mêmes mots que je commencerai cette conférence. Au milieu des péripéties de combats chaque jour plus brutaux, plus rapides, plus difficiles, l'artilleur qui veut remplir sa mission doit sans cesse revenir à cette maxime de base : « l'arme de l'artilleur, c'est le projectile ».

Un artilleur qui intervient dans la bataille de tout le poids des feux mis à sa disposition peut à la rigueur ignorer quelles unités tirent à sa demande, quels sont leurs emplacements, quel modèle de canon elles utilisent. Il peut aussi ignorer par quels chemins complexes ses ordres sont transmis, par quels procédés ils sont transformés en commandements pour les pièces. S'il veut obtenir un rendement satisfaisant des moyens employés, il doit par contre

raisonner attentivement le choix de la munition et de l'amorçage et savoir exactement quels effets il peut en attendre dans le cas particulier qu'il traite.

Je n'ai pas l'intention de vous rappeler ici les notions fondamentales sur les effets des munitions d'artillerie. Je veux simplement vous montrer par quelques exemples vécus, combien il est important de les connaître.

Quand j'étais sous-lieutenant élève à Fontainebleau, une anecdote de la bataille de Verdun m'avait beaucoup frappé. Un chef d'escadron dont le groupe de 105 long effectuait chaque jour d'importants tirs d'interdiction à grande distance sur un carrefour, eut l'occasion d'interroger un prisonnier allemand qui traversait souvent ce carrefour. Il fut très surpris de se voir répondre par le prisonnier que celui-ci n'y avait rien remarqué. Toutefois, à la réflexion, le prisonnier ajouta qu'en effet, il tombait bien des obus, mais très dispersés (en raison de la fourchette à cette distance) et peu dangereux (les fusées fonctionnant mal dans le sol détrempé). Personne n'y faisait attention.

Voilà un groupe plus sûrement neutralisé par un mauvais choix de l'objectif et de la munition que par la contre-batterie la plus efficace.

Je dois personnellement la vie à un mauvais choix de fusée lors des combats d'Oum el Araneb au Fezzan. Un obus de 75 italien éclata à 1 m. 50 de moi contre le talus de sable sur le rebord duquel je me tenais debout.

Une fusée non instantanée permit à toute la partie avant de la gerbe latérale de rester dans le sable.

Lorsque la 2e D.B. se rua vers Strasbourg, un élément de route qu'empruntait son axe principal près de Badonvillers fut pendant de nombreux jours battu d'enfilade par une batterie allemande du secteur de Saint-Die. Bien que les $^2/_3$ de la division et de nombreux convois de ravitaillement dans les deux sens soient passés en ce point, nous ne subîmes aucune perte. Les prairies de chaque côté de la route étant marécageuses, les éclats d'obus restaient dans les entonnoirs.

Pendant l'arrêt marqué à l'automne de 1944 en Lorraine, un de mes groupes et mon P.C. furent soumis pendant plusieurs jours à des tirs assez nourris d'obusiers de 150. Là encore nous ne subîmes aucune perte car les Allemands employaient des fusées à long retard et les obus éclataient à trois mètres de profondeur. Un obus arriva même au beau milieu d'un foyer où se chauffait tout un groupe d'hommes qui en fut quitte pour la peur.

Vous voyez, par ces exemples qu'on pourrait multiplier indéfiniment, qu'on ne fait jamais assez d'effort soit par l'étude, soit par l'observation très rapprochée, pour connaître à fond les effets des projectiles dans les divers genres de terrain. Du choix de la munition dépend en dernière analyse l'efficacité matérielle du tir.

A propos de ces effets matériels, je crois utile de vous signaler deux résultats d'expériences.

On se pose souvent le problème de l'efficacité, sur un char, du coup direct, en obus explosif à fusée instantanée. L'ensemble des résultats obtenus en 1944-45 à la 2e D.B. sur des chars Mark IV et Panther est qu'en moyenne un coup direct de 105 sur deux mettait le char hors de combat (je ne dis pas détruisait le char).

Par contre, l'équipage était à chaque fois très durement choqué et abandonnait le char.

Les résultats seraient sans doute moins bons sur les chars plus récents et plus lourds.

Quant au tir sur blockhaus bétonné, l'absence de canons de très gros calibre a amené à l'exécuter de plein fouet à faible distance avec des matériels automoteurs de 155 long ou 203 et des obus explosifs à fusée spéciale anti-béton. Le principe est de mettre plusieurs coups de suite dans le même trou grâce à la précision du tir de plein fouet.

Les résultats obtenus sont très satisfaisants. Ce procédé dangereux mais très rapide permet de conserver le bénéfice de la surprise dans l'attaque d'une position bétonnée.

Mais s'il est important de connaître les effets matériels des munitions d'artillerie, il l'est encore plus d'en connaître les effets moraux et nous abordons là un des points essentiels et des plus difficiles de l'emploi de l'artillerie.

C'est un lieu commun de dire que la guerre est la lutte de deux volontés. Vrai pour les dirigeants suprêmes, vrai pour les peuples, ce principe l'est pour les chefs à tous les échelons de la hiérarchie et pour tous les combattants du rang.

Les plus grandes et les plus belles victoires n'ont pas été remportées par la destruction matérielle de l'ennemi, mais par la destruction de sa volonté de combattre.

L'étude de la peur qui annihile ou simplement amenuise cette volonté, la connaissance des conditions physiques et psychologiques dans lesquelles la peur naît, se développe ou se jugule, sont des éléments essentiels de la science militaire.

Je n'ai pas l'intention de traiter ici, même sous le seul angle de l'artillerie, ce sujet immense et sans cesse renouvelé par l'appa-

rition d'armes aux formes d'actions nouvelles. Je veux simplement vous livrer quelques réflexions fragmentaires.

L'effet psychologique des tirs d'artillerie sur le combattant trouve en bonne partie son origine dans le souvenir des effets matériels des tirs antérieurs, mais cette cause n'est pas forcément prépondérante. En fait, des troupes n'ayant jamais subi l'épreuve du feu et soumises à des tirs d'artillerie ne leur causant que des pertes insignifiantes sont en général plus atteintes dans leur moral que des troupes aguerries dans des combats sanglants.

La naissance de la peur peut s'expliquer par le choc, le bruit, la fumée, le sifflement hargneux des éclats, mais d'autres éléments interviennent.

D'abord la soudaineté du danger qui oblige à être en alerte constante, donc crée une tension nerveuse et fatigue éminemment favorables au développement de la peur. Un court sifflement aigu et malheur à celui dont les réflexes n'ont pas été assez justes ni assez rapides. Les combattants ont toujours fait une distinction entre les coups qui arrivent vite et ceux qui arrivent lentement. Et l'efficacité psychologique considérable du tir direct, qu'il s'agisse de canons de chars ou de pièces d'artillerie, s'explique par le fait que l'homme même aguerri se sent complètement désarmé. Il sait que ses réflexes ne pourront pas jouer. Pour ma part, j'ai connu peu d'impressions plus désagréables.

En décembre 1946, en Indochine, lors de l'attaque du Viet Minh, la route entre Tourane et le terrain d'aviation fut immédiatement coupée par un ennemi qui avait installé secrètement des blockhaus dans de nombreuses maisons isolées. Le terrain, était en outre très favorable à la défense. La route fut très rapidement déblayée avec des pertes négligeables grâce à l'emploi audacieux de canons de 25 livres tractés attaquant les organisations rebelles à 300 ou 400 mètres à vue directe.

Nous retiendrons donc l'efficacité du tir direct réalisé par surprise. Nous y ajouterons une autre conclusion. Dans le cas de tirs déclenchés par surprise sur un ennemi n'occupant pas de positions protégées, par exemple tir à vue sur personnel à découvert ou harcèlement d'un village en arrière de la ligne des contacts, il est souvent intéressant de tirer à forte charge pour que l'ennemi soit mieux pris au dépourvu.

Un autre élément de l'action psychologique de l'artillerie vient de ce que j'appellerai l'universalité du danger.

Universalité dans le temps d'abord. Toutes les heures comportent les mêmes dangers car un caractère essentiel de l'artillerie

est la permanence de son action. La nuit n'en met pas à l'abri comme des chars, le mauvais temps comme de l'aviation.

Universalité dans l'espace. Tout élément situé à portée des canons ennemis est menacé. Il est curieux de constater combien en période d'activité de l'artillerie ennemie, chaque petit élément est porté à se croire l'objectif numéro un du champ de bataille.

Il faut donc que l'artillerie s'efforce de faire pénétrer dans l'esprit de chaque combattant ennemi cette menace diffuse mais permanente en se refusant à toute rigidité dans ses tirs, en introduisant même quelquefois dans ses programmes de tirs, une incohérence apparente.

En décembre 1944, les villages d'Alsace et de la région d'Erstein, où étaient installés nos éléments avancés, étaient soumis à des tirs très violents ! environ 1000 coups par jour et par village. Mais l'essentiel de cette ration — si j'ose m'exprimer ainsi — tombait entre 7 h. et 7 h. 30 du matin. Le seul résultat fut de faire lever un peu plus tard nos hommes qui couchaient dans les caves.

La dispersion elle-même multiplie le danger apparent. Tout individu qui se trouve à l'intérieur de la zone de dispersion peut se croire aussi menacé du coup au but que l'objectif lui-même. Il faut des nerfs solides et une bonne connaissance des méthodes de tir ennemies pour déterminer le véritable objectif et réagir en conséquence. Mais une telle détermination peut sauver bien des vies humaines et c'est le devoir de l'artillerie de guider les officiers des autres armes dans ce domaine. Une grande différence est à faire par exemple entre les tirs observés et les tirs à priori sur un point de passage car les premiers sont beaucoup plus meurtriers.

A cette universalité s'ajoute la variété des effets des divers types de munitions. La tranchée étroite qui protège remarquablement contre le coup percutant ne protège ni contre l'obus explosif fusant, ni contre l'obus au phosphore. L'abri valable contre l'amorçage instantané est sans efficacité en cas d'amorçage à retard. Les incendiaires créent des dangers différents. Le coup direct menace la plus petite embrasure d'un blockhaus aux murs épais. Le combattant trop imaginatif pensera toujours à la forme de danger la mieux adaptée à son cas particulier. C'est pourquoi il est souhaitable de panacher chaque fois que c'est possible calibres et types de munitions. Tant que les limites de sécurité le permettent il est, par exemple, très payant de mélanger pour l'appui d'une attaque le 105 et le 155, le percutant et le fusant, l'explosif et le fumigène.

La violence du choc physique peut provoquer, chez le combat-

tant non endurci ou fatigué, des chocs nerveux tels que, dans certains cas favorables, quelques coups de gros ou de très gros calibres, font abandonner le combat à une troupe qui avait fort bien tenu sous des tirs nourris des calibres usuels.

L'exemple classique d'effet de choc est celui des combattants des forts de Verdun qui, à l'abri dans des galeries intactes mais soumis à un pilonnage continuel pendant des jours, ont parfois perdu toute capacité de combat en raison de l'ébranlement nerveux subi.

Mais tous ces facteurs se multiplient les uns par les autres dans l'action de masse. L'immense puissance brusquement déchaînée d'une concentration massive transforme en quelques secondes un paysage calme en enfer dévorant, engloutit le combattant dans une catastrophe qui le dépasse et l'anéantit. L'homme a l'impression qu'il ne peut plus rien contre de telles forces déchaînées, que toute réaction, tout geste, va amener la mort et qu'il est bien inutile de prétendre faire quelque chose contre une force hors de toute mesure avec lui. En un mot, il renonce à se battre. Le courage de l'individu ne se mesure pas à sa tenue sous ce déluge de feux, mais bien plutôt au délai qu'il lui faut pour se servir à nouveau de ses armes, après l'arrêt du tir. Et si ce délai est supérieur à celui que mettent l'infanterie ou les chars à l'aborder, alors, le drame est consommé.

Jamais l'artilleur n'étudiera assez en temps de guerre, comme en temps de paix, les effets psychologiques de son arme.

L'observation très rapprochée lui permettra de constater partiellement sur lui-même certains de ces effets et de les analyser.

Il devra étudier des cas historiques précis, placés dans leur ambiance exacte de victoire ou de défaite, de surprise ou d'accoutumance, de confiance ou d'inquiétude, de forme physique ou d'épuisement. Il cherchera à en dégager pour lui-même non pas des règles, il n'y en a pas en cette matière, mais une connaissance subtile et toujours difficile à exprimer des réflexes les plus profonds de l'individu et du groupe devant certaines formes du danger.

A cette étude, devra d'ailleurs s'ajouter celle de la psychologie particulière de l'ennemi possible, car dans chaque race, les formes et les causes du courage et de la peur varient. Il lui faudra rechercher en particulier les points faibles dans le caractère de cet ennemi possible. De tels points faibles existent toujours et leur connaissance peut être un élément décisif du succès.

Je vous citerai quelques exemples de l'importance surprenante de cet effet psychologique. D'autres apparaîtront d'eux-mêmes

dans les exemples présentés dans la suite de cette conférence.

L'artillerie de la 2e D.B. fut appelée à participer, en avril 1945, à la réduction de la poche de Royan. Un problème difficile se posait. Les Allemands avaient installé, aux points essentiels, des cloches d'acier armées de canons qu'il fallait détruire ou neutraliser pour que l'attaque pût progresser. Ces cloches avaient une épaisseur de parois de 30 centimètres. Nous ne disposions que d'obusiers de 155 insuffisamment approvisionnés en munitions. L'obus explosif de 155 est en outre sans effet sur une telle épaisseur d'acier. Il fut donc décidé de prendre les cloches à partie avec des chasseurs de chars à canon de 76, venant à la crête au dernier moment, après une reconnaissance minutieuse du terrain. Leurs obus de rupture ne perçaient pas plus les cloches mais ils devaient rechercher l'impact sur l'embrasure de la lunette.

Mettons-nous maintenant par la pensée à la place des servants d'une tourelle. Un premier coup frappa, par exemple, à 90 cm. de cette embrasure qui leur apparut tout à coup gigantesque. Le coup ne pénétra pas mais le bruit les abasourdit. Très rapidement un deuxième, un troisième coup arrivèrent de plus en plus près de l'embrasure avec le même vacarme. Pour eux, il n'y avait plus aucun doute. L'embrasure serait atteinte à l'un des prochains obus sans qu'ils puissent rien faire. Ils abandonnèrent donc une tourelle intacte dans laquelle quelques obus de rupture s'étaient simplement fichés.

Voici maintenant un exemple tiré de la campagne de Normandie.

Le 10 août 1944, dans l'après-midi, après un court mais sanglant « baroud » à la Saunerie, le sous-groupement Massu pénétrait dans le petit village de Nouans. Dans le bois, au nord du village, les Allemands avaient installé un puissant bouchon formé d'une batterie de 88 épaulée par des armes anti-chars et des tireurs d'élite. Ils battaient de leurs feux la patte-d'oie au nord du village et le glacis donnant accès à la lisière du bois.

Les carcasses carbonisées de trois half-tracks et les cadavres gisant dans le fossé témoignaient de la farouche résolution de l'ennemi. Dans ce terrain plat et découvert, les chars étaient certains de se faire moucher. Le commandant Massu fait donner ses fantassins. Ceux du Tchad, avec leur fougue coutumière, tentent de s'infiltrer dans le dispositif allemand. Par des prodiges de ruse et de courage, ils parviennent jusqu'à 100 mètres des 88, qui ouvrent alors un feu meurtrier, plaquant les fantassins au sol et les obligeant à se retirer. Décidément, on ne passera pas tant que la batterie allemande ne sera pas réduite au silence. Le com-

mandant Massu fait appeler son artilleur, le capitaine Ramières : il faut faire sauter le bouchon ennemi. C'est une mission de choix, mais délicate. Pas d'observatoire digne de ce nom dans ce terrain plat et compartimenté. Il faut se rapprocher au plus près. Le capitaine part en Jeep, avec ses observateurs, mitraillette au poing. Un sergent du Tchad qui, tout à l'heure, s'est approché à quelque 100 mètres des canons allemands, propose de les accompagner pour fixer l'emplacement exact de l'objectif. La Jeep s'arrête à 100 mètres de la patte-d'oie. Pied à terre et par bonds, courbant l'échine sous les rafales de mitraillettes, les artilleurs atteignent le fossé bordant le carrefour. Les Allemands à démolir sont à 400 mètres devant ; on les devine, terrés à la lisière. Pour tout instrument, le capitaine a une carte Michelin et ses jumelles. Une ligne téléphonique tirée sous le feu le relie au half-track radio, lui-même en communication avec la batterie. « Envoyez un coup fumigène 400 mètres au nord carrefour X..., où je me trouve ». Quelques instants d'activité fébrile à la batterie. Le lieutenant Portner prépare les éléments. « Coup parti ». Vingt secondes d'attente anxieuse, une explosion mate, puis une gerbe de feu attire les regards à droite. Un lourd globe blanc s'élève majestueusement du bois. En un clin d'œil le capitaine Ramières lance son commandement : « Augmentez 50 pour cent pour toute la batterie, même hausse. » La batterie répond avec allégresse. En l'espace de trente secondes, 24 coups tombent sur la position allemande. Le tir est répété trois fois, ratissant l'ensemble de la zone. Le buste émergeant du fossé, les observateurs regardent les obus tomber, ils sentent le souffle des arrivées.

Une épaisse fumée grise filtrée par les arbres plane au-dessus de la position ennemie. Toute réaction a cessé. Une patrouille est envoyée. C'est alors que débouchent, par une route transversale quelques chars du sous-groupement voisin. Ils n'essuient pas un coup de canon ; quelques minutes avant, leur compte eût été bon.

Le char de tête s'installe face au bois et « azimute » l'un après l'autre les 88 abandonnés et déchiquetés.

Un Allemand terré dans un trou sort, les bras en l'air, livide ; quelqu'un parle allemand : on l'interroge. Montrant le char qui continue à tirer, l'Allemand dit : « Oh ! ce n'est pas la peine, on a compris tout à l'heure ».

Voici maintenant un exemple d'Indochine :

En décembre 1946, après l'attaque Viet-Minh, les troupes françaises d'Hanoï se trouvaient dans une position délicate. Elles

encerclaient l'ennemi, enfermé dans la cité annamite, mais devaient en même temps tenir les lisières extérieures de la ville pour protéger la population européenne. Ces lisières n'étaient tenues que par de faibles détachements d'hommes aguerris mais trop peu nombreux, souvent pressés la nuit par un adversaire peu expérimenté mais à gros effectifs. Nos détachements furent toujours dégagés par des tirs d'arrêt. Or, en raison de la très grande pénurie de munition, un tir d'arrêt ne comprenait que quatre coups de 105. Je dis bien quatre coups.

Il va de soi qu'il n'en est plus de même maintenant que l'Annamite s'est au moins partiellement accoutumé aux tirs d'artillerie. Au risque de passer pour paradoxal, j'en arrive ainsi à dire que *dans certains cas*, les pertes en matériel ou en hommes occasionnées à l'ennemi par les tirs d'artillerie, n'ont qu'une importance limitée.

Je préciserai tout de suite ma pensée en ajoutant que, dans ces cas précis, l'intérêt essentiel des destructions réside alors non pas dans ces destructions elles-mêmes, mais dans le climat d'angoisse et de paralysie qu'elles créent chez l'ennemi.

Tuer des ennemis paie surtout si cela fait naître ou permettra de faire naître au moment choisi les réflexes de la peur chez les survivants.

C'est le développement brusque de ce climat d'angoisse et de paralysie, sous l'effet de tirs massifs, qui créera l'action déterminante de l'artillerie dans le combat commun des différentes armes, c'est-à-dire la neutralisation de l'ennemi, l'annihilation temporaire de sa volonté de se servir de ses armes ou de progresser au moment de l'action décisive.

Dans l'équipe de toutes armes, qui est la cellule de base du combat moderne, peu importe celui qui détruit le matériel ou l'homme, ou qui occupe le terrain. Son action ne sera souvent que la matérialisation d'un succès dont les causes essentielles résident ailleurs et la neutralisation d'artillerie sera souvent cette cause essentielle.

Etudions maintenant les principaux facteurs matériels qui ont bouleversé les conditions d'emploi de l'artillerie depuis 15 ans.

Ce sont :

— le développement des transmissions ;
— la motorisation ;
— les progrès des matériels en ce qui concerne les champs de tirs en direction.

La puissance et la souplesse des moyens de transmissions actuels ont donné des facilités de commandement et de conduite des tirs considérables.

Tous les éléments dispersés d'une unité d'artillerie peuvent maintenant évoluer « à la voix ». Mais ce n'est plus la voix du maître de carrière dirigeant une batterie attelée dans un espace étroit, c'est celle d'un chef lointain arrêté ou en déplacement, en tous cas libre de ses mouvements, à qui tous les renseignements affluent de l'avant comme de l'arrière, et qui déplace à la voix ses éléments comme des pions sur un immense échiquier. Ces facilités de commandement pour la manœuvre, nous les retrouvons pour le tir. Le sous-lieutenant, terré dans son trou, qui voit un objectif et entre dans le réseau d'artillerie peut amener sur cet objectif le feu d'une pièce, d'une batterie, d'un groupe, d'une artillerie divisionnaire et même des 35 groupes d'une artillerie de Corps, comme mes officiers ont pu le faire en Lorraine.

Tout ceci a changé la notion de *soutien d'artillerie*. Autrefois, avoir un soutien d'artillerie c'était avoir au plus près, à sa botte, une batterie ou un groupe pratiquement dépensé au seul bénéfice de l'unité soutenue.

Maintenant, disposer d'un soutien d'artillerie c'est :

1° Etre à l'intérieur d'un cercle de centre, une position d'artillerie ayant pour rayon la portée des pièces.

2° Etre accompagné par un officier d'artillerie avec poste radio et disposant d'un crédit de munitions.

Je signalerai quelques points particuliers au sujet des transmissions.

Malgré les possibilités considérables de la radio, le téléphone garde une grande importance. Il est plus sûr, si les lignes sont bien posées, de plus grand débit, beaucoup plus économique en personnel d'exploitation. Les lignes surveillées évitent le chiffrement ou le camouflage de nombreux messages. Enfin, le fonctionnement continu des postes radios — souvent nécessaire en artillerie — provoque, au bout de quelques jours, des pannes assez nombreuses. Aussi, dès que le mouvement se ralentit et s'arrête, est-il bon de commencer à poser du fil.

La discipline des transmissions radios, l'entraînement très poussé des utilisateurs, tant officiers qu'hommes de troupe, sont la condition absolue du rendement des réseaux radios.

Les possibilités de la radio permettent non seulement d'excel-

lentes liaisons intérieures à l'artillerie, mais aussi des liaisons étroites avec les autres armes.

Mais pour exploiter à fond ces possibilités, il est indispensable que les officiers d'artillerie, commandants de batterie ou de rang supérieur connaissent à fond, non seulement les réseaux radios et les possibilités de fréquence de *toute* l'artillerie, mais également des unités appuyées. Cette connaissance qui demande un gros travail d'étude est obligatoire pour tout chef d'artillerie qui veut être à la hauteur de sa mission.

Les réseaux radios de l'artillerie étant parmi les plus solides de la division, l'artillerie doit être prête à suppléer à la défaillance d'un réseau de commandement en faisant passer les messages les plus importants par le réseau de l'artillerie.

Des possibilités immenses de la radio on ne doit pas déduire que la guerre se mène et surtout se gagne à partir d'un P.C. desservi par de nombreux postes. Si elle servait de prétexte à la paresse et à l'immobilité, les inconvénients de la radio seraient au moins aussi grands que ses avantages.

Il ne faut jamais oublier qu'une situation ne se juge vraiment bien que sur place, qu'aucun message ne peut remplacer la perception directe de l'ambiance du combat, que rien ne peut remplacer le coup d'œil sur le terrain et le contact personnel physique avec les subordonnés.

L'artilleur commettrait une faute exceptionnellement grave, mais singulièrement tentante en renonçant à occuper des observatoires sous prétexte que tous les renseignements affluent à ses postes radios.

Le chef d'artillerie ne doit pas considérer la radio comme un moyen de commander commodément à partir d'un P.C. confortable, mais au contraire comme le moyen de continuer à exercer le commandement tout en se portant là où se joue le drame décisif, c'est-à-dire à l'avant.

La motorisation a redonné des jambes à l'artillerie. Elle peut maintenant suivre, et pour les autos-moteurs au besoin en tous terrains, la cadence d'une avance si rapide soit-elle. Je n'ai point besoin d'insister sur ce point évident.

Je voudrais signaler deux points particuliers.

La motorisation, en augmentant les capacités de transport des unités, a permis à celles-ci d'emmener avec elles un armement secondaire, puissant, tant contre l'infanterie qu'anti-chars et de DCA.

Un groupe de 105 automoteurs français possède :

— plusieurs chars de combat ;
— des véhicules semi-chenillés de DCA à quadritubes de 12,7 très efficaces à terre ;
— de très nombreuses mitrailleuses de 12,7 (une demi-centaine) ;
— plus de 100 mitraillettes ;
— un grand nombre de lance-fusées anti-chars.

Un groupe de 105 tracté, quoique très sensiblement moins riche est encore solidement armé.

Les unités d'artillerie ont donc les moyens d'assurer leur propre sûreté et la possibilité de résister pendant un certain temps à une attaque ennemie. Elles ne doivent plus réclamer le détachement, auprès d'elles, d'unités de protection.

La question est souvent posée de la valeur comparée du canon tracté et de l'automoteur. Ayant beaucoup utilisé les deux matériels côte à côte, je pense que les seuls avantages vraiment marquants de l'automoteur sont les suivants, par ordre d'importance :

— possibilité de sortir de batterie sans grand dommage sous les feux directs de blindés d'infanterie ou sous les tirs d'artillerie alors que cette opération est pratiquement impossible pour des canons tractés sous les feux directs et reste délicate et dangereuse sous des tirs d'artillerie ;
— possibilité d'occuper des positions de batterie en terrain non nettoyé préalablement ;
— portée pratique un peu plus grande, les automoteurs pouvant être portés plus audacieusement en avant.

La différence dans les délais de mise en batterie est négligeable.

Les matériels d'artillerie moderne tractée sont tous à flèche ouvrante. Leur champ de tir en direction est en général de 600 à 1000 m. En même temps, le changement d'axe de tir par déplacement des bêches est beaucoup plus rapide.

Le 105 tracté français est tous azimuts.

Le 155 tracté français a un champ de tir en direction de 1400. On peut changer son axe de tir en quelques minutes.

Ainsi donc, alors qu'autrefois une unité d'artillerie était condamnée à tirer presque exclusivement droit devant elle dans une zone d'action réduite, les progrès des matériels ont suivi ceux des transmissions et il est possible, sous réserve de l'avoir prévu à l'avance, d'envisager l'intervention de l'artillerie de calibre petit ou moyen

sur un front voisin du double de la portée du matériel. Un groupe de 105 pourra intervenir sur près de 20 km., un groupe de 155 obusiers sur 25 km.

La surface de la zone effectivement battue par un canon a donc augmenté dans des proportions considérables.

Enfin je voudrais signaler un point qui peut paraître un bien mince détail mais qui, à mon sens, a permis de gros progrès dans les délais de tirs en concentration d'un groupe ou d'un groupement après leur mise en position.

On dispose maintenant de goniomètres boussoles donnant, par l'utilisation de la déclinaison, une précision de 2 millièmes (ou plutôt une erreur relative maximum de 2°) dans les mises en direction.

Ceci est très largement suffisant pour le tir en concentration d'un ou plusieurs groupes.

Les opérations topographiques initiales s'en trouvent donc considérablement facilitées et accélérées. L'emploi conjugué du télémètre permet de réaliser en 15 minutes une topographie du groupe suffisante pour effectuer des concentrations.

Il va de soi que l'artillerie n'a pas été seule à subir des transformations profondes dans ses conditions d'emploi.

Nous n'examinerons dans l'évolution des autres armes que ce qui influe directement sur l'emploi de l'artillerie.

Radio et motorisation se sont conjuguées pour donner à la manœuvre terrestre une souplesse, une puissance, une rapidité peut-être jamais atteintes.

Toute organisation de l'artillerie qui ne se prête pas à la grande souplesse d'emploi, qui n'est pas apte à faire face rapidement et avec tous les moyens à portée d'intervention aux situations les plus imprévues est donc condamnée.

Nous reviendrons sur ce point à propos d'exemples de la dernière guerre, mais nous pouvons dire, dès maintenant, qu'avec la disparition des fronts continus, l'artillerie doit être capable d'intervenir dans toutes les directions. Sa zone d'action éventuelle, je ne dis pas normale, mais éventuelle, pourra être de 360°.

Une des contre-parties des avantages apportés par la motorisation réside dans l'apparition de ces interminables cohortes de véhicules dont une forte proportion est liée aux routes et aux pistes et qui étirent indéfiniment les Divisions.

Dans le cas d'une progression rapide, ce phénomène a créé à l'artillerie des problèmes nouveaux, difficiles, mais néanmoins solubles. Il va sans dire que les flancs de ce que certains ont appelé

les déplacements processionnels des armées motorisées de 1944-45 sont extrêmement vulnérables à une contre-attaque brutale et déclenchée par surprise. Les unités d'infanterie et de chars ne peuvent réagir en force que dans des délais souvent très longs. C'est alors à l'artillerie si elle a été convenablement organisée et articulée et si ces détachements de liaison ont été judicieusement répartis, si les réseaux radios nécessaires ont été prévus, de réagir de tous ses feux moins pour détruire l'ennemi ou l'arrêter que pour le ralentir suffisamment pour donner aux autres armes les délais nécessaires à leur intervention.

A la 2e D.B., c'était un principe permanent que l'artillerie était responsable de la sécurité des flancs de la division lorsque celle-ci était lancée en exploitation. Aussi, tout en laissant aux groupes chargés de l'appui direct la liberté d'action nécessaire à un appui efficace des éléments de tête, l'articulation de l'artillerie devait permettre à tout moment le regroupement des feux du maximum de groupes sur une contre-attaque ennemie d'où qu'elle vienne.

Quoique ne se déroulant qu'à l'échelon groupement tactique, car la 2e D.B. était alors étirée sur 150 km., dans sa mission de protection du flanc sud des armes alliées de Montargis à la Moselle, Dompaire en donne un bon exemple.

Nous en verrons un autre exemple à l'occasion de l'affaire de Strasbourg.

De tels problèmes se poseraient maintenant aux divisions d'infanterie comme aux divisions blindées.

Une autre difficulté nouvelle créée par l'étirement des colonnes réside dans le choix de la place que doit y occuper l'artillerie. Le chef de groupement et de sous-groupement désirera avoir en tête un élément de choc capable de bousculer rapidement une résistance ennemie. Il peut être tenté de placer en avant le maximum de chars ou d'infanterie et de reléguer son artillerie en arrière. Je dois dire qu'à la 2e D.B., chaque fois que ce procédé a été employé, les faits se sont chargés de le sanctionner impitoyablement par le ralentissement brutal ou même l'arrêt de la progression.

La place à donner à l'artillerie est, à mon sens, la suivante : avec l'élément de tête, un détachement de liaison et d'observation. A 3 km. derrière, une batterie et un élément réduit du PC de groupe, 3 à 6 km. plus loin, le reste du groupe d'appui direct.

La motorisation et le développement des matériels nouveaux ont eu une autre conséquence :

Alors qu'autrefois l'artillerie était pratiquement seule à pouvoir

le faire, toutes les armes disposent maintenant de moyens permettant de lancer loin des projectiles lourds.

L'infanterie dispose de mortiers de 81 et de 120, de canons de 105 d'accompagnement ou d'obusiers automoteurs, de canons sans recul, singulièrement efficaces dans l'appui de l'attaque.

L'arme blindée peut, avec ses canons de 75, 76, 90 et parfois plus, détruire très vite et économiquement un objectif ponctuel visible, et cela jusqu'à 2000 ou 2500 mètres.

Est-ce à dire que c'est la fin de l'artillerie ? Non, bien au contraire.

C'est que, en dépit de l'expression consacrée, la mission de l'artilleur ne consiste pas à tirer le canon, elle consiste à manier et appliquer des feux, des feux puissants. L'engin de lancement de l'arme véritable, le projectile, n'est que d'une importance secondaire.

Quelles vont être les conséquences de ce nouvel état de choses ?

Les petits objectifs de détail qui apparaissent sur le champ de bataille, le petit groupe d'hommes, qui s'infiltre, la mitrailleuse au coin du bois, le véhicule isolé pourront être pris à partie par les armes de l'infanterie ou des blindés.

L'artillerie pourra alors se consacrer presque entièrement à sa mission principale : les tirs de masse, prendre très vite à partie avec de gros moyens les objectifs importants.

En dehors de ses tirs essentiels, l'artillerie exécutera :

les tirs techniquement difficiles ;
les tirs lointains.

Le dernier des facteurs nouveaux, et le plus important c'est, de toute évidence : la place prise par l'aviation.

Je n'ai guère à insister sur ce point aussi essentiel qu'évident, 1940 a donné à ce sujet de dures leçons. De gros efforts ont été faits depuis pour en tenir compte. On a multiplié les pièces de DCA et l'on affecte même souvent une batterie de 40ms Bofors à la protection d'un groupe d'artillerie.

On a éloigné les pièces les unes des autres : les intervalles admis sont maintenant de 60 à 100 mètres.

Les pièces ont été réparties en vergers.

Grandes distances et vergers posent d'ailleurs des problèmes délicats d'adaptation des faisceaux à l'objectif et rendent plus difficile les tirs à vue.

Mais en fait rien ne supplée complètement à la supériorité aérienne.

Quelles sont les conséquences essentielles de ces facteurs nouveaux ?

L'élément premier d'une décision qu'elle soit de manœuvre ou de tir, est le renseignement tant sur l'ami que sur l'ennemi. Jamais le renseignement n'est assez complet, ni assez vite connu.

Or, par ses observatoires et son aviation légère, l'artillerie surveille l'ensemble du champ de bataille jusqu'à l'horizon visible. La radio lui permet une très grande souplesse dans l'organisation de son réseau d'observatoires.

En même temps, ses officiers de liaison auprès des chefs qui mènent l'action et cela, souvent jusqu'à l'échelon compagnie, parfois plus bas, lui fournissent les renseignements de contact pris à leur source même.

Lorsqu'elle n'a pu détacher d'officier de liaison auprès d'un élément dont le rôle devient soudain important, l'écoute de réseau de cet élément lui permet souvent d'en suivre l'action.

En même temps qu'il obtient ces renseignements de l'avant, l'artilleur en reçoit de l'arrière par la liaison matérielle étroite avec les divers échelons du commandement et aussi par les organes spécialisés de l'artillerie de corps : groupes d'observation d'artillerie, section d'interprétation photo.

Ce qui est connu sur l'ennemi en quelque point que ce soit du champ de bataille, l'artillerie a maintenant les moyens de le diffuser rapidement, de le rassembler, de le recouper, de l'exploiter et de le faire connaître au commandement et cela dans des délais très brefs.

L'artillerie apporte ainsi au commandement un concours précieux qui a profondément frappé de nombreux chefs en 1944-45. C'est par l'artillerie qu'ils étaient en général renseignés le plus complètement et le plus vite.

Ces possibilités transforment le caractère même de l'intervention de l'artillerie dans de nombreuses phases de la bataille.

A condition que l'on dispose au moment de l'action de suffisamment de renseignements, et je souligne cette condition, l'action de l'artillerie va pouvoir se faire sur renseignement du moment et non en fonction d'un plan préétabli, rigide et coûteux.

Nous le verrons à propos des exemples étudiés : peu de tirs, *a priori*, beaucoup de tirs éventuels préparés à l'avance mais exécutés seulement sur ordre et en fonction du développement de la manœuvre. Telle sera la caractéristique essentielle des plans de feux tant offensifs que défensifs.

Les tirs *à priori* sur une zone de terrain pouvant être dangereuse

et non sur un ennemi reconnu, ne sont plus exécutés qu'en cas de carence complète des moyens de renseignements. Le barrage roulant en particulier est à peu près disparu.

Les conséquences principales sont :

— économie considérable de munitions ;
— grâce à cette économie, possibilité d'agir avec beaucoup plus de poids sur tout objectif valable connu à l'avance ou même décelé au dernier moment.
— augmentation considérable de la souplesse de manœuvre des troupes de toutes armes. Au lieu d'être liée à un plan de feu *à priori*, cette manœuvre peut s'adapter à toutes les occasions qui apparaissent au cours du combat, car l'artillerie peut en suivre les développements les plus imprévus.

Mais pour que ces développements puissent jouer à plein, il faut que l'officier d'artillerie ait le réflexe absolu de rechercher et de transmettre le renseignement. La création chez les officiers d'artillerie du réflexe du renseignement poussé à un point tel qu'il joue automatiquement même dans le désordre et l'excitation des premiers combats, le dressage au renseignement si j'ose employer ce terme, constitue un élément de base dans l'instruction de l'officier d'artillerie.

Les mêmes moyens qui permettent à l'artillerie de suivre pas à pas le déroulement du combat vont lui faciliter considérablement son entrée en action.

J'y ai déjà fait une brève allusion à propos de la radio.

Avec les moyens matériels de 1939, répondre rapidement et sûrement à toute demande de tir des autres armes, adapter sa manœuvre et ses tirs aux phases les plus mouvantes de la bataille, demandait d'un commandant de groupe d'appui direct et de tous ses officiers une remarquable maestria et des conditions très favorables.

Balancer rapidement et efficacement tous les feux d'artillerie sur le front d'une division requérait une maîtrise exceptionnelle. C'était un problème très difficile même pour les plus brillants et la solution adoptée restait souvent à la merci d'un incident technique.

Ces mêmes problèmes ne demandent plus maintenant que de bons officiers solidement instruits, des unités rodées et des transmissions bien servies. Toute unité ou ensemble d'unités d'une bonne valeur moyenne doivent y parvenir.

Je vous donnerai à ce propos les résultats admis comme normaux à l'artillerie de la 2e D.B. avec un personnel très entraîné mais en se réservant une marge de sécurité de façon à donner toute garantie à l'élément appuyé.

Délai de déclenchement des tirs d'une batterie : si les pièces sont déjà placées sur les éléments de tirs, moins d'une minute,

pour un tir essentiel d'un plan de feux deux minutes,

pour un tir non préparé 3 à 5 minutes, réglage compris.

Délai de déclenchement des tirs d'un groupe :

tir d'un plan de feux 2 à 3 minutes.
tir non préparé 5 à 7 minutes.

Si le tir n'est pas déclenché à l'initiative de l'officier d'artillerie, il faut ajouter le délai de transmission entre l'officier d'infanterie ou de l'arme blindée et l'artilleur.

Concentration de l'artillerie divisionnaire demandée par un commandant de groupe ou ordonnée par le commandant de l'A.D. : 7 à 8 minutes.

Si cette concentration est demandée par un officier subalterne observateur de l'avant habilité à le faire, il faut ajouter 2 à 3 minutes de délai supplémentaire.

Concentration de tous les groupes disponibles d'un Corps d'Armée pour lesquels l'objectif est dans le champ de tir normal en direction des pièces :

Si cette concentration est ordonnée par le Commandant de l'artillerie de Corps ou demandée par un commandant d'artillerie divisionnaire ou un officier habilité à le faire

15 minutes ;

S'il n'y a pas urgence absolue, il est prudent, pour que le maximum de groupes y participe, de compter sur

30 minutes.

S'il s'agit maintenant d'une artillerie en mouvement sur route, reconnaissances non faites, les délais d'intervention sont les suivants :

pour une batterie : cas optimum, c'est-à-dire terrain permettant la mise en batterie à proximité immédiate de l'endroit où est reçu l'ordre de tirer : 5 minutes.

Cas moyen 10 à 20 minutes.

Pour le groupe, chacune de ses batteries doit pouvoir tirer indépendamment dans les délais ci-dessus et le groupe doit pouvoir

exécuter des tirs centralisés, par exemple, faisant suite au réglage d'une pièce, dans un délai de 30 minutes pour un cas moyen.

On voit ainsi avec quelle terrible efficacité et quelle rapidité le commandement peut, maintenant, marquer son action et sa volonté dans la bataille, grâce à son artillerie.

Avec un délai de 30 minutes, le général commandant un Corps d'Armée pourra faire abattre, sur un objectif décisif, le tir de 20 groupes et y déverser en trois minutes 3000 coups de calibres de 105 à 240.

Avec un délai de 10 minutes, le général commandant une division pourra faire déverser sur un objectif qui le justifie 2000 coups de 105 à 155.

Jamais le principe Artillerie Arme du commandement n'avait pu recevoir une application aussi rigoureuse.

En voici une conséquence importante sur le plan de la tactique générale.

Si la poussée sur une zone étroite est de règle en exploitation contre un ennemi désorganisé, elle est interdite devant un ennemi dont *l'artillerie est manœuvrière* et qui est assez cohérent pour que l'attaque soit initialement menée à l'allure de l'homme à pied. L'attaque en doigt de gant de un à deux kilomètres de front est condamnée à l'échec. Il suffit, en effet, de la simple artillerie organique d'une division massée sur ce front pour ralentir, puis bloquer, la progression.

Etirée du Rhinau, sur le Rhin, jusqu'à Sélestat inclus, sur un front en équerre qui passait par Baufeld et d'un développement de 35 kilomètres, ne disposant plus que de ses trois groupes d'artillerie organiques, la 2e D.B. se trouvait à la mi-décembre 1944 dans une situation assez délicate dans la zone même où l'ennemi devait, un mois plus tard, bousculer une autre division française et menacer Strasbourg.

Le terrain détrempé interdisait à nos chars de quitter les routes alors que les Panther pouvaient encore circuler partout. Nous avions donc perdu, au profit de l'ennemi, toute possibilité de manœuvre. Quatre bataillons d'infanterie pour un front de 35 kilomètres, d'une forme très défavorable, et coupé en deux par l'Ill, c'était totalement insuffisant.

Ayant senti la menace, j'avais très soigneusement organisé la liaison directe entre groupes, par échange d'officiers de liaison et de plans de feux.

Le 15 décembre, par une brume épaisse interdisant toute observation lointaine, l'ennemi attaqua sur Neunkirch, dans la zone

la plus défavorable pour nous avec deux bataillons d'infanterie et douze chars.

Nos éléments d'infanterie décrochèrent tout en gardant le contact à vue. Un observateur d'artillerie marchait avec les derniers éléments et put ainsi maintenir constamment, sur les éléments ennemis, les feux des trois groupes de l'artillerie divisionnaire. Après trois kilomètres de progression sans opposition, l'attaque s'arrêta d'elle-même, à quelques centaines de mètres de Neunkirch, puis rebroussa chemin. Elle avait été soumise exclusivement aux tirs de l'artillerie divisionnaire.

On admet souvent qu'une position défensive est à base de centres de résistance fermés de l'importance moyenne d'un bataillon d'infanterie et que les intervalles importants entre ces centres ne sont battus plus ou moins bien que par des feux de ces centres.

Cette disposition appelle, je pense, une réserve sérieuse. Il est nécessaire qu'entre ces centres existent des éléments de liaison assez importants pour que les patrouilles et les petites attaques locales ennemies ne puissent déterminer exactement le contour des centres de résistance. Sinon l'ennemi pourra écraser successivement chacun de ces centres et désarticuler très vite tout le système de défense.

Il suffit, en effet, de cinq minutes de tir de toute l'artillerie d'un Corps d'Armée pour détruire ou tout au moins neutraliser pour longtemps un tel centre de résistance.

Nous verrons plus loin l'exemple typique d'Azerailles. Ce centre de résistance organisé à loisir entouré d'importants champs de mines avait pu être localisé exactement. Des tirs d'artillerie brefs, mais puissants et ajustés, ont réglé son sort en quelques minutes.

De ce que je viens de vous dire, il ne faudrait toutefois pas en conclure qu'il faut toujours et exclusivement employer l'artillerie en masse.

Certes, c'est là le mode d'emploi qu'il faut rechercher obstinément. Plutôt que de battre tous les objectifs par des tirs insuffisamment nourris parce que trop nombreux, il vaut mieux frapper fort sur les points essentiels. Ne pas faire d'épicerie suivant l'expression consacrée.

Mais ce serait, à mon sens, une erreur grave de faire de la centralisation un principe rigide, car si l'artillerie est l'arme de la puissance, elle est aussi celle de la souplesse.

Contre un ennemi disposant d'une aviation et d'une artillerie efficaces, un système trop centralisé est malgré tout assez fragile

car il suffit de la destruction de quelques PC pour en diminuer l'efficacité.

D'autre part, on ne trouvera qu'en petit nombre, sur le champ de bataille, des objectifs réels justiciables d'un tir massif.

Enfin, et surtout, agir ainsi dans une guerre de mouvement, c'est concevoir le combat comme un drame lent et compassé où tout se déroule suivant la logique impeccable d'un mécanisme bien réglé. Or bien souvent il n'en est pas ainsi et ce sont de petits incidents locaux bien exploités qui ont été à l'origine des grandes décisions.

Une colonne se présente par surprise devant un village tenu mais dont la garnison n'a pas été alertée. Quelques coups de canon bien ajustés et tombant immédiatement pourront empêcher la garnison de se porter à ses postes de combat. Le village sera pris sans difficulté apparente, alors que quelques minutes de retard auraient renversé la situation au profit du défenseur et qu'il aurait peut-être fallu ensuite des combats longs et très coûteux pour obtenir le même résultat.

En voici un exemple typique fourni par la prise de la Petite Pierre qui ouvrit au groupement D la porte de l'Alsace : c'est un officier de chars qui parle !

« Le village escarpé domine la route d'accès. Le premier contact est pris à 1200 mètres. L'artilleur se place à un observatoire d'où il voit le village et la progression et tire en fusant sur le village, avec sa batterie (à quatre pièces). Résultats : 30 ennemis tués, 80 prisonniers, cinq blessés chez nous. »

En voici un autre exemple :

« A Blanc-Mesnil, des tirs fusants d'une section sont exécutés sur les vallonnements Est du village, à 300 mètres de nos chars portant des fantassins. Résultats : 90 prisonniers armés de nombreux basocks faits par une infanterie très inexpérimentée (FFI.). »

Dans la défensive on fait grand cas de l'efficacité de la contre-attaque immédiate de l'infanterie menée par des éléments parfois inférieurs à la section mais intervenant sans délai sur un ennemi encore essoufflé et non installé. A cette contre-attaque immédiate, correspond la réaction immédiate d'une batterie, qui pourra être d'autant plus valable dans une situation confuse que son tir sera plus précis.

En voici un exemple :

Le 23 mars 1943, en Tunisie, le Xe corps blindé de la VIIIe Armée britannique, chargé de donner le crochet du gauche destiné à faire tomber la ligne Mareth avait été stoppé net au défilé du Mur Romain, au Sud d'El Hamma. La Force L du général Leclerc s'était alors emparée, après de durs combats, des pitons du Djebel Matleb qui commandaient le défilé.

L'importance même des objectifs atteints, qui devaient en fait décider du sort de la bataille, nous valut, pendant toute la journée du 24, l'honneur d'être pris très violemment à partie par toute l'artillerie allemande disponible. Mais nos positions étaient bien fragiles, car nous manquions d'effectifs. Vers le milieu de l'après-midi, une attaque fort bien préparée se déclencha brutalement à très courte portée dans ce terrain très coupé. Elle est appuyée sur des tirs d'artillerie particulièrement fournis qui nous causent des pertes. Près du commandant de l'artillerie se trouve un artilleur néozélandais qui pourrait rameuter toute l'artillerie disponible du Corps d'Armée. Mais il faudrait des délais et surtout retirer certains de nos éléments installés trop près des objectifs. C'est tout notre dispositif qui est mis en question.

Le commandant de l'artillerie décide de se contenter du tir immédiat d'une batterie française, en prenant d'ailleurs le risque d'écrêter quelque peu les positions amies. Le tir est déclenché, à l'initiative d'un officier d'artillerie placé à hauteur du guetteur d'infanterie le plus avancé et hurlant ses demandes au commandant de l'artillerie posté sur le piton voisin. Ce tir cloue l'attaque au sol au moment précis où elle va aborder la position. Une contre-attaque française de moins d'une section déclenchée immédiatement, toujours à la voix, bouscule l'ennemi. C'est nous qui garderons le Djebel Matleb.

Faut-il centraliser ?

Faut-il décentraliser ?

Il y a là un faux dilemme. La seule réponse à faire c'est qu'il faut pouvoir passer de l'un à l'autre très vite chaque fois que la situation l'exige, la seule règle doit être celle de l'efficacité. Les moyens actuels le permettent.

Ceci exige des officiers d'artillerie une instruction et un sens tactique très poussés. Mais ce n'est qu'à ce prix que l'artillerie pourra s'adapter à l'évolution continue de la tactique et continuer à remplir son rôle dans la bataille.

LE GÉNÉRAL DE BRIGADE CRÉPIN (France)

Tirs de groupements d'artillerie

(vus sous l'angle technique)

UNE EXPÉRIENCE SUISSE

Les directives spéciales pour l'instruction dans les cours de répétition en 1952 ont prescrit — pour la première fois à ma connaissance, et en tous cas depuis que je sers, — que « les groupements d'artillerie effectueront des tirs de grande envergure ». Le but de cet ordre est précisé plus loin : « L'occasion doit être ainsi donnée aux chefs d'artillerie des divisions et brigades de montagne d'engager et de conduire le feu de toute l'artillerie de leur unité d'armée renforcée d'artillerie de corps d'armée. Les commandants subordonnés d'artillerie doivent avoir l'occasion de diriger les tirs de plusieurs groupes tirant simultanément. »

Dans le cadre du CR Art. 2. div. de 1952, cet exercice fut monté en Valais et se déroula le 23 septembre, dans de bonnes conditions, malgré un retard dû au brouillard.

Les troupes suivantes étaient à disposition :

des trp. du 1. CA : Rgt.ob. ld. 26 (Gr. ob. ld. 71 et 72)
des trp. de la 2. div. : Rgt. ob. 2 (Gr. ob. 4,
Gr. ob. 5 — 1 bttr.
Gr. ob. 6 — 1 bttr.)
Gr. can. ld. 42
Bttr. lm. ld. 2.
En outre, le chef Art. 2. div. disposait d'un dét. photo. des cp. EM 2. div. et 3. div.

Le premier problème qui se posait, avant même que celui de l'instruction puisse être pris en considération, était celui du choix du champ de tir, des positions de bttr. et des observatoires. Ce n'est certes pas une sinécure que de résoudre le problème de placer 17 bttr. (représentant 70 tubes) en tenant compte des prescriptions de sécurité qui nous sont imposées en service de paix. Ce n'est

pas chose facile de trouver un champ de tir qui, répondant aussi aux servitudes de sécurité, soit suffisamment étendu, tant en dérive qu'en profondeur, pour permettre de « jouer » les transports de feux de 6 groupes différents sur un front divisionnaire. Enfin, dans le choix des observatoires, il fallait à la fois tenir compte de la vraisemblance de leurs emplacements du point de vue tactique et de leur accès en fonction des nécessités de l'instruction.

Voici la solution, en ce qui concerne ces différents points aussi bien qu'en ce qui concerne les dispositions relatives à l'instruction telles qu'elles ressortent de l'ordre du chef Art. 2. div., le colonel R. Gfeller :

« Il convient de bien se rendre compte du but réel de l'exercice. Il ne s'agit pas d'un tir de démonstration mais bien d'un tir d'instruction. On se fixe pour tâches :

a) d'exercer les concentrations de feux avec des grpt. d'art., d'établir comment se transmet sur un grand réseau la conduite du feu (temps, liaisons directes cdt. de tir — PCT ou retransmissions aux centrales),

b) la conduite du feu dans un grpt. ;
— feux inscrits,
— feux basés sur des points préparés,
— feux non préparés,
— déclenchement des feux (en comptant ou d'après la montre),

c) Exercice de réalisation d'un plan de feux préparé, feux d'urgence,
— programme de feux. »

Le but de l'exercice est donc clair et j'y insiste : instruction et non pas démonstration. Cette prise de position se légitime par le seul fait que c'est la première fois que tous les artilleurs du grpt. CR 52 Art. 2. div. avaient l'occasion de monter un tel exercice.

Dispositif tactique : A dr. : Rgt. Inf. 9, dans le secteur limité à dr. par la ligne La Chaux-Weisshorn, à g. par la ligne Proz du Sex-Six des Eaux Froides.

Au centre : Rgt. Inf. 1, dans le secteur limité à dr. par la ligne Proz du Sex, à g. par la ligne Giniesse-Sex Rouge.

A g. : Bat. car. 2 dans le secteur limité à dr. par la ligne Giniesse-Sex Rouge, à g. par la ligne Crêtabessa-Sex Rouge.

Rgt. Inf. 8 (— Bat. car. 2) en rés. Div. rég. N. Ayent.

Attribution de l'Artillerie : Au Rgt. Inf. 9, le Gr. ob. 4 et la bttr. lm. ld. 2.

Tout le reste de l'art. reste dans la main du cdt. div., réparti en 3 groupements, soit :

Grpt. div. A — Rgt. ob. 2 (— Gr. ob. 4, — 2 bttr.)
» » B — Gr. can. ld. 42
» » C — Rgt. ob. ld. 26.

Sur demande des rgt. inf., les grpt. art. div. pourront tirer à leur profit si, à ce moment-là, aucune tâche de tir ne leur est fixée par la div. Réciproquement, l'art. attribuée au rgt. inf. 1 doit s'attendre à recevoir aussi des missions de la div., missions qu'elle exécutera dans la mesure où ses tubes sont à disposition.

Le croquis N° 1 donne le dispositif de l'art. Il appelle les remarques suivantes :

a) les 3 grpt. agissent dans la zone d'efficacité primaire, (I.)
le grpt. A agit en outre dans la zone tertiaire, (III.)
le grpt. B » » » les zones secondaire et tertiaire
le grpt. C » » » la zone secondaire (II.)

La zone primaire est ainsi coiffée par les trajectoires de 13 bttr. ; la zone secondaire par celles de 9 bttr., la zone tertiaire par celles de 7 bttr. (indépendamment des feux de l'art. régimentaire du rgt. inf. 9).

b) Le gr. ob. 4 a été attribué comme art. d'appui direct au rgt. inf. 9. Cette attribution rendait plus facile la solution du problème délicat des trm. dans les grpt. art. div., puisque le gr. ob. 4 est le seul qui, dans cet exercice, fut de langue allemande.

c) Le faible évent en dérive de la bttr. lm. ld. et sa faible portée justifiaient sans discussion l'attribution de cette unité au rgt. inf. 9.

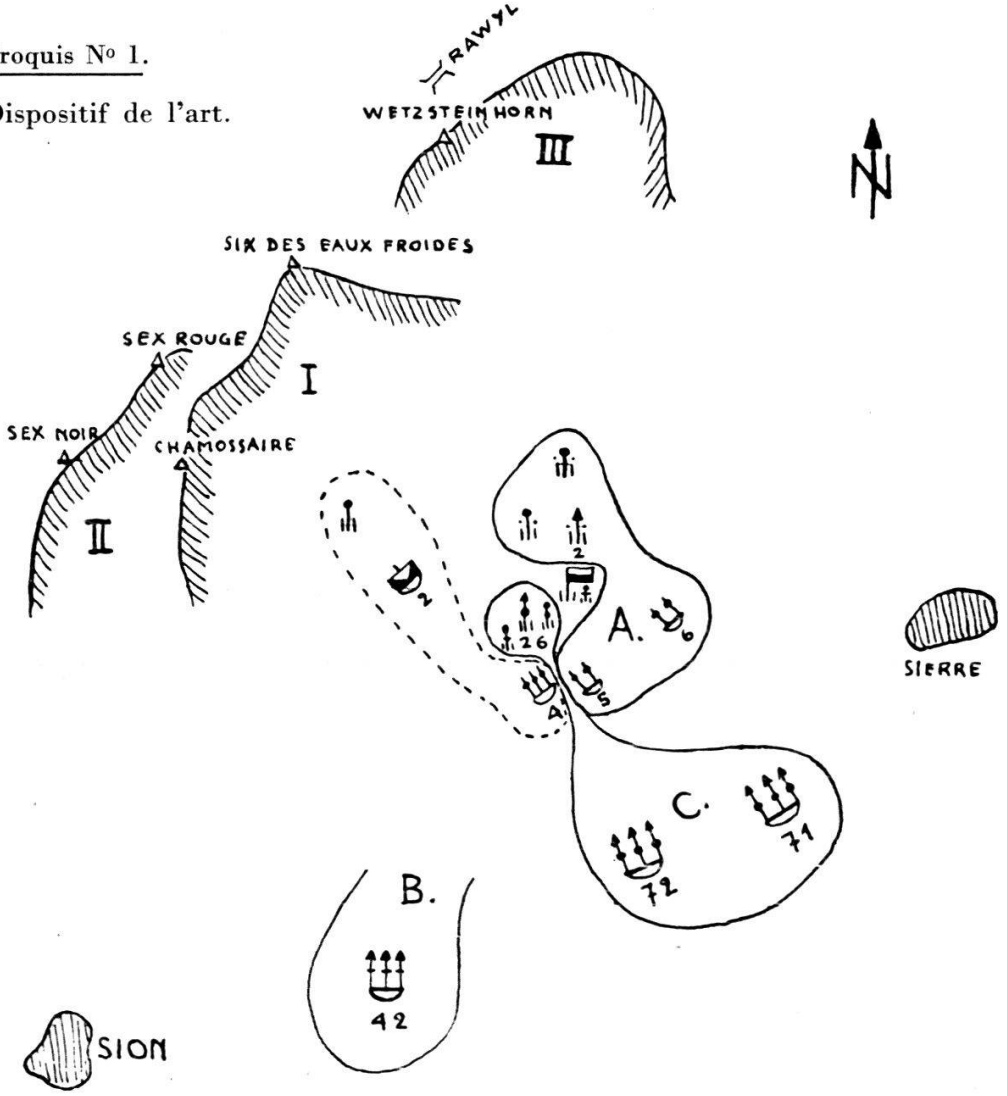
Transmissions et liaisons. Le croquis N° 2 donne le schéma des trm. de l'ensemble du dispositif. Pour éviter de le surcharger et en rendre la lecture facile, nous avons supprimé les lignes de tf. et radio. de doublage et de sécurités.

Il est à remarquer que tous les noms de couverture du grpt. A commencent par la lettre A., tous ceux du grpt. B par la lettre B, tous ceux du grpt. C par la lettre C. Cela facilita les demandes de feux.

L'utilisation des amplificateurs de fin de ligne donna d'excel-

Croquis N° 1.

Dispositif de l'art.



lents résultats. Des contrôles de lignes, avant le déroulement de l'exercice, montrèrent une très bonne trm., tant du point de vue de la puissance que du point de vue de la rapidité d'établissement des communications, bien que, dans certains cas, ces conversations aient passé par 3 centrales. A remarquer que la centrale du grpt. B faisait office de centrale de div., le cdt. de ce grpt. étant à portée de voix du chef art. div.

La constatation la plus intéressante qui ait été faite dans le domaine des trm. est celle, péremptoire à mes yeux, que lors des demandes de feux, des rapports techniques ou des rapports d'ordre tactique, la li. n'est bonne et rapide que si la conversation a lieu *entre officiers*. Nous sommes loin de la distinction à faire entre

li. (of.) et trm. (sof. tf. et sdt. tf.). Il faut reconnaître franchement qu'un sdt. tf. qui, au civil, n'est appelé que très rarement à user du tf. ne peut « sentir » toutes les nuances délicates qu'implique un réseau aussi complet. Notre règlement entre en matière sur cette constatation, en attribuant le microphone de poitrine du PCT à l'of. PCT et non pas à un sdt. tf. ou sof. tf. Je n'entends pas généraliser : il y a d'excellents sof. et sdt. tf. capables de dominer le problème ; mais je crois aussi qu'ils sont minorité.

Préparatifs. L'installation d'un grpt. art. de cette importance prend un certain *temps* (reconnaissances, installation du réseau des trm., prises de position de nuit, préparatifs topographiques, feux à préparer). Nous ne parlerons ici que des préparatifs topographiques, des feux préparés et des réglages.

Notre *excellente* CN au 1/50 000 permet des préparatifs topographiques très poussés. Certains secteurs du champ de tir furent ramenés à l'échelle 1/10 000 par le dét. photo., ce qui permit la détermination d'un grand nombre de points avec une très grande précision. On ne saurait trop insister sur la nécessité, pour l'artilleur, de préparer un très grand nombre de points, de feux éventuels. Dans le déroulement de la bataille, l'intention de l'eni. est une inconnue presque absolue. Elle implique des surprises qui obligent l'artilleur à se préparer à « balancer » ses trajectoires, à la demande du fantassin, dans un très vaste secteur. Mieux vaut donc pour l'artilleur préparer 100 feux et n'en tirer que 10, plutôt que n'en préparer que 10 et s'en voir imposer un onzième par le fantassin, feu qui, alors, risque d'arriver trop tard. De bons of. topo., une instruction topographique poussée chez tous les of. art. sont des impératifs.

Les préparatifs techniques se firent, dans tous les gr., la veille du déroulement de l'exercice en tenant compte des éléments du moment. Les *réglages* se bornèrent à quelques coups de piquetage sur les points de réglage attribués à chaque gr. par le chef art. div. Cela permit aux cdt. Gr. de faire tirer successivement leurs bttr. avec une dépense de mun. très réduite. Le grpt. div. A exécuta ses réglages la veille de l'ex. entre 1700 et 1800 ; le grpt. B, le jour même entre 0600 et 0700, le grpt. C, entre 0700 et 0800. Les feux préparés furent corrigés de la valeur ressortant des réglages et de la correction du moment. Dans tous les cas, ces corrections amenèrent les trajectoires aux buts dans le minimum de temps.

Les *munitions* attribuées furent de 40 coups env. par bttr. ob., ob. ld. et can. ld. et de 32 coups (RG) pour la bttr. lm. ld.

Méthode de déclenchement des feux : La technique des cdmt. dans le déclenchement des feux a beaucoup d'importance. Il est nécessaire que chaque of. et chaque h. aux appareils de trm. soit parfaitement au clair sur la signification de tel cdmt. qu'il entend, afin qu'il puisse réagir juste. Par exemple, le cdmt. émanant du chef art. div. de : « Nouveau but ! Barbara ! » signifiait pour chacun que c'est le gr. can. ld. 42 à qui était attribuée la tâche qui allait suivre. L'ordre : « Nouveau but ! Abricot ! Castor ! » signifiait que les 2 grpt. div. A et C devaient tirer le feu suivant. Lorsque l'ensemble de l'art. div. devait tirer (y compris le gr. ob. 4 s'il était disponible), il était convenu que l'ordre préalable serait : « Nouveau but ! Tricolore ! » Aucune hésitation n'était possible, ni aucune perte de temps.

Voici un exemple de demande de feu émanant du chef art. div. qui, sous une forme très condensée dit tout ce qui est nécessaire:

« Nouveau but ! Castor ! Feu 588 !
« Déclenchement 0955 !
« N° 2 ! 1 cp ! »

Chaque artilleur comprendra sans peine que tout le Rgt. ob. ld. 26 a la mission de déclencher le feu N° 588 avec toutes ses bttr., le N° 2 de chaque bttr. tirant seul, un coup, qui doit être au but à 0955, ce genre de déclenchement épargnant des munitions.

Déroulement de l'exercice de tir. Le grpt. CR Art. 2. div. en était là, lorsque, au matin du 23.9 se déroula l'exercice. Il se déroula — on me passera l'expression — « tambour battant ! »

Voici quelques exemples des séries tirées sur ordre de la div. :

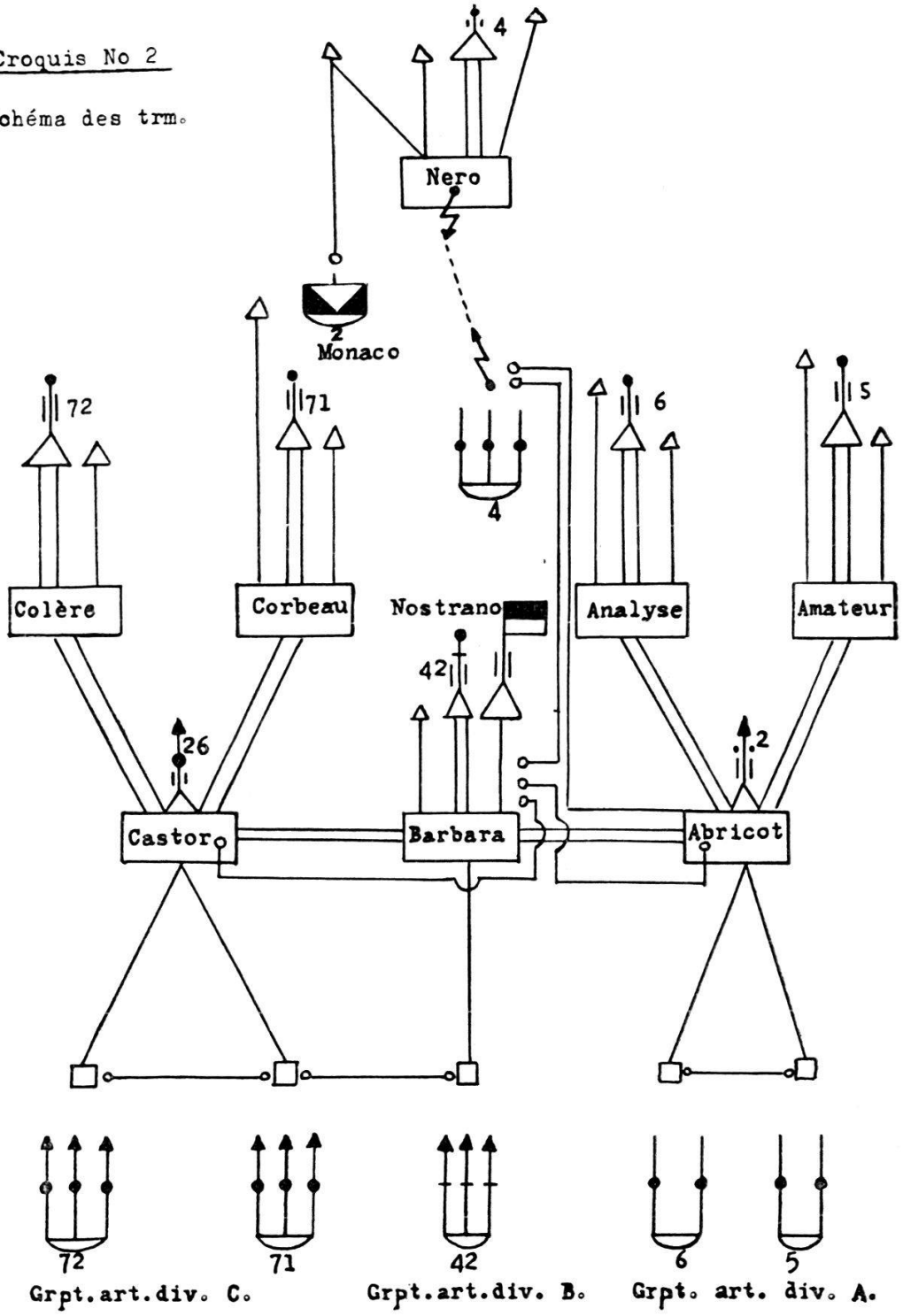
Exemple a) simultanément :

— 1 gr. du grpt. A + 1 gr. du grpt. C tirent sur le même but,
— le 2. gr. du grpt. A + le 2. gr. du grpt. C tirent sur une autre but,
— puis enfin, les 5 gr. du grpt. art. div. concentrent leurs feux sur le but désigné à la dernière minute par la div.

Exemple b) « Nouveau but ! Tricolore ! »
« Feu 590 ! Feu sur ordre ! »
Dès lors, tous les gr. placent le feu 590 ;
le cdmt. suivant est alors :
« Pour tous ! Déclenchement du feu 590 dans
« une minute ! 1 coup ! »

Croquis No 2

Schéma des trm.



Cela signifie que dans une minute, tous les projectiles de l'ensemble de l'art. div. doivent être au but. Puis, suit la succession habituelle des avertissements de déclenchement : « Attention !... 60 !... 50 !.. 40... 30... (A ce moment-là, commencent à tirer les tubes dont le temps de trajet est de 30 secondes)... 20..., etc.» Les trm. étant établies en réseau constant et en parallèle, avec des servants attentifs aux appareils, les résultats furent précis dans le temps comme dans l'espace.

Exemple c) Une série de tout le grpt. fut tirée sur désignation du but par la bttr. lm. ld. tirant avec des obus fumigènes. L'ordre donné à tout le grpt. fut très simple :

> « Tricolore ! Placez et tirez feu 591 ! (ce feu ne figurant *pas* dans les feux préparés)
> Impact moyen sera annoncé par tir de Monaco !
> Après annonce de tir réglé par Monaco, déclenchement immédiat, 1 cp ! »

Dès lors, les observateurs de chaque grpt. annoncèrent à leur PCT les coordonnées des impacts de la bttr. lm. ld. Au troisième coup de cette unité, l'annonce de « Coup au but ! » fut diffusée à tous les PCT. Dans un délai qui ne dépassa pas 1 minute ½, toutes les trajectoires du grpt. div. se donnaient rendez-vous à l'endroit désigné par la bttr. lm. ld.

Cette méthode de désignation du but, analogue à ce qui se fait dans l'infanterie par une mitr. tirant « tout fixe », donne donc de bons résultats.

Je signale encore un tir déclenché par le grpt. A. à la demande et au profit du rgt. inf. 9, pendant lequel le PCT calculait les éléments d'une demande de feu émanant du chef art. div., feu qui fut placé et tiré immédiatement après le première, d'échelon régimentaire.

Les *conclusions* que je tire de cet exercice sont les suivantes :

Instruction technique : Avec les instruments dont il dispose actuellement, l'artilleur, à la *condition* de les utiliser rationnellement, est en mesure, dans les tirs de concentration, de répondre aux demandes du fantassin dans le minimum de temps et avec précision. Il dispose en effet :

— de bases topographiques de premier ordre (CN),
— de tables de trajectoires précises et qui permettent une adaptation rapide aux éléments du moment,

— de matériels aux qualités balistiques remarquables,
— de projectiles de bonne qualité et de lots de poudre réguliers.

Les préparatifs techniques (feux préparés) doivent être poussés le plus loin possible, en quantité et en qualité.

Les trm. par fil, même dans un réseau compliqué (cas d'une installation défensive), peuvent être parfaites. Les servants, pendant la bataille, doivent être des of.

Le langage conventionnel ne doit prêter à aucune confusion, doit tout dire et le dire brièvement.

Instruction tactique : L'expérience de cet exercice me convainc que nous sommes dans la bonne voie pour répondre, par nos projectiles, à la demande impérieuse du fantassin, en réalisant cette synthèse indispensable :

— *Précision* dans les points d'impact,
— *Rapidité* dans la traduction en technique d'art. des demandes du fantassin,
— *Souplesse* dans la concentration et dans la décentralisation des trajectoires, selon les nécessités du moment.

Il est évident que cela implique le travail dans le cadre du gr. et non pas à l'échelon de la bttr. Cela ne signifie cependant pas que le tir de bttr. doive être négligé. Un cdt. de tir se doit de pouvoir tirer avec sa bttr. seule si le PCT n'est pas en mesure de fonctionner. La densité des feux n'est pas, dans le cadre du gr., nécessairement celle des 12 tubes. Il est parfaitement possible de commander, p. ex., sur un but qui ne demande pas une très forte concentration :

« Tout le gr ! N° 2 seul ! 1 minute ! »

Ce qui signifie que 3 tubes seulement dans le gr. tireront. La dépense de mun., dans l'ob. de 10,5 cm., sera de 18 coups environ, dans la minute, densité qui sera dans tel cas d'espèce, largement suffisante. Rapidité, souplesse, économie de mun., économie de matériel.

Exprimant ma satisfaction que les DSI 52 aient imposé à l'art. des tirs de groupements de « grande envergure », je souhaite que l'expérience soit renouvelée. Elle ne peut que promouvoir l'instruction technique de l'artilleur, que contribuer à inspirer confiance au fantassin dans les possibilités de l'arme.

COLONEL J. WYSS

Notre artillerie et sa motorisation

I

Depuis le début de 1950, toute notre artillerie est motorisée. Le moment le plus délicat de cette métamorphose a été la période de 1946 à 1949, pendant laquelle tous les anciens groupes de campagne accomplirent leur cours d'adaptation. Non seulement il fallut surmonter les répugnances des cadres et de la troupe attachés à leurs traditions, on dut encore vaincre toutes les difficultés provenant d'installations inadéquates et du nombre insuffisant d'instructeurs. On peut affirmer cependant qu'en dépit des circonstances défavorables, la motorisation de l'artillerie repose actuellement sur une base solide.

Ces premières mesures furent complétées par la décision de confier aux écoles de recrues d'artillerie l'instruction des chauffeurs : telle est la pratique depuis 1947.

Certes, l'évolution n'est pas encore complètement achevée. Le progrès de la motorisation de l'artillerie pose deux problèmes d'une particulière importance :

— le matériel roulant ;
— l'instruction du personnel.

Spécialement chez nous, le matériel qu'il est possible d'acquérir ne répond pas toujours à tous les désirs ; en revanche, les programmes d'instruction doivent absolument satisfaire à tous les besoins reconnus.

II

En examinant si un véhicule est adapté aux exigences de l'artillerie, il faut toujours se souvenir qu'une partie considérable du parc motorisé de notre armée est fourni par la réquisition. En somme, seuls les engins tracteurs des pièces font partie des matériels de corps.

Ceux-ci peuvent présenter trois solutions techniques différentes :

— affûts automoteurs ;
— véhicules sur chenilles (y compris les véhicules semi-chenillés);
— véhicules à roues.

La solution de l'affût automoteur ne peut s'insérer dans le cadre créé par l'O.T. 51. Elle serait fort désirable, certes, pour les gr. ob. des br. L. Mais ceux-ci ne sont qu'au nombre de trois et il nous paraîtrait peu rationnel de tolérer cette exception. Dans notre terrain, eu égard aux conditions dans lesquelles le génie doit opérer, l'affût automoteur ne conviendrait qu'aux calibres légers (poids des tubes jusqu'à 600 kg. environ). Tant que notre armée de campagne ne disposera pas d'une artillerie légère d'armée et de corps d'armée, et que nos brigades légères ne posséderont pas, dans leur organisation définitive, une artillerie plus puissante, l'adoption de l'affût automoteur ne s'impose nullement. Même si des groupes d'artillerie à fusée devaient faire leur apparition, on devrait sérieusement examiner si l'avantage de la vitesse que présente l'automoteur n'est pas hors de proportion avec les difficultés accrues de mise à couvert et de camouflage, d'autant plus qu'un petit nombre de rampes de lancement ne justifierait pas l'abandon de la formule de la traction. Du point de vue financier, d'autre part, l'adoption de l'affût automoteur ne nous semble pas se justifier par un degré d'urgence particulière.

Quant au choix entre la chenille et la roue, il nous semble que nous nous engageons actuellement dans la bonne direction en étudiant un tracteur chenillé pour l'obusier de 15 cm. L'engin de traction actuel de cette pièce n'est pas satisfaisant. L'engin chenillé permet seul des prises de position simples et rapides. On oublie trop, en effet, que cette rapidité est liée à la simplicité de l'organisation, dont seule peut bénéficier une batterie dont chaque pièce possède son propre engin de traction. Donc, pas de solution de repli qui se contenterait d'un seul tracteur tout-terrain par batterie ! La mise au point de ce matériel présente d'ailleurs quelques difficultés. Comme aucun choix n'est encore intervenu, à notre connaissance, nous nous permettons de suggérer l'étude d'un véhicule semi-chenillé, analogue à l'engin utilisé naguère par l'artillerie lourde allemande.

Pour les can. ld. et les ob. de 10,5 cm., un véhicule à roues devrait suffire. Toutefois, l'attribution de trois M6 et d'un GMG par batterie de canons lourds nous paraît malheureuse. Le camion tout-terrain américain est intrinsèquement un bon matériel, mais

inadéquat en montagne et sur les itinéraires à lacets serrés, ce qui impose assez irrationnellement aux M6 de s'adapter aux allures plus lentes d'un seul engin !

Le parc motorisé des batteries d'ob. de 10,5 cm. présente, à notre avis, deux caractéristiques essentielles. D'une part, les Ford-Canada sont dans un état d'usure avancée, qui nécessitera leur remplacement prochain ; d'autre part, les gr. ob. des unités d'armée de montagne ont besoin de véhicules de traction précisément adaptés aux particularités d'un sol accidenté. Comme nous devons limiter au maximum le nombre des types de vhc.mot., nous envisageons un engin à roues, relativement petit, avec un rayon de braquage favorable et une grosse réserve de puissance.

La solution fournie par le nouveau M4 répond à ces besoins.

III

Le problème de l'instruction présente actuellement deux aspects particulièrement importants :

— formation des non-conducteurs ;
— formation des officiers.

Alors que l'instruction des recrues chauffeurs, bénéficiaires ou non d'une formation technique antérieure, a atteint un bon niveau et s'adapte avec une rapidité satisfaisante à toutes les innovations qui peuvent se présenter, il nous paraît que l'instruction des canonniers et des téléphonistes au service de la motorisation n'est pas assez poussée, en particulier dans le service des véhicules et les missions de régulation routière. L'artillerie n'utilisant en principe qu'un chauffeur attribué par véhicule, on devrait exercer à fond les non-conducteurs, y compris les sous-officiers, dans les fonctions d'aide-chauffeurs et d'indicateurs routiers (« polices de routes »).

Les ressources de la motorisation ne seront pleinement exploitées que si les officiers connaissent parfaitement le maniement et les possibilités de tous leurs véhicules : alors seulement, ils seront en mesure de donner rapidement des ordres corrects.

Il y a deux ou trois ans, l'instruction au service de la motorisation dans l'artillerie semblait s'approcher de la perfection, en ce sens que chaque chef de section avait le contrôle des chauffeurs et des véhicules de sa subdivision. Depuis lors, nous avons l'impression d'un recul. Actuellement, ni dans les C.R. ni dans les E.R., on ne semble plus viser sérieusement à cet idéal. L'artillerie ne peut se

contenter, par unité, d'un officier compétent dans le service auto ; deux sont nécessaires, trois même si possible.

Le programme des écoles d'officiers s'efforce d'y satisfaire, encore que l'on devrait pouvoir exiger aujourd'hui, de chaque officier de troupe motorisée, la possession d'un permis de conduire civil. La lacune de notre système réside dans l'instruction du chef de section après son école d'aspirants. Par mesure de prudence et de peur de gonfler la statistique des accidents, on leur interdit dès lors de conduire : on commet ainsi une erreur psychologique et, surtout, on les empêche de poursuivre leur fonction. Celle-ci paraît pourtant indispensable du point de vue des exigences tactiques du service auto. On pourrait la reprendre au cours d'exercices adéquats, pendant le temps réservé à l'instruction spéciale des officiers. L'urgence en paraîtra plus certaine, si l'on se rappelle qu'à l'école d'aspirants un nombre d'heures relativement modeste peut être consacré à la formation du chef dans le domaine technique du service auto. Il serait dommage qu'après 200 heures environ attribuées à cette spécialité pendant le « cours spécial » et à l'école d'officiers, on ne puisse continuer à progresser vers l'idéal que doit se proposer toute artillerie motorisée : à chaque chef de section, ses chauffeurs et ses véhicules.

IV

Notre dessein n'était pas de traiter, dans cet article, tous les problèmes soulevés par la motorisation ; nous nous sommes contentés d'effleurer les questions les plus urgentes. Si on leur voue l'attention qu'elles méritent, il est certain que la motorisation de notre artillerie continuera à évoluer dans un sens favorable, grâce au travail approfondi et silencieux qui est de tradition dans notre arme.

Cap. EMG. Wächter

L'emploi tactique des transmissions d'artillerie dans le cadre du groupe

I. Introduction

« Au commencement étaient les transmissions » : c'est la réflexion que suggère aujourd'hui le spectacle d'un réseau de transmissions en plein fonctionnement dans n'importe quelle arme. En vérité, l'engagement, quel qu'il soit, de tout engin dans n'importe quelles circonstances, est inconcevable aujourd'hui sans ce réseau de transmissions soigneusement élaboré. Diverses déclarations de combattants en prouvent clairement, pendant toute la dernière guerre, le rôle capital. Ainsi disait-on en 1945 : « Ce sont des liaisons défectueuses qui ont perdu les Allemands lors de la première guerre mondiale (bataille de la Marne) ; mais c'est à de trop bonnes liaisons qu'ils doivent leur défaite lors de la seconde ». (Hitler pouvait téléphoner à de simples commandants de bataillon !)

Le 1er janvier 1951 a été créé en Suisse un groupe indépendant de troupes de transmissions à la disposition du Département Militaire Fédéral.

Le cdt. d'une école française de troupes de transmissions déclare : « J'ai été toute ma vie commandant des transmissions d'une division. Il y a 30 ans, j'occupais ce poste comme sous-lieutenant ; je suis maintenant colonel et je l'ambitionne encore. »

On voit ainsi clairement quel développement et quelles proportions nouvelles a pris le service des transmissions. Cette évolution a complètement transformé les procédés de combat et les modes d'engagement, particulièrement de l'artillerie, qui nous intéressera plus spécialement dans le présent article.

Jusqu'au commencement de la première guerre mondiale, les transmissions ne posaient à cette arme que des problèmes insignifiants. Les batteries prenaient position n'importe où, si possible sur une éminence, et alignaient leurs pièces avec des intervalles de 30 m environ. A côté de chaque canon était installé son caisson, sur l'un desquels se tenait assis le commandant de tir. Celui-ci désignait les buts à vue directe ; chaque tube était pointé individuellement.

Toute la transmission des ordres se faisait à haute voix de pièce à pièce.

Plus tard encore, quand le tir indirect fit son apparition, le dispositif des liaisons resta l'enfant déshérité de l'artillerie. L'officier de téléphone demeura longtemps dans l'état-major de groupe un parent pauvre, cible des plaisanteries de tous, auquel étaient confiées toutes sortes de besognes parfaitement étrangères au service des transmissions.

Quel contraste présente avec cette époque la fonction actuelle de l'officier des transmissions, absorbante, essentielle et décisive, comme nous allons le voir !

II. Moyens

La valeur du matériel importe autant que celle du personnel. Dans le cadre du groupe nous disposons du câble, du fil et de la radio. On trouvera le compte de tout ce matériel dans un autre article. Nous ne traiterons ici que de son emploi.

La question du choix entre le fil et la radio n'est plus actuelle. Ces deux moyens sont aussi nécessaires l'un que l'autre. La radio constitue une doublure quand le réseau téléphonique cesse de fonctionner, elle peut même en partie le remplacer, mais jamais le supplanter. Au début de leur déploiement, une bttr., un groupe ou un groupement d'artillerie peuvent fort bien établir leurs liaisons par radio et les utiliser aussi longtemps que les transmissions par fil n'auront pas été installées. Aussitôt que le réseau téléphonique fonctionne, le réseau sans fils est mis hors circuit et tout le trafic se déverse dans le premier. Le réseau radio reste cependant de piquet et entre en action dès que le réseau téléphonique subit des dérangements ou des interruptions. En dépit de la perfection atteinte aujourd'hui par la technique radiophonique, les transmissions par fil conservent l'avantage de la sûreté et de la simplicité. Elles échappent pratiquement au danger de l'écoute ennemie, à moins d'une connexion directe. Une pose correcte des lignes les met d'autre part à l'abri de tout risque de dérangement et, enfin, à la différence de la radio, elles ne nécessitent pas nécessairement un camouflage des conversations.

III. Engagement

Quelle image donne aujourd'hui chez nous le réseau des transmissions du groupe, comment s'installe-t-il et quelles sont ses possibilités d'emploi ? Un regard jeté sur la période d'avant-

guerre et sur les premières années du service actif nous éclairera.

L'introduction du tir indirect a séparé le dispositif d'observation, de la bttr. en tant qu'unité de feu : de la position des pièces on cessa désormais de distinguer les buts. Un moyen de transmission devint nécessaire entre le PC et la batterie. Celui-ci consista en un fil double tendu de l'un à l'autre avec un appareil téléphonique à chaque extrémité. Ce système ne posait aucun problème touchant la technique des transmissions. Les calculs étaient effectués en avant au PC et les éléments de tir ainsi déterminés étaient simplement transmis à la position. En cas de tirs de groupes, chaque PC de bttr. était relié à un PC de gr. par l'intermédiaire d'une centrale. Même alors, l'élément essentiel du système restait la liaison directe indépendante entre chaque PC et sa bttr. Cette liaison par fil était doublée par radio (appareil type K 1A).

Diverses nécessités, principalement d'ordre tactique, ont imposé des changements à ce dispositif des transmissions :

— le besoin de concentrations de tir plus massives et plus précises a élargi le cadre de l'unité de feu : dans la plupart des cas, le groupe à 12 pièces remplace aujourd'hui la batterie à 4 canons.

— la mobilité indispensable des PC (liaison avec l'infanterie, etc.) nuisait à la prévision des préparatifs de tir, d'où le besoin d'une centrale de calculs fixe.

— le dispositif des transmissions devait donc apporter une solution aux trois problèmes suivants :

les 3 ou 4 PC devaient pouvoir tirer chacun avec le groupe entier ; de plus, ceux-ci devaient être en mesure d'observer au profit les uns des autres ;

ils devraient être reliés chacun à la centrale des calculs.

Voici quelle solution est appliquée aujourd'hui : Tous les PC sont réunis par une ligne aussi courte que possible à une centrale téléphonique, d'où court vers l'arrière jusqu'à la centrale des calculs, dite « poste central de tir », une ligne commune appelée « ligne de base ». A la centrale de groupe, le circuit est fermé, de sorte que tous les PC et le poste central de tir peuvent constamment communiquer entre eux et suivre le trafic sans faire d'appel. Enfin, du poste central de tir rayonnent trois lignes indépendantes vers chacune des trois batteries.

Ce réseau de transmission dense et bien organisé — sans doute le plus perfectionné de notre armée à l'exception de celui des troupes de transmissions — ne sert pas l'artillerie seule. Directe-

ment ou indirectement, il est aussi à la disposition des groupements de combat que celle-ci appuie.

Très schématiquement, voici comment est conçue son attribution. Supposons un gr. ob. 10,5 cm subordonné en appui direct à un rgt. inf. Lors de la donnée d'ordres du cdt. rgt., les 3 cdt. de tir (= 3 cdt. bttr. du gr. art.) sont attribués aux 3 cdt. bat. et mis ainsi en mesure de tirer les feux demandés par ceux-ci au profit de leur secteur. Le cdt. gr. se tient auprès du cdt. rgt., à même d'apprécier le degré d'urgence des demandes de feux qui peuvent lui parvenir, cas échéant, des 3 bataillons simultanément. De cette façon, les 3 cdt. bat. sont en liaison directe avec leur cdt. rgt. grâce au fil de l'artilleur.

Il peut arriver que le même groupe ait à tirer en même temps dans deux secteurs de bataillons différents — ou même, théoriquement, dans les trois secteurs. La ligne de base ne pourra assurer la transmission des ordres du tir que d'un seul commandant. Les PC sont toujours équipés de façon à préparer eux-mêmes les tirs, parce qu'il arrivera toujours qu'un commandant de tir n'ait besoin d'intervenir qu'avec une seule bttr., avec ou sans l'intervention du poste central de tir : ce sera surtout le cas en montagne, où se présentent souvent des buts ponctuels, exigeant un tir ajusté et non pas un feu sur zone. Deux solutions entrent alors en ligne de compte : la combinaison fil-radio (le feu d'une bttr. est alors commandé par le fil de la ligne de base, celui des deux autres bttr. par radio sur des canaux différents de l'appareil Rex), ou la solution téléphonique pure impliquant l'installation de deux nouvelles lignes parallèles à la ligne de base. On tiendra le deuxième procédé pour le seul normal, le premier restant un pis-aller provisoire. Le tir par batterie pourra s'exécuter alors soit avec la collaboration du poste central de tir, soit sur la base des préparatifs faits comme autrefois au PC. Dans ce dernier cas, seules les lignes PC — Centrale — Poste central de tir et Poste central de tir — Batterie devront être jonctionnées.

Diverses armées étrangères, entre autres celles du NATO et l'armée finlandaise, appliquent une autre solution, qui consiste en un PCT particulier pour chaque bttr. installé dans tous les cas. Ce procédé implique donc toujours une ligne PC-PCT et une ligne PCT-bttr. Il a été aussi appliqué chez nous ici et là pendant le dernier service actif : pour décharger les organes du PC et améliorer la précision des calculs. Ceux-ci furent exécutés en arrière aux positions de bttr. jusqu'à l'entrée en scène du PCT de groupe.

IV. Conclusion

Il n'existe aucun schéma susceptible d'application universelle ; dans le domaine des transmissions de l'artillerie moins qu'ailleurs. Nous connaissons, il est vrai, un schéma normal fixé par le règlement : c'est celui qui a été décrit plus haut. Mais nous n'entendons absolument pas qu'il soit appliqué intégralement en toute circonstance. Sachons nous adapter avec souplesse. Dans un cas, on saura se passer de telle ou telle ligne pour tel motif ; dans d'autres, les plus fréquents, nous devrons construire plus de lignes qu'il n'en figure sur le schéma : par exemple lorsqu'il s'agira du tir par batteries. Nous ne devons pas craindre de tendre un nombre accru de fils et surtout pas de doubler et même, comme nous l'avons vu, de tripler les lignes déjà existantes. Les faibles effectifs actuels de cours de répétition ne nous en laissent malheureusement guère la possibilité. Mais habituons-nous en pensée à ces perspectives, sans toutefois tomber dans l'excès de vouloir poser des lacets partout où les formations possibles de l'action pourraient en requérir l'emploi, selon le procédé que les ressources des Américains leur ont permis d'appliquer au cours de la dernière guerre. Nous n'avons ni assez de personnel ni assez de matériel pour cela.

Le réseau des transmissions est en quelque sorte l'appareil nerveux du groupe et du groupement d'artillerie. L'instruction approfondie des téléphonistes, l'emploi rationnel et l'entretien consciencieux de leur matériel conditionnent l'intervention efficace de l'arme. Sans transmissions, pas d'appui d'artillerie.

Cap. P. Wolfensberger, of. instr. art.
(traduction)

La batterie de lance-mines lourds

Des lance-mines lourds de 12 cm., analogues aux nôtres, sont le principal appui des Nord-Coréens. Cette arme est une des révélations des guerres de Corée et d'Indochine.

Sa mobilité, sa légèreté, la rapidité de sa mise en position, son camouflage aisé, la cadence rapide de son tir, l'efficacité de ses projectiles, la courbure de ses trajectoires qui permet de tirer depuis n'importe quelle position sur des buts défilés ou encaissés, tous ces avantages en ont fait une arme de choix en terrain montagneux pour un combattant privé de l'appui de l'aviation.

Comment se fait-il que les lance-mines lourds ne soient pas plus répandus chez nous et que certains parlent même de les supprimer ?

Que leur reproche-t-on ? Leur portée limitée à 4 à 5 km. et le manque de précision de leur tir en font des armes balistiquement inférieures aux canons de 10,5 cm. On ne pourrait augmenter leur portée qu'en diminuant la mobilité de la pièce et l'efficacité des projectiles. Ce manque de précision est inhérent aux armes empruntant les trajectoires supérieures, plus sensibles aux variations des conditions atmosphériques.

Mais les lance-mines lourds ont, sur les canons de 10,5, deux avantages principaux : la légèreté de la pièce et, surtout, l'efficacité bien supérieure de leurs projectiles. Un lance-mine lourd pèse 300 kg. La seule autre arme de notre armée qui tire un projectile d'une efficacité équivalente est le canon-obusier de 15 cm., qui pèse 7 tonnes.

Une batterie de lance-mines lourds à huit pièces a été attribuée à chaque division de notre armée. Mais ce n'est pas une arme divisionnaire. L'artillerie divisionnaire doit avoir une portée maximum dépassant 10 km. et une précision suffisante pour pouvoir atteindre un but, sans aucun réglage, d'un feu massif et bref.

Par contre, les caractéristiques des lance-mines lourds en font par excellence l'arme lourde du régiment d'infanterie : mise en position facile et rapide, champ de tir de 4 à 5 km. de large sur environ 3 km. de profondeur, effet de massue de ses projectiles,

possibilité d'atteindre des zones échappant aux coups des armes à tir direct.

Si sa portée est suffisante pour une arme régimentaire, que dire de son manque de précision ?

Un but de quelques mètres carrés n'est pas un but rentable pour des lance-mines lourds qui n'ont pas la précision des canons. Mais le fantassin a lui-même d'autres armes pour remplir ce but. Frère aîné du lance-mine de bataillon de 8,1, le lance-mine lourd est destiné à atteindre une zone ayant au minimum 100 m. de côté. Les conditions atmosphériques ayant une grosse influence sur les trajectoires, il est impossible d'assurer sans aucun réglage un tir aussi précis qu'avec un canon. Cependant les indications données par un tir précédent dans le même secteur du front permettent de calculer les corrections nécessaires avec une précision suffisante. La dispersion des coups dans le terrain est celle qui correspond aux exigences d'un tir sur zone.

Que notre fierté d'appartenir à un pays spécialisé dans les industries de précision ne nous fasse pas exiger de nos armes une précision de tir supérieure aux nécessités tactiques. Les Nord-Coréens déclenchent avec des armes identiques aux nôtres des tirs soudains et meurtriers. Dans le compromis à faire entre l'efficacité et la précision, raisonnons en tacticiens, et non en horlogers.

Retirons les batteries à huit lance-mines lourds de l'artillerie divisionnaire, et attribuons à chaque régiment d'infanterie une batterie de lance-mines lourds à quatre ou six pièces. C'est une solution plus économique que l'accroissement de l'artillerie canon ou l'introduction des projectiles à fusées. C'est une solution qui a le mérite d'avoir été éprouvée sur les champs de batailles, dans des régions montagneuses, par des combattants n'ayant pas la supériorité aérienne.

Si les lance-mines lourds sont attribués à l'infanterie, ils ne seront plus rouges. Qu'importe, pourvu qu'ils tirent.

Plt. Roger Boissonnas

La DCA dans l'artillerie

M. Camille Rougeron, dans son dernier ouvrage [1], se montre sévère pour l'artillerie, qu'il livre pour ainsi dire aux coups de l'aviation. En le lisant, on ne saurait se défendre d'un certain pessimisme, si l'on ignorait le rôle de l'artillerie dans nombre des succès de la Wehrmacht dans sa lutte contre l'armée rouge [2].

L'analyse des thèses de M. Rougeron dépasserait de beaucoup le cadre de ce simple article; c'est pourquoi nous nous bornerons à examiner certains aspects de la défense de notre artillerie contre son adversaire aérien.

L'artillerie n'est pas livrée pieds et poings liés à l'aviation adverse; elle dispose de parades, soit passives, soit actives, pouvant toutes être exécutées avec succès. Passons-les rapidement en revue.

Les mouvements, pour être camouflés, s'effectuent de nuit ; s'ils doivent absolument l'être de jour, ils se feront avec des espaces tels entre les véhicules, que ceux-ci ne puissent être pris que séparément sous le feu. Nos chauffeurs et nos chefs de pièces ont parfois encore de la peine à circuler isolément et à conserver des distances suffisantes; on y remédiera en leur enseignant à bien lire la carte et en instruisant dans chaque gr. d'art. une bonne police de routes. D'autre part il faut exercer le *comportement de la troupe* sur les véhicules. Aucun véhicule ne doit circuler sans 2 observateurs anti-aériens, un devant, un derrière. Dans la plupart des cas, l'observateur attentif repérera l'avion ennemi au plus tard quand celui-ci est à 4000 m. du camion. Le camion stoppe, les hommes sautent en bas et se mettent à couvert. On peut facilement faire cela en 12 secondes. En 12 secondes un chasseur à réaction fait env. 2500 m. et se trouve donc seulement à distance de visée. D'ailleurs il n'y aura pas nécessairement de coup plein et il y aura moins de blessures que si l'on était sur le camion.

[1] « Les enseignements de la guerre de Corée », Berger-Levrault éd.
[2] Par exemple Bataille de Kiev, été 42, et aussi les combats autour d'Orel 43.

En position la parade est constituée par le camouflage. *C'est notre meilleure arme*, mais c'est celle où nous manquons encore d'exercice. Pour entraîner et obtenir un camouflage efficace, il n'y a qu'un moyen, c'est — au cours des CR et des ER — de faire photographier les positions depuis l'avion, et de projeter ces photos aux canonniers. *Il faut recommencer cette opération jusqu'à ce que la troupe ait pris confiance dans son camouflage.* Un entraînement de ce genre économiserait du sang.

Ensuite il faut s'enterrer. Quand Rommel était lieutenant d'infanterie, il lui arriva de sortir son pistolet pour obliger ses hommes, exténués, à s'enterrer. Plus tard, sous ses ordres, l'Afrika Korps continua la bonne tradition de le faire, et c'est peut-être pour cela que, des 140 000 hommes qu'il comprenait, il n'en mourut que 5000...[1]

Voilà, en résumé, de quoi est faite la défense passive de l'art. ; on voit que, si elle est bien exécutée, elle constitue déjà une parade efficace. Mais cette parade est complétée activement par la sect. DCA attribuée au gr. art.

Qu'est-ce que la DCA d'artillerie ? C'est exactement le correspondant, contre un agresseur aérien, de ce qu'est l'équipe de choc — « Stosstrup » — prévue contre un agresseur terrestre de la zone des positions. *Les canonniers DCA de 34 mm. ne sont pas tant des artilleurs que des membres d'une troupe de choc, chargée de la défense rapprochée des positions.* C'est de cette équipe d'élite, et de l'habileté manuelle de ceux qui la composent, que va dépendre en partie le succès de la prise de position et du tir de l'artillerie. La sect. DCA doit empêcher l'aviation ennemie d'observer nos positions, de les bombarder, ou en tous cas rendre ce bombardement imprécis. (Un bombardement effectué à une distance supérieure à 1000 m. est déjà imprécis. Le bombardement stratégique ou en tapis ne rentre pas dans ce cadre, exclusivement tactique.) Bref, il faut que, pour l'ennemi, le bombardement soit une opération très désagréable, et qu'il ne puisse nous observer utilement. (Les aviateurs de la RAF, en 1940, détestaient exécuter des raids sur Narvik, parce qu'ils étaient sûrs d'y subir des pertes.)

Il ne faut pas que les artilleurs, à leur pièce, aient le sentiment qu'on peut venir sans cesse les bombarder. Ils veulent voir descendre l'un ou l'autre de ceux qui viennent les attaquer.

La sect. DCA actuelle suffit-elle encore ?

[1] On raconte que, lors d'attaques aériennes, dans l'art. allemande, le premier soin du pointeur était de mettre à l'abri, le mieux qu'il le pouvait, la lunette de pointage de sa pièce. La guerre est, en bonne partie, faite de ces détails.

Pour répondre à cette question, nous nous baserons sur l'excellente étude du colonel Brändli, sur le tir des armes de DCA de petit calibre. L'auteur, tenant compte de tous les facteurs possibles (dispersion, vitesse de pointage, dimension et vitesse des avions, servitude des appareils de visée, etc.), constate que l'efficacité optima de ces armes s'obtient avec une concentration de 2000 coups/minute sur un objectif. La courbe d'efficacité augmente énormément de 1000 à 2000 coups/min. et, à partir de 2000 coups, n'augmente guère. Ceci équivaut à dire qu'il est inutile d'avoir une concentration supérieure à 2000 coups sur un même but, mais qu'il faut en tous cas éviter d'en avoir moins.

Or le tir concentré d'une sect. DCA 34 mm., si l'on admet que toutes les pièces tirent simultanément, ce qui n'est pas toujours le cas, tire à la minute 3 × 270, soit 810 coups, chiffre absolument insuffisant. Parallèlement, dans d'autres domaines (maniabilité, poids) la pièce est également dépassée. Pour satisfaire aux exigences du combat moderne il faut envisager :

a) une *période de transition :* jusqu'au moment où nous serons dotés du matériel adéquat.

b) examiner, parmi le *nouveau matériel*, lequel conviendrait le mieux à l'artillerie.

a) période de *transition*. Pour utiliser ce que nous avons de la manière la plus rationnelle possible, il faut engager la sect. 34 mm. non plus comme unité de feu, de 3 pièces, mais par unité de feu de 9 pièces (dans le cadre du rgt). On obtient ainsi une gerbe assez dense pour être efficace. (Théoriquement 2430 c/min. Pratiquement 2000, tous les tubes ne tirant pas en même temps.)

La réalisation de cette solution, passagère, crée une bttr. DCA dans le rgt. art., prive le groupe d'un de ses organes et pose le problème de son engagement. Cette solution a l'avantage d'augmenter nettement les chances de succès (en outre, la bttr. DCA, n'étant plus nécessairement en plein milieu de la zone des positions d'art., risquera moins de les trahir). [1]

L'inconvénient est qu'on prive le groupe d'un de ses organes essentiels, à quoi on peut cependant répondre que, de jour, les 2 ou 3 gr. d'un Rgt. feront rarement mouvement tous à la fois,

[1] Une des prescriptions du règlement d'engagement de la DCA prévoit que celle-ci doit tirer sur tous les avions ennemis passant à sa portée. Prescription dangereuse pour l'artillerie, car le décamouflage intempestif de trois grosses pièces au milieu d'une position peut conduire à une catastrophe.

et que la bttr. DCA pourra être engagée successivement au profit de l'un ou de l'autre.

Mais comme nous l'avons dit, cette solution n'est que passagère et, dès la dotation en nouvelles pièces, il ne doit pas être question d'en priver les groupes au profit d'une centralisation [1].

b) *Nouvelles armes possibles.*

— DCA moyenne, 34 mm. multitubes, télécommandée.
— DCA légère, 20 mm. multitubes.
— DCA légère, 20 mm. monotube.

La DCA moyenne n'entre en considération que multitube et télécommandée, étant donné son poids ; avantage : bonne portée pratique, grande Vo et grosse cadence de tir; inconvénients : prix élevé, poids, mécanisme compliqué.

La DCA légère a l'avantage d'être très mobile ; l'arme est très maniable, la cadence élevée. L'inconvénient est l'ouverture du feu relativement tardive (1500 m.). Les nouveaux projectiles explosifs de la DCA légère les rendent tout aussi efficaces que ceux de la DCA moyenne, d'autant plus que les avions modernes sont pratiquement vulnérables sur toute leur surface.

Les techniciens décideront. Personnellement nous penchons pour l'attribution, à chaque groupe d'art., de 12 pièces monotubes de 20 mm., solution qui nous semble à la fois efficace et moins onéreuse et vulnérable que les autres.

On le voit, le problème est complexe; nous serons heureux si nous avons pu l'esquisser dans un sens positif.

Réd. : — Il paraît utile de préciser dans le cadre de cette brève étude qu'une tendance nouvelle se fait jour en matière d'engagement de la DCA. Il s'agit de la création d'un rgt. de DCA au sein de l'unité, d'armée englobant les DCA d'infanterie et d'artillerie. Cette concentration permettrait une instruction plus rationnelle en temps de paix et la constitution d'un centre de gravité de DCA selon la situation.

Plt Reichel

---

[1] L'entraînement des canonniers au 34 mm. doit malgré tout être poussé sans cesse. Il leur sera précieux même si on change de pièce.

La défense de l'artillerie

La forme mouvante caractéristique du combat moderne, rendue possible par la motorisation et le développement de la technique aérienne, fait que l'on ne pourra sans doute jamais interdire à l'ennemi toute possibilité d'infiltration. Aussi importe-t-il qu'à l'arrière comme au front toutes les formations soient en mesure de pourvoir elles-mêmes à leur propre sécurité. Confier cette mission à des forces prélevées sur les unités d'infanterie voisines est chose irréalisable, étant donné l'affaiblissement consécutif de la capacité défensive du front qui en résulterait.

Lorsqu'elle n'est pas *engagée* en tant qu'arme spéciale, rien ne distingue plus actuellement l'artillerie de l'infanterie. Elle se bat contre l'ennemi terrestre ou aérien avec ses moyens propres et selon les principes tactiques de l'infanterie. Plus riche sur un point que cette dernière, elle dispose d'armes lourdes et efficaces pour sa lutte à distance contre les chars.

* * *

En position ou en déplacement la bttr. ou le gr. peuvent être exposés :

— aux attaques de l'aviation ennemie,
— aux bombardements de l'artillerie adverse,
— aux entreprises de l'ennemi terrestre : infanterie (portée ou aéroportée) — saboteurs — chars.

Les mesures de défense

a) *Passives :*

— camouflage diurne et nocturne de la circulation,
— dispersion sur le terrain et création d'abris,
— mise en place d'un système de guet et d'alarme, de champs de mines, d'obstacles barbelés, liaison avec les unités voisines.

b) *Actives :*

répartition et mise en œuvre des moyens de feu :

— antiaériens (34 mm., 20 mm., fmt., mqt),
— antichars (pièces, éqpt. ach.),
— antiinfanterie (fmt., mte., H-G., mqt.)
seront fonction de la situation, des moyens, du terrain, du temps disponible, de la tactique de l'adversaire.

Ainsi, comme le fantassin, l'artilleur basera sa décision sur une *appréciation de la situation*. Seule cette manière de faire lui permettra d'engager ses moyens et ses troupes dans les conditions optima d'efficacité et de sécurité. De plus et quelle que soit sa mission générale, il ne perdra jamais de vue qu'une bttr. ou un gr. doit toujours être prêt à participer à la lutte lointaine ou rapprochée contre les engins blindés.

* * *

Il est entendu qu'il n'existe aucune « recette » garantissant le succès. Cependant une étude attentive des moyens et des objectifs recherchés par l'adversaire permet d'engager nos moyens de défense au mieux de leurs possibilités et de l'intérêt général.

Les attaques aériennes de l'ennemi visent :

— les unités en position (bttr., organes de commandement, rassemblements de véhicules) ou en cours de déplacement.
— les moyens de ravitaillement.

Nos mesures de défense :

a) *passives :*

— camouflage
  - des positions
  - de la circulation (formations DCA)
  - attrapes
— mise en place d'un système de guet et d'alarme
— arrêt momentané du tir. (T. F. § 178) et

b) *actives :*

Mise en œuvre

— de la DCA gr. contre tout
  - av. obs. ennemi
  - assaillant direct
— des fmt., mqt. contre tout assaillant direct contribuent au succès défensif.

L'arme antiaérienne désignée ne peut plus être distraite de sa mission.

Les bombardements de l'artillerie ennemie visent :

— les éléments en position (bttr., organes de commandement, rassemblements de véhicules, liaisons, dépôts mun., etc.)
— les points de passage obligés.

Contre ces coups l'artillerie se protège par des mesures de défense :

a) *passives :*

— défilement aux observatoires terrestres ennemis
— camouflage — des positions / des itinéraires / de la circulation.
— construction d'abris.

b) *actives :*

— contrebatterie.

Les entreprises de l'ennemi terrestre visent :

— les éléments en position (bttr., organes de commandement, rassemblements de véhicules, dépôts divers, moyens de transmission.)
— les éléments en cours de déplacement (hommes isolés ou groupés, véhicules isolés ou groupés).

Les mesures de *défense rapprochée* sont donc à prendre par *tous* les éléments du gr., en particulier contre les engins blindés, les commandos de parachutistes, de troupes aéroportées (hélicoptères) ou de partisans. Chaque élément en position doit s'organiser en point d'appui fermé apte à faire face, par ses propres moyens, à toute direction éventuelle d'attaque. La lutte est menée au moyen des armes individuelles, mqt., mte., grenades, éqpt. ach., et des armes collectives, fm., pièces. Elle doit s'appuyer sur l'organisation du terrain, l'emploi de défenses accessoires, champs de mines, barbelés, pièges, un *système de guet et d'alarme* protégeant de toute surprise.

Quel que soit son grade, chaque chef prend avec sa fonction la responsabilité de cette organisation. On la trouvera donc aux PC, PO, centrales, PCT, bttr., détachements isolés, véhicules isolés, trains, cantonnements, places d'organisation, postes de secours, etc.

Il prend soin de constituer un *élément mobile de choc* — élément de manœuvre — dont la force varie en importance mais dont la mission sera de surprendre l'assaillant par un contre-assaut brutal et décisif. Selon les circonstances cet élément comprendra au moins une arme automatique et si possible une arme antichars.

Les R. art. I et XII/1 précisent les responsabilités de chacun quant à l'organisation de la défense rapprochée dans les différentes phases de l'engagement. Le cdt. de la bttr. EM par exemple organise et conduit la défense de la zone PCT - positions. Il donne à chaque élément sa mission propre et collective. L'élément mobile de choc à sa disposition aura au minimum la valeur d'une section.

* * *

Au début de la 2e guerre mondiale, il était peu ou pas question de cette défense rapprochée. On considérait alors que derrière le front l'artillerie se trouvait pratiquement en sécurité. Les combats de 39 en Pologne, de 40 en France où tant de bttr. et de gr. ont été surpris puis anéantis par les chars ; ceux de 41-45 à l'Est où les mêmes formations allemandes ou russes succombèrent sous les chocs des blindés ou les coups de main de l'infanterie adverse obligèrent l'artilleur à reconsidérer cet aspect de sa bataille. Puis il fut amené, bon gré mal gré, à consacrer à sa sécurité, à sa propre défense, des moyens de plus en plus importants. Les expériences récentes des fronts de Corée et d'Indochine, dans les différentes phases des batailles successives, confirment les enseignements que l'on pouvait tirer des expériences de la dernière guerre.

— *le terrain impose souvent le choix de la position.*

Il importe en effet qu'il soit imperméable aux chars. A tout le moins faut-il que ces derniers soient canalisés si l'on veut donner à l'artillerie quelque chance de dominer ce combat où la plupart des atouts sont de l'autre côté. Il faut également éviter de placer les bttr. au fond d'une cuvette car les positions dominantes sont toujours des objectifs de choix pour l'adversaire et leur occupation par lui nous placerait d'emblée dans une situation délicate.

— *l'essentiel est de ne pas être surpris.*

Il faut avoir le temps d'occuper ses positions de défense rapprochée. C'est pourquoi il faut placer en avant de son dispositif — le terrain dicte la distance — de *solides avant-*

postes dont la mission est de *repérer*, de *signaler* l'ennemi, de *disloquer* ses premières attaques.

— *placer d'emblée les pièces nécessaires en position ach.* si une attaque de blindés est probable, voire seulement possible. Il faut du temps pour placer une pièce en ach., surtout si elle doit être au préalable retirée de sa position de tir (bêches).

— *la position de défense rapprochée doit avoir été organisée à l'avance* et se prêter à une occupation rapide par des troupes suffisamment nombreuses ; le terrain renforcé par des barbelés, des champs de mines, des obstacles divers. Les réseaux de fil de fer doivent être munis de dispositifs d'alarme.

— à l'intérieur de cette organisation il est *essentiel que les liaisons jouent parfaitement.*

— il faut se *constituer une réserve* capable de renforcer les secteurs menacés ou d'en rejeter l'ennemi s'il est parvenu à y faire irruption.

Nos moyens suffisent-ils pour la conduite d'une telle action défensive ? Oui, à condition de les répartir et de les engager judicieusement. Ici comme ailleurs tout est fonction du renseignement. Si ce dernier est exact et donné à temps, le commandant pourra décider et agir dans de bonnes conditions. Il n'engagera que les forces nécessaires à la riposte car il importe de distraire le moins possible le groupe de sa mission primaire qui est et reste : l'appui de l'infanterie. Le personnel dont il disposera ira du gr. can. à la section, à la bttr. voire au groupe entier avec cessation consécutive du tir si l'existence de l'unité de feu est réellement menacée par des forces importantes.

En résumé le commandant ne dispersera pas ses forces mais les gardera en main pour ne les engager qu'à bon escient.

* * *

Dans la manœuvre de l'artillerie, examinés sous l'angle de la défense, deux moments apparaissent comme particulièrement critiques :

— les déplacements
— l'entrée en position.

Les déplacements sont en fait des points morts. De plus singulièrement vulnérables aux attaques aériennes et terrestres de l'ennemi.

Il faut donc s'efforcer d'en réduire :

— *le nombre* par un choix judicieux du dispositif initial,
— *la durée* par des reconnaissances menées à temps.

Quand le groupe est engagé, les déplacements cadre bttr. assurent la permanence du feu et une meilleure sécurité en cours de mouvement.

L'usage d'un itinéraire unique pour le groupe facilite d'autre part la bonne exécution de la manœuvre. Un ou deux itinéraires de réserve doivent être reconnus s'ils sont à disposition.

La sécurité des déplacements est assurée par :

— la DCA du groupe,
— une organisation de guet et d'alarme (équipes légères de sécurité),
— autodéfense.

La DCA du groupe est engagée initialement par le cdt. gr. Dès la fin du mouvement elle passe en principe sous le commandement du cdt. de la bttr. EM qui l'engage à son tour pour la défense de la zone des positions.

L'organisation de guet et d'alarme est à base d'équipes légères et motorisées — motocyclistes, éléments montés sur Jeep — dotées de moyens de liaison rapides et sûrs, exclusivement radio. Les SE 102 conviennent particulièrement pour cet engagement.

Ces équipes ont pour mission :

— d'assurer le guet et de diffuser l'alarme,
— de participer à la défense antiaérienne du gr. (fmt. mqt.),
— de participer à la défense rapprochée des différents éléments du gr. en cours de déplacement.

Autodéfense.

Tout élément attaqué doit immédiatement se mettre en hérisson, riposter, diffuser l'alarme et le renseignement, manœuvrer pour détruire son adversaire.

* * *

L'entrée en position.

Un certain nombre de véhicules se trouvent alors rassemblé sur un espace restreint. Tout doit être mis en œuvre pour *disperser* le plus rapidement possible ces différents éléments. Seule *une*

reconnaissance exacte et complète de la position permettra l'exécution correcte de cette manœuvre. Autant que possible chaque véhicule sera conduit jusqu'à son emplacement.

La défense est alors assurée par :

— la ou les armes qui ont accompagné les reconnaissances (fmt., mte., mqt.),
— un certain nombre d'autres armes et éléments poussés en tête de la colonne du gr. ou de la bttr. et déployés avant même l'arrivée des unités,
— la totalité des armes antiaériennes du gr. pour autant qu'elles soient en ce moment disponibles.

Un système de guet et d'alarme à vue mis en place dès le premier instant permettra d'éviter toute surprise.

* * *

Organisation d'une unité.

Tenant compte de ces divers éléments, le cdt. d'unité organisera sa bttr. de façon telle que chacun de ses éléments constitue en fait un groupe de combat autonome. Dans la mesure du possible il dotera chacun de ces groupes d'une arme automatique et d'un éqpt ach. au moins en plus des armes individuelles. A tout le moins les véhicules d'un même groupement se compléteront dans ce sens.

Il organisera en plus :

— *2 à 3 équipes légères de sécurité*
  — instruites au service de guet et d'alarme,
  — pourvues de mte. et d'éqpt. ach. si possible,
  — dotées d'une liaison sûre

  qu'il engagera pour la sécurité de son unité en cours de déplacement ou comme avant-postes pour la protection de ses positions et stationnements. En position de gr. il est clair que ces différentes équipes seront engagées par le cdt. bttr. EM au profit de l'ensemble ;
— *une équipe de choc* qu'il placera sur camion léger et fera rouler en tête de sa colonne.

Cet élément lui permettra de parer à toute surprise et le cas échéant d'engager le combat dans de relativement bonnes conditions tout en protégeant son artillerie.

* * *

Il importe en résumé que *tout chef*, quel que soit son grade ou sa fonction, soit pénétré de la *permanence du danger*. Qu'il soit convaincu qu'il sera d'abord *seul* pour se défendre et qu'il ne doit compter que sur lui-même. *Que sa mission première reste immuable :*

assurer l'intégrité de ses moyens pour le soutien de l'infanterie

et que s'il est attaqué son devoir est :

— d'alarmer et renseigner ses camarades de combat,
— détruire son adversaire.

Cap. Porchet,
Of. instr. de l'art.

Notice tactique sur les tirs de groupement de l'artillerie de toute une division

---

Toutes les situations, dans un cadre de défense nationale, obligent à affecter à nos divisions un secteur qui dépasse généralement en étendue la moyenne admise à l'étranger.

Une concentration de l'artillerie divisionnaire peut couvrir normalement avec efficacité huit hectares (quatre groupes × deux hectares par groupe) [1] soit 400 m. de front (400 m. de front × 200 m. de profondeur par exemple). Un cdt. de division chargé de défendre un front de 15 km. (ce qui est malheureusement chez nous un minimum très exceptionnel) ne laissera pas volontiers,

[1] « Le tir dans le cadre du groupement d'artillerie », de juillet 1952, par le chef d'arme de l'artillerie.

souvent et longtemps, les 36/37 de son secteur sans artillerie, pour en battre le 1/37 en constituant un groupement d'ensemble de *toute* son artillerie.

Cela surtout si cette concentration de feux l'obligeait, pour des raisons techniques, à concentrer les batteries dans un « carré de choux », comme on l'a vu dans certains tirs d'ensemble de 1952 [1].

Quelle importance aurait du reste un coup d'arrêt, un échec de l'ennemi, qui se produirait sur le 1/37 du front ? Il faut admettre une attaque ennemie en « doigt de gant » et le reste du front calme (?) pour justifier un tir d'ensemble comme ceux que nous avons exécuté en 1952.

Le tir d'ensemble de toute l'artillerie d'une division en concentration est donc un procédé exceptionnel qui demande des conditions tactiques difficiles à réaliser [2]. Il est d'un emploi, d'une nécessité difficilement concevables, tactiquement parlant.

Employer ce procédé c'est pousser quand même un peu loin l'application du principe de l'économie des forces et de la concentration des moyens à l'endroit et au moment décisifs !

* * *

A la 1. div., dans les exercices des 15 et 16. 10. 52 :

— Le front supposé de la division (renforcée de deux rgt. inf. lw.) était de 35 km. environ, mais en équerre (Dent de Vaulion - Marchairuz - embouchure de l'Aubonne dans le lac Léman).

— Deux grpt. de rgt. renf. étaient en première ligne ; celui de droite de cinq bat., celui de gauche de quatre bat. Un rgt. était en réserve dans une position d'attente centrale.

— L'art. de la div. constituait initialement trois groupements (A, B, C). Chacun des grpt A et B appuyait respectivement, en « collaboration directe », un des grpt. de rgt. renf. Le grpt. C était grpt. art. div.

---

[1] Ce qui n'est heureusement pas du tout le cas, à moins que l'on ne recherche une solution de facilité !

[2] Le système normal restera :

— un gr. art. en collaboration directe avec chaque rgt inf. du front, ou éventuellement subordonné à ce rgt. ;

— un grpt. art. div. en mesure de combiner ses feux avec ceux des premiers, en les superposant ou en les juxtaposant (cela créerait alors momentanément un groupement d'ensemble, mais pas de toute l'art. de la division).

— Le grpt. A était en position au Mollendruz ; le grpt. B vers Yens ; le grpt. C, qui agissait au profit des trp. fr., vers Montherod.

Partant de ce dispositif décentralisé et *débutant* le premier jour *par des tirs de grpt. régimentaires*, il s'agissait, dans la nuit du 15/16. 10, de déplacer le grpt. C derrière l'Aubonne, de lui adjoindre le grpt B et, tout en maintenant le grpt. A au Mollendruz (un déplacement eût été trop risqué au point de vue tactique), de concentrer — le deuxième jour, et sans réglage — les feux de toute l'artillerie de la division sur le Mont-Tendre.

Une concentration sur la plaine de Bière, comme dans tout le secteur Mont-Tendre - plaine de Bière, eût encore été possible. Elle avait du reste été envisagée.

Col. div. MONTFORT

La section météo d'artillerie

I

L'artillerie est le moyen de feu dont le commandement supérieur se sert pour exercer son influence sur le champ de bataille, marquer son effort principal, emporter la décision au bon moment et au bon endroit et fournir à ses subordonnés une aide puissante dans les phases critiques du combat. Elle représente un outil d'intervention plus simple, plus rapide et, dans beaucoup de cas, plus efficace que la réserve la plus mobile.

Pour que son arme constitue cet instrument de prix dans la main du commandement supérieur, c'est par surprise que l'artilleur doit pouvoir appliquer son feu concentré. La forme idéale de cette concentration est le « Feuerüberfall » (« feu de surprise ») ; lancé par un nombre de tubes donné, il s'abat à la seconde précise, avec une soudaineté absolue sur le but désigné. Tous les artilleurs ont toujours passionnément désiré réussir de cette façon le déclenchement de leurs tirs. En recherchant le procédé adéquat, ils ont tôt

reconnu que la méthode classique du réglage, même appliquée avec célérité et adresse, détruit à chaque coup la surprise. Ils n'ont pu se satisfaire non plus du réglage sur but auxiliaire suivi du déplacement du tir sur l'objectif tactique. La surprise n'est pas davantage assurée par le transport de feu opéré à l'aide de mesures, estimations et calculs depuis un but déjà battu sur un nouveau but désigné. La détermination du désaccord du jour par tir sur point fictif dans l'espace ou sur point terrestre ne conduit pas non plus à la solution : on doit, en effet, choisir ces points de réglage dans une zone trop rapprochée des buts tactiques. Le transport de feu calculé qui suit ne surprend pas complétement l'adversaire.

Tous ces procédés pour la recherche des éléments d'efficacité exigent que l'on tire d'une façon ou d'une autre dans le secteur même d'intervention, livrant ainsi nos intentions à l'adversaire ; les seuls préparatifs concevables doivent donc exclure tout tir préalable de réglage ou de contrôle devant conduire aux éléments d'efficacité. L'opération des « calculs » impose aux artilleurs des exigences particulières qui sont les suivantes :

— mensurations précises dans les zones des positions, fondées sur des données topographiques exactes ;
— habileté dans l'utilisation de notre excellente carte topographique et de nos cartes de trajectoires établies sur données balistiques moyennes ;
— grande pratique des procédés de calculs ;
— connaissance des éléments qui agissent sur la trajectoire, vent, état de l'atmosphère, modifications des charges et du temps de combustion dans la chambre de charge sous l'effet de l'usure des tubes.

Une instruction approfondie permettra de remplir les trois premières conditions. La preuve a été faite qu'on atteint de très bons résultats dans ce domaine. En revanche, l'artilleur ne peut remédier aux altérations de la trajectoire par ses propres moyens. Seule, la collaboration de la section météo d'artillerie pourra lui venir en aide.

II

La tâche de la section météo d'artillerie est double ; elle consiste à :

— déterminer les données balistiques d'un certain moment concernant le poids de l'air et les vents, et les communiquer sous la forme d'un bulletin météo d'artillerie ;

— déterminer la différence entre la vitesse initiale réelle des projectiles et celle qui est admise dans la table des trajectoires.

Cette formation technique est pourvue des instruments de mensuration et des appareils les plus modernes, qui lui permettent de mesurer et d'enregistrer à l'aide de radio-sondes la température, la pression et le degré d'humidité de l'air et le vent dans différentes couches de l'atmosphère, même par temps bouché. Le poids balistique de l'air et le vent balistique sont déterminés par le calcul complété de procédés graphiques. Les renseignements sont communiqués aux cdt. du tir sous la forme d'un « bulletin météo d'artillerie ». Ce bulletin comprend des données pour les flèches de 500 en 500 m. depuis la hauteur 0 jusqu'à l'altitude de 6500 m. Pour obtenir les éléments d'efficacité sur un but désigné, l'artilleur détermine d'abord la flèche de sa trajectoire et, tenant compte de la différence entre l'altitude de la pièce directrice et l'altitude 0 du bulletin météo, il tire de celui-ci les éléments balistiques qui lui permettront d'incorporer dans ses préparatifs, avec une exactitude pratiquement parfaite, les facteurs du vent et du poids de l'air. Cependant, un bulletin météo établi à un moment donné n'a qu'une valeur limitée dans le temps. Dans des conditions atmosphériques relativement stables, les lancements de sondes s'effectueront avec des intervalles de deux heures. Par temps très variable, il sera nécessaire de répéter chaque heure mesures et calculs.

Pour déterminer la différence des vitesses initiales de tir, la section météo utilise le procédé suivant : tout d'abord, avec une pièce baladeuse dont l'usure du tube est moyenne, on tire un groupe de coups dans un secteur quelconque, tout à fait indépendant de la future zone d'intervention. La mensuration de chaque coup donne le point d'impact moyen qui est déterminé en plan et en élévation ; confrontant ensuite le gisement de ce point d'impact moyen avec les données caractéristiques de la pièce baladeuse, on obtient les éléments topographiques qui, compte tenu des facteurs balistiques fournis par le poids de l'air, la direction et la force du vent ainsi que la température de la poudre, permettent d'obtenir les « éléments calculés ». La différence du chiffre de distance entre ces éléments calculés et les éléments avec lesquels a été tiré le groupe de coups donne enfin la différence des vitesses initiales. Au cours des tirs qui suivront, l'artilleur corrigera les éléments lus dans la carte des trajectoires de la valeur des facteurs correspondant à l'état d'usure des tubes et à la charge employée.

Enfin, jaugeant les chambres de charge de chaque pièce du groupe pour en mesurer le degré d'usure et le comparer à celle de la pièce baladeuse, il déterminera la vitesse initiale du projectile pour chacune d'elles également. Il sera donc indiqué de ne réunir dans une batterie que des pièces dont les caractéristiques balistiques sont semblables, afin que, pour cette unité, on n'ait à tenir compte au poste central de tir que d'une seule correction pour la différence des vitesses initiales.

En même temps qu'elle exécute ce tir de mensuration, la section météo d'artillerie procède au lancement des ballons-sondes pour la détermination des facteurs de balistique extérieure valables au moment de l'entrée en action. La variation des vitesses initiales est une fonction de l'état d'usure des tubes et de la charge employée ; elle ne dépend en revanche ni du temps-durée ni de l'espace. On peut par exemple fort bien mesurer, aujourd'hui à Bière, la vitesse initiale avec telle pièce pour une charge donnée et utiliser les résultats de cette opération dans dix jours au Simplon. La seule condition toutefois est de tirer avec des pièces de mêmes propriétés balistiques et avec des charges composées du même lot de poudre.

III

La méthode du tir calculé tenant compte des éléments balistiques fournis par le poids de l'air, la direction et la force du vent, ainsi que les variations de vitesse initiale pour les différentes charges, est la seule qui puisse assurer aux interventions de notre artillerie le bénéfice d'une surprise parfaite ; et seule la collaboration de la section météo d'artillerie permet d'y recourir en renonçant aux tirs de réglage et de contrôle. Seule aussi, elle met un groupement d'artillerie considérable en mesure d'ouvrir à de grandes distances de tir un feu d'efficacité immédiat entièrement inopiné et d'une précision tout à fait suffisante. Les préparatifs de concentrations de feu aussi denses qu'on voudra peuvent s'exécuter dans le silence et le secret les plus complets. De plus, la surprise s'accompagne d'une économie de munitions non négligeable, sans que l'efficacité du tir en soit en rien diminuée.

Bien que la collaboration de l'artilleur et de la section météo soit de nature avant tout technique, elle ne vise en réalité qu'à renforcer la valeur tactique des tirs d'efficacité. L'artilleur de chaque échelon a donc tout avantage à assimiler la technique du « tir de la V° » et le « tir avec bulletin météo d'artillerie » : il y parviendra sans grands efforts. Pour sa part, le fantassin doit savoir que, sans

le concours de la section météo, l'effet de surprise de l'artillerie reste très limité. Seul l'engagement de la section météo peut conférer à n'importe quelle concentration du feu la forme idéale du « tir de surprise ». Elle seule transforme l'artillerie en une puissante arme du commandement, dont la souplesse, la rapidité et la soudaineté d'intervention paraissent incomparables.

Major STUCKI
of. instr. art.

La section photographique

L'artillerie possède dans la section photographique des divisions et br. mont. une aide appréciable pour l'établissement des plans de tir et de situation. L'emploi des panoramas facilite la coordination des instances de commandement parfois éloignées les unes des autres. Ces vues photographiques du terrain permettent une désignation rapide et sûre des coordonnées des buts.

Le service de renseignements tire le plus grand profit des vues panoramiques et des vues prises au moyen de l'appareil photo à grandes distances pour l'étude du terrain et les recherches à faire dans les différents secteurs ennemis.

Le matériel permet de faire des reproductions de plans ou de cartes, des agrandissements photographiques, des reproductions épidiascopiques à petite et grande échelle.

La section n'est pas uniquement au service de l'artillerie ; elle est à même d'exécuter des travaux (pour les cdt. qui en feront la demande) de panoramas, de photographies pour un exercice ou une opération quelconque. Il suffit de préciser

— l'emplacement d'où les vues seront prises ;
— le secteur à photographier ;
— nombre et format des photos (grandeur et profondeur).

Un panorama peut se composer d'une ou plusieurs photos, que l'on assemble afin de constituer un tout visuel. La désignation

d'un point du panorama se fait de la même façon que sur la carte, grâce à un quadrillage.

L'emploi du matériel infra-rouge supprime dans une certaine mesure les inconvénients d'une mauvaise visibilité due à la brume lointaine ou à un brouillard léger.

La prise de vue et la mensuration d'un panorama exige environ 45 minutes, pour autant que le travail de développement se fasse sur place. La reproduction d'un plan exige environ une heure.

Les avantages de cette section sont indéniables pour la préparation d'actions tactiques. La photo représente l'utile complément de la caisse à sable pour la préparation d'un coup de main, par exemple. Elle constitue, en outre, une source précieuse pour le service de renseignements de l'unité d'armée, grâce à la photo à grande distance en particulier. Les cdt. d'artillerie et d'infanterie trouvent dans la photo un heureux complément à la carte pour l'établissement de plans de feux et l'installation d'un réseau d'observation sans lacune.

Adj. sof. AMIGUET

La section des topographes

Au début de 1949, les Cp. obs. art. sont dissoutes et les spécialistes qui les constituaient (photographes, topographes, météorologues, repéreurs par le son, etc.) sont répartis dans les différentes unités d'armée et corps de troupes.

En particulier, il est attribué une section de topographes (sct. topo), à chaque gr. can. ld. L'OEMT 51 précise que la sct. topo. est incorporée à la bttr. E.M. de l'art. ld. Son effectif est de : deux officiers, trois sof. topo,, dix-sept sdt. topo.

Elle dispose de véhicules et d'un matériel spécialisé de précision.

Ses tâches sont les suivantes :

1. Mensuration des positions de batterie ;
2. Mise en parallèle du gr.
3. Détermination, dans le champ de tir, des coordonnées de points de référence et de buts.

4. Observation de réglages de tir sur point fictif, et détermination du désaccord.
5. Observation générale dans la zone d'action (mouvements de troupes, postes d'observation et P.C. ennemis, etc.) et détermination de leurs emplacements.

Abstenons-nous de décrire ici les « méthodes techniques » utilisées. Elles sont expéditives, d'où peu précises, ou, au contraire, précises, mais exigent un certain temps pour engager la sct. au complet (par exemple : établissement d'une base télémétrique). Il appartient au chef de la sct. topo. de choisir l'une ou l'autre, en tenant compte des éléments qui lui sont dictés par le cdt. de gr., soit de la situation tactique, de la configuration du terrain, de la précision demandée et surtout du temps mis à disposition.

La guerre moderne nous impose plus que jamais l'effet de « surprise » et la concentration du feu. C'est là que la précision apportée dans les préparatifs augmente les chances de succès.

Il est facile de se rendre compte que, si la position relative des bttr. et des buts est connue avec précision, si les pièces sont bien orientées et parallèles, si enfin le désaccord est déterminé avec exactitude, toutes les sources d'imprécision sont alors éliminées ; seule la dispersion subsiste ; le résultat du tir sera excellent et son efficacité grande.

Plt. Jaquet

Note sur les liaisons de l'artillerie

I. Généralités

Le fonctionnement des transmissions conditionne le rendement de l'artillerie. Actuellement, le système de transmissions est basé sur deux éléments :

Le téléphone et la radio.

L'emploi de ces deux éléments sera, selon la situation ou le genre de liaison à réaliser, soit individuel, soit simultané.

Les liaisons à réaliser par ces deux moyens peuvent être classées en deux catégories.

a) *Liaisons intérieures du gr. :*

soit entre — le PCT (poste central de tir) et les bttr. de tir.
— le Cdt. de groupe et les PC de bttr.
— les PC de groupe et de bttr. et le PCT.

b) *Liaisons extérieures du gr. :*

soit avec — les troupes appuyées.
— le cdmt. d'artillerie (chef d'artillerie).
— les unités d'artillerie voisines.

Le degré d'urgence de ces liaisons sera variable ; il déterminera leur réalisation progressive dans le temps.

La radio permettant des liaisons sûres et instantanées, aussi bien en période de mouvement que de stabilisation, représente actuellement la base du système de transmissions.

On l'utilisera chaque fois qu'il ne sera pas possible de dérouler du fil, soit donc :

— en situation mouvante ;
— à proximité de l'ennemi ;
— lorsque la distance sera trop grande.

Le *téléphone* reste pour l'artillerie un moyen particulièrement important, dont l'emploi est de règle :

— en période de stabilisation (défensive) ;
— en tout temps sur les courtes distances et spécialement entre le PCT et les bttr. de tir.

Il permet de parer aux défaillances possibles de la radio, fonctionnera en cas de silence radio et assurera la sécurité des transmissions.

Le réseau téléphonique doit être mis en place progressivement, en commençant d'abord par les liaisons courtes.

Pour des raisons de sécurité, les liaisons principales du réseau téléphonique demeurent doublées par le réseau radio, les principaux postes restant à l'écoute pour parer à toute éventualité. Des vacations à heure fixe doivent être prescrites.

II. Moyens

a) *Téléphone*

Troupe		Câble simple km.	Câble double km.	Câble éqpt. de constr. de lignes	Fil de cbt Km.	Fil de cbt Eqpt. de constr. de lignes	Appareils de tf	boîtes de commutation
Gr.	ob. can. ld. ob. ld.	99	—	18	151.2	18	45	24
Bttr. lm. ld.		11	—	2	22.8	3	8	5
Rgt.	ob. can. ld. ob. ld. art.	22	—	4	33.6	4	10	10
art. de la div. au total		429	—	78	660	79	198	111

— Ces moyens seront probablement complétés d'ici peu par du câble double, 1 centr. de tf. par gr. et rgt. et 4 Unimog par gr. permettant la construction simultanée depuis le vhc. de deux lignes de câble (la patrouille de construction étant elle-même motorisée).

— Les appareils de tf. sont des appareils à batterie locale ne permettant donc pas sans autre leur raccord avec le réseau des PTT utilisant des postes à batterie centrale.

b) *Radio*

Attribution :		SE 102	SE 201	SE 400
Section météo d'art.		—	5	—
Gr.	ob. can. ld. ob. ld.	6	13	1
Rgt.	art. can. ld. ob. ob. ld.	4	2	1
Bttr. lm. ld.		—	5	—

SE 102 (SE 66 artillerie).

— émetteur-récepteur à modulation d'amplitude ;
— seulement en phonie ; piloté par cristal ; les deux dernières fréquences communes avec le SE 101 de l'infanterie.
— Gamme : 24 650 - 22 350 Kc (kilocycles /sec.)
12,15 - 13,4 m. (longueur d'onde)
— Portée en terrain plat, 5 km. env. ;
— Poids, 7,9 kg. essentiellement portatif ; alimentation par pile sèche.

SE 201 (Rex) N° américain = SCR 609 /610.

— émetteur-récepteur à modulation de fréquence ;
— seulement en phonie ; piloté par cristal ; deux fréquences préréglées ;
— Gamme : 39 000 - 27 000 kc.
7,6 - 11,1 m.
— portée en terrain plat, 10 km. env. ;
— poids de l'appareil portatif = 27,5 kg. réparti en deux mallettes; poids de l'appareil monté sur vhc. = 62,5 kg.
Appareil de conversation à distance = 19,5 kg. ;
— transportable à bras ou sur véhicule ;
— alimentation : à terre = par piles sèches ;
sur vhc = par convertisseur ;

SE 400 (Fix) N° américain = SCR 608.

— émetteur - deux récepteurs ; à modulation de fréquence ;
— seulement en phonie ; piloté par cristal ; 10 fréquences préréglées ;
— Gamme : celle du SE 201 ;
— portée en terrain plat, 8-15 km. ;
— poids : appareil monté avec accessoires et génératrice = 188 kg.;
— installation sur vhc. (CC) ;
— alimentation : par génératrice montée sur bttr. de bord ;
un moteur auxiliaire à deux temps pour soulager le moteur du vhc.

Les postes à modulation de fréquence utilisés depuis leur mise au point, faite par l'ingénieur américain Armstrong en 1936, sont, grâce à leur système de modulation, les moins sensibles aux parasites atmosphériques ou industriels. Cette protection contre les parasites est d'autant plus efficace que la déviation de fréquence utilisée est plus grande, ce qui oblige à employer une bande de fréquences considérable pour une transmission unique. C'est la rai-

son pour laquelle ces appareils sont limités aux ondes *très courtes* (de 50 cm. - 12 m.), le spectre de fréquences disponibles dans ces gammes étant très étendu.

Les ondes très courtes se propagent à la façon des ondes lumineuses, et cette analogie est d'autant plus exacte que la longueur d'onde est plus petite. De plus, les accidents du terrain jouent également un rôle très important dans la propagation des ondes ; c'est ainsi que si le poste récepteur est placé à proximité d'un obstacle peu accentué et bon conducteur dans la direction du poste émetteur, une partie notable de l'énergie est absorbée et la réception s'en trouve affaiblie. Si l'obstacle est bon conducteur, les ondes peuvent se réfléchir, se difracter et former derrière l'obstacle une zone d'ombre où la réception est nulle, phénomène souvent observé en montagne. Pour les ondes courtes, l'énergie absorbée par le sol est beaucoup plus importante qu'avec les ondes longues.

Pour ces raisons, il est de toute importance que chaque usager de la radio sache :

— rechercher jusqu'à l'établissement de la liaison le meilleur emplacement en recherchant au maximum la vue directe avec la station opposée ;
— que tout usager qui entend deux postes radio se chercher sans s'entendre doit instantanément se proposer comme relai ;
— connaître les règles du service radio et la mise en œuvre des appareils SE 102 et SE 200.

Réseau téléphone

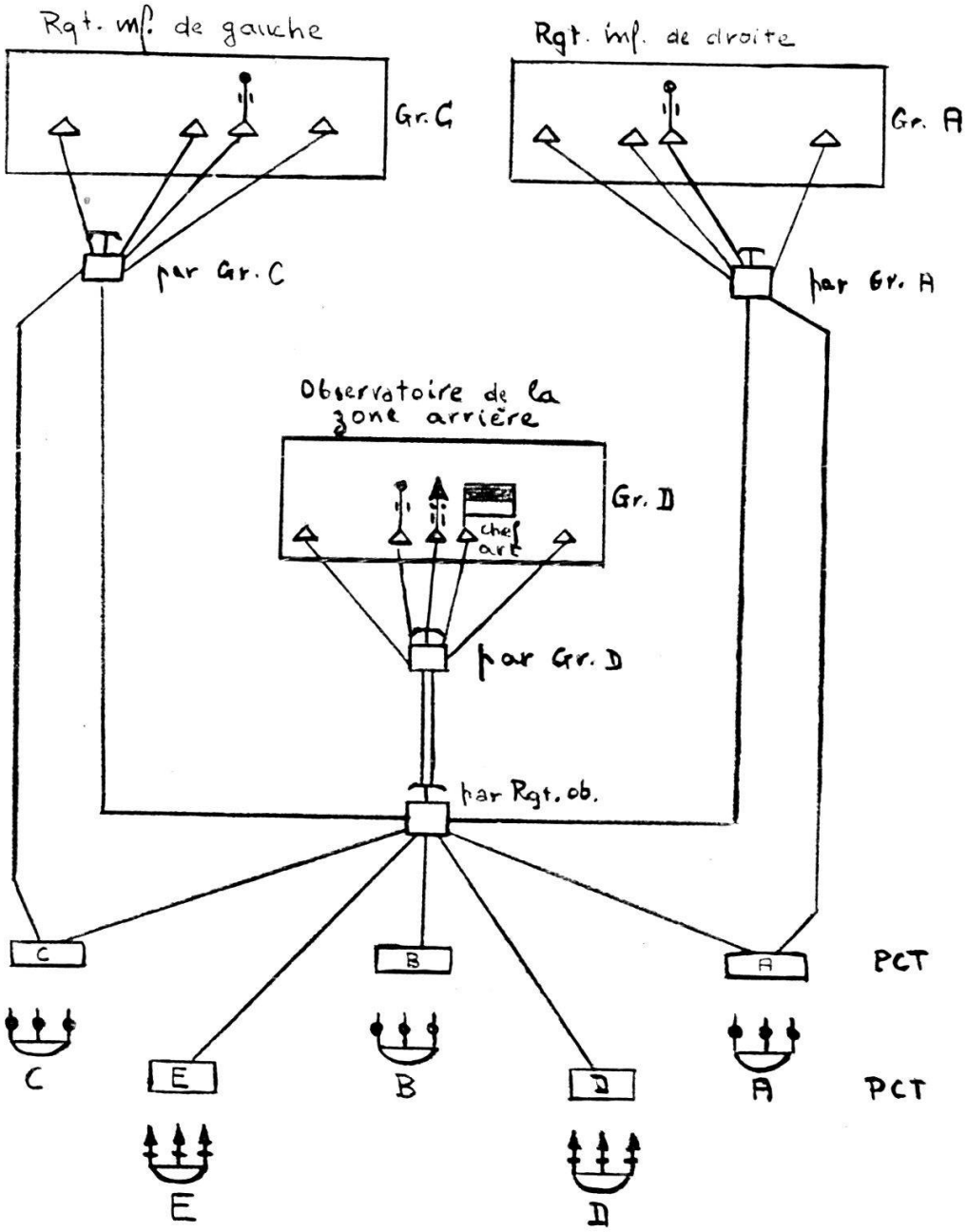
Si nous considérons les dotations très larges des gr. d'artillerie en matériel de téléphone, nous constatons que la conduite du tir et l'organisation du réseau de tf. n'offre aucune difficulté.

Les règles suivantes doivent cependant être observées, dans le cadre du groupement d'artillerie :

— les gr. d'art. subordonnées par l'appui direct à un rgt. d'infanterie doivent établir sans intermédiaire la liaison avec leur PCT ;
— en principe, les moyens d'un gr. d'artillerie suffisent pour organiser l'observation dans un secteur de rgt. d'infanterie ;
— les PCT de tous les gr. doivent être réunis entre eux, soit au moyen d'une centrale arrière, soit par une ligne circulaire.

Le schéma suivant est un exemple-type, mais il y a beaucoup de variantes et les schémas seront souvent modifiés par suite des circonstances du cbt.

Exemple du schéma de li. tf. d'une *art. div. renf. d'un gr. de can. ld. dans la défense.*



Il reste en réserve les moyens des Gr. B et E.
Ici les PCT sont réunis au moyen d'une centrale av. construite par le rgt. ob.

Réseau radio

Pour ses liaisons internes, le gr. d'artillerie dispose en propre de deux fréquences, l'une normale, l'autre de secours. Il y a donc possibilité de dégager sur une fréquence une des trois batteries du gr.

Ces deux fréquences, qui sont les fréquences A et B du Rex, se retrouvent sur l'appareil Fix du gr. et pour les gr. enrégimentés la fréquence A des Rex se retrouve également sur le Fix de leur rgt.

Par contre, les Fix des gr. n'ont pas la possibilité d'entrer dans les réseaux Rex des gr. voisins.

En effet, bien que les systèmes de préréglage des postes radio soient théoriquement nombreux (gamme de 120 cristaux), l'attribution des fréquences a été faite de façon stricte par le service des transmissions et a par conséquent perdu sa souplesse.

Actuellement donc, les Fix ont la possibilité d'entrer dans tous les réseaux de Fix, tout en restant à l'écoute sur un réseau déterminé, et les Rex ne peuvent pratiquement communiquer qu'à l'intérieur du gr.

Le réseau radio, dans le cadre du groupement d'artillerie, nécessite trois réseaux :

— un réseau interne avec une fréquence de veille et une fréquence de dégagement ;
— deux réseaux extérieurs, l'un de commandement et l'autre pour les ordres de gr.

Cette réalisation pourra se faire de deux manières pour le 2e réseau extérieur, le premier étant établi par les Fix :

— soit en créant une centrale de transmission radio, où chacun des gr. du groupement détachera un Rex de cmdt, dont la fréquence sera fixée par l'of. de tf. du groupement.
— soit en prélevant les Rex d'un des gr., afin d'organiser, au moyen de ces appareils, un réseau indépendant.

Major EMG G. de Weck

La liaison infanterie-artillerie

Préambule

Le problème de la liaison entre l'infanterie et l'artillerie fit déjà l'objet de tant d'études, de discussions et d'écrits que l'on peut en toute conscience se demander s'il vaut la peine de reprendre un thème aussi rebattu. On ne saurait indéfiniment lui apporter des solutions inédites.

Ses données fondamentales sont, en outre, si simples que l'on se demande encore si le problème existe véritablement.

Il faut toutefois se rendre compte que l'armée rajeunit sans cesse ses cadres. Les commandants passent la main à une cadence accélérée. Ce qui paraît évident à des chefs chevronnés redevient un problème pour l'inexpérience de leurs successeurs. Il faut donc ressasser sans arrêt les mêmes vérités pour l'instruction et l'éducation des jeunes générations qui affluent constamment aux postes de commande.

D'autre part, s'il est avéré que la collaboration de l'infanterie et de l'artillerie reste une chose fort simple en soi et toujours semblable, il faut reconnaître que les procédés ont varié et continueront à varier au cours des ans. Les exigences de la tactique se modifient. La technique ouvre sans cesse de nouvelles possibilités. L'évolution impose en permanence le réajustement de l'instruction.

Il faut remettre périodiquement les vieux problèmes sur le chantier pour les moderniser.

Principes fondamentaux

De quoi s'agit-il en fait ?

Il est patent que l'infanterie, ou, d'une façon plus générale, les troupes de choc qui livrent la bataille tout en avant, ne peuvent pas, en règle générale, mener toutes seules leur combat de bout en bout. Elles ont besoin d'être soutenues par des appuis de feux puissants, destinés dans l'offensive à leur ouvrir le chemin

en faisant brèche dans le dispositif adverse, ou au contraire, dans la défensive, à leur permettre de maintenir l'intégrité de leurs positions en affaiblissant préalablement la violence de l'attaque ennemie.

Cette mission de feux a été d'emblée confiée — pour que les troupes d'assaut puissent rester mobiles — à des spécialistes habitués au maniement de pièces lourdes et encombrantes, crachant de leurs gueules fumantes la foudre et le tonnerre. Le corps des artilleurs était né.

La spécialisation créait automatiquement le problème de leur collaboration avec les troupes qu'ils étaient appelés à appuyer.

Le but de cette liaison est évident et se laisse aisément énoncer : *il s'agissait d'emblée, il s'agit encore et il s'agira toujours que l'artilleur place ses projectiles à l'endroit et au moment décisifs voulus par ceux qui sont voués au corps-à-corps et de qui dépend en définitive le sort de la bataille.*

La communauté d'action ne présentait au début guère de difficultés. Du fait de leur faible portée, les bombardes prenaient position en tête même du corps de bataille. La complication et la lenteur de leur chargement faisaient qu'elles ne lâchaient chacune qu'un seul boulet dans le carré des troupes adverses. Après cette unique salve, la piétaille se ruait à son tour sur celles-ci en profitant du désarroi que la décharge avait causé dans leurs rangs serrés.

Ou bien, si l'on voulait acquérir un effet matériel plus grand, par exemple pour ouvrir une brèche dans les remparts d'une cité comme tenta de le faire Charles le Téméraire à Morat, les artilleurs allaient établir leurs canons bien en avant des premières lignes et prenaient tout leur temps pour projeter boulet après boulet jusqu'à ce que le pan choisi de la muraille s'écroulât.

L'infanterie, les regardant travailler, attendait patiemment derrière les tubes que la voie lui fût ouverte et que le général en chef lui intimât alors l'ordre de se précipiter à l'abordage par la trouée obtenue.

Les seules difficultés de cette coopération consistaient à mouvoir les pièces pour les amener à pied d'œuvre, puis là à les défendre, vu leur situation exposée et leur extrême vulnérabilité, contre les attaques de l'adversaire. Car les Suisses de Novare et de Marignan n'appréhendaient point de choisir comme objectif principal la position d'artillerie rivale et ne barguignaient point à marcher, armés de leurs piques seulement, en rangs compacts sus aux canons.

Mais, que nous chaut ces antiquités ! objecterez-vous. Elles ne sauraient servir à la pratique de la guerre moderne.

Commençons par constater que l'effet que l'on escompte d'un tir d'artillerie est resté le même depuis des siècles, malgré tous les progrès de la technique et le changement des méthodes de combat.

Aujourd'hui, comme hier et comme demain, les obus doivent :

soit agir contre du *personnel à découvert* pour le mettre hors de combat ;

soit agir sur du *matériel* pour le détruire ou tout au moins le perforer, afin d'atteindre les hommes qui s'abritent derrière lui.

Reconnaissons ensuite que l'artillerie, si elle n'est pas restée comme jadis l'apanage exclusif du général en chef, n'en continue pas moins essentiellement de constituer l'arme de la *conduite supérieure de la bataille.*

Action sur le personnel a découvert

Dans ce premier cas, les seules différences proviennent du fait que :

— les fantassins ne s'exposent plus comme jadis en carré dense au tir de plein fouet de canons ;
ils se sont dispersés dans la nature ;
ils utilisent les accidents du terrain et se camouflent pour se soustraire à la vue et aux coups directs des artilleurs.

— les artilleurs se sont vus eux-mêmes reléguer bien loin en arrière du champ de bataille pour s'y abriter de la puissance meurtrière sans cesse grandissante des armes de petit calibre de l'infanterie, comme aussi des obus et bombes de l'adversaire.

Ces événements ont imposé à l'artilleur :

— l'emploi toujours plus intense des trajectoires courbes et des procédés du tir indirect, que ce soit afin d'atteindre l'ennemi derrière le repli de terrain où il se tapit ou pour pouvoir tirer à partir d'un couvert sans s'exposer lui-même ;

— la création de projectiles toujours plus puissants, afin de compenser la dispersion des objectifs dans le terrain par un rayon d'action toujours plus vaste de chaque obus (accroissement des calibres, emploi d'obus explosifs, augmentation de leur efficacité par l'amélioration quantitative et qualitative de la charge interne, perfectionnement des fusées pour obtenir l'explosion à l'instant le plus propice) ;

— l'usage de feux de plus en plus massifs et concentrés dans l'espace et dans le temps (tir de plusieurs centaines de canons pour pilonner un secteur restreint, introduction des pièces multitubes de l'artillerie à fusée, augmentation de la cadence de tir) ;

— la prolongation constante des portées pour soutenir sa propre infanterie du plus loin dans le souci d'échapper soi-même au maximum à l'emprise de l'artillerie adverse (tir d'appui direct) ; ou au contraire pour agir au plus loin afin de contrebattre les batteries ennemies qui, de la profondeur du champ de bataille, s'acharnent sur nos troupes du front (tir de contrebatterie).

Remarquons en passant que l'on n'aperçoit point encore l'apogée de ce prodigieux développement. L'évolution continue à s'accélérer. Elle est marquée par les progrès considérables qui se sont réalisés durant la dernière guerre et depuis lors dans les matériels de l'artillerie dite classique et dans ceux de sa benjamine, l'artillerie à fusée, qui, enfin sortie du domaine théorique où elle était confinée depuis longtemps, vient de prendre une place importante dans l'arsenal de la guerre.

Elle s'est amplifiée de tout le développement de l'aviation comme arme d'intervention au sol. Car le bombardier stratégique, de même que l'avion dit tactique avec ses canons, ses bombes et ses fusées, ne constituent rien moins qu'un prolongement de l'artillerie.

Nous arrêterons nos considérations dans ce domaine à cette unique constatation-là, car l'inclusion du problème de la liaison air — terre dans notre étude nous ferait largement déborder le cadre de notre article.

L'évolution avait rebondi vers la fin de la guerre avec l'apparition des projectiles autopropulsés à lointaine portée du genre des V1, V2, etc. La notoriété de leur médiocre rendement ne doit pas nous leurrer : leurs évidentes faiblesses ne représentent qu'une maladie de jeunesse, due à la hâte qui a présidé à leur création. Sitôt qu'ils les auront surmontées, des possibilités quasi incommensurables s'offriront à cette nouvelle variété de l'artillerie.

Enfin le canon « atomique » — s'il se réalise tel que nous le claironne la propagande américaine — donnera une nouvelle et vertigineuse impulsion à l'artillerie. Bien que notre esprit se fige d'effroi devant les perspectives qu'ouvre le déclenchement d'une telle débauche de forces meurtrières, nous devons reconnaître que ce canon s'inscrit en définitive dans la courbe normale de l'évolu-

tion de l'artillerie. Partant, le problème de la conjugaison de son action avec celle de l'infanterie continuera à se poser comme il s'est toujours posé avec l'artillerie que l'on pourrait appeler « classique ». Le récit des essais qui s'effectuent en Amérique nous le prouve du reste.

L'action de l'artillerie contre du personnel à découvert — ou partiellement découvert — vise par conséquent à mettre hors de combat :

a) des effectifs qui sont très fortement dilués dans le terrain ;

b) des troupes qui se dissimulent derrière un couvert, peut-être en formations denses et sur un territoire restreint, mais que l'on ne saurait situer exactement dans l'espace et dans le temps, faute de pouvoir les observer ;

c) des objectifs souvent très petits, cependant importants (par exemple : la position d'une arme), qu'il faut absolument détruire ou « neutraliser » pour permettre à nos combattants d'accomplir leur mission, mais que l'on ne parvient point à localiser avec assez de précision, du fait de leur camouflage, pour qu'on puisse les contrebattre par le procédé économiques des tirs ajustés.

Les trois cas demandent des *tirs sur zone.* Il s'agit tout simplement pour l'artilleur de « couvrir » un certain nombre *d'hectares,* autrement dit de *carrés de 100 m. de côté.* Ce procédé lui permet de corriger les effets néfastes pour lui :

— de l'éparpillement des objectifs dans le terrain (cas *a)* ci-dessus) ;

— de l'imprécision de son tir, due au fait qu'il ne peut apercevoir ni le but, ni l'arrivée de ses coups, puisqu'ils se trouvent hors de son champ visuel (cas *b)*) ;

— du manque de justesse de ses feux, résultant de son ignorance de l'emplacement réel de l'ennemi, — alors même qu'il observe tout le secteur et peut contrôler les points d'impact de ses obus (cas *c)*).

Il est évident que l'efficacité d'un tel feu sur zone dépend de l'effet produit par chaque obus et de la densité du tir.

Le nombre d'obus nécessaires pour obtenir une certaine efficacité est inversement proportionnel à l'effet particulier de chacun des projectiles. Autrement dit, moins l'obus est puissant, plus il en faut compter pour obtenir le résultat que l'on recherche.

La quantité d'obus détermine par voie de conséquence la *durée* du feu, d'après la cadence de tir de chaque canon et d'après le nombre des pièces dont on dispose, ainsi que d'après la surface qu'il s'agit de « battre ».

Mais l'effet du tir ne croît pas régulièrement en fonction de la durée. Par exemple, pour tripler une efficacité donnée, il faudra, non trois fois plus de temps, mais peut-être cinq à six fois plus. Car les victimes, après le choc moral initial, trouvent le temps et les moyens de se soustraire partiellement, sinon complètement, aux coups qui cherchent à les atteindre selon les lois du hasard.

C'est pourquoi on tend essentiellement de nos jours à *surprendre* l'adversaire par des feux très *courts*, mais d'une *densité* et d'une *violence* extrêmes ; on veut « coiffer » quasi instantanément *toute* la surface que l'on veut battre. Les coups doivent tomber si drus, qu'ils ne laissent entre eux plus aucune lacune échappatoire, plus aucune chance de salut à ceux qu'ils visent.

Par exemple, si l'on veut agir pendant 15 minutes, il vaut mieux tirer 200 obus sous la forme de deux feux de deux minutes chacun séparé par un intervalle de onze minutes, plutôt que de répartir ces coups uniformément sur une durée de quinze minutes.

Le tir sur zone ne constitue pas toutefois l'unique procédé pour détruire ou neutraliser du personnel à air libre.

L'artillerie sera destinée à intervenir aussi contre des *buts* quasi *ponctuels*. Cela se produira chaque fois que le fantassin aura maille à partir avec une arme ennemie dûment repérée, qui se situera hors de la portée de ses moyens. L'infanterie ne possédera d'autre ressource que d'appeler l'artilleur à la rescousse avec ses longues trajectoires.

Ce dernier commettrait un non-sens, s'il entendait appliquer schématiquement le procédé du tir sur zone à un semblable cas. Il gaspillerait ses munitions. Il faut qu'il ajuste exactement son feu à l'objectif. Il doit « fermer le faisceau » des trajectoires de ses batteries. Il procède par des « coups de matraque », c'est-à-dire par des salves très serrées et très brèves d'une à deux minutes seulement coiffant exactement et par surprise le but.

Plus n'est besoin en général de grosses concentrations de feux. La justesse du tir joue souvent un rôle plus important que la masse des coups. Dans les circonstances extrêmes, on verra même les canons s'engager *isolément* en *tir direct*, afin de placer leurs obus au but avec le maximum de précision.

Le fantassin, dans la seule lutte contre le personnel à découvert, possède déjà le choix de deux modes d'intervention de l'artil-

lerie totalement différents : le tir sur zone et le tir ponctuel. Il importe qu'il les connaisse à fond, afin qu'il sache les employer à bon escient.

Il doit subsidiairement se rendre compte que l'effet d'un tir d'artillerie ne se mesure pas uniquement au nombre des atteintes. Le vacarme et les ondes de choc des explosions, la fumée, le dégagement des gaz, — s'il ne tuent ou ne blessent que rarement —, contribuent à mettre les troupes ennemies hors de combat en opérant sur leur moral et sur leurs capacités physiques.

Inversement, la manifestation de la puissance de l'artillerie sur les positions adverses exerce un pouvoir exaltant sur l'ardeur guerrière des détachements qui bénéficient d'un tel appui de feux.

Action sur le matériel

Avec le développement du machinisme, l'artilleur se voit confier de plus en plus le soin de ruiner purement et simplement du matériel pour diminuer le potentiel guerrier de l'adversaire. Il peut être amené ainsi, par exemple, à détruire des voitures automobiles, des camions — à l'arrêt, bien entendu. Ce genre d'action, bien qu'il exige peut-être parfois l'emploi d'obus spéciaux, s'assimile aux tirs sur zone ou sur objectifs ponctuels, tels que nous les avons décrits dans la lutte contre le personnel à découvert.

Il n'en est pas de même lorsqu'il s'agit de ne démolir ou de ne perforer du matériel que pour atteindre les hommes qui s'abritent derrière lui. Alors que dans le cas ci-dessus la destruction du matériel constituait une fin en soi, elle ne représente plus cette fois-ci qu'un moyen. Plus n'est besoin de le saccager de fond en comble ou de le pulvériser totalement. Il suffit de le percer pour que les coups puissent s'engouffrer par la brèche et mettre hors de combat le personnel qu'il protégeait.

Cette condition devient de plus en plus impérieuse, car le combattant moderne, devant l'accroissement inouï de la puissance meurtrière des armes, s'efforce toujours plus de se préserver des coups qui le menacent. Il ne veut plus s'exposer à poitrine nue. Il recourt à tous les artifices de la fortification, — improvisée ou préparée. Il s'installe derrière un mur, derrière un rempart de sacs de sable, dans une maison, dans un fortin, derrière un blindage. Il a même réalisé le vieux rêve de toujours ; il a créé la forteresse mobile : le char de combat. Cette évolution a provoqué et continue à provoquer une course de puissance, ainsi que de mobilité, entre la carapace et le canon. Il en est résulté l'éclosion d'une gamme

prodigieuse de moyens pour satisfaire aux exigences multiples de ce genre de lutte. Elle va de la plus simple amélioration apportée au canon classique jusqu'à la construction du plus lourd char de combat. Nous ne saurions énumérer ici tous les perfectionnements qu'elle a suscités.

Que doit en connaître le fantassin lorsqu'il hèle l'artilleur à son aide ? Il doit savoir que le tir normal de l'artillerie, avec ses obus à fusée instantanée qui éclatent au moindre contact ou avec ses obus fusants qui explosent à une certaine hauteur au-dessus du sol, ne produit quasi aucun effet quelconque sur les murs et les blindages. Partant, il s'exposerait à d'amères désillusions et jetterait sa poudre aux moineaux, s'il entendait se fier à un tel tir pour mettre hors de combat le personnel qui s'est mis en sûreté derrière eux.

Cependant, ces feux — quoi qu'on en pense fréquemment — ne sont point tout à fait entachés de nullité. Le bruit, la fumée, les gaz, l'onde de choc émise par les explosions pénètrent à l'intérieur des maisons, des fortins, des chars ; il se produit dans ces espaces clos des phénomènes d'écho, de résonance, de superposition, qui multiplient les effets habituels au point de les rendre parfois intolérables. Pour le moins, ils gênent les combattants ; ils peuvent parfois les empêcher momentanément de se battre. Voilà pourquoi on a maintes fois vu, durant la dernière guerre, des chars rebrousser chemin dare-dare pour échapper à des tirs d'artillerie qui les avaient pris à partie, alors même que ceux-ci auraient pu, tout au plus, écailler simplement la peinture de leurs plaques d'acier.

Le caractère paradoxal d'un semblable feu ne doit pas masquer la faiblesse de l'efficacité véritable d'un tel tir. Les effectifs ennemis ne sauraient être entièrement annihilés, ni même affaiblis. Entravés un moment dans leur liberté d'action, ils restent à même de reprendre la lutte à fond quelques instants plus tard.

Le fantassin doit en avoir nettement conscience, afin qu'il sache exactement ce qu'il peut attendre de l'artillerie, dans le cas où elle doit intervenir contre des ouvrages fortifiés avec les moyens qui ne sont pas spécialement adaptés à ce genre de lutte. Il doit savoir si le gain justifie la défense.

En plus, le fantassin doit immédiatement se faire initier par l'artilleur sur les possibilités techniques spéciales que ce dernier possède pour démolir ou percer les murs et les blindages, ainsi que sur la manière dont celui-ci doit engager alors ses canons.

Les données, à ce propos, varient d'une façon considérable selon les genres de pièces (calibre, vitesse initiale, présence de projectiles

spéciaux : obus-mines avec fusée à retardement, obus perforants pleins ou explosifs, obus à charge creuse spécialement destinés à perforer les blindages).

L'engagement des tubes différera aussi fortement selon la nature de l'objectif : contre des maisons ordinaires, on peut employer la batterie normale dans sa position habituelle ; il suffira de la doter d'obus munis de fusée à retardement, qui n'éclateront qu'après avoir percé le toit et les plafonds d'un certain nombre d'étages, ou d'obus incendiaires qui bouteront le feu aux combles.

Pour percer les parois d'un fortin ou les blindages, il faudra des projectiles spéciaux à grand pouvoir perforant ; il faudra peut-être une grande vitesse initiale, qui provoque des trajectoires très tendues et impose le tir direct ; il faudra peut-être engager la pièce isolément à de très courtes distances.

Les solutions techniques et tactiques divergeront ainsi fortement pour chaque cas concret en fonction des moyens (aussi bien du genre des pièces que du genre des projectiles) dont on dispose et selon la nature de l'objectif.

L'orientation sur les possibilités techniques de l'artillerie dans ce genre de lutte constitue le fondement même des décisions tactiques du fantassin.

Il importe par conséquent que ce dernier n'abandonne rien au hasard ou à l'improvisation de la dernière minute. Il importe qu'il se fasse renseigner très vite et à fond par son frère d'arme, l'artilleur, à ce sujet.

Alors dûment informé, il saura choisir les décisions qui conviennent à chaque situation particulière et tirer le maximum de rendement des moyens qu'il possède pour accomplir sa mission de combat.

De la connaissance réciproque des armes

Nos déductions nous ont fait aboutir à la constatation que la *connaisance approfondie de l'artillerie constitue la condition sine qua non du succès de la liaison infanterie-artillerie.*

L'idéal serait évidemment que le chef fantassin, appelé à engager l'artillerie ou à régler l'emploi des feux de celle-ci dans le cadre de sa manœuvre, fût à tel point versé dans la science de l'artillerie, qu'il discernât d'emblée lui-même la manière dont il pourrait tirer le meilleur profit des canons et coordonner leur effet à l'action des troupes de choc.

La réciproque est aussi vraie. L'artillerie devrait être initiée à

tous les arcanes de la tactique du fantassin, afin qu'il puisse le soutenir à bon escient et avec le maximum d'efficience, — en prévenant souvent même les besoins de celui-ci.

Mais l'évolution moderne des méthodes de combat nuit à la réalisation de ce postulat. La relégation des batteries tout à l'arrière du champ de bataille ne permet plus aux deux armes de se voir mutuellement à la tâche, de collaborer au coude à coude, d'apprécier d'une façon directe les efforts que chacune d'elles fait pour le succès de l'œuvre commune. Elle crée un fossé d'ignorance, voire d'incompréhension entre elles.

Notre régime de milices à court terme aggrave encore ce travers.

L'introduction d'armes à obus explosifs dans l'infanterie (canon d'infanterie, lance-mines) est venue heureusement enrayer, en partie, les conséquences pernicieuses de ce défaut, en familiarisant les fantassins avec la pratique de la science des trajectoires qui constituait, il n'y a pas si longtemps, l'apanage exclusif des officiers à parements rouges.

En outre, le mode récent — dans l'artillerie — de tirer habituellement en « groupe » (et non plus par batterie) a libéré un certain nombre de commandants de batterie, qui, quittant les hauts et lointains observatoires où ils restaient naguère confinés, descendent maintenant dans les rangs des fantassins, jusqu'au bataillon ou même jusqu'à la compagnie, dont ils viennent partager la vie durant les exercices de combat. De sorte qu'une certaine camaraderie d'armes se recrée à l'échelon des chefs et contribue à aplanir quelque peu les difficultés.

Cependant cette communauté reste beaucoup trop brève pour qu'on en puisse espérer beaucoup de bénéfice.

Il appartient donc à tous les chefs — artilleurs comme fantassins — de rechercher tous les moyens et toutes les occasions, en service et hors du service, pour parfaire leurs connaissances en vue de la coopération des deux armes.

Les nécessités de la collaboration se limitaient, naguère encore, à l'échelon de la division et du régiment. Aujourd'hui, elles cascadent maintes fois jusqu'à la compagnie.

Aussi est-il indispensable que, dans les deux armes, tous les chefs supérieurs *jusqu'aux capitaines inclus* s'initient au problème de la liaison infanterie-artillerie. Les officiers subalternes de l'artillerie, qui sont destinés à se glisser souvent jusque dans les toutes premières lignes pour fonctionner comme « observateurs avancés », devraient, eux aussi, mieux se préparer à leur rôle en acquérant des notions plus complètes sur la tactique, le comportement et la psy-

chologie des combattants de l'extrême avant, auxquels ils se trouveront mêlés.

Ce pourrait être notamment l'un des buts permanents du programme d'activité de nos sociétés d'officiers.

On ne multipliera jamais assez à ce propos les démonstrations, les visites de troupes lors de leurs exercices de combat ou de tir, les échanges d'officiers entre les armes, afin de développer bilatéralement la compréhension et l'esprit d'équipe.

Mais la véritable collaboration ne pourra naître, s'expérimenter et se cultiver que dans la pratique des exercices combinés.

Entendons-nous bien à ce sujet.

Il est vrai que les manœuvres à tir fictif, telles que nous les pratiquons dans chacun de nos cours de répétition, assouplissent excellemment les chefs en les rompant à la jonglerie des mouvements et de l'engagement des troupes panachées.

Elles ne sauraient cependant en aucun cas suffire. Elles escamotent le véritable problème. La piétaille de l'extrême avant ignore tout des feux qui sont censés la soutenir. Elle ne s'en soucie aucunement. L'artilleur, de son côté, vu l'absence du danger et l'impossibilité des contrôles, ne se préoccupe pas outre mesure d'ajuster ses tirs d'une façon très précise, dans l'espace et dans le temps, à la situation et aux besoins de l'infanterie. Ce genre d'exercices ne fournit pas la moindre garantie que la communauté d'action des canonniers et des fusiliers est assurée véritablement et étroitement au niveau de l'exécutant. Il est capital pourtant qu'elle joue là.

La liaison infanterie-artillerie, par conséquent, représente non seulement un problème pour les chefs, mais aussi tout autant un problème pour la troupe. Le fantassin doit apprendre à profiter *instantanément* des ouragans de fer qui s'abattent à son profit sur les positions adverses ; l'artilleur doit apprendre à placer ses feux *au plus près* des fantassins, sans jamais mettre la vie de ceux-ci en danger. C'est là que gît la difficulté. Tous deux doivent savoir la résoudre. Ils n'acquerront cette dextérité que par la pratique *des tirs réels à obus et à balles.* Ils y développeront du même coup — chose indispensable pour le succès d'une collaboration faite d'autant de dangers — leur estime et leur confiance mutuelles.

Du reste, seuls les tirs réels saisissent l'ensemble du problème puisqu'ils permettent de faire l'instruction sur les deux plans à la fois : celui des chefs et celui de la troupe.

Il faut en faire donc le plus possible. Notre pays s'y prête heureusement. Il nous livre des emplacements à profusion — à qui veut les trouver — où l'on peut accomplir de véritables tâches de

combat sans trop torturer la tactique pour respecter les exigences impératives de la sécurité.

Il semblerait que tout devrait favoriser l'exécution des tirs combinés. Tel n'est point toujours le cas. Des obstacles inattendus surgissent dans l'opinion de maint des chefs.

Nous ne voulons pas parler de ceux, fantassins aussi bien qu'artilleurs, qui craignent les accidents : ce sont eux qui préfèrent renoncer toujours aux tirs et se leurrer des illusions des exercices à blanc ; ou bien, s'ils se décidaient à en faire, ce sont eux qui feront tomber les salves quelque part dans le paysage, en tout cas fort loin des fantassins, afin d'être bien certains d'avoir éliminé tous les risques. Ils ne se rendent même pas toujours compte que ce dernier procédé les abuse, parce qu'il n'apprend rien aux chefs comme aux hommes du rang, aux fantassins comme aux artilleurs.

De tels commandants sont assez rares par bonheur, parce que nos cadres possèdent le sens de leur devoir pour la guerre. Du reste, s'ils se comportent ainsi, en semblant vouloir fuir leurs responsabilités, cela provient le plus souvent bien moins d'un vice de caractère, qui les rendrait impropre à l'exercice de leur commandement, que bien plutôt d'un manque de sûreté dû à un manque d'expérience. Un surcroît d'instruction fait disparaître la pusillanimité.

A côté de cette catégorie, nous trouvons encore :

des artilleurs qui répugnent à ce genre d'exercices avec les arguments que ceux-ci :

— ne favorisent pas suffisamment l'instruction de tir de leurs officiers, du fait de la rigidité des plans de feux et d'une consommation excessive de munitions ;
— faussent l'instruction des fantassins et leur font sous-estimer l'effet des batteries, du fait de la faiblesse des dotations de munitions et du fait de l'emploi des obus dits d'exercice qui ne permettent pas d'étoffer suffisamment les feux ;

des fantassins qui leur reprochent la rigidité de la manœuvre et la lenteur de l'exécution, qui ne stimulent pas suffisamment la rapidité des réactions des exécutants.

Aux uns comme aux autres, nous rétorquerons qu'ils ne doivent rechercher l'origine de leurs griefs que dans leur propre manque de métier ; il les fait aboutir à des exercices beaucoup trop schématiques, qui ressemblent beaucoup plus à des scénarios de théâtre trop minutieusement réglés qu'au jeu d'un épisode de combat.

Là encore, un surcroît d'instruction avec des exercices variés fait supprimer toutes ces tares. Nous croyons pouvoir l'affirmer sur la base de notre propre expérience.

Quant à l'argument de la maigreur des feux qui fausse l'image de l'efficacité réelle des bombardements, nous répondrons qu'il suffit que le fantassin assiste *une seule fois* à la démonstration — hors de tout exercice — de la puissance d'un seul tir d'artillerie. Dûment averti, il saura faire par la suite les discriminations qui s'imposent.

Car, pour entraîner l'infanterie et l'artillerie à collaborer, il vaut mieux répartir tout au long de l'exercice 10 salves de 10 coups sur des objectifs différents plutôt que « griller » les 100 coups en une seule fois sur un seul point de terrain sous le prétexte que l'on tient à faire plus de bruit.

L'essentiel est qu'un obus tombe au moment voulu devant le nez du fantassin ; qu'il s'en abatte 10 ou 100 ensuite au même endroit n'ajoute plus rien au problème ; toutes les données de la liaison ont été résolues pour amener ce coup au but à la seconde fixée.

Ce procédé pédagogique menace toutefois de provoquer quelque confusion, non chez le fantassin comme on le craint communément, mais chez l'artilleur, s'il est insuffisamment averti, à ce propos, de l'emploi réel de ses canons. En effet, il est contraire aux exigences tactiques du champ de bataille, comme nous l'avons exposé plus haut : nous avions reconnu qu'il était toujours infiniment préférable d'agir par des feux très denses.

Le risque compte peu en face des avantages donnés par ce mode de faire, d'autant plus qu'en informant simplement les intéressés sur les raisons de cet emploi on le supprime.

Beaucoup de tirs combinés, le nombre maximum de feux, disons-nous. Relevons que notre armée a fait de gros progrès en ce domaine. Par exemple, il est devenu d'usage que nos écoles de recrues d'infanterie déjà s'allient à des écoles de recrues d'artillerie pour effectuer de tels exercices. Les tirs dans les C.R. sont aussi devenus plus fréquents.

Nous avons le droit et le devoir de nous poser cependant la question s'il n'existe pas encore des moyens d'améliorer notre instruction pour stimuler et perfectionner la collaboration du fantassin et de l'artilleur. Nous pourrions peut-être prévoir par exemple le programme suivant d'instruction — ou quelque autre analogue — pour les cours de répétition des troupes d'artillerie dans le cadre du régime trisannuel que nous avons introduit d'une manière générale dans l'armée :

1re année : instruction de détail :

— les régiments d'artillerie ont un C.R. indépendant ;
— l'instruction se fait dans le cadre maximum du groupe d'artillerie sous le contrôle du cdt. rgt. art. ;
— l'instruction met l'accent sur la réalisation *technique des tirs.*

2e année : instruction des moyennes unités (jusqu'au rgt. compris) :

— chaque groupe d'artillerie effectue *son CR avec un régiment d'infanterie* ;
— *chaque bataillon* effectue au moins un tir combiné avec le dit groupe ;
— les manœuvres finales (de régiment contre régiment) s'accomplissent au moyen de *régiments renforcés.*

3e année : instruction des grandes unités :

— l'art. mobilise, comme les autres trp., dans le cadre de l'unité d'armée ;
— dans la période du CR qui précède les grandes manœuvres, l'artillerie divisionnaire s'exerce à la manœuvre des feux d'ensemble, comme nous l'avons fait dans le courant de l'année dernière. Ce système aurait subsidiairement l'avantage de corriger l'influence déprimante des longues périodes d'inaction auxquelles sont condamnées les batteries sur leurs positions durant les manœuvres.

Masse ou décentralisation

Le chef, ferré maintenant sur les capacités et les modes d'emploi de l'artillerie — tant du canon isolé que des groupements de pièces — doit intégrer la manœuvre particulière des feux d'appui, fournis par les canons, dans son plan général de combat.

Nous avons posé d'emblée le principe que l'artillerie constituait l'arme de la conduite supérieure de la bataille. L'expérience moderne prouve que ce n'est plus que partiellement vrai.

Tout d'abord, les armées ont trop grandi, les fronts se sont trop élargis, pour que le haut-commandement puisse diriger lui-même les feux de son artillerie au profit de ses troupes. Il ne possède que la ressource de distribuer ses canons à ceux de ses subordonnés qui se trouvent à même de les engager à portée utile et de diriger leur tir à vue directe. C'est ainsi que de nos jours l'artillerie est

devenue une arme essentiellement divisionnaire. Les canons du corps d'armée ne viennent que renforcer les effectifs de l'artillerie du commandant de division.

Il se peut que ces conditions changent à l'avenir et que le développement de la technique remette une artillerie à plus longue portée, plus puissante et disposant de moyens d'observation inédits dans les mains du cdt. de corps d'armée, voire du général directement. Ce serait le cas notemment le jour où les canons atomiques parviendraient à s'introduire dans notre armée.

Mais revenons à ce qui existe.

Le commandant d'unité d'armée marque donc par l'intervention massive de son artillerie l'endroit où il recherche la décision.

Si, dans l'offensive, le lieu où il entend faire brèche ne dépend que de son libre arbitre, il ne saurait, dans la défensive, prédire à coup sûr par où viendra l'ennemi. Comme le front de la division dépasse en largeur le champ latéral de tir des tubes — qui est d'un peu plus de 45° — il se voit réduit à la nécessité de préciser le secteur dans lequel son artillerie doit se trouver prête à intervenir instantanément.

Il ne saurait, pour autant, abandonner définitivement ses autres troupes à leur triste sort de déshéritées. Il doit, le cas échéant, leur prêter aussi main forte.

La portée des canons modernes lui octroie le plus souvent cette faculté. Il lui suffit en effet de faire pivoter les tubes et les batteries quasi sur place, afin de leur imprimer une nouvelle capitale de tir, pour qu'il puisse atteindre en général les parties du front qu'il avait initialement privées de feux d'appui. Il se trouve par conséquent à même de confier au moins un second secteur de tir à chaque batterie, avec l'obligation qu'elle effectue un bref changement de position pour passer ses feux de l'un à l'autre.

Il n'est point indifférent pour le fantassin de savoir s'il est placé dans le premier ou dans le second des secteurs. Car là il peut espérer le secours quasi immédiat de l'artilleur, tandis qu'ici il doit attendre un certain temps avant de le voir arriver. Il faut distinguer nommément les deux cas.

Pour le premier, on indique que l'artillerie agit en *mission primaire* au profit de telle troupe ; autrement dit, ses feux peuvent s'abattre dans des délais très brefs, 2 à 5 minutes le plus fréquemment, le temps de transmettre les ordres, de placer les éléments balistiques aux appareils de pointage, de charger les tubes, de faire partir le coup et de le faire voler dans l'espace.

Dans le 2e cas, elle agit *en mission secondaire* au profit de telle

autre troupe ; ceci signifie qu'il faudra modifier préalablement les positions des batteries : on devra patienter ¼ d'heure au minimum, voire ½ heure, avant de recevoir l'appui des obus, à la condition supplémentaire que ce mode d'intervention ait été prévu, préparé et exercé ; sinon, les délais seront encore plus longs.

Le commandant de division ou son chef d'artillerie se trouvent rarement en situation de conduire eux-mêmes les feux de leurs pièces. Ils ne peuvent le faire qu'au moyen d'observateurs interposés. Ils délèguent à cet effet des officiers d'artillerie (en général des commandants de groupe ou de batterie) auprès des commandants des troupes qu'ils soutiennent. Ce sont ces officiers en définitive qui dirigent efficacement les tirs de la masse de l'artillerie divisionnaire, le commandant de division se bornant à distribuer les feux à ceux de ses subordonnés qui en éprouvent momentanément le besoin le plus urgent.

La coordination avec l'infanterie peut être assurée par un horaire strictement minuté des feux qui est fixé par le commandant supérieur. Il appartient aux exécutants de l'avant d'adapter leur manœuvre aux exigences tyranniques de cet horaire.

L'expérience prouve que ce système ne convient qu'à des opérations très limitées dans l'espace et dans le temps, comme un coup de main par exemple. Dans les autres cas, il ne satisfait pas la plupart du temps, car sa rigidité lui interdit de suivre au plus près les fluctuations du rythme de l'action des fantassins. Parfois ceux-ci doivent piétiner pour ne pas entrer dans la zone d'un feu devenu superflu ; ou bien, retardés par une résistance ou un obstacle imprévus, ils voient le tir de l'artillerie se dissocier de leur opération et faire cavalier seul.

Pour accorder plus de souplesse à la manœuvre des feux, le commandant de division doit céder souvent au commandant de l'avant le droit de déclencher lui-même, à vue, le tir à l'endroit et au moment qui sont véritablement nécessaires aux fantassins. Ce dernier actionne alors directement les canons par l'entremise de l'officier de liaison d'artillerie (cdt. de groupe ou de batterie, officier subalterne) qui lui a été attribué. Il est évident que l'on ne saurait, sous peine d'anarchie, abandonner à chacun des subordonnés la faculté de faire cracher les canons à sa guise. Pour éviter la foire d'empoigne, on doit exiger de lui qu'il *demande* le feu qu'il désire à son chef. Et c'est ce dernier qui le lui attribue — ou non — en fonction de la situation générale, des demandes diverses qui lui parviennent et de son propre plan de manœuvre.

Le procédé de la demande du feu offre l'inconvénient de retarder

l'ouverture du tir et de laisser le subordonné jusqu'au dernier moment dans l'incertitude, parce qu'il ne sait pas par avance s'il obtiendra le bombardement qu'il demande et si les coups s'abattront dans des délais utiles.

Le commandant supérieur ne peut corriger ce défaut qu'en faisant une entorse de plus au principe qui affirme que l'artillerie est l'arme de la conduite supérieure de la bataille,

Tout en conservant lui-même toute l'artillerie sous commandement, tout en lui prescrivant lui-même ses positions, tout en restant constamment prêt à reprendre personnellement en main la direction de l'ensemble des tirs, il en attribue une partie à ses subordonnés comme *batteries* (ou groupe) *d'appui direct*. Ceux-ci jouissent alors sans restriction et directement du feu de ces pièces. Il suffit qu'ils en donnent l'ordre à l'officier artilleur de liaison qui les accompagne. La réaction de l'artillerie est assurée et immédiate.

Un tel système repose évidemment sur le rendement des liaisons. La gamme des moyens modernes de transmission le favorise.

Mais les appareils les plus parfaits peuvent faillir : le fil de téléphone rompra ; l'ennemi brouillera les communications radio.

A l'instant critique, le chef, rivé à l'impuissance, ne parviendra plus, peut-être, à transmettre ses désirs ou sa volonté aux servants des canons loin en arrière. Ceux-ci, faute d'ordres, resteront-ils passifs ? Laisseront-ils l'adversaire écraser impunément notre infanterie démunie du soutien de son artillerie ? Le sort de la bataille se décidera-t-il sans eux ?

Non ! répondent les théoriciens que préoccupe cette question. Fantassins et artilleurs disposent encore chacun de leur côté d'une ultime ressource de misère pour résoudre le problème de la liaison infanterie-artillerie.

Pour les premiers, l'affaire est simple, bien que sa réalisation soit souvent délicate : ils doivent s'imprégner du principe que tout feu d'artillerie, qui s'abat inopinément devant eux, leur signifie : le chef vous a vu, il vient vous aider ; attaquez !

Les canonniers, eux, lorsqu'ils se sentiront coupés en pleine bataille de toute communication avec leurs chefs et avec l'avant, devront ouvrir le feu à priori sur un point qui aura été convenu d'avance entre le chef fantassin et le chef artilleur. C'est le « Notfeuer » de nos camarades de langue alémanique. La vertu de ces salves, lâchées à l'aveuglette, est beaucoup plus sujette à caution. Ne risquent-elles pas de frapper parfois nos propres troupes en pleine action dans une situation mouvante ou de tomber dans le vide ?

Quoi qu'il en soit de cette question, soulignons que le chef, qui a reçu l'appoint d'une artillerie d'appui direct, ne possède pas la compétence de déplacer les canons. Comme on l'exprime parfois, il dispose des feux seulement ; il ne dispose pas des roues.

De plus, son pouvoir sur ces batteries reste fragile, puisque le commandant de division les a gardées dans sa main et qu'il peut à tout moment les lui retirer, pour attribuer leurs feux à quelque autre de ses camarades.

Cette semi-subordination (ou cette double subordination, selon l'échelon duquel on l'envisage) offre de nombreux inconvénients en maintes occasions. Elle entrave le plein épanouissement de la liaison infanterie-artillerie.

L'expérience des dernières guerres a prouvé que le régiment d'infanterie ne saurait plus se passer des canons, qu'il a besoin d'une artillerie qui lui appartienne en propre pour qu'elle fasse entièrement cause commune avec lui, et dont il puisse user à sa guise en toutes circonstances.

A ces nécessités s'est ajoutée encore la constatation que l'artillerie d'ensemble ne réussissait point à satisfaire à toutes les exigences du combat des fantassins.

A côté de son action, grosse et grossière, de nombreuses tâches de détail persistaient à subsister, qui réclamaient une précision ou une rapidité d'exécution qu'une telle masse ne pouvait guère assurer.

C'est pourquoi on en est venu, lors du dernier conflit mondial, à *subordonner complètement un groupe d'artillerie à chaque régiment d'infanterie*, presque d'une façon organique. Le « régiment renforcé » devient la règle. C'est le fameux « combat team » des Américains et le « groupement tactique » des Français.

Cette évolution signifie que ce n'est plus la division, mais le régiment qui forme aujourd'hui le premier groupement des armes combinées, c'est-à-dire qui devient la grande unité tactique indépendante.

Tous les problèmes de la liaison infanterie-artillerie, que nous venons d'étudier ci-dessus pour l'échelon de la division, descendent d'un degré dans la hiérarchie militaire. Ce que le commandant de division devait résoudre incombe actuellement au commandant de régiment ; ce qui appartenait à ce dernier revient au commandant de bataillon.

Le transfert des rôles impose un accroissement des exigences dans l'instruction des dits chefs. En avons-nous suffisamment tenu compte ? Nous nous permettrons d'en douter encore.

Cette transposition crée, en revanche, un nouveau cas de conscience pour le commandant de division : jusqu'à quel point doit-il conserver ses canons en masse dans sa main pour qu'il influence la bataille directement et d'une façon prépondérante ? Jusqu'à quel point doit-il les décentraliser en les répartissant à ses régiments pour assurer une collaboration plus intime entre l'artilleur et le fantassin et pour obtenir plus de rapidité et de précision dans les interventions de ses batteries ?

On ne saurait fixer de règle. Il affère au commandant de division de choisir, souverainement, hors de tout schéma, la solution qui convient le mieux aux circonstances du moment.

Or, la subordination d'un groupe d'artillerie à chaque régiment d'infanterie ne constitue pas la seule manifestation de la décentralisation de l'artillerie. Dès la fin de la première guerre mondiale, le besoin s'était fait sentir d'attribuer au régiment et au bataillon des « canons d'infanterie », chargés isolément de prendre à partie en tir direct les nids de résistance de l'adversaire, vu l'insuffisance des mitrailleuses pour ce genre de mission.

C'est ainsi que les Allemands, en 1939, avaient doté leurs régiments d'infanterie de 4 canons de 7,5 et de 2 obusiers de 10,5 cm.

La nécessité de semblables pièces n'a aucunement diminué. Elle tend même à croître, car on a tendance, le plus souvent, à leur confier supplémentairement la tâche de la lutte antichars. Mais trop lourdes, trop encombrantes, trop lentes et vulnérables, elles ne pouvaient pas subsister ainsi. C'est pourquoi on tend à les remplacer aujourd'hui à l'étranger par une compagnie régimentaire de chars.

Le commandant d'un régiment d'infanterie moderne doit, par conséquent, résoudre et coordonner deux problèmes de liaison d'artillerie pour soutenir ses fantassins :

— celui de l'appui en tir direct fourni par les chars ;
— celui de l'appui classique donné par le « groupe » d'artillerie qui lui a été subordonné.

Dans notre armée, les chars, du fait de leur nombre restreint, ne feront pas partie organiquement du régiment. Cette circonstance ne favorise certes pas la liaison. Elle exige qu'on exerce celle-ci d'autant plus.

La conduite des feux

Ayant résolu les modes d'engagement des canons, le fantassin et l'artilleur doivent d'un commun accord conduire leurs feux dans le cadre de la manœuvre d'ensemble.

On constate à ce propos bien souvent qu'à cette ultime phase, la réalisation de la liaison infanterie-artillerie devient défectueuse par le simple fait que le fantassin ne sait pas dire à l'artilleur tout simplement et clairement ce qu'il veut.

Que doit-il lui exprimer ?

Tout d'abord, dans la préparation d'une opération, il doit tout bonnement lui indiquer les limites du secteur d'ensemble dans lequel les canons seront appelés à tirer : limite courte, limite longue, limites gauche et droite.

Il n'a aucunement besoin à ce stade-là de lui indiquer de « préparer des feux ». C'est l'affaire exclusive de l'artilleur. Celui-ci choisit à cet effet des points de repère topographiques répartis dans le secteur ; il en calcule les éléments de tir. Les feux ainsi préparés ne lui serviront ensuite qu'à extrapoler très rapidement les éléments de tir pour les objectifs véritables qui lui seront désignés en cours d'action et qui ne se dévoileront la plupart du temps qu'à ce moment-là.

Le plan des feux ainsi préparés à priori par l'artilleur ne représente qu'un procédé commode technique pour les besoins internes de l'artillerie. Il n'intéresse en somme guère le fantassin, qui procédera à la désignation des buts au moment voulu directement à vue dans le terrain, aussi simplement qu'il le fait d'habitude.

Cette désignation des objectifs est aisée, lorsque artilleur et fantassin se trouvent côte à côte. Elle devient maintes fois très difficile, lorsqu'ils sont séparés. Tel est le cas, lorsque l'artilleur doit, de son observatoire, secourir une troupe clouée, loin de lui, au sol par une résistance adverse, qu'il ne parvient point à découvrir.

Elle fait appel alors aux trésors d'ingéniosité des deux partenaires. Elle n'est possible que si tous deux sont habitués par une longue collaboration à se comprendre à demi-mots ou par signes.

Grâce à la radio, le combattant de l'extrême-avant pourra souvent tenter de décrire à son frère d'arme le but à distance ; ou bien par des tirs à balles lumineuses, le jet de fusées ou de projectiles fumigènes, il s'efforcera d'attirer l'attention de celui-ci et de lui indiquer, sinon la localisation précise de l'objectif, tout au moins la direction dans laquelle il faut chercher ce dernier.

Dans la conduite du feu, la radio ouvre aussi de nouvelles possibilités : elle permet au fantassin de se substituer parfois à l'observateur d'artillerie pour transmettre les corrections de tir. Il n'a nul besoin de recourir à cet effet au langage ésotérique de son camarade de l'arme savante. Il suffit qu'il indique tout simplement si le coup est trop long ou trop court, trop à droite ou trop à gauche, en donnant la grandeur approximative de l'écart en mètres.

Chaque officier d'infanterie devrait être capable de le faire. Ce n'est ni très long, ni très difficile à apprendre. Mais il faut l'avoir pratiqué ; il faut l'exercer.

Le fantassin doit se rendre compte enfin que l'artillerie ne peut pas tirer à tous moments. Ses interventions sont nettement limitées par le nombre des obus dont elle dispose. Il doit donc connaître le nombre de fois qu'elle pourra tirer et devra réserver ces feux pour les circonstances importantes, décisives ou critiques.

Le service de renseignements

La liaison infanterie-artillerie ne saurait se limiter exclusivement à l'exécution des tirs.

En somme, les artilleurs seront plus souvent dans l'expectative qu'en action. Dans les longues périodes d'attente entre les canonnades, ne pourraient-ils pas aider d'une autre façon leurs camarades fantassins ?

Ils disposent d'un vaste réseau d'observation et de liaisons, servis en particulier par des observateurs quasiment professionnels. Ils sont à ce point de vue-là beaucoup mieux fournis que les fantassins.

Pourquoi n'en tirerait-on pas profit pour le service de renseignements ?

Malheureusement, ce genre de collaboration est encore trop peu développé. Il faudra le cultiver. Cela demande une instruction spéciale des officiers d'artillerie en général et peut-être la création d'un SR réduit, dirigé par un officier spécialiste, dans *chaque groupe d'artillerie.*

Car l'officier des transmissions qui, à l'échelon du régiment d'artillerie, est chargé de cette tâche de SR à côté du rôle indiqué par son titre ne suffit pas seul à cette mission, d'autant plus que c'est à l'échelon du groupe d'artillerie qu'un SR est le plus nécessaire.

Conclusion

Le tour du problème que nous venons d'effectuer prouve que la liaison infanterie-artillerie reste une des pierres de touche du succès de la manœuvre.

Ses exigences ont crû. Des besoins nouveaux sont nés. Elle devient plus impérieuse que jamais. Elle réclame toujours plus de connaissances, toujours plus de métier.

Il appartient à tous les chefs, fantassins et artilleurs, d'apprendre toujours plus à collaborer, afin qu'ils restent à la hauteur des lourdes responsabilités qu'ils devront endosser dans leur rôle de commandants de troupes en guerre.

Colonel EMG Nicolas

Quelques réflexions sur l'artillerie à fusée

Depuis la fin de la deuxième guerre mondiale, nos revues militaires ont consacré de nombreux articles à l'artillerie à fusée [1]. Pourquoi, a-t-on souvent demandé, cette arme n'a-t-elle pas encore

[1] Oberstbrigadier R. v. Wattenwil : *Der schweizerische Raketenfrühling* 1850-1867. Allg. Schweiz. Militärzeitung 91 (1945 Nr. 10 S. 497.

Oberst A. Kradolfer : *Raketen.* Allg. Schweiz. Militärzeitung 91 (1945) Nr. 12 S. 620.

Major Kuenzy : *Die Raketenartillerie.* Allg. Schweiz. Militärzeitung 91 (1945) Nr. 12 S. 629.

Major Stutz : *Technische Grundlagen der Geschütze, Raketen und rückstossfreien Waffen.* Schweiz. Monatsschrift für Of. aller Waffen 58 (1946) Nr. 6 S. 178.

Hptm. i. Gst. v. Orelli : *Haubitzen und Raketen.* Schweiz. Monatsschrift für Of. aller Waffen 59 (1947) Nr. 4 S. 123.

Oberstlt. i. Gst. Kuenzy : *Die Raketenartillerie.* Allg. Schweiz. Militärzeitschrift 114 (1948) Nr. 10 S. 723.

Major Gygli : *Raketen-Artillerie.* Der Schweizer Artillerist 25 (1947) Nr. 1 S. 1.

Hptm. K. Ingold : *Raketen-Artillerie.* Der Schweizer Artillerist 25 (1947) Nr. 1 S. 1.

Hptm. K. Ingold : *Raketen- und klassische Artillerie.* Der Schweizer Artillerist 31 (1952) Nr. 1 S. 6.

fait son apparition chez nous, puisqu'on lui reconnaît une efficacité si considérable ? Cette question a trouvé une réponse sous la plume du colonel EMG Kuenzi, dans «l'Allgemeine schweizerische Militär-Zeitschrift» de 1948 : « Il est encore impossible aujourd'hui, écrit-il, de se décider à introduire l'artillerie à fusée dans l'armée suisse. Il faut tout d'abord achever les recherches ; celles-ci et les essais avec la troupe pourront seuls nous éclairer. On ne pourra formuler un jugement définitif avant quelques années. »

Citons les principaux avantages de la fusée :

— simplicité de l'appareil de lancement, qui offre la possibilité de réunir plusieurs tubes pour le déclenchement de salves ;
— simplicité du mécanisme de départ, d'où la faculté d'introduire dans le corps du projectile un explosif plus puissant et en plus grande quantité que dans l'obus d'artillerie ;
— haute efficacité grâce à la concentration du feu dans le temps, que procure le déclenchement d'un tir sur zone, très dense et de la durée la plus courte, par le moyen d'appareils de lancement relativement peu nombreux ;
— modestie des besoins en personnel et en matériel : pour le même nombre de coups, cette arme utilise un nombre de servants moindre que l'artillerie ;
— grande mobilité des batteries à fusée, rapidité des prises de position et de l'ouverture du feu.

A ces avantages, s'opposent les inconvénients suivants :

— Complexité et prix élevé du projectile à fusée, qui coûte quatre à cinq fois plus cher que l'obus de même efficacité ;
— les projectiles à fusée nécessitent une charge propulsive considérablement plus puissante que les obus d'artillerie de même calibre pour la même portée : environ 10 fois plus. Cet inconvénient est particulièrement grave eu égard à nos possibilités de ravitaillement en matières premières ;
— fabrication difficile de la charge propulsive ;
— rapport défavorable entre le poids total du projectile à fusée et celui de l'explosif qu'il contient ;
— fort dégagement de flammes et de poussière dans la position de batterie ;
— dispersion beaucoup plus élevée que celle de l'obus d'artillerie ;
— le projectile à fusée ne contient qu'une charge unique : par conséquent, sa trajectoire s'adapte avec beaucoup moins de souplesse au terrain que celle de l'obus d'artillerie.

Ces avantages et ces inconvénients sont ceux de l'arme prise individuellement et ne concernent que le plan technique ; ils affectent moins ses possibilités d'emploi, particulièrement son effet de masse.

Celui qui veut se renseigner sur l'efficacité de l'artillerie à fusée, par des exemples tirés de l'histoire de la dernière guerre, a la déception d'en rencontrer fort peu. Il ne trouvera pour ainsi dire aucun témoignage véritablement fondé. Quand on lit que les contre-attaques allemandes devant Léningrad furent enrayées par le feu des batteries russes à fusée, on ne peut s'empêcher de se demander pourquoi le feu des batteries allemandes semblables n'eut pas un effet égal sur les attaques russes.

Cette question se justifie d'autant plus que les lance-fusées allemands de 15 cm. auraient été bien meilleurs que les Katiuschkas russes. Dans son livre « Raketenantriebe », J. Stemmer avance, aux pages 130-39, qu'une seule salve de Katiuschkas aurait réussi à anéantir un régiment allemand de 2000 hommes. Pour diverses raisons, ce renseignement semble inexact et inutilisable. Il paraît, d'autre part, invraisemblable que les salves de lance-fusées aient agi par leurs seules détonations, à plusieurs kilomètres. On nous dit que, pendant le dernier mois de la lutte devant Stalingrad, le feu des lance-fusées exerça un effet moral considérable, mais que son efficacité matérielle resta fort modeste. Le témoin cité par Stemmer rapporte qu'aucun des combattants de la « Wehrmacht » qui eurent affaire à des Katiuschkas à l'extrême front n'exprima, sur ces engins, une opinion concordante. La salve de 48 projectiles explose, paraît-il, sur une superficie de 1 km². Selon leurs dires, l'effet des éclats sur cette surface n'est pas très considérable et un bon couvert assure une protection suffisante. L'onde de choc selon eux ne constitue pas non plus un danger lorsque l'arme est engagée dans des proportions aussi modestes.

Il est donc malaisé de réaliser clairement et d'apprécier avec impartialité l'efficacité du projectile à fusée. Nous serons néanmoins toujours dans l'obligation de nous procurer des armes et des engins divers dont l'appoint est non seulement désirable, mais absolument indispensable, parce que notre défense nationale doit être aussi forte que nos moyens nous le permettent ; cependant, les armes que nous devrons acquérir devront être non seulement utilisables du point de vue tactique, mais à la portée de nos moyens.

Les considérations qui vont suivre ne prétendront pas établir la nécessité de l'artillerie à fusée pour notre armée. Nous nous

contenterons d'en examiner les possibilités d'emploi sous l'angle de la technique de tir.

Après la fin des hostilités, beaucoup de sources de renseignements devinrent accessibles sur l'artillerie à fusée ; pour la plupart, elles reflètent naturellement l'état des choses et leur évolution durant la guerre elle-même [1].

De même que dans l'artillerie classique, l'efficacité des lance-fusées est liée aux caractéristiques du projectile. Contre les buts vivants, l'effet au but de celui-ci dépend de son poids et de sa charge d'explosifs. Le tableau suivant établit une comparaison succincte entre le projectile du lance-fusée et celui du canon.

Projectile	Pays	Calibre en cm.	Poids de l'explosif	Epaisseur de la paroi
Fusée	Allemagne	15	2,5	10
	U.S.A.	11,4	2,3	—
Obus		10,5	2	10

On constate donc que l'efficacité du projectile de lance-fusées de 11 à 15 cm. est comparable à celle d'un obus de 10,5 cm. Comme celui-ci, il est employé contre des buts vivants et découverts. Selon l'expérience, 70 coups de 10,5 cm. sont nécessaires pour obtenir un effet de neutralisation ; avec du calibre de 15 cm., 60 coups suffisent pour obtenir une efficacité étendue. Souvent, d'ailleurs, on pourra se contenter d'une moindre consommation.

Il faut considérer également le facteur important de la dispersion.

---

[1] Par exemple :

U.S. Rocket Ordnance : Development and use in World War II U.S. Governement printing Office 1946.

Col. A.R. MACKECHNIE : *Today's Rockets.* Inf. Journal 58 (1946) Nr. 1 S. 57.

Col. T.B. HEDEKIN : *Artillery Rockets.* The Field Artillery Journal 36 (1946) Nr. 10 S. 564.

Brig. A.F.S. NAPIER : *British Rockets in the World War.* Journal of the Royal Artillery 73 (1946) Nr. 1 S. 11.

W.R. COOK : *Some Advantages of Rockets as Offensive Weapons.* Journal of the Royal Artillery 73 (1946) Nr. 1 S. 71.

Major GODFRIND : *Historique des projectiles autopropulsés.* L'Armée, La Nation 5 (1950) Nr. 8 S. 26.

Notice provisoire sur le Tir des Projectiles autopropulsés. Paris, Imprimerie nationale.

Major a.D. HANS BREITKOPF : *Kampfraketen.* Wehrwissenschaftliche Rundschau 2 (1952) S. 200.

Lieut. Col. IRVING J. HARELL : *Rockets in War.* Ordnance 31 (1946) Nr. 159 S. 249.

Maj. Gen. I.F.C. FULLER : *The Artillery Rocket.* Ordnance 32 (1947) Nr. 164 S. 86.

Outre les causes de dispersion déterminantes pour l'obus d'artillerie, le projectile à fusée en présente d'autres qui lui sont particulières. Ainsi, pendant la durée de vol, la force et la direction de la poussée peuvent varier fortement. Une asymétrie de la propulsion exerce surtout ses effets pendant la première partie de la trajectoire, alors que la vitesse du projectile est encore petite ; d'autre part, la vitesse maximale de celui-ci varie fortement en raison des irrégularités dans la combustion de la poudre. On conçoit donc aisément pourquoi le projectile à fusée présente une dispersion plus grande que l'obus d'artillerie. Au contraire de celui-ci, la dispersion en portée du projectile à fusée diminue avec la distance de tir, tandis que la dispersion en dérive augmente. D'après les résultats qui ont été publiés, on peut admettre qu'aux distances normales de tir, la bande de 50 % pour la dispersion en portée est de 2 % à 2,5 % de la distance de tir. Pour la même distance de tir, la dispersion du projectile à fusée est donc considérablement plus forte que celle de l'obus ; de plus, il faut compter avec une probabilité élevée de coups anormaux. Eu égard au comportement de la dispersion en portée, la zone d'action la plus favorable se place entre le 65 % et le 100 % de la distance de tir maximale.

Un inconvénient capital du projectile à fusée nous paraît être le manque de souplesse de la trajectoire, due à l'existence d'une seule charge unitaire. L'utilité d'une trajectoire souple en relief accidenté a été mise en lumière entre autres par un article du capitaine Gerverdinck dans le « Military Spectator » 1953 N° 1, p. 39. Dans le terrain fortement coupé de Corée, toute arme à trajectoire tendue, dit cet auteur, est d'emblée surclassée par le lance-mine et l'obusier ; on en dira autant du lance-fusée, dont la trajectoire ne peut s'adapter aux accidents du sol faute d'une gamme de charges partielles. Un projectile à fusée, dont le corps explosif pèse environ 7 kg. et qui, lancé à 45°, vole à une distance d'environ 12 km., peut se comparer à un obus de 10,5 cm. lancé avec une vitesse initiale de 520 m/sec. Dans le cas de l'obusier, cette vitesse initiale maximale peut être aisément variée à l'aide de charges partielles grâce à qui la trajectoire peut épouser le relief du terrain. Si l'on voulait assouplir de la même façon celle du projectile à fusée, il faudrait admettre au ravitaillement en munition des séries complètes de charges, variées de charges propulsives, la solution la moins pratique qui soit.

Les lance-fusées ne subissent, lors du départ du coup, que des efforts très restreints ; c'est pourquoi ils peuvent être de construction très légère. Le tableau suivant en donnera une image.

Lance-fusée		Allemagne	Allemagne	U.S.A.
Calibre	cm.	15	21	11,4
Poids du projectile	kg.	32	113	19
Portée	km.	7,2	7,8	4,7
Nombre de tubes		6	5	24
Poids de lance-fusée	kg.	540	550	550
Poids par tube		90	110	23

Le poids du lance-fusée américain s'explique par la légèreté du projectile et par la portée restreinte de celui-ci. Les engins de modèle plus récent ont un poids de 60 kg. par tube, un champ de tir vertical de 45 %, le champ de tir latéral est limité. Les procédés de pointage sont les mêmes que pour les pièces d'artillerie.

Dans la plupart des cas, les lance-fusées sont employés en tir indirect. En tir direct à courte distance, leur dispersion est si grande que leur engagement en antichar, par exemple, entre à peine en considération.

L'ouverture du feu nécessite, comme dans l'artillerie, certains préparatifs.

Tout d'abord, le choix de la position est soumis, pour l'essentiel, aux mêmes conditions. Le survol des couverts par le projectile exige cependant de plus grandes marges de sécurité. La hauteur du couvert h (voir croquis 1) qui doit masquer le lance-fusée en action aux vues terrestres ennemies et cacher à celles-ci le tourbillon de poussière soulevé par le jet de gaz au départ du coup, doit dépasser largement celle que l'on admet pour l'artillerie ; elle est de 15 à 20 m.

L'engagement de l'artillerie demande beaucoup plus de temps pour les reconnaissances, la mensuration de la position, la mise en direction des pièces, l'installation des liaisons et l'occupation des postes d'observation que pour la prise de position proprement dite des pièces. Comme l'engagement de batteries de lance-fusées comporte les mêmes opérations, le temps qu'exige leur prise de position est comparable à celui de l'artillerie. Eu égard à leur grande dispersion, il n'est pas nécessaire cependant d'exiger, lors de la mensuration, une exactitude supérieure à 5 ‰ en dérive et 20 m. pour les coordonnées.

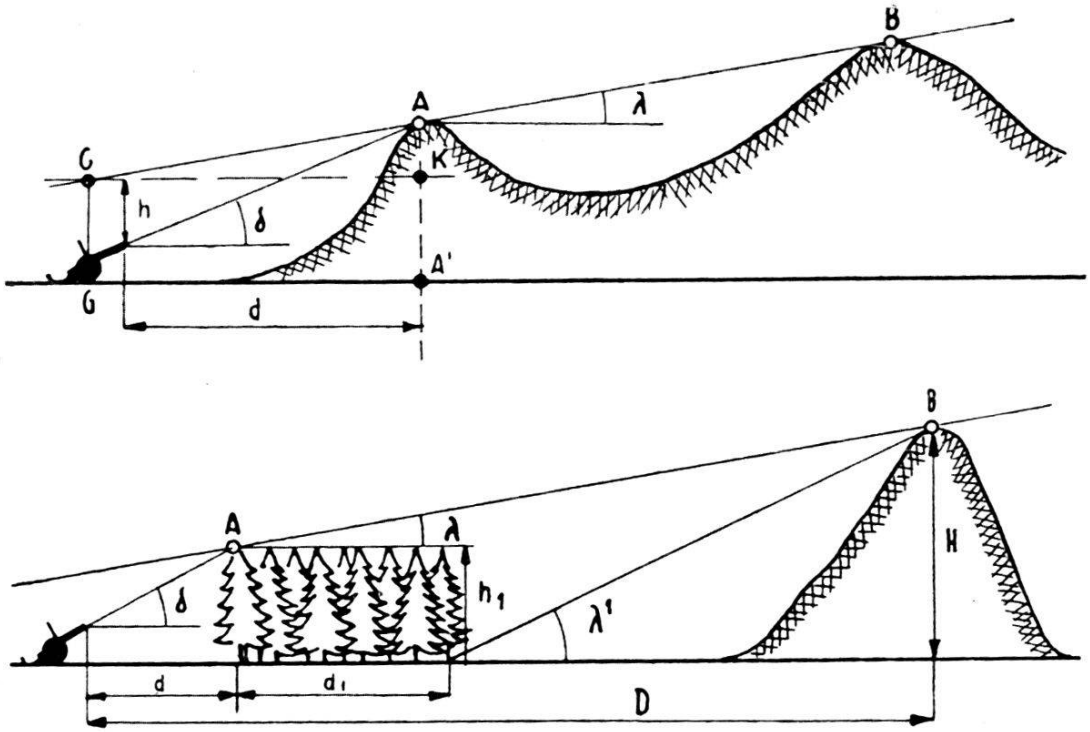
Le temps nécessaire pour opérer un changement de but est équivalent à celui de la batterie.

Pour protéger l'équipe des servants contre les flammes au départ du coup, il importe de munir le lance-fusées d'un câble

d'environ 100 m. pour le télé-allumage électrique du coup ; on peut aussi aménager des parapets.

Les prescriptions allemandes établissaient une zone de sécurité en avant des pièces et interdisaient des rassemblements de troupes importants à moins de 200 m. devant les positions.

La trajectoire du projectile à fusée subit les mêmes facteurs déformants que celle de l'obus d'artillerie : toutes les modifications dans le poids du projectile, le poids de l'air, la température des charges propulsives, la vitesse et la direction du vent agissent sur la portée. Les températures limites qui ont été établies pour la charge propulsive doivent être respectées. L'effet du brouillard et des nuages sur la portée passe pour considérable et, si toute la trajectoire est plongée dans le brouillard, celle-là diminue dans de fortes proportions. Un vent latéral provoque naturellement une déviation latérale. En dépit de la grande dispersion, les éléments de base doivent être corrigés comme ceux de l'artillerie pour obtenir les éléments d'efficacité. Ainsi que dans l'artillerie, ceux-ci peuvent être déterminés par le tir, le calcul ou l'utilisation du facteur du désaccord. Pour obtenir un effet de surprise, on peut déclencher le feu sans réglage en déterminant par calcul les corrections nécessaires. Tout le soin apporté au calcul des éléments ne pourra éliminer une marge d'erreur relative au point d'impact moyen. L'erreur

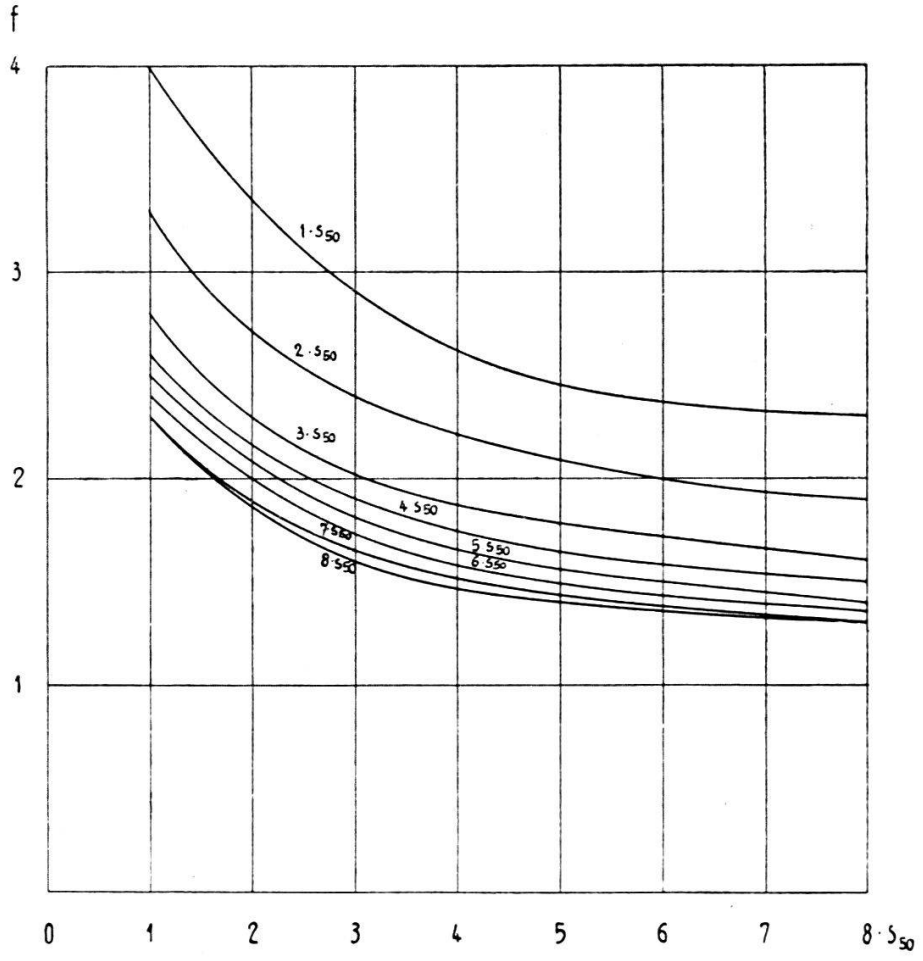


Croquis N° 1.

maximale susceptible de se produire dans un même sens peut être égale au 50 % de la dispersion. Cela paraît considérable. Il faudra s'y résigner néanmoins, tant que nous ne posséderons pas de bases suffisantes fournies par les tirs de polygone.

La zone des buts est fixée de la même façon que pour le tir d'artillerie. Après que l'objectif soit atteint avec certitude, la zone à battre par le lance-fusées doit être étendue en largeur et en profondeur de la valeur de la marge d'erreur soit ± la dispersion du 50 %.

Le nombre total des coups nécessaires est donné par la densité D, demandée au but et la surface A de celui-ci. La théorie de tir nous enseigne que le nombre de coups est aussi fonction du rapport f



Croquis N° 2.

$$\text{Facteur } f = \frac{\text{Dimension linéaire.}}{\text{Bande du 50 \% de la dispersion.}}$$

entre la dispersion et l'étendue du but : lorsque l'étendue du but est restreinte et que la disposition est élevée, un grand nombre de coups tombent, en effet, hors du but. Ce facteur f est représenté dans le croquis N° 2 en fonction de l'étendue relative du but. Le nombre de coups à tirer N est donc f · D · A.

Toutes comparaisons numériques entre lance-fusées et pièces d'artillerie exigent la plus grande prudence, car elles sont liées à certaines conditions et, d'autre part, maintes données du lance-fusées sont encore insuffisamment connues. Faisons cependant un rapprochement qui nous donnera une idée des ordres de grandeurs relatifs.

Chez l'obusier, on peut admettre une disposition maximale du point d'impact moyen de 20 D top. en distance et de 10 ‰ à la dérive.

1er exemple. Distance de tir, 9000 m. Eléments calculés :

		Lance-fusées	Ob. 10,5 cm.
Etendue du but	Longueur	400 m.	400 m.
	Largeur	300 m.	300 m.
Dispersion de 50 %	Longueur	180 m.	40 m.
	Largeur	180 m.	9 m.
Majoration	Longueur	± 180 m.	± 180 m.
	Largeur	± 180 m.	± 90 m.
Surface à battre	Longueur	760 m.	760 m.
	Largeur	660 m.	480 m.
Etendue relative du but	Longueur	4,2	19
	Largeur	3,7	53
Facteur f		1,7	1
Nombre de coups nécessaires		5100	2550
Nombre de coups nécessaires par ha. du but		425	212

2e exemple. Distance de tir, 9000 m. Eléments calculés :

		Lance-fusées	Ob. 10,5 cm.
Etendue du but		200 × 200 m.	200 × 200 m.
Surface à battre	Longueur	560 m.	560 m.
	Largeur	560 m.	380 m.
Etendue du but relative	Longueur	3,1	14
	Largeur	3,1	42
Facteur f		2	1
Nombre de coups nécessaires		3760	1490
Nombre de coups nécessaires par ha. du but		940	370

Les exemples et le croquis N° 2 montrent que les buts les plus favorables pour le projectile à fusée doivent avoir un front supérieur à 200 m. et une profondeur de plusieurs centaines de mètres. Les dimensions de l'objectif sont donc telles que l'engagement de plusieurs groupes est nécessaire pour que celui-ci soit efficacement battu par quelques salves.

Les qualités particulières du lance-fusées trouvent leur meilleur emploi dans les interventions soudaines et imprévues, recherchant un effet de masse et de surprise grâce à la concentration dans le temps et dans l'espace. L'effet moral et matériel sera considérablement renforcé si la densité indispensable peut être réalisée par une seule salve et la neutralisation de l'adversaire sera augmentée si tout le but peut être battu en un laps de temps très court.

Le nombre des lance-fusées est dicté par la consommation nécessaire. Supposons une pièce à vingt tubes qui doit pouvoir tirer tous ses projectiles en une seule salve. Dans notre 1er exemple, il faudrait 255 pièces et, dans le second, 188. Comme le débit est de trois coups par pièce et par seconde, tous les coups seraient tirés en 6-7 secondes. Pour diminuer le nombre des pièces, on peut naturellement lâcher plusieurs salves. Le temps du chargement d'un lance-fusées à 20 tubes étant de deux minutes environ, et si l'opération ne comporte aucun changement de but, on peut admettre le départ de trois salves en 5 minutes. Dans ce cas, le 1er exemple nécessiterait 85 pièces et le 2e, 63.

Les obusiers peuvent tirer, en 4 à 5 minutes, environ 20 coups par pièce, Dans le 1er exemple, il faudrait donc 127 obusiers et dans le 2e, 75 obusiers.

Quel est le poids des engins et de leurs munitions respectives ? Le lance-fusées a un poids de 60 kg. par tube, soit 1200 kg. pour un engin à 20 tubes. Un projectile à fusée de 15 cm. tiré à une distance de 10-12 km. pèse au total 35-40 kg. Le poids de l'obusier de 10,5 cm. est de 1850 kg. et son obus complet, 18,5 kg. Il résulte :

Exemple 1

		Lance-fusées	Obusier
Poids des pièces	t.	85.1200 = 102	127.1850 = 235
Poids de la munition	t.	5100.35 = 178	2550.18,5 = 47
Poids total	t.	280	282

Exemple 2

Poids des pièces	t.	63.1200 = 75,6	75.1850 = 139
Poids de la munition	t.	3760.35 = 131,6	1490.18,5 = 27
Poids total	t.	207	166

Ces exemples montrent que la faiblesse du poids des lance-fusées ne joue qu'un rôle secondaire eu égard au poids total (pièce et munition) à transporter. C'est celui de la munition qui est décisif. Le croquis N° 3 indique le poids de l'arme et de son lot de projectiles en fonction du nombre de coups. On y observe que, même restreint, celui-ci, ajouté au poids total de la pièce, fait un total plus élevé pour le lance-fusées que pour l'obusier.

Comme l'artillerie, les lance-fusées doivent aussi tirer sur plusieurs chiffres. Les bonds, dans les deux armes sont fixés selon le même principe : le nombre de bonds n est égal à l'étendue du but divisé par la dispersion de 50 %. On tire avec (n + 1) chiffres en distance et en dérive. Eu égard aux particularités des lance-fusées, chaque pièce, et souvent même chaque batterie, ne tirera qu'avec un seul chiffre de distance et de dérive.

Le poids considérable de la munition à transporter exige un personnel important. Le lance-fusées allemand de 15 cm. à six tubes était servi par une équipe de six hommes ; les batteries anglaises de lance-fusées à 12 pièces de 32 tubes occupaient un effectif de 200 hommes. La proportion de servants par tube varie donc de 0,5 à 1. Pour réaliser des concentrations massives, on créa, pendant la dernière guerre mondiale, des régiments à trois groupes de trois batteries.

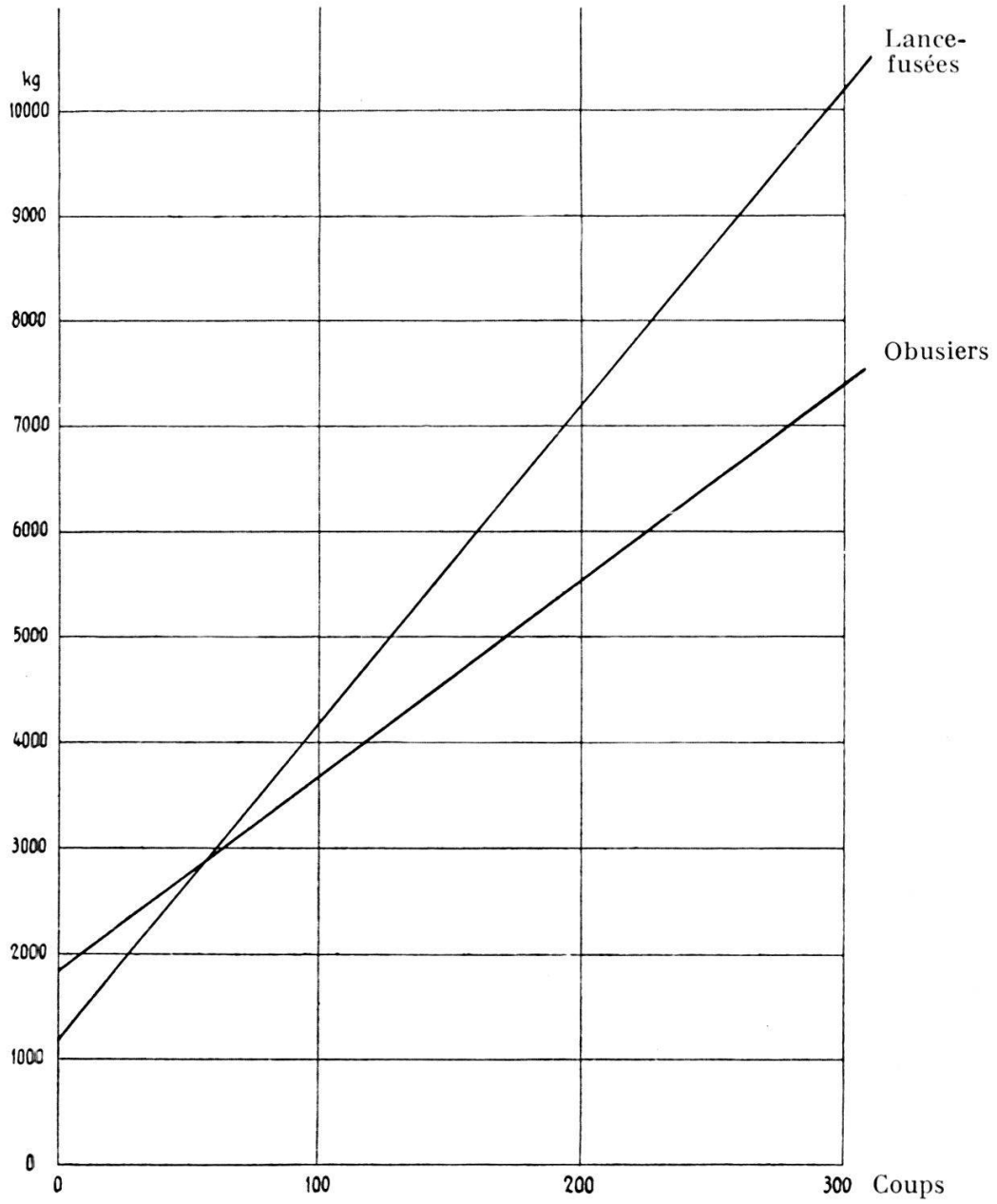
Dans la phase de préparation d'une attaque, cette arme peut être engagée pour la neutralisation des résistances ennemies repérées, de bases de départ suspectes et de zones d'observatoires. Son effet matériel et moral considérable, que favorise un emploi massif, permet d'atteindre des résultats durables et décisifs. Pour les utiliser, l'attaque doit démarrer immédiatement après la fin des salves, qui sont alors déplacées pour accompagner la progression par des tirs de protection appliqués à l'intérieur de la zone d'efficacité.

Dans la défensive, les lance-fusées peuvent exécuter des missions de contre-préparation. En revanche, après le déclenchement de l'attaque adverse, leur dispersion excessive ne les rend pas propres aux tirs d'arrêt proches des lignes amies ; cette arme convient mieux pour battre les bases de départ de l'ennemi et ses itinéraires d'approche.

Aux lance-fusées sont donc dévolues les mêmes tâches qu'à l'artillerie classique. N'y voyez pas cependant un instrument magique, capable d'un rendement immense pour une dépense minime. Ce n'est pas un engin universel, ni une arme de remplacement. Elle ne peut produire des miracles : comme toutes les

autres armes, elle a ses avantages et ses inconvénients et il faudra la soumettre à une étude minutieuse avant d'affirmer que cette forme d'artillerie est indispensable à notre défense.

En résumé, on peut reconnaître franchement au lance-fusées le caractère d'une arme offensive, capable de réaliser des concen-



Croquis N° 3.

Poids de l'arme et de la munition en fonction du nombre des coups.

trations de feu très denses, mais brèves. Dans certaines circonstances, il constitue, entre les mains du commandement supérieur, un excellent instrument pour marquer son effort principal. Son emploi n'est pas à la portée du commandement inférieur. Son effet moral est très grand, mais sa dispersion considérable empêche tout tir ajusté. Sa consommation en poudre propulsive est très élevée, la fabrication de son projectile, onéreuse et malaisée. Son engagement n'est rentable que sous la forme d'un feu de surprise puissamment concentré : les groupes et les régiments ne tolèrent, en conséquence, aucun fractionnement. Les régiments de lance-fusées ne peuvent, au reste, remplacer l'artillerie lourde ; ils la complètent plutôt. L'outil dont l'armée d'un petit Etat attendra la décision dans la zone d'action reste, en premier lieu, l'artillerie.

Lt.-colonel STUTZ

Le service de renseignement de l'artillerie

(SRA)

Dans le N° de décembre 1952, j'ai fait part de mes réflexions à propos du SRA, estimant nécessaire d'attirer l'attention des commandants d'artillerie sur l'importance du problème. Cet article a eu l'effet recherché et nombreux sont ceux qui ont bien voulu me faire connaître leur opinion.

1. Aux yeux de certains, j'ai paru enfoncer une porte ouverte, car l'artillerie possède depuis un certain temps un of. rens. à l'EM du rgt., ce que j'ignorais, comme beaucoup d'autres, d'ailleurs. En cherchant bien, le profane trouverait dans les tabelles N° 81 et 82 de l'OT 51 un Of. de rens. en la personne de l'Of. trm. avec le grade de capitaine. En effet le chef des trm. du rgt. possède la formation d'un Of. de rens. qu'il acquiert dans un cours de rens. de l'Armée. Ce cours n'était pas officiel autrefois. Il l'est depuis la parution de l'ordonnance sur l'avancement dans l'armée du 20. nov. 1951. Ainsi donc il existe un embryon de SRA et c'est déjà

un premier pas dans la voie que j'ai essayé de tracer dans le N° cité. La réunion des 2 fonctions en une seule personne paraît pratique surtout dans une période où les effectifs sont rares et c'est probablement ce motif qui a dicté cette solution. Mais il faut avouer que cette organisation n'est séduisante que sur le papier. La réalité la désavouera rapidement et il faut espérer qu'elle fera bientôt l'objet d'un nouvel examen. Je conçois difficilement un of. des trm. à l'Etat-Major du rgt., absorbé par le problème de la construction, l'entretien et le développement éventuel du réseau tf. du grpt. — sans parler du contrôle du trafic radio — qui devrait simultanément suivre les opérations tactiques, à l'affût de l'action eni. et des mouvements des propres trp. sans aide aucune.

J'admets qu'autrefois un seul of. pouvait remplir les 2 missions, mais aujourd'hui ce n'est plus possible. Les trm. sont plus tyranniques que jamais et le rens. est assez complexe pour absorber l'attention des 2 of. spécialisés. On imagine volontiers la réaction du cdt. rgt. art. lorsque son of. trm. lui annonce, en plein combat, qu'il quitte sa fonction d'of. rens. pour un certain temps, afin de contrôler la remise en état de la centrale tf. qu'un bombardement a complètement détruite.

Le cdt. gr. art. se trouve dans une situation plus difficile puisqu'il n'a pas d'of. rens. C'est à lui de tenir sa carte à jour, de prendre contact à gauche et à droite, d'apprécier les rens. reçus après en avoir fait le tri, d'informer les observateurs et le cdt. de la zone des positions. L'adj. de gr. — pas plus que l'of. trm. rgt. — ne peut se dédoubler pour remplir la mission d'of. rens. pour laquelle il n'est d'ailleurs nullement formé.

2. D'autres estiment que le SRA fait double emploi avec le SR de la trp. appuyée. Ce seul argument suffit à réfuter ma proposition fixant l'effectif et les missions à donner au SRA. En effet, on peut être tenté d'admettre que l'organisation du SR d'inf. est appelée à servir le grpt. de combat, d'autant plus que la juxtaposition des PC de l'inf. et de l'art. facilite dans une large mesure la collaboration inter-armes. Par contre, on ne peut guère concevoir qu'un cdt. d'art. en soit réduit à dépendre des éléments qu'un SR d'inf. veut bien lui communiquer. Privé d'un organe SR et d'un Of. spécialisé, il se voit contraint de faire la navette entre son PC et le SR du grpt. de combat, dont les renseignements sont utiles à l'inf. avant tout, étant donné que chacun a ses propres besoins en renseignements. On peut être certain que l'artilleur ne sera jamais tenu au courant au fur et à mesure et il est peu probable qu'il reçoive les rens. spécifiques qu'il a demandés.

L'artilleur subordonne son feu, mais cette situation n'exclut nullement le déclenchement des feux à vue sans ordre du cdt. de la trp. appuyée. Ce système peut rendre les plus grands services, mais il n'est possible qu'à une condition : l'artilleur doit être parfaitement renseigné par son propre SRA qui travaille dans son intérêt et qui s'efforce de satisfaire au plan des besoins d'artillerie. Ainsi, loin de compliquer le problème ou de faire double emploi avec le SR d'infanterie, le SRA augmente l'efficacité de l'artillerie grâce au gain de temps réalisé, à la connaissance précise de la situation qu'ont les cdt. de tir constamment tenus au courant. Rappelons ici qu'on n'est jamais si bien servi que par soi-même et cet adage est surtout vrai dans la vie militaire.

De nombreux exemples montrent que le SRA a joué un rôle important dans le courant de la dernière guerre. En 1942, depuis le débarquement de l'armée américaine jusqu'à la fin de la campagne de Tunisie, le SRA a été largement supérieur à celui des autres armes. Le SR d'infanterie était beaucoup trop lent et n'arrivait pas à fournir une synthèse que le cdt. de div. pût utiliser utilement.

Je sais — pour l'avoir expérimenté chez nous — que les rens. de combat mettent beaucoup de temps pour parvenir vers l'arrière. Trop souvent les SR cherchent le rens. pour leur propre compte sans penser au supérieur et au voisin, ni au subordonné. Je suis convaincu que les rens. que transmettent les observateurs d'art. parviennent au cdt. de div. plus rapidement que ceux de l'infanterie. Or ces retards dans la trm. peuvent entraîner des pertes importantes de vies humaines (dues par exemple à un tir d'art. mal placé, à la suite de l'évolution de la situation) ou une dépense inutile de munitions sur un objectif que l'eni. a abandonné peu avant le déclenchement du tir, comme cela s'est souvent produit. En Italie, plusieurs actions d'éclat sont à l'actif du SRA. La disparition des plans de feux rigides au profit du déclenchement des tirs à vue a donné peu à peu une impulsion nouvelle au SRA des armées étrangères. Le général de brigade Crépin, commandant de l'artillerie de la 2e DB en Afrique et en France, soulignait dans une conférence récente l'importance du SRA en affirmant que le dressage au renseignement constitue la base de l'instruction de l'officier d'artillerie. En 1944-45 le SRA de la 2e DB renseignait mieux et plus vite que n'importe quel autre SR, ce qui facilitait grandement l'engagement de l'artillerie, dont les tirs à priori disparurent très vite pour faire place aux tirs déclenchés uniquement sur la base des renseignements fournis par le SRA.

Le cdt. de tir doit connaître au fur et à mesure la situation

des éléments avancés propres, afin d'éviter toute méprise qui pourrait être lourde de conséquences. Il sera en mesure de tirer sur un but rentable dont la superficie est adaptée à la masse de projectiles à tirer. Il est en effet inutile d'engager par exemple un groupe d'art. sur un hameau que l'infanterie croit occupé fortement, alors qu'il est « tenu » par 1 gr. de 3 hommes bien armés et faisant du volume. Un SRA bien monté doit permettre d'éviter ce genre d'erreurs et économiser ainsi pas mal de munitions. Loin de faire double emploi avec celui de l'inf., le service de renseignements d'artillerie le complète et lui apporte de nouveaux éléments nécessaires à son fonctionnement. Bien plus, dans les cas d'action d'ensemble réunissant un certain nombre de gr. d'art. dans la main du cdt. de l'Unité d'Armée, le SRA du groupement d'art. constitue une centrale de rens. incomparable puisqu'elle est alimentée par des observateurs répartis sur tout le front de l'U.A. reliés par d'excellents moyens de trm. au cdt. du grpt.

3. On a soulevé l'argument de la rareté des effectifs contre la création d'un SRA et c'est peut-être celui qui est le plus pertinent, du moins actuellement. Cependant, je suis d'avis qu'une crise d'effectifs est passagère. Elle ne doit pas nous décourager dans la réalisation du SRA. S'il n'est pas possible de doter chaque EM de gr. et rgt. d'une équipe SR organique, rien ne s'oppose à ce que cet effectif soit prélevé provisoirement sur les contingents actuels. On pourrait encore ramener l'équipe à un of. et 2 hommes en cas de nécessité. Ce noyau ainsi créé avec les moyens du bord permettra de faire des expériences de manière à organiser solidement le SRA dès que les circonstances seront plus favorables. L'instruction de cette équipe doit être confiée à l'un des of. rens. de l'EM de l'UA [1].

« Le dressage au renseignement » (formule du général Crépin) doit commencer dans notre artillerie. Espérons que bientôt l'of. rens. de gr. et de rgt. seront appelés au Cours des Of. rens. de l'Armée et souhaitons que le renseignement fasse bientôt partie de la formation de tous les of. d'art. C'est un premier pas qu'il faut franchir sans tarder, afin de combler une lacune incompréhensible pour un artilleur étranger.

Major GEHRI

[1] Pour l'organisation et les missions du SRA, le lecteur consultera le N° 12, de décembre 1952.

L'étude intitulée Développement de l'artillerie avant, pendant et après la guerre mondiale N° 2, *qui était aussi prévue pour cette édition spéciale, a dû être renvoyée à la prochaine livraison pour manque de place.*