

Manuel du chef de section d'infanterie...

I . Manuel du chef de section d'infanterie.... 1918.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

R-~~2074~~ 1274

GRAND QUARTIER GÉNÉRAL

3^e BUREAU

MANUEL

DU

CHEF DE SECTION

D'INFANTERIE

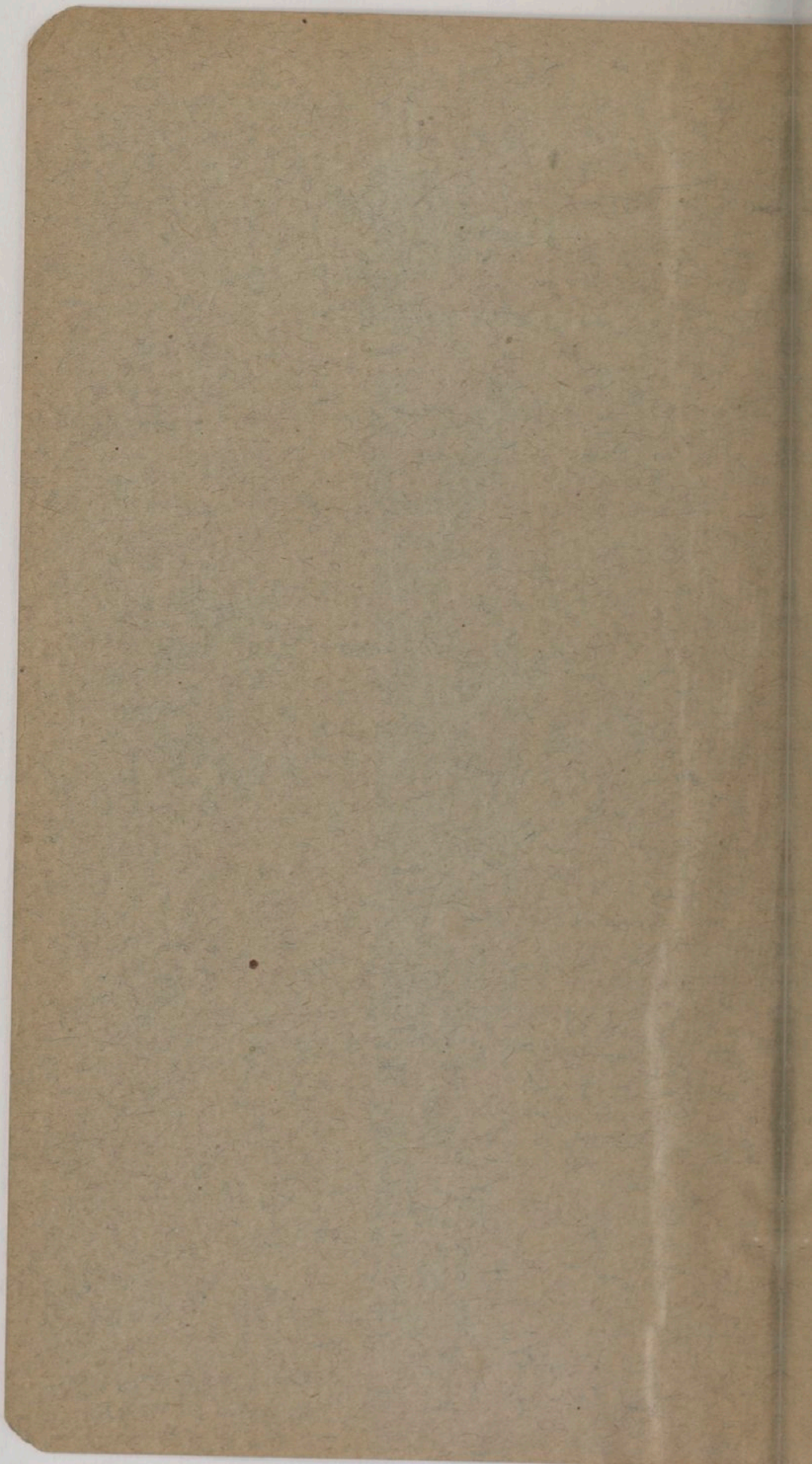
Édition de Janvier 1918.



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

1918



R. 1274

MANUEL
DU
CHEF DE SECTION
D'INFANTERIE

La dotation de ce Manuel est prévue
jusqu'aux Élèves-Gradés des corps d'Infanterie,
de Cavalerie et du Génie.

1111

1111

1111

1111

R-~~2074~~ 1274

GRAND QUARTIER GÉNÉRAL

3^e BUREAU

MANUEL

DU

CHEF DE SECTION

D'INFANTERIE

Édition de Janvier 1918.



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

1918

10431 10432

10433 10434

PRÉAMBULE.

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES.

Le mode de recrutement actuel des officiers subalternes d'infanterie, les conditions dans lesquelles ils doivent **acquérir**, puis **entretenir** leur instruction militaire, ont fait apparaître la nécessité de rassembler dans un volume unique les notions fondamentales qui leur sont indispensables, comme aussi les prescriptions de détails, conseils, renseignements et données numériques le plus fréquemment utiles.

Dans le domaine des chefs de section comme dans les autres, la guerre a apporté des modifications et des innovations telles, que les textes réglementaires ne peuvent plus être lus qu'avec précaution.

Il est utile de procéder à une mise au point provisoire et de réunir dans un même recueil des textes antérieurs qui n'ont jamais cessé d'avoir toute leur valeur, et des prescriptions nouvelles, extraites ou inspirées des documents les plus récents.

Tel est l'objet du présent **Manuel**.

Il s'adresse aux chefs de section et aux gradés susceptibles d'être promus adjudants ou sous-lieutenants. Il formera la base de l'enseignement donné dans les unités au repos et dans les **centres d'instruction aux armées**.

Il s'adresse également aux officiers instructeurs des **dépôts** et des **camps d'instruction de l'intérieur**. Il les guidera de telle sorte que les hommes de renfort soient aptes, après un très court acclimatement, à se conduire et à se battre comme leurs camarades du front. Cette communauté d'instruction entre les régiments de campagne et leurs dépôts est indispensable pour que les renforts arrivent en ligne en pleine valeur.

Il appartient aux commandants de compagnie et de bataillon de poursuivre l'instruction de leurs subordonnés tant par la pratique qu'en les mettant à même d'étudier les textes complets de documents en vigueur.

Les Règlements et Instructions qui ont été utilisés pour la rédaction du Manuel sont :

Règlement de manœuvre d'infanterie, du 20 avril 1914;

Guide pratique d'entraînement physique à l'usage des armées, du 1^{er} septembre 1917;

Instruction sur le combat offensif des petites unités, du 2 janvier 1918;

Instruction sur l'action offensive des grandes unités dans la bataille, du 31 octobre 1917;

Instruction sur les actions défensives des grandes unités dans la bataille, du 20 décembre 1917;

Règlement sur le service en campagne, du 2 décembre 1913;

Instruction sur l'organisation du terrain (1^{re} partie, du 22 août 1917, et 2^e partie, du 17 octobre 1917);

Instruction sur l'emploi tactique des mitrailleuses, du 14 novembre 1917;

Aide-mémoire sur les mitrailleuses d'infanterie, du 15 avril 1916;

Instruction sur le tir, du 31 août 1905;

Instruction provisoire sur le fusil automatique M¹⁶ 1917, du 1^{er} avril 1917;

Instruction sur l'emploi du fusil mitrailleur, du 13 février 1916;

Notice sur les obusiers pneumatiques, du 31 octobre 1916;

Notice sur les différents modèles de grenades en service, du 2 avril 1916;

Note sur l'organisation des grenadiers, du 5 avril 1916;

Instruction sur le combat à la grenade, du 7 avril 1916;

Instruction sur la liaison, du 28 décembre 1917;

Notice sur les artifices éclairants et leurs engins de lancement, du 3 septembre 1916;

Note sur la protection contre les gaz asphyxiants, du 16 mars 1917;

Directive n^o 2 bis concernant l'Instruction du 30 décembre 1917;

PLAN DU MANUEL.

TITRE PREMIER.

PRINCIPES DE COMMANDEMENT.

	Pages
CHAPITRE PREMIER. — Le chef.....	15
Conseils à un jeune officier.....	16
CHAPITRE II. — Rôle général des différents grades dans la compagnie.....	20
CHAPITRE III. — Ancienneté. — Droit au commandement.....	22

TITRE II.

DRESSAGE ÉLÉMENTAIRE DU FANTASSIN.

CHAPITRE PREMIER. — École du soldat.....	24
CHAPITRE II. — Entraînement physique et Combat à la baïonnette.....	31
CHAPITRE III. — Le tir au fusil.....	35
CHAPITRE IV. — École du grenadier.....	49
CHAPITRE V. — Organisation, formations, mouvements et déploiement de la section.....	55
Organisation et encadrement de la section.....	55
Formations de rassemblement et d'approche.....	59
Mouvements élémentaires de la section.....	63
Évolutions.....	67
Déploiement.....	68
CHAPITRE VI. — Organisation, formations et mouvements de la compagnie.....	71
Organisation et encadrement.....	71
Formations de rassemblement, de marche et d'approche.....	72
Mouvements de la compagnie.....	76
CHAPITRE VII. — La compagnie en marche.....	77

	Pages.
CHAPITRE VIII. — École élémentaire d'organisation du terrain.....	80
Tranchée et sape.....	83
Épaulement pour mitrailleuse.....	98
Galerie de mine.....	99
Fascinages.....	106
Réseau de fil de fer.....	109
Aménagements des tranchées et des sapes.....	112

TITRE III.

LE MATÉRIEL.

CHAPITRE PREMIER. — Les fusils.....	121
Fusil 1886 M. 1893.....	123
Fusil 1907-1915.....	126
Fusil automatique 1917.....	127
Fusil-mitrailleur M ^{le} 1915.....	129
CHAPITRE II. — Revolvers et Pistolets.....	133
CHAPITRE III. — Les mitrailleuses.....	134
Mitrailleuse M ^{le} 1907 T.....	134
Mitrailleuse Hotchkiss M ^{le} 1914.....	137
CHAPITRE IV. — Les grenades.....	138
CHAPITRE V. — Canon de 37, mortiers d'accompagnement et engins de tranchée de faible puissance.....	147
Canon de 37.....	148
Mortier Stokes.....	149
Mortier Jouhandeau-Deslandres.....	151
Obusier Brandt 1916.....	151
Bombarde D. B.....	154
CHAPITRE VI. — Explosifs et destructions.....	156
CHAPITRE VII. — Les outils.....	165
CHAPITRE VIII. — Les voitures et les chevaux de la compagnie.....	173
Les voitures.....	173
Les chevaux.....	176
CHAPITRE IX. — Artifices éclairants et engins de signalisation. — Engins de lancement.....	177
Artifices éclairants.....	177
Artifices et engins de signalisation.....	179
Projecteurs.....	180

	Pages.
Panneaux.....	182
Engins de lancement.....	184
Lance-messages.....	184
CHAPITRE X. — Téléphone et appareils de radiotélégraphie.....	186
Téléphone.....	186
T. S. F.....	191
T. P. S.....	191
CHAPITRE XI. — Moyens d'observation et de reconnaissance.....	193
Périscopes.....	193
Boussole.....	195
Cartes et plans.....	202
Signes conventionnels.....	203
CHAPITRE XII. — Matériel de protection contre les gaz asphyxiants.....	207
CHAPITRE XIII. — Effets de projectiles et dispersion....	210
Effets de pénétration des balles allemandes.....	210
Effets du tir de l'artillerie.....	211
Notions sur la dispersion du tir.....	214
CHAPITRE XIV. — Renseignements sur le 75.....	217

TITRE IV.

CONNAISSANCES DIVERSES NÉCESSAIRES AUX CHEFS DE SECTION.

CHAPITRE PREMIER. — Terminologie et abréviations.....	219
Abréviations réglementaires.....	224
CHAPITRE II. — Rédaction des ordres et rapports....	226
CHAPITRE III. — Notions d'organisation. — Composition du régiment d'infanterie.....	228
Fanions, lanternes et brassards.....	232
Insignes réglementaires.....	233
CHAPITRE IV. — Propriétés tactiques de l'infanterie....	233
CHAPITRE V. — Tir du fusil.....	235
Tir sur les avions.....	238
Appréciation des distances.....	240

CHAPITRE VI. — Emploi tactique des mitrailleuses, fusil mitrailleur, grenades, engins de tranchée, canon de 37 et mortiers d'accompagnement.....	241
Les mitrailleuses.....	241
Tir indirect des mitrailleuses.....	246
Les fusils mitrailleurs.....	247
Les grenades à main.....	250
L'obus V. B.....	255
Les engins de tranchée de faible puissance.....	257
Le canon de 37.....	258
Les mortiers d'accompagnement.....	259
Appareils Schilt.....	260
 CHAPITRE VII. — Principes de l'organisation du terrain.	260
Éléments constitutifs de l'organisation du terrain.....	263
Groupes de combat.....	265
Parties actives et intervalles.....	268
Le flanquement.....	269
Les vues.....	274
Les communications.....	279
Le couvert.....	285
L'obstacle.....	300
Le camouflage.....	307
Exécution des travaux. Ordre d'urgence.....	309
 CHAPITRE VIII. — Notions sur les propriétés tactiques des différentes armes et sur le service des états-majors.....	310
Artillerie.....	310
Terminologie des tirs de l'artillerie.....	314
Cavalerie.....	316
Génie.....	318
Aéronautique.....	318
Service des états-majors.....	319
 CHAPITRE IX. — Méthodes de liaison et de signalisation.	319
Procédés de liaison.....	320
Signalisation par projecteurs, par artifices et par le son.....	321
Pigeons voyageurs.....	323
Signalisation par avions et ballons. Jalonnement par panneaux.....	324
Divers personnels de liaison.....	328
Agents de liaison de l'artillerie auprès de l'infanterie.....	331
Alphabet Morse. — Règles de service. — Application à la signalisation optique.....	332
Commandements au geste et au sifflet.....	336

	Pages.
CHAPITRE X. — Hygiène et alimentation.....	336
Alimentation en campagne.....	344
CHAPITRE XI. — Ravitaillement en munitions et en matériel.....	351
Section de munitions d'infanterie.....	354
Tableau de l'armement et des munitions de la section de combat.....	355
Renseignements divers. — Lotissement et emballages.	358
CHAPITRE XII. — Transports en chemins de fer.....	362
CHAPITRE XIII. — Notions sur les services de l'arrière.	364
CHAPITRE XIV. — Notions sur les lois de la guerre.....	368

TITRE V.

DISCIPLINE GÉNÉRALE.

CHAPITRE PREMIER. — Mesures à prendre pour éviter les indiscretions et renseigner le commandement.....	370
CHAPITRE II. — Service postal.....	372
CHAPITRE III. — Punitions.....	374
CHAPITRE IV. — Conseils de guerre.....	375
CHAPITRE V. — Pouvoirs de police d'un commandant de cantonnement.....	378
CHAPITRE VI. — Droit de réquisition.....	380

TITRE VI.

L'INFANTERIE DANS LES CANTONNEMENTS.

CHAPITRE PREMIER. — Préparation du cantonnement....	385
Bivouac.....	390
CHAPITRE II. — Service intérieur en campagne.....	391
CHAPITRE III. — Service d'ordre et de sécurité au cantonnement.....	396
CHAPITRE IV. — Honneurs au drapeau.....	399

TITRE VII.

L'INFANTERIE DANS LES TRANCHÉES.

	Pages.
— CHAPITRE PREMIER. — L'infanterie en période de stabilisation	401
Mémento tactique du chef de section	405
Modèle de consigne pour un groupe de combat	407
Service des observateurs	408
Patrouilles	412
Service de détail dans la tranchée	415
Mémento des différents grades	418
— CHAPITRE II. — L'infanterie attaquée dans ses tranchées	421
Contre-attaques	426

TITRE VIII.

L'INFANTERIE À L'ATTAQUE D'UNE POSITION.

CHAPITRE PREMIER. — Physionomie du combat d'infanterie	430
Organisation de la base de départ	430
Observation. — Reconnaissances	432
Assaut	433
Nettoyage	434
Arrêt sur les objectifs intermédiaires	435
Continuation de la lutte pendant la nuit	435
Occupation de l'objectif normal et reconnaissances au delà	436
Notions sur le rôle de l'artillerie dans l'offensive	440
CHAPITRE II. — Combat de la section et du groupe	441
CHAPITRE III. — Combat de la compagnie	452
Formation de combat et d'assaut	453
Plan d'engagement	454
Combat	456
Organisation du terrain conquis	457
Particularités relatives aux compagnies de réserve et de deuxième ligne	458
Particularités relatives aux compagnies de mitrailleuses	459
— — aux détachements de liaison	460
— — aux unités de nettoyage	460
— — aux chars d'assaut	461
— — aux patrouilles de contact	461

	Pages.
Notions sur le combat du bataillon.....	461
Emploi des détachements du génie.....	462
CHAPITRE IV. — Liaison au cours de la progression....	463
Memento d'effectif de la compagnie au combat.....	466
Memento d'effectif d'un état-major de bataillon au combat.....	468

TITRE IX.

L'INFANTERIE EN TERRAIN LIBRE.

CHAPITRE PREMIER. — Combat des petites unités en terrain libre.....	471
La section et la demi-section.....	471
La compagnie.....	473
CHAPITRE II. — Sûreté en marche.....	473
Compagnie avant-garde du bataillon.....	477
Memento de l'éclaireur d'infanterie.....	479
CHAPITRE III. — Sûreté en station. — Avant-postes....	480
Grand'garde et petits postes.....	483
Rondes et patrouilles.....	486
Memento de la sentinelle double et du chef de petit poste.....	489

TITRE X.

PROCÉDÉS D'INSTRUCTION.

Centres d'instruction et cours organisés pour l'infanterie	491
Instruction individuelle.....	493
Exercices de combat de la demi-section.....	495
— — — de la section et de la compagnie....	496
Détail des exercices principaux.....	498
Exercices de cadres. — Instruction des gradés.....	501
Instruction des spécialistes.....	502
Instruction morale.....	503

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

TITRE PREMIER.

PRINCIPES DE COMMANDEMENT.

CHAPITRE PREMIER.

LE CHEF. — CONSEILS À UN JEUNE OFFICIER.

Le chef.

1. L'action du chef a une influence décisive sur la valeur de la troupe.

Le chef doit : être instruit, donner l'exemple, commander.

L'instruction. — Le chef qui « sait son métier » ne demande à sa troupe que des efforts utiles, ne l'use pas prématurément et ne risque pas, au combat, d'exposer inconsciemment des existences.

Le manque de savoir est néfaste. Il rend le chef irrésolu et timoré et lui fait perdre rapidement la confiance de sa troupe.

L'exemple. — La troupe est le reflet de son chef. Elle en est le juge le plus sévère, elle retient ses moindres paroles et guette son attitude. Elle ne demande qu'à l'admirer et le suivre aveuglément. La belle tenue de la troupe au feu est la meilleure récompense du chef.

Commander. — Commander, c'est :

Donner des ordres et veiller à leur exécution ;

Prévoir les événements et y parer ;

S'appliquer à connaître à tout instant les sentiments de ses hommes, les aimer, les récompenser et pourvoir à leurs besoins de toute nature, rester toujours juste dans l'exercice de son autorité ;

Maintenir une stricte discipline : discipline de marche, tenue, marques extérieures de respect, entretien des armes, correction de la manœuvre. La troupe se bat d'autant mieux qu'elle est plus disciplinée ;

C'est être fier de sa troupe ;

C'est élever, au repos comme au combat, le moral de son unité ;

C'est garder en toutes circonstances le **cœur ardent**, la **volonté ferme**, l'**esprit alerte**, l'**œil clair** et la **raison froide**.

Conseils à un jeune officier.

2. L'ascendant. — Un chef doit s'imposer à sa troupe par un certain nombre de supériorités. Il n'y a pas un type unique de chef sur lequel les jeunes officiers peuvent tous se modeler. Mais tous doivent réfléchir et se demander quelles qualités naturelles ou acquises donnent aux meilleurs chefs de leur entourage leur **ascendant** sur la troupe. Un nouveau promu ne se croira pas devenu un **chef** parce qu'il sera obéi dans les circonstances quotidiennes. Cela indique seulement que son grade est respecté : il ne s'estimera satisfait que lorsqu'il aura patiemment gagné la **confiance** et le **cœur** de ses hommes, lorsqu'il aura acquis la certitude qu'ils se sont donnés à lui et qu'ils lui obéiront même devant la mort.

Un jeune chef doit toujours songer qu'aux heures critiques l'**autorité qu'il ne devra qu'à lui-même** sera toujours plus efficace que celle qu'il tient des règlements.

3. Les qualités morales. — Un chef s'élève dans l'**estime** de ses hommes avant tout par les qualités de son **caractère** : et c'est justice, car l'**énergie**, la **volonté**, la **persévérance**, la **domination de soi-même**, le **sentiment du devoir**, l'**abnégation** sont des aptitudes sans lesquelles les plus beaux dons de l'intelligence restent inutiles.

Parmi les qualités de l'esprit, une **instruction générale et militaire étendue** ne s'improvise pas au cours d'une campagne : mais tout officier peut et doit s'imposer de savoir à fond tout ce qui concerne ses fonctions. S'il sait avec une grande **précision**, il prendra confiance en lui-même, les solutions de **bon sens** lui viendront facilement à l'esprit, il s'exprimera avec **calme** et **sans hésitations** et sera alors écouté par le soldat : au contraire, des ordres mal au point ou contradictoires, donnés sur un ton incertain ou nerveux, inspirent des doutes sur leur efficacité. Or le soldat français n'obéit aveuglément que lorsqu'il a une confiance aveugle.

Un chef est **aimé** de ses hommes lorsqu'il a l'esprit de **justice**, une **droiture** absolue, le souci de leur **bien-être** et qu'il **paye de sa personne**. Le troupier admet fort bien toutes les sévérités qui ont une raison d'être, et fait, au fond, à l'excessive indulgence et à la faiblesse le sort qu'elles méritent. La justice ne consiste pas à traiter tous les hommes de la même façon, mais à exiger de chacun l'emploi de toutes ses facultés ou moyens, et à récompenser les mérites en raison des efforts qu'ils ont coûtés.

L'attitude habituelle de l'officier a aussi de l'importance : le laisser-aller dans la tenue et le langage, certaines vulgarités et familiarités ne sont **jamais** de mise chez un officier ; tout le monde peut être **correct, simple et digne**, sans pour cela tenir ses inférieurs à distance et sans nullement s'interdire la **bonne humeur** et la **gaieté**, qui, comme la **ténacité dans l'espoir** et la **foi absolue dans la victoire**, sont si éminemment et si heureusement communicatives.

Dans les mauvais jours, quand le découragement apparaît, les officiers et les sous-officiers font bloc pour le repousser de la compagnie : ils rappellent que, **quoi qu'il arrive, on ne doit jamais désespérer**, qu'il n'y a aucune bonne raison pour que l'ennemi ne soit pas au moins aussi décimé et déprimé qu'on peut l'être, qu'à la guerre la fortune a des retours stupéfiants au service de ceux qui n'abandonnent pas, et que « la victoire totale appartient à celui qui sait souffrir un quart d'heure de plus que l'autre ».

4. L'esprit de précision. — L'importance des détails. — En regard de ces qualités morales qui sont de tout temps, il importe que le jeune officier se pénètre profondément des nécessités nouvelles d'une guerre qui, pour la première fois, fait une aussi large part aux qualités scientifiques.

Aujourd'hui toute attaque, toute résistance à outrance risquent l'insuccès, si la troupe engagée n'a pas préparé son terrain, son matériel et son personnel **avec une minutie supérieure à celle de l'ennemi**. Dans cette préparation, la moindre négligence se paye, **tous les détails sont importants**.

Le sous-officier et le chef de section d'infanterie doivent donc savoir que, quelles que soient leurs qualités personnelles d'intrépidité, leur tâche ne sera pas remplie s'ils n'apportent pas une **ardeur quotidienne** à des besognes de détail **qu'aucun autre chef ne peut assurer pour eux**. L'ordre, la méthode, le goût de la précision numérique, l'horreur de l'à peu près et de l'inachevé sont devenus des qualités essentielles, dont l'absence suffit pour exposer un chef aux plus graves mécomptes.

5. Les ordres reçus et l'initiative. — Le commandement s'exerce d'après le principe suivant : le supérieur fixe le but à atteindre, indique ses intentions et définit les tâches qui incombent aux échelons subordonnés : il laisse à ces derniers le choix des moyens d'exécution. Les cadres doivent faire bon usage de cette **initiative**, en choisissant les meilleurs moyens qui tendent au but assigné.

L'**initiative** ne consiste donc nullement, comme on le croit parfois, dans le droit de modifier un ordre reçu, pour

peu que l'on estime que le résultat sera meilleur. Ceci, c'est de la désobéissance.

Au contraire, un gradé doit faire acte d'initiative :

1° Pour compléter et développer un ordre, lorsque, intentionnellement d'ailleurs, le chef qui le lui a donné est resté muet sur certaines mesures de détail qu'il entend laisser à son jugement ;

2° Lorsque, pour une raison quelconque, aucun ordre n'est parvenu et qu'il y a lieu cependant à décision. Dans ce cas, il faut donner l'ordre et rendre compte. On peut s'être trompé sur l'urgence, mais le chef tiendra toujours compte de ce que « **les seules fautes qui méritent des reproches sont l'inaction et la crainte des responsabilités** ».

Enfin, dans des cas **très exceptionnels**, par exemple celui d'une situation entièrement modifiée entre le moment où un ordre a été écrit et celui où il parvient, l'initiative peut amener à agir contrairement à tout ou partie de l'ordre donné : il faut alors être absolument certain que « désobéir au **texte** de l'ordre, c'est obéir à l'**intention** du chef », et, là encore, il faut rendre compte sans retard.

Dans tous les autres cas, la discipline exige que les ordres soient **ponctuellement** obéis, jusqu'aux plus petits détails dans lesquels le chef a jugé bon d'entrer. L'initiative n'entre en jeu que pour ceux qu'il a passés sous silence, et encore doit-on les adapter à ce qu'on sait de ses intentions et de sa façon de penser.

6. Les ordres donnés. — La principale qualité d'un ordre, c'est la **clarté**. « A la guerre, il existe un ennemi plus dangereux que l'indiscipline : c'est le **malentendu**, qui, bien plus fréquemment qu'elle, nuit à la stricte exécution des ordres. »

Un chef subalterne a très souvent avantage à expliquer et commenter les ordres qu'il donne à ses soldats : ainsi leur intelligence entre en jeu, et ils exécutent plus allègrement des ordres dont ils ont pénétré l'utilité.

Mais il faut aussi que sa troupe ait bien dans l'esprit qu'il n'emploie ce procédé que dans l'intérêt du service. Elle doit être non moins bien dressée à exécuter rigoureusement, sans hésitation ni murmure, un **ordre ferme, énoncé sans aucune explication**. C'est là la base même de la discipline, et l'on ne saurait y revenir trop souvent, ne fût-ce qu'à titre d'exercice.

Les gradés sont souvent imparfaitement obéis lorsqu'ils ordonnent collectivement devant beaucoup d'hommes un travail qui n'est à exécuter que par quelques-uns d'entre eux. Chacun compte sur le voisin. Celui qui ordonne doit toujours songer à diviser le travail et à répartir nommément les responsabilités ; il est rare que quelqu'un qui a

reçu un ordre personnel net et positif s'y soustraie, tandis que toute ambiguïté sera exploitée. Avant de formuler un ordre, s'assurer qu'il est **entièrement exécutable** et **ne comporte pas d'échappatoire**; dire très exactement ce qu'on veut, et pas plus; s'abstenir du système de demander trop pour avoir assez: c'est du marchandage. «Il faut obtenir ce qu'on ordonne: le difficile est d'avoir la mesure du raisonnable et de l'utile.»

Lorsqu'un ordre a été donné dans ces conditions de précision, d'équilibre et de raison, sa non-exécution doit entraîner une sanction immédiate et sévère.

Il est inadmissible qu'un sous-officier ou un officier se désintéresse d'une faute flagrante qu'il voit commettre sous ses yeux, sous prétexte que le coupable n'est pas sous ses ordres directs. Cela arrive fréquemment, soit par indolence, soit par crainte de heurter la susceptibilité mal placée du chef de l'homme fautif. Un gradé est le supérieur de tous les militaires de l'Armée qui ont un grade inférieur au sien. Il doit avoir le sentiment de son autorité et ne pas se faire le complice tacite d'un homme qui se conduit irrégulièrement en sa présence. Il doit donc intervenir avec tact et fermeté, et faire respecter les consignes et les règles partout où il se trouve. — Tout relâchement au cantonnement et dans les tranchées naît de l'inobservation de ce principe.

Dans la compagnie, les gradés doivent être les soutiens de leurs escouades ou sections et ne jamais refuser à l'homme le conseil qu'il sollicite ou la solution de la difficulté qu'il expose. Un excellent moyen d'avoir peu à réprimer dans le courant de la vie intérieure de la compagnie est de poser le principe que l'homme n'est jamais fautif lorsqu'il s'est couvert par l'approbation préalable d'un gradé; mais qu'il est toujours coupable de n'avoir pas eu recours à lui, s'il a le moindre doute sur ce qu'il doit faire. De son côté, le gradé sera tenu pour indigne de commander s'il se dérobe à engager sa responsabilité par une réponse ferme.

Ainsi les jeunes officiers et sous-officiers ne doivent jamais oublier qu'ils détiennent une parcelle du principe d'autorité, et qu'elle leur a été confiée pour qu'ils ne la laissent en aucun cas dépérir.

7. Rapports des officiers entre eux. — Les officiers d'une même compagnie vivent à la même table: les repas sont des moments de délassement pendant lesquels il convient qu'ils restent entre eux. Quelle que soit l'affectueuse familiarité qui y règne, elle ne fait jamais oublier la déférence due à l'expérience, à l'âge ou au grade.

Le respect témoigné par le lieutenant à la personne du capitaine, son empressement et sa ponctualité à tenir compte de ses moindres instructions, seront vite observés par la troupe, et lui enseigneront l'obéissance et l'esprit militaire par la meilleure des théories: l'exemple.

CHAPITRE II.

RÔLE GÉNÉRAL DES DIFFÉRENTS GRADES DANS LA COMPAGNIE.

8. **La compagnie.** — La compagnie est le groupement qui tient le plus au cœur du soldat. C'est l'unité la plus forte dont tous les gradés et hommes puissent se connaître individuellement. C'est la plus petite qu'on puisse charger d'une opération tactique élémentaire.

Elle a son numéro propre et ses usages, elle ne ressemble pas à la voisine. Aussi le capitaine est-il pour ses hommes le chef par excellence, le confident de leurs ennuis comme l'intermédiaire obligatoire de leurs demandes. Rien de ce qui les concerne n'est fait sans son avis.

Il a un rôle un peu universel qui n'a pas besoin d'être défini ici davantage.

Il est responsable de tout dans la compagnie et, comme conséquence, dispose entièrement de ses subordonnés.

9. **Le chef de section.** — Le chef de section est un chef uniquement militaire : il est à la tête de la plus forte unité que l'on puisse commander à la voix et surveiller d'un coup d'œil, même déployée. La section est aussi la plus petite **unité tactique**, c'est-à-dire pouvant véritablement **manœuvrer** : manœuvrer, pour le chef d'une petite unité d'infanterie, c'est presque toujours *combiner le feu et le mouvement de façon à fixer d'un côté, à déborder ou à encercler de l'autre*. La division de la section en 2 demi-sections identiques et se suffisant à elles-mêmes donne précisément au chef de section le moyen de *monter sa manœuvre*, en attribuant à chacune d'elles un rôle différent tendant au même but. D'autres fois, la section reçoit une mission très simple, en vue de laquelle ses demi-sections agiront semblablement, soit accolées soit successives. Tout se passe finalement comme si la puissance de la section était concentrée sur une seule tête, le chef de section. Le rôle de celui-ci est donc **capital**.

N'ayant sous ses ordres qu'une cinquantaine d'hommes qu'il ne quitte guère, le chef de section est le seul officier qui puisse connaître en détail le caractère et les aptitudes de tous, et le plus qualifié pour agir journallement sur leur moral. Il est, dans la section, le plus apte à se préoccuper de la situation tactique, **à laquelle il doit penser toujours** (sécurité, liaisons, observation, usure de l'ennemi, etc.). Il doit donc, pour tous ses autres de-

voirs, exiger d'être admirablement secondé par ses sous-officiers, de façon à pouvoir se consacrer avant tout à son rôle **moral** et **tactique**.

10. Le sergent de demi-section. — Le sergent est, en pratique, le premier gradé qui puisse avoir une forte autorité, et d'autre part il commande à un assez petit nombre d'hommes pour pouvoir se rappeler ou noter tous les détails qui les concernent : tenue, équipement, armement, vivres, etc. C'est donc là son lot. Ses devoirs multiples peuvent tenir dans une formule : faire le nécessaire pour que le **personnel** et le **matériel** de sa demi-section soient constamment **présents** et **en bon état**. Dans une demi-section bien tenue, les officiers ne font que quelques vérifications journalières et n'ont pas à faire la besogne du sergent.

Au point de vue tactique, la nouvelle organisation de la demi-section en a fait la cellule élémentaire de la bataille, le type du *groupe de combat*. Les 8 demi-sections de la compagnie sont identiques. Tout en manœuvrant en principe dans le cadre de la section, la demi-section est susceptible dans une certaine mesure de combiner le feu et le mouvement. Le rôle du **chef de demi-section** est relevé d'autant. Les sergents ne sont plus spécialisés : fusil, F M et grenades leur sont également familiers.

Au combat, le **sergent serre-files** a un rôle essentiel, qui est celui d'empêcher les défaillances. Il faut lui en parler souvent, lui dire que la peur est contagieuse, que le salut de la Patrie exige que toute faiblesse, tout commencement de débandade, soient étouffés dans l'œuf, qu'hésiter à abattre un lâche, c'est peut-être sauver vingt ennemis ou faire tuer vingt Français.

Dans la progression, le sergent n'a pas à mettre son fusil en ligne, mais à veiller à ce que tous les autres y soient.

Pour lui permettre de remplir ce rôle avec une énergie implacable, il faut lui donner en campagne une autorité beaucoup plus grande qu'en temps de paix.

11. Le caporal. — Le caporal vit dans l'intimité de ses hommes, il est leur chef de gamelle et leur juge de paix.

Le meilleur caporal est celui dont l'escouade fait la soupe et mange chaud malgré tout. Il ne convient pas que le sergent se décharge sur lui d'une partie des responsabilités permanentes qu'il doit assumer; le véritable emploi du caporal consiste à lui confier l'exécution de besognes successives et bien délimitées. Ce grade est un stage qui permet de choisir les futurs sergents parmi les caporaux qui révèlent le goût et les aptitudes du commandement.

Les escouades ne sont ni homogènes, ni identiques.

12. Choix des spécialistes pris dans les compagnies. — Les facultés à rechercher chez les spécialistes sont :

Comptables	Esprit ordonné et scrupuleux, discrétion.
Agents de liaison	Dévouement absolu, discrétion, aptitude à rendre compte de ce qui se passe (missions simples), mémoire du terrain, écriture très lisible.
Observateurs	} Bonne vue, sang-froid, mémoire.
Guetteurs	
Signaleurs	
Brancardiers	Force physique.

Il est difficile que la désignation des spécialistes se fasse sans diminuer la valeur moyenne du reste de la section. C'est là un gros inconvénient que les chefs de section atténueront en dressant ou faisant dresser de nombreux suppléants, et en veillant à ce qu'aucun des spécialistes qui restent sous leur autorité ne perde les qualités et les aptitudes de l'homme du rang.

C'est intentionnellement que les **Fusiliers** et les **Grenadiers** ne sont pas énumérés parmi les spécialistes: on a voulu marquer qu'ils sont proprement des soldats du rang et qu'ils ne doivent nullement être confinés dans l'emploi de l'arme à laquelle ils doivent leur nom.

CHAPITRE III.

ANCIENNETÉ. — DROIT AU COMMANDEMENT.

13. Il importe que les sergents, caporaux et soldats de 1^{re} classe d'une compagnie soient toujours très exactement fixés sur leur ancienneté relative, afin qu'il n'y ait, le cas échéant, aucune hésitation sur celui qui doit prendre automatiquement le commandement et devenir responsable.

Les listes par rang d'ancienneté doivent être à jour et communiquées aux nouveaux venus.

Le principe est que, dès que deux militaires et plus sont rassemblés pour le service, il y en a toujours un qui commande: le plus élevé en grade, ou, à grade égal, le plus ancien; le lieutenant établira donc utilement l'ancienneté même entre les hommes de sa section.

Mais au combat, lorsque les gradés inférieurs ont disparu, il faut qu'il sorte du rang un soldat plus brave que ses camarades — **et qui n'est pas obligatoirement le plus ancien.** — Il entraîne les autres: c'est lui le chef.

Il faut inculquer cette notion à la troupe . si les règles d'ancienneté sont vraies dans la vie ordinaire, elles n'existent plus au combat, entre soldats.

A grade égal, l'officier à titre définitif a le commandement sur l'officier à titre temporaire.

Entre officiers de l'armée active et officiers de complément du même grade, l'ancienneté s'établit de la façon suivante :

Les uns et les autres comptent comme service actif, au point de vue du droit au commandement, le temps qu'ils ont passé sous les drapeaux dans leur grade actuel depuis le jour de la mobilisation; ceux qui ont servi antérieurement dans l'armée active avec leur grade actuel y ajoutent l'ancienneté qu'ils avaient dans ce grade au moment où ils ont quitté l'armée.

Toutefois, pour les sous-lieutenants l'ancienneté est établie en tenant compte du temps passé par eux aux armées (ou aux hôpitaux, ou en convalescence à la suite de blessures ou maladies contractée aux armées) dans la position de sous-lieutenant à titre temporaire avant confirmation dans ce grade à titre définitif.

A grade égal et à égalité d'ancienneté ainsi calculée, les officiers de l'armée active ont le commandement sur les officiers de complément.

L'ancienneté entre les sous-officiers et les caporaux de l'armée active et de complément s'établit de même.

14. Exception à la règle de l'ancienneté. — L'autorité qui ordonne la formation d'un détachement peut en désigner le commandant, sous la seule condition qu'un militaire ne soit pas placé sous les ordres d'un militaire d'un grade inférieur au sien.

Le commandement proprement dit (commandement d'un détachement, d'un cantonnement, etc.) n'appartient jamais à des militaires ayant rang d'officier appartenant à un corps ou à un personnel ayant une hiérarchie propre, même comportant assimilation des grades (médecins, officiers d'administration, sous-intendants, etc.). Toutefois ces officiers ont certains droits résultant de leurs règlements spéciaux (par exemple, un médecin dans son infirmerie ou son poste de secours).

TITRE II.

DRESSAGE ÉLÉMENTAIRE DU FANTASSIN

TERRAIN D'EXERCICE. CHAMP DE TIR. — POLYGONE.

15. Le Titre II s'adresse surtout aux bataillons d'instruction.

En période de guerre, le temps manque pour donner l'instruction élémentaire avec la même minutie qu'en temps de paix : on a hâte de passer à l'application.

Les mouvements de l'École du soldat et de l'École de section à rang serré sont surtout exécutés **à l'imitation** et aux indications de l'instructeur, sans explication verbales. **L'énergie** et la **tradition** remplacent souvent sans inconvénient la connaissance exacte du Règlement.

Les matières imprimées en petits caractères du Titre II ne s'y trouvent que pour servir de **memento** aux instructeurs, pour éviter les divergences trop nombreuses qui se produiraient s'ils ne pouvaient consulter parfois le texte précis. Elles n'y ont été nullement insérées dans le but d'être enseignées au soldat individuellement et dans tous leurs détails. Le résultat atteint est le seul.

Seules les matières imprimées en caractères plus gros (École du Grenadier, Instruction tactique du tir en platoon et combat de la section, École élémentaire de manœuvre de terrain) doivent faire l'objet d'une étude serrée et de révisions en cours de campagne.

CHAPITRE PREMIER.

ÉCOLE DU SOLDAT.

Position du soldat sans arme.

16. L'immobilité et la correction de l'attitude sont indispensables pour obtenir du soldat une attention soutenue et une exécution immédiate. Elles imposent, lorsqu'elles sont exigées pendant

temps trop long, une fatigue qu'il importe d'éviter en donnant des repos courts et fréquents.

GARDE À VOUS.

Les talons sur la même ligne et rapprochés autant que la conformation de l'homme le permet, les pieds un peu moins ouverts que l'équerre et également tournés en dehors, les genoux tendus, le corps d'aplomb sur les hanches et légèrement penché en avant, les épaules effacées, les bras pendant naturellement, la main ouverte, les doigts joints, le petit doigt un peu en arrière de la couture du pantalon, la tête haute et droite sans être gênée, les yeux fixés droit devant soi.

REPOS.

Rester en place en observant le silence, mais sans être tenu de garder la position ni l'immobilité.

A droite. A gauche.

17. A droite (gauche),

DROITE (GAUCHE).

Tourner sur le talon gauche d'un quart de cercle à droite (gauche), en élevant un peu la pointe du pied gauche et le pied droit; rapporter ensuite le talon droit à côté du gauche et sur la même ligne.

Demi à droite. Demi à gauche.

18. Demi à droite (gauche),

DROITE (GAUCHE).

Exécuter le mouvement comme celui de *A droite (gauche)*; ne tourner que d'un demi-quart de cercle.

Demi-tour à droite.

19. Demi-tour,

DROITE.

Faire un demi à droite sur le talon gauche et placer le pied droit en équerre, le milieu du pied vis-à-vis et à environ 10 centimètres du talon gauche.

Tourner ensuite sur les deux talons en élevant un peu la pointe des pieds, les jarrets tendus; faire face en arrière et rapporter ensuite le talon droit à côté du gauche.

Pas cadencé et pas de route.

20. La longueur du pas cadencé est de 75 centimètres et sa cadence de 120 à la minute.

Le pas de route n'a ni longueur, ni cadence réglementaires.

Les allures précipitées sont très fatigantes pour l'infanterie. En outre, dès que la rapidité de la cadence s'accroît au delà d'une certaine limite, le pas se raccourcit. L'augmentation de la vitesse doit donc être recherchée par l'allongement du pas, et non par l'accélération de la cadence.

La cadence de 120 pas à la minute est celle qui convient à la moyenne du contingent : *il est interdit de la dépasser.* Avec cette

cadence, la longueur de 75 centimètres pour le pas constitue un minimum; une troupe bien dressée arrive aisément à faire le pas de 80 centimètres sur route ou en terrain facile, au pas sans cadence.

Une troupe faisant le pas de 80 centimètres et marchant à la cadence de 120 pas à la minute parcourt sans fatigue 4,800 mètres en cinquante minutes.

Pour avoir la même vitesse avec le pas de 75 centimètres, il faut faire 128 pas à la minute, ce qui constitue une cadence excessive, ne pouvant être soutenue longtemps par une troupe.

L'attitude a une influence sensible sur la fatigue de la marche. Les instructeurs s'attachent à l'observation des prescriptions suivantes qui s'appliquent au pas cadencé comme au pas sans cadence :

Pencher légèrement le corps en avant pour faciliter la progression;

Poser le pied naturellement, le talon le premier;

Ne pas raidir la jambe au moment où le pied pose à terre; éviter de frapper le sol avec le pied pour ne pas raccourcir le pas;

S'efforcer de diminuer l'amplitude des oscillations du corps, de celles des bras, et en général tous les mouvements qui, avec le chargement complet, sont une cause de fatigue;

Maintenir la tête droite, la poitrine saillante, pour favoriser la respiration.

Le pas ne doit pas être exécuté en décomposant. Au début de l'instruction, on assouplit l'homme en lui faisant exécuter, à une cadence très lente, des pas supérieurs à 75 centimètres et en portant progressivement la cadence à 120.

En avant,

MARCHE.

Porter le pied gauche en avant, le poser, le talon le premier, à 75 centimètres du pied droit qui se lève, tout le poids du corps portant sur le pied qui pose à terre. Porter ensuite la jambe droite en avant; poser le pied droit à la même distance et de la même manière qu'il vient d'être expliqué pour le pied gauche, et continuer de marcher ainsi en laissant aux bras un léger mouvement d'oscillation, la tête restant toujours dans la position directe.

Section,

HALTE.

Poser à terre le pied qui est levé, à 75 centimètres en avant, et rapporter celui qui est en arrière à côté de l'autre.

En arrière,

MARCHE.

Reculer en partant du pied gauche par de petits pas jusqu'au commandement de *Section*, HALTE.

Pas gymnastique.

21. La longueur du pas gymnastique est de 90 centimètres; sa vitesse habituelle de 180 pas par minute pour des hommes non chargés.

Avec l'arme et le chargement d'exercice, la longueur du pas est de 80 centimètres; sa vitesse de 170 pas.

Le pas gymnastique n'est exécuté qu'exceptionnellement avec le chargement de campagne, et pour des distances très courtes.

Pas gymnastique,

MARCHE.

Au commandement de *Pas gymnastique*, incliner légèrement le corps en avant, les poings à hauteur des hanches et fermés, les coudes très peu en arrière, la tête inclinée dans le prolongement du buste. Saisir, s'il y a lieu, le fourreau de la baïonnette avec la main gauche, le bras allongé.

Au commandement de MARCHE, porter la jambe gauche en avant, le genou légèrement fléchi, le pied rasant le sol, poser le pied gauche à 90 centimètres du droit, le genou restant fléchi. Faire ensuite avec la jambe droite ce qui vient d'être prescrit pour la gauche et continuer ainsi, en portant le poids du corps sur le pied qui pose à terre, en laissant aux bras un mouvement d'oscillation naturelle et en évitant la raideur et les saccades.

Section,

HALTE.

Au commandement de *Section*, redresser le haut du corps et ralentir progressivement l'allure.

A celui de HALTE, poser le pied qui est en avant à sa distance; rapporter celui qui est en arrière à côté de l'autre et laisser tomber les mains dans le rang.

Pas cadencé,

MARCHE.

Reprendre la marche au pas cadencé.

Pas de course,

MARCHE.

Appliquer les principes du pas gymnastique en donnant toute la vitesse possible.

Pencher le corps au départ, le redresser dès les premiers pas, le tronc restant droit pendant la course.

Fléchir la jambe qui est en avant, d'autant plus que l'allure est plus rapide.

Donner de la jambe arrière une impulsion aussi vigoureuse que possible.

Pencher le corps en arrière pour s'arrêter au commandement de *Section*, HALTE, ou lorsque le but fixé est atteint.

Marquer et changer le pas.

22. *Marquez le pas,*

MARCHE.

Marquer simplement la cadence du pas en soulevant légèrement et alternativement l'un et l'autre pied.

Au commandement de *En avant*, MARCHE, reprendre la marche.

Changez le pas,

MARCHE.

Au pas cadencé, rapprocher le pied qui est en arrière de celui qui vient de poser à terre, et repartir de ce dernier pied.

Au pas gymnastique, faire deux pas successifs du même pied.

Demi-tour à droite en marchant.

23. *Demi-tour à droite,*

MARCHE.

Au pas cadencé, au commandement de MARCHE, qui est fait à l'instant où le pied droit pose à terre, placer le pied gauche à sa distance, faire face en arrière en tournant sur ce pied, rapporter le pied droit à côté du gauche et repartir du pied gauche dans la nouvelle direction.

Au pas gymnastique, faire face en arrière en exécutant sur place quatre petits pas.

Demi-tour à droite,

HALTE.

Au commandement de HALTE, qui est fait à l'instant où le pied droit pose à terre, placer le pied gauche à sa distance, faire demi-tour en tournant sur ce pied, et rapporter le pied droit sur l'alignement du gauche.

A droite et à gauche en marchant.

24. *A droite (gauche),*

MARCHE.

Au commandement de MARCHE, qui est fait à l'instant où le pied droit (gauche) pose à terre, placer le pied gauche (droit) à sa distance, tourner le corps en portant le pied droit (gauche) dans la nouvelle direction, et continuer la marche.

Mouvements avec l'arme.

25. Les mouvements qui suivent sont ceux à exécuter avec le fusil 86. Ceux relatifs au fusil 1917 s'en déduisent sans difficulté.

Position de l'arme au pied.

Le canon en arrière, le fût entre le pouce et les deux premiers doigts de la main droite, les autres doigts allongés, le bras allongé naturellement, le talon de la crosse contre la pointe du pied droit, l'arme d'aplomb.

Repos.

Placer la main droite étendue sur l'arme appuyée contre le corps, et rester en place en observant le silence, mais sans être tenu de garder la position ni l'immobilité.

Présenter l'arme.

26. Le soldat étant dans la position de l'arme au pied, au commandement de :

Présentez

ARME.

Élever l'arme verticalement avec la main droite, le coude joint au corps, la saisir avec la main gauche entre la hausse et la boîte de culasse, le pouce allongé dans l'évidement du fût, et continuer de l'élever avec cette main qui s'arrête à hauteur de l'épaule,

pendant que la main droite se place sur le plat de la crosse, le bec entre les deux premiers doigts, les autres sous la crosse.

Reposez

ARME.

1° Abandonner la crosse de la main droite, descendre l'arme avec la main gauche le long et près du corps, la saisir au-dessus de la grenadière avec la main droite qui vient ensuite s'appuyer à la hanche, et renvoyer vivement la main gauche dans le rang;

2° Poser la crosse à terre sans frapper, et prendre la position de l'arme au pied.

Mettre l'arme sur l'épaule.

27. Le soldat étant dans la position de l'arme au pied, met l'arme sur l'épaule droite au commandement de :

L'arme sur l'épaule,

DROITE.

1° Présenter l'arme;

2° Placer l'arme sur l'épaule droite, le levier en dessus en la faisant glisser dans la main gauche qui se place sur la crosse les doigts joints, le pontet ne dépassant pas l'épaule, le canon légèrement incliné à gauche, le bec de la crosse à environ 10 centimètres du milieu du corps, le coude droit abattu;

3° Renvoyer vivement la main gauche dans le rang.

Le soldat étant dans la position de : *Présentez* ARME, met l'arme sur l'épaule par le même commandement que ci-dessus.

28. Le soldat ayant l'arme sur l'épaule droite présente l'arme au commandement de :

Présentez

ARME.

Redresser l'arme verticalement en allongeant vivement le bras droit, la saisir en même temps avec la main gauche entre la hausse et la boîte de culasse, et prendre la position de *Présentez* ARME.

29. Le soldat ayant l'arme sur l'épaule droite, repose l'arme au commandement de :

Reposez

ARME.

1° Présentez l'arme comme il est dit ci-dessus;

2° et 3° Exécuter les deux mouvements décrits ci-dessus.

L'arme à la bretelle.

L'ARME À LA BRETELLE.

30. Suspendre l'arme par la bretelle à l'épaule droite et la maintenir verticale avec la main droite qui saisit l'extrémité de la bretelle près du battant de crosse, le canon en arrière.

La position de l'arme à la bretelle, avec la main basse et le

canon vertical, s'emploie dans les marches au pas cadencé. Pendant les marches au pas de route, le soldat peut modifier la position de la main droite ou suspendre l'arme à l'épaule gauche.

Position à genou et couchée.

31. Les positions à genou ou couchée sont d'un usage constant à la guerre; il est donc essentiel d'exercer les soldats à les prendre et à les quitter très rapidement.

A GENOU.

S'arrêter si l'on est en marche, faire un demi-à-droite, porter en même temps le milieu du pied droit à environ 30 centimètres en arrière et 15 centimètres à gauche du talon gauche, suivant la taille de l'homme, la direction du pied droit faisant un angle d'environ 45 degrés avec celle du pied gauche; saisir en même temps le fourreau de la baïonnette avec la main gauche et la ramener en avant, les épaules effacées et la tête directe.

Mettre le genou droit à terre dans la direction du pied droit, laisser la crosse appuyée à terre, s'asseoir sur le talon droit, placer le fourreau de la baïonnette le bout en avant.

Saisir l'arme avec la main gauche entre la hausse et la boîte de culasse, puis avec la main droite à la poignée.

DEBOUT.

Saisir l'arme avec la main droite au-dessus de la grenadière, se relever et placer l'arme au pied.

COUCHEZ-VOUS.

S'arrêter si l'on est en marche, faire un demi-à-droite, porter la crosse à environ 85 centimètres en avant et vis-à-vis de l'épaule droite;

Poser les deux genoux à terre dans la direction du fusil, descendre la main droite le long du canon, se coucher sur le côté gauche dans la même direction, en abattant l'arme dans la main gauche;

Passer cette main entre l'arme et la bretelle, le pouce allongé dans l'évidement de gauche du fût, l'extrémité des autres doigts dans l'évidement de droite, le levier en dessus.

Saisir la poignée avec la main droite.

DEBOUT.

Se relever en se servant de son fusil comme appui, et replacer l'arme au pied.

Baïonnette au canon.

32. Baïonnette

(au canon).

Incliner l'arme avec la main droite de manière à amener le bout du canon vis-à-vis et à environ 10 centimètres du milieu de la poitrine; saisir avec la main gauche renversée la poignée de la baïonnette.

Tirer la baïonnette de la main gauche, la fixer au bout du canon en appuyant sur la croisière avec le pouce. Reprendre la position de l'arme au pied.

Remettre la baïonnette.

33. Remettez

(la baïonn) ETTE.

Incliner l'arme avec la main droite de manière à amener le bout du canon vis-à-vis et à environ 10 centimètres du milieu de la poitrine, glisser cette main au-dessous et près de l'embouchoir; saisir en même temps avec la main gauche la poignée de la baïonnette et le canon, le pouce sur le poussoir; appuyer sur le poussoir; enlever la baïonnette, la renverser à droite, la pointe en bas, descendre la croisière contre la main droite qui saisit la lame entre le pouce et les deux premiers doigts allongés, les deux derniers contenant l'arme; retourner la main gauche sans quitter la poignée, fixer les yeux sur l'entrée du fourreau, mettre la baïonnette dans le fourreau en la dirigeant avec le coude, et reprendre la position de l'arme au pied.

La baïonnette est mise au canon et remise au fourreau en marchant, en se conformant autant que possible aux prescriptions qui précèdent.

Pour mettre la baïonnette dans la position couchée, déposer le fusil sur le sol le long du corps, soulever légèrement le haut du corps en s'appuyant sur la main gauche, tirer la baïonnette avec la main droite, se recoucher, reprendre le fusil et fixer la baïonnette au canon.

Croiser la baïonnette.

34. Croisez

(la baïonn) ETTE.

Exécuter les premiers mouvements de CHARGEZ, mais en abaissant l'arme, la main droite appuyée à la hanche à la fin du deuxième mouvement, et sans mettre le doigt sur la détente.

La position de l'arme au pied ou de l'arme sur l'épaule droite est reprise à l'aide des mouvements décrits plus haut.

Former et rompre les faisceaux étant en ligne.

35. FORMEZ LES FAISCEAUX.

Chaque numéro pair du premier rang passe son arme devant lui, la saisit avec la main gauche près de l'embouchoir et pose la crosse au milieu de l'intervalle qui le sépare de son voisin de gauche, le canon en arrière.

Il saisit ensuite, près de l'embouchoir, l'arme du soldat placé derrière lui, en porte la crosse à 75 centimètres en avant de son épaule droite, le canon face à gauche et croise les quillons, celui de son arme par-dessus.

Chaque numéro impair du premier rang saisit son arme avec les deux mains entre l'embouchoir et la grenadière, introduit le quillon en arrière des quillons déjà croisés et pose la crosse contre la pointe de son pied gauche.

Le faisceau formé, le numéro impair du second rang passe son arme à son chef de file qui la place sur le faisceau.

Il est interdit d'appuyer plus de deux fusils sur un faisceau déjà formé.

36. ROMPEZ LES FAISCEAUX.

Le numéro impair du second rang reçoit son arme de la main droite de son chef de file.

Les hommes du premier rang saisissent les armes près de l'embouchoir comme il est prescrit pour former les faisceaux; ils soulèvent le faisceau pour le rompre, et les quatre soldats replacent l'arme au pied.

Au commandement : SAC À TERRE, les sacs sont déposés en faisceaux de 4 sacs devant les numéros impairs du premier rang.

Former et rompre les faisceaux étant en colonne par 4.

37. Une troupe arrêtée en colonne par 4 forme les faisceaux sans être remise préalablement en ligne. Le faisceau est formé entre les 4 hommes de chaque rang de 4 par le n° 2 à partir de la droite. Le n° 2 saisit l'arme du n° 3 et en use comme de l'arme du soldat placé derrière lui, dans le mouvement fait en ligne. Le n° 1 de chaque rang exécute ce qui est prescrit pour les numéros impairs du premier rang; le fusil du n° 4 est placé ensuite sur le faisceau.

Les faisceaux de sacs se forment devant les numéros 3, entre les faisceaux de fusils et le milieu de la route.

Pour faciliter ce mouvement, le capitaine prescrit que, dans la colonne de route, les hommes non armés du fusil à quillon formeront un ou deux rangs à la gauche de leur section.

38. On peut encore faire reposer les hommes, en ligne ou en colonne, par le commandement : SAC À TERRE, FUSIL DESSUS. Chaque homme pose son sac debout devant ses pieds et appuie le canon de son fusil sur le côté droit du sac, le canon dans la direction du rang, la crosse reposant sur le sol en arrière.

Les hommes disposent ainsi leur sac et leur fusil lorsqu'ils veulent profiter de l'indication : *Sac à terre à volonté.*

CHAPITRE II.

ENTRAÎNEMENT PHYSIQUE ET COMBAT À LA BAÏONNETTE.

Cette partie de l'Instruction est traitée en détail dans le *Guide Pratique d'Entraînement Physique du 1^{er} septembre 1917*. Il n'en est donné ici qu'un résumé pouvant servir de memento.

Entraînement physique.

39. *L'entraînement général s'adresse à tous les hommes dans le but d'accroître ou de maintenir leur valeur physique.*

Les *entraînements spéciaux* perfectionnent, en outre, les mouvements plus particulièrement utiles à tels ou tels soldats (*lancer* pour les grenadiers, *porter, ramper* pour les fusiliers, les mitrailleurs, etc.).

La leçon d'entraînement général est *continue* (de 30 à 45 minutes sans arrêts ni repos sur place). Elle est donnée tous les jours ou tous les deux jours, sur un *plateau d'entraînement* en plein air, à des groupes de 40 à 60 hommes, vêtus le plus légèrement possible.

Elle est coupée d'aspirations profondes chaque fois qu'il est utile pour prévenir l'essoufflement et suivie d'ablutions, douche ou baignade.

Canevas d'une leçon.

40. a. MISE EN TRAIN : (3 à 4 minutes) Marche normale avec chant, assouplissements simples. — Respirations.

b. LEÇON PROPREMENT DITE. — 7 exercices :

1° *Marcher* (5 à 6 minutes). — Marche à volonté, cadencée, sur la pointe des pieds, allongée, en flexion, à l'indienne, accroupie, à quatre pattes ; ramper.

2° *Lancer* (1 à 2 minutes) pierres, grenades de 600 grammes, objets plus lourds, lancer en vitesse.

3° *Courir et bondir* (5 à 8 minutes).

4° *Léver et porter* (2 à 3 minutes). — Sacs à terre, camarades, madriers ; bascule dorsale.

5° *Sauter* (5 à 8 minutes). — Hauteur, longueur, profondeur, cloche-pied, saute-mouton.

6° *Grimper et escalader* (2 à 3 minutes). — Traction et répulsion à deux, la brouette.

7° *Attaque et défense* (5 à 8 minutes). — Luites de traction et répulsion, boxe, lutte.

c. EXERCICES D'ORDRE ET DE RETOUR AU CALME. — Comme *a.*

Séances spéciales de jeux et sports. — Barres, drapeau, pelote, foot-ball. — Course de vitesse (60, 100, 200 mètres), de demi-fond (400, 800 mètres), de fond (1.000 à 3.000 mètres), de grand fond ; haies (100, 200, 400 mètres) ; course au clocher ; rallye ; lancer du boulet de 7 kilogrammes.

Combat à la baïonnette.

41. Le but de l'instruction est de provoquer, chez le soldat, à la vue d'une baïonnette ennemie, une tension musculaire et nerveuse complète, machinale et irrésistible se traduisant par les réflexes suivants : volonté d'écartier instantanément et à tout prix la baïonnette opposée, volonté brutale et farouche de frapper violemment ce qu'il y a derrière, au besoin en doublant et redoublant et d'être aussitôt prêt à recommencer contre une autre baïonnette.

Chaque coup porté est suivi d'un arrachement rapide.

42. L'entraînement est donné sur le plateau ou sur une piste de combat spéciale (tranchées, portique à mannequins) ou en terrain varié et boisé.

Les objectifs sont des sacs, des mannequins avec ou sans bâton, des bâtons à tampons de 1 m. 80 au moins, des disques de papier ou de chiffon, enfin l'instructeur lui-même ou un camarade.

Ces objectifs sont attaqués selon le cas avec la baïonnette nue ou dans le fourreau ou avec le fusil à baïonnette rentrante. Les assauts se font avec baïonnette rentrante, masques et gants.

43. Dans la leçon individuelle, l'homme étant dans une situation quelconque, de pied ferme, marchant ou courant, l'Instruc-

teur lui désigne inopinément un objectif (tampon présenté, disque); instantanément l'homme attaque avec fureur, pare ou évite, et touche.

La leçon collective consiste en : marches, courses, pas de charge, assauts, marches en garde dans tous les sens, jonglages avec l'arme, changements de gardes en marchant, en sautant, attaques de mannequins ou disques placés sur les bords de la piste, suspendus ou à terre, assauts collectifs contre sacs, etc.

Mouvements élémentaires.

44. *Pas de charge.* — Se fait à droite ou à gauche à toutes allures, sans régularité de position.

Le bras dont la main tient la poignée repose sur la cartouchière de droite, l'autre main tient le fût à hauteur de l'épaule.

En garde à droite (gauche). — Se prend en partant de toutes les positions.

La *garde longue* horizontale est la meilleure : main avant à hauteur de la grenadière, main arrière à la poignée, plaque de couche sur l'alignement de la partie arrière du corps. Mais cette garde-type doit être modifiée selon le coup que l'on veut exécuter, selon la garde adverse, selon l'espace dont on dispose, etc.

La *garde courte* est prise à volonté soit en reculant les deux mains avec l'arme, soit en avançant les deux mains vers l'extrémité du fusil, sans exagération. L'essentiel est de ne pas donner prise aux battements et, au contraire, d'être toujours prêt à battre soit pour écarter et attaquer, soit pour parer et attaquer.

Un homme surpris dans son abri s'accroupit derrière son arme tenue verticalement à deux mains et pare en déplaçant son arme latéralement jusqu'à ce qu'il puisse battre efficacement et attaquer.

Marche en garde : Marche en flexion, rapide et dans tous les sens.

45. *Mesure* : C'est la plus grande distance à laquelle on puisse atteindre son adversaire avec la pointe de la baïonnette ou avec le poing ou le pied ou avec le couteau. Il faut en acquérir le sentiment exact.

- 46.** POINTEZ,
BATTEZ COURT, POINTEZ,
LANCEZ LONG,
BATTEZ LARGE, COUP DE CROSSE, POINTEZ,
BATTEZ LARGE, COUP DE COUTEAU,
POUSSEZ, POINTEZ,
ARRACHER L'ARME après le coup porté,
COUPS DE CORPS À CORPS AVEC LA BAÏONNETTE EN GARDE
COURTE.
COUP DE FÛT AU COU DE L'ADVERSAIRE,
COUP DE CROSSE,
COUPS DE PIED BAS, COUPS DE GENOU AU VENTRE,
PARER AVEC LA MAIN,
ARRACHER L'ARME ADVERSE À DEUX MAINS PAR TORSION.

Tous ces mouvements, décrits en détail dans le *Guide d'Entraînement Physique*, entrent dans le Canevas des leçons journalières.

Celles-ci débutent par des assouplissements des bras, des jambes et du tronc exécutés avec l'arme et se terminent par des exercices d'ordre : marche normale et lente avec mouvements respiratoires.

CHAPITRE III.

LE TIR AU FUSIL.

MOUVEMENTS DU TIR. — INSTRUCTION TECHNIQUE DU TIREUR. INSTRUCTION TACTIQUE DU SOLDAT ISOLÉ.

47. L'instruction du tir au fusil doit être donnée à tous les hommes de la compagnie. Le fusil reste l'arme par excellence du grenadier-voltigeur dans toutes les circonstances de guerre. C'est sa seule arme lorsque l'ennemi se trouve hors de portée des grenades ou lorsque celles-ci sont épuisées. Quant à la lutte corps à corps, elle se règle non seulement au couteau, mais à coups de fusil, de baïonnette et de crosse.

Enfin les fusiliers tireurs et premiers pourvoyeurs doivent le servir du fusil et des munitions d'un camarade hors de combat quand leur F.M. s'encrasse ou quand les cartouches D.A.M. sont consommées.

48. L'infanterie utilise :

1 fusil à magasin (M^o 1886 M. 93),
et 3 fusils à chargeurs (F. automatique M^o 1917, mousqueton M^o 1892 et F. M^o 1907-1915),
qui sont décrits au chapitre 1^{er} du titre III.

Il n'est donné ici que le memento des mouvements qui doivent être enseignés pour chacun d'eux et les méthodes d'instruction technique et tactique qui sont communes à tous les fusils.

Le détail des mouvements se trouve :

— pour le F. 86, dans le Règlement de manœuvre d'infanterie du 20 avril 1914 et dans l'Instruction du tir de l'Infanterie du 31 août 1905;

— pour le F. automatique, dans l'Instruction provisoire du 1^{er} avril 1917 sur cet arme;

— pour le mousqueton 1892 et son dérivé, le F. 1907-1915, dans le Règlement de manœuvre de l'artillerie de campagne (Instruction à pied).

Mouvements du tir.

49. CHARGER.

DÉCHARGER.

APPROVISIONNER.

DÉSAPPROVISIONNER

} pour les armes à magasin seulement.

Reposer l'arme après les mouvements du tir.

Maniement de la hausse.

Exécution des feux

FEUX À VOLONTÉ, PAR SALVES, À RÉPÉTITION, À CARTOUCHES COMPTÉES,	} pour les armes à magasin.
FEUX À VOLONTÉ, PAR SALVES; À CHARGEURS COMPTÉS,	
	} pour les armes à chargeur.

Cesser et reprendre le feu. — Cesser le feu et continuer par un autre feu.

Passer du feu à répétition (et exceptionnellement à chargeurs) au feu coup pour coup.

Les mouvements de charger, décharger, approvisionner, désapprovisionner doivent pouvoir s'exécuter dans les 3 positions : debout, à genou et couché, et en marchant. Les feux exécutés en marchant ne donnent aucun résultat avec le fusil ordinaire. Avec le fusil automatique, on peut espérer, en raison de la vitesse de son tir, obtenir quelques résultats en tirant en marchant sur un but rapproché : il est avantageux pour cela de réunir un groupe de 3 ou 4 hommes entraînés, chacun d'eux, successivement de la droite à la gauche, tirant un chargeur : l'arme est tenue dans la position de la charge, le tireur agit sur la détente au moment où le pied pose à terre.

50. *Règles d'emploi de la hausse.*

Prendre la hausse correspondant à la distance indiquée.

Dans le cas d'une distance comprise entre deux graduations consécutives, prendre la hausse supérieure.

Aux distances de combat rapproché, prendre la hausse de 400 mètres, qui répond, dans presque tous les cas, aux nécessités du moment.

Feux.

51. Les commandements sont :

FEU À VOLONTÉ OU FEU DE (TANT) DE CARTOUCHES (CHARGEURS).

A (TANT DE) MÈTRES,

SUR (TEL POINT) :

COMMENCEZ LE FEU.

Au premier commandement, s'arrêter s'il y a lieu, et charger l'arme.

Au commandement de A (TANT DE) MÈTRES, disposer la hausse pour la distance.

Au commandement de SUR (TEL POINT), regarder le point indiqué et ne plus le perdre de vue.

52. Avec le fusil 86, le feu s'exécute à répétition d'après les mêmes principes, en substituant le commandement de FEU À RÉPÉTITION à celui de FEU À VOLONTÉ.

Au commandement de FEU À RÉPÉTITION, ramener le bouton quadrillé à sa position arrière, ouvrir la culasse et la ramener vivement en arrière, puis la refermer en rabattant complètement le levier à droite.

Pendant l'exécution du tir, recharger en manœuvrant la culasse.

et continuer à tirer sans cesser de viser, jusqu'à ce que le magasin soit épuisé.

Lorsque le magasin est épuisé, ramener le bouton quadrillé à sa position avant, exécuter ensuite le feu coup par coup.

Dans le feu à cartouches ou à chargeurs comptés, lorsque le nombre indiqué est tiré, exécuter ce qui est prescrit plus loin pour CESSER LE FEU.

53. FEU PAR SALVES :

A (TANT DE) MÈTRES,
SUR (TEL POINT),
JOUÉ.
COMMENCEZ LE FEU.

Aux trois premiers commandements, charger, disposer la hausse et regarder le but.

Au commandement de JOUÉ, mettre en joue et viser; à celui de COMMENCEZ LE FEU, agir sur la détente et faire partir le coup lorsque la ligne de mire passe par le point visé. Recharger, et attendre un nouveau commandement de JOUÉ.

Cesser et reprendre le feu.

CESSEZ LE FEU.

54. Répéter le commandement à ses voisins, puis arrêter le feu.

(F. 86) Décharger s'il y a lieu, sans désarmer.

(F. 1917) Recharger, s'il y a lieu, et mettre le levier de sûreté à la position «sûreté».

Le feu, suspendu par le commandement de CESSEZ LE FEU, reprend au commandement de : A VOLONTÉ, À RÉPÉTITION, (TANT DE) CARTOUCHES OU CHARGEURS, PAR SALVES, COMMENCEZ LE FEU.

Les commandements relatifs à la hausse, au point à viser, ne sont faits à la reprise du feu que s'il est nécessaire de changer la hausse ou le point à viser.

(F. 86) Quand le commandement de CESSEZ LE FEU est fait au cours d'un tir à répétition, compléter l'approvisionnement du magasin et ramener, avant de charger, le bouton quadrillé à sa position avant.

(F. 1917) Si le commandement de CESSEZ LE FEU est suivi de celui de DÉCHARGEZ, retirer le chargeur, éjecter la cartouche qui se trouve dans le canon et désarmer. Remettre dès que possible les cartouches libres dans les chargeurs incomplets.

Inspection des armes.

55. Inspection

(des) ARMES.

(F. 86) Prendre la position de CHARGEZ, ramener le bouton quadrillé à sa position arrière, et saisir l'arme à la poignée.

Le chef inspecte successivement chaque arme et s'assure qu'il ne reste ni cartouches dans le magasin, en vérifiant si le collet du piston se présente à l'entrée du tube-arrêt, ni corps étranger dans le canon ou dans la chambre.

Au moment où le chef arrive à sa hauteur, chaque soldat ma-

nœuvre rapidement la culasse deux fois de suite; après l'inspection, il ramène le bouton quadrillé à sa position avant, ferme la culasse, désarme et se place l'arme au pied.

(F. 1917) Prendre la position de «chargez», ouvrir la boîte de protection à fond; ramener la culasse en arrière et l'accrocher.

Le chef s'assure qu'il ne reste pas de chargeur dans la boîte de culasse, ni de cartouche ou de corps étranger dans la chambre ou dans le canon. Le soldat referme alors la boîte de protection et la culasse, puis il manœuvre la culasse 2 ou 3 fois, désarme et revient l'arme au pied.

Instruction technique du tireur.

Définitions.

56. La *trajectoire* est la courbe que décrit la balle pendant son trajet dans l'air.

La *ligne de tir* est l'axe du canon dans la position de pointage et prolongé indéfiniment.

La balle, lancée par l'expansion des gaz de la poudre, s'abaisse sous l'action de la pesanteur dès qu'elle est sortie du canon, en

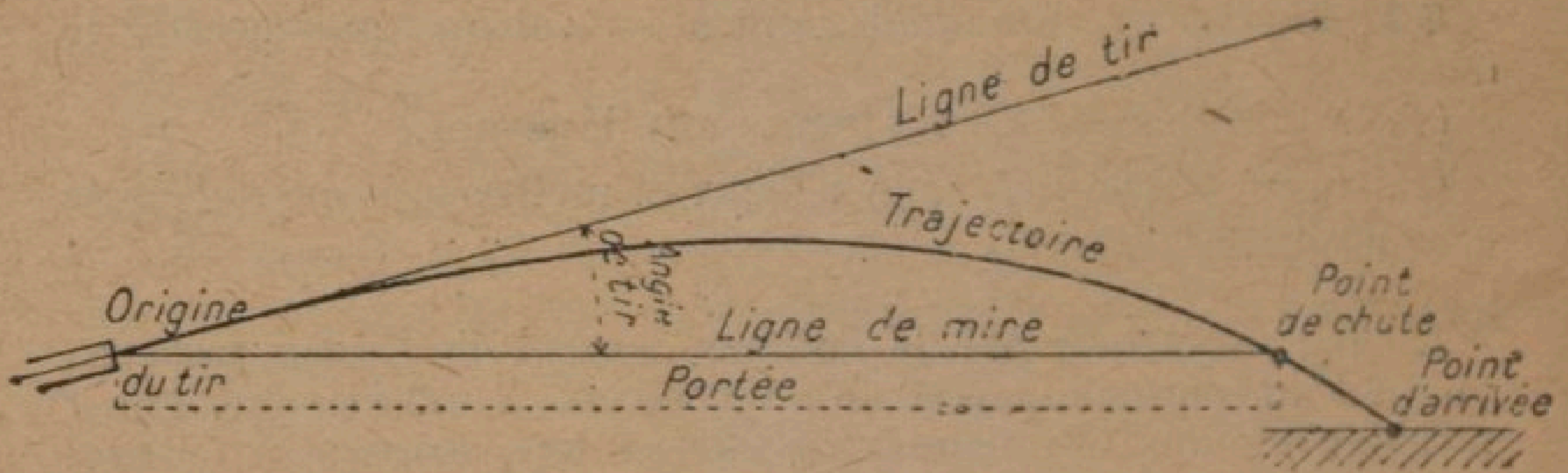


Fig. 1.

même temps que sa vitesse est de plus en plus ralentie par la résistance de l'air. La trajectoire est la résultante des effets de ces trois forces.

La *vitesse initiale* de la balle est la vitesse qu'elle possède à sa sortie du canon (700^m balle D).

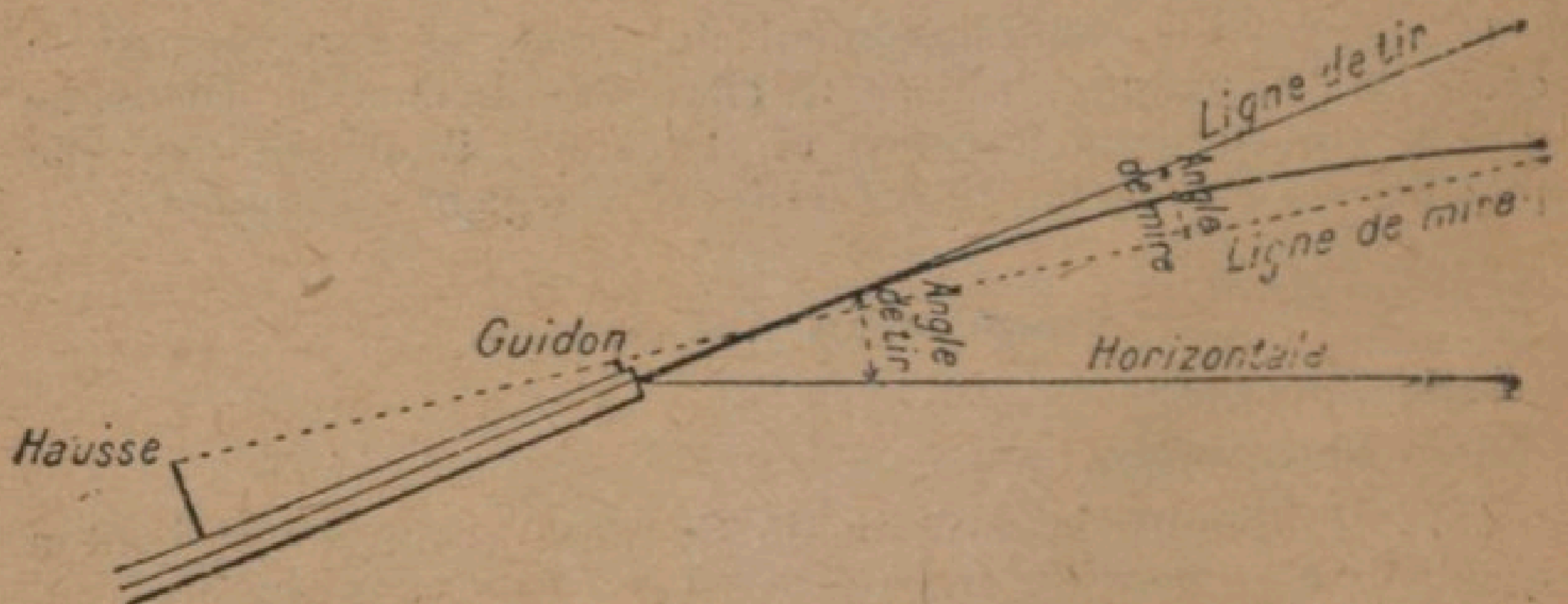


Fig. 2.

On appelle *angle de tir* l'angle de la ligne de tir avec le plan horizontal.

Le *plan de tir* est le plan vertical passant par la ligne de tir.

Le *point de chute* est le point où la partie descendante de la trajectoire coupe le prolongement de la ligne de mire.

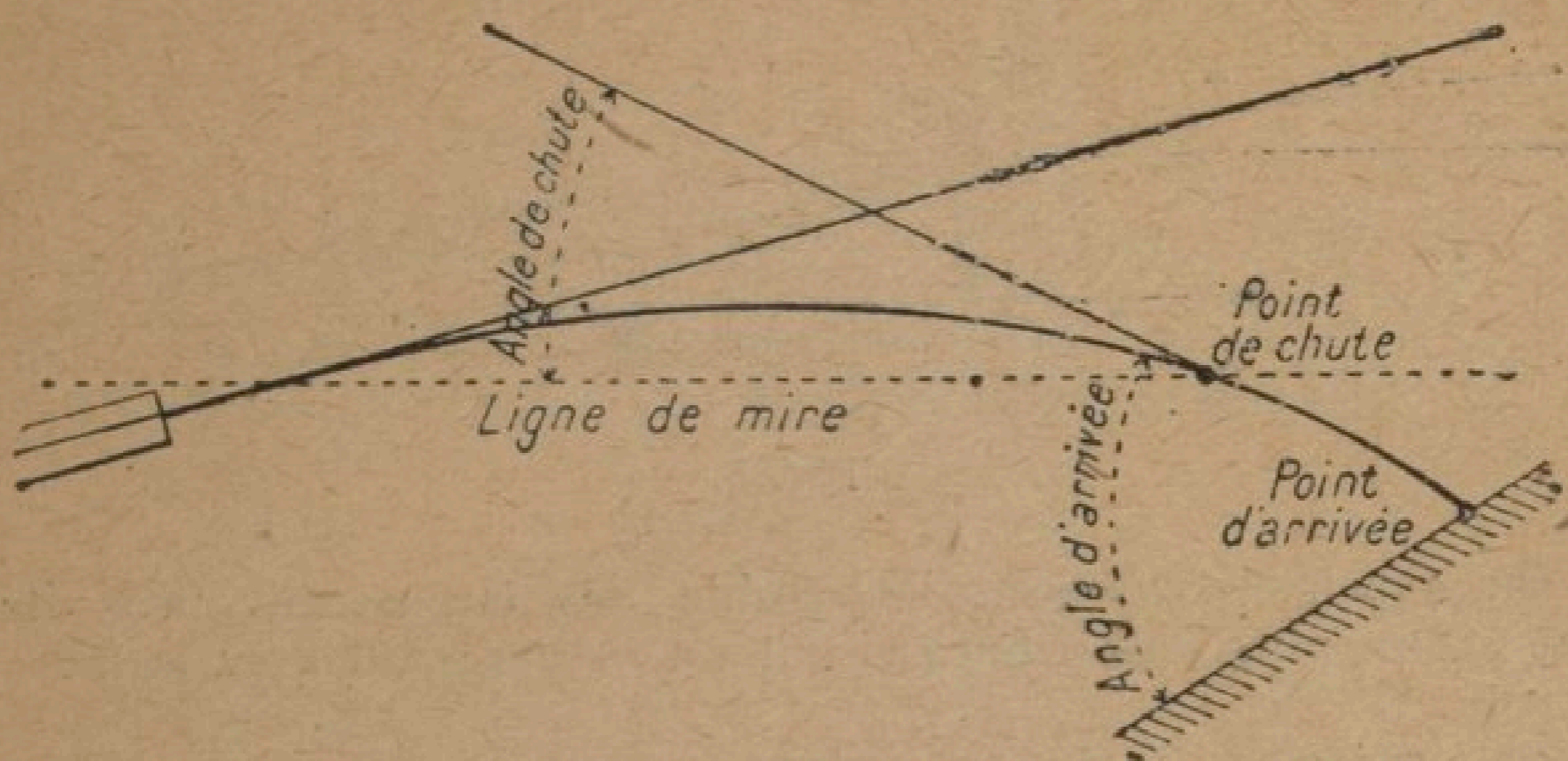


Fig. 3.

La *portée* est la distance comprise entre le point où la balle sort du canon (point appelé «*origine du tir*») et le point de chute.

Le fusil 1886 M 1893 a une portée maximum de 4,300 mètres.

La *hausse* est l'appareil qui sert à donner à l'arme l'inclinaison convenable pour atteindre un but, suivant son éloignement.

La *ligne de mire* est déterminée par le fond du cran de mire de la hausse et le sommet du guidon.

Pointer, c'est diriger la ligne de mire sur le but à atteindre.

La *flèche* mesure la plus grande élévation de la trajectoire au-dessus de la ligne de mire; plus la flèche est petite, plus la trajectoire est tendue, et inversement.

On appelle *zone dangereuse*, pour un but de hauteur donnée AB (fig. 4), et pour une trajectoire donnée OA , la portion de la

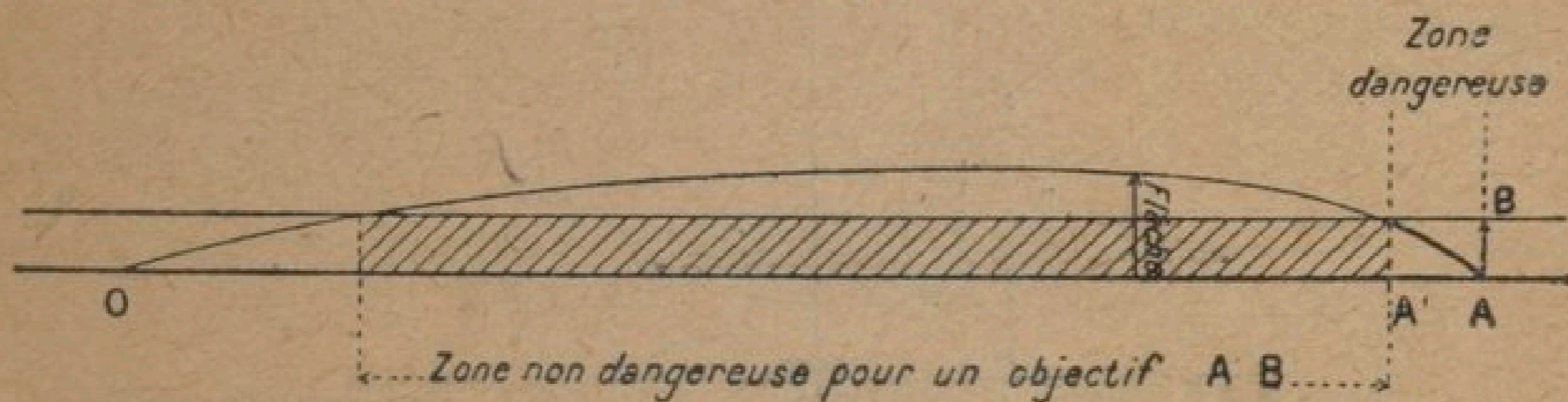


Fig. 4.

ligne de mire AA' comptée en deçà du point de chute, au-dessus de laquelle la trajectoire ne s'élève pas à une hauteur plus grande que celle du but.

On appelle *zone rasée*, pour un but de hauteur donnée, la portion de terrain au-dessus de laquelle la trajectoire ne s'élève pas à une hauteur plus grande que celle du but.

Sur un terrain parallèle à la ligne de mire, la zone rasée se confond pratiquement avec la zone dangereuse.

On appelle *zone défilée*, pour un obstacle, la profondeur de terrain que cet obstacle met à l'abri des balles. Cette profondeur varie avec la tension de la trajectoire et avec la distance.

La *zone de protection* est la partie de la zone défilée où la trajectoire reste plus élevée que le but placé derrière l'obstacle.

Le mur M défile le terrain de C jusqu'à E pour la trajectoire T , mais il ne protège l'homme debout AB que de C jusqu'à D .

Pour la trajectoire T' , il défile le terrain CG et protège AB de C jusqu'à F (fig. 5).

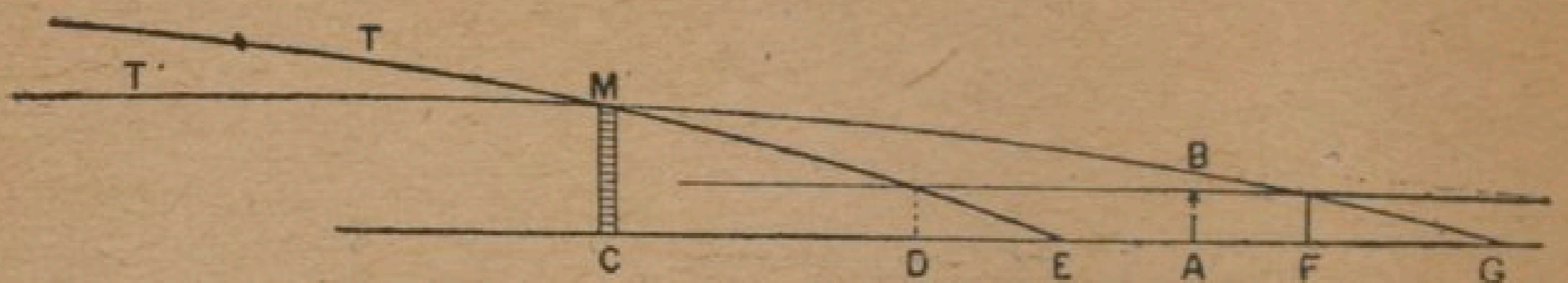


Fig. 5.

On appelle *groupement* l'ensemble des empreintes produites par un ou plusieurs tireurs visant un même point avec la même hausse.

Le point central d'un groupement est appelé *point moyen*. On le détermine par la rencontre de deux axes, l'un vertical, l'autre horizontal, laissant chacun, de part et d'autre, la moitié des coups de groupement (fig. 6).

L'empreinte produite par la balle sur le but est désignée sous le nom de *point d'impact*.

La distance d'un point d'impact au point moyen prend le nom d'*écart*.

Pour les notions sur la *dispersion*, voir le chapitre XIII du titre III.

La portion de terrain qui comprend les points d'arrivée d'un groupement collectif est appelée *terrain battu*. Elle est précédée d'un *terrain rasé*. L'ensemble du terrain battu et du terrain rasé constitue le *terrain dangereux*.

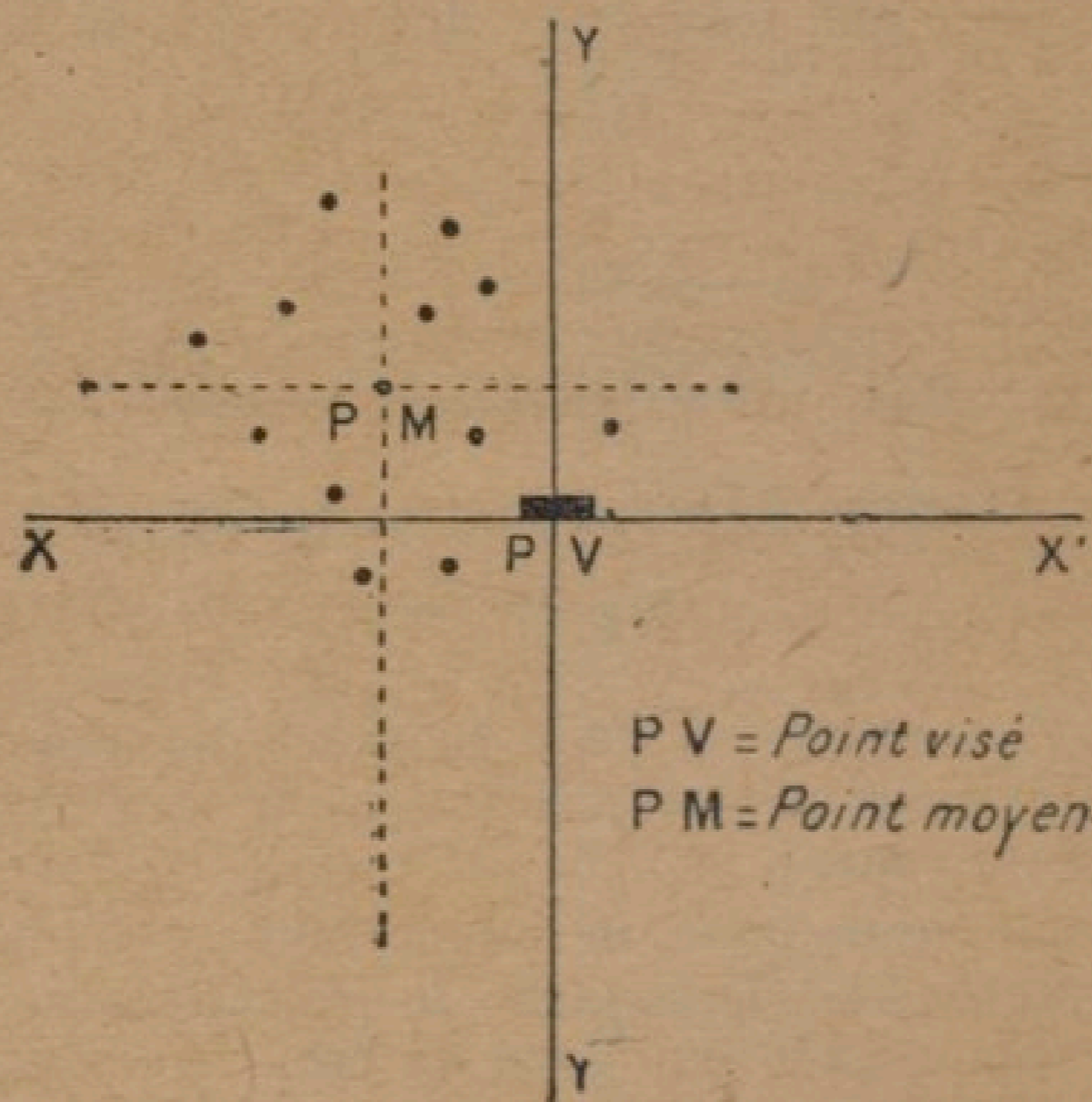


Fig. 6. — Détermination du point moyen.

59. Une tranchée TT' reçoit un tir *direct*, *d'écharpe*, *d'enfilade* ou de *revers* selon la direction du tir par rapport à celle de son parapet (fig. 7).

Au point de vue de la tension des trajectoires des canons, le tir est dit de *plein fouet* lorsqu'il est exécuté avec la plus grande charge de poudre sous les angles les plus faibles; le tir *plongeant*

est exécuté avec une charge réduite sous de grands angles; le tir est dit *vertical* lorsque l'angle de tir est supérieur à 50 degrés.

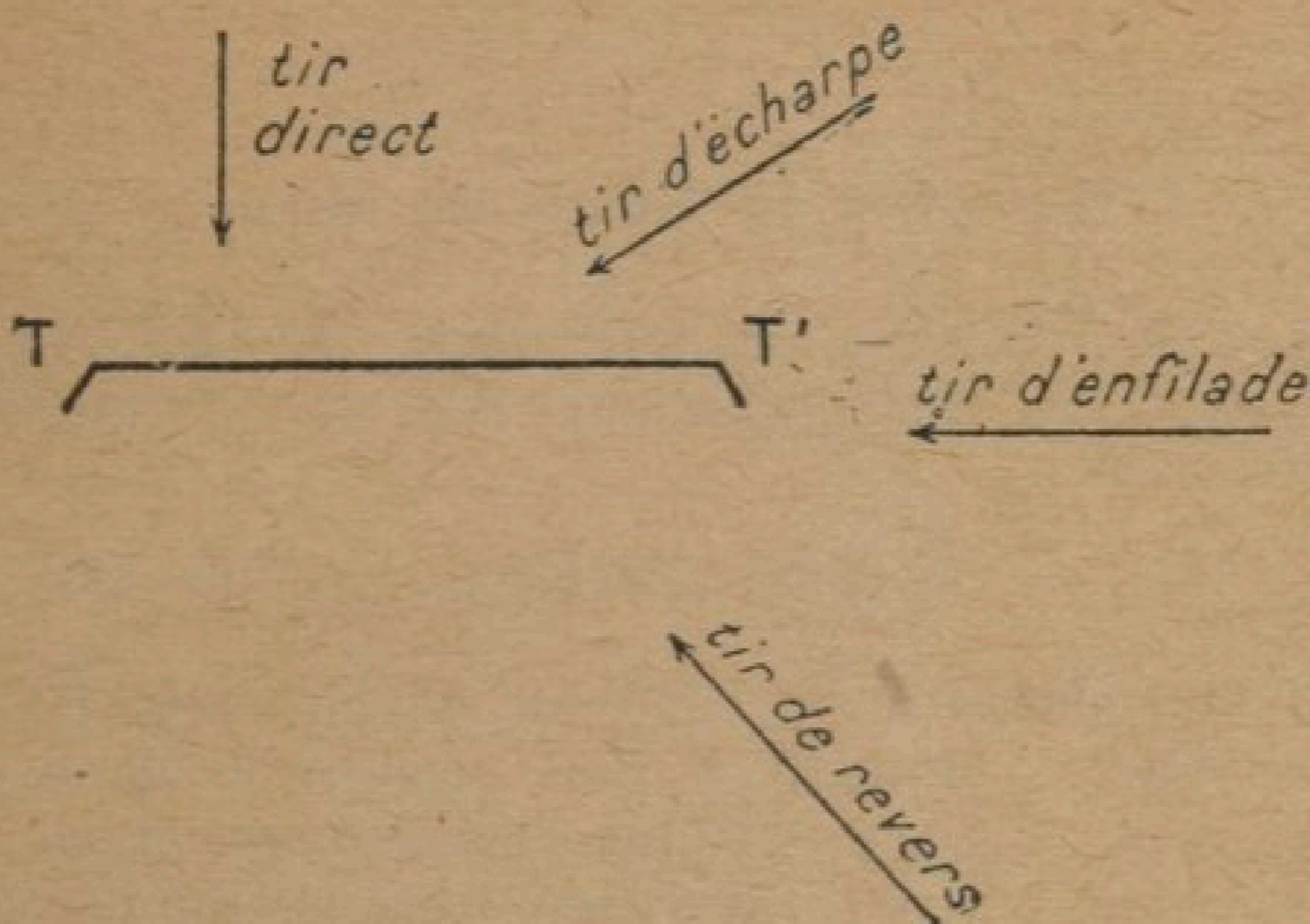


Fig. 7.

Le tir de la cartouche à balle est toujours de plein fouet, le tir des grenades à fusil est plongeant ou vertical.

Instruction individuelle du tireur.

58. L'instruction individuelle du tireur comprend les *exercices préparatoires* et les *exercices de tir* dits «*d'instruction*». Ceux-ci sont exécutés au tir réduit, puis au champ de tir, sur des cibles rondes ou carrées, dans les positions réglementaires : debout, à genou et couché.

Ce n'est que lorsque ce mécanisme est bien su que l'on donne l'instruction tactique, laquelle comporte des *tirs «d'application»* exécutés dans des positions adaptées au terrain et sur des objectifs analogues à ceux de la guerre.

Exercices préparatoires.

59. Tirer un coup de fusil sur un but déterminé, c'est réunir en une seule opération trois actions distinctes, savoir :

- 1° Pointer l'arme (exercice de pointage);
- 2° La maintenir en direction (exercice de mise en joue);
- 3° Agir sur la détente pour faire partir le coup (action du doigt sur la détente).

Ces trois actions sont enseignées au soldat, auquel on les fait réunir en lui apprenant à faire partir le coup sans déranger l'arme (dressage physique du tireur).

Le but des exercices préparatoires est d'apprendre aux hommes ce qu'ils doivent savoir pour bien tirer.

Ils doivent être repris fréquemment, même pour des tireurs instruits, dès que les résultats au tir réel deviennent insuffisants.

1° Exercice de pointage.

Prendre la ligne de mire.

60. La *ligne de mire* est déterminée par le milieu de la ligne qui joint les bords supérieurs du cran de mire et par le sommet du guidon.

Pointer l'arme, c'est diriger la ligne de mire sur le but à atteindre.

L'arme étant placée sur le chevalet de pointage, l'instructeur indique au soldat comment il doit prendre la ligne de mire; il lui explique que l'œil est bien placé pour le pointage lorsqu'il aperçoit une quantité égale de jour à droite et à gauche du guidon, et qu'il voit le sommet du guidon à hauteur du bord supérieur du cran de mire.

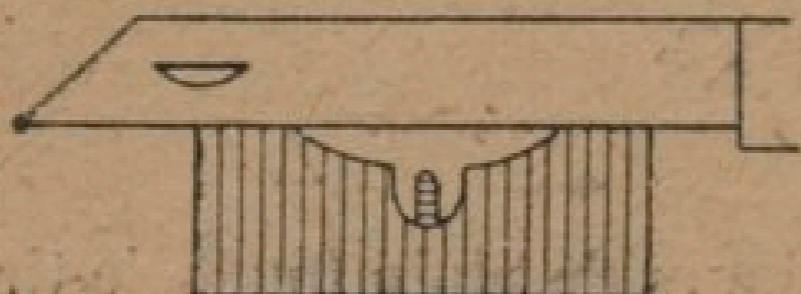


Fig. 8.

Pour faciliter cette observation, on peut placer un couteau sur le cran de mire, comme l'indique la figure ci-dessus.

Viser un point marqué.

61. L'arme étant sur le chevalet de pointage, l'instructeur dirige la ligne de mire sur un cercle noir de diamètre égal au millième de la distance; il explique au soldat que l'arme est régulièrement pointée lorsque le guidon apparaît sur le cercle noir comme dans la figure ci-contre. Il fait ensuite pointer chaque homme individuellement, et rectifie, s'il y a lieu, les erreurs commises.

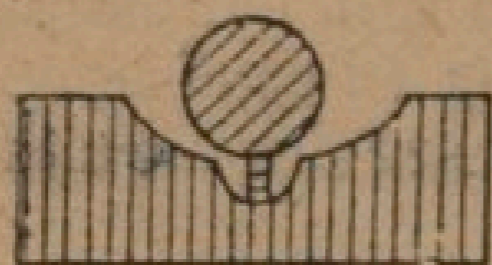


Fig. 9.

Les hommes qui ferment difficilement l'œil gauche sont autorisés à viser les deux yeux ouverts.

Ceux qui voient mal de l'œil droit, ou qui sont gauchers, tirent à gauche.

L'instructeur fait répéter cet exercice avec différentes lignes de mire et à différentes distances.

Nouvel appareil de pointage.

62. Le nouvel appareil de pointage des fusils 1886 M 1893, 1907, 1915 et 1917 comprend :

1° Un guidon G, rectangulaire, présentant une fente de 0 m/m. 8, qui permet de réaliser en direction des tirs aussi précis qu'avec un guidon de forme plus effilée;

2° Une hausse H, à cran de mire trapézoïdal.

La figure 10 indique comment le guidon doit être vu dans le cran de mire pour que l'œil soit placé dans le prolongement de la ligne de mire.

La figure 11 montre la manière de viser un point marqué P. Afin de permettre avec cet appareil de pointer la nuit sur des objets faiblement éclairés, on y a apposé 3 pastilles lumineuses

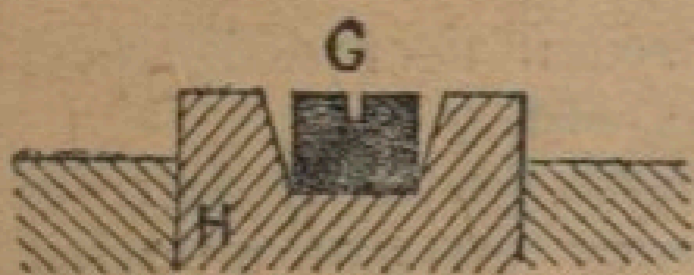


Fig. 10.

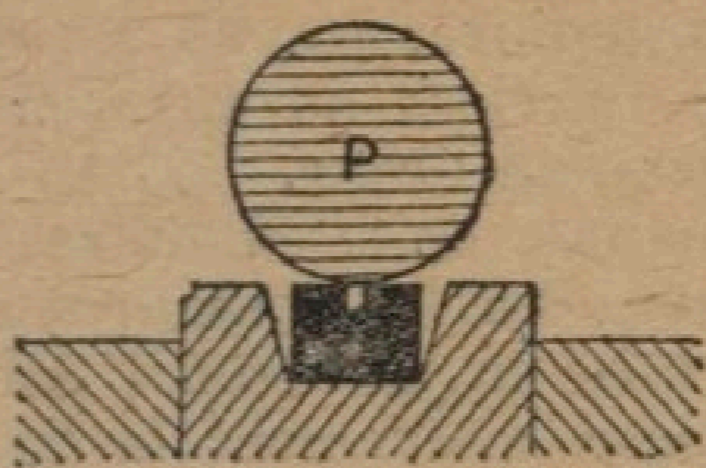


Fig. 11.

dont les dimensions et la luminosité ont été calculées de façon à donner l'apparence de la figure 12. La ligne de mire est alors réalisée, la nuit, en plaçant les 3 pastilles sur la même horizontale H et en amenant cette ligne franchement au-dessous du bord inférieur de l'objectif, afin de compenser le défaut de réglage résultant du placement des pastilles un peu en dessous des bords supérieurs du cran de mire et du guidon.

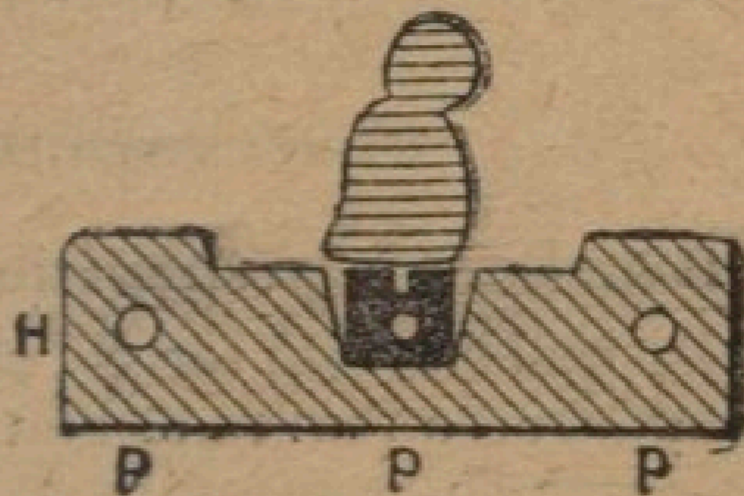


Fig. 12.

Il est indispensable de tenir très propres les plaquettes de celuloïd qui recouvrent les pastilles lumineuses.

Les nettoyer avec un linge sec, au besoin avec un linge légèrement humide, mais bien les sécher. Ne pas se servir d'eau chaude, d'objets pointus ou de matières rayantes.

Le remplacement des pastilles ne peut se faire qu'en manufacture.

Constatacion de la régularité du pointage.

63. L'ensemble des empreintes produites par le tir d'un homme visant le même point avec la même hausse constitue un *groupement*.

Toutes choses égales d'ailleurs, le *groupement* est d'autant meilleur que le pointage est plus régulier.

La régularité du pointage peut se constater comme il suit :

L'arme étant sur le chevalet de pointage, le soldat fait placer sur le prolongement de la ligne de mire le bas d'un cercle noir de diamètre égal au millième de la distance. Ce cercle est fixé à l'extrémité d'une tige rigide qu'un aide fait glisser le long de la cible. Le soldat indique à haute voix ou par signes dans quel sens l'aide doit faire mouvoir le cercle. Lorsque celui-ci est bien placé, l'aide en est averti; il marque alors la position du centre, qui est, à cet effet, percé d'un trou.

La même opération est répétée trois fois. La réunion, deux à deux, des points marqués forme un petit triangle.

Si l'un des côtés du triangle dépasse un millième de la distance, c'est-à-dire est plus grand que le diamètre du cercle noir, le pointage n'est pas régulier, l'instructeur le fait recommencer et vérifie chaque visée.

Si les dimensions du triangle dénotent un pointage régulier, l'instructeur fait placer une mouche au centre du triangle, vérifie la position de cette mouche par rapport à la direction réelle de l'arme et fait constater au besoin l'erreur commise.

2^o Exercices de mise en joue.

64. Le soldat est exercé à mettre en joue avec les différentes lignes de mire, par les moyens indiqués à l'École du soldat.

Les exercices de mise en joue sont exécutés dans toutes les positions du tireur.

L'homme doit, en outre, être exercé à tirer assis, accroupi, à genou, sur les deux genoux, abrité, etc.

La mise en joue se fait sans brusquerie. Le tireur doit s'exercer à amener rapidement la ligne de mire un peu au-dessous du point à viser. Il précise ensuite son pointage en s'efforçant de diminuer l'amplitude des oscillations. Il quitte la position sans commandement et continue à s'exercer lui-même.

L'instructeur vérifie le pointage à l'aide du miroir de pointage.

Observations sur la mise en joue.

65. Dans la position de joue :

La main droite serre l'arme à la poignée pour assurer l'indépendance de l'index et afin d'éviter que le mouvement du premier doigt ne se transmette à la main et à l'épaule au moment du départ du coup.

Le coude droit est levé pour faciliter le placement de l'arme à l'épaule.

Certains tireurs assurent mieux l'immobilité de leur arme en plaçant la main gauche renversée contre le pontet, l'arme maintenue entre le pouce et les quatre doigts réunis sur la main droite et en appuyant l'avant-bras gauche contre le corps.

Dans la position à genou, les hommes qui ont le buste long doivent affaisser le corps sur la jambe droite et placer la jambe et l'avant-bras gauches aussi verticalement que possible. Ces deux membres ainsi disposés forment un support bien d'aplomb qui ne soutient que le poids du fusil et qui n'a aucune tendance à basculer.

Lorsque le soldat couché met en joue, le corps doit être placé obliquement par rapport à la direction du tir, afin d'éviter d'appuyer la crosse sur la clavicule.

Une pratique répétée et continue de la mise en joue dans les diverses positions peut seule donner l'aisance qui convient aux tireurs. Le but de l'instruction n'est d'ailleurs pas d'obtenir l'uniformité, mais la commodité : que chacun arrive au maximum de stabilité avec le minimum de nerfs et de fatigue.

Pour obtenir la visée rapide et pour ainsi dire automatique, il importe d'y exercer tous les jours les tireurs, en utilisant le plus souvent possible la hausse de combat.

Pour que ces exercices soient profitables, il importe que le tireur vise toujours correctement. Il doit s'y astreindre lui-même.

3^o Action du doigt sur la détente.

66. Le soldat étant dans la position de la charge, le fusil armé, l'instructeur lui enseigne à agir sur la détente de la manière suivante :

La main droite serrant l'arme à la poignée, comme dans la

position de *Joue*, la deuxième phalange de l'index en avant et contre la détente :

(F. 86) Amener la seconde bossette en contact avec le dessous de la boîte de culasse, marquer un temps d'arrêt, retenir la respiration, puis laisser partir le coup en fermant lentement le doigt, d'un mouvement continu et sans saccade.

(F. 1917) Agir lentement sur la détente d'un mouvement continu et sans saccade, en retenant la respiration, laisser partir le coup sans se préoccuper de la détente et ouvrir franchement le doigt (afin de préparer le départ du coup suivant).

4° *Dressage physique du tireur.*

67. Lorsque le temps accordé pour l'instruction élémentaire du soldat le permet, les exercices préparatoires sont complétés par un dressage physique du tireur, comportant :

- Une éducation du système nerveux ;
- Une gymnastique appropriée de l'œil, des bras et des poumons.

Éducation du système nerveux.

68. Certains tireurs qui exécutent très correctement tous les exercices préparatoires obtiennent cependant de mauvais résultats dès qu'ils commencent le tir à la cible.

Cet insuccès provient en général de l'insuffisance d'éducation de leur système nerveux ; l'appréhension de la détonation et du recul provoque, chez certains tireurs, un mouvement réflexe qui occasionne le déplacement de l'arme.

Le but de l'éducation du système nerveux est de supprimer cette appréhension et d'obtenir le calme complet du tireur au moment du départ du coup.

Il faut, en conséquence, arriver à convaincre le tireur qu'il doit songer uniquement à exercer une pression graduée sur la détente, tout en s'efforçant de maintenir la ligne de mire en direction.

Exercice de l'œil, des bras et des poumons.

69. L'accommodation de l'œil à la visée s'obtient par des exercices de pointage sur des objectifs placés de plus en plus loin.

La force musculaire des bras, nécessaire pour maintenir l'arme en direction, s'accroît par la pratique des exercices physiques et par des exercices de mise en joue avec la baïonnette au canon.

Les mouvements respiratoires propres à développer les poumons sont indiqués dans le règlement d'éducation physique.

Par des exercices quotidiens et répétés, exécutés principalement avec la hausse de combat, le soldat doit arriver à mettre en joue, à viser et à tirer d'une manière, pour ainsi dire, automatique.

Ces exercices doivent être repris à chaque occasion, en faisant usage de fausses cartouches, si l'on a pu en confectionner avec des étuis vides.

Quelques instants consacrés à ce travail tous les jours, en terrain varié, formeront des tireurs aisés et sûrs d'eux-mêmes, mieux que ne pourraient le faire des exercices intensifs ou prolongés.

Correction de pointage.

70. Corriger le pointage, c'est ramener au but un groupement qui en est éloigné pour une cause indépendante du tireur (hausse inexacte, arme mal réglée, etc.).

L'instructeur explique au soldat comment il doit savoir corriger son tir, lorsque, par suite des déviations dues aux circonstances atmosphériques ou à toute autre cause, le point où la balle touche la cible ne coïncide pas avec le point visé.

A cet effet, l'instructeur place une mouche A au point où, en visant o , la balle est supposée avoir touché la cible.

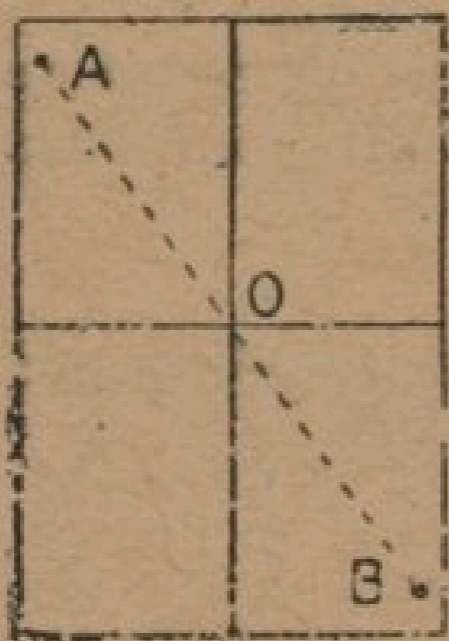


Fig. 13.

Pour que la balle atteigne o , il faut viser un point B tel, que oB soit égal à oA et sur son prolongement.

L'instructeur exerce les soldats à corriger leur pointage d'après cette indication; il vérifie les corrections de pointage en faisant *lui-même* placer une mouche au point où vient aboutir la ligne de mire prise par le tireur.

Observations. — La correction de pointage ne doit être enseignée qu'après la bonne exécution des tirs de groupement.

Le tireur inhabile est toujours porté à attribuer à son fusil les déviations qui ne sont imputables qu'à lui-même.

L'enseignement prématuré de la correction de pointage aurait pour effet d'augmenter la dispersion de son tir et de diminuer la confiance qu'il doit avoir dans son arme.

Les écarts imputables au réglage de l'arme sont beaucoup plus rares et moins importants que le soldat ne se l'imagine volontiers. En tout cas, le procédé de correction qui consiste à prendre « guidon fin », « gros guidon », « guidon pincé à droite » est à condamner, car si même on a trouvé la façon empirique de prendre le guidon pour une certaine distance, elle est certainement fautive pour une autre. Au contraire, la méthode qui consiste à prendre la ligne de mire toujours de même et à viser un point faisant un certain écart apparent avec le point à atteindre est indépendante de la distance.

Exercices de tir.

71. Le tir à distance réduite est ordinairement exécuté à 30 mètres. Cette distance est portée à 50 et 60 mètres, si les dispositions du terrain l'exigent, mais la distance la plus courte est toujours la plus avantageuse.

Le soldat exécute d'abord des *tirs de groupement* avec différentes hausses, puis des *tirs au but*.

Le tir à distance réduite est généralement le seul que l'on puisse exécuter dans les cantonnements de repos. On peut en varier l'intérêt en y organisant des *tirs d'application* (silhouettes, buts mobiles ou à éclipse, etc.), des concours.

Dans les tirs d'instruction, le cercle à atteindre doit avoir le $1/200$ de la distance, et le visuel le $1/1000$ de la distance.

Règles et limites d'emploi du tir individuel.

73. Discipline du feu. — Le soldat isolé doit tirer le moins possible.

En principe, il ne tire que :

1° Lorsqu'il en a reçu l'ordre ;

2° Lorsque cela est nécessaire pour pourvoir à sa propre défense ;

3° Lorsqu'il n'a pas d'autre moyen de prévenir d'une surprise une troupe qu'il couvre.

S'il est dans le premier cas (ordre de tirer sur tout objectif qu'il apercevra), — ce qui sera, du reste, le cas général **aux tranchées**, — il devra **apprécier la distance** et se soumettre alors à la deuxième règle, qui est la suivante :

74. Limite d'emploi du tir individuel. — En principe, le soldat isolé ne doit pas tirer à plus de :

400 mètres sur un isolé (fantassin ou cavalier) ;

600 mètres sur un groupe d'au moins 4 hommes.

75. Les règles de la discipline du feu et des limites d'emploi du tir individuel trouvent leur application surtout en terrain libre, mais aussi dans tous les cas où la nécessité de ne pas révéler sa présence et de ménager la surprise doit passer avant le plaisir de placer un coup de fusil même sur un objectif qui s'offre très favorablement : l'éveil maladroitement donné peut priver de résultats bien plus intéressants.

Si l'isolé doit tirer, il est souvent avantageux qu'il attende, pour ouvrir le feu, que le but se soit rapproché.

Le point à viser est le bord inférieur de la partie visible du but. Si le but se déplace transversalement, viser le bord du côté de la marche. Par un vent soufflant de côté, viser le bord du côté d'où vient le vent. Les chances d'atteindre un isolé qui se déplace latéralement au delà de 250 mètres ou par un fort vent de côté sont très faibles.

En aucun cas, le feu ne doit être ouvert sur un avion ou un dirigeable sans l'ordre d'un officier.

76. Évaluation de la distance. — Choix de la hausse. — L'évaluation de la distance pour un homme momentanément livré à lui-même consiste à estimer où se trouve l'objectif par rapport aux distances de 400 et 600 mètres.

Grâce à la grande tension de la trajectoire, on a autant de chances de toucher l'objectif aux petites distances avec la hausse de combat qu'avec une hausse plus exacte.

On peut donc donner au tirailleur **isolé** cette règle simple :

De 0 à 600 mètres, prendre la hausse de combat.

Au delà de 600 mètres, ne jamais tirer.

Instruction tactique du tireur isolé.

72. L'instruction tactique du tireur a pour but de lui apprendre à se servir utilement de son arme lorsqu'il est **isolé**, c'est-à-dire dans les circonstances où son tir n'est pas conduit par les commandements de son chef (sentinelle, éclaireur, patrouilleur, homme de liaison).

Il applique alors les deux règles suivantes, qu'il doit connaître par cœur et qu'on doit lui faire répéter fréquemment.

Tir en terrain varié.

77. Pour tirer, le soldat doit chercher avant tout à voir, puis à se couvrir ou à s'abriter, enfin à trouver un appui pour son arme. **Action** passe avant **protection**.

Il modifie sa position suivant qu'il trouve à appuyer à la fois l'arme et le corps seulement, ou qu'il peut appuyer le bras ou la main, etc.

Derrière une levée de terre, un parapet, dans un fossé, un sillon de champ, le tirailleur se place **le plus près possible de la masse couvrante** et prend une position en rapport avec sa taille et le relief du couvert; derrière un arbre, un tas de terre ou de pierres, une meule de paille, une maison, etc., il se place de manière à couvrir tout le côté gauche de son corps et à appuyer sa main gauche ou son fusil; sur une crête, il reste assez en arrière pour être couvert tout en observant de bien voir le terrain en avant.

Le tirailleur s'attache à bien voir le point à viser et à ne pas le perdre de vue pendant toute la durée de son tir. Il se sert de la cartouchière de droite, et charge avec toute la rapidité possible. Tous les arrêts dans l'exécution du feu sont utilisés pour compléter la cartouchière de droite, d'abord avec les cartouches ou chargeurs de la cartouchière de derrière et ensuite avec la cartouchière de gauche. Exceptionnellement, dans la défense, les munitions peuvent être déposées à terre, à côté du tireur, à la condition d'être isolées du sol. Il est particulièrement interdit de piquer des cartouches en terre.

L'instructeur donne au soldat des notions précises sur l'utilisation de la valeur des **couverts**, des **abris** et des **obstacles**, telles qu'elles sont exposées dans l'étude de l'organisation du terrain.

CHAPITRE IV. ÉCOLE DU GRENADIER.

INSTRUCTION INDIVIDUELLE. — INSTRUCTION DU GRENADIER.
INSTRUCTION DU GROUPE.

Instruction individuelle.

78. L'instruction individuelle est donnée à tous les soldats sans exception.

Elle comporte : des exercices de lancement et des théories sur la fabrication, le démontage et la manipulation des grenades.

1° Lancement.

79. Le «*lancement*» est la base de l'instruction du grenadier.

La *précision* dans le lancement a la plus grande importance car, en plus de l'avantage qu'elle donne au combat, elle diminue les risques d'accidents et la consommation des grenades.

L'effet moral d'une grenade éclatant dans une tranchée s'ajoute à son effet destructeur.



Fig. 14. — Arracher la goupille de l'allumeur.

La grenade ne doit jamais être lancée rasante ni projetée le coude plié. *Le tir doit être plongeant.*



Fig. 15. — Viser l'objectif avec le bras tendu.
Grenade dans la main droite.



Fig. 16. — Bras gauche maintenu dans la direction du but.
Ramener le bras droit en arrière.



Fig. 17. — Bras gauche sans changement.
Main droite en arrière, bras tendu. Regarder la grenade
et se rendre compte que rien ne la heurtera pendant le lancer.



Fig. 18. — Regarder à nouveau l'objectif. Faire décrire au bras droit
un arc de cercle dans un plan vertical.



Fig. 19. — Lâcher la grenade,
l'épaule droite et le corps suivant le mouvement du bras.
Le bras gauche suit l'épaule gauche qui se «refuse».
La grenade ira dans la direction que visait le bras gauche.

Le procédé normal de lancement de la grenade est celui qui est indiqué dans les figures 14 à 19. Ce procédé se modifie d'ail-

leurs suivant les diverses situations dans lesquelles l'homme peut se trouver (à genou, couché, derrière un obstacle).

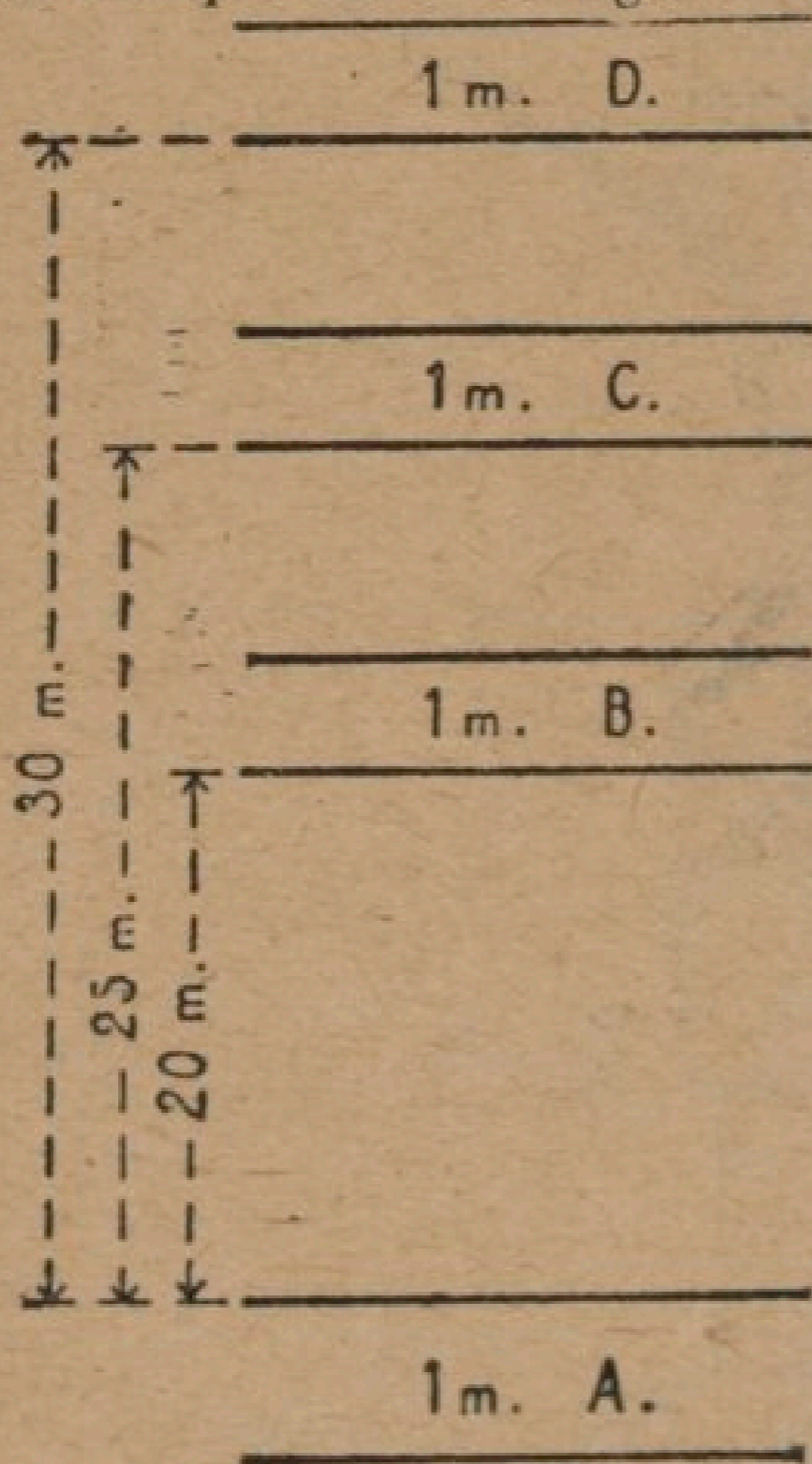


Fig 20.

80. Exercices de lancement de grenades. — Les hommes sont exercés tout d'abord à lancer des grenades d'exercice en terrain découvert à des distances repérées. Les tranchées représentées par deux lignes tracées sur le sol à un mètre l'une de l'autre sont figurées à des distances de 20, 25, 30, 35 mètres, etc. (fig. 20).

Les lanceurs se placent dans la tranchée A. Ils s'exercent à lancer leurs grenades dans la tranchée B. Ils augmentent ensuite successivement la portée pour atteindre C, D, etc.

Les groupes peuvent être divisés par moitié, l'une à l'origine du tir, l'autre au but. La seconde

renvoie les grenades à la première et, ainsi de suite. On évite de la

sorte des pertes de temps, et l'intérêt de l'exercice est accru pour tous.

L'adresse et la précision peuvent être développées par l'emploi de cibles tracées sur le sol.

Les hommes doivent être exercés à lancer la grenade dans les positions debout, à genou et couchée.

Quand les élèves-grenadiers ont acquis une précision suffisante, on les exerce à jeter des grenades d'une tranchée dans une autre, puis à progresser dans une tranchée en lançant les grenades par-dessus les traverses.

2° Démontage des grenades. — Manipulation.

81. Cette partie de l'Instruction a pour but de faire comprendre aux soldats le fonctionnement normal de l'engin, les mal-façons dont il peut être affecté, les dangers qu'il peut présenter dans certains cas, par exemple dans le cas de non-éclatement, et les précautions qu'exige son maniement.

Il est formellement interdit de procéder au démontage de grenades chargées ou même inertes avec détonateur chargé.

En conséquence, l'Instruction se fera exclusivement avec des grenades complètement inertes, confectionnées spécialement pour cet usage.

Il est absolument nécessaire de disposer d'une tranchée d'Instruction. On peut se contenter de creuser à 20 mètres de distance l'un de l'autre deux éléments de tranchées munis de deux traverses séparées par un intervalle de tir.

Chaque fois qu'une troupe est au repos ou en réserve, il appartient à l'instructeur de préparer rapidement un terrain d'exercice. Des chemins creux, des talus, des obstacles naturels qu'il adaptera à ses besoins en quelques heures, serviront d'abris pour le lancement des grenades réelles.

Instruction du grenadier-voltigeur.

82. En dehors de l'Instruction commune donnée à tous les soldats, le grenadier-voltigeur reçoit une instruction particulière et suit un entraînement plus complet dont les détails sont donnés dans le *Guide pratique d'entraînement physique à l'usage des armées*.

L'entraînement spécial des grenadiers a pour but d'en faire des lanceurs habiles et confiants dans leur adresse, des moniteurs capables de donner l'exemple à leurs camarades et d'organiser le combat à la grenade.

Les grenadiers-voltigeurs doivent être également exercés au tir des obus V. B.

Instruction de l'escouade de grenadiers.

83. Les conditions dans lesquelles les escouades de grenadiers peuvent avoir à combattre à part sont précisées au chapitre VI du titre IV : Emploi tactique de la grenade à main.

Les indications qui suivent ne s'appliquent qu'à ce cas particulier, et non pas au cas le plus fréquent où l'escouade combat dans le cadre de sa demi-section, qui est l'unité élémentaire de combat.

84. En principe, les hommes d'une escouade ou d'un groupe quelconque de grenadiers se divisent, pour combattre à la grenade, en :

Lanceurs,
Pourvoyeurs,
Aides-grenadiers,

chaque grenadier étant capable de remplir immédiatement l'un de ces rôles à la seule désignation de « lanceur... pourvoyeur... aide... »

Une escouade de grenadiers-voltigeurs formera donc, sous les ordres de son chef, un groupe comprenant par exemple 2 lanceurs, 2 pourvoyeurs, 2 aides et un ou deux grenadiers haut-le-pied. Ou bien encore, elle combattra en deux équipes de 3 grenadiers, commandées l'une par le caporal, l'autre par le grenadier le plus énergique.

85. Des groupes de deux ou même plusieurs escouades de grenadiers-voltigeurs pourront quelquefois être constitués sous les ordres d'un sergent ou d'un officier grenadier pour enlever un noyau de résistance plus étendu.

Le combat d'un tel groupe est la juxtaposition des combats partiels menés par les groupes de 4 ou 8 grenadiers entre lesquels l'officier grenadier a réparti l'objectif total, en appliquant chacun à un point judicieusement choisi.

L'instruction du petit groupe est donc la base de la tactique du combat à la grenade.

RÔLE DU CHEF DE GROUPE.

86. Le chef de l'escouade ou du groupe dirige le combat : il répartit les hommes suivant leurs aptitudes, les place de manière à **éviter l'entassement** dans les tranchées ou boyaux, organise les relèves des lanceurs et des pourvoyeurs; il surveille le ravitaillement en grenades.

Le chef de groupe saisit promptement toutes les occasions d'avancer; si la progression devient impossible, il se tient prêt à défendre le terrain pied à pied, multipliant les barrages.

L'officier de grenadiers, chef d'un groupe plus nombreux, a deux tâches essentielles :

- 1° Reconnaître l'objectif, répartir les escouades ou groupes;
- 2° Assurer le ravitaillement de ces groupes.

Cette deuxième tâche est celle qui demande le plus d'énergie le plus de discernement et d'initiative.

RÔLE DE CHACUN DES SOLDATS DANS UN GROUPE COMBATTANT À LA GRENADE.

87. Lanceurs. — Les « lanceurs » **doivent avoir les mains absolument libres** pour pouvoir manipuler sans difficulté les grenades; ils portent le mousqueton en bandoulière au cours du combat.

Pour leur défense, ils sont en outre pourvus d'un pistolet et du sabre-baïonnette court.

Les « lanceurs » pourront ne pas emporter le mousqueton toutes les fois que le combat ne sera pas poursuivi, par exemple dans l'exécution d'un coup de main de va-et-vient.

88. Pourvoyeurs. — Les «pourvoyeurs» assurent le ravitaillement en grenades. Ils remplacent les «lanceurs» si ceux-ci sont mis hors de combat. Ils sont armés du fusil.

89. Aides-grenadiers. — Les «aides» doivent être choisis parmi les hommes les plus décidés et les plus alertes, être bons tireurs et adroits dans l'emploi de la baïonnette.

Leur rôle consiste à veiller sur la sécurité des «lanceurs». On les appelle quelquefois «éclaireurs».

Dans les boyaux, ils précèdent les «lanceurs» et contournent les traverses ou sinuosités, prêts à arrêter tout retour offensif de l'ennemi. Ils cherchent à se rendre compte **des points de chute** des grenades, aident à **rectifier le tir** et **signalent à leur chef de groupe l'instant où la progression est possible**.

Lorsque la progression est devenue impossible, ils préviennent leur chef. Sans attendre d'ordres, un barrage de sacs à terre est aussitôt établi, et les «aides-grenadiers» s'y postent prêts à tirer.

Dans les combats de rues, ils surveillent spécialement les portes et les fenêtres.

EXERCICES DE GROUPES.

90. Les exercices de groupes se font sur un terrain d'exercice préparé.

On apprendra à la troupe à se diviser rapidement en aides-grenadiers, lanceurs, pourvoyeurs et la conduite que chacun de ces hommes doit tenir.

Les hommes doivent toujours travailler **dans le plus grand silence**, communiquant autant que possible par **gestes** et **signaux**.

Il est bien plus important d'avoir des groupes de grenadiers moyens mais rompus à travailler ensemble, que de posséder quelques individualités remarquables. C'est à grand tort que l'on a tendance à ne pousser que l'instruction individuelle du grenadier et à croire que celle du groupe s'ensuivra naturellement. Rien n'est plus difficile que de bien coordonner l'action des hommes dans le même groupe, l'action des groupes dans un même combat à la grenade.

CHAPITRE V.

ORGANISATION, FORMATIONS, MOUVEMENTS ET DÉPLOIEMENT DE LA SECTION.

Organisation et encadrement de la section.

91. Section, demi-section et groupe. — Le combat ne peut pas toujours être conduit jusqu'au bout par des unités régulières : dès l'abordage de la première ligne

ennemie, il est le plus souvent mené par des groupes de la force d'une demi-section environ. Pour que ces groupes possèdent dans leur intégralité la puissance de feux, la cohésion et la capacité de mouvement nécessaires, il faut, au lieu de les constituer au moment du besoin, en faire des unités élémentaires, dotées des divers moyens d'action de l'infanterie, bien équilibrées et articulées, susceptibles de s'échelonner en profondeur et de s'adapter aisément au cas concret.

C'est pourquoi la compagnie est organisée en 4 sections, divisées chacune en 2 **demi-sections de combat**, homogènes et identiques, ayant dans le cadre de leur section leur vie propre aussi bien au repos et à l'instruction que dans la bataille.

92. Malgré ce fractionnement préventif, la formation de groupements momentanés de combat, de composition quelconque, ne peut pas toujours être évitée, en raison des incidents de la lutte et des exigences du terrain. Il importe du moins d'en atténuer les inconvénients : c'est pourquoi il est prescrit que chacun de ces **groupes**, fût-il réduit à une poignée de tirailleurs, doit avoir son chef; qu'il soit gradé ou simple soldat, il faut qu'il surgisse spontanément pour prendre la direction de ses camarades, les porter en avant quand ils hésitent, les accrocher au terrain s'ils refluent.

Ces groupes momentanés se déploient, progressent, exécutent des feux de la même manière que les groupes organisés. **Tout ce qui est dit ci-après de la section et de la demi-section s'applique au groupe, quel que soit son effectif.**

93. Il importe qu'avant l'engagement le capitaine désigne les suppléants éventuels des chefs de section, de demi-section et d'escouade, de manière que la prise de commandement, le cas échéant, par ces gradés, se fasse automatiquement. Elle fait partie des « réflexes du combat ».

S'il existe un sous-officier serre-files à la section, il est recommandé de confier ce rôle au suppléant éventuel du chef de section. Ce sous-officier est ainsi en mesure de suivre tout ce qui intéresse la section entière et de prendre en toutes circonstances le commandement.

Les autres soldats de la section ne combattant pas dans le rang, tels que tambours ou clairons, pionniers, infirmier, cycliste, signaleurs, ordonnance, etc., sont répartis entre les escouades de façon à égaliser les effectifs.

L'escouade ainsi complétée est un groupement d'ordre plutôt administratif (distribution, service intérieur, etc.) qui, le plus souvent, ne combat pas constituée.

94. Les appellations diverses des soldats de la même section ne modifient en rien sa vie extérieure : tous prennent une part égale aux travaux et corvées de toute sorte.

Il doit être entendu que cette identité des demi-sections et cette égalité numérique des escouades de combat seront le plus souvent fictives, notamment en ce qui concerne le volant, mais c'est en ayant toujours présent à l'esprit cette décomposition *théorique* que le chef de section répartira le plus judicieusement ses moyens et portera au maximum l'effectif *réel* de combat de son unité.

D'ailleurs on verra plus loin, à l'organisation de la compagnie, que le capitaine se réserve parfois la disposition de tout ou partie du *volant*.

TABLEAU de l'armement et de l'équipement de la demi-section de combat.

Sergent chef de demi-section : fusil, 56 cartouches, 6 grenades.		
GRENADIERS-VOLTIGEURS. — (Insigne de grenadier.)	FUSILIERS. — (Insigne de fusilier.)	GRENADIERS V. B. — (Insigne de grenadier.)
<p><i>Caporal :</i> Fusil, 56 cartouches, 10 grenades dont 2 V. B.</p> <p><i>Lanceurs :</i> Mousqueton et baïonnette courte, 56 cartouches; pistolet, 27 cartouches; 12 grenades.</p> <p><i>Grenadiers-voltigeurs :</i> Fusil, 88 cartouches: 10 grenades, dont 2 V. B.; musette porte-grenades.</p>	<p><i>Caporal :</i> Fusil: 56 cartouches D. A. M., 4 chargeurs pour F. M. (musette spéciale).</p> <p><i>Tireur (8 chargeurs) :</i> 4 chargeurs dans les poches à chargeurs, 4 dans la musette spéciale.</p> <p><i>1^{er} pourvoyeur (16 chargeurs) :</i> 8 chargeurs, 1 trousse dans le havresac, 8 chargeurs dans la musette.</p> <p><i>2^e pourvoyeur :</i> 12 chargeurs dans le havresac, 1 trousse dans les cartouchières.</p>	<p>Chacun : 1 tromblon et 12 grenades V. B.</p>
<p>NOTA. — Les chiffres ci-dessus concernant la dotation en munitions des grenadiers-voltigeurs ne sont qu'une indication ; mais il convient de les considérer plutôt comme un minimum.</p>		

TABLEAU DE L'EFFECTIF DE LA SECTION DE COMBAT.

		4 ^{re} demi-section de combat :			2 ^e demi-section de combat :			TOTAL.
Sergent serre-files		Sergent chef de demi-section.....			Sergent chef de demi-section.....			1
		1 ^{re} ESCOUADE.			3 ^e ESCOUADE.			
Escouades de combat minima.		Caporal G. V..... 1			Caporal G. V..... 1			
		Grenadiers-voltigeurs (dont 2 lanceurs) ; 6			Fusilier-tireur..... 1			
		..... 7			Pourvoyeurs..... 2			
Volant d'effectif, y compris 3 caporaux (4, moins le caporal d'ordinaire) pour l'ensemble de la compagnie.		Grenadiers-voltigeurs 2			Grenadiers V. B..... 3			
		..... 7			..... 7			
		TOTAUX..... 9			Fusilier (1 ^{er} pourvoyeur)..... 1			
		..... 9			Fusilier (2 ^e pourvoyeur)..... 1			
		..... 9			..... 9			36
		TOTAUX..... 9			TOTAUX..... 9			
		..... 9			..... 9			39
		TOTAUX..... 9			TOTAL MAXIMUM de la section de combat.....			

Formations de la section.

95. Définitions. — Le *rang* se compose d'hommes placés les uns à côté des autres, à 15 centimètres comptés de coude à coude.

La *file* se compose de deux hommes placés l'un derrière l'autre, à 1 mètre de dos à poitrine.

L'*intervalle* est l'espace qui sépare deux troupes ou deux fractions de troupe établies sur la même ligne. L'intervalle est mesuré du coude gauche de l'homme de gauche de la fraction de droite au coude droit de l'homme de droite de la fraction de gauche.

La *distance* est l'espace qui sépare deux troupes ou deux fractions de troupe établies l'une derrière l'autre. La distance est mesurée du dos de l'homme du deuxième rang d'une troupe à la poitrine de l'homme du premier rang de la fraction qui vient immédiatement derrière.

95. On distingue

les formations de *rassemblement*,
d'*approche*,
de *combat*
et d'*assaut*.

96. Formation de rassemblement. — Les formations de rassemblement sont la *ligne sur deux rangs* et la *colonne par quatre*.

La **ligne sur deux rangs** n'offre plus aucun intérêt tactique. C'est une formation qui a été longtemps la base de l'ordre serré et qui doit au très fréquent emploi qui en était fait d'être restée la formation traditionnelle des rassemblements et de la parade (inspections, appels, défilé de la garde, etc.). On doit tendre à la remplacer partout par la colonne, mais il n'y a pas lieu de la proscrire, car c'est la seule formation de rassemblement possible dans certains cas (rues d'un village, etc.). En outre, au point de vue moral, c'est la seule formation de revue qui permette au chef de voir chacun de ses hommes et d'être vu d'eux.

La **colonne** est la formation la plus souple et la plus facile à enseigner. Elle peut satisfaire à tous les besoins : rassemblements, marches, évolutions. C'est donc pour la section la formation par excellence.

La **colonne par quatre** peut s'obtenir en partant d'une ligne sur deux rangs qui fait « à droite par quatre ». C'est ainsi que sont définies les distances et les intervalles réglementaires entre les hommes.

Elle peut aussi bien se former par « rassemblement en

colonne par quatre», les hommes gagnent directement leurs places dans la colonne, telles qu'elles auraient résulté du mouvement précédent.

Elle peut encore être constituée par une **ligne d'escouades par un accolées**, les hommes de la même escouade formant une *colonne par un* derrière leur caporal: Cette dernière formation est celle qui permet de passer le plus rapidement et le plus simplement d'une formation serrée à une formation déployée (fig. 23).

La **colonne par quatre** est absolument interdite sur le champ de bataille ou dans la zone d'action habituelle de l'artillerie ennemie.

97. Formations d'approche. — Les formations d'approche sont celles que prend une section pour progresser sous le feu de l'artillerie, puis de l'infanterie, tant qu'elle n'est pas obligée d'ouvrir le feu: elle prend alors une formation de combat. Les formations d'approche sont:

Pour la demi-section: la *ligne d'escouades* (escouades accolées) et la *colonne de demi section* (escouades successives);

Pour la section: la *ligne de demi-sections* (demi-sections accolées) et la *colonne de section* (demi-sections successives).

Les escouades marchent en *colonne par un* ou *colonne par deux*.

Ces formations permettent une marche facile à travers un terrain parsemé d'obstacles et sont peu vulnérables à l'artillerie, en marchant avec des distances et des intervalles suffisants.

Les mots « accolées » ou « successives » s'entendent de fractions marchant à la même hauteur ou l'une derrière l'autre, avec ou sans distances ou intervalles. (Voir Terminologie.)

Sous le feu de l'infanterie, la demi-section sera parfois amenée à se *déployer*, surtout si elle est prise d'enfilade.

98. Formations de combat et d'assaut. — La section est en formation de combat *quand elle est en mesure d'ouvrir le feu*, — soit instantanément sans évolution — soit après une évolution simple et *prévue*.

Les formations de combat et d'assaut sont données au chapitre II du titre VIII: Combat de la section et du groupe.

FORMATION EN LIGNE SUR DEUX RANGS.

99. Les **soldats** sont placés par rang de taille sur deux rangs parallèles à 1 mètre de distance et numérotés de 1 à 4 de la droite à la gauche.

L'homme du second rang couvre exactement sur celui du premier rang qui est immédiatement devant lui.

Le **chef de section** se tient à deux pas devant le centre de la section lorsque la distance qui la sépare des unités précédentes est de six pas ou inférieure à six pas; il se tient à quatre pas dans le cas contraire.

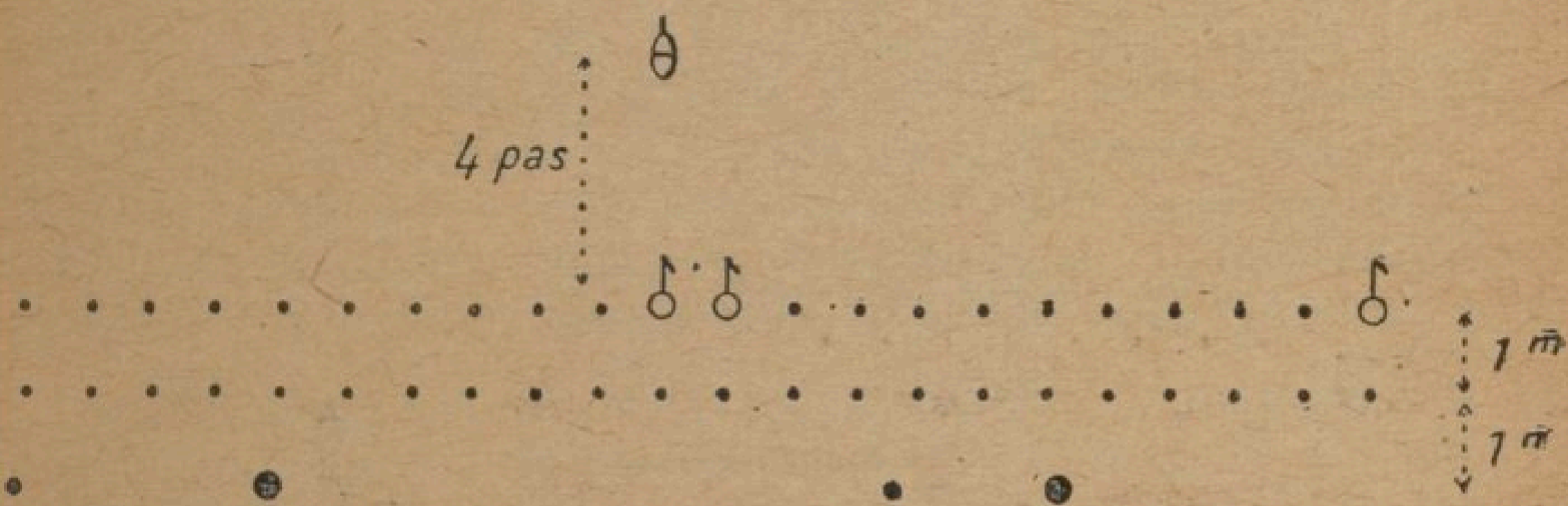


Fig. 21. — Section en ligne.

Signes conventionnels pour les formations de la section et de la compagnie.

- | | | |
|---|--|-------------------------------|
| ☐ | Capitaine. | |
| ⊖ | Chef de section. | G V Grenadier-voltigeur. |
| ⊙ | Chef de 1/2 section. | V B Grenadier-voltigeur V. B. |
| • | Autre sous-officier. | F Fusilier. |
| ♫ | Caporal (ou CG1, CF2, CF3, CG4 si l'on veut préciser les escouades). | S Autre soldat. |
| \|\|\| | Tambours et clairons. | |

Les **serre-files** se tiennent à 1 mètre du second rang, derrière le centre de leur groupe.

Les **caporaux** sont au premier rang à la droite ou à la gauche de leur escouade encadrant la demi-section.

Pour employer les termes définis plus haut, cette formation est une ligne de demi-sections dans laquelle les demi-sections sont en ligne d'escouades, sans intervalles entre les escouades.

La section est formée sur un rang d'après les mêmes principes.

FORMATION EN COLONNE PAR QUATRE.

100. La colonne par quatre se compose de fractions de huit hommes sur deux rangs placées les unes derrière les autres à 1 mètre de distance (fig. 22) ou d'escouades par un accolées (fig. 23).

Dans le premier cas, c'est une colonne d'escouades successives sans distances; dans le second, c'est une ligne d'escouades par un sans intervalles.

Le chef de section se tient en avant de la fraction de tête toutes les fois que la section n'est pas précédée immé-

diatement par une autre unité; dans le cas contraire, à côté de la première fraction, du côté opposé aux serre-files:

Les **officiers** et **serre-files** se tiennent à 1 mètre sur l'un des flancs.

Lorsque la colonne se fractionne ou s'échelonne par demi-sections, aux intervalles ou distances indiqués par le chef de section, les chefs des demi-sections se portent en avant de leur demi-section, devant l'escouade qui est du côté de la direction. Les chefs d'escouade font de même, s'ils n'y sont déjà, et désignent l'homme de direction.

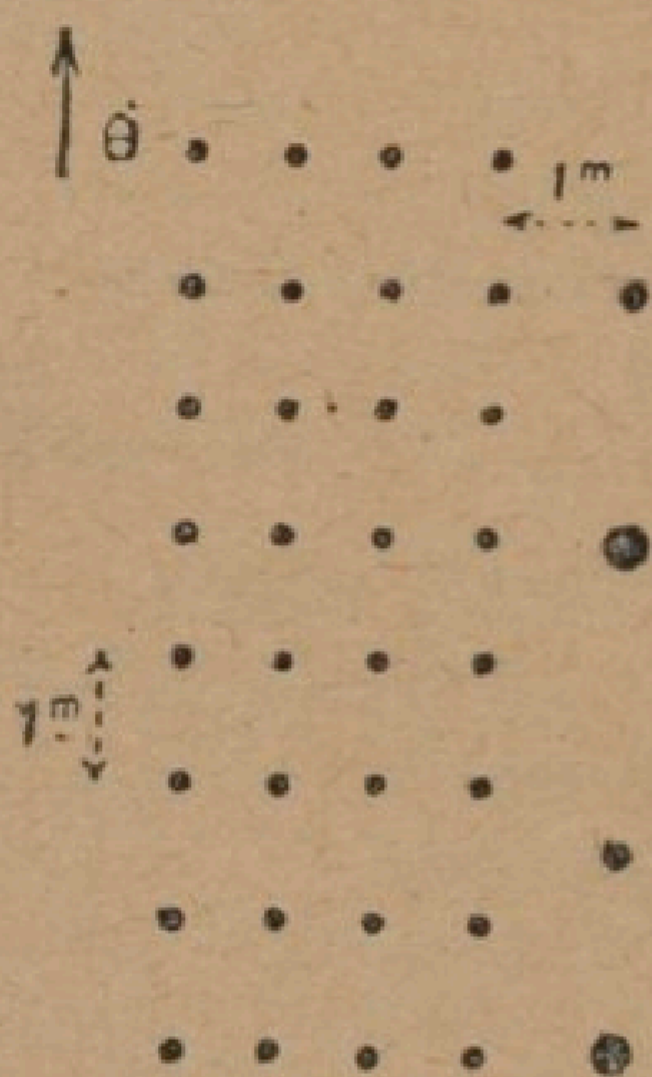


Fig. 22.

Section en colonne par 4
(en ville
ou derrière une autre section).

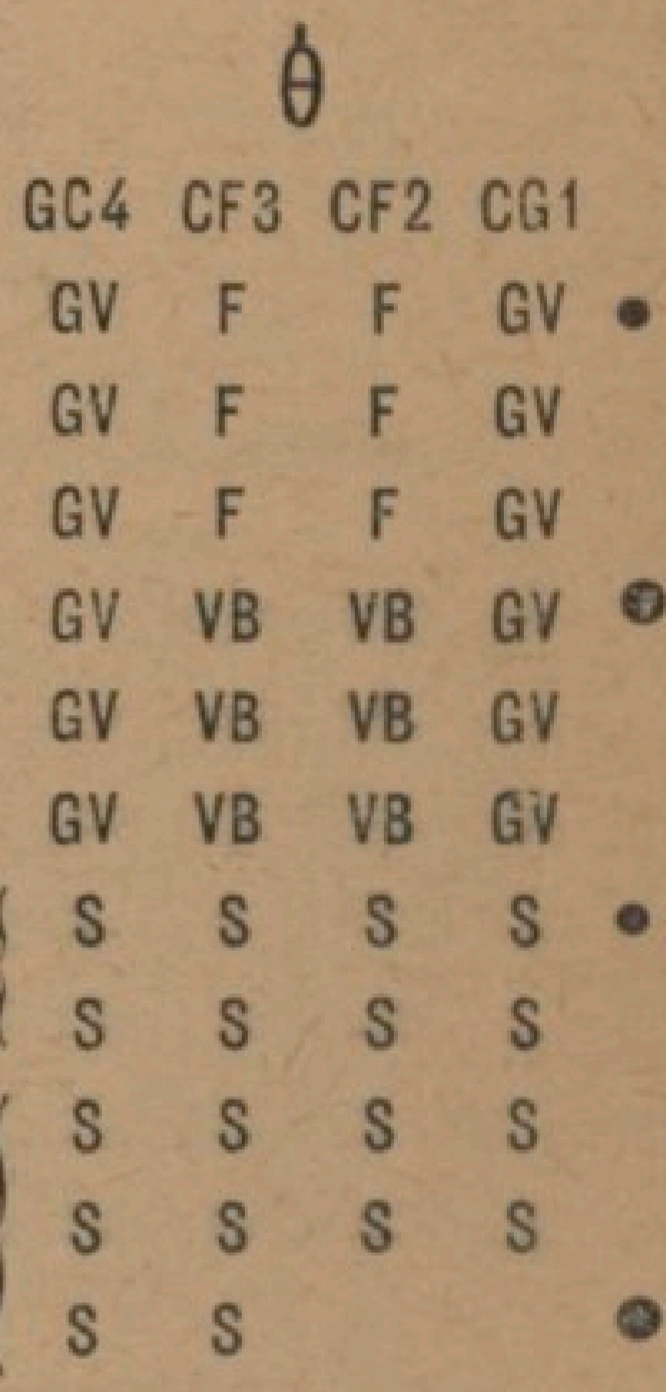


Fig. 23.

Section en lignes d'escouades
par un accolées.

Lorsque la section est isolée, le chef de section n'a pas de place fixe; il se porte où il juge sa présence utile.

Mouvements de la section.

101. On peut distinguer les mouvements de la section en *mouvements élémentaires* et *évolutions*.

Les *mouvements élémentaires* sont ceux qui permettent à toute troupe à pied de se porter d'un point à un autre avec ordre et discipline, en dehors de toute circonstance et de toute idée de combat. Bien que l'on cherche légitimement à éliminer de l'instruction tout ce qui n'est pas directement utile au combat, il faut continuer à les enseigner avec une *précision* et une *correction* absolues: une troupe digne de ce nom doit savoir se rassembler, s'aligner, rompre par quatre, marcher et défiler dans un style parfait.

Les *évolutions* embrassent tous les mouvements d'une troupe engagée, depuis l'approche lointaine jusqu'au déploiement et à la progression d'une chaîne de tirailleurs. Ici, une précision absolue d'exécution n'est plus nécessaire, pourvu que ces mouvements soient faits avec *ordre*, *souplesse* et *rapidité* : on peut donc les enseigner et les faire exécuter d'une façon très simple, en appliquant le principe du « *Suivez-moi* ».

MOUVEMENTS ÉLÉMENTAIRES.

Rassemblement.

102. Le chef de section se place face à la direction et commande :

RASSEMBLEMENT.

Se porter rapidement auprès du chef de section, qui indique la formation à prendre. La file du centre dans la ligne déployée, ou l'homme de droite de la fraction de tête dans la colonne par quatre, se forme derrière le chef de section et à quatre pas de lui. Chaque soldat prend sa place normale et s'aligne.

Le rassemblement s'exécute en marchant d'après les mêmes principes : les hommes se forment sur la file du centre ou sur la fraction de tête qui suit le chef de section.

Lorsque la base est établie, le chef de section peut se retourner pour surveiller le rassemblement.

ROMPEZ VOS RANGS.

Les hommes se dispersent ; ils emportent leurs armes si les faisceaux n'ont pas été formés.

Alignements.

103. Il est essentiel que la section soit en mesure de se présenter d'une façon impeccable et de s'établir très exactement sur une ligne marquée sur le terrain par des sections déjà placées ou par des jalons.

Les alignements sont pris sur le centre ou à droite (gauche). Le chef de section place préalablement, sur la nouvelle ligne, l'homme du centre ou celui de droite (gauche), à moins qu'il ne veuille simplement rectifier l'alignement sur l'emplacement occupé.

Sur le centre ou à droite (gauche),

ALIGNEMENT.

Se porter, s'il y a lieu, sur la nouvelle ligne en raccourcissant le dernier pas (de manière à se trouver en arrière de l'alignement), et s'arrêter ; tourner la tête et les yeux du côté de la base, mettre le poing gauche sur le ceinturon, au-dessus de la hanche, se porter à petits pas à côté de l'homme près duquel il faut se placer de manière que la ligne des yeux et celle des épaules se trouvent dans la direction de celles du voisin du côté de la base ; toucher très légèrement le coude de ce dernier.

Au commandement de **FIXE**, replacer la tête directe et reprendre la position de l'arme au pied.

Pour aligner la section en arrière, la porter préalablement en arrière du nouveau front par de petits pas; l'aligner ensuite d'après les principes indiqués ci-dessus.

104. Remarque. Pour établir la section sur le prolongement exact d'une troupe déjà placée, et à gauche de cette troupe par exemple, le chef de section place l'homme de droite et commande :

A droite, **ALIGNEMENT.**

Il est commode qu'il prescrive au gradé qui encadre la section à gauche de se placer lui aussi sur le prolongement de la troupe de base, comme s'il était isolé et de ne plus bouger.

La ligne sur laquelle il doit placer la section est alors définie par deux points fixes qui sont tous deux à sa gauche au lieu d'être définie par un homme qui est à sa gauche et une direction qui est à sa droite. L'emploi de ce procédé évite bien des flottements et des longueurs.

Dans les alignements, ainsi que dans tous les mouvements de pied fermé, les hommes portent l'arme à la hanche.

Marche de front.

105. *En avant*,

MARCHE.

L'homme ou la file de base, généralement désigné au centre, marche exactement dans les traces du chef de section qui assure la direction.

Chaque soldat conserve l'alignement ainsi que l'intervalle qui le sépare de son voisin du côté de la file de base; il cède à la pression qui vient de ce côté et résiste à celle qui vient du côté opposé; il reprend insensiblement l'alignement ou son intervalle lorsqu'il les a perdus et, tout en conservant toujours la tête haute, fixe les yeux sur le chef de section.

Lorsque le chef de section quitte momentanément sa place, il se fait remplacer par un sous-officier ou indique à haute voix le point sur lequel la file de base doit se diriger.

Section,

HALTE.

S'arrêter et s'aligner rapidement sur la file de base.

Marche en colonne.

106. Mêmes principes que pour la marche de front. Les hommes du premier rang de chaque fraction gardent exactement la distance qui les sépare de la fraction précédente. Dans chaque rang les hommes s'alignent. Dans chaque file, ils marchent dans les traces mêmes de ceux qui les précèdent.

Marche sans cadence.

107. Les mouvements ne peuvent pas être exécutés d'une façon continue avec la même régularité sans imposer aux hommes une fatigue inutile.

Lorsque le chef de section juge qu'il est possible d'accorder une certaine détente, il commande :

Sans cadence,

MARCHE.

Marcher la tête haute en restant toujours attentif aux ordres du chef, et sans conserver la cadence du pas.

Toutes les fois qu'il est utile d'obtenir plus d'attention des hommes, le pas est repris au commandement de :

Pas cadencé,

MARCHE.

Changement de direction en marchant.

108. *Changement de direction à droite (gauche),*

MARCHE.

Appliquer exactement ce qui est prescrit pour la marche de front ou en colonne.

Le chef de section indique du geste la nouvelle direction, et, si l'on est en ligne, commande : *En avant*, MARCHE, lorsqu'elle est atteinte.

Le changement de direction, surtout sous de petits angles, est souvent exécuté sans commandement; le chef décrit un arc de cercle de rayon proportionné au front de sa section et raccourcit le pas suffisamment pour ne pas précipiter le mouvement de l'aile marchante. La troupe suit, selon les principes énoncés.

Passer de la ligne à la colonne par quatre.

109. *A DROITE (GAUCHE).*

A droite (gauche) par quatre,

DROITE (GAUCHE).

Chaque fraction de quatre files fait face à droite ou à gauche en pivotant sur le n° 1 ou 4 du premier rang, qui fait : *à droite*, DROITE (ou *à gauche*).

Les serre-files font *A droite (gauche)* en même temps que les hommes.

Si la section est déjà en marche, on commande MARCHE au lieu de DROITE (GAUCHE).

110. *EN AVANT DU FRONT,*

La section, de pied ferme ou en marche, se forme en colonne par quatre par la droite ou par la gauche, *dans une direction quelconque*, au commandement :

En avant par quatre, ou Par la gauche, en avant par quatre,

MARCHE.

La première fraction, formée des quatre files de droite ou de gauche, suit le chef de section s'il est placé devant elle, ou marche dans la direction indiquée; les autres fractions, marquant d'abord le pas, prennent leur place dans la colonne, derrière celle qui les précède, soit en obliquant, soit en conver-

Passer de la colonne par quatre à la ligne.

111. EN AVANT.

La colonne de section étant de pied ferme ou en marche est formée en ligne dans la même direction par le commandement :
Vers la gauche (droite) en ligne,

MARCHE.

La fraction de tête ne bouge pas ou continue à marcher en ralentissant légèrement. Les autres fractions se portent sur la ligne en obliquant à gauche (droite).

112. FACE À GAUCHE (DROITE).

La section en colonne par quatre de pied ferme ou en marche est formée en ligne dans une direction à angle droit par le commandement :

En ligne face à gauche (droite),

GAUCHE (DROITE) OU MARCHE.

Au commandement d'exécution, chaque fraction fait face à gauche (droite) en pivotant sur l'homme de gauche (droite) du premier rang qui fait à-gauche (à droite), s'aligne rapidement à gauche (droite) et reprend l'immobilité ou continue à marcher.

Quand ces mouvements sont exécutés de pied ferme, les hommes conservent l'arme à la hanche.

Revue et Défilé de la Section.

113. Pour une revue, la section est en ligne sur deux rangs ou en colonne par quatre. Par dérogation aux indications des fig. 17 et 19, les chefs des sections de première ligne se mettent à droite ou à gauche du premier rang et non à 4 pas devant, de façon à ce que le front de la troupe présentée soit entièrement dégagé.

Les mouvements d'armes à exécuter à l'arrivée du chef qui passe la revue sont exécutés par bataillon, au commandement direct du chef de bataillon.

114. La section défile en colonne par quatre. Le guide ou le chef de section du côté du chef devant lequel on défile, les serre-files du côté opposé. Le chef de section est au port du sabre. Tout le monde regarde militairement le chef. Pour que ce mouvement se fasse avec ensemble, le chef de section commande : *Tête DROITE (GAUCHE) à quelques pas de lui, et FIXE* après l'avoir dépassé.

S'il y a lieu de présenter l'arme en défilant, le mouvement se fait au commandement du chef de section et avant celui de «Tête droite», si la compagnie défile en colonne par quatre sur une route ou dans un village; au commandement du capitaine si la compagnie est en ligne de sections par quatre.

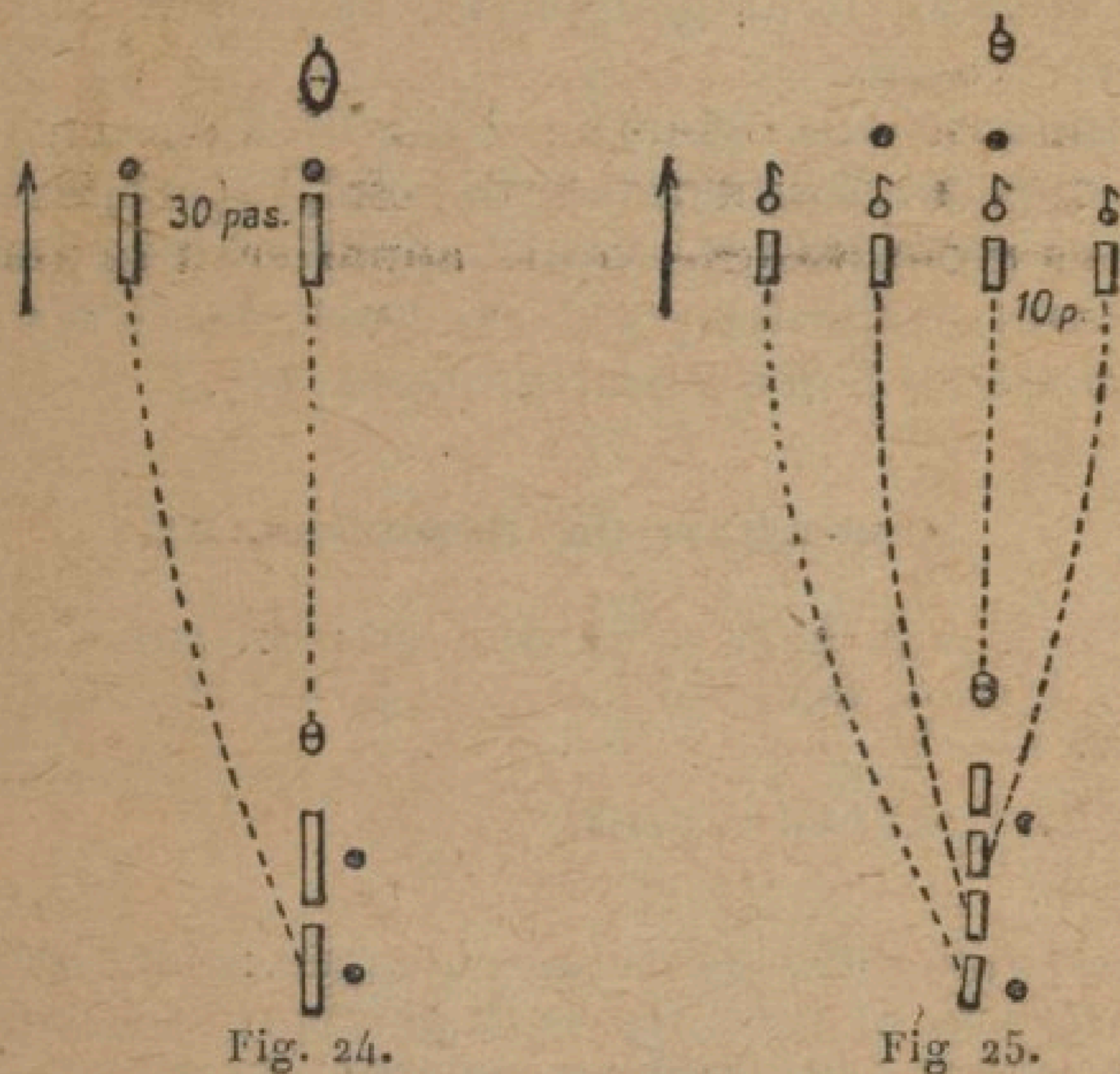
ÉVOLUTIONS.

115. Ainsi qu'il a été dit plus haut, les Évolutions doivent être enseignées au point de vue purement pratique, en évitant tout formalisme et toute réglementation de détail superflue. Le principe du « *Suivez-moi* » et la notion *d'homme de base* suffisent pour faire prendre toutes les formations d'approche indiquées plus haut (page 60), pour passer de l'une à l'autre, changer de direction, modifier les distances et les intervalles, marcher par un, par deux, en ligne, revenir à une formation de rassemblement, etc.

Le commandant de compagnie ou le chef de section indique la formation à prendre : les chefs de section, de demi-section ou groupe de combat se portent à la place qu'ils doivent occuper, suivis automatiquement par leur fraction.

116. Ils peuvent encore prescrire à leur troupe, d'un geste ou d'un mot, de ne pas bouger, décoller seuls et aller se placer à l'endroit et face au point voulus : à un nouveau signal (geste ou commandement), les serre-files amènent les groupes dans la formation où ils se trouvent ; les groupes se forment ensuite en files ou en tirailleurs à l'indication de leur chef.

Les mouvements se font toujours par le chemin le plus court. A titre d'exemple, les figures 24 et 25 montrent une



colonne de section passant à une ligne de demi-sections ou à une ligne d'escouades. Chaque chef s'est mis devant la fraction qu'il a désignée « de direction ». Ces demi-sections et escouades sont figurées en colonne, elles pourraient être en ligne, en totalité ou en partie.

Elles pourraient également être non des escouades

constituées, mais des *groupes de combat* formés d'avance par combinaison des éléments de feu des demi-sections, en raison du terrain et des renseignements sur l'ennemi.

Enfin, au cours des évolutions, tout groupe est susceptible de se déployer, de se reformer en colonne par un ou par deux, indépendamment de la formation prise par ses voisins.

La seule formation absolument proscrite est la colonne par quatre.

117. Lorsque le chef de section, demi-section ou groupe veut cesser d'être le guide de sa troupe, il désigne à haute voix la fraction ou l'homme de base et lui donne un point de direction.

DÉPLOIEMENT.

118. On n'étudie ci-dessous que le *mécanisme du déploiement* et de la *progression d'une fraction déployée*, sans préjuger de sa composition, de son armement et de la phase du combat (approche, combat ou assaut), dans laquelle le déploiement s'effectue.

La disposition de la section en une ou deux vagues, la conduite que tiendront ses différents groupes dans les diverses circonstances du combat feront l'objet du chapitre II du titre VIII : *Combat de la section et du groupe*.

Il n'en existe pas moins un certain nombre de procédés élémentaires auxquels tout groupe doit avoir été préalablement assoupli pour pouvoir les appliquer sans hésiter au moment voulu.

Cet enseignement est d'abord donné à des groupes supposés armés uniformément du fusil (grenadiers-voltigeurs). Les modifications qui apporterait la présence de fusiliers sont évidentes : par exemple, les trois hommes servant la même F M restent groupés, etc.

Exécution du déploiement.

119. Le groupe étant en colonne et marchant vers l'objectif assigné est déployé en tirailleurs, face à cet objectif, par le commandement :

En tirailleurs, à (tant de) pas,

MARCHE.

Le mouvement s'exécute comme le mouvement : *vers la droite* ou *vers la gauche en ligne*, selon la position du groupe par rapport à ses voisins. Les tirailleurs prennent entre eux l'intervalle indiqué. Ils se placent à 5 pas s'il n'est indiqué aucun intervalle.

L'intervalle de 4 à 5 pas est l'intervalle normal de combat.

Pour enlever toute hésitation aux tirailleurs sur le sens du déploiement, les chefs de fraction se placent, dès le commandement préparatoire, du côté où le déploiement doit s'exécuter, en indiquant du geste la direction. Cette règle est générale et s'applique à tous les déploiements.

Lorsque le chef de la fraction veut la déployer pour l'arrêter sur une ligne du terrain, il commande HALTE au lieu de MARCHE.

120. L'escouade se déploie dans une direction très oblique ou perpendiculaire à celle de la marche d'après des principes analogues.

Le commandement est alors :

En tirailleurs face à droite ou face à tel point à (tant de) pas,
MARCHE.

La section ou la demi-section sont généralement déjà en ligne d'escouades ou de groupes par un ou par deux au moment où le déploiement devient nécessaire. Si elles ne l'étaient pas, le chef de demi-section ou de section donnerait les indications nécessaires, notamment s'il veut déployer ses groupes sur une ou deux lignes.

Les chefs des groupes, se portant vivement à la tête de leur unité, les emmènent au point voulu et les déploient du geste dans la direction appropriée : en principe, vers la droite pour les groupes de droite, et vers la gauche pour les groupes de gauche d'une même ligne.

121. Autres déploiements en tirailleurs. — Les tirailleurs sont également exercés à se déployer sans indication d'intervalle, mais de façon à occuper entièrement une certaine ligne de terrain ou un espace vide entre deux troupes. Le chef commande :

De tel point à tel point, en tirailleurs,
MARCHE.

Les hommes, guidés par les chefs, se déploient vivement et se portent sur la ligne indiquée, chacun au point qui correspond à sa place dans le rang, en prenant entre eux des intervalles suffisants pour que cette ligne soit entièrement garnie. Elle peut toutefois ne pas l'être uniformément, les groupes et les hommes disposant d'une certaine latitude pour choisir les postes les plus favorables à l'exécution des feux et à la reprise du mouvement en avant.

122. Le déploiement d'un groupe placé en colonne face à son objectif peut encore se faire ainsi : les hommes se portent les uns à droite, les autres à gauche de leur chef et à sa hauteur, à l'intervalle voulu. Le chef de groupe indique ce mode de déploiement en ouvrant les deux bras. Mais il est plus simple de déployer par principe vers la droite ou vers la gauche, comme il est dit plus haut : l'effectif du groupe est généralement assez faible pour que cela n'ait aucun inconvénient.

123. Lorsque les fractions de la section ont été rompues à se déployer vivement sur le terrain d'exercice, on les exerce à se déployer en terrain varié dans une direction quelconque, en partant d'une formation quelconque, même irrégulière. Une section ayant formé les faisceaux et rompu les rangs, une section en attente, partie en surveillance, partie abritée, etc., doit pouvoir être déployée instantanément sur de brèves indications du chef de section, sans passer par aucun mouvement préparatoire et en constituant en même temps les groupes ordonnés par le chef : par exemple, escouade de grenadiers voltigeurs encadrant l'autre escouade de la demi-section ; groupe spécial de V. B. déployés sur une seconde ligne, etc.

Les exercices développeront la souplesse et l'aptitude à manœuvrer en silence et avec rapidité.

124. Mouvements de la ligne de tirailleurs. — La ligne de tirailleurs est exercée à marcher sans cadence ou au pas gymnastique, à s'arrêter, à s'agenouiller, à se coucher, à faire face à un point déterminé, à ouvrir ou serrer les intervalles entre les fractions, à l'aide des commandements les plus simples.

125. Pour lui faire faire un bond, le chef de section fait cesser le feu s'il y a lieu, indique, s'il est possible, l'abri ou la ligne à atteindre, et commande : EN AVANT.

Les tirailleurs répètent le commandement de CESSEZ LE FEU à leurs deux voisins dès qu'ils l'ont entendu, cessent le feu, ferment leur cartouchière et se tiennent prêts à se relever vivement, sans cependant qu'aucun exhaussement du corps ne dénonce à l'ennemi le mouvement qui va se faire.

Au commandement EN AVANT, ils se portent résolument en avant, en conservant le plus possible l'alignement.

Les serre-files suivent la chaîne en exigeant que personne ne reste en arrière; ils répètent les commandements faits par le chef de section.

Lorsque l'abri ou la ligne à atteindre ont été indiqués, les tirailleurs s'y arrêtent d'eux-mêmes et s'y postent.

Sinon, les tirailleurs sont arrêtés par le commandement HALTE.

Ils se couchent à terre tous ensemble ou continuent à faire à toutes jambes les quelques pas qui les séparent d'un abri ou de l'alignement nécessaire pour exécuter le tir sans gêner leurs camarades déjà couchés.

En terrain découvert, il y a toujours plus de risque à ramper lentement vers un abri qu'à s'y jeter brusquement en s'exposant tout entier pendant un temps très court.

Le soldat qui ne part pas immédiatement au commandement EN AVANT, celui qui se couche avant d'être à sa place de combat sur la chaîne arrêtée, commettent des fautes graves qui méritent toute la rigueur des serre-files.

126. On étudiera les modes de progression suivants, dont l'un ou l'autre peut être de circonstance pendant l'approche ou au combat :

1° Au pas sans arrêts; c'est le cas général, dans une offensive précédée d'une préparation d'artillerie intense. Les vagues marchent à une vitesse fixée d'avance, généralement faible, et conservent l'alignement autant que la dévastation du terrain le permet.

2° Par bonds de grande amplitude (50 à 100 mètres) au pas gymnastique: c'est le cas d'une chaîne de tirailleurs ayant à progresser en terrain libre sous des barrages qui paraissent réglés sur certaines lignes du terrain. Les serre-files exigent l'alignement.

Pendant les arrêts, toute considération d'intervalle et d'alignement disparaît devant la nécessité d'utiliser parfaitement le terrain.

3° Par bonds courts* (20 à 50) et à toutes jambes: pour traverser des espaces découverts sous le feu de l'infanterie. Dans le combat rapproché, éviter de bondir sans avoir prévu où l'on se portera; l'indiquer aux tirailleurs au préalable.

4° Par infiltration: **Lorsque le mouvement peut s'exé-**

enter à couvert. la chaîne peut se glisser jusqu'à une nouvelle position par infiltration, le mouvement s'exécutant de proche en proche, homme par homme.

En terrain découvert, au contraire, des tirailleurs jaillissant les uns après les autres **du même endroit**, à bonne portée de fusil, sont destinés à être guettés et détruits successivement par un ou deux tireurs bien embusqués.

5° Enfin la ligne de tirailleurs doit être également exercée à exécuter un bond de la façon suivante : le chef désigne un homme sur deux, ou un homme sur trois pour partir les premiers ; les hommes désignés, de préférence les fusiliers, bondissent seuls au commandement **EN AVANT**, et vont s'établir sans se resserrer sur la nouvelle ligne indiquée. La deuxième fraction, puis, s'il y a lieu, la troisième, partent de même et s'intercalent dans les vides, de telle sorte que, le mouvement terminé, la ligne primitive se trouve reconstituée en avant, tout en n'ayant offert au feu que des chaînes successives très diluées.

CHAPITRE VI.

ORGANISATION, FORMATIONS ET MOUVEMENTS DE LA COMPAGNIE.

Organisation et encadrement de la compagnie.

127. L'effectif hommes de troupe de la compagnie se décompose ainsi :

4 SECTIONS DE COMBAT organisées comme il est dit au chapitre V.....		156	
HOMMES de TROUPE (hors du rang) [A répartir aussi également que possible entre les escouades].	Groupe du Capitaine.	Caporal fourrier.....	1
		Tambours et clairons.....	4
		Cycliste.....	1
		Signaleurs.....	2
		Observateurs.....	2
		Pionniers.....	4
		Coureurs.....	4
	Groupe du T. C.	Sergent-major.....	1
		Caporal d'ordinaire.....	1
		Ordonnance du capitaine..	1
		Conducteurs.....	3
		Cuisiniers, tailleurs, cor- donniers.....	6
	Détachés..	Adjudant chef de section..	1
Sergent-fourrier.....		1	
Infirmier (caporal à la 1 ^{re} compagnie du bataillon).		1	
Divers....	Colombophiles, équipe sa- nitaire. Remplacement des hommes hors du rang qui seraient permission- naires ou indisponibles..	5	
	TOTAL.....	38	
TOTAL GÉNÉRAL.....		194	

Dans l'ordre constitutif, la 1^{re} section est commandée par le lieutenant le plus ancien; la 4^e, par le deuxième lieutenant ou sous-lieutenant, à défaut par un adjudant-chef; la 3^e par un adjudant; la 2^e par le sergent-major; quand il y a un troisième lieutenant ou sous-lieutenant, il commande la 2^e section.

Quelles que soient les mutations ultérieures dans les cadres, un chef de section conserve en principe le commandement de la section à laquelle il a été affecté à son arrivée à la compagnie.

(Voir également, p. 466, le memento d'effectif de la compagnie au combat.)

128. Utilisation du volant d'effectif. — Le tableau ci-dessus suppose que tous les hommes du volant ont été laissés dans les sections de combat. Il est loisible au capitaine de les en sortir, soit pour se constituer une réserve de feux, soit dans tout autre but (ravitaillement, etc.).

En particulier, il dispose d'une réserve de 4 F.M. portant à 12 la dotation de la compagnie: il pourra soit les laisser au T.C., soit les donner tous les 4 ou en partie aux sections, soit les garder sous ses ordres directs. Il jouera avec souplesse de ce renforcement possible, l'utilisant par exemple tout entier dans le combat défensif où le ravitaillement en munitions est facilement assuré et recherchant dans chaque cas la combinaison qui convient.

Formations de la compagnie.

129. On distingue :

- Les formations de rassemblement;
- de marche;
- d'approche;
- de combat;
- d'assaut.

130. Formations de rassemblement. — Ces formations sont la **ligne déployée**, la **colonne de compagnie** et la **ligne de sections par quatre**.

La **ligne déployée** (fig. 26) n'est utilisée que dans certaines circonstances étrangères au combat (rassemblement dans un village, revues, service d'ordre, etc.). Les sections sont en ligne sur deux rangs et placées sur le même alignement, à deux pas d'intervalle.

Front : 80 mètres. Profondeur : 7 mètres.

Dans la **colonne de compagnie** (fig. 27), les sections

sont en ligne sur deux rangs et placées les unes derrière les autres à six pas de distance.

Front : 20 mètres. Profondeur : 25 mètres.

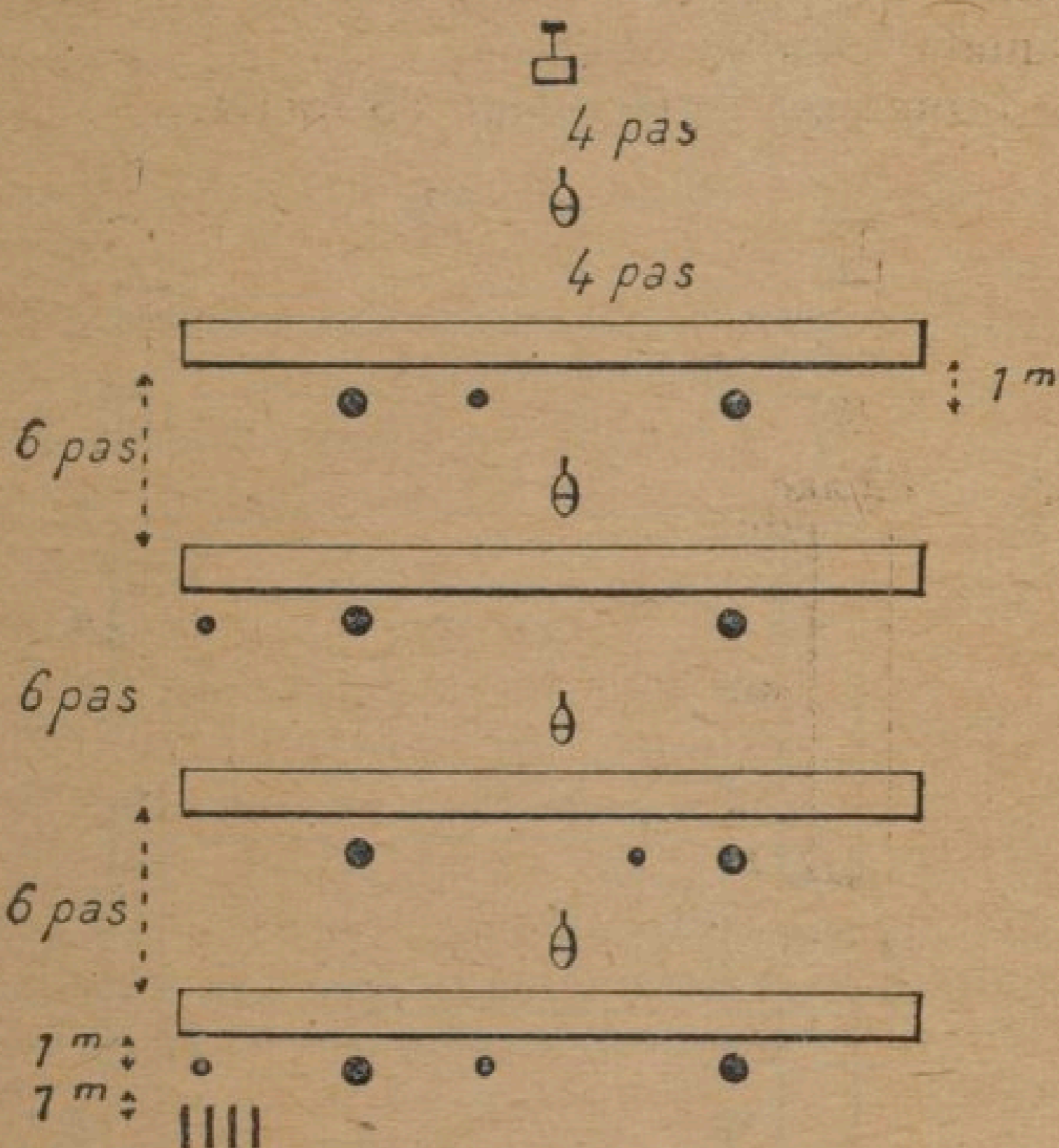


Fig. 27.

Dans la ligne de sections par quatre (fig. 28), les sections sont en colonne par quatre et placées à la même hauteur, à quatre pas environ (intervalle qui se produit lorsque la colonne de compagnie fait à droite par quatre).

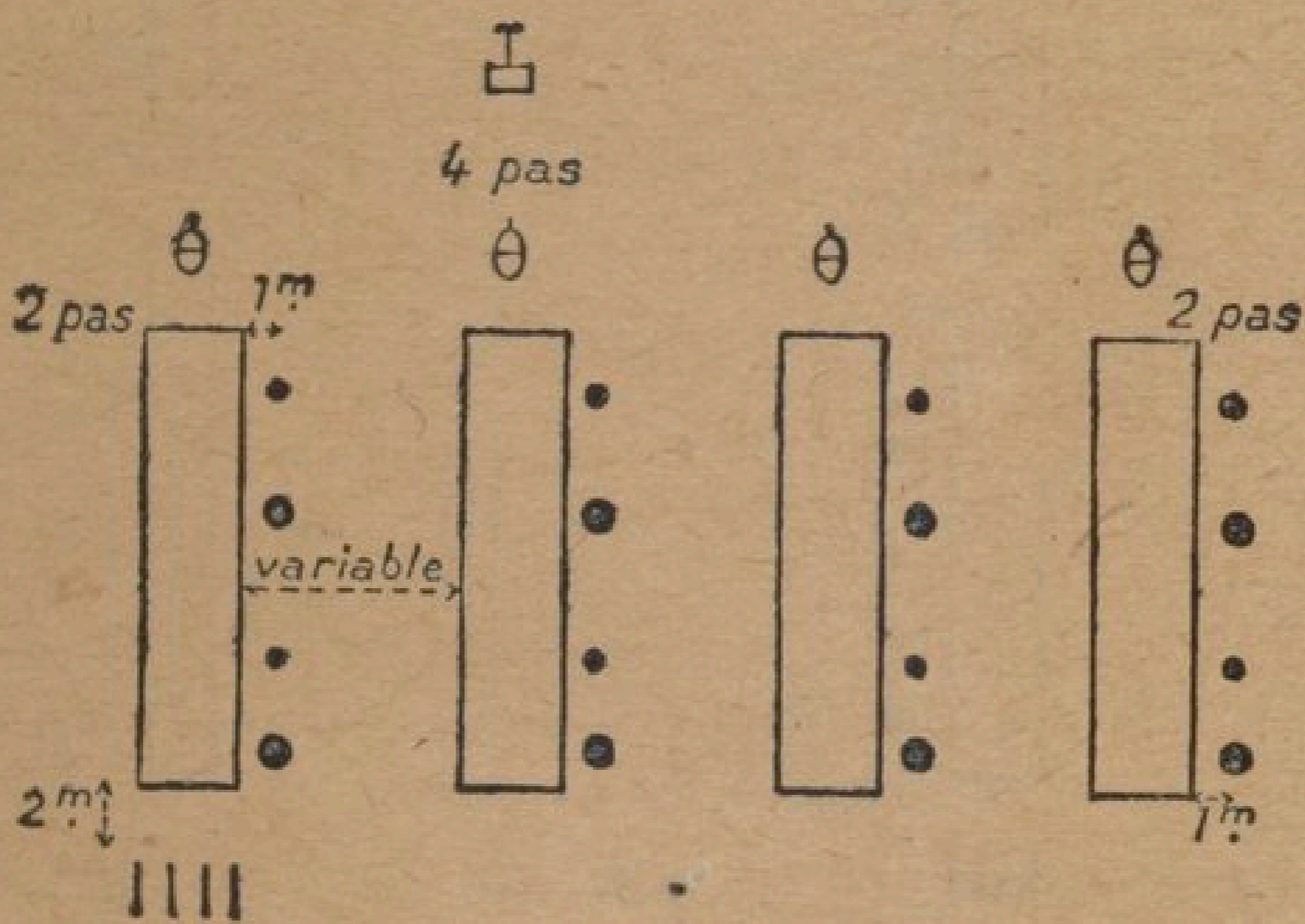


Fig. 28.

La formation s'énonce : **Ligne de section par quatre à (tant de) pas**, lorsque l'intervalle fixé est différent de celui-ci.

Front : 25 mètres ou variable. Profondeur : 25 mètres.

13f. Formations de marche. — Ce sont la **colonne par quatre** et la **colonne de route**.

Dans la **colonne par quatre** (fig. 29), les sections sont en colonne par quatre et placées les unes derrière les autres à quatre pas de distance.

Front : 5 mètres. Profondeur : 85 mètres.

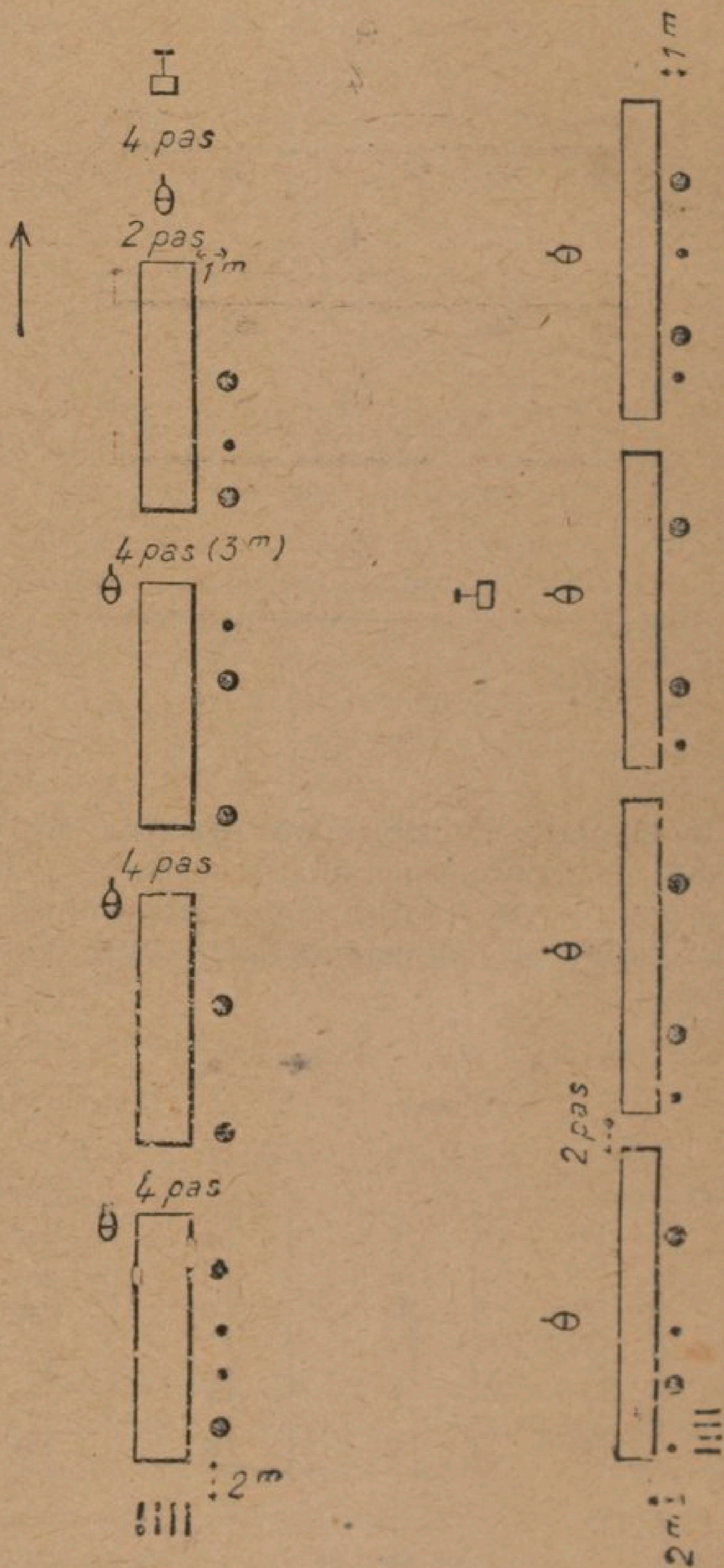


Fig. 26. — Ligne déployée.

Fig. 29.

C'est la formation pour marcher en ville au pas cadencé ou pour défiler sur route.

Pour la **colonne de route**, voir le chapitre VII du présent titre : La compagnie en marche.

Dans toutes ces formations, le capitaine se tient habituellement à quatre pas devant le chef de la section de base ou de la section de tête; le sergent-major, s'il ne commande pas de section, le sergent-fourrier, le caporal-fourrier, en serre-files en arrière ou à hauteur du centre des 2^e, 4^e et 1^{re} sections.

Les tambours et clairons, sur un rang à 2 mètres en arrière de la section de gauche ou de queue.

132. Formations d'approche. — La formation d'approche la plus habituelle est la **colonne double**, à distances et intervalles variables (fig. 30).

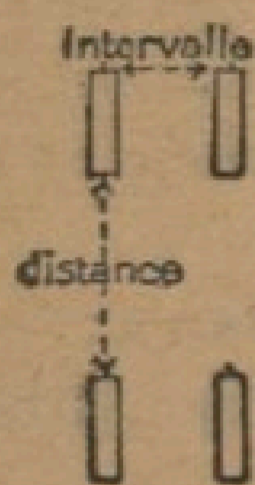


Fig. 30.
Compagnie
colonne double.



Fig. 31.
Colonne
par pelotons accolés.

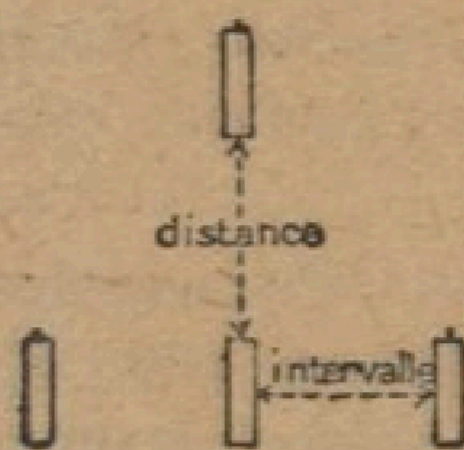


Fig. 32.
Compagnie
en triangle,
la section A en avant.

Les sections peuvent avoir à emprunter le même chemin pour se plier au terrain ou pour éviter la traversée d'une zone soumise au feu de l'artillerie ennemie.

Le capitaine se tient en tête de sa compagnie. Il désigne une section de base.

La compagnie de première ligne ou d'avant-garde est précédée de patrouilles ou d'une petite avant-garde.

133. Les figures 31 à 38 indiquent des formations dérivées de la colonne double qu'il peut y avoir intérêt à

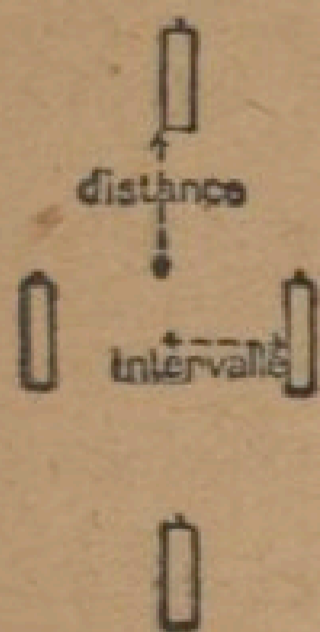


Fig. 34.
Compagnie
en
losange.

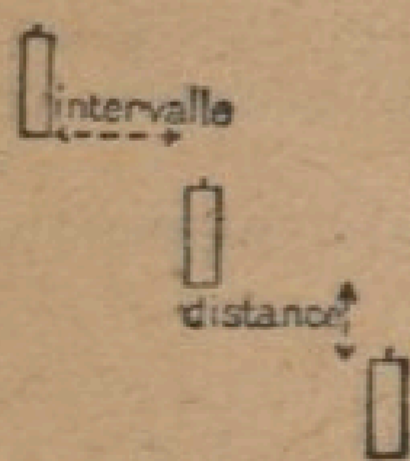


Fig. 35.
Compagnie
en échelon,
la gauche en avant.

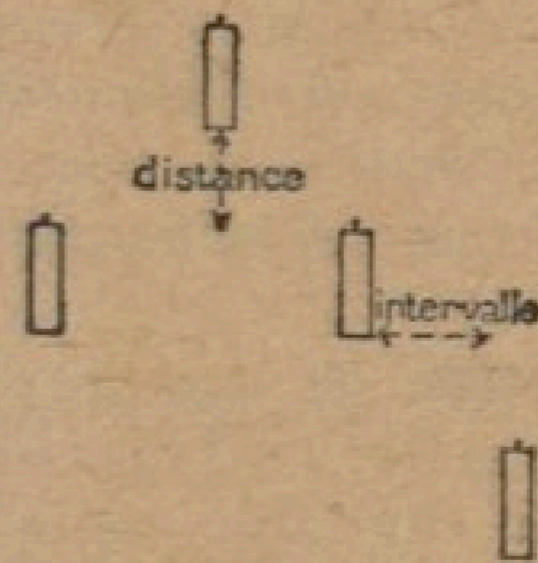


Fig. 36.
Compagnie
en échelon
vers la droite,
le centre en avant.

employer selon le terrain ou selon que l'on veut protéger plus particulièrement un flanc ou tous les deux.

Dans toutes ces figures, les sections sont indiquées schématiquement : en réalité, chacune prend une des formations d'approche données plus haut pour la section,

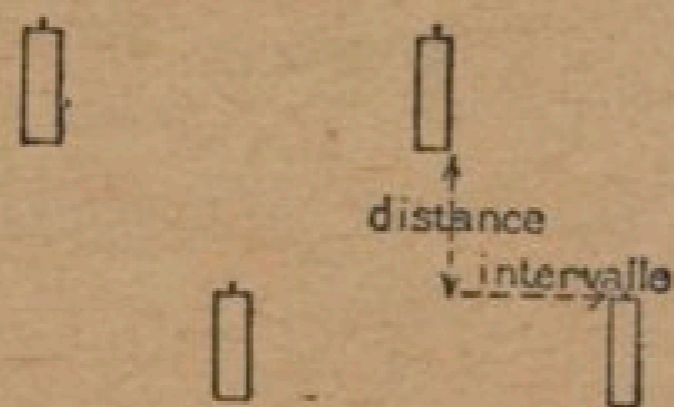


Fig. 37.
Compagnie en échiquier,
la 2^e ligne débordant à droite.

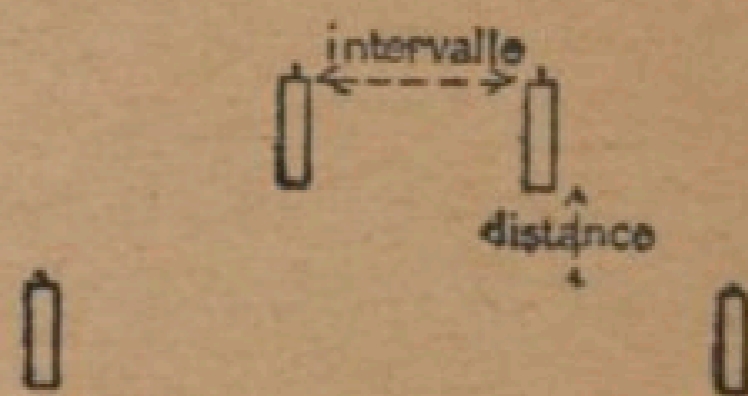


Fig. 38.
Compagnie en trapèze
(ou en tête de porc).

ce qui donne à la compagnie la dispersion nécessaire. Ce n'est que hors de portée de l'artillerie ennemie qu'il serait permis de faire évoluer les sections en colonne par quatre.

134. Formations de combat et d'assaut. -- Ces formations sont étudiées au chapitre III du titre VIII : Combat de la compagnie.

Mouvements de la compagnie.

135. La compagnie exécute au commandement du capitaine tous les mouvements élémentaires indiqués pour la section. L'indication de *Compagnie* est substituée, s'il y a lieu, à celle de *Section* dans les commandements. Pour tous les mouvements où les sections ont la même chose à faire, la compagnie manœuvre d'un bloc à la voix du capitaine seul. Les chefs de section n'ont rien à commander.

Au contraire, dans les mouvements où toutes les sections ne doivent pas partir ou s'arrêter ensemble, celle qui doit exécuter immédiatement obéit seule au commandement d'exécution du capitaine et les autres exécutent ensuite au commandement de leurs chefs.

Dans les formations en ligne, les alignements sont pris du côté de la section de base; dans les formations en colonne, parallèlement à la section de tête et sur le centre, exceptionnellement à droite ou à gauche.

La section de tête ou la section de base est, au préalable, placée exactement face à la direction.

136. Toutes les évolutions se font par les mêmes principes que celles de la section (voir p. 67).

Le capitaine énonce la formation à prendre ou donne les indications nécessaires; puis il commande : MARCHÉ ou EXÉCUTION.

Les chefs de section font exécuter avec le minimum de gestes et de commandements.

137. Dans les marches, le capitaine désigne la section de direction; il se place devant elle pour la conduire et il indique, s'il y a lieu, à haute voix la direction à suivre.

Les unités subordonnées se maintiennent à la place qu'elles doivent occuper dans la formation prescrite, en conservant toute-

fois la faculté de s'en écarter lorsque les circonstances l'exigent. Elles reprennent leur place normale dès qu'elles le peuvent.

138. Lorsque la formation prise est telle que le capitaine ne peut plus commander sa compagnie tout entière à la voix, le caporal fourrier, le cycliste et les agents de liaison des sections (tambours et clairons en principe) le rejoignent d'office. Les autres éléments du *Groupe du capitaine* (voir tableau p. 466) le rejoignent lorsqu'il en donne l'ordre.

Le caporal fourrier veille à ce que le personnel ne s'entasse pas autour du capitaine et le dispose dans une formation présentant le même aspect que les autres fractions de la compagnie.

CHAPITRE VII.

LA COMPAGNIE EN MARCHE.

139. Formations de marche. — La compagnie marche ordinairement sur les routes en colonne par quatre, sur le côté droit de la chaussée, dont le reste demeure libre. Sur un chemin étroit, la compagnie se forme en colonne par deux ou au besoin par un : les hommes serrent le plus possible pour réduire l'allongement.

Si l'on veut diminuer la profondeur des colonnes, la compagnie peut, sur une route large, marcher en formation doublée, en accolant dans chaque peloton les deux sections en colonne par quatre.

Lorsque l'ordre en est donné, la compagnie peut marcher sur le côté gauche de la chaussée, ou sur les deux côtés, le milieu restant libre.

En route, le capitaine se tient où il juge sa présence nécessaire, le plus habituellement en queue de la compagnie. Les chefs de section sont à la place d'où ils peuvent le mieux surveiller leur troupe, en principe à la queue de leur section. Le chef de la première demi-section de chaque section marche devant le premier rang du côté libre de la route; il s'attache à conserver la distance qui le sépare de la section qui le précède.

Les autres sous-officiers marchent en serre-files derrière les sections auxquelles ils sont affectés. La distance de 3 mètres qui sépare deux sections consécutives dans la formation en colonne par quatre se trouve ainsi comblée par le rang des serre-files de la section qui est devant et par le rang creux où marche le chef de la première demi-section de la section qui suit.

Les tambours et clairons marchent en tête ou en queue de la compagnie, suivant les circonstances, s'ils ne sont pas réunis par bataillon.

Afin que soit facilitée la formation des faisceaux en colonne par quatre, les hommes non armés du fusil forment les derniers rang de leur section.

140. L'allure est réglée par un sous-officier portant le sac et marchant en tête de la première section, sous le contrôle du chef de cette section. Il s'attache à éviter les à-coups, en allongeant ou en raccourcissant insensiblement le pas, sans s'astreindre rigide-ment à conserver les dix mètres qui doivent le séparer de la compagnie précédente.

141. Les hommes marchent au **pas de route** : ils portent l'arme à la bretelle sur l'une ou l'autre épaule, ne sont pas tenus d'observer le silence et la cadence du pas, mais conservent très exactement leur place dans le rang.

Ce pas est pris au commandement de : **Pas de route, MARCHE.**

La section au pas de route reprend le pas cadencé au commandement : **Pas cadencé, MARCHE.**

Les hommes rectifient la position de l'arme et reprennent la cadence du pas. Les officiers et sous-officiers reprennent les places fixées pour la colonne par quatre.

Pour la traversée des localités, la troupe quitte le pas de route et prend le **pas cadencé** ou la marche **sans cadence**, selon l'ordre du chef de bataillon. Chaque capitaine ne fait quitter ou reprendre le pas de route que lorsque la tête de sa compagnie arrive au point où la première compagnie du bataillon a exécuté.

Pour l'emploi du sifflet au cours des marches, voir « Commandement au geste et au sifflet » (chapitre IX du Titre IV).

142. RENSEIGNEMENTS. — *Compagnie* en colonne de route par quatre : front, 3 m. 50; profondeur, 90 mètres; durée d'écoulement, une minute.

Compagnies de mitrailleuses sur voiturettes (sans T. C.) : 110 mètres.

Bataillon, 3 Cies et 1 C. M. : 400 mètres environ. Durée d'écoulement : 5 minutes;

T. C. complet (Bta, 3 Cies et C. M.) : 180 mètres et 2 minutes 1/2.

Régiment à 3 bataillons. Troupe seule : 1,550 mètres et 19 minutes;

Avec T. C. complet : 2,250 mètres et 27 minutes 1/2;

T. R. seul (22 voitures) : 220 mètres et 3 minutes.

143. Exécution de la marche. — **Avant le départ** : Faire remplir les bidons, éteindre les feux, remettre le cantonnement en ordre, effacer les inscriptions, brûler les papiers.

Départ jamais retardé : Si le chef d'une troupe n'est pas là à l'heure où celle-ci doit partir, le plus ancien la fait mettre en marche.

Point initial : Si un P. I. a été désigné par le chef de bataillon (pour éviter un rassemblement) et que la com-

pagnie y arrive en avance, la mettre au repos aux abords, en **dégageant absolument les routes.**

Liaison : Chaque élément doit se relier à vue ou par une chaîne de jalonneurs à l'élément précédent, pour éviter de perdre l'itinéraire.

Tout élément qui déboîte de la colonne est tenu d'en informer l'élément qui suit, afin d'éviter d'être suivi par lui.

Haltes horaires : Durée . 10 minutes; faite sauf ordre contraire à l'heure 50 minutes. La tête de chaque bataillon est arrêtée et remise en route à l'heure précise; les compagnies serrent à leur distance (10 mètres) sur la tête du bataillon.

Selon les ordres donnés une fois pour toutes par le chef de bataillon, les compagnies restent par quatre ou font **EN LIGNE FACE À GAUCHE** pour former les faisceaux, comme il est indiqué à l'« École du soldat » pour une troupe dans l'une ou l'autre de ces formations.

Pendant la halte, les hommes restent du même côté que les faisceaux, à moins que ce côté de la route ne soit bordé de murs ou de haies. Dans ce cas, ils peuvent se porter du côté opposé, mais en dégageant complètement la route. Mouvement à régler par sections.

La halte horaire n'est pas obligatoire. Une unité sur le point de s'engager se repose d'après la situation et en des points favorables.

Grand'halte : Faite à proximité de l'eau, aux deux tiers ou aux trois quarts du chemin à parcourir. S'efforcer d'annoncer d'avance sa durée, et faire un signal cinq minutes avant la fin.

144. Discipline de marche. — La discipline de marche a pour objet principal de **diminuer l'allongement**, et doit donc être d'autant plus stricte que la colonne est plus nombreuse. Dans une compagnie ou un bataillon marchant solément, il est loisible de donner plus d'aisance en augmentant les distances entre les compagnies ou sections, et les minimas écarts qui peuvent se produire entre les rangs successifs de quatre n'ont pas de grandes conséquences. Au contraire, dans une colonne de brigade, division, etc., ces écarts s'amplifient et se répercutent au point de créer du retard et du désordre à la gauche de la colonne. Les serre-files et les officiers doivent donc faire marcher rigoureusement chacun à sa place.

Tout cri de **marche** ou **halte** ou **à droite** est interdit.

Un homme **exceptionnellement** autorisé par son **chef de section** à quitter momentanément les rangs remet son fusil à son voisin; il rejoint le plus promptement possible.

Un homme malade ne peut rester en arrière qu'avec un billet **du capitaine**, qu'il présente au médecin à la gauche du régiment,

La troupe appuie le plus possible vers le côté droit de la route, sans toutefois que la file de droite ait à marcher en dehors de la voie empierrée ou battue. Dans tous les cas, il faut maintenir à gauche de la chaussée un passage constamment libre et suffisamment large pour qu'un cavalier ou un bicycliste puisse doubler la colonne à grande allure sans risquer d'accident et sans être obligé de crier pour se faire faire place.

Chaque compagnie fournit un sous-officier et quelques hommes au détachement de police qui marche derrière le régiment, pour faire rejoindre les trainards.

145. Marches de nuit. — Veiller à ne pas perdre l'élément précédent, détacher des jalonneurs dès que la distance augmente.

Selon la situation, interdire de parler et de fumer.

146. Marche par la chaleur et le froid. — Par la chaleur, faire modifier la tenue, augmenter les distances, ouvrir les rangs; faire des haltes plus fréquentes et organiser le ravitaillement en eau.

Par le froid, empêcher les hommes de rester immobiles pendant les haltes, augmenter la ration.

147. Apparition d'un avion ennemi. — Faire appuyer la troupe sous un arbre ou à l'ombre d'un mur; lui faire garder l'immobilité. — Si l'on voit nettement les croix noires, une section désignée par le capitaine ouvre immédiatement le feu.

CHAPITRE VIII.

ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE

D'ORGANISATION DU TERRAIN.

148. Place à donner aux travaux de campagne à l'instruction et au combat. — La guerre actuelle a mis l'outil sur le même rang que le fusil.

Aujourd'hui, le soldat est à la fois un **combattant** et un **travailleur** : on ne conçoit plus l'un sans l'autre.

Il se sert de son fusil **quelquefois**, de son outil **tous les jours**.

Lorsqu'il a conquis un avantage au prix de son sang, s'il ne compte que sur son fusil pour le conserver, il sera cruellement déçu. Il faut que, quelle que soit sa fatigue, il

remue de la terre **sur l'heure**, qu'il sache que tout coup de pioche gagné sur sa lassitude est un échec à la contre-attaque que l'ennemi prépare contre lui **en ce moment**.

Pour les officiers et gradés, entraîner leurs hommes au feu est relativement facile. **Obtenir qu'une troupe fatiguée et diminuée par le combat se mette sans répit au travail est autrement malaisé**. C'est cependant un devoir aussi impérieux que le premier : le moindre retour offensif peut faire changer le succès de camp, si à l'énergie de conquérir n'a pas succédé immédiatement l'énergie de piocher pour conserver.

Les gradés se faciliteront l'exercice de ce devoir en imprégnant d'avance leurs hommes des idées qui précèdent, idées qui ne sont pas toujours évidentes pour eux : ils ne perdront pas une occasion de leur communiquer les récits des combats qui montrent le châtiment de l'insouciance et le prix de la ténacité en matière de travaux de campagne.

149. Deux principes doivent entrer dans la mentalité de tous :

1° L'entreprise d'un travail ne doit jamais être différée sous prétexte que le temps nécessaire pour son complet achèvement pourrait faire défaut.

Ce principe est vrai dans toutes les situations : combat ou stabilisation.

2° Au combat, après une avance, la véritable remise en ordre de la troupe consiste à lui tracer et à lui imposer tout de suite le travail à faire.

Il faut que les chefs qui restent aient l'énergie de grouper et de coordonner immédiatement les efforts après un combat, en **pensant aussitôt à l'opération qui va suivre et à la préparation de terrain qu'elle nécessitera**. Sinon, chaque soldat ou petite fraction se dépense en aménagements et improvisations individuels, on creuse où l'on se trouve des trous et des bouts de tranchées qui n'ont aucune utilité pour la reprise du mouvement, et le bataillon perd ainsi parfois deux ou trois jours qu'on aurait pu gagner au bénéfice de la progression suivante.

Pour bien affirmer ce deuxième principe, il est nécessaire de prescrire qu'à l'instruction **toute manœuvre d'infanterie doit se terminer par un piquetage et une mise en chantiers sur la dernière position atteinte**. Les officiers et les soldats acquerront ainsi l'instinct que manœuvres et travaux sont une seule et même chose, et font partie au même titre de l'ensemble des dispositions prévu et ordonné par le commandement. C'est une erreur que de faire des séances séparées de manœuvre et de travaux de campagne. Les travaux sont une partie de la manœuvre tout comme le déploiement ou l'assaut. Et, que

l'outil soit offensif ou défensif, il n'y a pas de manœuvre sans travaux.

150. L'instruction du soldat doit être telle que, même lorsque le chef est tombé, les efforts convergent encore. Chaque combattant doit savoir que le trou qu'il creuse est avant tout **un emplacement de combat** et non pas seulement un abri; que cet emplacement doit, par suite, être choisi de manière à se prêter à un bon emploi de ses armes, qu'il doit en outre permettre d'agir en union avec les camarades. **Cette préoccupation de la liaison avec les camarades se manifeste par la ligne continue**: dès que son emplacement de combat est aménagé, chacun travaille pour se relier aux voisins; les échelons qui ne sont pas en première ligne travaillent dès qu'ils le peuvent, à établir la communication avec l'avant. **Cette prise de possession du terrain par un réseau continu de parallèles et de boyaux rapidement créé est d'une importance capitale.** Cela doit être compris de tous. On ne saurait trop y insister à l'instruction.

151. Division des travaux de campagne dans le Manuel. — Les règlements antérieurs ont été remplacés par l'Instruction sur l'organisation du terrain du 22 août 1917. Les deux parties de cette Instruction intéressent les officiers et sous-officiers d'infanterie, qui ne sauraient trop l'étudier en détail. Le développement du texte l'empêche seul de prendre place en entier dans ce manuel. Les notions qui en sont extraites répondent à deux objets différents :

1° Dans le présent Titre II (Dressage élémentaire du fantassin) sont donnés la description et les modes d'exécution des **types fondamentaux** des éléments de l'organisation du terrain :

- I. Tranchée et sape.
- II. Galerie de mine.
- III. Fascinages.
- IV. Réseau de fil de fer.
- V. Aménagements des tranchées et des sapes.

La troupe doit être rompue à l'exécution de ces travaux. Ils constituent en quelque sorte le **maniement d'armes** de l'organisation du terrain; ils doivent être enseignés avec la même rigueur. Ici, comme dans le maniement d'armes, une brève indication du chef doit être suffisante pour déterminer l'exécution.

Les dimensions données pour les tranchées, sapes ou réseaux sont des dimensions moyennes qu'il faut connaître et dont on doit se rapprocher, mais sans rechercher une exactitude excessive qui ne répondrait à aucune utilité.

2° Dans le chapitre vi du titre IV (Principes d'organisation du terrain) est traitée la manière de mettre en œuvre ces éléments dans une organisation répondant à un but déterminé.

I. TRANCHÉE ET SAPE.

Définitions. — Dimensions.

152. On appelle **tranchée** un fossé organisé pour le tir du fusil.

On appelle **sape** un fossé organisé de manière à permettre la **circulation** à l'abri des vues et, autant que possible, des coups de l'ennemi.

Les figures 39 et 40 donnent les profils des types normaux de tranchée et de sape, ainsi que la nomenclature de leurs éléments.

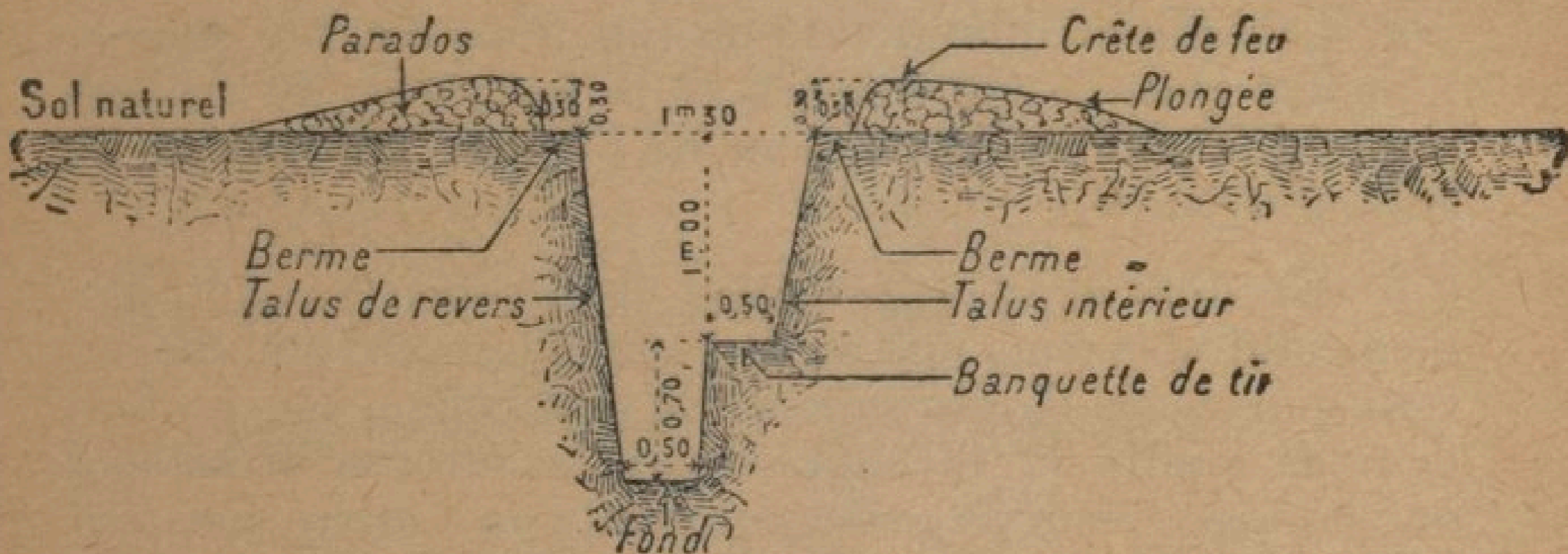


Fig. 39. — Profil normal de la tranchée.

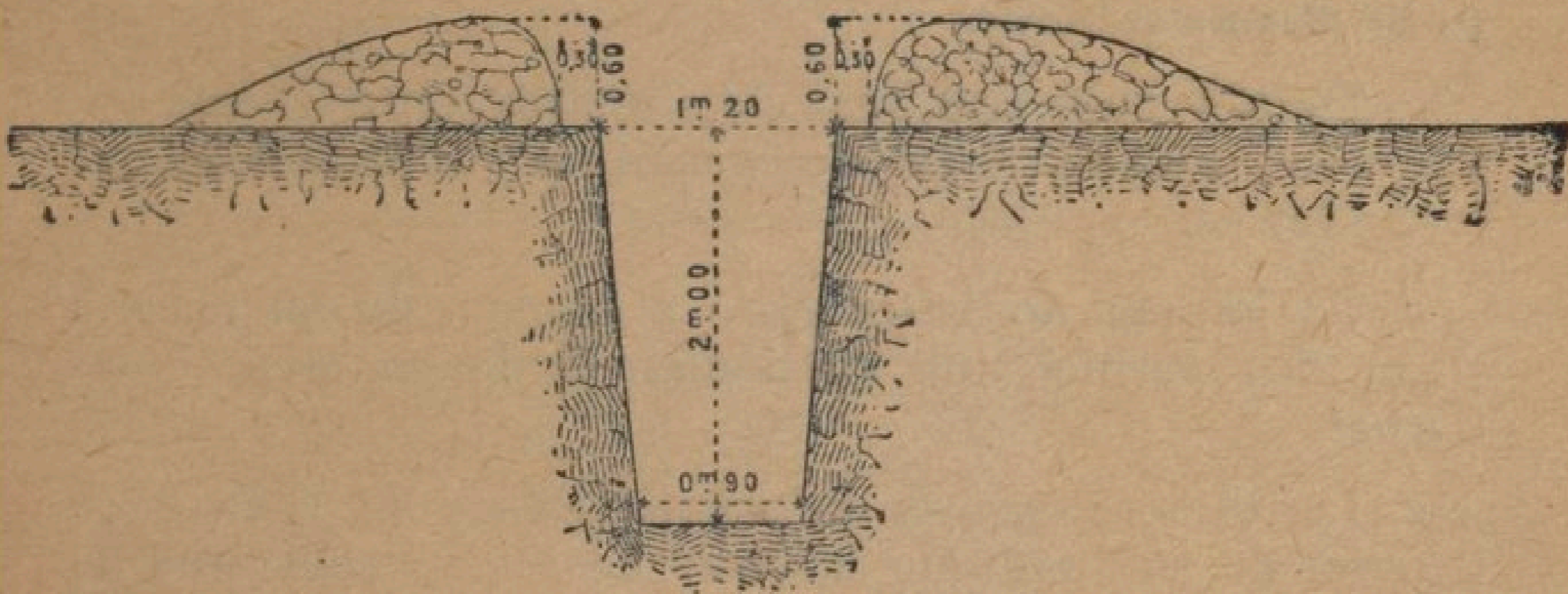


Fig. 40. — Profil normal de la sape.

Une sape n'est pas une galerie de mine, ni un abri en galerie de mine. **Il faut donc éviter absolument d'employer le mot sape pour désigner une galerie ou un abri.**

On appelle **parallèle** un fossé dont le tracé est de direction générale perpendiculaire au front.

On appelle **boyau** un fossé dont le tracé est de direction générale parallèle au front.

Les **parallèles** sont organisées pour le tir sur la majeure partie de leur développement. C'est donc surtout le profil **tranchée** que l'on y trouve. Les parties des parallèles qui ne sont pas organisées pour le tir servent simplement à la **circulation**; elles ont, par suite, le profil **sape**.

Les **boyaux** servent surtout à la **circulation**. C'est donc surtout le profil **sape** que l'on y trouve. Mais la plupart des boyaux sont organisés pour le **tir** dans certaines de leurs parties; ces parties ont le profil **tranchée**; toutefois les parties de boyaux organisées en tranchée ont toujours la même largeur au fond que le reste du boyau, afin d'assurer une circulation commode.

153. Remarques sur les profils normaux de la tranchée et de la sape.

a. La différence de niveau de 1 m. 30, qui existe dans la tranchée entre la crête de feu et la banquette de tir, correspond à une bonne position de tir pour un homme de taille moyenne.

b. Au cours de sa construction, la tranchée est naturellement utilisable dans une mesure plus ou moins grande suivant son degré d'avancement. En particulier, une profondeur de fouille de 70 centimètres donnant avec le parapet une hauteur totale de masse couvrante de 1 mètre convient à la position du tir à genou. Mais ce n'est là qu'une phase de la construction; **le but final du travail est toujours, sauf le cas d'un arrêt de courte durée, la tranchée pour tireur debout.**

c. La différence de niveau de 2 mètres, entre la crête de feu et le fond de la tranchée, permet la circulation debout sans être vu.

d. La largeur de la tranchée à hauteur du sol naturel (1 m. 30) permet une circulation facile en arrière des tireurs.

e. Les dimensions de la sape : largeur de 1 m. 20 à hauteur du sol naturel, hauteur de masse couvrante de 2 m. 60, sont calculées de manière à permettre une circulation facile, tout en donnant une bonne protection.

f. Les bermes sont **indispensables** pour que les talus ne s'éboulent pas sous la poussée des déblais; **la largeur de 0 m. 30 est un minimum.**

154. Modifications aux profils normaux de la tranchée et de la sape (Fig. 41 à 49). — On aura souvent à

s'écarter des types ci-dessus, en particulier dans les cas suivants :

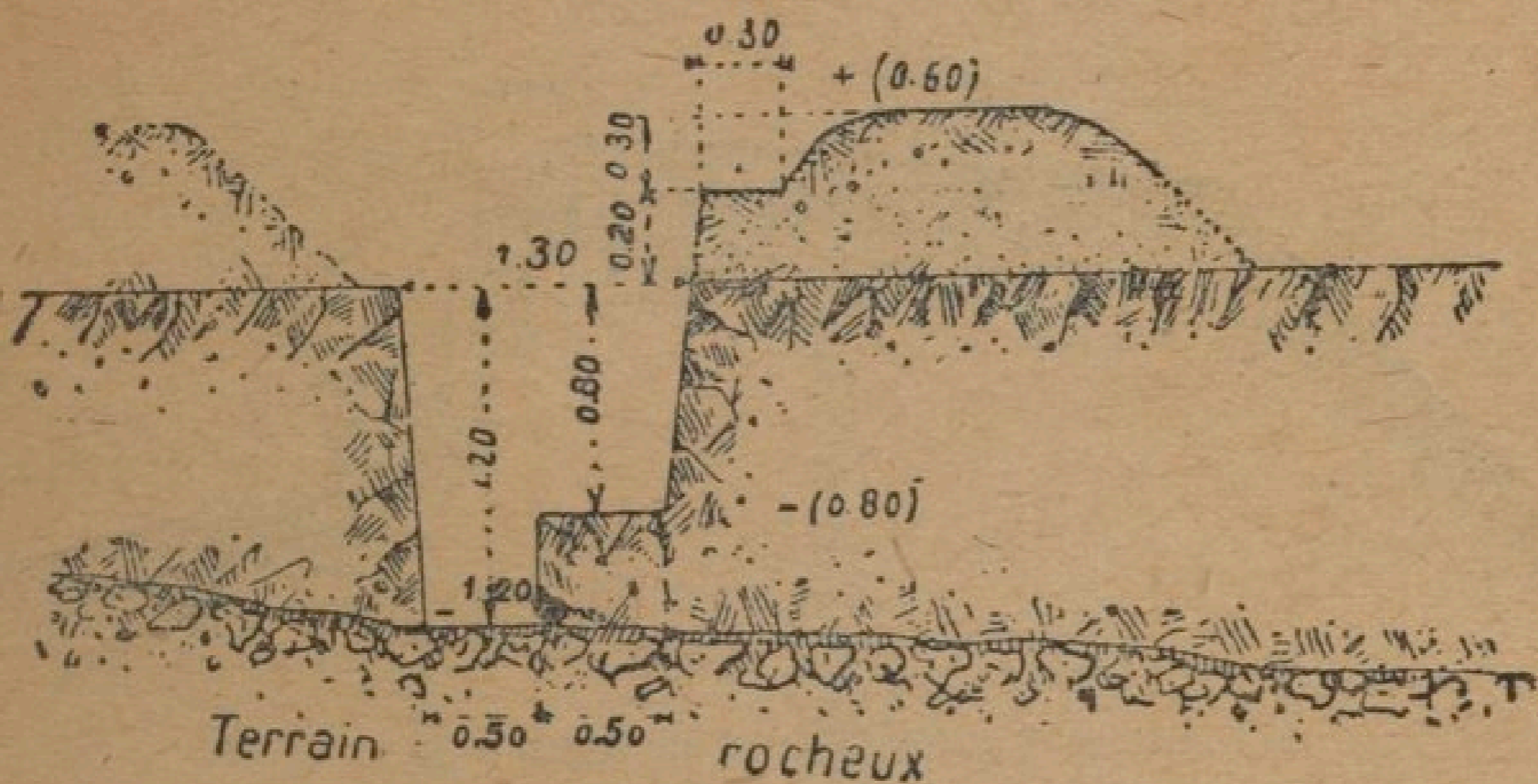


Fig. 41. — Tranchée en terrain rocheux.

— augmentation du relief du parapet pour avoir de meilleures vues sur les abords de la tranchée.

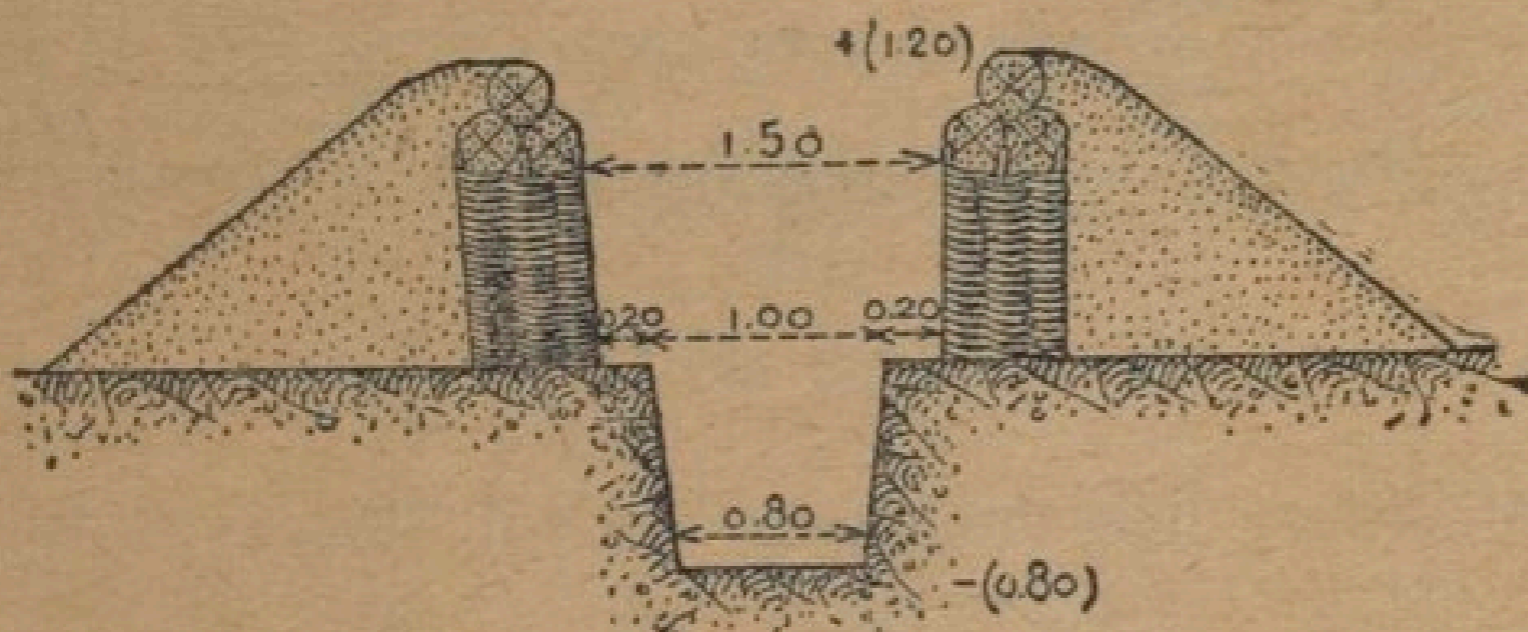


Fig. 42. — Sape en terrain rocheux.

— diminution de la profondeur de la fouille (et par suite augmentation du relief du parapet) nécessitée par la présence de l'eau ou du roc à faible profondeur.

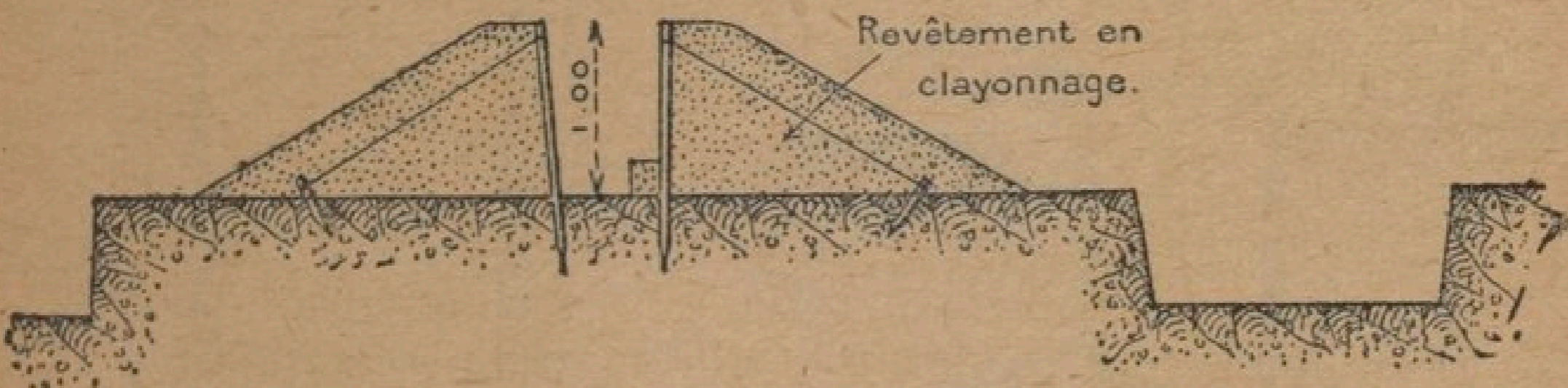


Fig. 43. — Sape en terrain humide.

— augmentation de la largeur, en terrain peu consistant qui ne permet pas de tenir les talus raides.

— suppression des déblais en bordure de la fouille (tran-

chée sans parapet, sape profonde), ou emploi de la sape souterraine (sape russe), lorsque l'on a un intérêt spécial à échapper aux vues de l'ennemi (fig. 49).

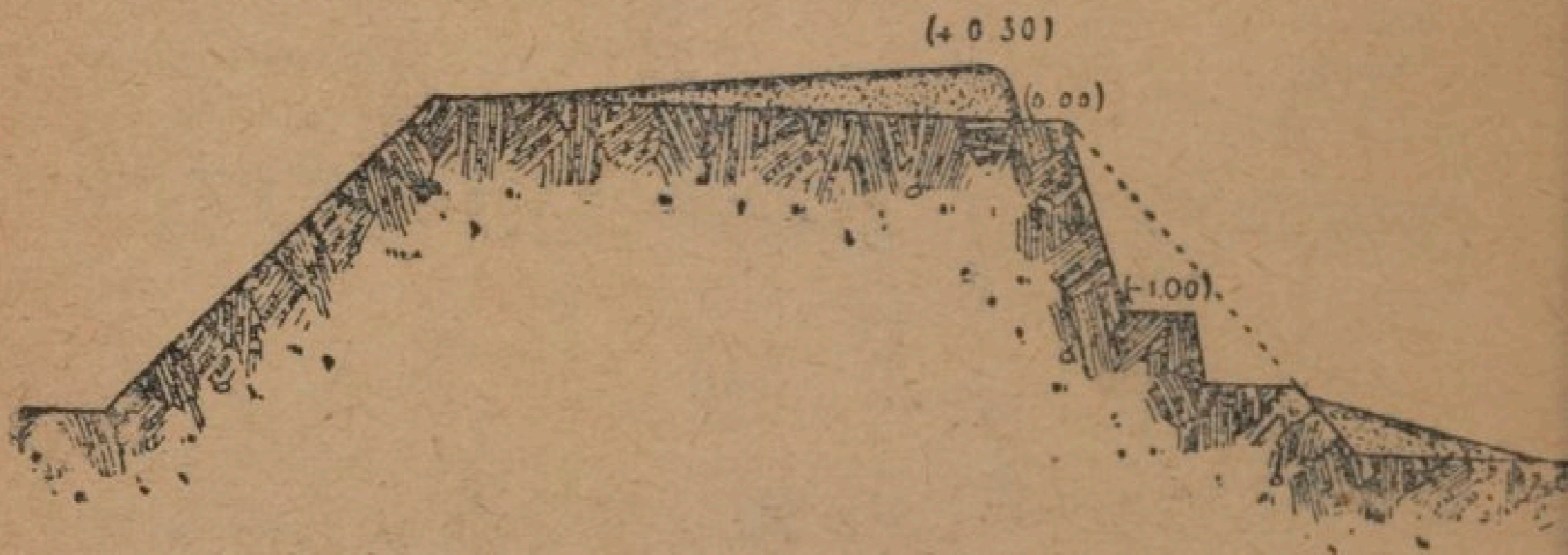


Fig. 44. — Organisation d'un remblai pour le tir.

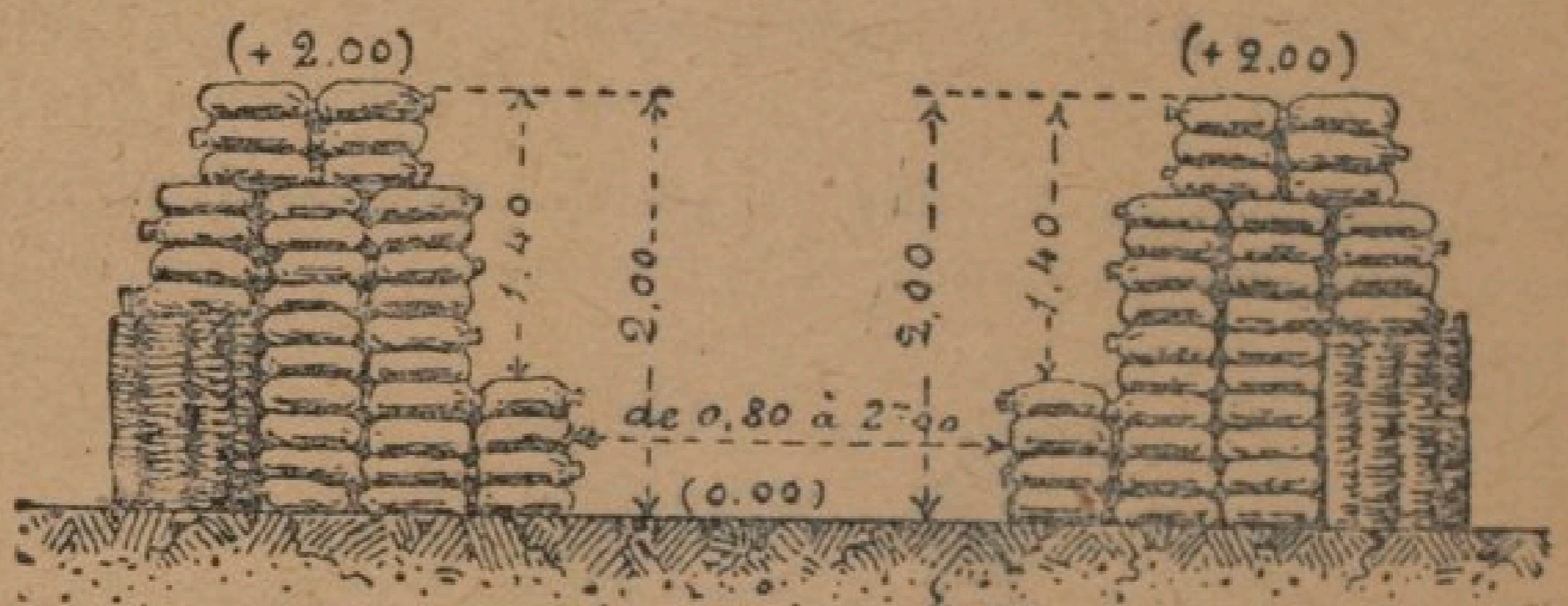


Fig. 45. — Sape en sacs à terre et gabions.

— utilisation des accidents du sol (fossés, talus, trous d'obus, etc.).

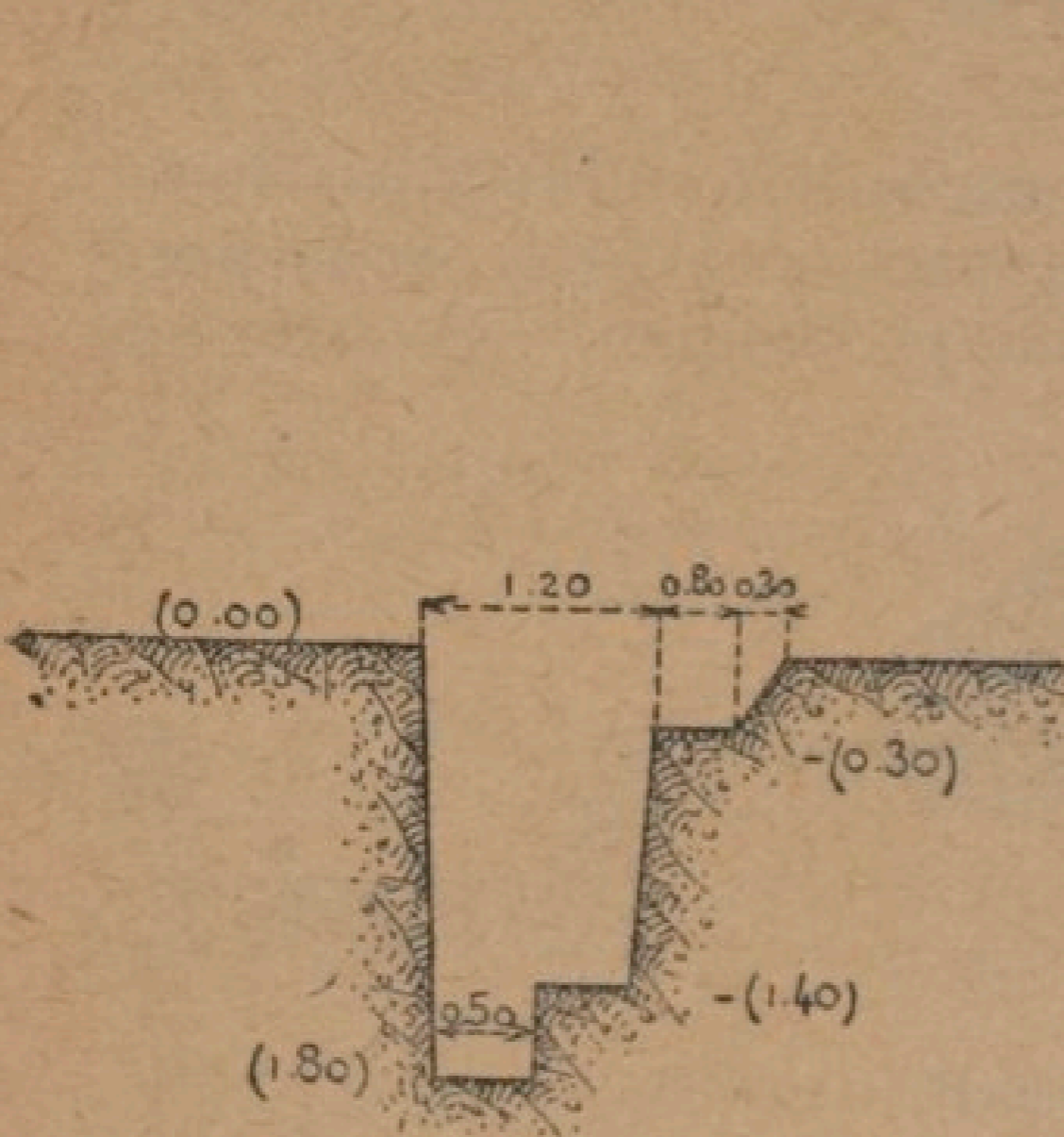


Fig. 46. — Tranchée enterrée.

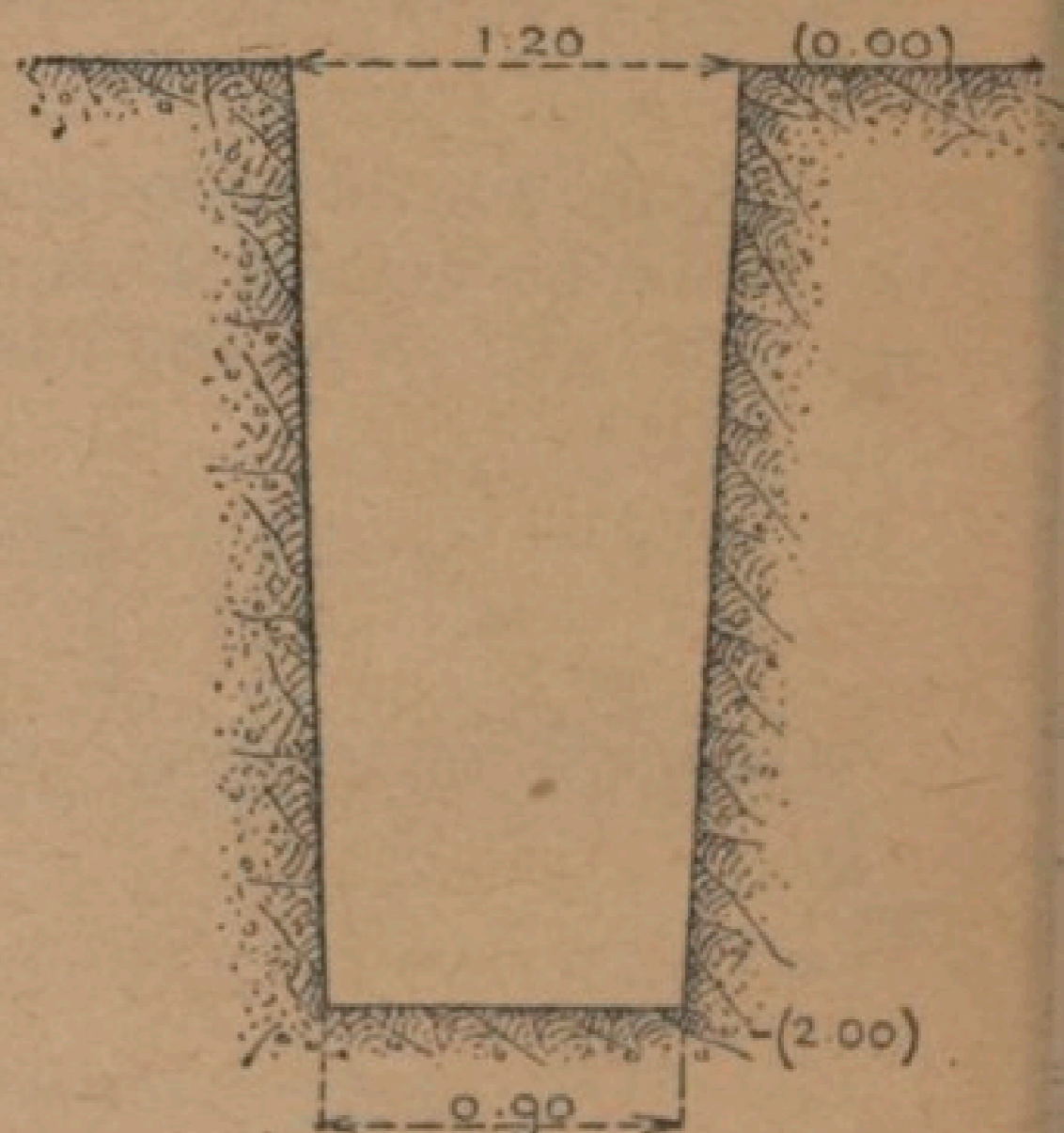


Fig. 47. — Sape profonde.

— nécessité de protéger contre les vues et les coups certaines parties des communications (sape couverte) (fig. 48).

— augmentation de la largeur des boyaux **d'évacuation** (peut être portée à 1 m. 20 au fond) et diminution de la largeur et de la profondeur des boyaux secondaires.

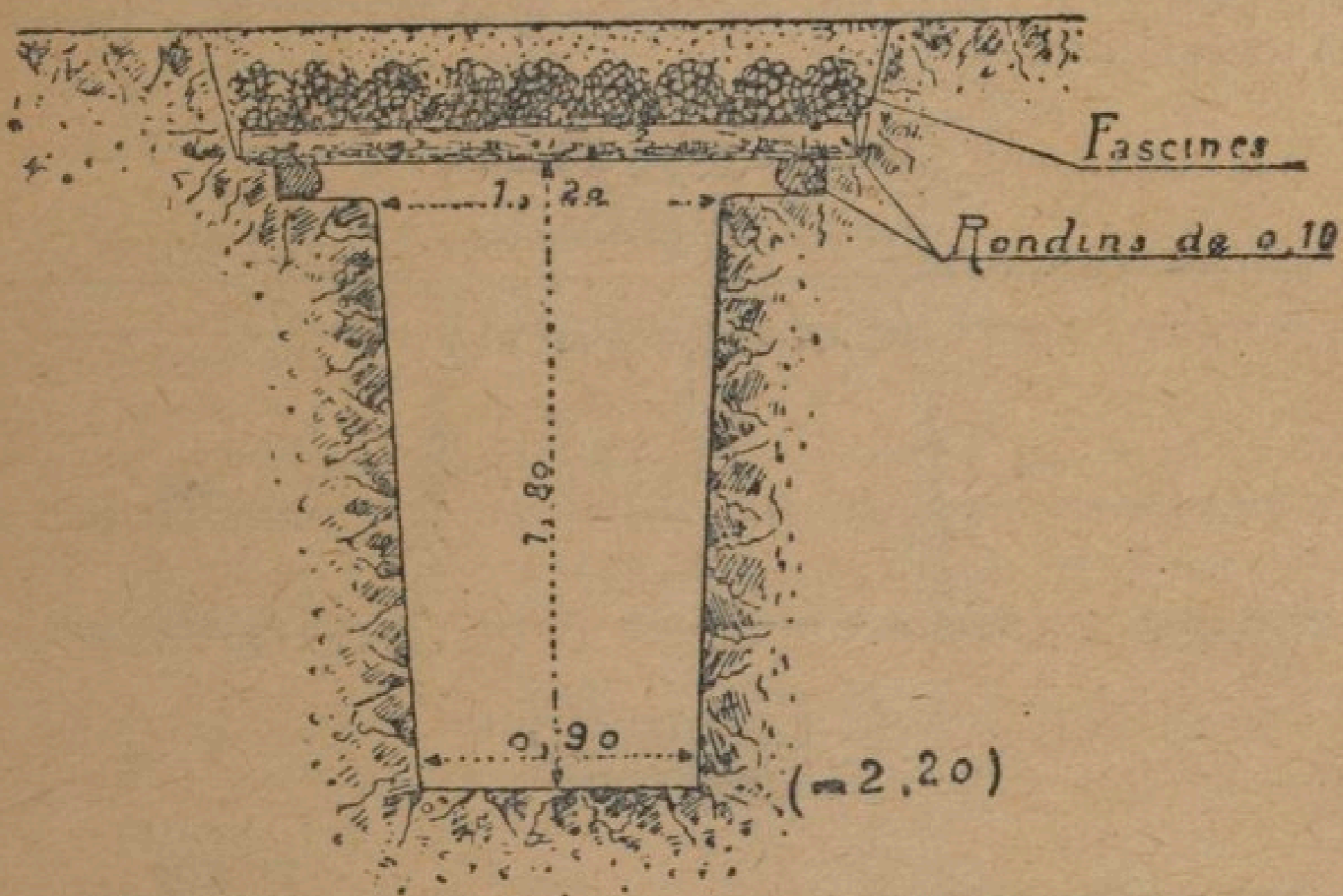


Fig. 48. — Sape couverte.

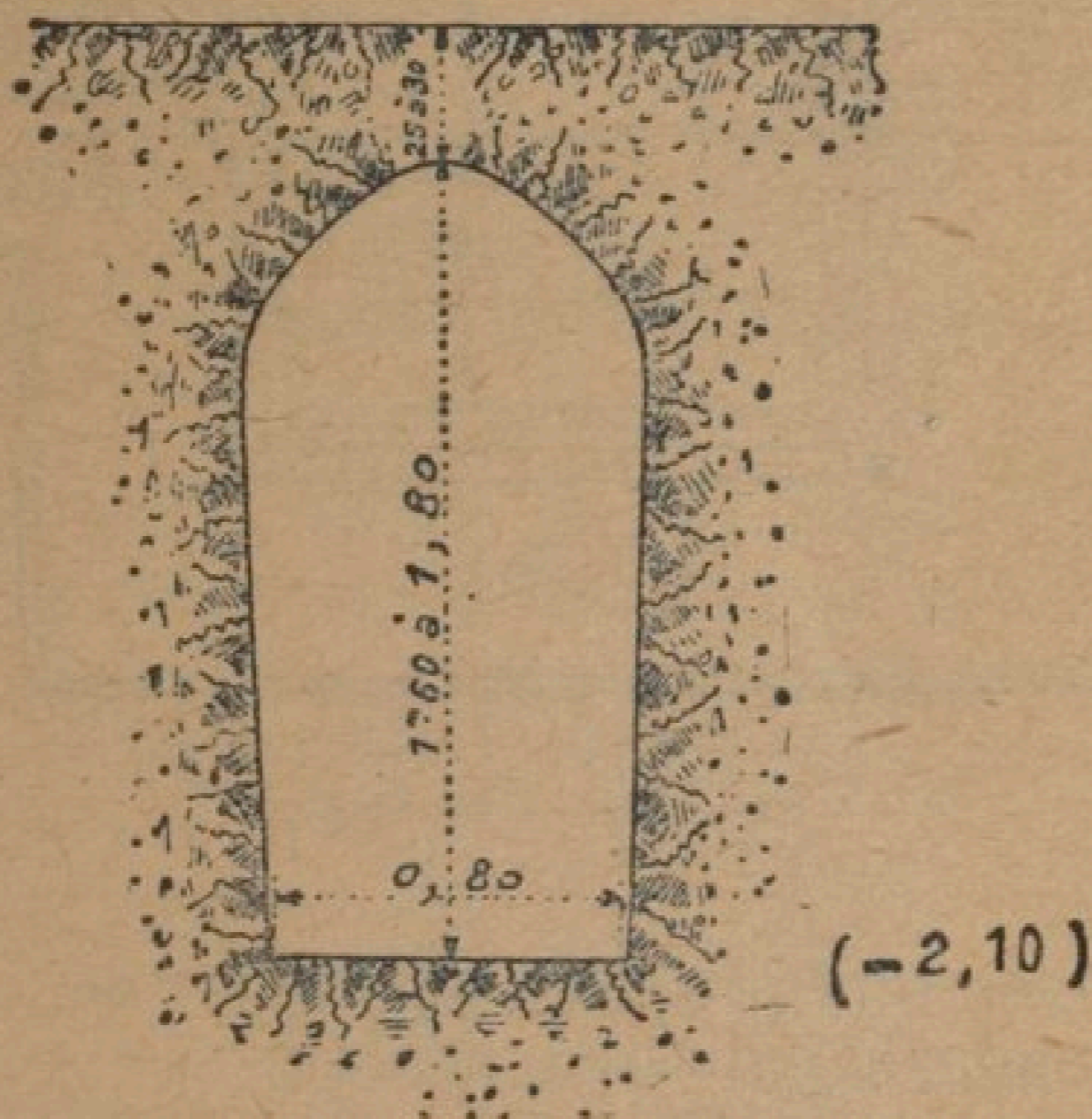


Fig. 49. — Sape russe.

155. **Augmentation de la protection par le tracé et les traverses.** — La protection que procure l'excavation de la tranchée et de la sape est complétée :

— par un **tracé** déterminé de manière à éviter l'enfilade.

— par l'emploi de **traverses**.

Les traverses (fig. 50) sont destinées à protéger contre les feux d'écharpe et d'enfilade et à limiter les effets des projectiles. Elles peuvent, en outre, être utilisées pour la défense intérieure de la tranchée ou de la sape.

Les traverses donnent une bonne protection, mais elles gênent la circulation, c'est pourquoi on les emploie surtout dans la tranchée, qui est un emplacement de combat; alors qu'on les emploie peu dans la sape, qui ne sert qu'à la circulation.

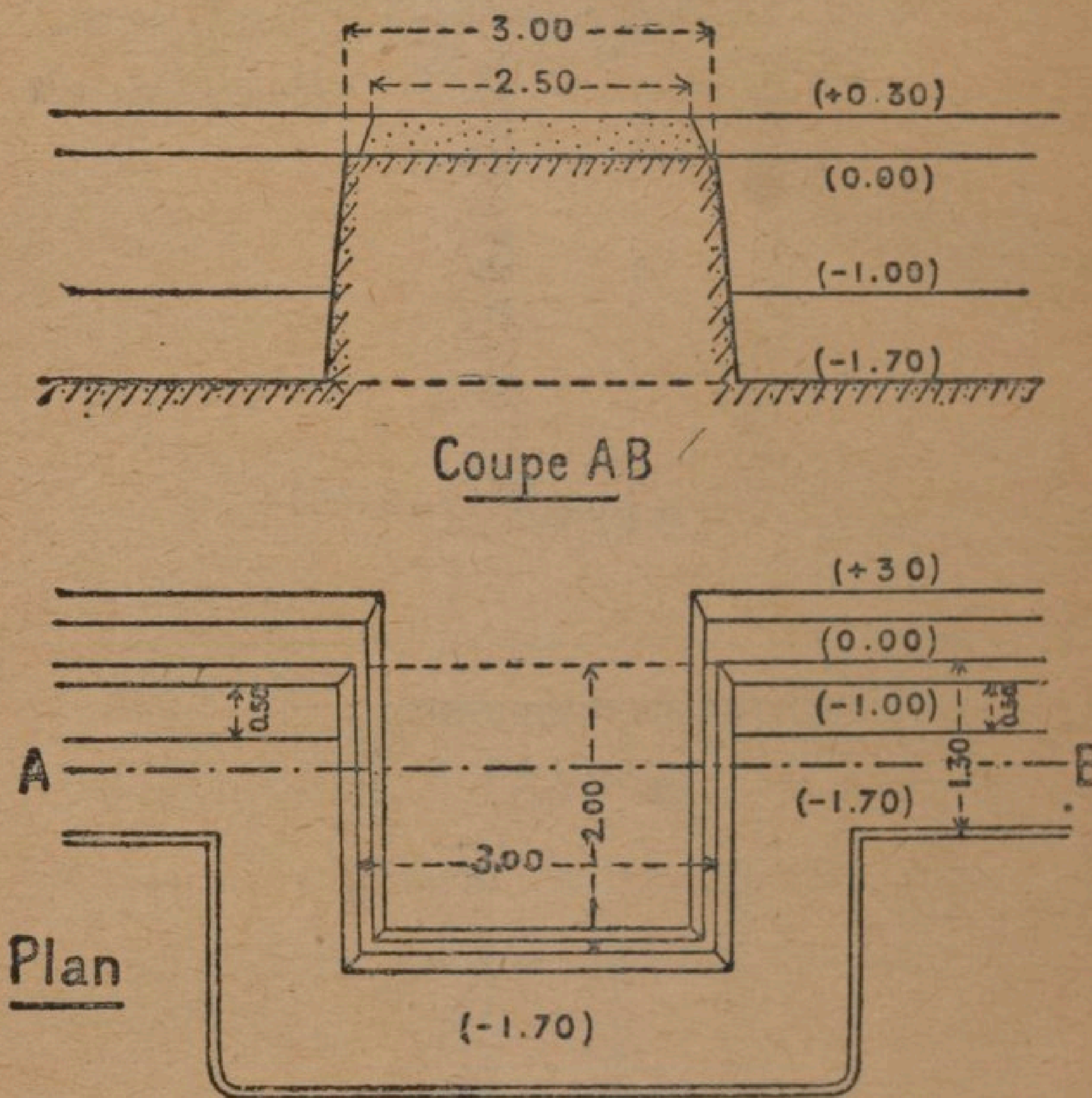


Fig. 50. — Traverse.

Les traverses sont placées à intervalles de 15 pas **d'axe en axe**, à moins d'indication contraire.

Si l'on est exposé aux coups d'enfilade, l'écartement d'axe en axe est réduit à 8 ou 10 pas.

156. Remarques. — *a.* L'épaisseur de la traverse à hauteur du sol naturel (3 mètres ou 4 pas) est le **minimum** indispensable pour donner une protection efficace non seulement contre les coups d'écharpe ou d'enfilade, mais aussi contre le souffle des projectiles tombant dans l'excavation.

b. La longueur de la traverse à hauteur du sol naturel (2 mètres) fait que la queue de la traverse se trouve en retrait par rapport au talus de revers, ce qui est indispensable pour localiser sûrement les effets des projectiles.

Procédés de travail.

157. On emploie, pour exécuter la tranchée et la sape, deux procédés de travail :

- travail en ligne,
- travail par le bout.

158. Dans le **travail en ligne**, on attaque le travail sur la plus grande longueur possible, tout l'effectif dont on dispose travaillant à la fois, déployé le long de la tranchée ou de la sape.

Dans le **travail par le bout**, on prolonge un élément de tranchée ou de sape par un bout ou par les deux bouts, en progressant pied à pied à la faveur du couvert déjà créé.

159. Le **travail en ligne** est évidemment le plus rapide; on l'emploie hors de la portée des coups ou des vues de l'ennemi.

160. Le **travail par le bout** est lent, mais il permet de travailler encore en des points et à des moments où le travail en ligne serait impossible.

Dans le travail par le bout, il est de règle de travailler par demi-ateliers qui se relayent après l'exécution d'une tâche donnée (généralement 1 mètre de tranchée ou de sape). On peut ainsi exiger de chaque demi-atelier un travail intensif.

161. Dans la zone battue par les feux de l'ennemi, on emploie alternativement les deux procédés. Exemple :

1° On tient le front AB. On veut s'établir en avant, en CD (fig. 51). On suppose que, dans le cas particulier, le tra-

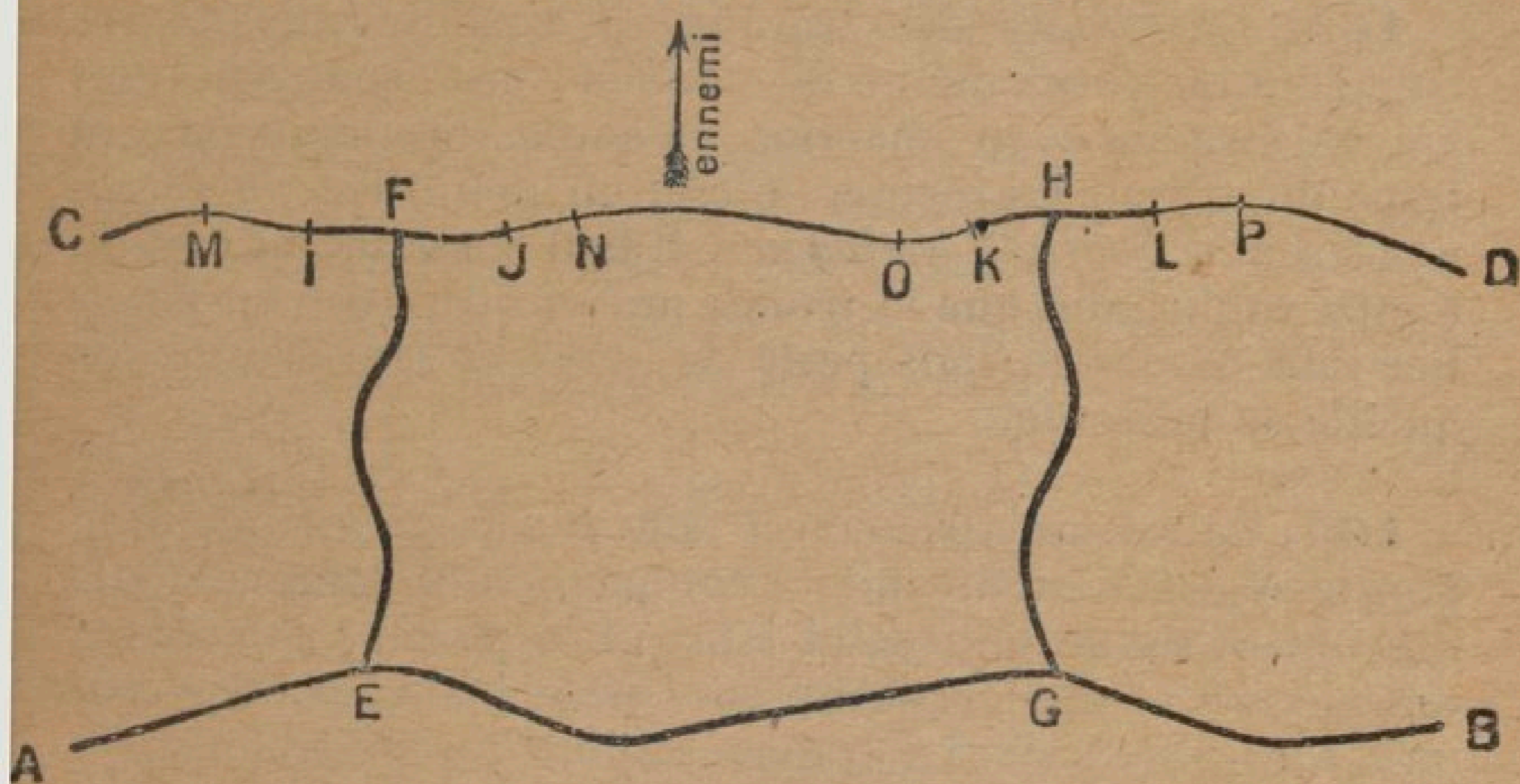


Fig. 51.

vail en ligne est impossible de jour, mais possible de nuit. et que le travail par le bout est possible de jour.

On peut conduire le travail comme il suit

Première ligne : Exécution par le travail en ligne des boyaux EF, GH et des éléments de parallèle IJ, KL.

Premier jour : Amélioration du travail de la première nuit et construction des éléments MI, JN, OK, LP (travail par le bout : quatre attaques).

Deuxième nuit : Exécution de la partie NO (travail en ligne).

Deuxième jour : Amélioration du travail de la deuxième nuit.

2° Il s'agit de construire un élément de parallèle ou de boyau AB (fig. 52) sur un terrain où le travail en ligne est trop dangereux, même de nuit.



Fig. 52.

On peut opérer comme il suit : au lieu d'attaquer le travail à la fois sur toute la longueur AB, on l'attaque par petits groupes de travailleurs espacés (escouades, par exemple), mis en chantier en 1, 2, 3, 4. Ces groupes, travaillant d'abord en ligne, s'enfoncent le plus rapidement possible. Une fois le couvert obtenu, chaque groupe se divise en deux ateliers qui sont appliqués aux deux bouts de la fouille (travail par le bout) et travaillent dès lors à couvert.

Reconnaissance et tracé du travail.

162. En dehors des travaux qu'exécutent les unités engagées au cours même du combat, une troupe ne doit jamais être mise en chantier qu'après reconnaissance et tracé du travail à exécuter. C'est, en définitive, *la reconnaissance de l'objectif à attaquer*. Il faut y consacrer tout le temps voulu, afin que la troupe puisse être mise en chantier sans désordre, sans perte de temps et sans erreur, dès qu'elle se présente.

163. La reconnaissance est faite par le commandant de l'unité chargée du travail, accompagné des commandants des unités subordonnées et d'hommes portant 2 pioches, des piquets et des cordeaux ou tresses blanches. Des croquis sont distribués à l'avance, autant que possible.

164. On marque à la pioche ou au cordeau :

Le bord de la fouille tourné du côté de l'ennemi (avec le contour des traverses), s'il s'agit d'une *tranchée* ;

L'axe de la fouille, s'il s'agit d'une *sape*,
Les limites du travail assigné à chaque unité.

Tracer, quand on le peut, les deux bords de la fouille.
Profiter de l'obscurité. Quelquefois, faute de temps, on
se contentera de jalonner au moyen d'hommes qui se por-
teront, à la tombée de la nuit, en des points désignés.

165. On donne ci-après un exemple de tracé en terrain
de parcours impossible pendant le jour (fig. 53).

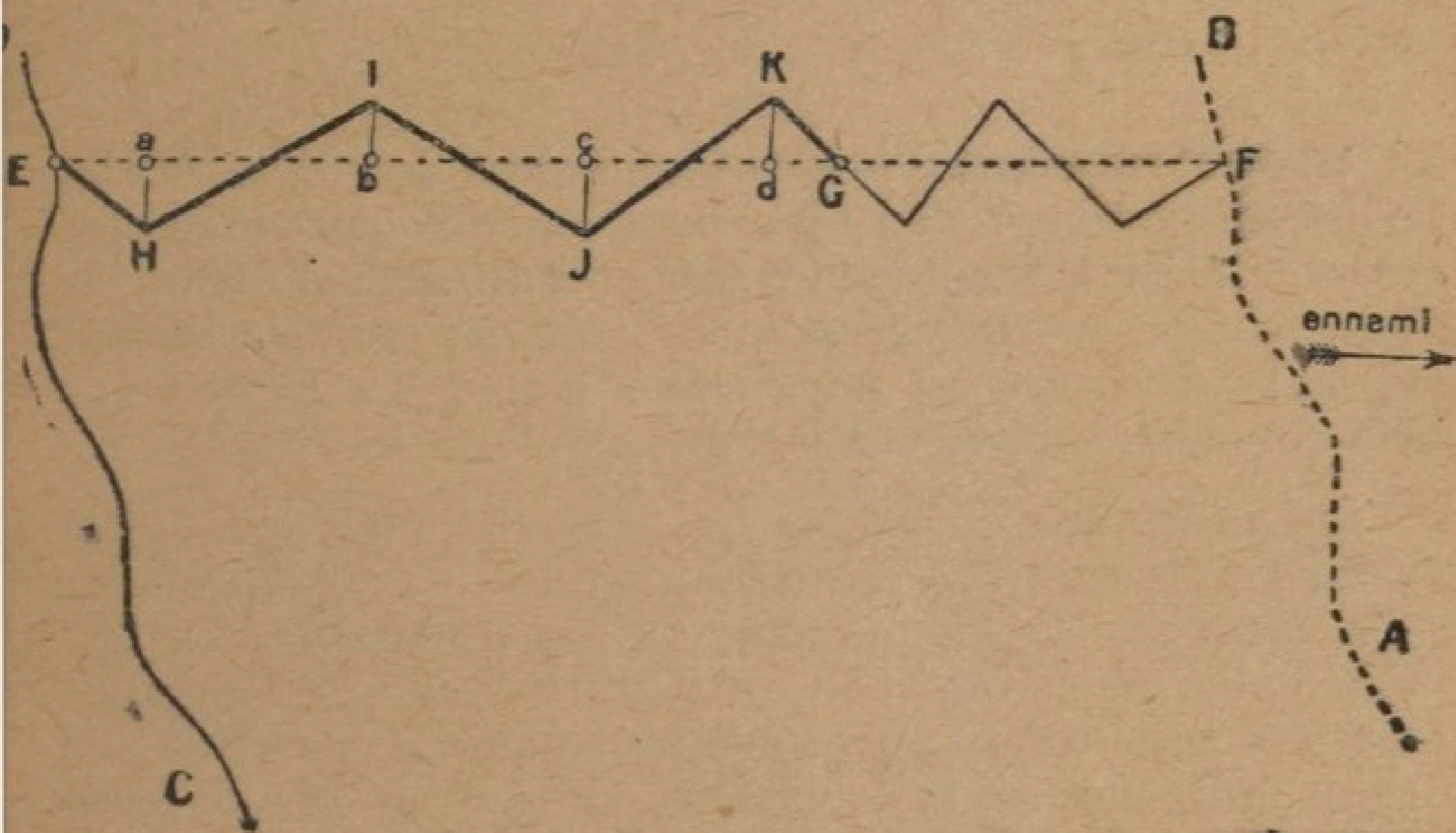


Fig. 53.

AB est le front atteint en fin de combat ; il est en voie
d'organisation.

CD est la première parallèle que l'on trouve en arrière
de AB.

Entre AB et CD, aucune organisation, pas de repères
bien nets.

Travail le plus urgent : assurer les communications de
AB avec l'arrière. On a décidé de créer un boyau partant
de E et aboutissant approximativement vers F.

Il s'agit de tracer le travail d'une compagnie qui doit
être appliquée sur la partie EG du boyau

On peut employer le procédé suivant :

1° En vue d'assurer, au moins grossièrement, la direc-
tion sur G, on repère la direction EF sur la boussole lumi-
neuse ou sur un point bien visible.

2° On prépare une tresse blanche avec repères, E, a, b,
c, d, G (nœuds de ficelles, par exemple), placés approxi-
mativement à intervalles de 10 mètres (Ea, dG) ou
20 mètres (ab, bc, cd), et le nombre de piquets néces-
saire (ici 6 piquets, blancs si possible).

3° Un officier accompagné d'un homme marche sur G à la boussole en déroulant la tresse blanche à partir de E. Il plante un piquet en G et y fixe la tresse.

4° Un deuxième officier ou un gradé suit, déroulant une deuxième tresse. Il est accompagné d'un homme portant quatre piquets. Arrivé en *a*, il s'écarte à droite de 8 pas (6 mètres) jusqu'en H, y plante un piquet et y fixe sa tresse; il rejoint la première tresse, la suit jusqu'en *b*, s'en écarte à gauche de 8 pas, plante un piquet en I, y fixe sa tresse, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il atteigne G. Le tracé est terminé. On revient en E, en relevant la première tresse.

166. Remarques. — *a.* Les chiffres donnés ci-dessus n'ont évidemment rien d'absolu. On pourra, par exemple, avoir intérêt à augmenter, par crainte de l'enfilade, la longueur des parties droites, HI, IJ, JK, etc., en brisant davantage le tracé, et pour cela à augmenter la distance des piquets H, I, J, K à la ligne EF.

b. L'exécution du boyau qui, comme on l'a vu, doit venir en première urgence, pour assurer les relations avec AB, facilitera en même temps la reconnaissance du terrain entre AB et CD et le tracé des travaux qu'il y aurait lieu d'y exécuter. Si, par exemple, on juge nécessaire de créer une parallèle intermédiaire entre AB et CD, le tracé et l'exécution de cette parallèle seront beaucoup plus aisés une fois AB et CD réunis par des boyaux.

EXÉCUTION DE LA TRANCHÉE ET DE LA SAPE.

Travail en ligne.

167. Constitution des ateliers :

Avec outils portatifs : ateliers de 2 hommes (1 bêche et 1 pelle-pioche ou bien 1 pelle et 1 pioche portative mod. 1916);

Avec outils de parc : 2 hommes (1 pelle et 1 pioche).

Si la terre est très meuble, 3 hommes (2 pelles et 1 pioche).

Chaque sous-officier commande plusieurs ateliers. Le sous-officier est muni de moyens de mesure [généralement gaulettes portant des coches] et, s'il y a lieu, d'un croquis donnant les détails du travail à exécuter. Les caporaux travaillent comme les hommes, sauf ceux qui font fonctions de sous-officiers.

Longueur de la tâche : 1 mètre par homme, en principe ; peut être de 1 pas pendant le jour (fig. 54).

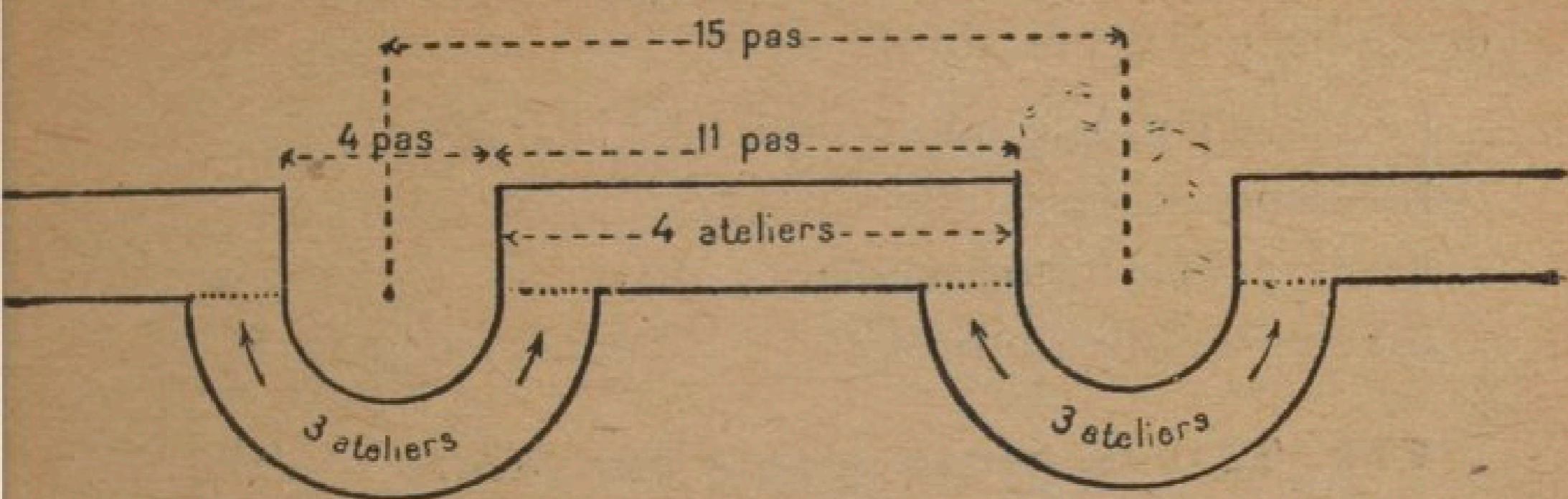


Fig. 54. Exemple de distribution des tâches.

Dans certains cas, on peut avoir intérêt à doubler l'effectif de l'atelier et la longueur de sa tâche, sans augmenter le nombre des outils. Un demi-atelier travaille pendant que l'autre se repose.

168. Mise en chantier et conduite de la fouille.

— La compagnie est amenée soit en colonne par un, en abordant le tracé par l'une des extrémités, soit en ligne de sections ou d'escouades par un, en abordant le tracé par les têtes des colonnes qui se déploient ensuite le long du tracé.

On observe le silence le plus complet.

Les chefs de section vérifient que tous les ateliers sont bien en place, puis ils commandent à voix basse : *Commencez.*

A ce commandement, chaque travailleur dépose son fusil et son équipement du côté opposé à l'ennemi si on exécute une tranchée, ou du côté indiqué par le chef de section si on exécute une sape.

Chaque atelier délimite sa tâche sur tous les côtés au moyen d'une rainure à la pioche, puis il commence immédiatement la fouille.

169. On attaque toujours la fouille sur une largeur un peu moindre que la largeur définitive. En fin de travail, on recoupe les talus de manière à obtenir la largeur voulue.

Si le chantier est exposé au feu de l'ennemi, gagner de la profondeur le plus vite possible en n'attaquant d'abord la fouille que sur la largeur nécessaire pour loger un homme, puis élargir.

Travail par le bout.

170. On travaille par le bout :

Soit à *une forme*, c'est-à-dire en attaquant la fouille sur toute sa profondeur ;

Soit à *deux formes*, c'est-à-dire en n'attaquant la fouille que sur une partie de sa profondeur et en la faisant porter à sa profondeur définitive par d'autres travailleurs placés à quelques mètres en arrière.

- Le travail par le bout étant lent, l'accélérer ;
- En doublant les ateliers ;
- En travaillant à deux formes ;
- En se servant, de préférence, d'outils de parc.

171. Travail par le bout à une forme. — (Fig. 55.)

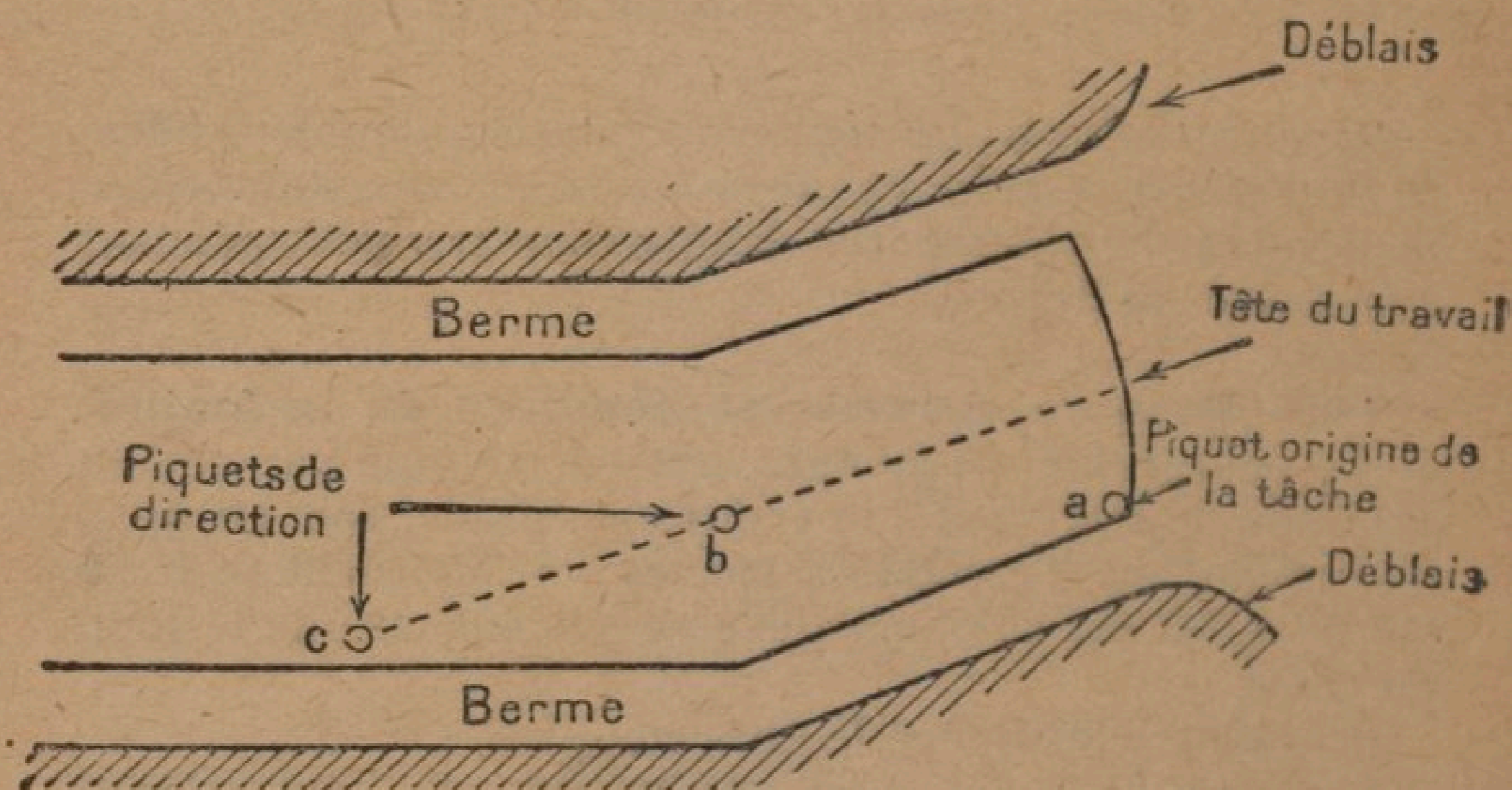


Fig. 55.

Constitution de l'atelier. — Chaque attaque est composée d'un sous-officier ou caporal chef d'attaque et d'un atelier de 4 hommes répartis en deux demi-ateliers qui se relèvent de mètre en mètre. Le travail continu jour et nuit exige un sous-officier, un adjoint et 12 hommes, soit trois ateliers fournissant chacun huit heures de travail.

Dans chaque demi-atelier, le n° 1 est piocheur et le n° 2 pelleteur ; à chaque reprise, le n° 2 devient n° 1 et réciproquement.

- L'homme n° 1 est muni :
- D'une pioche à manche court ;
- D'une pelle à manche court ;

Pour l'exécution de la sape, d'une mesure de 1 m. 20 (largeur en haut) ; et d'une mesure de 2 mètres (profondeur).

ou

Pour l'exécution de la tranchée, d'une mesure de 1 m. 30 (largeur en haut) et d'une mesure de 1 m. 70 avec coche à 0 m. 70 de l'un des bouts.

L'homme n° 2 est muni d'une pelle ordinaire.

L'atelier est pourvu en outre d'une pioche et d'une pelle de réserve et de 5 piquets.

122. Conduite de la fouille. — Le sous-officier chef d'attaque veille au tracé et aux dimensions.

Au début du travail de chaque demi-atelier, il marque au moyen d'un piquet l'origine de la tâche de ce demi-atelier.

Si le travail n'a pu être tracé préalablement, le sous-officier repère l'axe au moyen de piquets plantés dans le fond de la fouille (fig. 55).

L'homme n° 1 (piocheur) travaille en tête. Il attaque le bout de la fouille sur sa largeur et sa profondeur définitives. D'abord accroupi, ou à genou, il pratique deux rainures à profondeur de fer de pioche jusqu'à mi-hauteur de la fouille à partir du bas, dans le prolongement des deux talus, en ménageant la banquette de tir s'il s'agit d'une tranchée; puis il déblaie à la pioche la terre comprise entre ces deux rainures; il fait passer cette terre entre ses jambes à l'aide de la pelle à manche court, en ayant soin de nettoyer le fond de façon à maintenir toujours la fouille à la profondeur voulue. Il attaque ensuite la partie supérieure de la fouille en pratiquant également des rainures à droite et à gauche jusqu'à la surface du sol, puis il fait tomber à coups de pioche le massif de terre ainsi miné et le fait passer en arrière comme il est dit ci-dessus.

Il avance ainsi par portions de 40 à 50 centimètres, en vérifiant de temps à autre les dimensions à l'aide des mesures dont il est muni.

L'homme n° 2 (pelleteur) rejette les terres sur les côtés, **en ayant soin de ménager les bermes.**

Les hommes n° 1 et n° 2 peuvent changer de poste entre eux vers le milieu de leur tâche.

Masque. — Si l'on craint les coups d'enfilade, il est nécessaire de protéger la tête du travail au moyen d'un **masque** constitué à l'aide de sacs à terre, de gabions ou de boucliers métalliques, que les hommes n° 1 et n° 2 mettent en place à environ 50 centimètres en avant de la tête du travail et repoussent à la main ou avec leurs outils au fur et à mesure de l'avancement.

Changement des travailleurs. — Au signal: **Changez**, fait par le sous-officier chef d'attaque, dès que le demi-atelier de tête a achevé sa tâche de 1 mètre, celui-ci dépose ses outils et est remplacé par le deuxième demi-atelier.

123. Travail par le bout à deux formes. — (Fig. 56 et 57.)

Constitution de l'atelier. — Chaque attaque est composée de : un sous-officier ou caporal chef d'attaque et d'un

atelier de huit hommes répartis en deux demi-ateliers qui se relèvent de mètre en mètre. Le travail continu, jour et

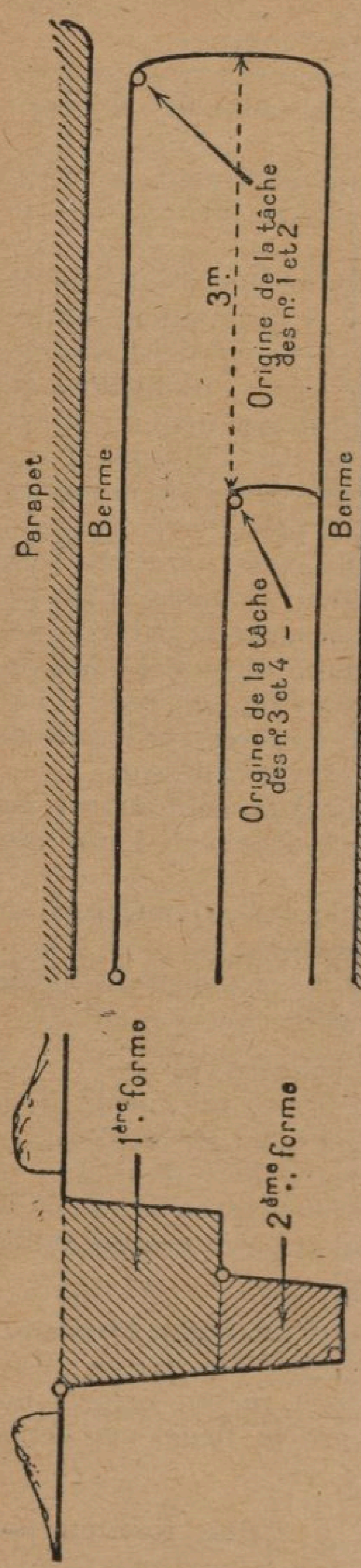


Fig. 56. — Travail par le bout a deux formes (tranches).

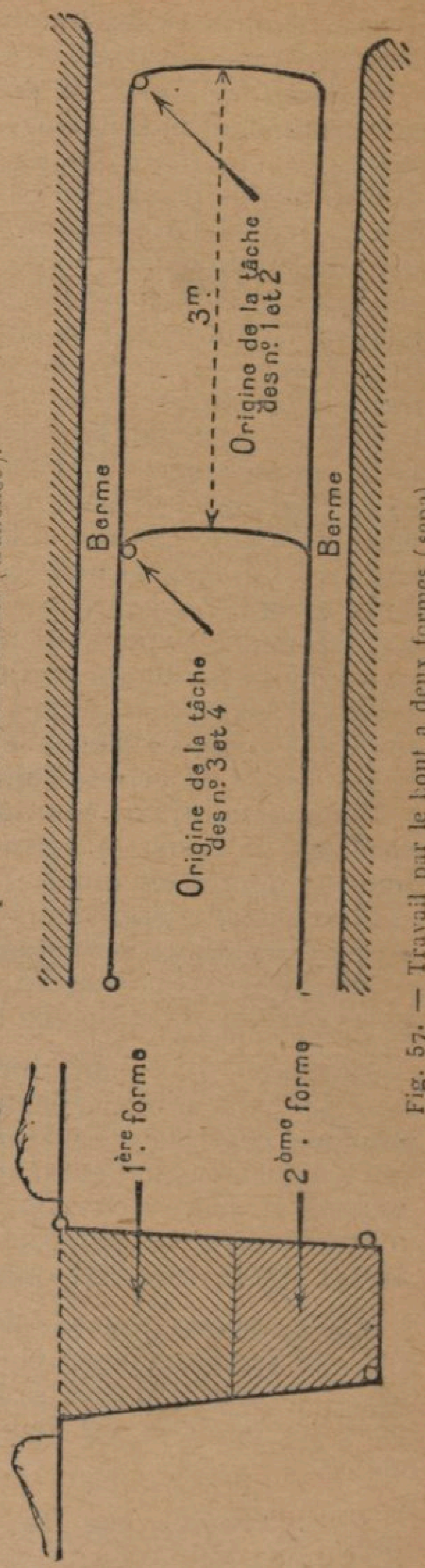


Fig. 57. — Travail par le bout a deux formes (sepa)

nuit, exige un sous-officier, un adjoint et 24 hommes, soit trois ateliers, fournissant chacun huit heures de travail.

Dans chaque demi-atelier, les hommes sont numérotés de 1 à 4, les n^{os} 1 et 3 étant piocheurs, les n^{os} 2 et 4 pelleteurs; à chaque reprise, 1 et 2 d'une part, 3 et 4 d'autre part, changent de poste entre eux.

Les n^{os} 1 et 2 travaillent en tête, ils constituent une première forme de 1 m. 20 de largeur en haut, 1 mètre de profondeur et 1 mètre de largeur au fond.

Ils sont outillés comme les hommes n^o 1 et n^o 2 dans le travail à une forme.

Le n^o 1 est en outre muni d'une mesure de 1 m. 20 avec coche à 20 centimètres de l'un des bouts.

Les n^{os} 3 et 4 se tiennent à 3 mètres de la tête du travail; ils approfondissent la première forme à sa profondeur définitive (2 mètres pour la sape, 1 m. 70 pour la tranchée); ils répartissent les déblais en ayant soin de ménager les bermes qu'ils doivent tenir à la largeur voulue (0 m. 30).

Ils sont munis : le n^o 3 d'une pioche de parc, le n^o 4 d'une pelle de parc.

Le n^o 3 est en outre pourvu :

— pour l'exécution de la sape, d'une mesure de 1 mètre;

— pour l'exécution de la tranchée, d'une mesure de 1 mètre avec coche à 70 centimètres de l'un des bouts.

L'outillage est complété, pour l'ensemble de l'atelier, par :

1 pioche et 1 pelle de réserve et 5 piquets.

Conduite de la fouille, avancement du masque, changement des travailleurs. — Comme pour le travail à une forme.

Pour l'exécution de la *tranchée*, le travail de 2^e forme consistant simplement à dégager la banquette de tir, on peut supprimer l'homme n^o 4. Le n^o 3 exécute alors seul le travail de 2^e forme; il est muni d'une pelle et d'une pioche.

Durée du travail.

Les chiffres donnés ci-dessous, qui indiquent le travail en mètres cubes exécuté en *une heure par un travailleur peu exercé* (déblai et lancement à un jet de pelle, avec outils de parc), sont destinés à servir de termes de comparaison.

Un mètre de tranchée type normal représente un cube de fouille de 1 m. c. 50.

Un mètre de sape : 2 m. c. 10.

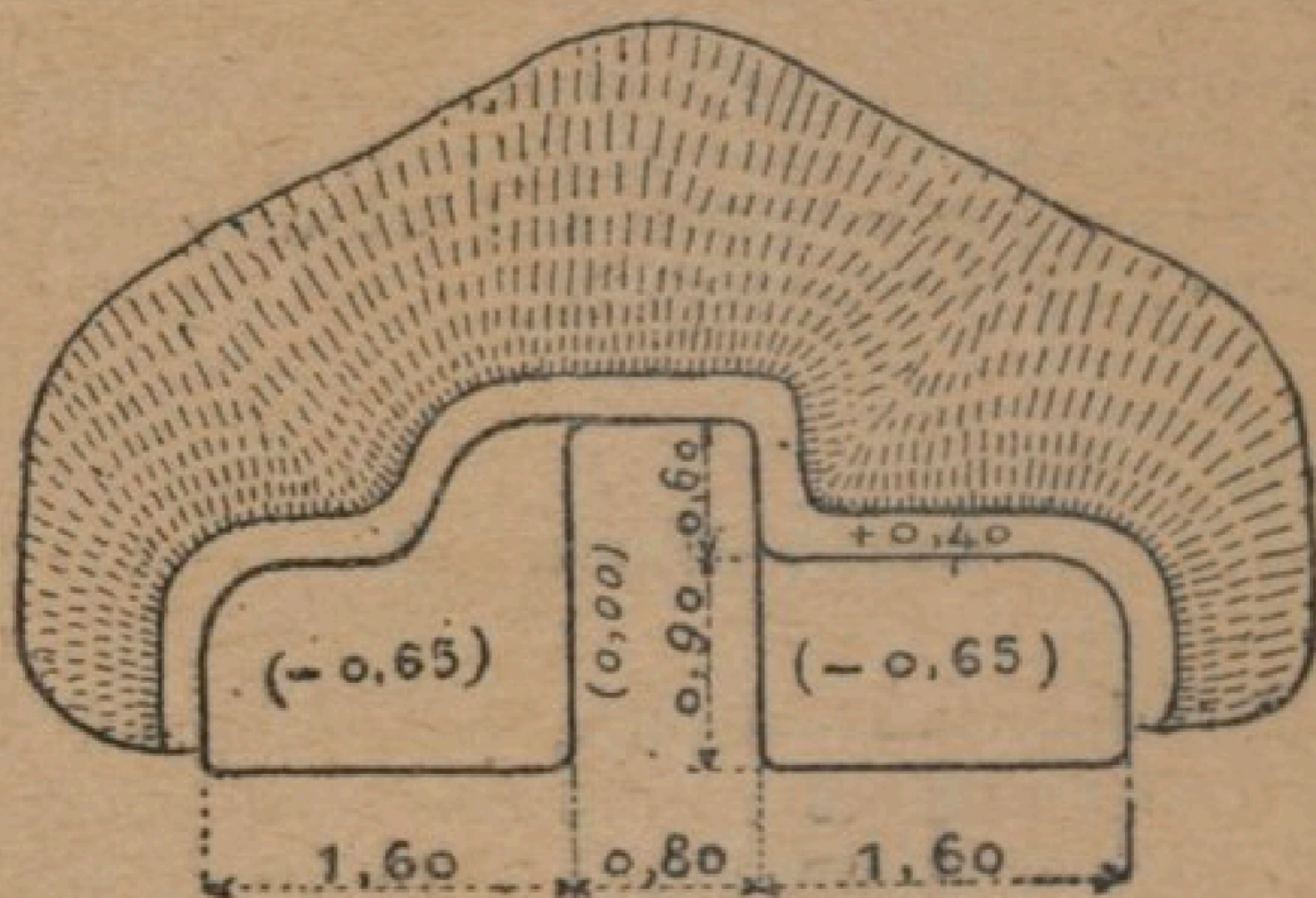
RÉGIME DU TRAVAIL.	MÈTRES CUBES PAR HOMME à l'heure.		
	Terre légère.	Terre moyenne.	Terre forte.
Travail continu pendant quatre heures..	0,4	0,25	0,2
Travail à la tâche.....	0,8	0,5	0,4
Travail intensif par courtes pauses avec embrigadement (ateliers se relayant).	1,0	0,65	0,5

En se basant sur les chiffres du tableau ci-dessus, on trouve comme durée d'exécution de la tranchée et de la sape (terrain **moyen**, ateliers à **1 mètre** par homme) les chiffres suivants :

	Travail continu.	Travail à la tâche.	Travail intensif avec embrigadement.
Tranchée..	6 heures	3 heures	2 heures 15'
Sape.....	8 heures 30'	4 heures 15'	3 heures 15'

ÉPAULEMENT POUR MITRAILLEUSE.

175. Les servants des compagnies de mitrailleuses doivent être à même d'exécuter rapidement **au cours du combat**, l'épaulement pour mitrailleuse (fig. 58 et 59).



Fig^e 58. — Épaulement pour mitrailleuse tirant dans la position du tir couché.

Ils peuvent avoir en outre à aménager, dans une position, des épaulements du même type **en plein champ**,

asi que des emplacements de tir en certains points de
rallèles et des boyaux (fig. 60).

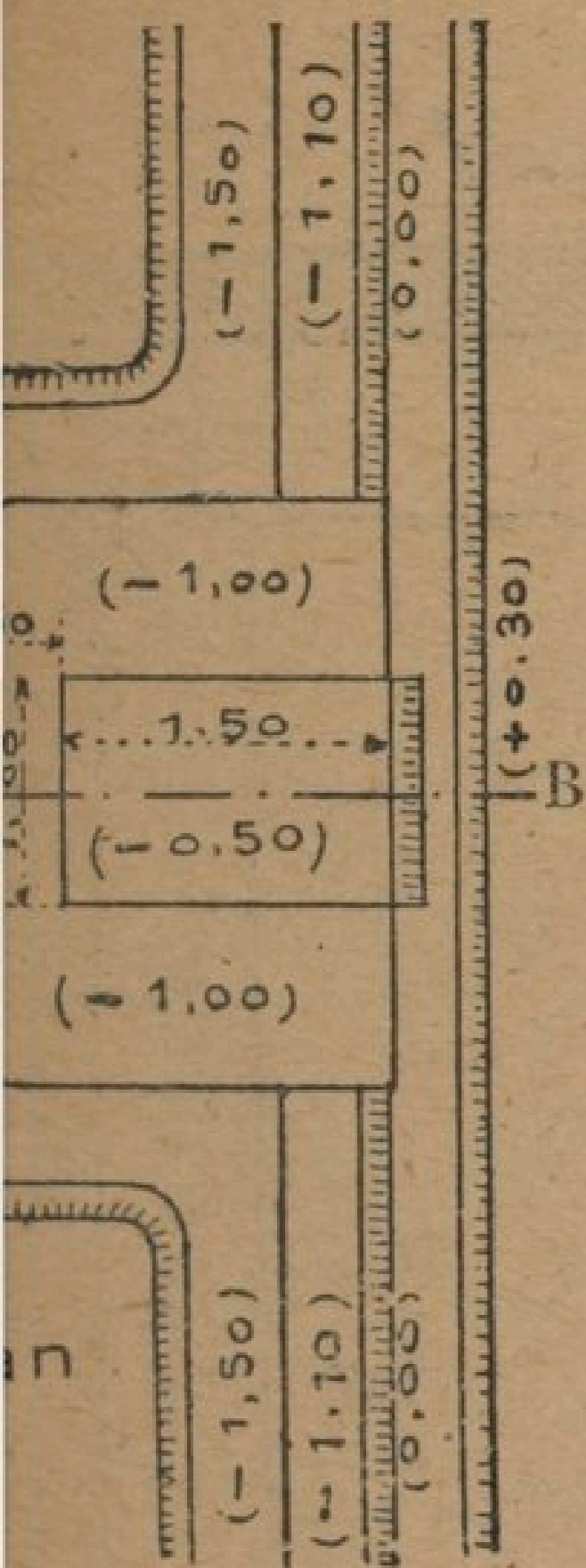


Fig. 60.

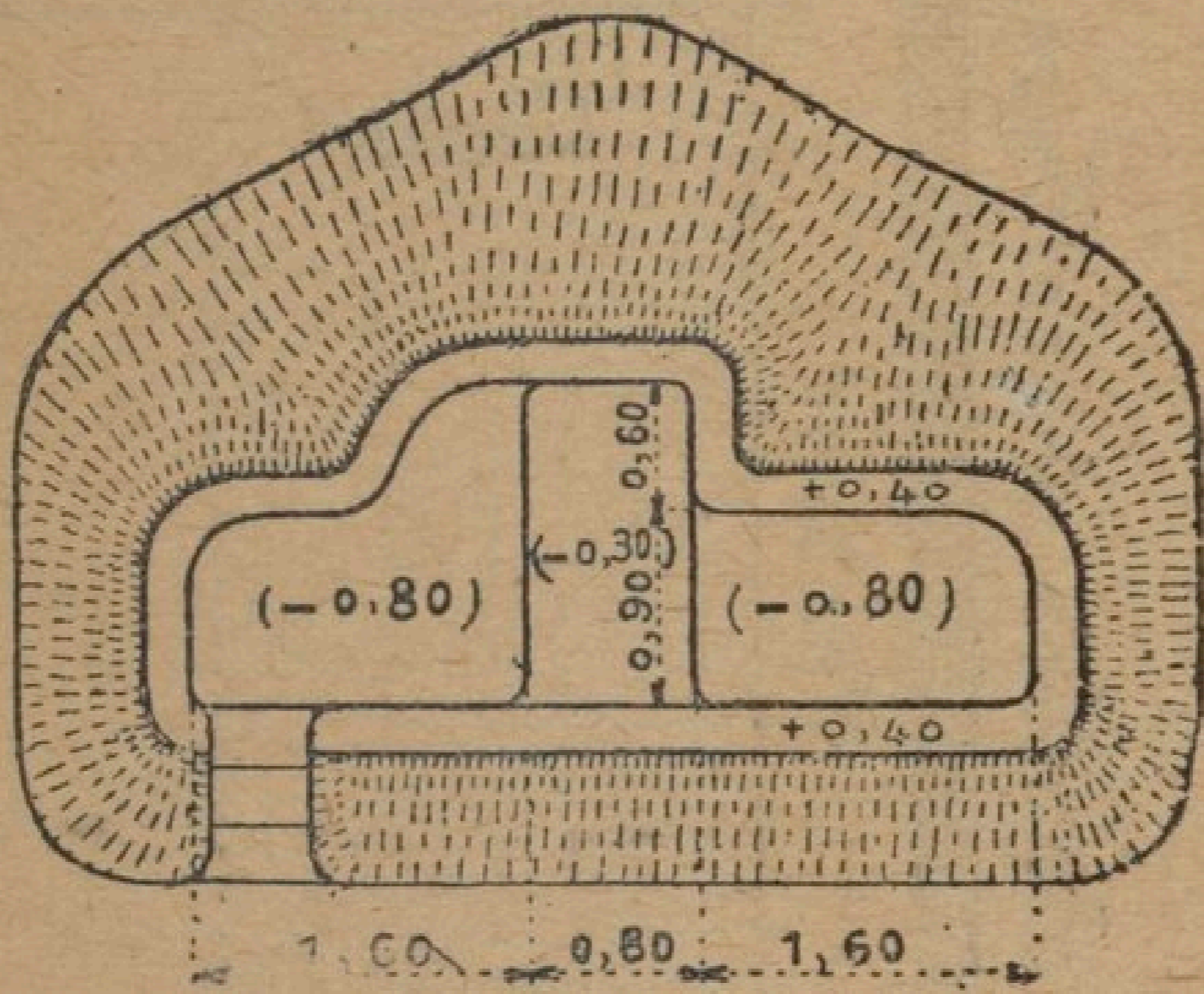
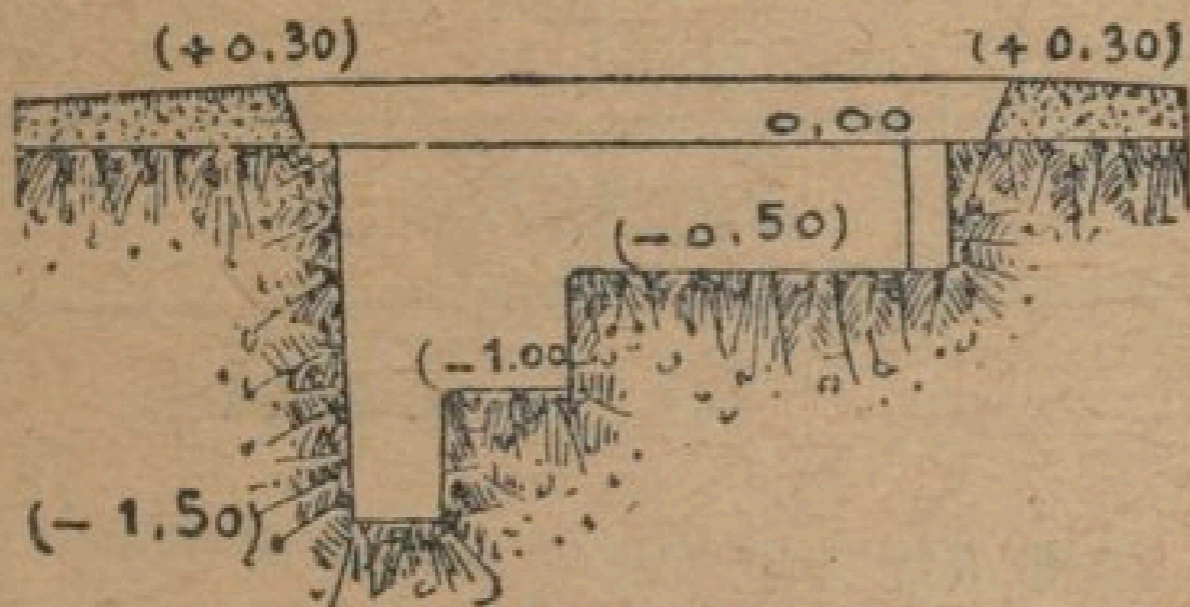


Fig. 59. — Épaulement pour mitrailleuse tirant dans la position du tir normale.



Coupe de la figure 60.

Ces épaulements ou emplacements de tir doivent être, en entendu, **construits sous camouflage**.

II. GALERIE DE MINE.

176. Les abris-cavernes sont construits en galeries (type galerie de mine) de dimensions différentes suivant leur destination (descentes, logements, etc.).

177. Le revêtement intérieur des galeries est constitué par un **coffrage** en planche soutenu de distance en dis-

tance par des pièces de charpente assemblées constituant des **châssis** (fig. 61).

Parmi les planches formant le coffrage, on distingue

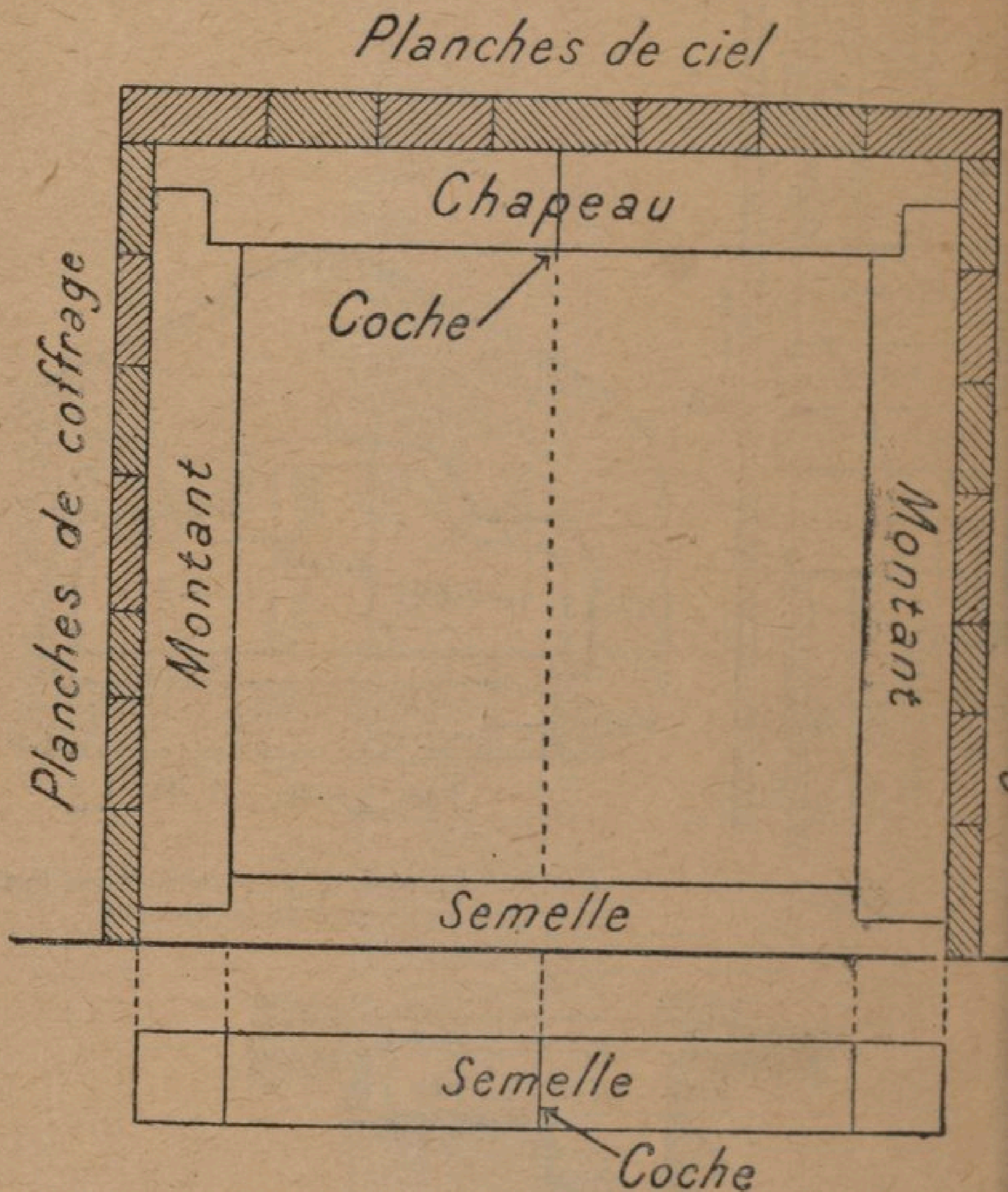


Fig. 61. — Châssis de galerie de mine.

les **planches de ciel** qui soutiennent la paroi supérieure de la galerie et les **planches de coffrage** qui soutiennent les parois latérales.

Le **châssis** se compose :

- d'une **semelle**,
- de deux **montants**,
- d'un **chapeau**.

Les **semelles** et les **chapeaux** portent en leur milieu de légers traits de scie ou **coches** qui facilitent la pose du châssis en permettant d'en vérifier l'aplomb et l'alignement.

178. La distance d'axe en axe entre deux châssis consécutifs s'appelle **intervalle**. L'intervalle est **au maximum de 1 mètre**. Dans les galeries en pente, on le diminue d'autant plus que la pente est plus forte, afin que la portée des planches de ciel et de coffrage reste dans les limites convenables.

179. Parfois le coffrage est constitué au moyen de châssis en madriers placés jointivement. Ces châssis, constituant à eux seuls le coffrage, sont appelés **châssis-coffrants**.

180. Les abris-cavernes que l'infanterie doit être en mesure de construire comportent généralement deux des trois types de galerie suivants (quelquefois les trois types) :

— **demi-galerie** : 1 m. 30 à 1 m. 50 de hauteur sur 1 mètre de largeur ;

— **grande galerie ordinaire** : 1 m. 95 de hauteur sur 1 mètre de largeur ;

— **galerie majeure** : 1 m. 95 de hauteur sur 2 mètres de largeur.

Les dimensions ci-dessus sont comptées **dans œuvre**.

181. La **demi-galerie** s'emploie pour les descentes seulement.

La **grande galerie** s'emploie soit pour abriter des hommes assis ou un rang d'hommes couchés en long, soit pour des descentes.

La **galerie majeure** s'emploie pour abriter des hommes couchés en travers de la galerie ou deux rangs d'hommes couchés en long avec un couloir dans le milieu.

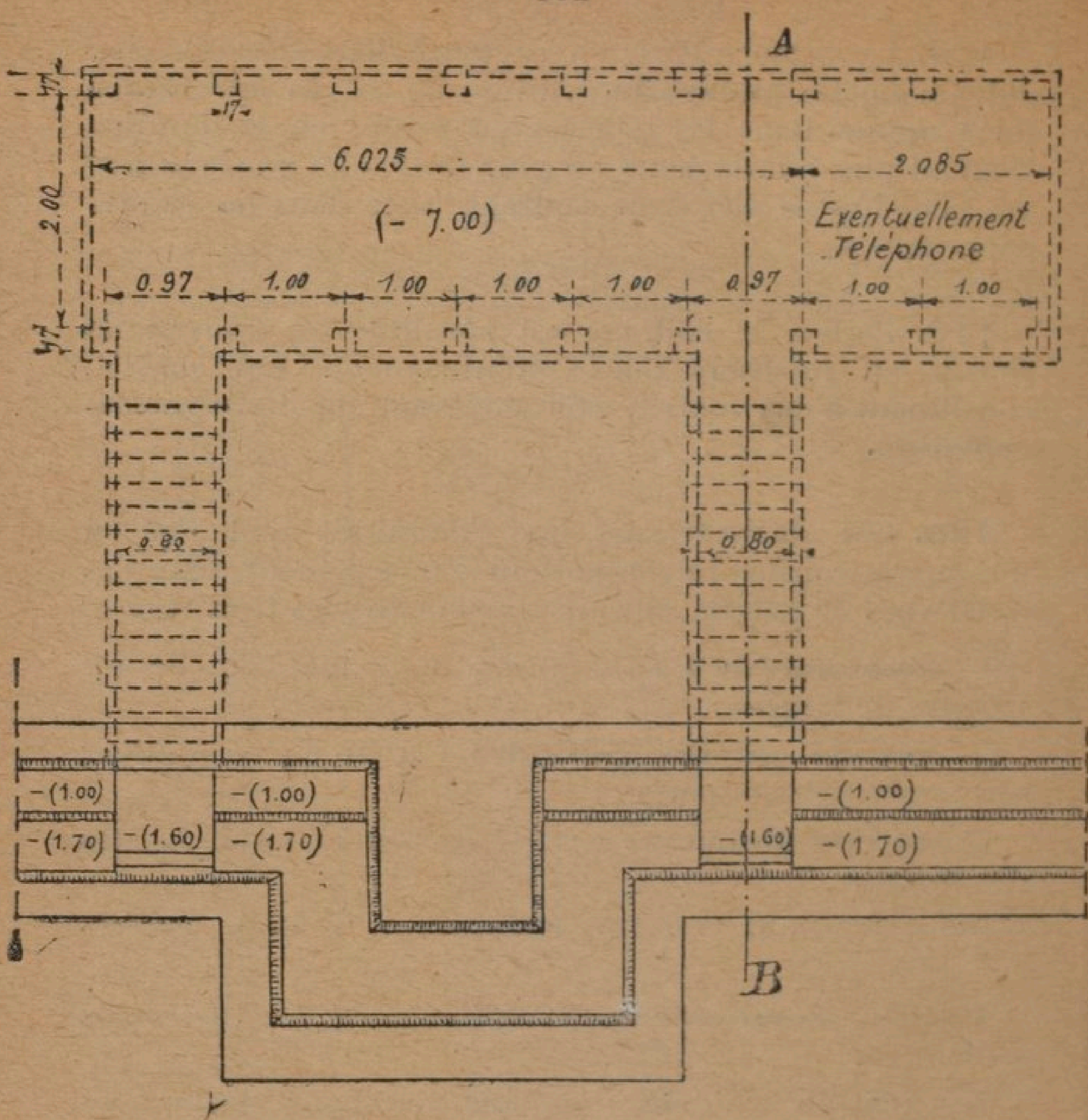
182. On fait encore usage, pour la constitution des galeries, des pièces de bois ci-après :

Tringles de 0 m. 06 à 0 m. 07 de largeur et environ 3 centimètres d'épaisseur, pour relier entre eux deux châssis successifs.

Coins en bois servant à maintenir les châssis et les planches de coffrage à certains moments de la construction.

Taquets de pente, pièces de bois de hauteur égale à la différence de niveau qui doit exister entre les semelles de deux châssis successifs, dans les galeries inclinées (servent pour poser ces semelles au niveau voulu).

Alaises. — Pièces de bois que l'on cloue sur le cha-



Coupe suivant AB ($\frac{1}{100}$)

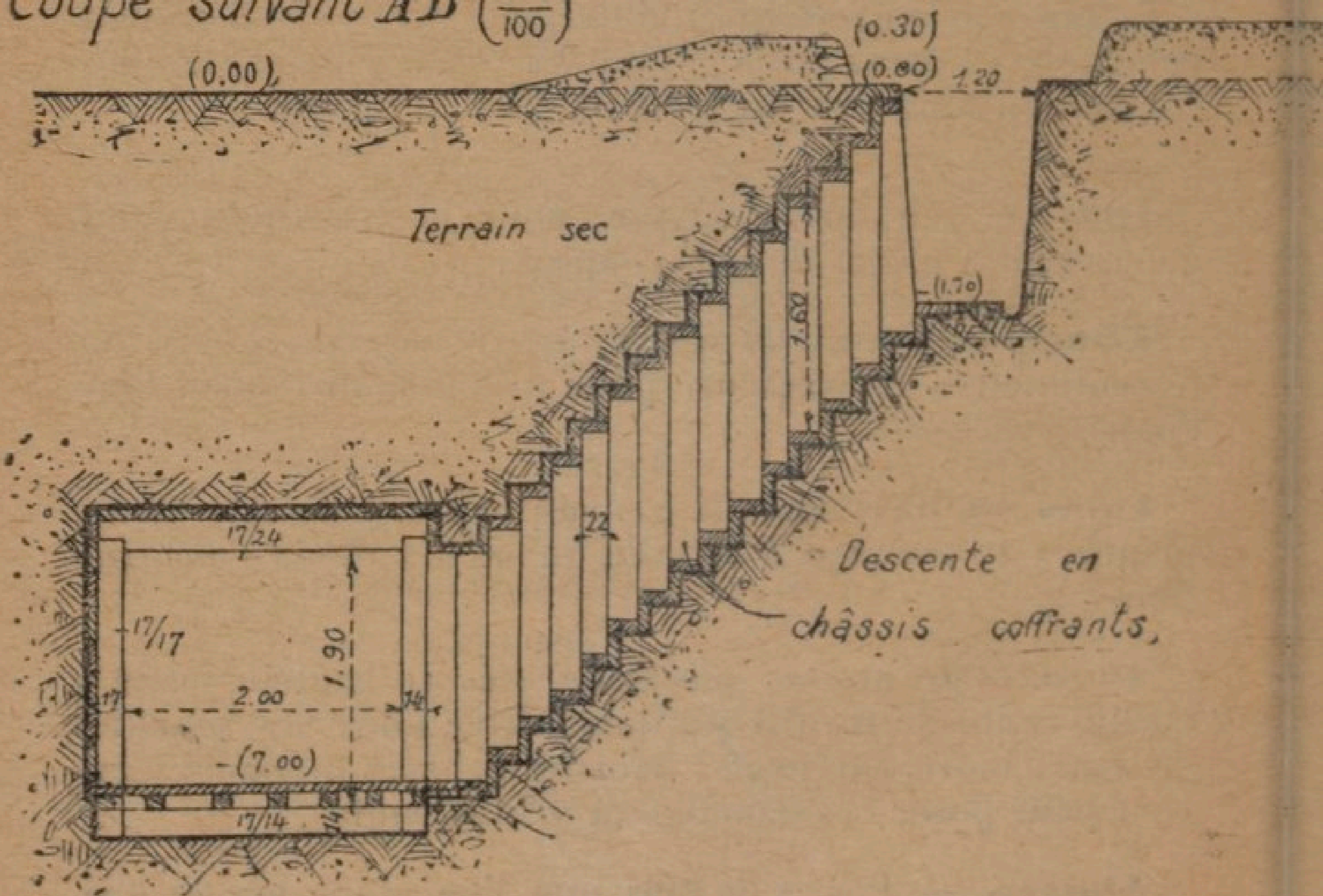


Fig. 62. — Abri-caverne sous 3 mètres de terre vierge. La profondeur minimum à réaliser est de 6 mètres.

peau pour donner appui au coffrage dans les galeries inclinées (fig. 63).

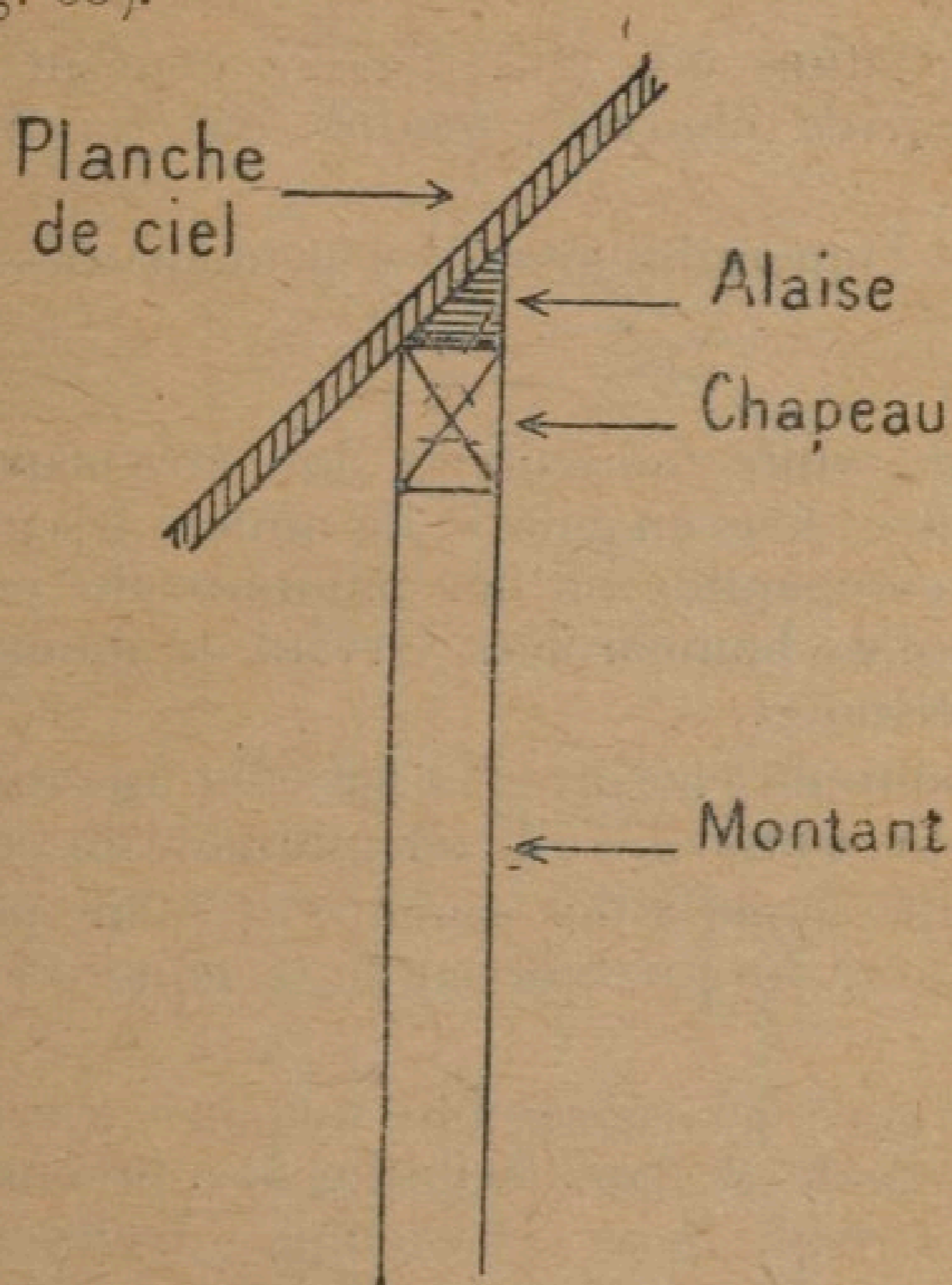


Fig. 63.

183. L'exécution d'un **intervalle** comprend :

- La fouille (abatage et évacuation des déblais),
- La pose d'un châssis,
- Le coffrage.

184. Le **renforcement du coffrage** a pour but de rendre toutes les pièces de la charpente d'un abri solidaires, de manière à former un bloc dont toutes les parties travaillent ensemble pour résister aux ébranlements (contreventement longitudinal et transversal). Les tringles réunissant les montants des châssis successifs sont commodes pour le montage, mais n'ajoutent aucune résistance notable.

Pour empêcher les châssis de se rapprocher, on emploie des étrésillons horizontaux portant à la fois sur le chapeau et le montant, sur la semelle et le montant (étrésillons en écharpe dans les descentes). Pour empêcher les châssis de se déformer dans le sens transversal, on emploie quatre écharpes assurant l'invariabilité des quatre angles et un étrésillon horizontal sous le chapeau.

185. On trouvera dans la deuxième partie de l'Instruction sur l'organisation du terrain :

Les détails de l'exécution des abris (chapitre II du titre I^{er} et titre II de cette Instruction) ;

Les dimensions et le poids des différentes pièces des galeries de mine;

La nomenclature des bois d'usage courant (planche, bastaing, madrier, chevron, poutre, etc.) : annexe VI de l'Instruction;

Le poids et l'encombrement des principaux matériaux : annexe VII.

186. Toute unité d'infanterie doit être capable d'exécuter un abri-caverne en galerie de mines, les quatre pionniers de la compagnie ou des pionniers du peloton des sapeurs-pionniers-bombardiers servant de moniteurs pour les parties délicates.

Tous ces pionniers reçoivent à cet effet un enseignement complet par les soins de l'officier pionnier du régiment.

On peut faire appel à des sapeurs du génie pour l'organisation de l'abri du guetteur ou de la gaine du périscope.

187. La figure 62 représente un abri-caverne, à titre de vue d'ensemble et dans la limite des dimensions d'une page de ce manuel. Dans cet exemple, la descente est en châssis coffrants. Dans le cas général, on fait les descentes en galeries de mine.

Les bonnes conditions de construction sont les suivantes :

Profondeur minima : 6 mètres en terrain ordinaire; 4 m. 50 à 5 mètres dans le roc dur, pour être à l'abri d'un coup isolé de 210.

Pour résister à des calibres supérieurs, il faut des épaisseurs de terre vierge de :

8 à 9 mètres contre le 305 et le 380;

12 à 14 mètres contre le 420.

Une couche de rondins de 15 à 20 centimètres de diamètre, bien reliés entre eux, recouverte de 1 mètre de remblai, équivaut à 1 mètre de terre vierge.

Diverses autres couches d'éclatement (rails, dalles de béton, etc.) peuvent compenser un défaut de profondeur.

Descente : Pente de $2/3$ à $1/1$, le plus souvent $1/1$, en terrain à peu près horizontal; en terrain à forte pente, on diminuera naturellement l'inclinaison de la galerie.

Deux descentes au moins, avec intervalle plein d'au moins 10 mètres pour qu'un même projectile ne puisse les détériorer toutes les deux. Si possible, une troisième descente débouchant sur le terre-plein dans un trou d'obus réel ou simulé (fig. 64).

Entrées des descentes : départ à 1 m. 50 au moins des

traverses et sous 1 mètre de terre vierge au moins. Châssis plus rapprochés sur les 4 ou 5 premiers mètres ou même jointifs sur les 2 premiers mètres, débordant largement à l'aplomb de l'entrée, du côté de la direction dangereuse.

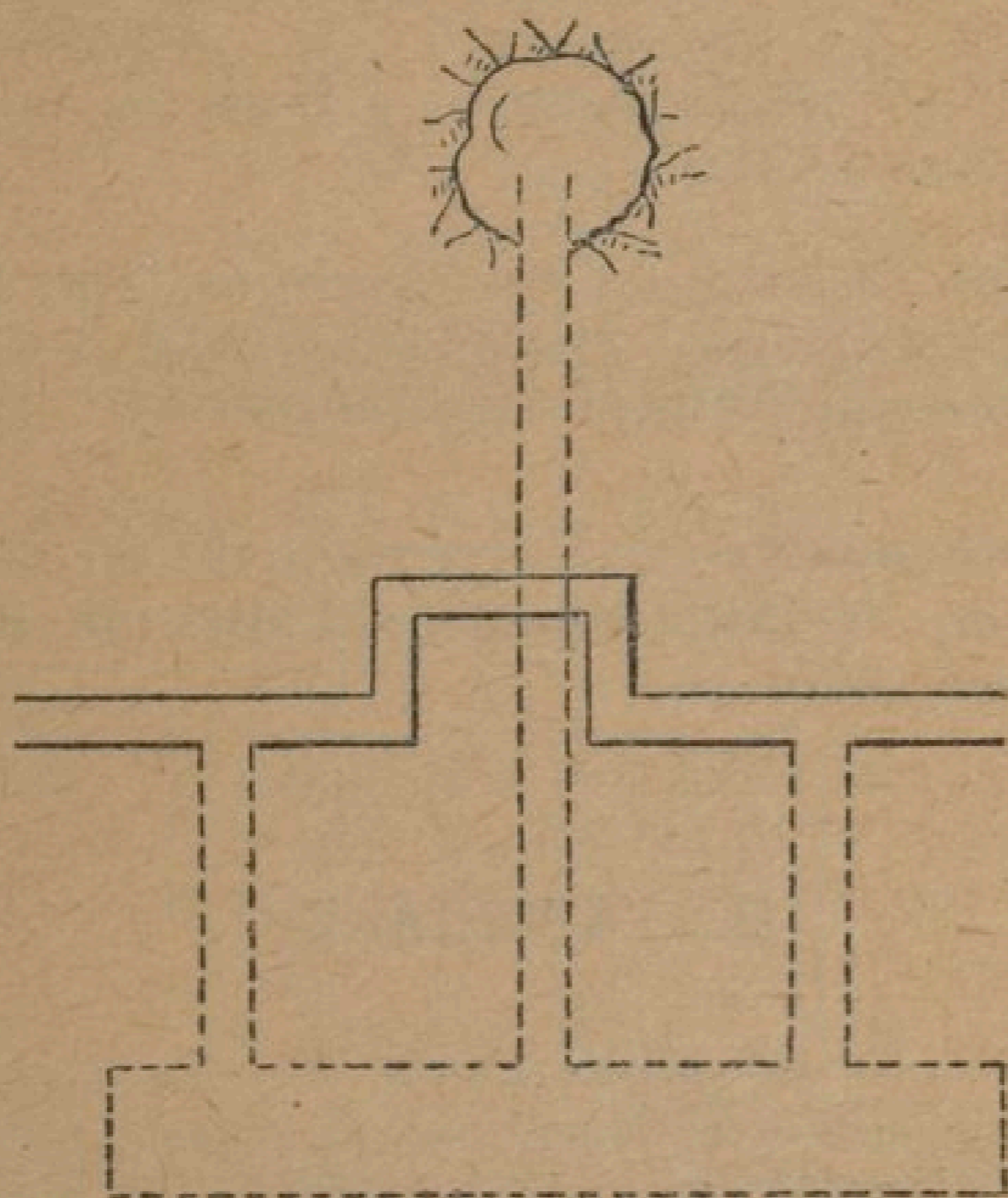


Fig. 64.

Intervalle entre les châssis : Ne pas dépasser 0 m. 80 pour la galerie majeure, sauf un terrain très consistant, et 1 mètre pour la grande galerie.

Communication avec les abris voisins : A réaliser par rameaux de mine de 1 mètre \times 1 mètre.

188. Type d'abri pour demi-section. — L'Instruction sur l'organisation du terrain présente, au point de vue de la simplicité et de l'uniformité, un type d'abri-caverne pour demi-section qu'il y a intérêt à adopter chaque fois qu'on le peut :

Deux descentes en grande galerie ordinaire, à 11 mètres d'axe en axe, réunies par un logement en galerie majeure. Chaque descente débute par quinze châssis jointifs et continue par sept châssis à 0 m. 80 d'intervalle. Le logement a 12 mètres de long (treize châssis à 1 mètre d'intervalle).

Personnel nécessaire à la construction de cet abri. — A chaque descente est affectée une **équipe** comprenant trois **ateliers** fournissant chacun huit heures de travail, ou bien six heures pour ne pas faire travailler chaque atelier toujours aux mêmes heures. Le régime de chaque atelier est alors : six heures de travail, douze heures de repos.

Chaque atelier comprend 10 hommes environ.

Chef d'équipe.....	1 sous-officier.
Mineurs, charpentiers, aides...	4 hommes.
Évacuation des terres.....	4 à 6 hommes.
Auxiliaires.....	nombre variable suivant la distance à laquelle on transporte les déblais.

Il faut donc 30 hommes par descente, soit 60 hommes pour les deux descentes, auxquels on adjoindra le nombre d'auxiliaires voulu.

Temps nécessaire. — Une équipe de 60 hommes peut construire, en terrain ordinaire, l'abri de demi-section en quinze jours environ.

III. FASCINAGES.

189. *Les troupes qui confectionnent des fascinages doivent s'attacher rigoureusement aux dimensions et songer qu'ils sont souvent destinés à être assemblés comme les briques d'un mur : ils doivent donc être interchangeables.*

Les fascinages sont faits avec des branches d'arbres ou gaulettes, des piquets et des harts.

190. Piquets. — Les piquets sont faits soit avec les rondins les plus forts et les plus droits qui forment la base des branchages, soit avec de fortes gaulettes, soit avec des bois refendus; on les appointe par deux coups de serpe, habituellement du côté du petit bout.

191. Harts. — Les harts sont destinées soit à serrer les fascines, soit à fixer le clayonnage des gabions ou des claies sur les piquets. On les choisit parmi les gaulettes les moins grosses et les plus flexibles, dépouillées de leurs menus brins et de leurs feuilles.

Elles sont obtenues en tordant les gaulettes par l'une des deux méthodes suivantes :

1° Placer le gros bout de la gaulette sous le pied, tordre progressivement avec la main droite à partir du petit bout en maintenant la hart avec la main gauche et en la faisant couler sous le pied au fur et à mesure de l'avancement;

2° Placer le petit bout de la gaulette dans une fente pratiquée à l'extrémité d'un piquet de 0 m. 10 à 0 m. 15 de diamètre planté en terre; tordre à partir du petit bout, en tenant la gaulette tendue et en l'enroulant au fur et à mesure autour du piquet.

La torsion étant achevée par l'un de ces procédés jusqu'à 0 m. 20 ou 0 m. 30 du gros bout, faire, s'il y a lieu, une boucle à l'extrémité opposée.

Un homme confectionne de 20 à 30 harts par heure.

On emploie également des harts en fil de fer de 2 mm. 4 de

diamètre pour les fascines et de 1 mm. 6 pour les gabions et les claies.

L'infanterie doit savoir confectionner des fascines, des gabions et des claies.

192. Confection d'une fascine. — Une fascine (fig. 65) est un fagot de 0 m. 25 de diamètre et 2 m. 50 de longueur dont le poids varie de 16 à 20 kilogrammes.

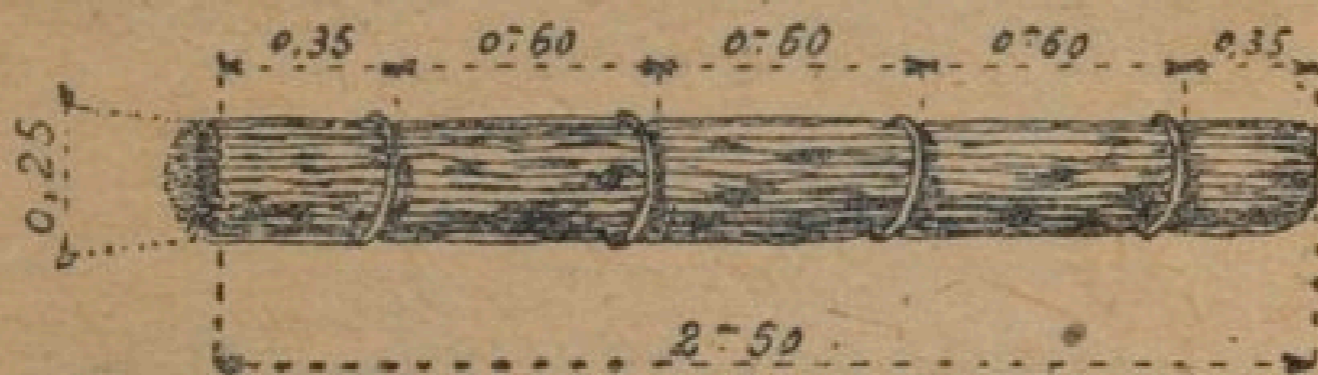
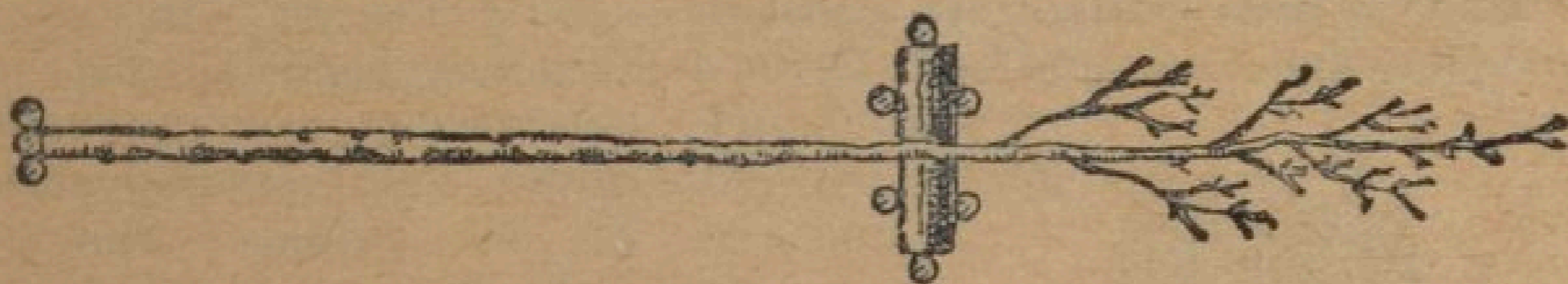
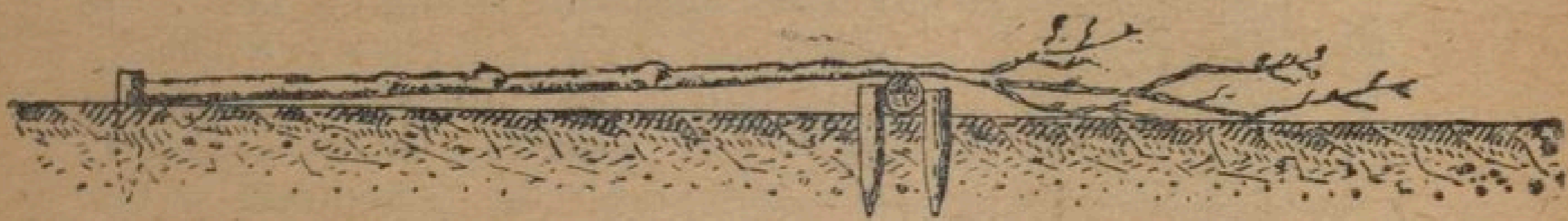


Fig. 66. — Fascine.

Les gaulettes sont rognées sur un billot et assemblées sur un chevalet ou entre des piquets, les beaux brins à l'extérieur. Le fagot est serré dans un cabestan (corde à boucles de 1 m. 10 de



Plan



Coupe longitudinale

Fig. 66. — Billot pour rognner les gaulettes (1/60).

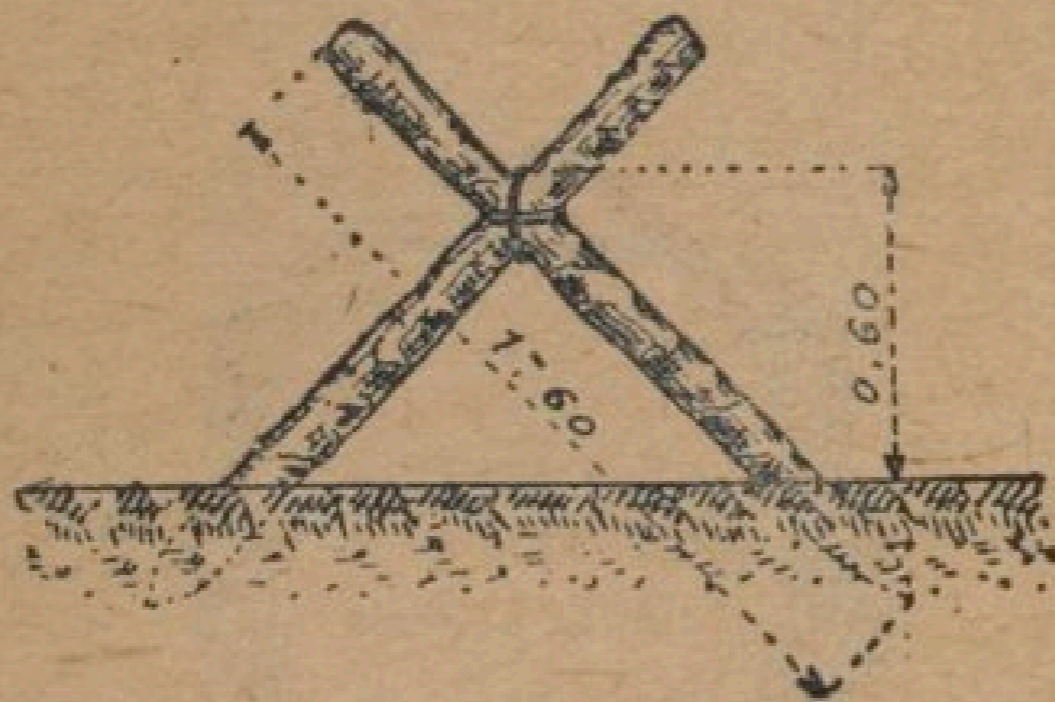
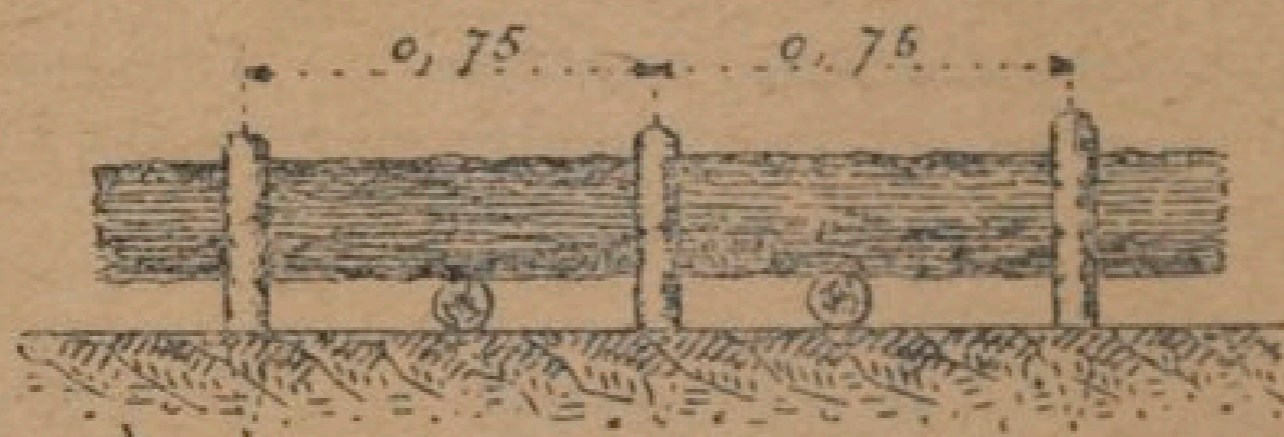


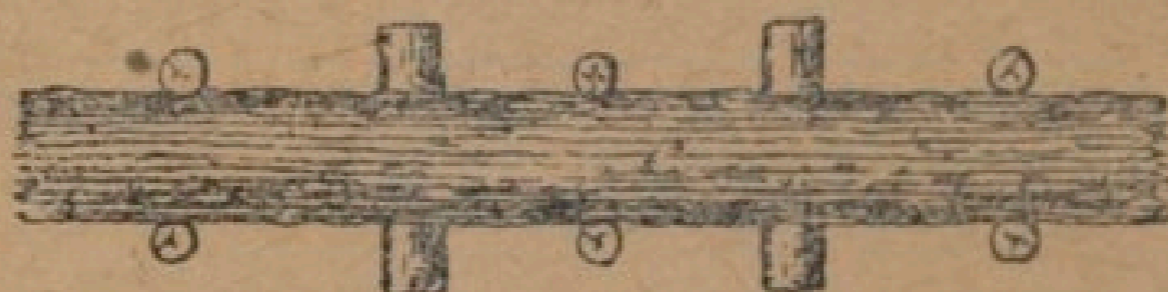
Fig. 66. — Chevalet pour confection des fascines (1/50).

longueur et leviers); sa grosseur est vérifiée au moyen d'un gabarit (corde de 63 centimètres). On place alors les harts, le cabestan étant appliqué successivement à 5 centimètres de l'emplacement de chaque hart. La hart à boucle est serrée comme un nœud

coulant; avec la hart sans boucle, on fait un nœud simple que l'on serre à force. Les brins libres sont tordus entre la hart et la fascine, puis noyés dans le corps de celle-ci. Mettre les nœuds sur la même ligne. Parer la fascine en élaguant les brins mal renfermés.



Elevation



Plan

Fig. 67. — Confection des fascines entre deux files de piquets (1/50).

193. Confection d'un gabion. — Un *gabion* (fig. 68) est un panier cylindrique sans fond, formé de branchages enroulés autour de piquets. Les branchages prennent le nom de *clayons*, et l'ensemble des branchages et des piquets s'appelle *clayonnage*. Le poids d'un gabion varie de 18 à 22 kilogrammes.

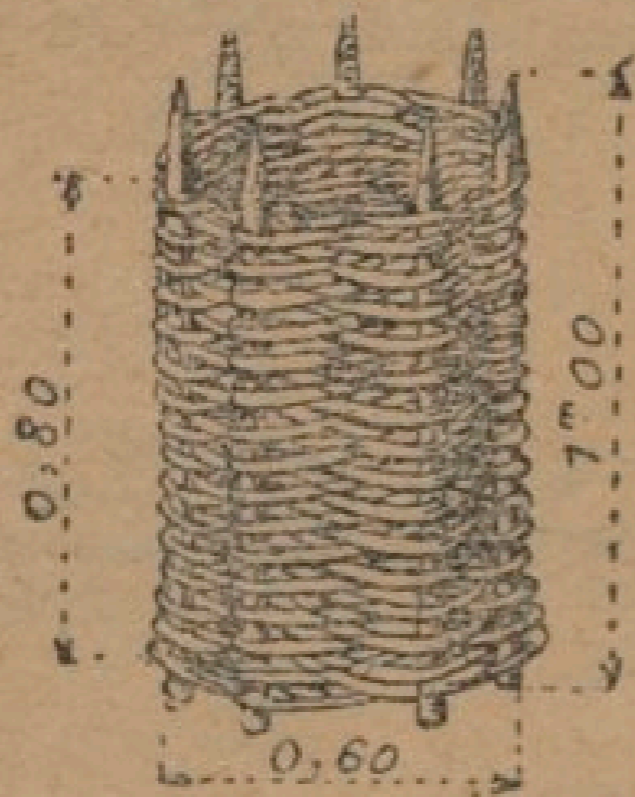


Fig. 68. — Gabion (1/25).

Pour faire un gabion il faut 7 piquets, 80 à 100 gaulettes et 8 harts.

La figure. 66 indique comment sont plantés les piquets; on les incline un peu vers l'intérieur. 2 hommes se tiennent aux extrémités d'un même diamètre et placent successivement 2 gaulettes en les entrelaçant avec les piquets et entre elles comme le montre la figure. Les rangs successifs sont serrés les uns sur les autres avec un maillet. Quand tout le clayonnage est monté, on l'ar-

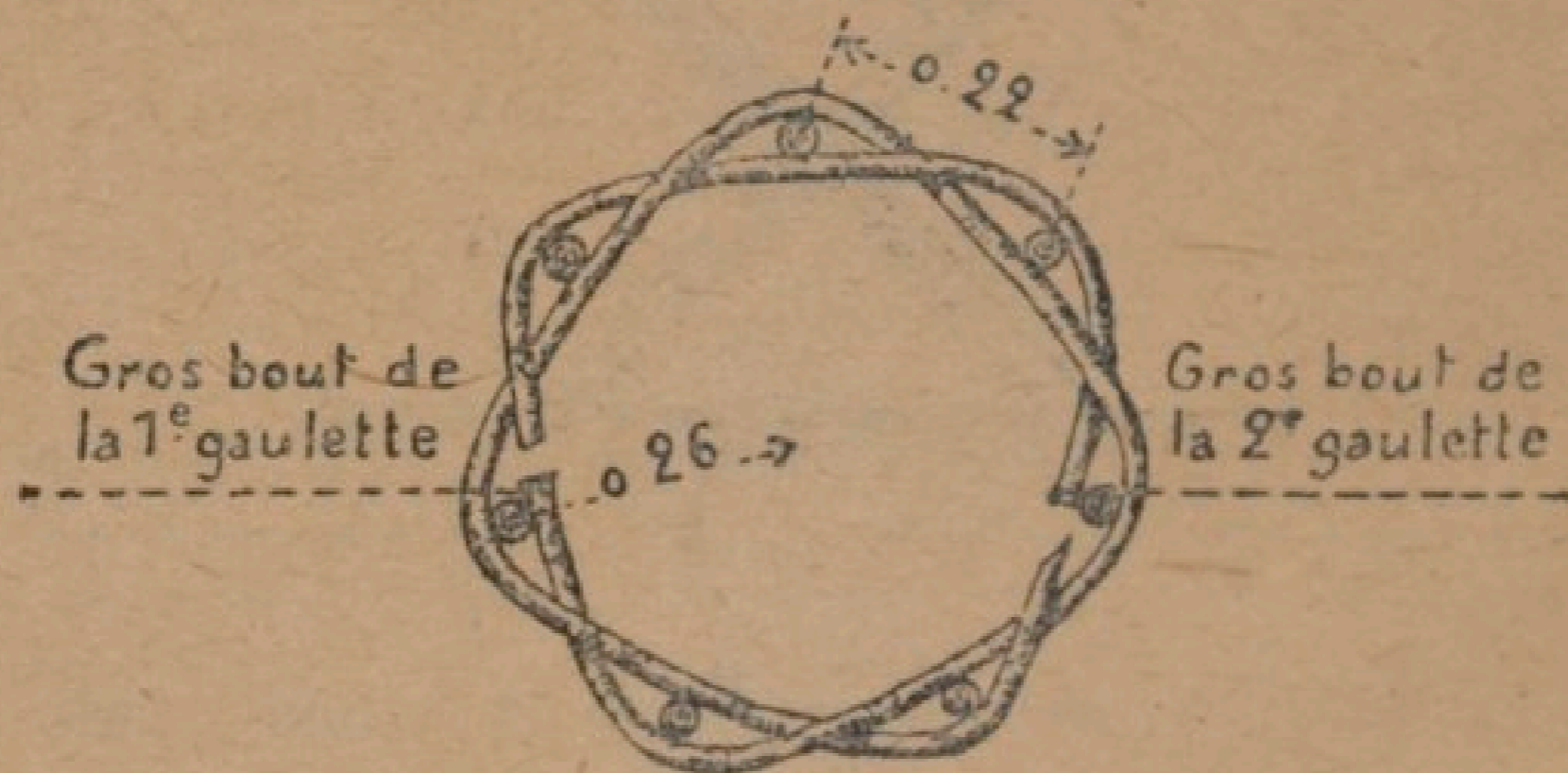


Fig. 69.

rête au moyen de 4 harts embrassant chacune la tête d'un piquet et 5 ou 6 brins; puis le gabion étant arraché et retourné,

on met encore 4 harts embrassant chacune la pointe d'un piquet et 5 ou 6 brins. Parer le gabion à l'extérieur, mais laisser les petits branchages à l'intérieur.

194. Confection d'une claie. — Une claie (fig. 70) est un clayonnage à surface plane de 2 mètres de longueur sur 0 m. 80 de hauteur; son poids varie de 15 à 20 kilogrammes.

Pour faire une claie, il faut 6 piquets, 80 à 100 gaulettes et 8 harts. On plante les piquets en ligne droite, et l'on opère

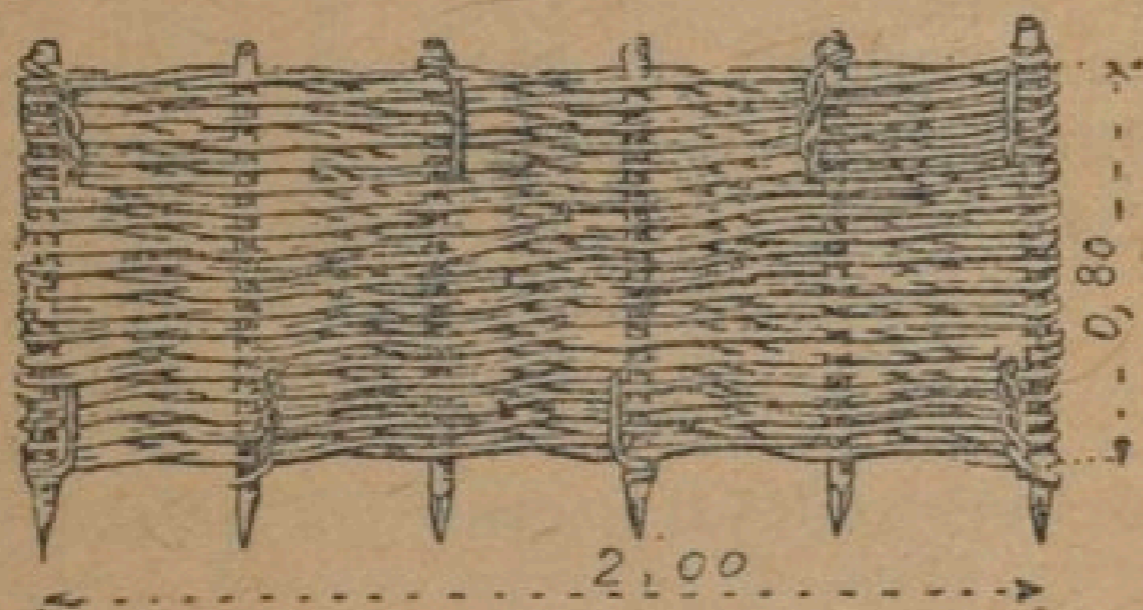


Fig. 70. — Claie (1/50).

comme pour un gabion. Les brins sont coupés aux extrémités de la claie, sauf 5 ou 6 de chaque côté que l'on tord autour des piquets extrêmes pour les lier au clayonnage. On met 4 harts aux 4 coins, puis 4 aux autres piquets, 2 en haut, 2 en bas.

IV. RÉSEAU DE FIL DE FER.

195. Un réseau de 2 rangs de piquets

aA bB cC dD
 $a'A'$ $b'B'$ $c'C'$ $d'D'$

peut être considéré comme constitué de 3 panneaux (fig. 71).

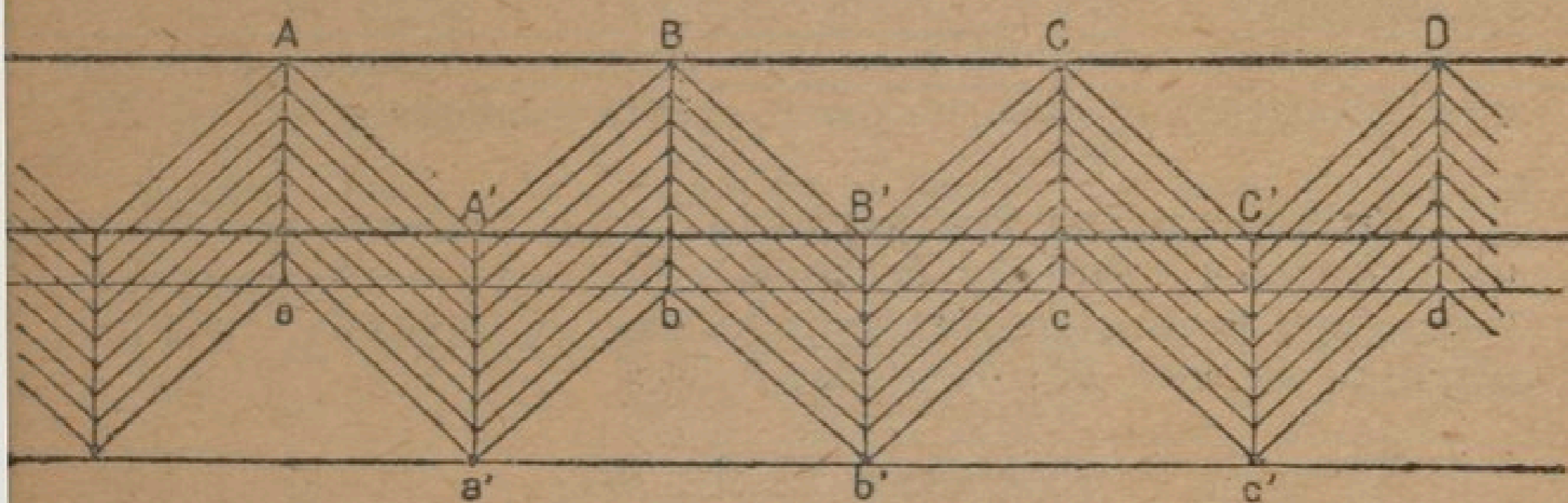


Fig. 71.

1° Le panneau A B C D
 a b c d

2° Le panneau en ligne brisée AA' BB' CC' DD'
 aa' bb' cc' dd'

3° Le panneau A' B' C' D'
 a' b' c' d'

Chaque panneau comprend 4 fils (fig. 72):

- 1 fil haut;
- 2 fils diagonales;
- 1 fil bas.

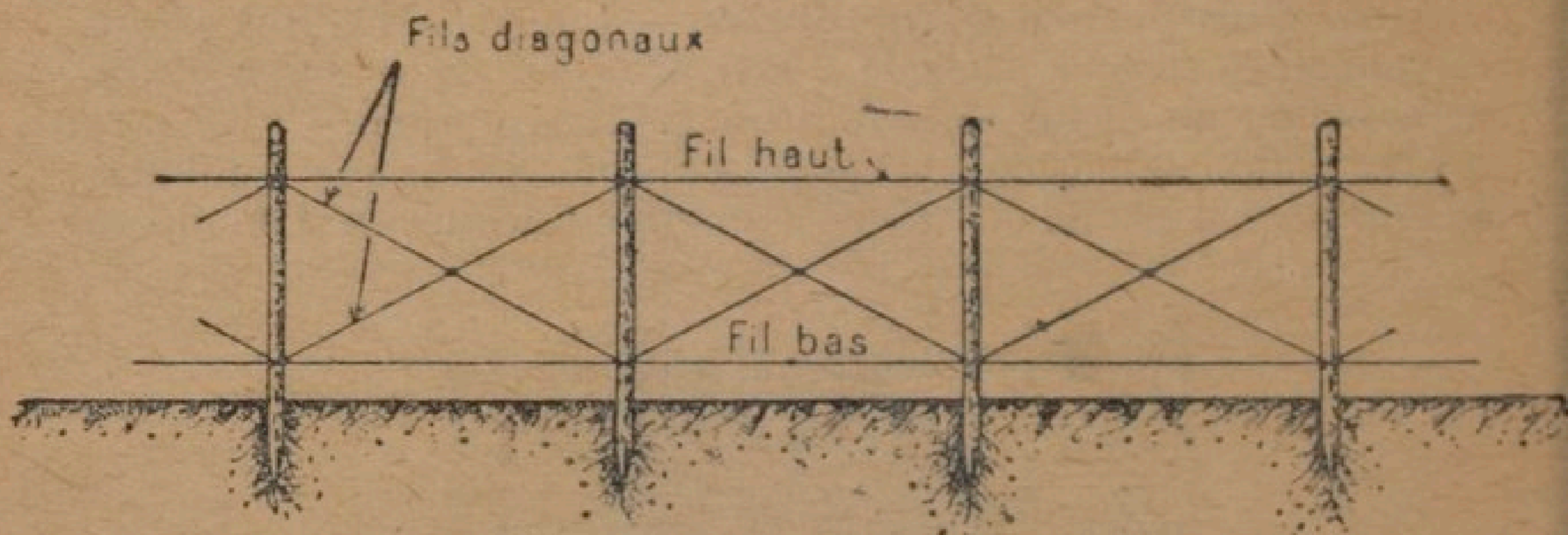


Fig. 72.

196. De ces constatations découle l'organisation méthodique du travail.

1° **Traçage.** — Un sous-officier ou un guide connaissant la direction du réseau à faire marchent lentement sur le point de direction qu'ils se sont fixé dans la nuit. Ils sont suivis de deux

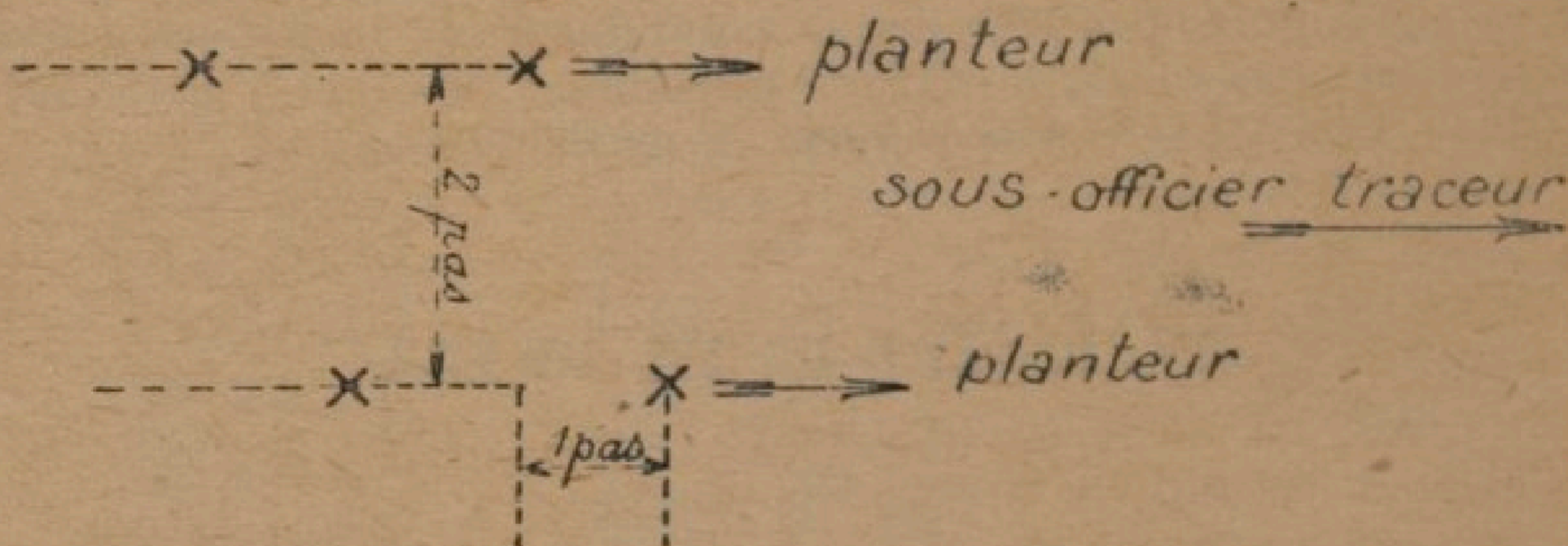


Fig. 73. — Traçage.

implanteurs qui marchent parallèlement l'un à l'autre à deux pas environ d'intervalle et décalés d'un pas l'un par rapport à l'autre (fig. 73).

Ces hommes, tous les deux pas, enfoncent légèrement les piquets qui leur sont apportés par les approvisionneurs.

2° **Enfoncement des piquets.** — Les hommes sont suivis de 2 frappeurs porteurs de masses. Ils sont accompagnés de 2 aides qui sont chargés de tenir les piquets verticaux et d'interposer un sac pour atténuer le bruit.

3° **Travail des équipes fil de fer.** — Chaque panneau comporte 4 fils, et il faut 2 hommes pour manier facilement une pelote de fil de fer ronce.

Panneau A B C D (*premier panneau*): la première équipe
 a b c d

attachera son fil au bas du 1^{er} piquet, entourera le bas du 2^e, et continuera ainsi en suivant l'avancement.

La 2^e équipe attachera son fil au bas du 1^{er} piquet, fera un tour mort en haut du 2^e piquet, repartira en bas, et ainsi de suite.

La 3^e équipe *idem*, en prenant comme point de départ la tête du 1^{er} piquet.

La 4^e équipe attachera son fil en haut du 1^{er} piquet, entourera la tête du 2^e piquet, et continuera ainsi en suivant l'avancement. Il faudra en tout huit hommes.

Pour le *deuxième panneau*, il faudra également huit hommes :

1 équipe pour le fil du bas	} soit 8 hommes.
2 équipes pour les fils diagonaux	
1 équipe pour le fil du haut	

Pour le *troisième panneau*, même travail et même nombre d'hommes.

Soit, pour les trois panneaux : 24 hommes.

En tout, il faudra :

1 sous-officier, 1 guide.....	2
2 frappeurs, 2 aides.....	4
24 dévideurs.....	24

Soit un total de..... 30 hommes.

4^e Approvisionnement. — Le nombre d'hommes nécessaires pour approvisionner les traceurs en piquets dépend de la distance où il faut aller chercher le matériel.

Un homme peut porter de 3 à 5 piquets de réseau suivant leur grosseur.

Il faut de plus 8 hommes, soit 2 par panneau, pour approvisionner les équipes en fil de fer.

197. Caractéristiques de ce procédé. — Toutes les parties du travail avancent en même temps.

Chaque homme a une besogne facile à faire et ne peut se tromper, même la nuit.

Les bobines de fil sont usées jusqu'au bout, sans qu'il soit nécessaire de couper.

Tout en mettant sur le terrain un nombre considérable de travailleurs (30), cette méthode offre peu de danger, car les équipes se déplacent sans cesse; de plus, dans les endroits dangereux, on peut espacer les travailleurs autant qu'il est nécessaire, puisque les panneaux sont successivement garnis d'une façon indépendante.

Remarque. — Il est aisé de déduire de ce qui précède la construction d'un réseau d'un nombre quelconque de rangs de piquets.

Il importe de **donner le plus tôt possible à l'obstacle la longueur totale qu'il doit avoir** et de **commencer toujours par la lisière extérieure**, celle qui doit être flanquée et qui protège les travailleurs pendant l'épaississement ultérieur du réseau.

V. AMÉNAGEMENT DES TRANCHÉES ET DES SAPES.

1^o Revêtements.

198. Revêtement en sacs à terre : *Sac à terre.* — Dimensions du sac plein et aplati : 0 m. 50 de longueur, 0 m. 22 de largeur, 0 m. 15 de hauteur. Contenance : 0 m³ 017. Poids : 20 à 25 kilogrammes.

Remplissage. — Atelier comprenant : 2 pelleteurs, 1 servant pour tenir le sac (se tient à genoux), 2 lieurs. Ajouter, s'il y a lieu, un certain nombre de piocheurs. L'atelier peut remplir en moyenne 150 sacs à l'heure.

Exécution du revêtement. — Faire, à la base du revêtement, une rigole de 0 m. 50 de largeur et 0 m. 05 de profondeur, y placer une première assise en mettant alternativement un sac en bout et un sac en long, placer l'assise suivante de manière que les sacs de cette assise recouvrent les joints de la première.

Avoir soin de placer à l'intérieur l'ouverture des sacs placés en bout et d'aplatir chaque sac en le mettant en place.

Damer les terres derrière les sacs.

1 mètre carré de revêtement exige 23 à 24 sacs.

199. Revêtement en fascines (fig. 74). — Enterrer le premier lit de fascines dans le sol de la moitié de son épaisseur, fixer chaque fascine au moyen de 3 piquets de 0 m. 60 de longueur, damer les terres en arrière ; mettre

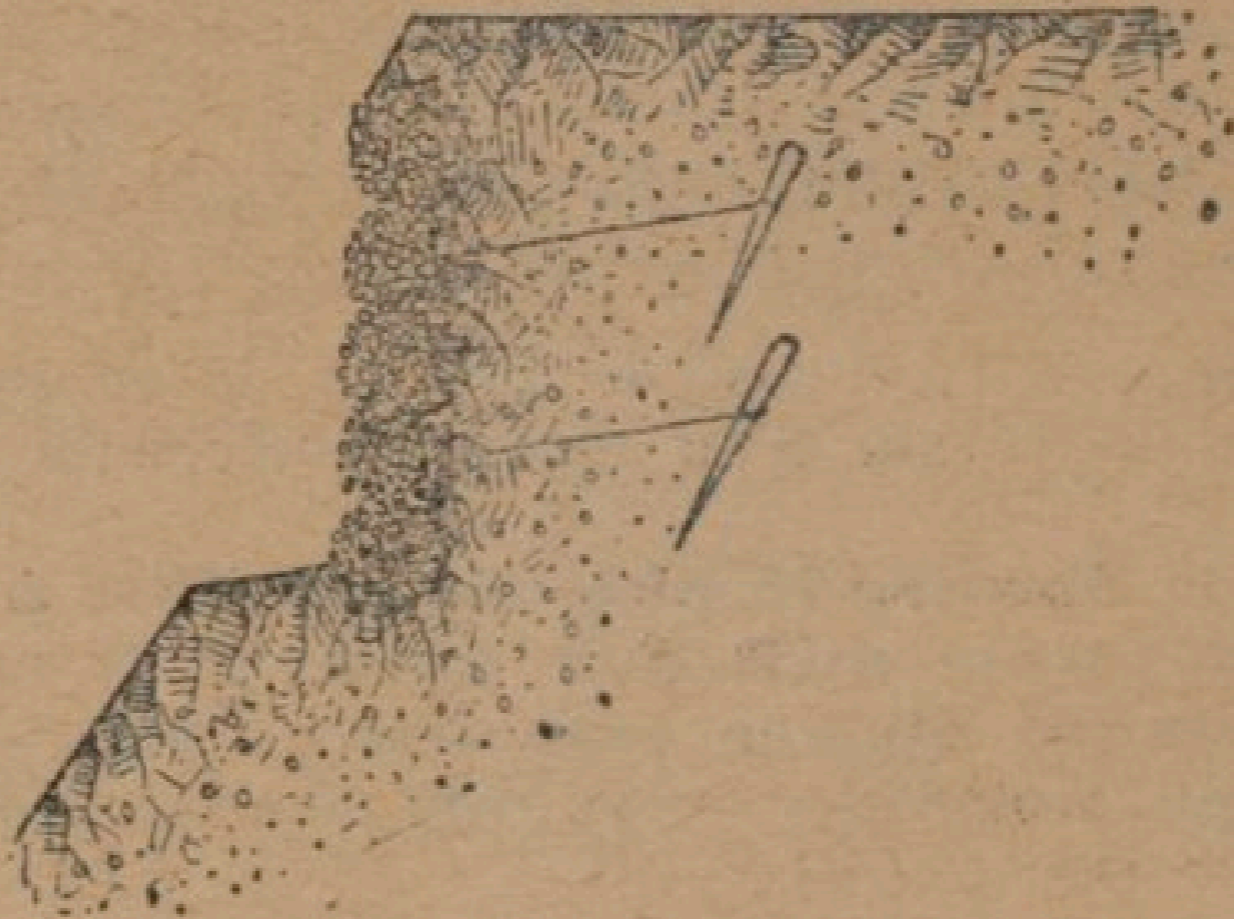


Fig. 74. — Revêtement en fascines.

en place le 2^e lit de fascines en recouvrant les joints du premier lit et le fixer par des piquets, damer les terres en arrière et ainsi de suite.

Mettre des **piquets** et des **harts de retenue**.

Les fascines doivent se chevaucher.

200. Autres revêtements. — Gabions (fig. 75), clayonnage, gazons, pierre sèche, planches, treillis métallique, etc.

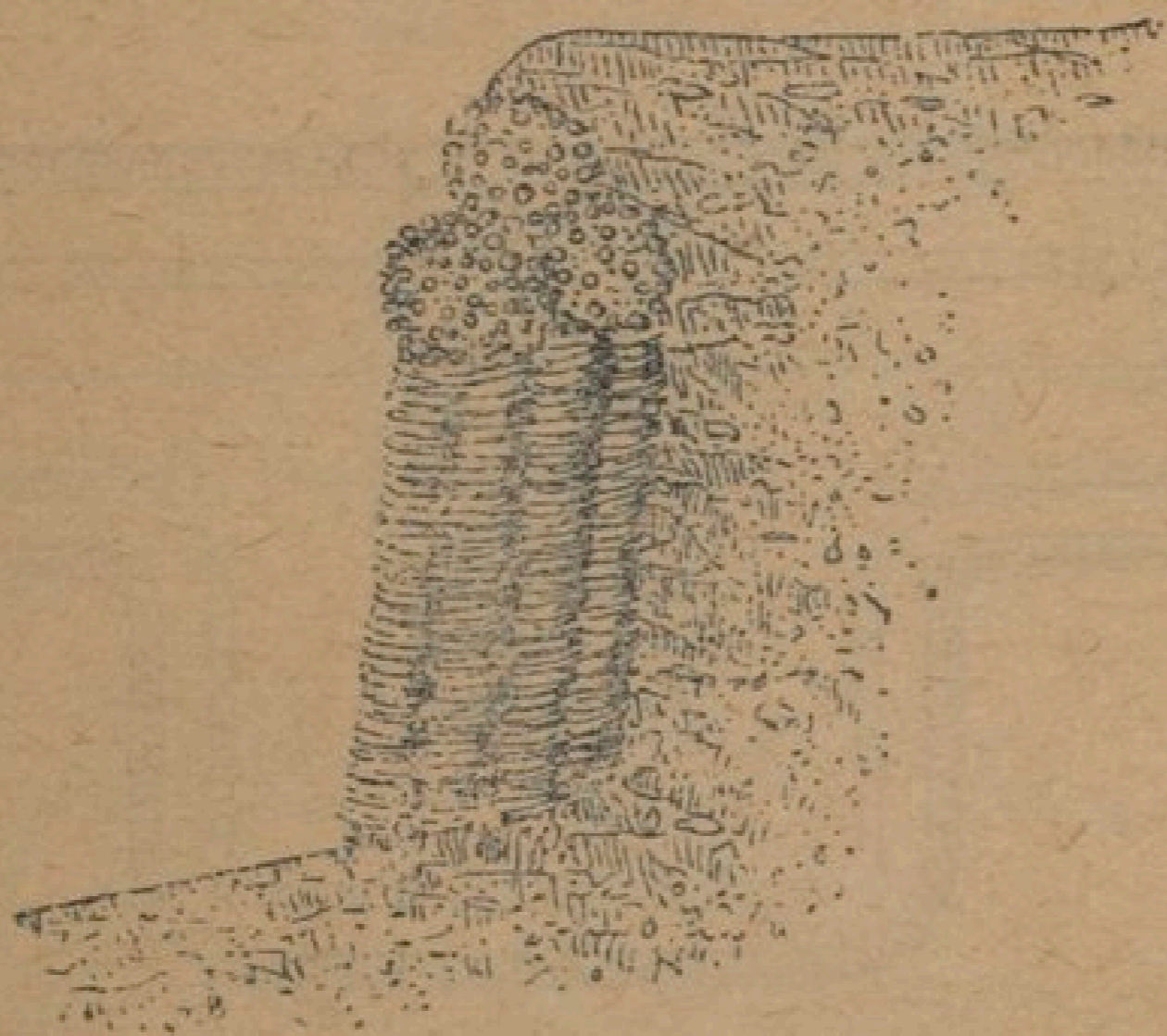


Fig. 75. — Revêtement en gabions.

201. Bouclier en tôle et sable (fig. 76). — A l'épreuve de la balle allemande à partir de 20 mètres, utilisé pour augmenter la protection des tireurs derrière un parapet.

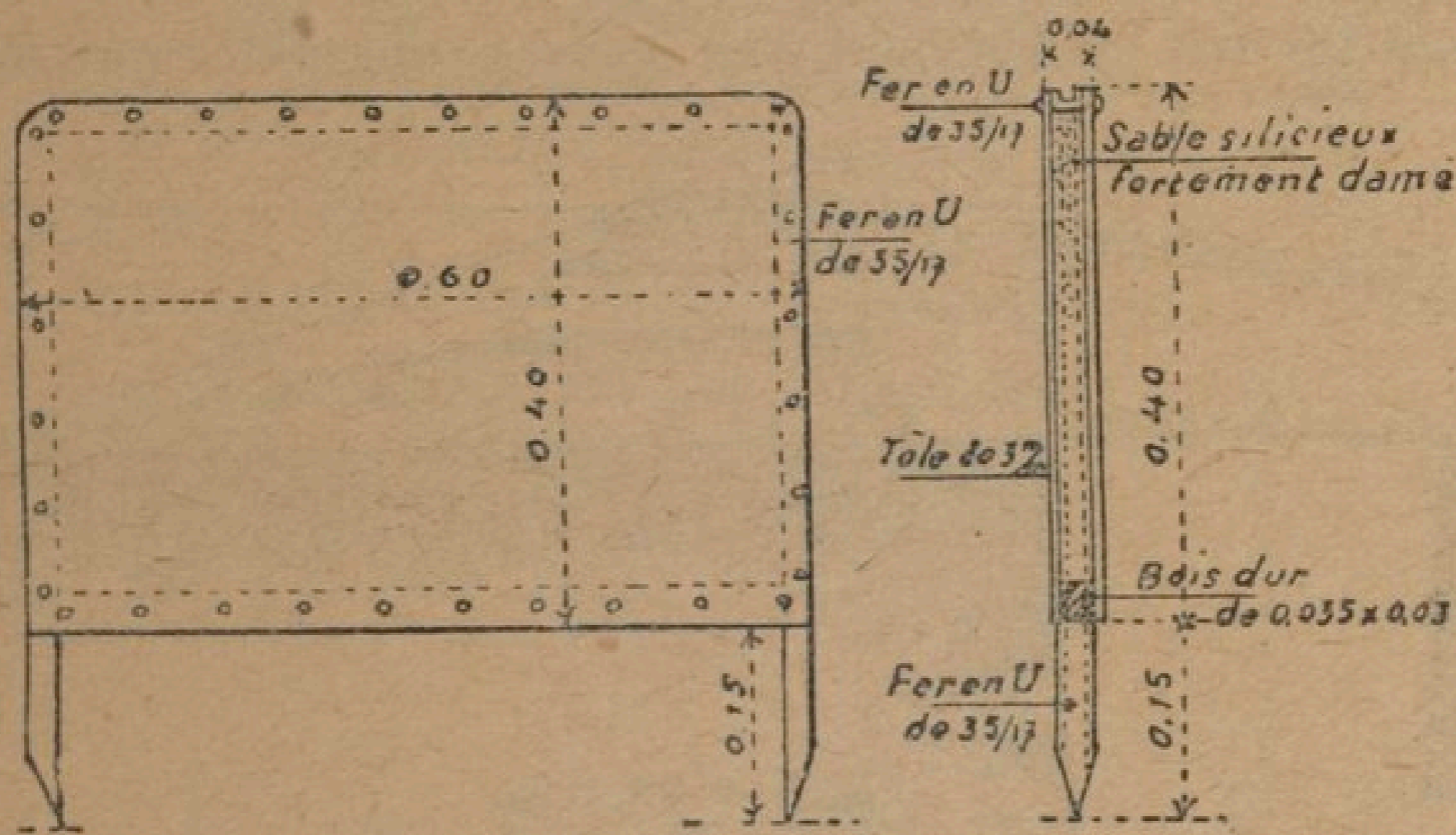


Fig. 76. — Bouclier en tôle et sable.

2° Traverses faites après coup, barrages, postes rapides de guetteurs, créneaux.

202. Les traverses faites après coup, les **barrages** dans les parallèles ou les boyaux, les postes rapides de guetteurs, se font le plus souvent en sacs à terre ou en gabions (fig. 77). On leur donne une épaisseur au moins égale à celle des traverses en terrain vierge.

Les **postes rapidiers de guetteurs** consistent généralement en une niche creusée dans le talus intérieur de la tranchée et couverte ; en arrière, par un mur en sacs à

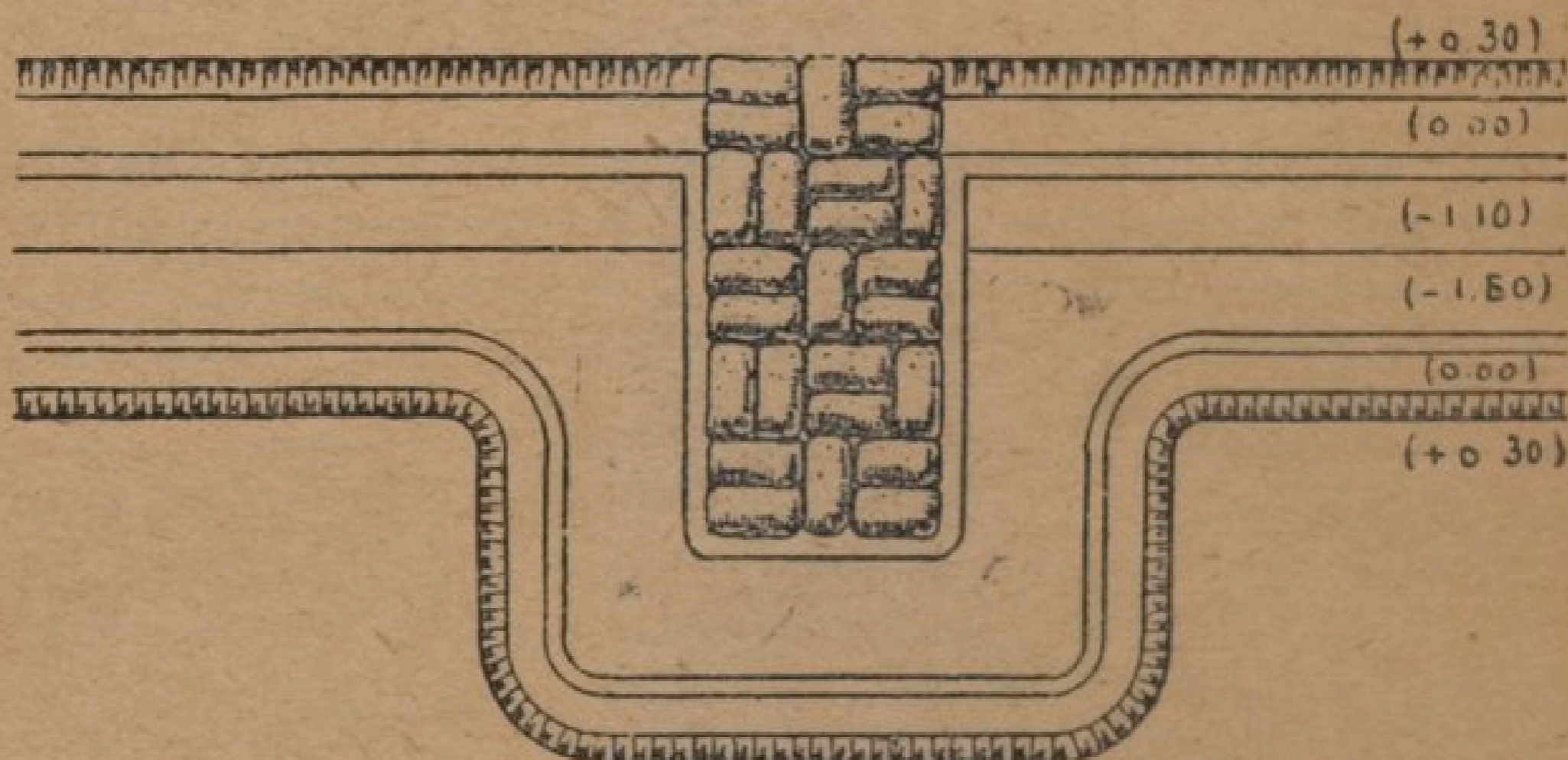


Fig. 77. — Traverse en sacs à terre.

terre ; en dessus, par un toit à l'épreuve des éclats (planches ou rondins surmontés de sacs à terre...).

203. Les **créneaux** sont réservés aux guetteurs pour la surveillance de l'ennemi et le tir d'usure (au combat, on tire par-dessus le parapet).

On les fait en bois, en sacs à terre, en gabions pliants

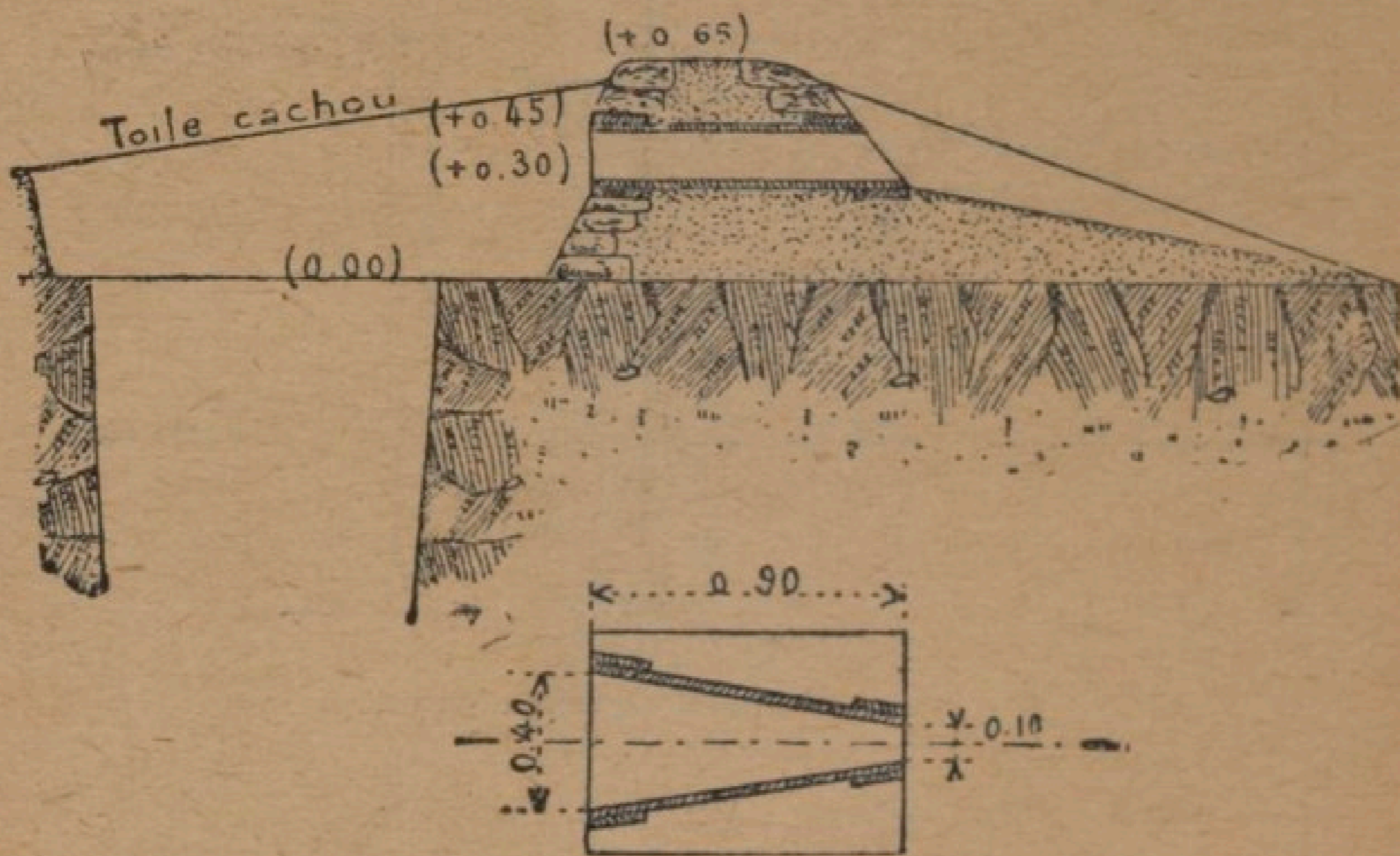


Fig. 78. — Créneau en bois.

(sortes de caisses pliantes en planche), etc. (fig. 78, 79 et 80). On se sert aussi de boucliers métalliques (fig. 81 et 82).

L'ouverture extérieure doit être dissimulée par un treillis serré de ficelle permettant néanmoins le passage du canon du fusil, ou par tout autre procédé.

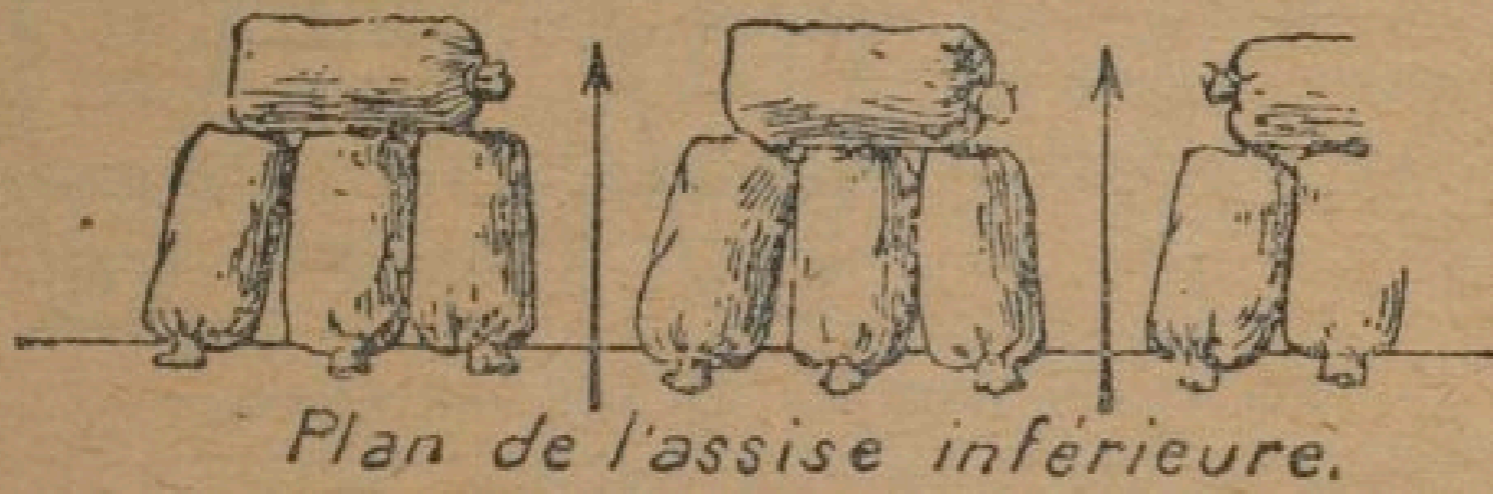
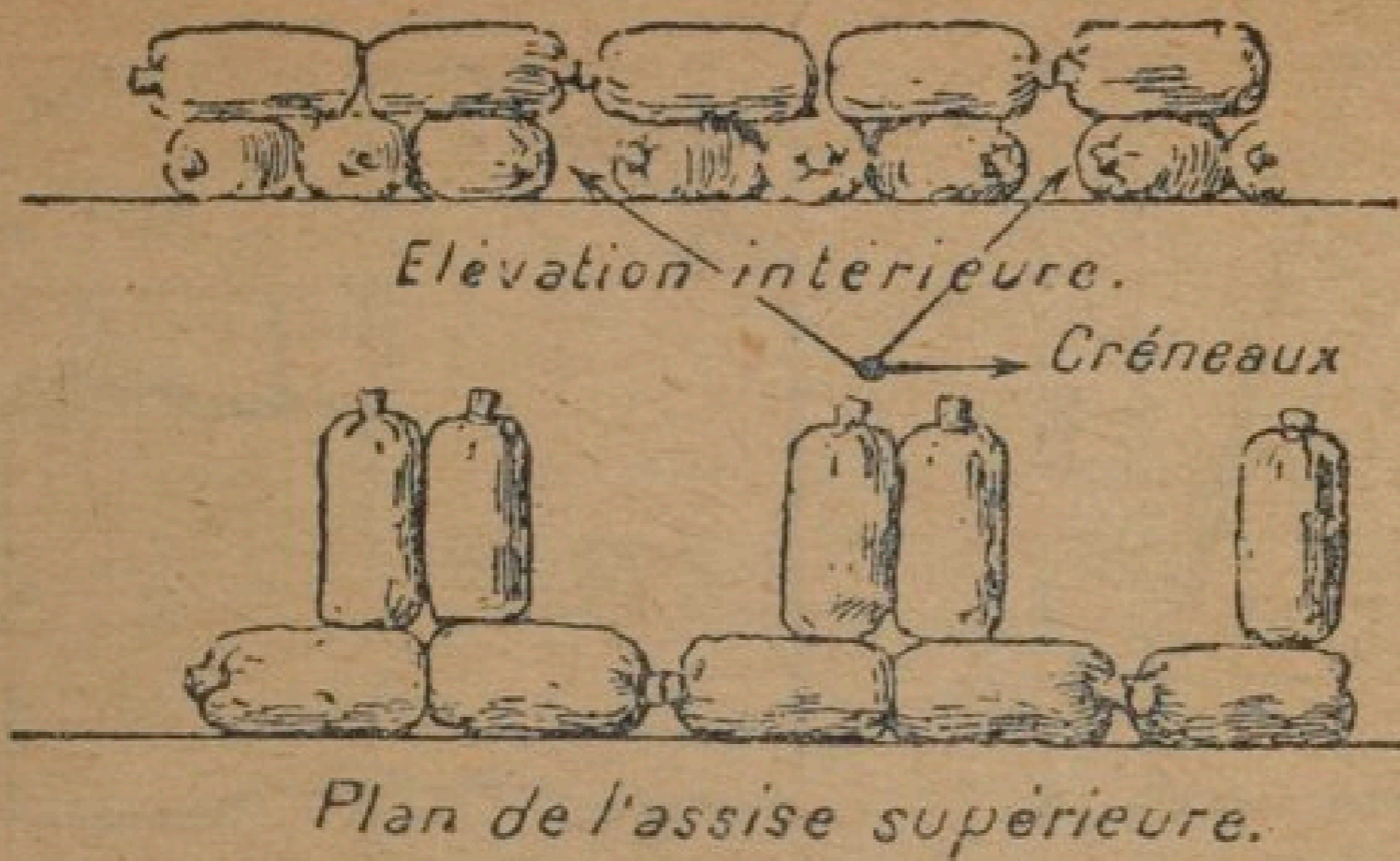


Fig. 79. — Créneaux en sacs à terre.

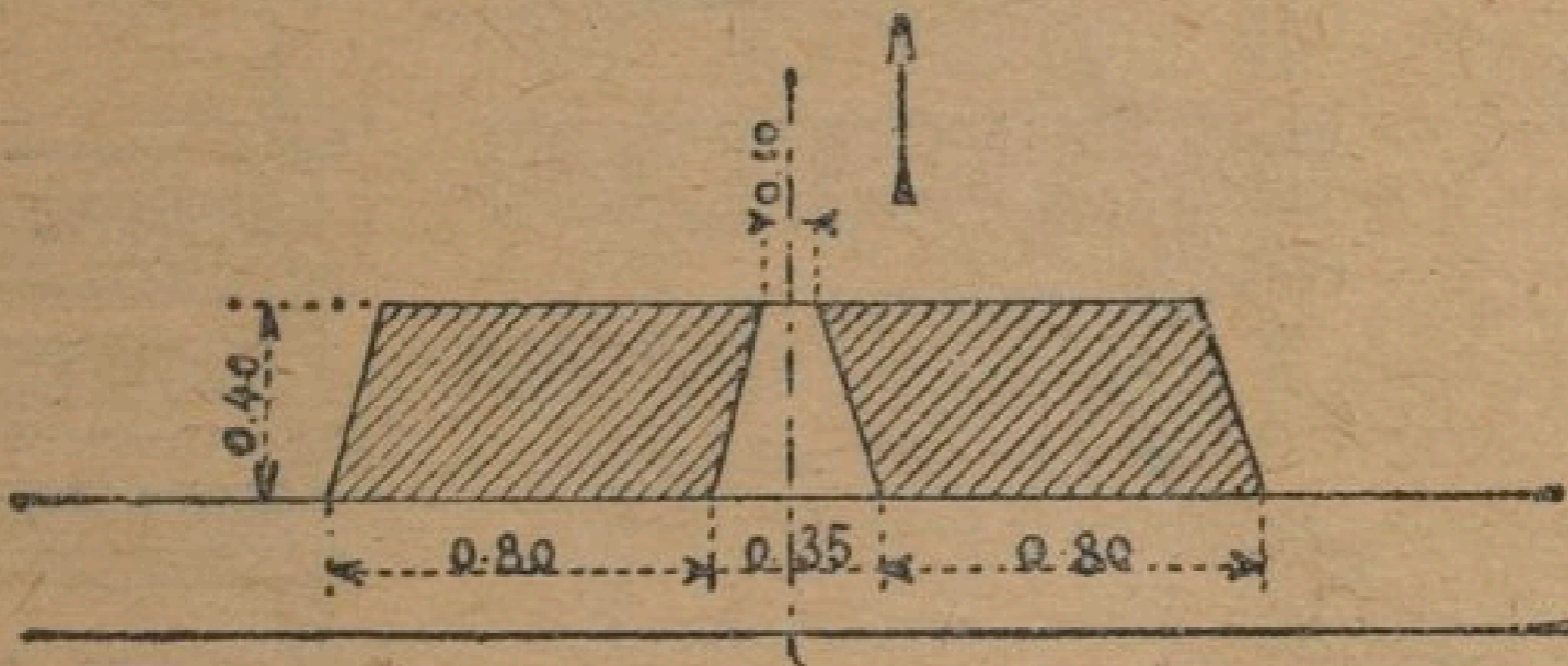


Fig. 80. — Créneaux en gabions pliants.

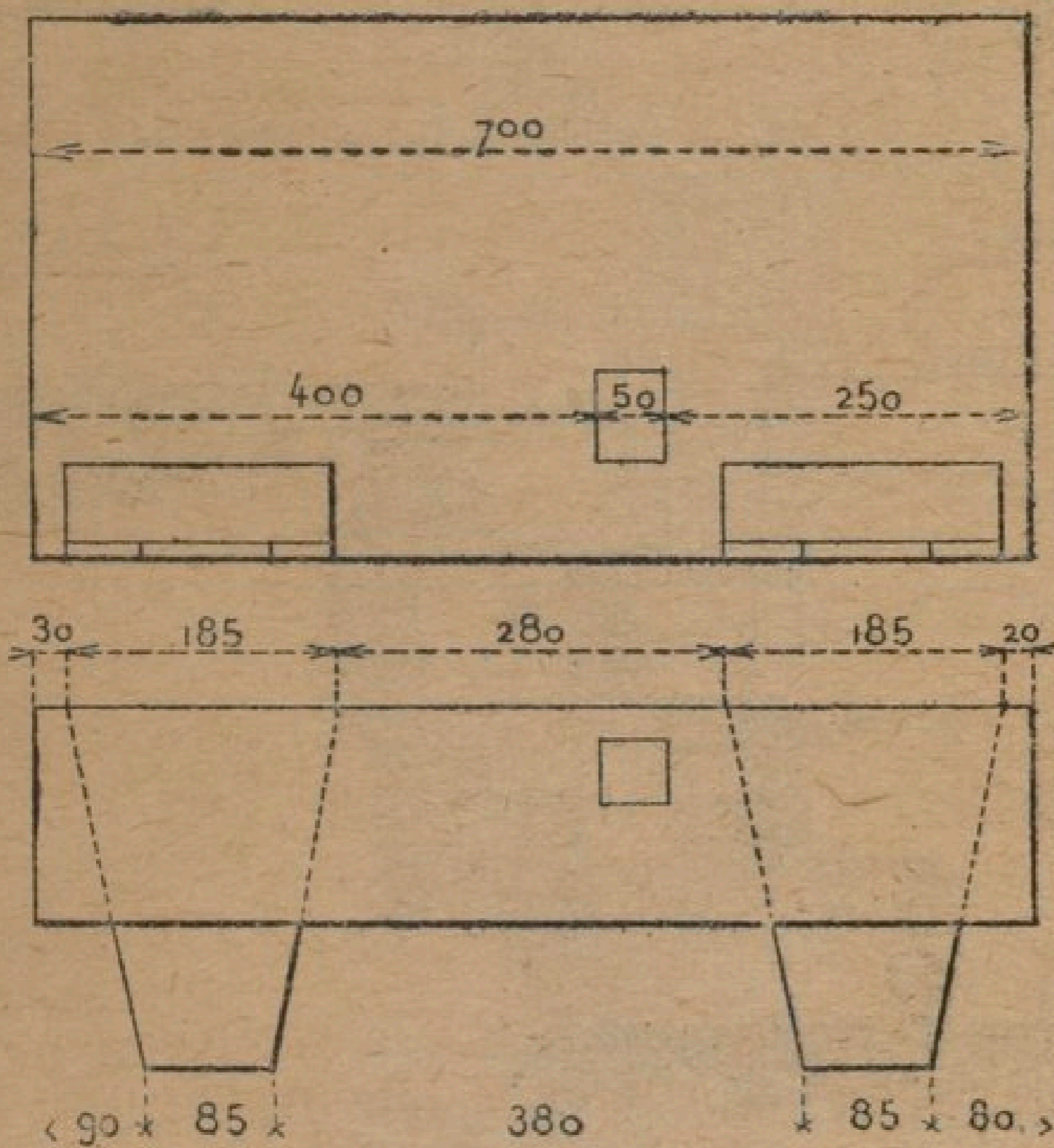


Fig. 81. — Bouclier individuel de parapet.

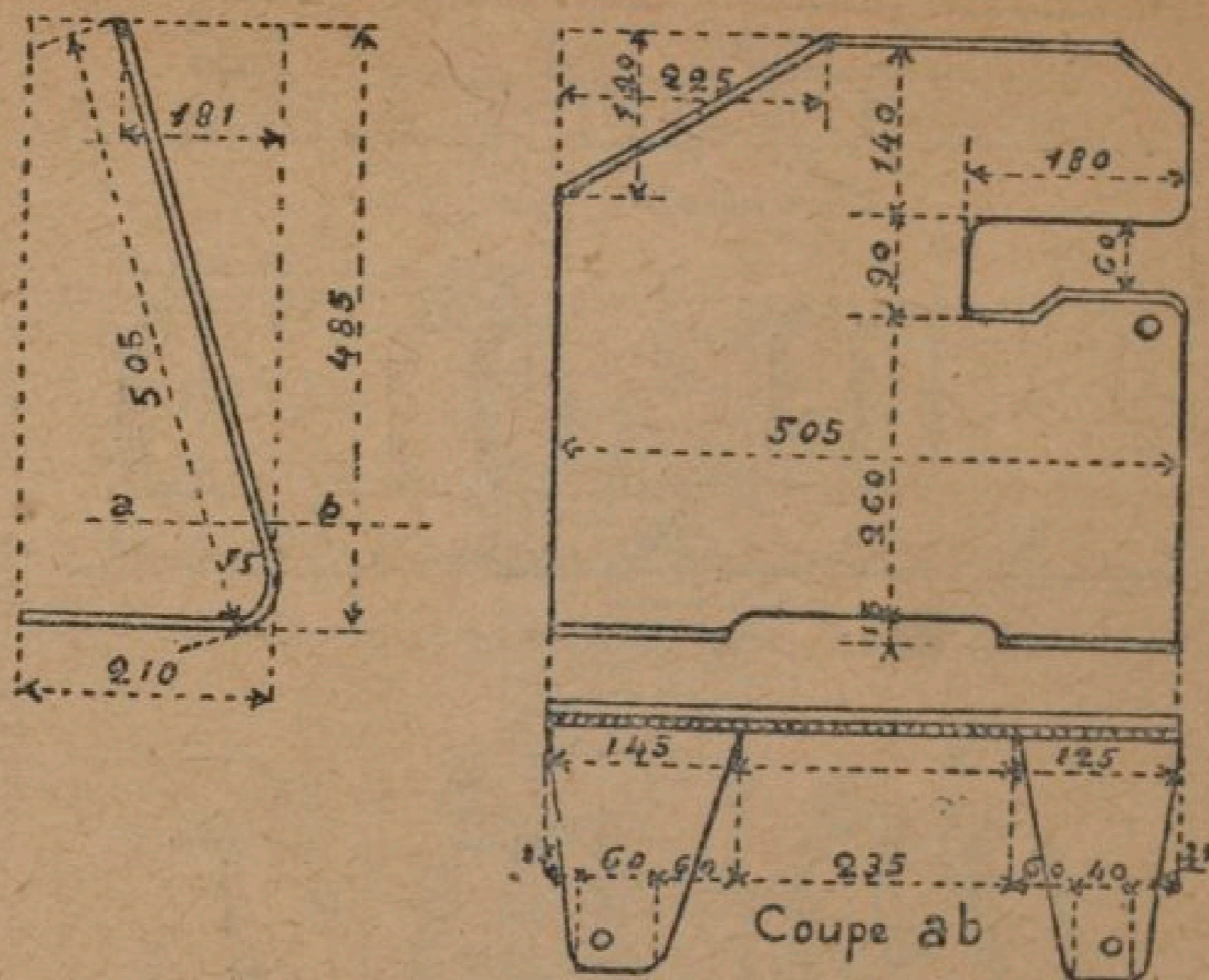


Fig. 82. — Bouclier offensif individuel.

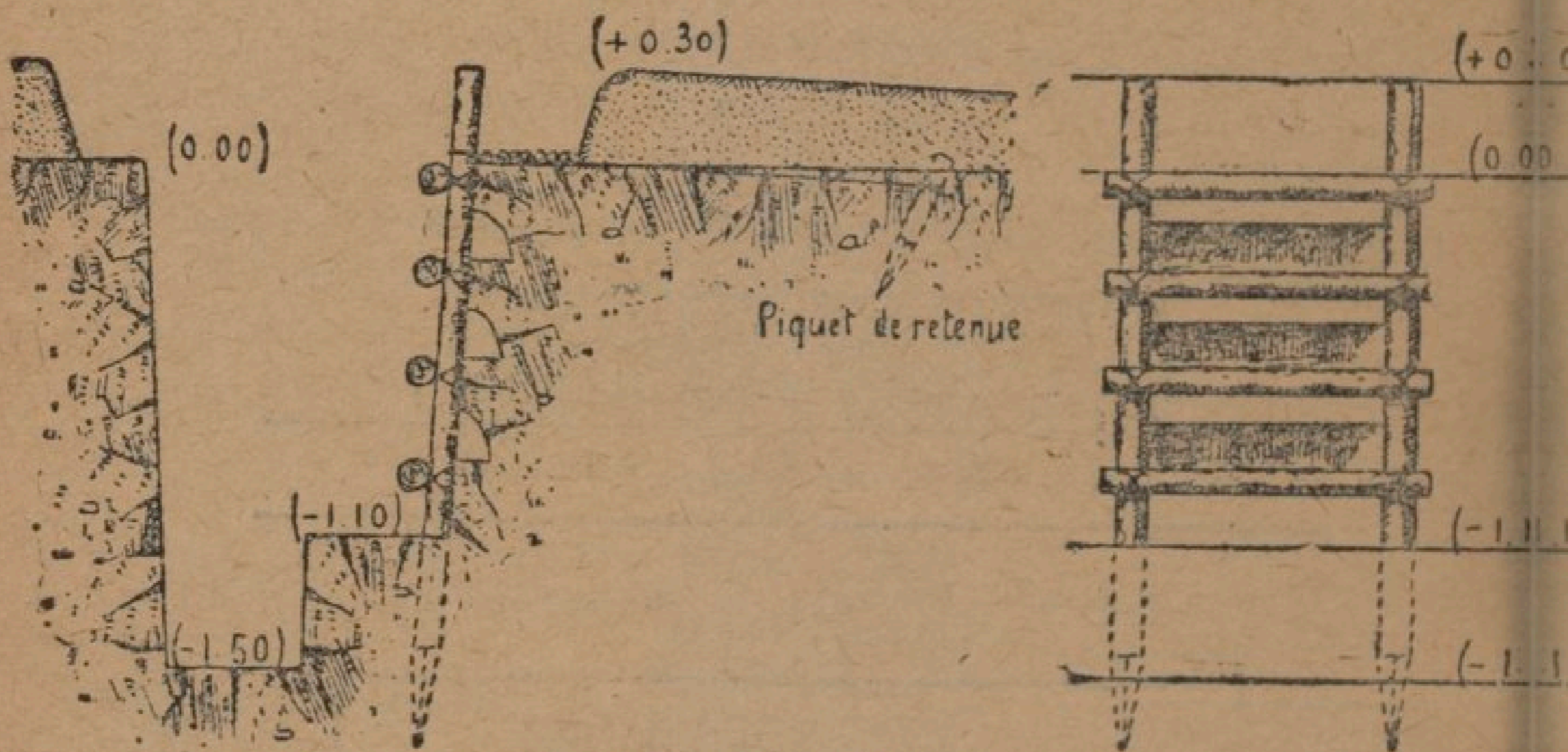


Fig. 83. — Échelle de franchissement.

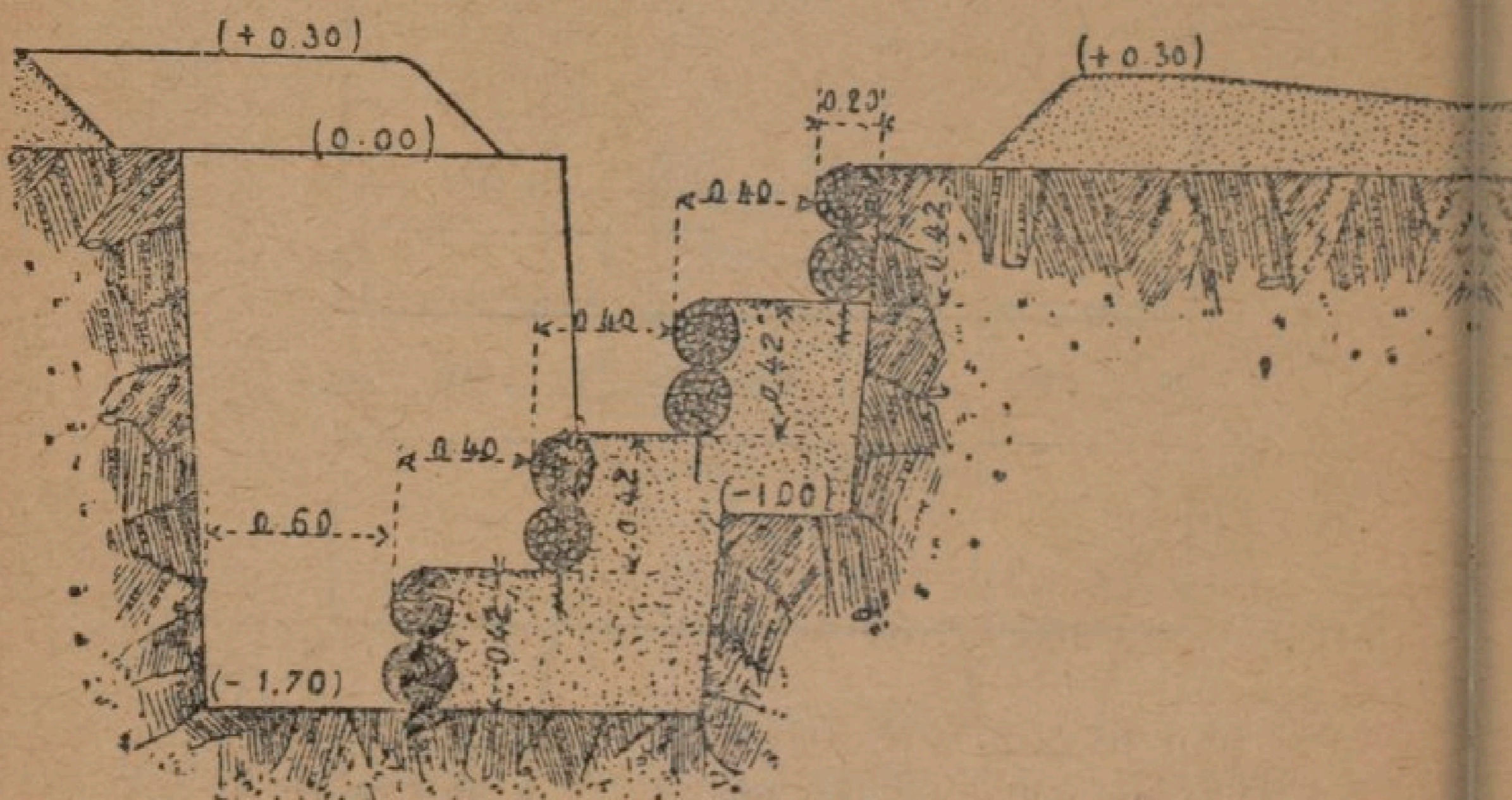


Fig. 84. — Gradins de franchissement.

Il est essentiel que l'ennemi ne puisse distinguer si le créneau est occupé ou non. Dans ce but, il faut éviter avec le plus grand soin que le créneau ne se projette sur le ciel ou sur un fond qui fasse contraste avec celui de la tranchée. On peut, à cet effet, tendre une toile derrière la tête du guetteur.

Chaque fois que c'est possible, orienter le créneau de manière qu'il soit placé obliquement par rapport à la tranchée ennemie à surveiller ; le guetteur est aussi mieux protégé et le créneau est moins visible.

204. Les boucliers métalliques sont à l'épreuve de la balle S à toute distance, de la balle S renversée à 30 mètres. Ils ne protègent pas de la balle S. m. K. tirée normalement à 30 mètres. Cette balle est arrêtée dès que son incidence dépasse 15 degrés.

3° Dispositifs de franchissement.

Voir les figures 83 et 84.

4° Travaux d'assèchement.

205. Les fossés d'évacuation ont pour but de diriger les eaux vers les points bas du terrain. (Prendre garde à ce que les eaux évacuées n'aillent pas envahir d'autres parties

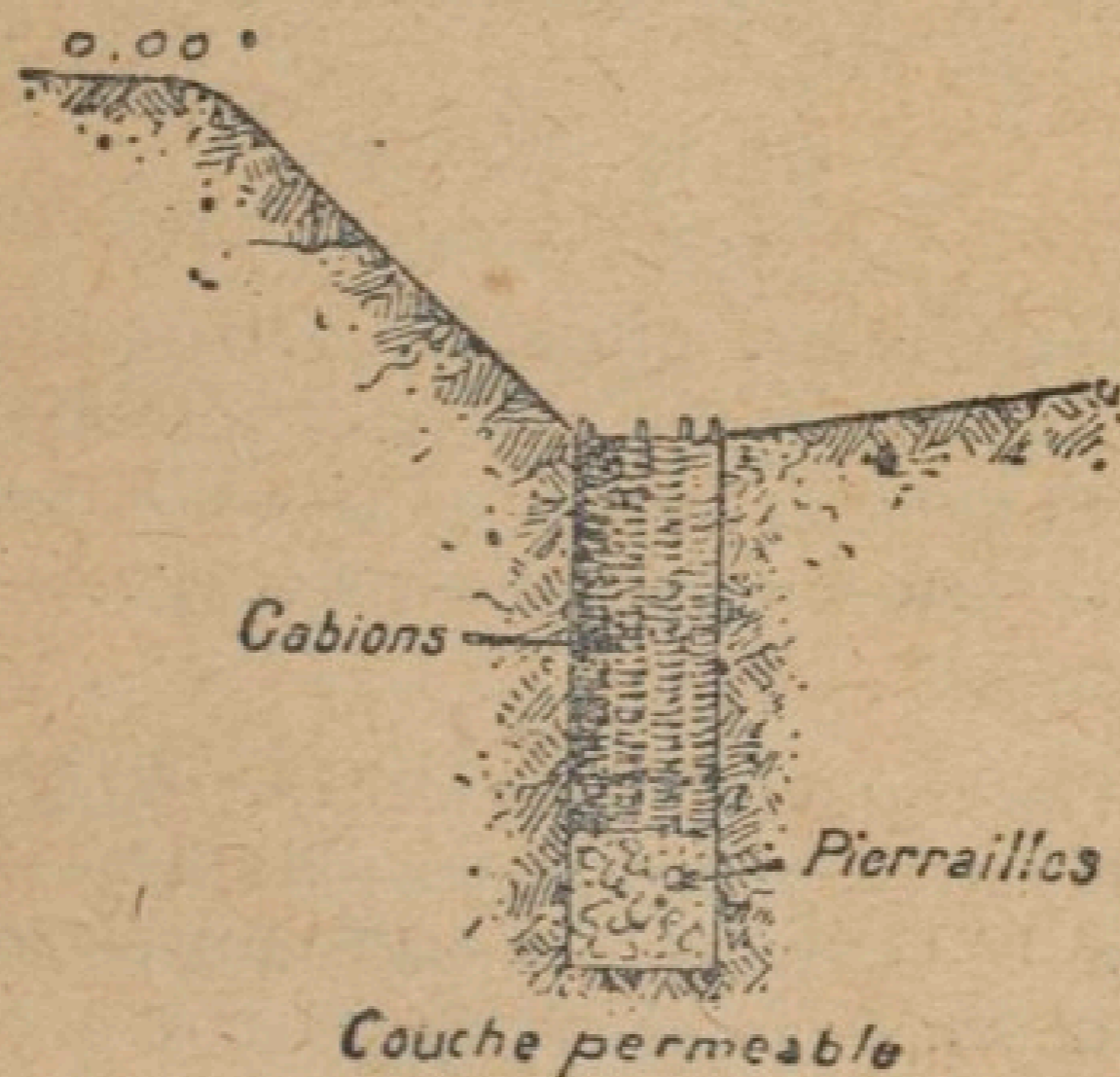


Fig. 85. — Puisard.

de parallèles ou de boyaux.) C'est le procédé le meilleur pour se débarrasser de l'eau lorsque le terrain est à pentes nettes.

En terrain à pentes faibles, on creuse des **puisards** (fig. 85) convenablement espacés le long des parallèles et

des boyaux et placés aux points les plus bas. Ces puisards sont, autant que possible, poussés jusqu'aux couches perméables du terrain. Leur fond est garni de pierraille pour éviter le colmatage. Lorsque les puisards ne peuvent absorber la totalité de l'eau, organiser un épuisement méthodique par pompes, seaux, écopés, etc.

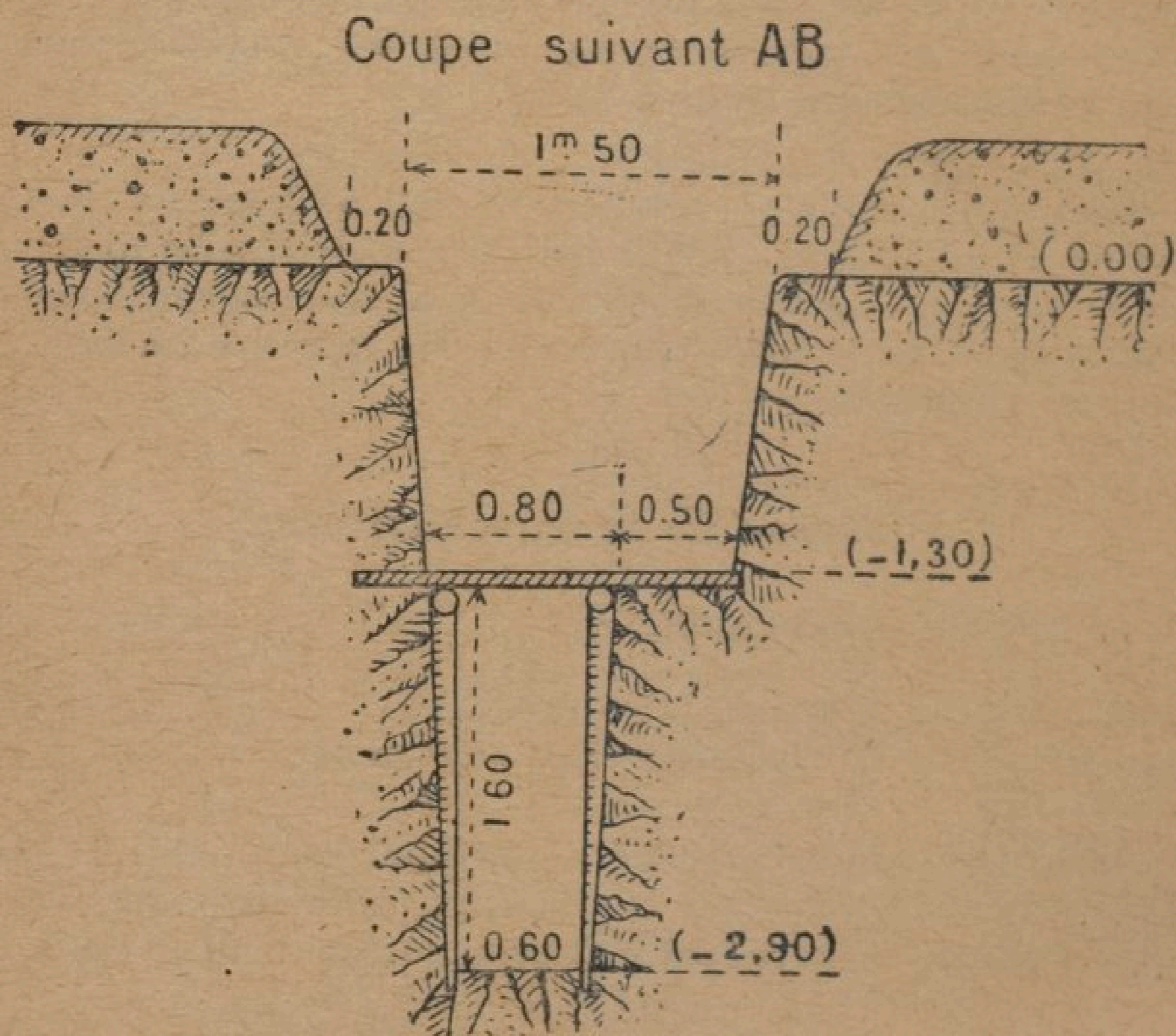


Fig. 86. — Latrines.

L'eau est amenée aux fossés d'évacuation ou aux puisards par de petites rigoles creusées soit dans l'axe de la parallèle ou du boyau, sous le caillebotis, soit le long du talus de revers dans les parties en tranchée.

206. Il est presque toujours indispensable, pour maintenir praticables en tout temps les parallèles et les boyaux, d'en recouvrir le fond par des **caillebotis**. Bien régler la surface d'appui sur le fond, de façon que le caillebotis ne remue pas pendant le passage. Surélever le caillebotis au besoin, en le faisant reposer sur des bouts de rondin ou de madrier.

5° Latrines.

Voir figure 86.

V verser tous les jurs des désinfectants.

207. Memento des dimensions à retenir.

Hauteurs d'épaulement :

Tireur à genou.....	1 ^m 00
Tireur debout.....	1 ^m 30
Mitrailleuse, position couchée.....	0 ^m 40
— — normale.....	0 ^m 80

Largeur de la banquette de tir..... 0^m 50

Largeur au niveau du sol de l'excavation pour :

Tranchée de tir.....	1 ^m 30
Sape.....	1 ^m 20
Plat-fond de tranchée de tir (sans banquette) ou de sape.....	0 ^m 90
Plat-fond de tranchée à banquette.....	0 ^m 50
Bermes (tranchée ou boyau).....	0 ^m 30

Traverses :

Épaisseur.....	3 ^m 00
Longueur (perpendiculairement au front)....	2 ^m 60
Intervalle moyen entre les traverses.....	5 ^m 00
Plate-forme pour mitrailleuse.....	1 ^m 50 × 0 ^m 80

Abri-caverne :

Dimensions des châssis coffrants de descente..... 1^m 60 × 0^m 80 × 0^m 22

Dimensions « dans œuvre » d'un châssis de demi-galerie..... 1^m 50 × 1^m 00

Dimensions « dans œuvre » d'un châssis de grande galerie..... 2^m 00 × 1^m 00

Dimensions « dans œuvre » d'un châssis de galerie majeure..... 2^m 00 × 2^m 10

Rameau de mine reliant 2 abris..... 1^m 00 × 1^m 00

Fascine..... 2^m 50 × 0^m 25

Gabion :

Diamètre.....	0 ^m 60
Hauteur, piquets.....	1 ^m 00
— clayonnage.....	0 ^m 80

Claie :

Longueur..... 2^m 00

Hauteur : : comme le gabien.

Procédés de mesure.

208. Fusil ou pelle de parc.....	1 ^m 30
Pelle-bêche, fer de la pioche, fourreau de la baïonnette.....	0 ^m 50
Hauteur du fer de la pelle-bêche.....	0 ^m 20
Largeur de la main.....	0 ^m 10

TITRE III.

LE MATÉRIEL.

CHAPITRE PREMIER.

LES FUSILS.

1. Les fusils en service dans l'infanterie sont :

- 1° Le fusil 1886 modifié 1893 ;
- 2° Le fusil modèle 1907-1915 ;
- 3° Le fusil automatique modèle 1917 ;
- 4° Le mousqueton modèle 1892 ;
- 5° Le fusil mitrailleur modèle 1915.

Le tromblon Viven Bessières s'adapte aux trois premiers de ces fusils.

2. **Entretien des armes.** — La surveillance de l'armement est un des devoirs qui ont été dévolus aux sous-officiers : **ils doivent voir quotidiennement tous les fusils de leur demi-section.** Le soldat a tendance à négliger son arme aux tranchées sous prétexte qu'il ne peut l'y conserver propre, et à attendre le retour au cantonnement de repos pour la dérouiller et la nettoyer à fond. Il faut réagir contre cette erreur : c'est **au contraire** aux tranchées que le fusil doit être dans le meilleur état, puisque c'est là, et non au repos, que l'on a à tirer.

Le fusil 1886 est le plus **rustique**, c'est-à-dire conserve un fonctionnement acceptable malgré l'eau, la poussière et la boue ; toutefois il ne faut pas exploiter indéfiniment cette qualité de service. La balle passant à force, une fort petite quantité de terre ou de sable laminé entre la balle et les rayures cause des dégradations et de légers gonflements qui peuvent faire perdre à l'arme toute justesse. De même l'évasement et les mutilations de la bouche. L'intérieur du canon, **les cartouches et les chargeurs** doivent donc être toujours très propres.

Le fusil automatique et le fusil mitrailleur sont moins rustiques que le 86 et n'en demandent que plus de soins. Ils doivent être conservés dans leur gaine jusqu'à un moment de tirer et n'être entièrement démontés que sur l'ordre d'un officier et par un armurier.

Il faut interdire absolument de boucher le canon avec un tampon de bois, de drap ou même de graisse ; d'abord cela n'empêche nullement l'humidité de séjourner dans l'âme, au contraire ; de plus, si l'on tire inopinément, le canon éclate. Il est distribué un **couvre-bouche** en métal

bronzé, attaché au fusil à l'aide d'une chaînette. A défaut, coiffer le canon avec un petit capuchon en forme de doigt de gant, retenu au quillon par une ficelle; cet accessoire empêche la terre d'entrer dans le canon, et si l'on tirait sans l'enlever, le fusil n'éclaterait pas.

Un **couvre-culasse** en tôle bronzée assure en outre la protection de la culasse du fusil 86.

3. Les prescriptions qui suivent sont absolues en garnison. En campagne, on s'en rapproche le plus qu'il est possible :

Le fusil ne doit jamais être lavé à l'eau; on n'emploie ni émeri, ni brique sèche, ni grès, mais uniquement de la brique pilée délayée dans de la graisse.

Les objets employés pour l'entretien du fusil sont contenus dans des trousse de modèles différents pour les fusils 86, automatique et mitrailleur. Il faut se servir de curettes en bois tendre de préférence à tout grattoir ou curette métallique.

A défaut de baguette de nettoyage, l'intérieur du fusil est nettoyé avec la ficelle de 2 m. 50 à 3 mètres en fil de fouet, au milieu de laquelle on attache une bande de toile de 15 centimètres de longueur environ sur 4 à 5 de largeur. Aidé d'un camarade, le soldat imprime à cette ficelle un mouvement de va-et-vient et fait chaque fois sortir la bande de toile entièrement du canon, pour ne pas l'y coincer.

Cinq ou six passes suffisent; si le nettoyage n'est pas parfait avec un chiffon sec, employer alors un chiffon imbibé d'huile.

Pour graisser légèrement, placer un chiffon propre et convenablement graissé (une seule passe aller et retour).

Nettoyage des pièces en acier non bronzées. — On les frotte légèrement avec un morceau de drap sec et propre.

S'il y a de la rouille, on l'imbibe d'huile, ensuite on l'enlève avec un linge huilé. En cas de nécessité, employer de la brique pilée délayée dans la graisse, mais jamais pour l'intérieur du canon.

Graisser ensuite légèrement les pièces et mettre une goutte d'huile sur les filets des vis.

Nettoyage des pièces en acier et des pièces bronzées. — On les nettoie avec la brosse et des chiffons gras, mais on n'emploie que du linge ou du drap exempt de poussière, on peut au besoin mouiller légèrement le chiffon, bien essuyer et graisser.

La rouille se combat avec un morceau de drap légèrement gras.

Entretien du bois. — L'essuyer avec un linge sec, puis, après la pluie, avec un chiffon huilé.

Nettoyage après les exercices et le tir. — Passer la baguette de nettoyage dans le canon pour bien essuyer l'intérieur, puis graisser avec l'écouvillon ou un chiffon gras.

Essuyer et graisser sur place les parties extérieures de l'arme, y compris la culasse, en évitant tout démontage inutile.

Nettoyage si l'arme a été mouillée (ou exposée à une forte poussière). — Dans ce cas, on procède au démontage et au nettoyage des pièces pour lesquelles cela est nécessaire.

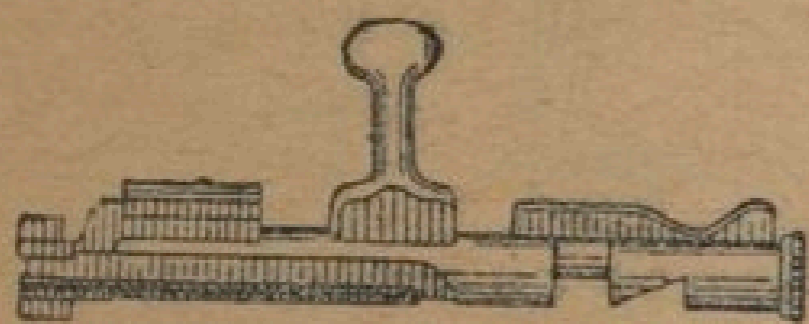
Pièces qui doivent être huilées. — Mettre une goutte d'huile à toutes les pièces qui éprouvent un frottement ou un mouvement de rotation et aux vis.

Pétrole. — A employer pour le nettoyage par les temps de forte gelée.

Chargeurs. — Les tenir toujours extrêmement propres et éviter absolument de les déformer en les nettoyant.

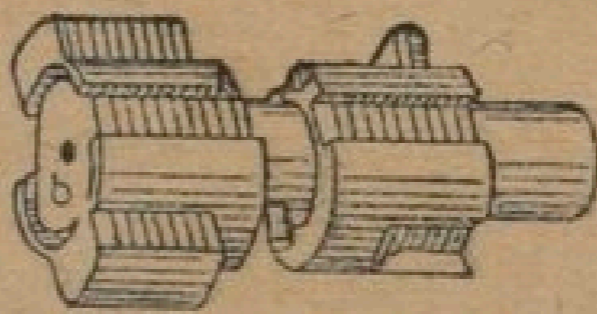
1° Fusil 1886 modifié 1893.

4. Pièces du fusil 1886 (M. 1893).

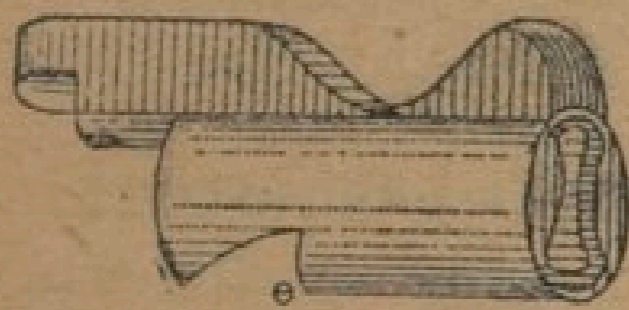


Culasse mobile

b. Cuvette

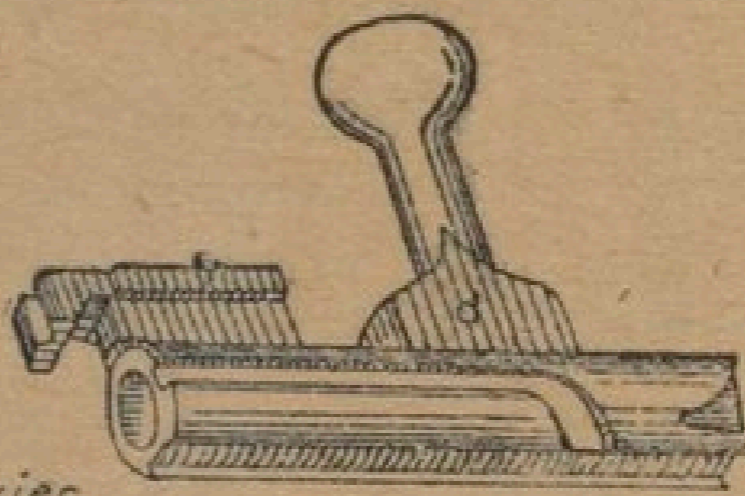


Tête mobile



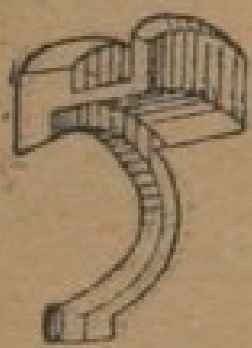
Le Chien

d. Cran de départ
e. Cran de l'abattu



d. Levier

Cylindre

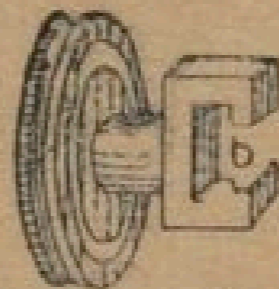


Tampon-masque



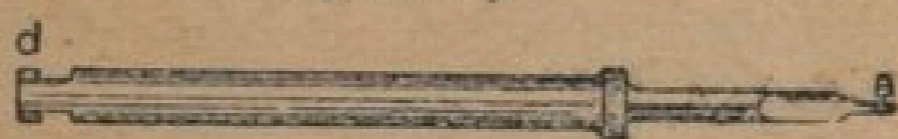
Extracteur

c. Griffe



Manchon

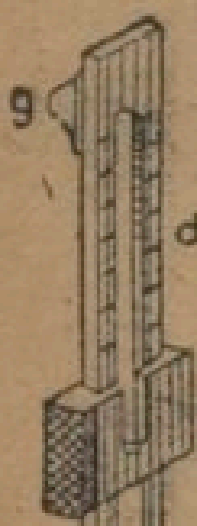
b. Logement du T.



Percuteur

a. Pointe

d. T.



a. Pied de hausse à griffes

b. Gradins

c. Ressort de hausse

d. Planche

f. Curseur

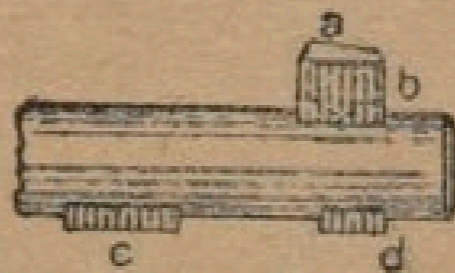
g. Talon de la planche

a. Sommet du guidon

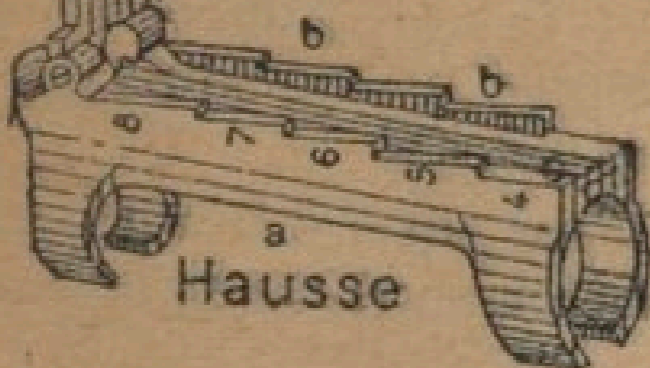
b. Guidon

c. Grand tenon

d. Petit tenon



Extrémité du canon



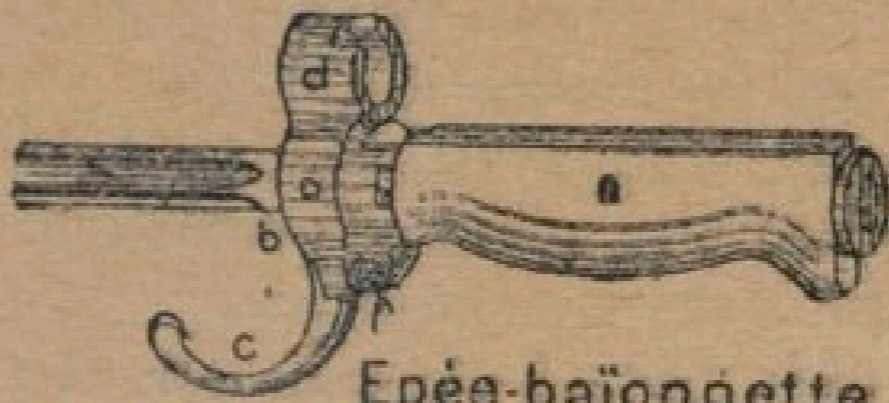
Hausse



Fourreau

a. Corps du fourreau

b. Bracelet-pontet



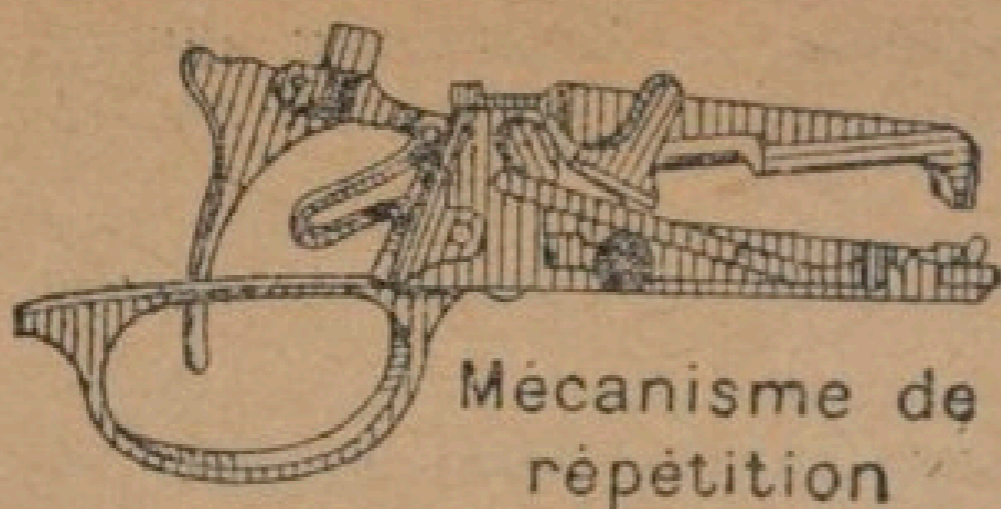
Epée-baïonnette

a. Poignée d. Douille

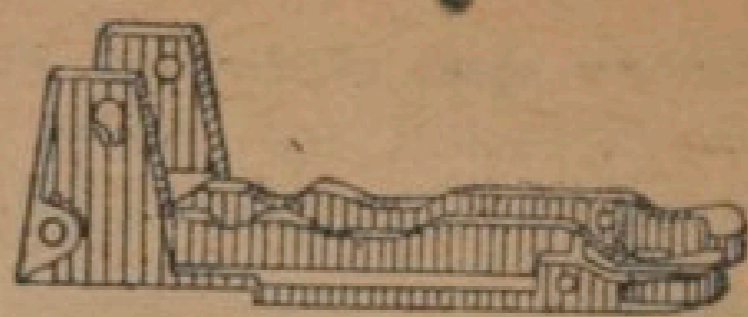
b. Croisière f. Poussoir

c. Quillon

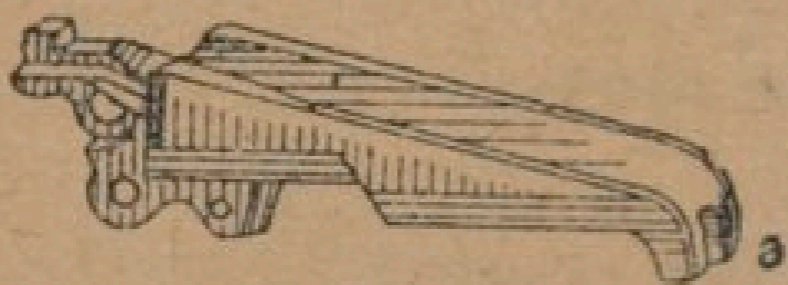
Fig. 87.



Mécanisme de répétition

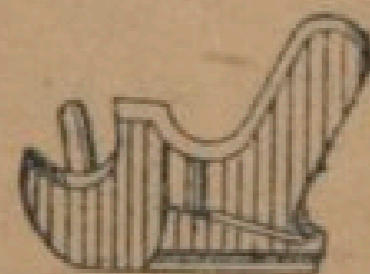


Corps du mécanisme

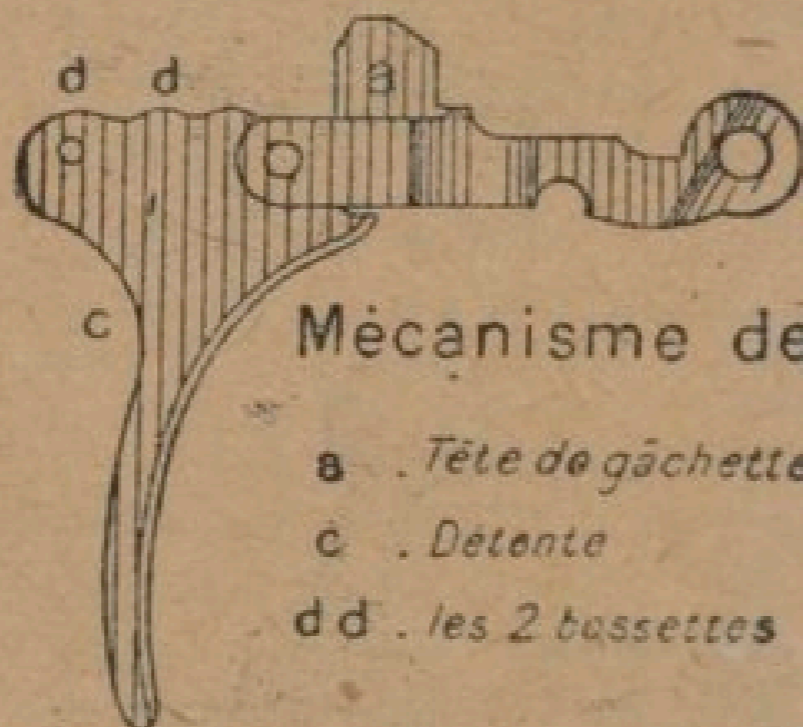


Auget

a. Bec



Butoir d'auget

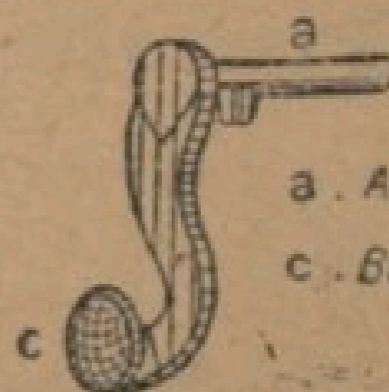


Mécanisme de détente

a. Tête de gâchette

c. Détente

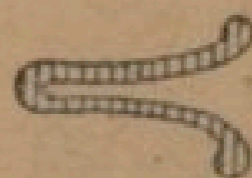
d d. les 2 bassettes



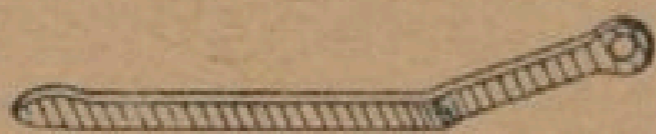
Levier de manoeuvre

a. Axe

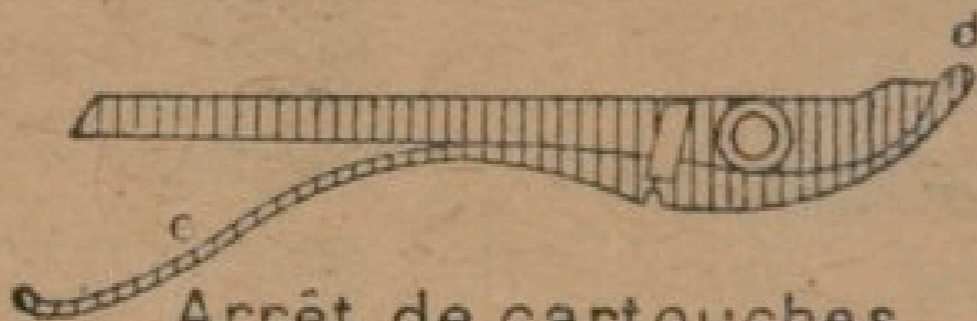
c. Bouton quadrillé



Ressort de gâchette



Ressort du levier de manoeuvre



Arrêt de cartouches

d. Griffes

e. Ressort

a. Balle

b. Charge de poudre

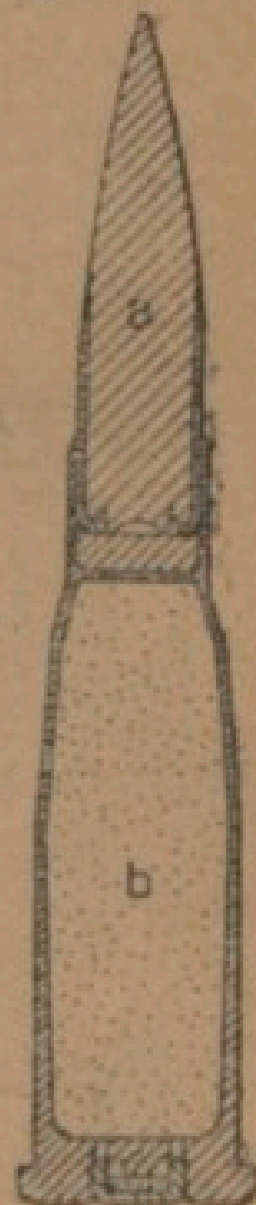


Fig. 88.

5. Le fusil modèle 1886 M. 93 a une portée maxima de 4,200 mètres ; la vitesse initiale de son projectile est en moyenne de 720 mètres.

La balle est meurtrière à toutes les distances ; à 2,400 mètres, elle a encore une force suffisante pour traverser un homme dans les parties molles et, le plus souvent, casser un os.

Jusqu'à 2,000 mètres, les balles ricochent sur un sol horizontal et résistant ; celles qui ricochent à 1,500 mètres sont dangereuses jusque vers 2,200 mètres.

Poids de la balle D : 12 gr. 6. Charge de la poudre : 3 grammes (poudre BN 3. F).

Poids d'une cartouche : 27 gr. 6.

Poids d'une trousse : 1 kil. 900.

Longueur d'une cartouche : 75 millimètres.

Longueur de l'arme : 1 m. 31.

Longueur de l'arme avec baïonnette : 1 m. 82.

Poids du fusil vide et sans baïonnette : 4 kil. 240.

Poids de la baïonnette seule : 0 kil. 460.

Poids du fourreau : 0 kil. 200.

6. Enrayages. — Des enrayages du mécanisme à répétition se produisant parfois par suite d'une manœuvre défectueuse, les sous-officiers doivent en connaître parfaitement les causes et enseigner à leurs hommes les moyens pratiques d'y remédier eux-mêmes : remettre à l'homme un fusil dans lequel on a produit artificiellement un des enrayages qui suivent, et le lui faire désenrayer.

1° Le soldat, en passant du tir à répétition au tir coup par coup, ne peut plus ramener la culasse en arrière.

Cet accident provient de ce que le tireur a ramené le bouton du levier de manœuvre d'arrière en avant, sans avoir préalablement ouvert la culasse et repoussé dans le magasin la cartouche de l'auget.

La manœuvre du bouton quadrillé a eu pour effet de faire relever l'auget avec la cartouche qu'il contient : la balle de cette cartouche, venant prendre appui sur la tranche postérieure du tenon inférieur de la tête mobile, s'oppose alors au mouvement rétrograde de la culasse mobile.

Pour désenrayer, il suffit d'abaisser l'auget en ramenant le bouton quadrillé à sa position arrière et en rabattant vivement et complètement le levier à droite.

2° Le magasin étant approvisionné et le tireur ayant abaissé avec la main l'auget contenant une cartouche, on ne peut plus relever l'auget.

Il est nécessaire d'abaisser avec la main l'auget contenant une cartouche chaque fois que le tireur veut porter la culasse mobile en avant, sans pousser en même temps dans la chambre la cartouche de l'auget. Ce cas se présente après un franchissement d'extracteur ou encore lorsque le fusil étant approvisionné à dix cartouches (une cartouche dans l'auget et une dans la chambre), le tireur, par inadvertance, a fait remonter l'auget avant que la cartouche de la chambre ait été tirée.

Si, avant d'abaisser l'auget, le tireur a omis de repousser dans le magasin la cartouche qui en sort partiellement, il peut se produire un enrayage. Lorsque, en effet, l'auget se trouve à sa position de relèvement, le culot de la première cartouche du magasin prend appui contre le bec d'auget; dans son mouvement de rotation, l'auget fait reculer cette cartouche jusqu'à ce que son culot vienne buter contre la balle contenue dans l'auget.

Si, à ce moment, pour relever l'auget, le tireur ramène vivement la culasse en arrière, la surface convexe de la partie antérieure de l'auget glisse sur le culot de la cartouche qui sort du magasin; on se trouve dans les conditions du fonctionnement régulier, et il ne se produit pas d'enrayage. Mais si le choc du tenon de la tête mobile contre le butoir de relèvement n'est pas assez brusque pour faire remonter l'auget, il fait généralement soulever la balle de la cartouche qui y est contenue. La première

cartouche du magasin, poussée par le ressort, se glisse alors en partie sous la cartouche de l'auget, et cette pièce se trouve immobilisée.

Pour désenrayer, il faut retirer à la main la cartouche supérieure ou, si celle-ci est coincée, repousser dans le magasin la cartouche inférieure en lui faisant franchir la griffe de l'arrêt de cartouche.

7. Les enrayages peuvent encore se produire dans les cas suivants :

1° *Le levier n'a pas été complètement rabattu à droite.*

De ce fait, l'auget ne s'est pas suffisamment abaissé pour permettre à la cartouche qui prenait appui contre le bec d'auget d'y pénétrer, il remonte à vide. Il n'y a pas d'enrayage; mais si néanmoins une cartouche a pu se glisser dans l'auget, celui-ci étant imparfaitement abaissé, la balle vient prendre appui sur la tranche postérieure du tenon de fermeture inférieur et s'oppose au mouvement rétrograde de la culasse mobile.

Pour désenrayer, il faut rabattre vivement et complètement le levier de droite et ouvrir de nouveau le tonnerre.

2° *Le culot de la cartouche sortant du magasin, au lieu de venir buter contre le fond de l'auget, s'est soulevé et est venu prendre appui contre les raccordements des recouvrements avec les bords de l'auget.*

Dans ce cas, lorsqu'on ramène la culasse mobile en arrière, le tenon inférieur vient buter contre le bourrelet de la cartouche et l'on ne peut ouvrir entièrement la culasse.

Généralement le choc du tenon contre la cartouche suffit pour la faire tomber dans l'auget.

Dans le cas contraire, introduire la lame du tournevis par le vide qui existe entre la joue droite de la boîte de culasse et les deux renforts du cylindre, presser avec cette lame sur la cartouche jusqu'à ce qu'elle tombe dans l'auget.

2° Fusil modèle 1907-1915.

8. Le fusil modèle 1907-1915 a les mêmes dimensions et à peu près le même poids que le fusil 1886 M. 1893; il en diffère essentiellement en ce que c'est une **arme à répétition à chargeur**, et non une arme à magasin.

Le chargeur est identique à celui des armes courtes modèles 1890 et 1892 (mousqueton de cavalerie). Il contient 3 cartouches et pèse, chargé, 95 grammes. Il est symétrique par rapport à la cartouche du milieu et peut, par suite, être mis en place indifféremment dans les deux sens.

Lorsqu'il est vidé, il tombe de lui-même hors de l'arme et peut être remplacé par un autre.

Il est possible, après avoir mis en place le chargeur garni, de fermer l'arme sans introduire de cartouche dans la chambre. On peut ainsi transporter en toute sécurité le fusil chargé à 3 cartouches.

Un chargeur à 5 cartouches présentant les mêmes caractéristiques que le chargeur à 3 cartouches va être mis en service.

Ce fusil peut recevoir la baïonnette ou le tromblon VB.

Dans chaque SM, 2 coffres d'arrière-train sont chargés en cartouches 86 D en chargeurs, soit 31,000 environ.

3° Fusil automatique modèle 1917.

9. Le fusil modèle 1917 est une transformation en fusil automatique du fusil modèle 1886 M. 93. Il fonctionne par emprunt de gaz sur le parcours du canon.

Il tire la cartouche M^{le} 1886 D. A. M.

L'alimentation se fait à l'aide de chargeurs d'une contenance de 5 cartouches.

Par suite du fonctionnement automatique de l'arme, le soldat n'a plus à exécuter les mouvements de la charge et de mise en joue après chaque cartouche tirée.

Il n'a qu'à presser sur la détente pour brûler à sa volonté et sans désépauler les 5 cartouches du chargeur.

10. **Nomenclature sommaire.** — Le fusil 1917 se divise en deux parties : 1° une partie fixe ; 2° une partie mobile.

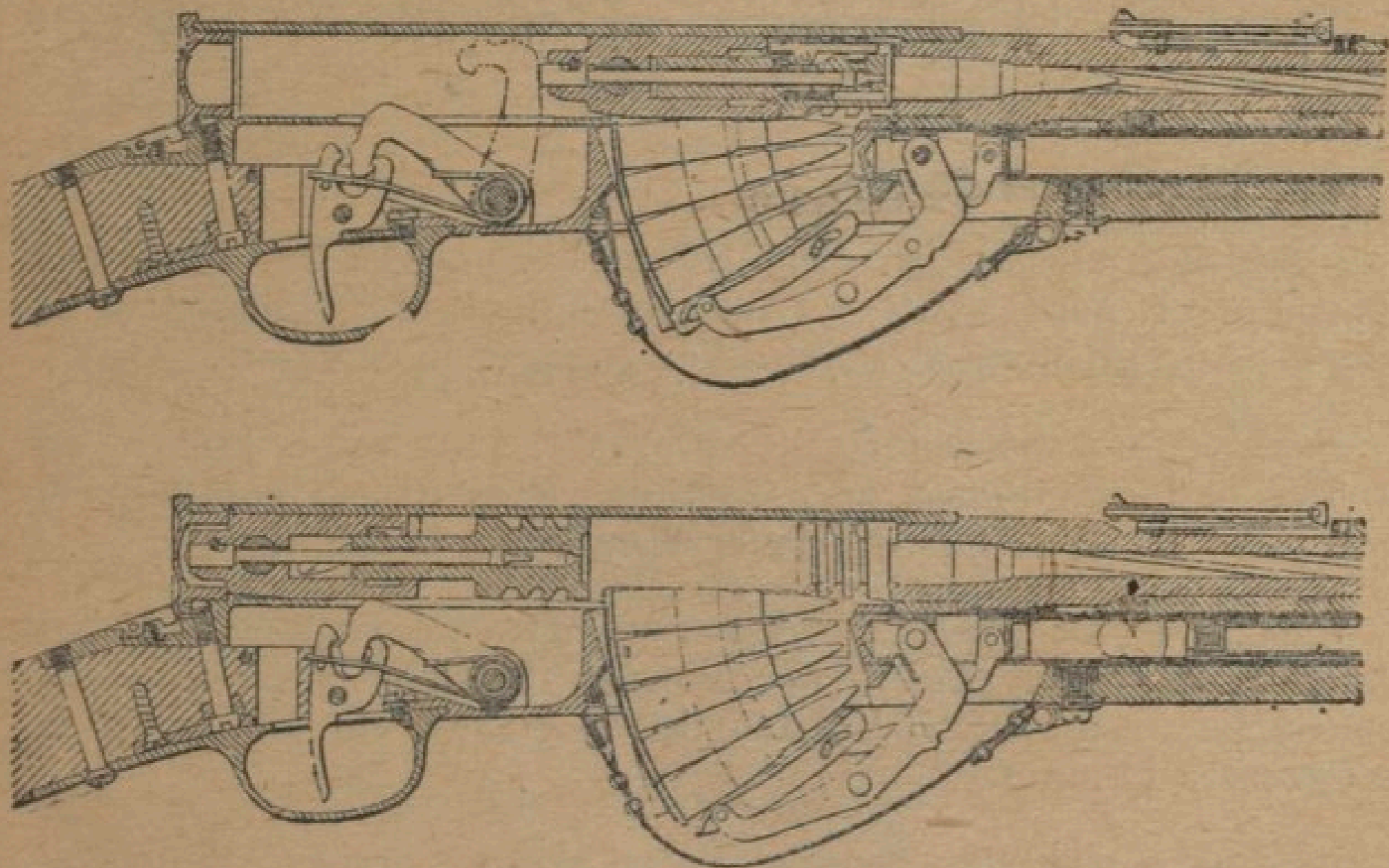


Fig. 89. — Fusil automatique M^{le} 1917, culasse fermée et culasse ouverte.

1° La partie fixe comprend :

a. Le canon et sa boîte de culasse ; b. le mécanisme de répétition ; c. le mécanisme d'alimentation ; d. le mécanisme de détente et de percussion ; e. la monture ; f. les garnitures ; g. l'épée-baïonnette.

2° La partie mobile comprend :

a. L'appareil moteur ; b. le mécanisme de culasse.

11. **Notions sur le fonctionnement.** — Sous l'action des gaz, au départ du coup, le piston se porte en arrière, entraîne la culasse (ouverture de la culasse, extraction de l'étui, armé du système de percussion, éjection de l'étui) et comprime le ressort récupérateur.

Sous l'action du ressort récupérateur, le piston est ramené en avant et entraîne la culasse (introduction d'une nouvelle cartouche dans la chambre, fermeture de la culasse).

Le départ du coup reste à la volonté du tireur.

Pour tirer le premier coup, il faut charger l'arme : pour cela ouvrir la boîte de protection du chargeur, introduire le chargeur, refermer la boîte (pour ces opérations placer l'arme à plat, la boîte de protection vers la droite), armer en manœuvrant le bouton d'armement.

Après l'introduction de la dernière cartouche dans le canon, le chargeur tombe à l'intérieur de la boîte de protection.

Après le tir et l'éjection de la dernière cartouche, la culasse se referme, chien à l'armé.

Pour continuer le tir, il suffit de remplacer le chargeur vide par un chargeur plein et d'actionner la détente après avoir remis en joue.

Le fusil 1917 sera prochainement pourvu d'un arrêtoir destiné à maintenir la culasse ouverte après le tir de la dernière cartouche du chargeur de façon à avertir le tireur.

Sûreté. — Bouton du levier à l'avant (en face du repère S) : le mécanisme de détente est immobilisé.

Bouton du levier à l'arrière (en face du repère F) : le tir peut être repris.

12. Incidents de tir.

Difficulté d'introduction d'une cartouche. pousser sur le bouton d'armement pour assurer l'introduction et la fermeture de la culasse ; si l'incident se renouvelle, changer le chargeur.

Mauvaise présentation d'une cartouche : ramener la culasse en arrière et l'immobiliser avec l'arrêtoir, remettre la pointe de la cartouche en direction, refermer la culasse à la main.

Manque d'alimentation. soit par manque de poussée, soit par suite de chargeur défectueux, soit par mauvais placement de la cartouche : ramener complètement la culasse en arrière et la refermer à la main.

Éjection incomplète. ramener la culasse en arrière, l'immobiliser avec l'arrêtoir, éjecter l'étui avec le crochet éjecteur, refermer la culasse à la main.

13. Munitions. — Les paquets de cartouches sont formés de 2 chargeurs garnis, disposés tête-bêche, soit 10 cartouches.

La trousse comprend 4 paquets, 8 chargeurs, 40 cartouches.

Pour porter 120 cartouches (12 paquets, 24 chargeurs), mettre 3 paquets dans chaque cartouchière et les 3 autres dans la poche de la capote. Lorsque les paquets sont défaits, on peut mettre 8 chargeurs dans chaque cartouchière en les disposant tête-bêche.

Ces chargeurs sont à font plat et non à fond courbe

Renseignements divers.

Longueur de l'arme sans épée-baïonnette.....	1 ^m 33
Poids.....	5 ^k 275
Poids du chargeur garni.....	0 ^k 155
— du paquet (2 chargeurs).....	0 ^k 322
— de la trousse (4 paquets).....	1 ^k 300

4° Mousqueton modèle 1892.

14. Le mousqueton modèle 1892, distribué aux grenadiers-lanceurs d'élite à raison de 16 par compagnie, est le mousqueton d'artillerie de 8 millimètres utilisant des chargeurs de 3 cartouches 86.

Le modèle 1892 M. 16 utilise indifféremment des chargeurs de 3 cartouches et des chargeurs de 5 cartouches.

Ces chargeurs sont à *fond courbe*; ne pas les confondre avec les chargeurs du F.A. 1917 qui sont à *fond plat*.

Ces deux mousquetons ont un *sabre-baïonnette* court.

Ces modèles seront remplacés par un fusil automatique court, à l'étude.

Le mousqueton modèle 1892 ne diffère de la carabine de cavalerie modèle 1910 que par la possibilité d'y adapter une baïonnette.

5° Fusil mitrailleur modèle 1915.

15. Le F.M. est une arme automatique fonctionnant par «long recul de canon». L'alimentation se fait par chargeurs demi-circulaires contenant 20 cartouches DAM, chargées en BN 3 F.

Personnel : 1 caporal chef d'équipe, 1 tireur, 2 pourvoyeurs. Ces 4 hommes portent 1 F.M., 36 chargeurs et 2 trousse.

Détail de l'armement et de l'équipement.

a. Caporal chef d'équipe :

Fusil 86 et 56 cartouches dans les cartouchières	7 ^k 250
Musette spéciale (4 chargeurs).....	4 ^k 000
	<hr/>
	11 ^k 250

b. Tireur :

Fusil mitrailleur avec étui.....	9 ^k 500
2 poches à chargeurs (4 chargeurs).....	4 ^k 000
Musette spéciale (4 chargeurs et 1 trousse de nettoyage).....	4 ^k 700
Pistolet automatique et 3 chargeurs, ceinturon.	1 ^k 700
	<hr/>
	19 ^k 900

c. 1^{er} pourvoyeur :

Havresac spécial (8 chargeurs et 1 trousse)....	10 ^k 900
Musette spéciale (8 chargeurs).....	7 ^k 400
Pistolet automatique et 3 chargeurs, ceinturon.	1 ^k 700
	<hr/>
	20 ^k 000

d. 2^e pourvoyeur :

Fusil 1886 et équipement ordinaire (1 trousse dans les cartouchières).....	7 ^k 550
Havresac spécial et 12 chargeurs.....	11 ^k 850
	<hr/>
	19 ^k 400

Les fusiliers portent en outre : musette à vivre, bidon, couverture et toile de tente, 1 outil (voir p. 166).

Longueur de l'arme.....	1 ^m 05
Longueur du canon.....	0 ^m 45
Poids de l'arme nue sans chargeur.....	9 ^k 150
Poids d'un chargeur.....	0 ^k 850

Cartouches portées.

Par le caporal	136
Par le tireur.....	160
Par le 1 ^{er} pourvoyeur.....	384
Par le 2 ^e pourvoyeur.....	304
	<hr/>
	984

16. Nomenclature sommaire. — Le F. M. se divise en deux parties : 1° une *partie fixe*; 2° une *partie mobile*.

1° La *partie fixe* comprend :

a. Manchon guide; b. monture; c. mécanisme de détente; garnitures

2° La *partie mobile* comprend :

a. Canon, boîte de culasse et ressort récupérateur du canon,
b. Culasse mobile et ressort récupérateur de culasse;
c. Mécanisme d'alimentation.

17. Notions sur le fonctionnement. — Pour obtenir les différentes opérations nécessaires au fonctionnement de l'arme (extraction, éjection, introduction d'une nouvelle cartouche), il faut assurer automatiquement la séparation du *canon* et de la *culasse*.

Dans les mouvements de ces deux pièces, trois phases sont à considérer :

1° Sous l'action des gaz : *l'ensemble mobile, canon et culasse, est porté vers l'arrière.*

Le fusil est armé.

2° Sous l'action du ressort récupérateur du canon : *le canon revient à sa position de tir, la culasse est maintenue à l'accrochage.*

3° Sous l'action du ressort récupérateur de culasse : *la culasse libérée se porte vers l'avant.*

Pour tirer il faut amener par le bouton de manœuvre la culasse à l'arrière, c'est-à-dire à *l'armé*; accrocher le chargeur sous le fusil, puis agir sur la détente pour libérer la culasse qui, se portant en avant, charge l'arme et produit le départ du coup.

Le levier de tir et de sûreté porte une *came* qui, suivant sa position, donne le tir en *mitrailleuse*, le tir *coup par coup*, ou la *sûreté*.

a. *Tir en mitrailleuse* : *came horizontale (repère M)*, maintenir le doigt sur la détente; si l'on cesse cette action, le tir s'arrête : canon avant, culasse à l'accrochage.

S'efforcer de conserver la ligne de mire sur l'objectif; arrêter le tir pour repointer.

Trois genres de tir : Par courtes rafales : 2 à 3 cartouches (tir de réglage);

Par longues rafales : 6 à 8 cartouches (tir normal ou d'efficacité);

Tir de vitesse : 20 cartouches (en cas de crise).

b. *Tir coup par coup* : *came verticale et dirigée vers le bas (repère C)*.

Appuyer sur la détente, et l'abandonner après avoir repointé l'arme à chaque coup.

c. *Sûreté.* — Came verticale et dirigée vers le haut (repère S). Le mécanisme de détente est immobilisé.
Le chargeur épuisé, amener la culasse à l'armé; agir sur la manette de l'arrêt de chargeur et recevoir dans la main le chargeur qui bascule sous l'action du ressort d'appui.

18. Incidents de tir. — Le fusilier peut remédier sur le champ de bataille aux principaux incidents de tir :

1° *Manque d'accrochage* : Pour continuer le tir, ramener le bouton de manœuvre à complète position arrière.

2° *Non-retour du canon* : Actionner le bouton de manœuvre; si cela ne suffit pas, frapper la crosse à terre.

3° *Manque d'extraction* : Extraire l'étui avec le crochet éjecteur ou la baguette en 3 pièces que possède la trousse de nettoyage.

4° *Manque d'alimentation et mauvaise présentation d'une cartouche en direction de la chambre* : Ne pas perdre de temps, changer le chargeur.

19. Entretien de l'arme. — *Conserver, jusqu'au moment de tirer, l'arme dans la gaine* (protection contre la pluie, la poussière, etc.).

Pendant le tir. — Profiter du plus court arrêt pour nettoyer les parties ne nécessitant pas de démontage.

Après le tir. — Voir particulièrement l'écrou de canon, la chambre, la culasse et la boîte de culasse, le chargeur et son ressort.

Accessoires.

Un *auget mobile de secours* dit auget Meaume permet d'utiliser l'arme pour le tir coup par coup lorsque les chargeurs font défaut;

Une *bretelle* avec crochet et triangle métallique permet.

Le port habituel du F.M. à la bretelle;

Le port en travers devant le corps pendant la progression en tirailleurs;

Le port sous le bras droit pour l'exécution du tir en marchant.

Un *cache-flamme* est à l'étude.

20. Service du fusil mitrailleur. — *Position du tireur.* — La position du tireur exerce une influence capitale sur le bon fonctionnement du fusil. Position normale : tireur couché. Le corps placé obliquement par rapport à l'axe du fusil, les *avant-bras* servant d'appui, l'arme maintenue par la main droite à la poignée de pistolet, par la main gauche placée sous la crosse. Placer la joue droite en avant de la bague-écrou de bouchon pour éviter la « gifle » du fusil. Faciliter le placement de la joue en refusant l'épaule droite et en avançant l'épaule gauche. La ligne de mire tombe dans l'œil du tireur qui fait corps avec le fusil.

Division du travail dans l'équipe.

Rôle du caporal : Choix de la position de tir, recherche et désignation des objectifs, surveillance de l'équipe et direction du feu.

Rôle du tireur : Recherche des objectifs, hausse, exécution des tirs.

Rôle du 1^{er} pourvoyeur : Surveiller le fonctionnement de l'arme

et, en cas d'incident de tir, renseigner le tireur pour éviter toute fausse manœuvre et permettre ainsi de remettre rapidement l'arme en état de faire feu. Au besoin, aider le 2^e pourvoyeur dans le rechargement des chargeurs.

Rôle du 2^e pourvoyeur : Garnir les chargeurs vides ; assurer le ravitaillement en munitions. Prêt à intervenir par son tir et sa baïonnette au moment délicat du changement de chargeur ou en cas d'enrayage.

21. Tir en marchant. — La possibilité du tir en marchant résulte de ce que le F.M. tire automatiquement bas et de ce qu'un léger fauchage est donné presque naturellement par les mouvements de la marche.

Ce tir peut être exécuté coup par coup, par courtes rafales, par longues rafales, ou même à plein chargeur dans un imprévu de la bataille.

Port du F. M. pour le tir en marchant. — L'arme est maintenue horizontalement par le triangle métallique fixé au crochet de la bretelle de suspension gauche et par l'appui du coude droit sur la crosse, la longueur de la bretelle du fusil est réglée en conséquence ; la main droite serre l'arme à la poignée-pistolet, et la main gauche soutient le fusil par la poignée de maintien.

Le tireur peut également utiliser le dispositif de tir en marchant pour faciliter le port du fusil dans l'exécution des bonds avant ou après le tir.

Principes de marche. — Se porter droit sur l'objectif. Incliner légèrement le corps en avant.

Dans le tir coup par coup, le tireur fait l'action du doigt sur la détente au moment où le pied pose à terre. La vitesse du tir est accélérée en augmentant la vitesse de la marche.

Les écarts de tir sont corrigés en imprimant au canon de légers mouvements horizontaux ou verticaux jusqu'à ce que le but soit atteint.

Pour changer de chargeur en marchant : Armer avec la main droite, pousser vers l'avant la manette du crochet d'arrêt de chargeur avec le pouce de la main gauche, recevoir le chargeur vide dans la main droite et le remettre au 1^{er} pourvoyeur. Prendre un nouveau chargeur avec la main droite, l'introduire dans l'arme sans perdre de vue l'objectif et continuer à tirer. Les chargeurs doivent être placés et enlevés sans s'arrêter. Le 1^{er} pourvoyeur doit marcher à côté du tireur de manière que ce dernier ne soit pas obligé de perdre l'objectif de vue en se retournant pour réclamer un nouveau chargeur en remplacement de celui qui est épuisé.

On obtient de bons résultats dans le tir en marchant par un entraînement journalier, comprenant : des exercices de souplesse, un chargement progressif du fusilier, des marches à travers des terrains de plus en plus difficiles, des bonds de trous d'obus en trous d'obus, enfin des assauts.

22. Le rendement maximum du fusil mitrailleur au combat nécessite donc des équipes *instruites* et *entraînées*. La connaissance approfondie de cette arme doit être acquise non seulement par les fusiliers, mais encore par tous les gradés et le plus grand nombre possible d'hommes. Il est inadmissible que la disparition d'un fusilier entraîne l'inutilisation de son arme ; toute arme dont le servant est mis hors de combat est aussitôt ramassée et servie à nouveau ; *le port du fusil mitrailleur doit être considéré et recherché comme un honneur.*

6° *Tromblon Viven Bessières.*

23. Ce tromblon (voir fig. 75) peut être adapté au fusil M^o 86 aussi bien qu'au M^o 1907-1915 et au fusil automatique M^o 1917 (R. S. C.). Diamètre intérieur : 50 millimètres. Poids environ : 1 kilogr. 500.

Avec ce tromblon, le fusil peut servir à lancer des obus VB (voir p. 146), des fusées éclairantes ou à signaux (voir p. 178), enfin des projectiles porte-message (voir p. 184).

CHAPITRE II.

REVOLVERS ET PISTOLETS.

24. REVOLVER. — Le personnel armé du **revolver M^o 1892** est le même qu'en temps de paix :

Officiers et adjudants ;
Sergents-majors, tambours ;
Hommes de troupe montés.

Le revolver peut être remplacé par le **pistolet automatique Colt de 11 millim. 25** ou par un pistolet de 7 millim. 5.

25. PISTOLET DE 7 millim. 5. — Le personnel suivant reçoit un **pistolet automatique de 7 millim. 5** :

Téléphonistes ;
Brancardiers ;
Fusiliers (tireur et premier pourvoyeur) ;
Grenadiers-lanceurs (16 par compagnie) ; 5 hommes par pièce de 37.

Il en est, en outre, distribué aux fractions chargées d'une opération de nettoyage.

Les pistolets de 7 millim. 5 appartiennent à deux catégories : les pistolets genre «Ruby» et les pistolets genre «Star». La première comprend elle-même des armes de marques très diverses.

Ces armes ne diffèrent que par des détails d'organisation : nombre des cartouches du chargeur, qui peut varier de 7 à 9, position et fonctionnement du dispositif de sécurité, etc. Toutes emploient la même cartouche.

Elles présentent toutes un danger commun, qui a déjà causé de nombreux accidents :

Ne pas croire que l'arme est déchargée parce qu'on a retiré le chargeur : il reste encore généralement une cartouche dans le canon. Il faut l'extraire en tirant le canon en arrière. Alors seulement l'arme est vide.

Sûreté. — Pour mettre un pistolet **Ruby** à la sûreté, pousser le levier de manière à masquer la lettre F (*Fire* «feu») et à laisser apparaître la lettre S (*Save, Safety* «sûreté»). Pour pouvoir faire feu, recouvrir S et rendre visible F.

Pour un pistolet **Star** : abaisser le levier du dispositif jusqu'à ce qu'il repose sur sa butée inférieure, désarmer le chien ; pour tirer, armer le chien et rabattre le levier en avant.

Pour un pistolet **Colt**, on obtient la sûreté soit en conduisant doucement le chien à l'abattu et en le relevant ensuite légèrement pour le placer au cran de sûreté, soit en engageant le bec de la sûreté dans l'échancrure, le chien restant armé.

Munitions. — Dans chaque S.M.I., un coffre avant-train est chargé en cartouches de revolver et de pistolet.

26. PISTOLET SIGNALEUR DE 25. — Pistolet à bascule du calibre 4 (exactement 26 millim. 5) ; poids, 1 kilogramme environ. Il sert à lancer des artifices à signaux ou éclairants (voir p. 179). Portée : 60 mètres environ.

Des études sont en cours pour augmenter la portée et rendre plus facile l'extraction de la douille.

27. PISTOLET SIGNALEUR DE 35 (pour l'aviation). — Pistolet à bascule servant à tirer les artifices signaux d'avions

CHAPITRE III.

LES MITRAILLEUSES.

28. Mitrailleuses en service

Mitrailleuses modèle 1907 transformée T (C.M. de position et C.M. territoriales seulement) ;

Mitrailleuse Hotchkiss modèle 1914.

Les gradés doivent connaître les manipulations indispensables pour tirer l'un ou l'autre de ces modèles dans des circonstances critiques, principalement la Hotchkiss. Les notions ci-dessous peuvent servir de cadre aux théories pratiques à leur faire faire, mitrailleuse en main. Tout gradé doit avoir tiré lui-même une ou deux bandes.

Mitrailleuse modèle 1907 T.

29. Cette mitrailleuse a remplacé la mitrailleuse de Puteaux et la mitrailleuse M¹ 1907 non transformée (N.T.).

La première utilisait la force des gaz de la poudre par la détente des gaz à la bouche.

Les mitrailleuses 1907 N.T. et T. empruntent les gaz sur le parcours : elles ne diffèrent entre elles que par quelques modifications (appareil moteur, hausse, etc.).

Elles possèdent deux détentes :

La *détente fixe*, commandée par le tireur, permet le tir intermittent et l'arrêt du tir ;

La *détente mobile*, commandée par l'appareil de réglage de vitesse par l'intermédiaire du crochet de détente, permet le tir automatique à cadences réglées.

L'appareil de réglage de vitesse règle l'élévation et l'abaissement de la détente mobile. Il entre en action quand on pousse le bou-

ton de tir rapide à droite ; pour faire varier les cadences, agir sur le levier de réglage ; il cesse d'agir quand on amène le bouton à gauche.

30. Tir. — Pour mettre la mitrailleuse en action :

1° CHARGER : Culasse fermée, introduire une bande dans le couloir d'alimentation (cartouches en dessous), pour la bande métallique (jusqu'à encliquetage) ;

2° ARMER : Ramener le levier d'armement en arrière, à butée. Ouverture de la culasse. Ramener le levier en avant ;

3° TIRER : a. *Tir intermittent* : Agir sur la détente, l'abandonner aussitôt.

b. *Tir automatique à cadence réglée* . Placer le levier de réglage de vitesse à la division convenable, agir sur la détente, maintenir l'action ;

c. *Tir automatique à cadence rapide maximum* : Amener le bouton de tir rapide vers la gauche, agir sur la détente, maintenir l'action ;

Pour arrêter le tir : Cesser d'agir sur la détente.

Emploi des différents tirs et cadences. — *Tir bloqué*
Réglage de tir ou sur objectif fixe à front très étroit.

Tir débloqué sans fauchage : Rare, objectif très étroit.

Tir débloqué avec fauchage : Cas général, faucher toujours de gauche à droite.

Cadence lente : Rare ; réglage de tir ; tir d'interdiction.

Cadence moyenne : Cas général ; à employer à défaut d'ordre contraire, 300 cartouches par minute.

Cadence rapide : 600 coups par minute ; objectifs fugitifs, menaçants ou compacts.

Tir repéré : Tir indirect ; tir de nuit.

Arrêt ou fin du tir. — 1° *Halte au feu* : Cesser d'actionner la détente, bloquer, engager une bande.

2° **CESSEZ LE FEU** : Bloquer, retirer la bande et la culasse, vider l'élevateur, vérifier la chambre, désarmer.

Réglage de la poussée. — L'excès de poussée entraîne des ruptures de pièces ; la faiblesse de poussée, des fonctionnements défectueux.

Il y a excès de poussée lorsque les étuis sont éjectés à plus de 1 m. 80 ; faiblesse, quand ils tombent à moins d'un mètre.

Pour régler la poussée, agir sur la *couronne graduée*. Lorsque la graduation zéro est en face de l'index, la dérivation est nulle, la poussée maximum. Lorsque la graduation 10 est en face de l'index, la dérivation est maximum et la poussée est nulle.

Entretien. — Le démontage, l'entretien, les remèdes aux enrayages ne sont enseignés qu'aux mitrailleurs.

31. Affût. — La mitrailleuse 1907 T utilise indifféremment

L'affût-trépied (M^{le} 1907 C, M^{le} 1907 omnibus, M^{le} 1915 omnibus) ;

L'affût de rempart (M^{le} 1907, modèle omnibus).

Tous ces affûts comprennent un support pivotant et un trépied. L'affût 1915 est plus simple et plus léger que l'affût 1907.

Pointage en direction : Le support pivotant se déplace sur une circulaire lisse. Le support est immobilisé pour faire du tir bloqué.

Pointage en hauteur : Agir sur le volant de commande de la vis de pointage. Amplitude du pointage : 45 degrés (de + 20° à — 25°). Pour augmenter l'amplitude, placer sur l'affût la rallonge mobile de pivot.

Seuls les affûts de rempart possèdent des mécanismes de fauchage ; le fauchage se fait à la main sur les autres affûts.

Tous les affûts sont munis de secteurs gradués pour le repérage du tir en direction. Un niveau spécial permet le repérage en hauteur.

Les affûts-trépieds ont deux hauteurs de genouillère : debout : 0 m. 83 ; à genou : 0 m. 46.

La mitrailleuse est dotée d'un piquet-support du poids de 1 kilogr. 500 destiné à être utilisé en remplacement de l'affût-trépied et jusqu'à ce que les circonstances aient permis de le faire arriver.

Accessoires divers.

Crosse pour le tir de la mitrailleuse avec le piquet-support.

Correcteur, appareil de pointage pour le tir contre avions.

Rallonge mobile ou support vertical, pour le tir contre avions.

32. Munitions. — La mitrailleuse 1907 T tire la cartouche 1886 DAM, à amorçage spécial.

Les cartouches sont disposées sur des bandes-chargeurs métalliques de 25 cartouches, ou sur des bandes souples en toile de 300 cartouches. La dotation actuelle est de 10 bandes souples par pièce.

Une caisse à munitions contient 12 bandes métalliques ou 1 bande souple.

Les caisses à bande souple portent comme marques distinctives, outre une bande rouge, la lettre H peinte sur la grande face que l'on voit lorsque, la caisse étant debout, la charnière du couvercle se trouve à droite.

Le choix de cette face est déterminé par la double condition de désigner le haut de la caisse quand celle-ci est placée à plat dans le caisson, les culots des cartouches en dessous, et d'orienter convenablement la caisse pendant le tir.

La caisse à bande souple est inséparable de sa bande. Le ravitaillement doit se faire par échange de caisses vides contenant une bande vide contre un nombre égal de caisses contenant une bande garnie.

Échelonnement des munitions :

1° A l'échelon de combat : 12 caisses par pièce, soit 3,600 cartouches ;

2° Au T.C. de la C.M. : par C^{ie}, 2 caissons de 25,000 cartouches ou 24 mulets de munitions.

3° Au parc d'artillerie de la D.I. ou du C.A. : chaque S.M.I. a 13 caissons de cartouches pour mitrailleuses.

33. Transport. — On distingue les sections sur voiturettes et les sections type alpin sur bâts. (Voir « Organisation du régiment d'infanterie », Titre IV, chap. II.)

Une voiturette peut porter soit 1 mitrailleuse complète et 7 caisses, soit 15 caisses.

Un bât porte soit 1 mitrailleuse et 1 caisse, soit 6 caisses.

Poids de la mitrailleuse	24	kilogr.
Trépied et support M ^{lc} 1907.....	33	—
— — — M ^{lc} 1915.....	26	—
Caisse à munitions.....	12	—
Chargement total d'un bât.....	120	—
— — d'une voiturette 360 à 380		—
Poids d'un caisson chargé	1,900	—

(Voir « Ravitaillement en munitions », Titre IV, chap. XI.)

Mitrailleuse Hotchkiss modèle 1914.

34. Le modèle 1914 est une amélioration du modèle 1900. La Hotchkiss fonctionne, comme la 1907, par emprunt des gaz sur le parcours. Elle a une détente simple et ne possède pas d'appareil de réglage de vitesse. La vitesse est d'environ 450 coups par minute.

35. Tir. — 1° **ARMER** : Ouvrir la culasse en ramenant le levier d'armement en arrière à fond. Le replacer en avant.

2° **CHARGER** : Culasse ouverte. Introduire une bande dans le couloir d'alimentation, cartouches en dessus jusqu'à encliquetage.

3° **TIRER** : a. *Tir intermittent* : Agir sur la détente, l'abandonner rapidement;

b. *Tir automatique* : Agir sur la détente, maintenir l'action.

4° **ARRÊTER LE TIR** : Cesser l'action du doigt sur la détente.

Réglage de la poussée. — Il y a excès de poussée si l'arme a des trépidations prononcées et si les étuis sont projetés violemment au loin ; faiblesse, si l'éjection n'est pas franche et sans à-coups.

Visser ou dévisser le régulateur pour faire varier la capacité de la chambre. A 0 (zéro), la poussée est maximum ; à 4, minimum. Le régulateur est généralement bien placé entre 3 et 4, par température moyenne.

36. Affût. — Affût Hotchkiss modèle 1907, comprenant 1 support pivotant et 1 trépied. Hauteur de genouillère : 0 m. 70 et 0 m. 35. Amplitude de pointage en hauteur, 25 degrés (+ 10° à - 15°).

On peut utiliser les affûts de la mitrailleuse 1907 en intercalant une *chappe intermédiaire* spéciale.

L'affût 1914 sera remplacé progressivement par un affût type 1916 plus perfectionné.

Piquet-support comme pour la mitrailleuse 1917.

Accessoires divers. — Comme pour la mitrailleuse 1907.

37. Munitions. — Comme la mitrailleuse 1907 :

Bandes-chargeurs métalliques de 24 cartouches ou bandes articulées en acier de 250 cartouches. La dotation actuelle en bandes articulées est de 3 par pièce.

Caisses à munitions de 12 bandes rigides ou 1 bande articulée. Ces caisses se distinguent sans ambiguïté par leur forme propre. Le sens est indifférent.

Échelonnement des munitions : Comme pour la 1907, à quelques centaines de cartouches près.

38. Transport. — Les sections de Hotchkiss sont sur voiturettes ou sur bâts.

Les poids sont analogues à ceux indiqués plus haut pour la 1907.

Renseignements divers.

39. Réparations. — Pour les réparations importantes ou échanges de pièces, la C^{ie} de mitrailleuses s'adresse directement aux *équipes de réparation du parc d'artillerie de la Division*.

C'est là qu'est faite la mise sur bandes des cartouches.

40. Mise hors de service. — *Mitrailleuse 1907* : Enlever la culasse et la crémaillère ; fausser le couvercle de la boîte de culasse et, si possible, briser son axe en donnant des coups de crosse vers l'arrière, couvercle ouvert.

Hotchkiss : Enlever la culasse, la broche de couvre-culasse. Coups de crosse sur la languette de soulèvement et le cylindre à gaz.

CHAPITRE IV.

LES GRENADES.

41. Classification des grenades. — Toutes les grenades actuellement en service sont **fusantes**.

Elles sont munies d'une **mise à feu à temps**, c'est-à-dire qu'elles éclatent un certain nombre de secondes après que l'allumeur a fonctionné (5 à 7 secondes).

On distingue les grenades **offensives** et **défensives**.

Les grenades **offensives** sont celles qui peuvent être employées dans un combat à courte distance en terrain découvert, et notamment au cours d'un assaut, sans que le grenadier risque d'être atteint par des éclats dangereux. Le pouvoir meurtrier d'une telle grenade, limité au seul effet de l'explosion, est donc très localisé et sa zone d'efficacité réelle ne s'étend pas à plus de 8 à 10 mètres du point d'éclatement.

Les grenades **défensives** explosent en donnant des éclats de fonte nombreux et meurtriers qui sont dangereux à plus de 100 mètres : il convient de ne les lancer que d'une position bien protégée contre les éclats en retour.

On peut rattacher aux grenades l'**obus à fusil V. B.**, qui a un poids et des effets analogues et une portée très supérieure.

Enfin il existe des grenades **suffocantes, fumigènes et incendiaires** pour des usages spéciaux.

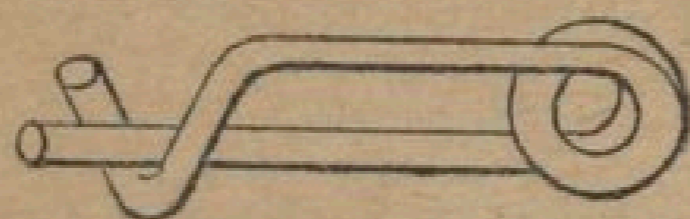
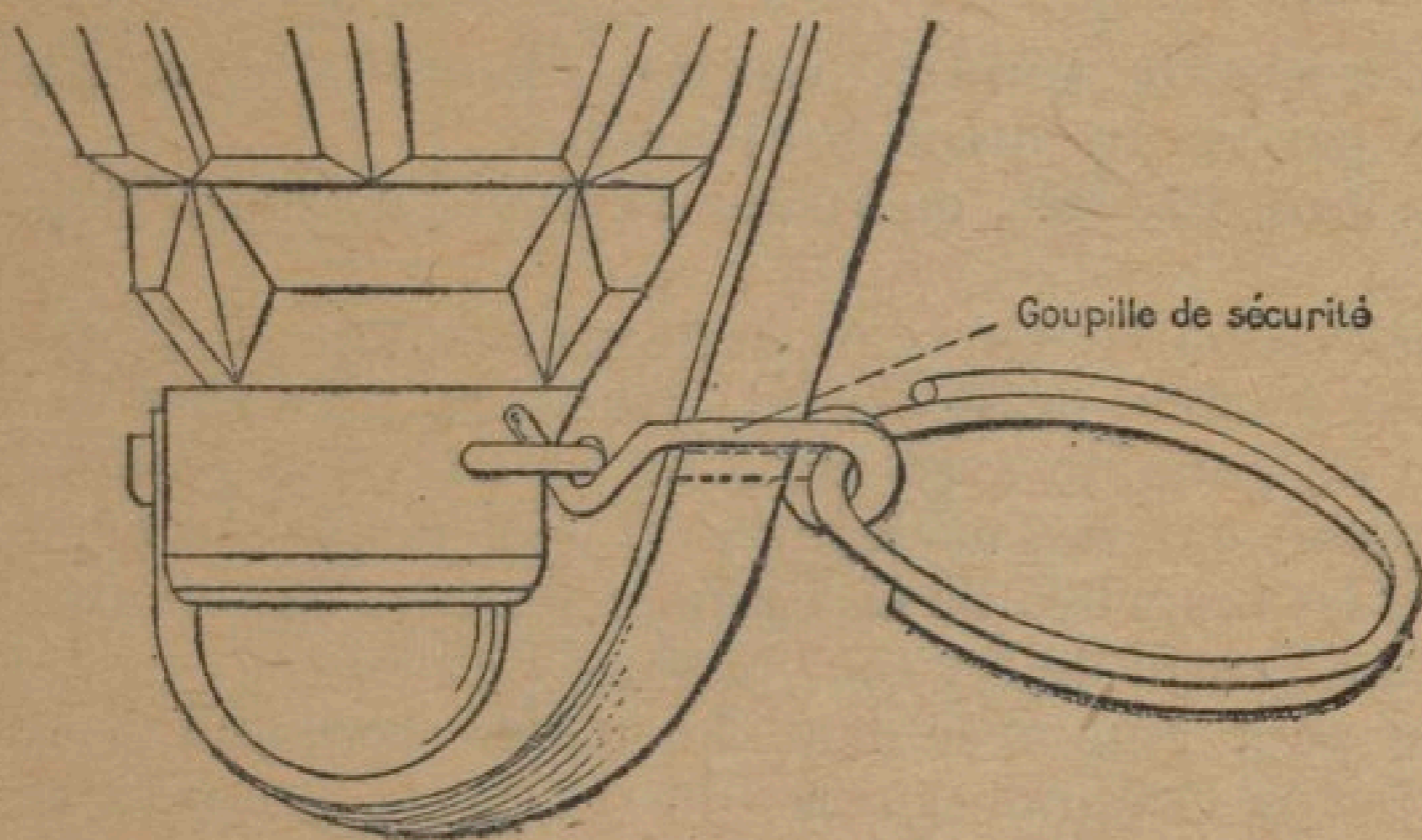
42. Allumeurs. — Les allumeurs en service sont :

Le **Bouchon allumeur métallique à percussion**, encore utilisé avec la grenade AB 1916 et la grenade incendiaire à main M^{le} 1916 ;

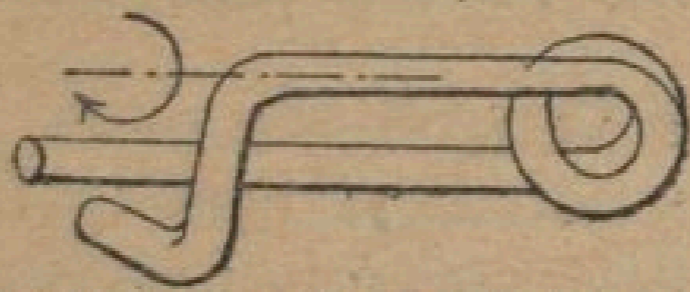
Le **Bouchon allumeur à percussion**, spécial à la grenade Citron-Foug ;

Le **Bouchon allumeur automatique M^{le} 1916 B amélioré**, qui arme tous les autres modèles de grenades.

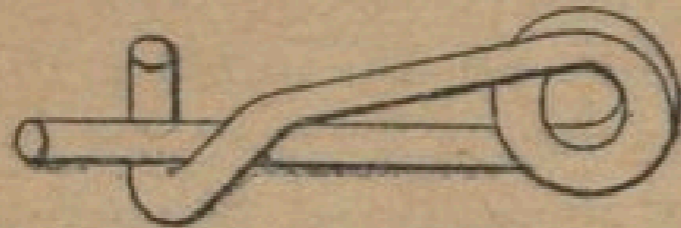
Le **Bouchon allumeur métallique à percussion** fonctionne ainsi : après avoir enlevé la coiffe de protection, on frappe la grenade d'un coup sec sur un objet dur, talon,



Goupille correcte



Goupille mal agrafée. Tordre la branche à crochet avec une pince plate.



Goupille faussée (enlèvement difficile)

Fig. 90. — Goupille AP du bouchon allumeur M^{le} 1916 B amélioré.

crosse, etc., l'amorce s'enflamme contre le rugueux, met le feu à la mèche lente, laquelle détermine l'explosion du détonateur et, par suite, de la masse de l'explosif.

La coiffe fonctionne jusqu'à un certain point comme

dispositif de sûreté, en empêchant l'enfoncement accidentel de la douille porte-amorce.

Dans tous les cas, toute grenade, dès que l'allumeur a été frappé, doit être lancée immédiatement sans qu'il y ait lieu de vérifier si l'allumage est effectif ou non.

Le **Bouchon allumeur automatique** (fig. 91) repose sur un principe tout différent. Un ressort de percussion intérieur, en forme de pincette, percute simultanément deux amorces lorsqu'il est libéré par le déplacement d'un verrou. Celui-ci se déplace automatiquement en soulevant le levier de déclenchement, dès que celui-ci est libéré, d'abord par la goupille à anneau, ensuite par la main qui étreint le levier et la grenade.

Deux modèles de goupilles sont actuellement en service sur ce bouchon :

La **goupille fendue ancien modèle**, maintenue en place par l'écartement des branches ;

La **goupille AP**, en forme d'épingle de sûreté (fig. 90).

Le transport en vrac de la grenade munie de la goupille ancien modèle nécessite un ligaturage préalable de l'anneau de goupille avec un fil de fer de 0^{mm} 8 passant dans l'anneau, embrassant le levier de déclenchement et passant entre les branches de la goupille fendue ; les deux extrémités de ce fil de fer sont tordues ensemble.

On peut employer dans le même but une bande de chatterton entourée autour du col de la grenade et emprisonnant l'anneau. Comme moyen de fortune, entourer l'allumeur d'un papier maintenu par une ficelle.

Lancement d'une grenade munie de l'allumeur automatique.

43. 1° Prendre la grenade dans la main droite et à **pleine main**, le bouchon vers le haut, l'anneau tourné vers la poitrine et passant à la naissance du pouce (fig. 91).

Le levier de déclenchement s'appuie alors dans la paume de la main et se trouve maintenu solidement sans effort.

2° Engager l'index de la main gauche dans l'anneau et tirer sur celui-ci de façon à arracher la goupille (fig. 14).

S'il s'agit d'un bouchon allumeur amélioré à goupille AP, saisir l'anneau à pleine main, enlever la goupille en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre ; il se produit une torsion des branches qui a pour effet de dégager le crochet : la goupille sort alors d'elle-même.

A partir de ce moment, la grenade est armée, et il importe de maintenir la main bien fermée sur la grenade pour empêcher le levier de déclenchement de s'échapper.

3° Viser le but avec le bras gauche tendu et lancer la grenade ainsi qu'il est prescrit dans l'Instruction sur le combat à la grenade du 7 avril 1916 (fig. 14 à 19).

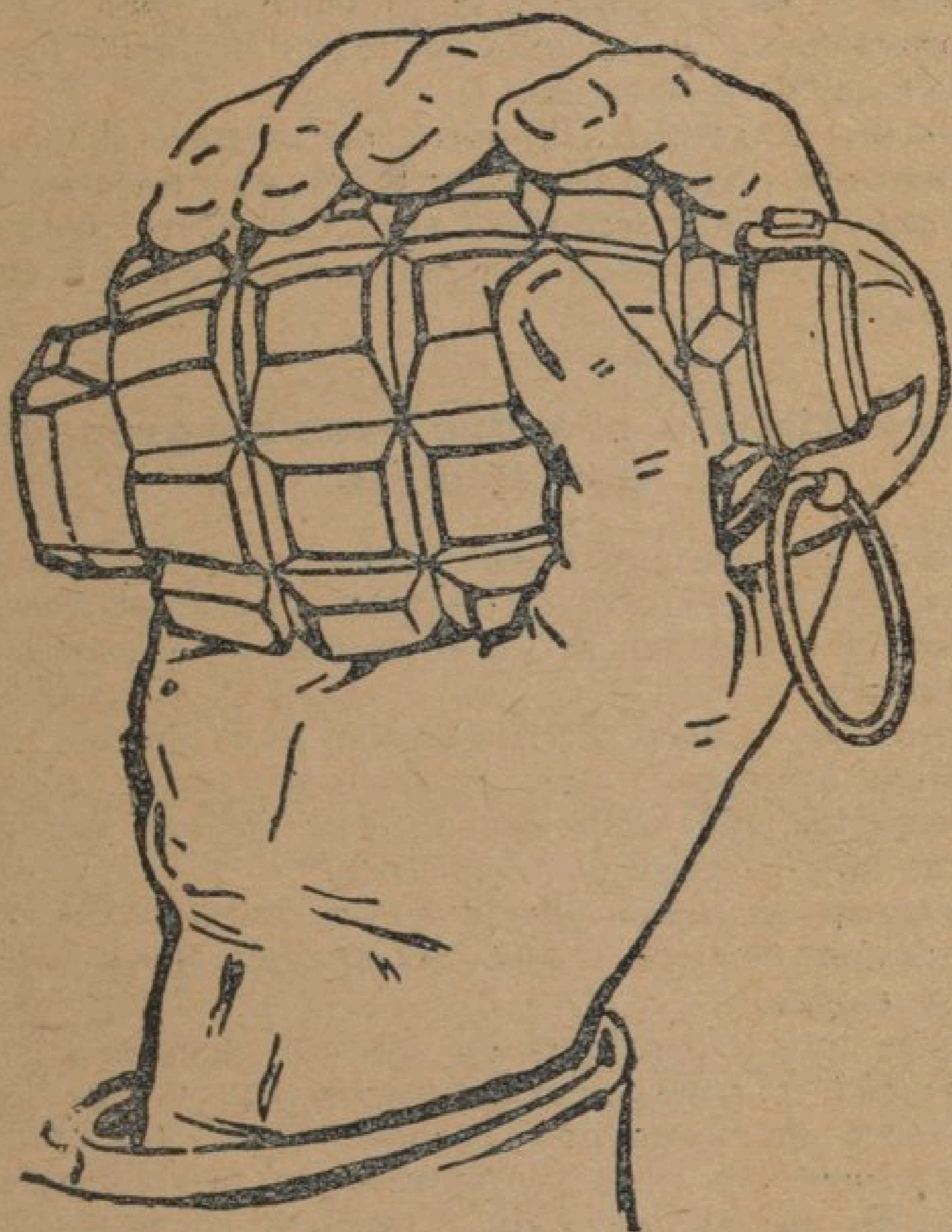


Fig. 91. — Grenade F. 1 et bouchon automatique avec goupille ancien modèle.

44. REMARQUE. — il faut tenir la grenade le plus près possible du bouchon pour avoir bien en main le levier de déclenchement. N'enlever la goupille de sécurité qu'au moment de lancer la grenade. Une fois la goupille enlevée, garder la main bien fermée, mais sans la crispier; l'effort nécessaire pour tenir le levier de déclenchement est insignifiant, mais doit être continu à partir du moment où la grenade est armée.

Il est formellement interdit d'allumer la grenade avant de la lancer, sous prétexte que la durée de combustion de la mèche est trop grande.

Le grenadier évitera de garder longtemps en main une grenade armée et surtout de marcher dans ces conditions, la grenade pouvant lui échapper par suite d'un faux pas.

Le fonctionnement normal de la grenade est prévu pour un soulèvement de 25 millimètres environ de l'extrémité de la queue du levier; mais, par suite des tolérances de fabrication, le fonctionnement peut se produire exceptionnellement pour un soulèvement sensiblement plus faible. C'est pourquoi il est recommandé de tenir la main fermée et de ne pas chercher à faire jouer le levier, par exemple pour s'assurer de son bon fonctionnement.

Le grenadier se rendra compte rapidement que cet engin est facile à manier et n'offre aucun danger, à condition de ne pas

faire d'imprudenc. **Si, par inadvertance, le grenadier laisse tomber une grenade armée, il doit conserver son sang-froid, ramasser rapidement la grenade et la lancer au loin avant qu'elle éclate.**

L'instructeur, en développant la présence d'esprit des grenadiers, pourra éviter une grande partie des accidents toujours à craindre en cas de maladresse.

Au cours de ces exercices, il pourra, par exemple, laisser tomber inopinément une grenade inerte sur le sol, en comptant à haute voix à la cadence d'une seconde. La grenade devra être ramassée et lancée, et tout le personnel devra être abrité avant le commandement : CINQ !

Précautions à prendre avec les grenades non éclatées.

45. Toute grenade non éclatée doit être considérée comme dangereuse au même titre qu'un obus amorcé et non éclaté. Il faut donc éviter de laisser sur le terrain des grenades n'ayant pas fonctionné.

En raison de la durée de combustion de la mèche, il n'y a aucun danger à ramasser une grenade non éclatée, à condition qu'on prenne les précautions voulues pour pouvoir la lancer au loin au cas où elle viendrait à s'allumer.

Si une troupe vient s'installer dans un endroit où se trouvent des grenades non éclatées, il faut, dès que cela est possible, faire enlever ces engins.

Pour cela, tout le personnel doit être mis à l'abri, et un seul homme procède à l'enlèvement des grenades qui ont pu être repérées à l'avance, au moyen d'une branche d'arbre par exemple.

Ordinairement les ratés proviennent du non-allumage de la mèche, ou du non-allumage du détonateur, quelquefois d'une erreur de montage du bouchon, et plus rarement d'un non-fonctionnement des amorces.

Lorsque le canal du verrou de percuteur n'est pas obstrué par la boue, il est facile de voir si les amorces ont fonctionné, car alors le canal est noirci. Dans ce cas, la grenade n'est pas plus dangereuse à manier qu'une grenade ordinaire.

Si, au contraire, les parois du canal et le fond du canal ont un aspect blanc et brillant, c'est que les amorces n'ont pas fonctionné, et, dans ce cas, le ressort de percussion se trouvant au contact des amorces, on peut craindre qu'un choc ne produise l'inflammation de ces dernières. En fait, lorsqu'on frappe violemment sur un corps dur une grenade d'exercice dont les amorces n'ont pas fonctionné, on arrive à démolir le bouchon sans pouvoir obtenir la percussion des amorces, ce qui s'explique aisément en raison de la faible masse du percuteur.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'on n'est pas certain que les amorces ont brûlé, il est prudent de transporter les grenades à la main une à une et sans les quitter des yeux, de façon à pouvoir jeter au loin celles qui viendraient à s'allumer.

Les grenades non éclatées sont réunies en tas, et on les fait éclater avec un pétard.

Il est avantageux d'employer les grenades non éclatées pour charger les fougasses.

46. Il est formellement interdit de dévisser le bouchon-allumeur d'une grenade chargée, sans être muni d'un appareil de

dévisage spécial disposé de façon à protéger l'opérateur contre les éclatements.

47. Les lots de grenades qui donnent un nombre de ratés supérieur à 15 p. 100 doivent être éliminés des approvisionnements au fur et à mesure des disponibilités et réamorçés par les soins des grands parcs.

Grenades en service.

48. Les grenades en service sont :

- 1° La grenade **OF** (offensive fusante);
- 2° La grenade **F₁** (défensive fusante);
- 3° La grenade **CF** (Citron-foug);
- 4° La grenade suffocante M^{le} 1916;
- 5° La grenade incendiaire et fumigène AB M^{le} 1916,
- 6° La grenade incendiaire et fumigène M^{le} 1916;
- 7° La grenade incendiaire à main M^{le} 1916;
- 8° L'obus à fusil **VB**.

49. Grenade **OF**. — Grenade offensive fusante.

Enveloppe ovoïde en fer-blanc épais de 3/10 de millimètre, remplie de 150 grammes de cheddite (fig. 92).

Bouchon allumeur automatique.

Le montage de l'allumeur sur la grenade est effectué dans les parcs; l'engin amorcé est livré aux troupes dans des coffrets munis d'un couvercle à charnière, d'un fer-

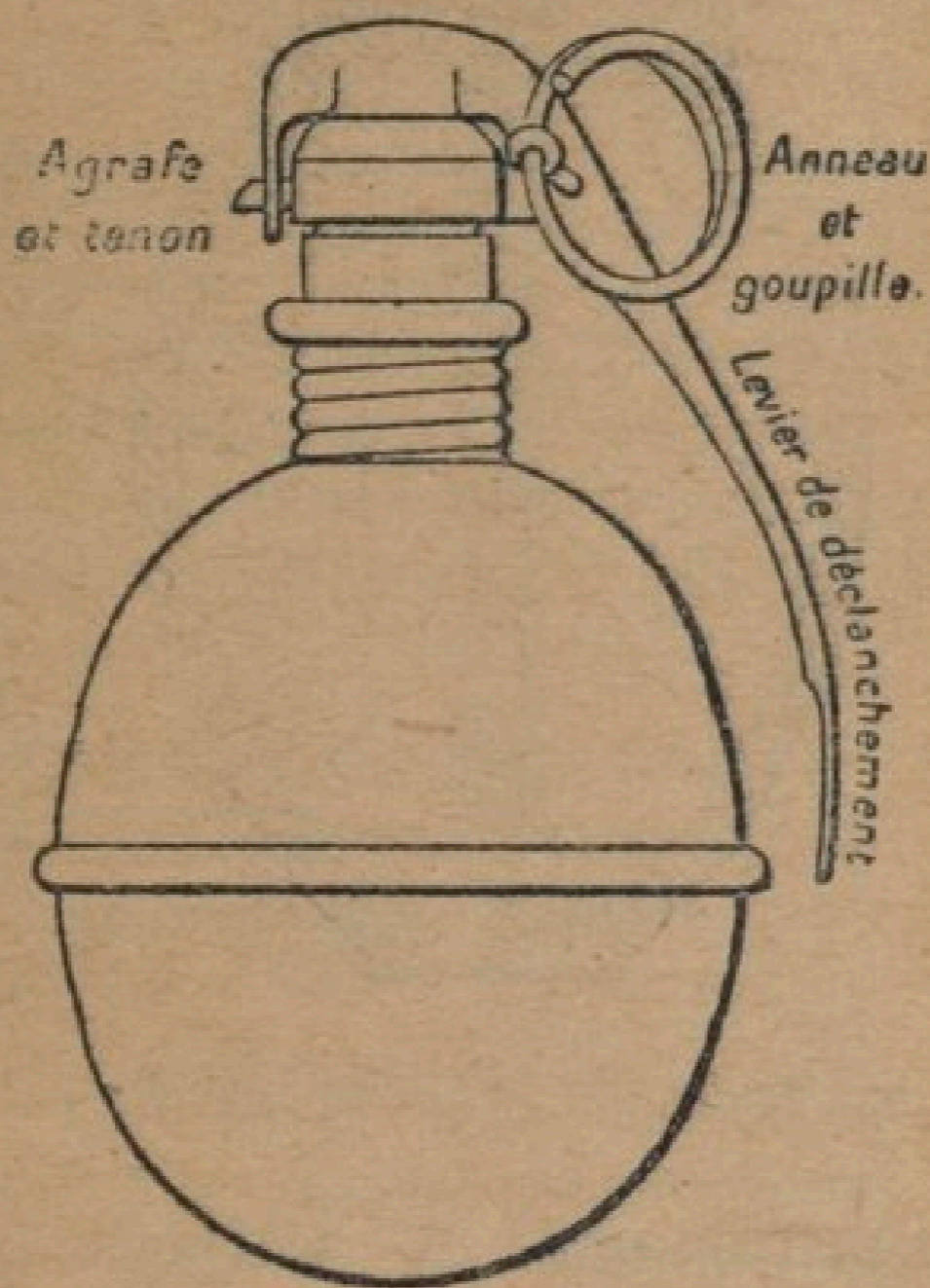


Fig. 92. — Grenade OF et allumeur automatique.

moir et d'une poignée de transport. Pour l'arrimage sur la voiture légère à munitions, il a été adopté une caisse spéciale contenant 25 F₁ ou 50 OF. Poids total : 21 kilogrammes.

Poids total de la grenade : 255 grammes.

50. Grenade F₁. — Grenade défensive fusante. Enveloppe ovoïde en fonte avec sillons extérieurs de fragmentation (fig. 91).

Bouchon allumeur automatique.

Chargement, amorçage et montage faits aux Armées avant la livraison aux troupes.

Charge de cheddite : 60 grammes ;

Poids total : 600 grammes.

51. Grenade Citron CF. — Grenade défensive fusante (fig. 93).

Simple variété de la F₁.

Allumeur à percussion particulier, analogue au bouchon allumeur métallique.

Cette grenade ne fonctionne pas avec l'allumeur automatique.

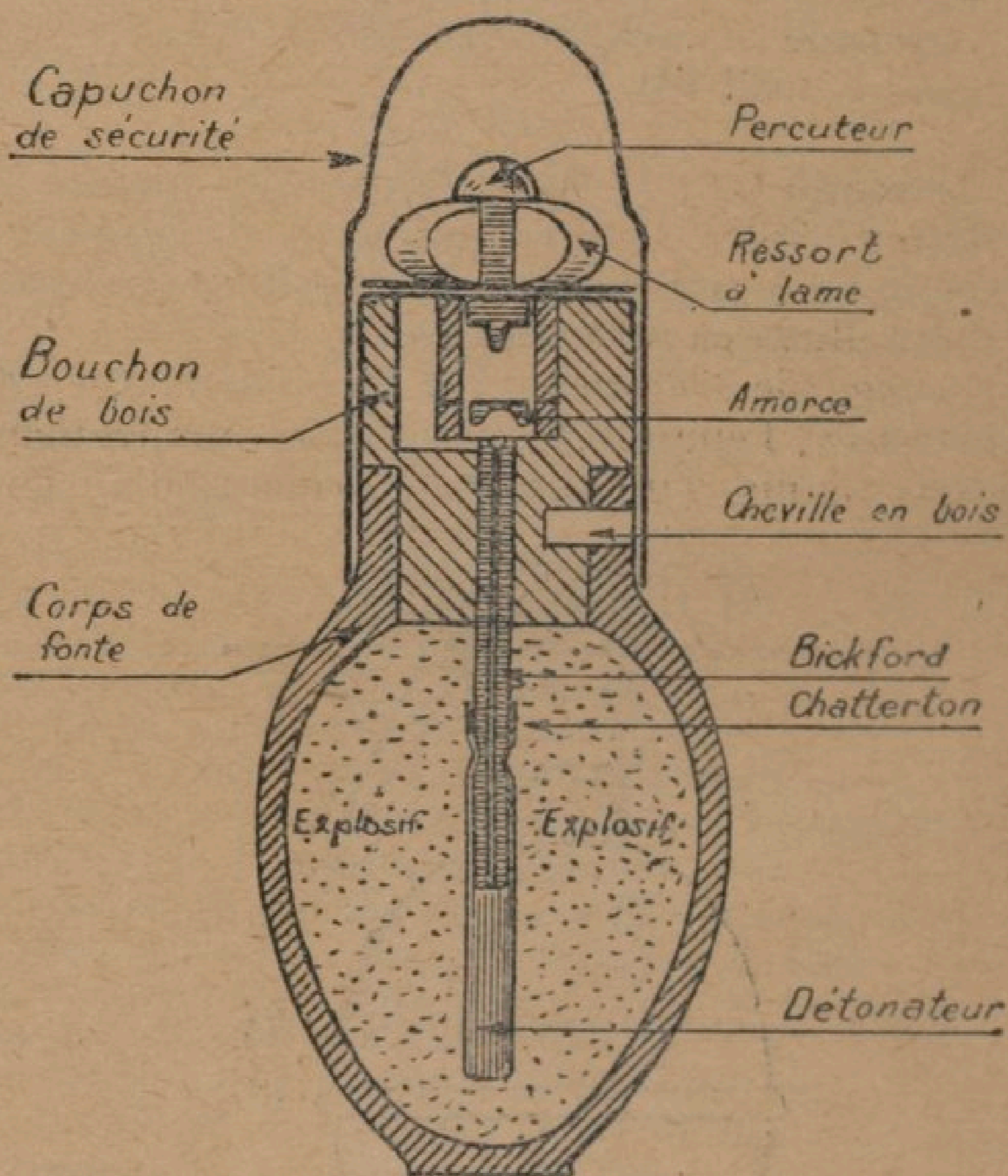


Fig. 93. — Grenade Citron.

52. Grenade suffocante M¹^e 1916 (fig. 94). — Grenade fusante. Corps ovoïde en fer-blanc. Bouchon allumeur automatique M¹^e 1916 B.

Engin suffocant et lacrymogène, mais peu ou pas toxique. Il peut rendre intenable des espaces clos ou mal aérés et est, par suite, susceptible d'être employé utilement pour obliger l'ennemi à évacuer un abri, une cave, etc.

La grenade, ne contenant en fait d'explosif qu'un détonateur, peut être lancée sans danger à 15 mètres environ en terrain découvert. **Éviter de la projeter contre le vent** qui ramènerait sur le lanceur les vapeurs suffocantes.

Charge : 200 grammes de liquide spécial.

Poids : 400 grammes.

53. Grenade incendiaire et fumigène AB 1916. —

Grenade offensive, fusante.

Corps **sphérique** en fer-blanc, bouchon-allumeur métallique à percussion.

Ne produit aucun éclat dangereux, mais projette des matières enflammées dans un rayon de 15 à 20 mètres.

Ne pas rester sous le vent. Ces matières produisent une épaisse fumée. Vingt grenades produisent un nuage étendu.

Une grenade qui n'a pas explosé peut être ramassée sans danger et lancée à nouveau après qu'on a changé le bouchon-allumeur.

Charge : 500 grammes de matière active.

Poids total : 715 grammes.

54. Grenade incendiaire et fumigène M¹⁰ 1916. —

Grenade offensive fusante. Corps **ovoïde** en fer-blanc, bouchon-allumeur automatique sans détonateur; l'explosion de la grenade est obtenu à l'aide d'une charge de poudre noire introduite dans la gaine-relais.

Mêmes propriétés que la grenade AB 1916.

Charge : 300 grammes de matière action.

Poids total : 550 grammes.

55. Grenade incendiaire à main M¹⁰ 1916. —

Boîte **cylindrique** en fer-blanc chargée en calorite. Bouchon-allumeur à percussion. Sert à incendier les matières combustibles et à détruire par fusion les objets métalliques (canons, réservoirs, moïeurs, etc.).

Enlever la coiffe protectrice du bouchon-allumeur, frapper le bouchon contre un corps dur et poser la grenade sur l'objet à incendier ou à détruire. Au bout de 5 secondes, la charge entre en ignition sans exploser et le métal en fusion s'écoule en perçant l'enveloppe de la grenade.

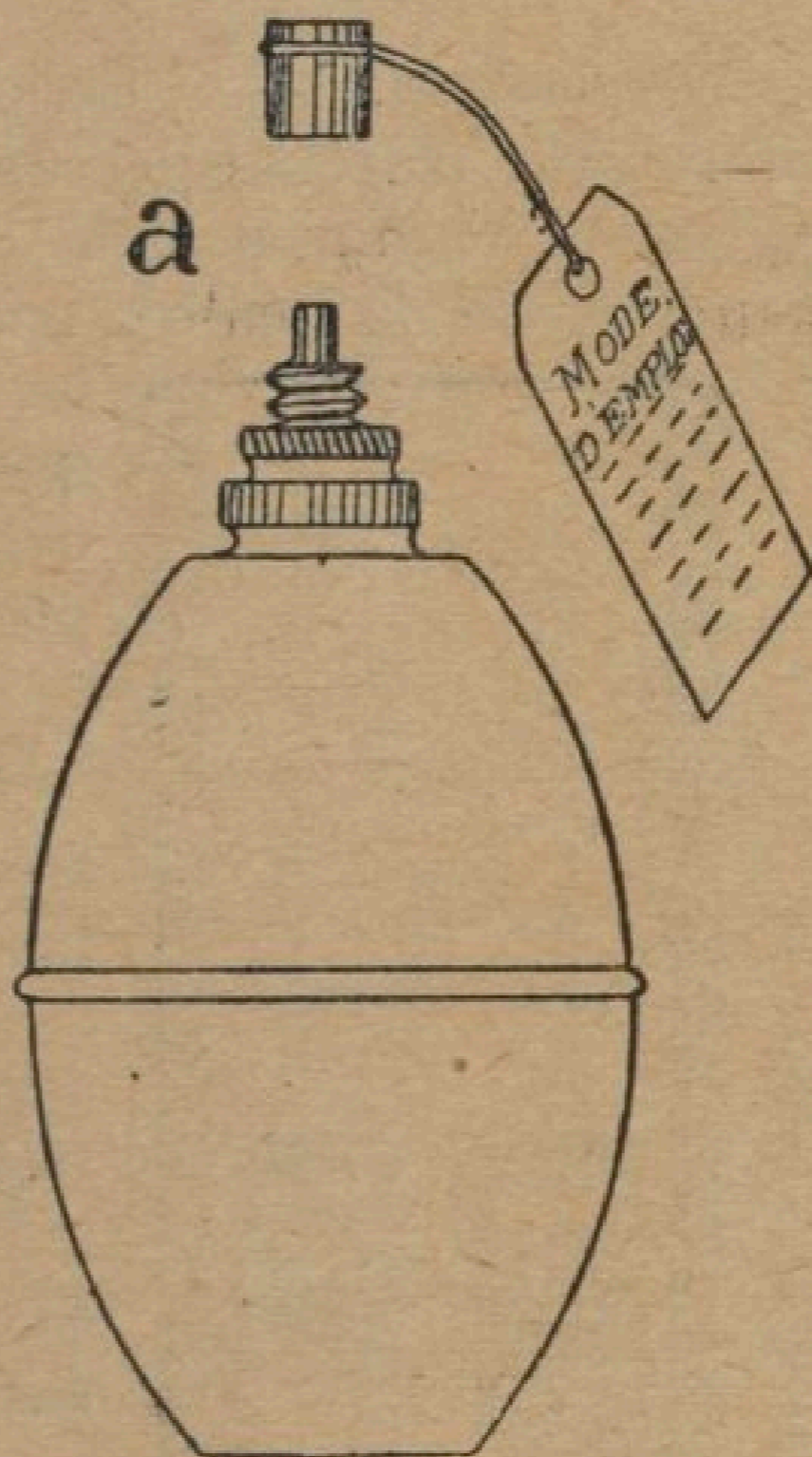


Fig. 94. — Grenade suffocante M¹⁰ 1916.

56. Obus à fusil VB. — Cet engin se lance au moyen du fusil d'infanterie, coiffé d'un tromblon (Viven-Bessières).

Le fusil peut être épaulé, mais est de préférence tiré appuyé par terre ou dans la position de *Croisez la baïonnette*, ou sur chevalet.

Description. — Corps en fonte à fragmentation intérieure, traversé par deux tubes sertis : un tube latéral qui reçoit l'amorce et le détonateur, un tube central par lequel passe la balle : celle-ci frappe la palette qui met le feu à l'amorce en même temps que les gaz de la cartouche se détendent dans le tromblon et projettent l'obus.

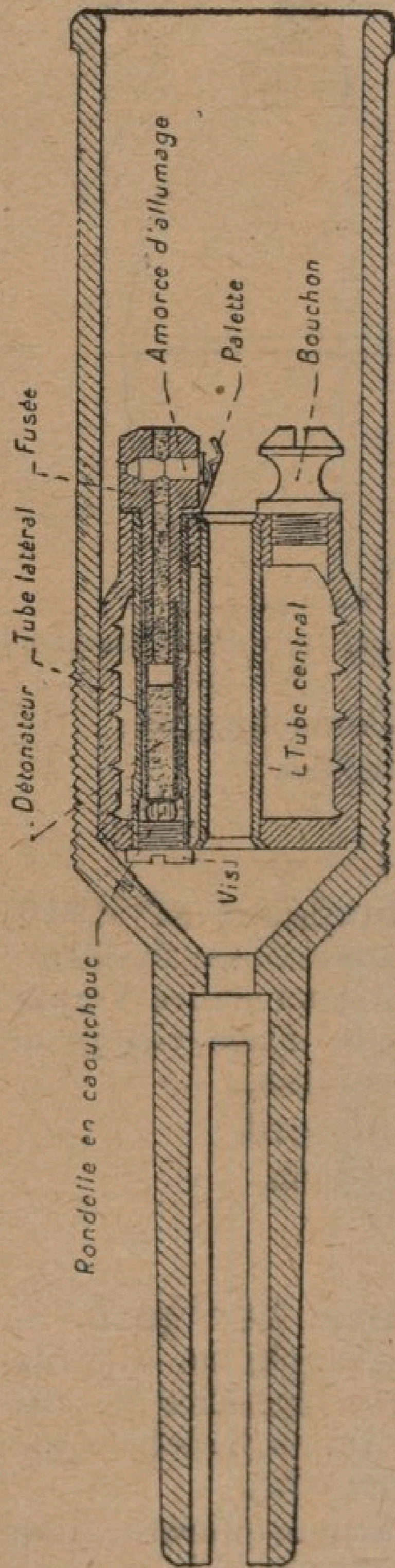


Fig. 95. — Tromblon et grenade VB.

Mode d'emploi. — Ajuster le tromblon à fond sur la bouche du fusil.

Introduire l'obus VB à fond, son culot reposant sur le fond tronconique du tromblon.

Charger ensuite le fusil avec la cartouche à balle réglementaire. Tirer.

Recommandations et renseignements. — Tenir parfaitement propre et légèrement graissé l'intérieur du tromblon.

Dérouiller complètement, s'il y a lieu, le corps de l'obus.

Il ne convient pas que la palette fasse dans le canal central une saillie plus forte, sinon elle serait coupée par la balle et emportée par elle, sans avoir agi sur l'amorce.

Poids du tromblon : 1 kilogr. 500 environ.

Diamètre intérieur : 50 millimètres.

Poids de l'obus chargé : 475 grammes.

Poids de l'explosif : 60 grammes.

Durée de la combustion de la mèche lente : 8 secondes avec une tolérance de ± 1 seconde.

L'échauffement graduel du fusil pendant le tir est accompagné d'une augmentation de portée (20 mètres environ à 45 degrés).

La table de tir ci-dessous est approximative et peut comporter des écarts de 10 à 15 mètres.

Cette table montre que si l'éclatement a lieu 8 secondes après le départ,

il se produit dès la chute sur le sol à la distance minimum, et environ 2 sec. $1/2$ après à la distance maximum.

TABLE DE TIR.

ANGLES DE TIR.	PORTÉE EN MÈTRES.	TEMPS DE JET en secondes.
45°.....	180 ^m	5" 2/10
50°.....	177	5" 6/10
55°.....	169	6"
60°.....	156	6" 3/10
65°.....	138	6" 6/10
70°.....	116	6" 8/10
75°.....	90	7"
80°.....	62	7" 2/10
85°.....	31	7" 3/10

57. Grenades d'exercice. — Couleurs distinctives :

Grenades peintes *en gris* : chargées en guerre.

Grenades peintes *en rouge* : grenades lestées.

Les grenades CF, livrées avec détonateurs actifs, sont peintes en rouge avec une lettre D à la peinture blanche.

Bouchons allumeurs avec poinçon en forme de croix : actifs, mais à n'utiliser que pour les exercices avec grenades non chargées.

Bouchons allumeurs percés de part en part : inertes.

L'obus VB actif se tire aux exercices avec une cartouche sans balle type Feuillette; il est bon d'incliner alors la palette à 45 degrés pour assurer l'allumage. Il ne faut jamais donner cette inclinaison de 45 degrés lorsqu'on tire avec une cartouche à balle ordinaire.

Il existe en outre un obus VB amorcé et non chargé : il est peint en rouge avec un cercle blanc sur la calotte sphérique. On le tire avec la cartouche sans balle.

CHAPITRE V.

CANON DE 37. - MORTIERS D'ACCOMPAGNEMENT. ENGINS DE TRANCHÉE DE FAIBLE PUISSANCE.

58. Organisation. — Le canon de 37, les mortiers d'accompagnement et les engins de tranchée de faible puissance sont servis par l'infanterie (peloton des sapeurs-bombardiers et peloton de 37). Leur emploi doit être connu de tous les officiers et d'un nombre suffisant de gradés et soldats supplémentaires.

Au contraire, les engins de tranchée de grande puissance (58, 75, 150 et 240) sont servis par l'artillerie de tranchée.

Le peloton du **canon de 37** est en voie de devenir un peloton de mortiers d'accompagnement sans modification d'effectif, chaque pièce de 37 étant progressivement remplacée par une section de 2 **mortiers Stokes** ou **Jouhandeau-Deslandres**. Le matériel d'une section de mortiers (2 pièces, 1 lot de rechanges et accessoires, munitions de sûreté) est transporté dans une voiture à vivres et bagages à 2 chevaux.

L'obusier B. 1916 (Brandt allégé M^{le} 1916) est un engin de tranchée qui fait désormais partie de la dotation des unités d'infanterie, à raison de 2 obusiers par bataillon. Ces obusiers sont entretenus par le peloton de 37; ils sont transportés partie sur les voiturettes du matériel de 37, partie sur les voiturettes de mitrailleuses; ils sont servis par le peloton de 37, renforcé, s'il est utile, par des bombardiers.

Enfin la **bombarde D R.** est un engin de tranchée de **secteur**, servi par les bombardiers. Elle n'appartient pas aux unités qui l'emploient.

Les équipes de bombardiers seront ainsi fréquemment appelées à être mises à la disposition du lieutenant commandant le peloton de mortiers d'accompagnement.

Leur mission terminée, elles reviennent aux ordres de l'officier-pionnier qui, lorsqu'elles n'ont pas de pièces à servir, les emploie en renfort des pionniers régimentaires.

59. 1° Canon de 37. — Canon de 37 millimètres 1916 TR (à tir rapide).

Chaque pièce se compose d'un *canon* placé sur affût-trépied et pouvant être disposé sur roues, et d'une *voiturette* formant avant-train et portant les munitions, les rechanges et les accessoires.

L'ensemble canon et voiturette est normalement traîné par 1 cheval.

A proximité de l'ennemi, la voiturette et le canon sont séparés par les servants.

La réunion de plusieurs pièces constitue un **peloton**. La constitution en personnel est donnée dans l'organisation du régiment (Titre IV, chap. 11).

Les 6 servants de chaque pièce (1 tireur, 1 chargeur, 4 pourvoyeurs) sont en principe spécialisés, mais chacun d'eux doit pouvoir éventuellement remplir toutes les fonctions. Au besoin, le canon est servi par un seul homme.

Armement du personnel. — Les chef de pièce, tireur, chargeur et pourvoyeurs sont armés du pistolet automatique; le reste du personnel, du mousqueton avec baïonnette.

Le chef de peloton et le chef de pièce sont pourvus d'une *jumelle micrométrique*.

Le tireur porte la *lunette de visée* et l'*appareil de tir masqué*.

Service du canon. — (Voir l'Instruction spéciale.)

60. Tir. — 1° *Tir à pointage direct* : fournit le réglage le plus rapide et le tir d'efficacité le plus prompt.

2° *Tir à pointage indirect*. pointage sur un objet bien visible voisin de l'objectif à atteindre.

3° *Tir masqué* : but visible du chef de pièce seulement; pointage sur un point de pointage choisi dans la direction du but.

Réglage en direction. dans le tir direct, agir sur le *tambour des directions*; chaque division de ce tambour correspond à 1 millièmeter; les écarts angulaires en millièmes sont observés par le chef de pièce à l'aide de la jumelle à micromètre ou de la règlette.

Dans le tir indirect, le chef de pièce mesure l'écart angulaire entre l'objectif et le point de pointage, et fait marquer d'avance cet écart au tambour des directions.

Réglage en portée : chercher à encadrer le but entre un coup court et un coup long, en partant d'une hausse courte ou longue selon les facilités d'observation. Débuter par des bonds de 200 mètres, puis resserrer la fourchette. Il n'y a pas lieu de resserrer l'encadrement à moins de 25 mètres pour les distances supérieures à 800 mètres et à moins de 12 m. 50 pour les distances inférieures. Pour resserrer à 50 mètres, il faut observer au moins 2 coups sur chaque hausse avant de décider qu'elle est courte ou longue. Pour resserrer à 25 mètres, il faut 4 coups.

Dès qu'on le peut, passer au tir d'efficacité.

L'appareil de tir masqué permet de mesurer la hausse minimum à employer pour que le projectile passe par-dessus le masque. Si cette hausse donnait des coups longs, il faudrait s'éloigner du masque ou diminuer sa hauteur.

61. Munitions. — Trois sortes de cartouches.

1° Cartouche à obus en fonte de 450 grammes chargé de poudre noire, fusée percutante (sert pour les réglages);

2° Cartouche à obus de rupture en acier de 510 grammes, chargé de poudre noire, fusée arrière;

3° Cartouche à obus explosif en acier M^{le} 1916, pesant 580 grammes, chargé à 30 grammes de mélinite, fusée percutante.

Renseignements. — Vitesse initiale voisine de 400 mètres. Portée 2,400 mètres.

Écarts moyens. En portée : compris entre 14 et 18 mètres à toutes les distances;

En direction : 1 mètre à 1,400 mètres; 2 m. 50 à 2,400 mètres.

En hauteur : inférieurs à 1 mètre jusqu'à 1,000 mètres, et à 2 mètres jusqu'à 1,600 mètres; 8 m. 50 à 2,400 mètres.

62. 2° Mortier Stokes. — Mortier de tranchée et d'accompagnement de 81 millimètres (3 pouces).

Une pièce se compose d'un *canon* (23 kgr. 500), d'une *fourche* (13 kilogrammes) et d'une *plaque de base* (14 kilogrammes).

Elle peut être portée par 2 hommes. Deux pièces constituent une section.

La pièce étant mise en batterie comme l'indique la figure 96, on agit sur la portée :

Soit en manœuvrant la vis de pointage en hauteur (figure 96),

Soit en donnant différentes positions à la fourche (de 44° à 75°),
Soit en renforçant la force de projection de la cartouche par
l'adjonction de bagues ou relais.

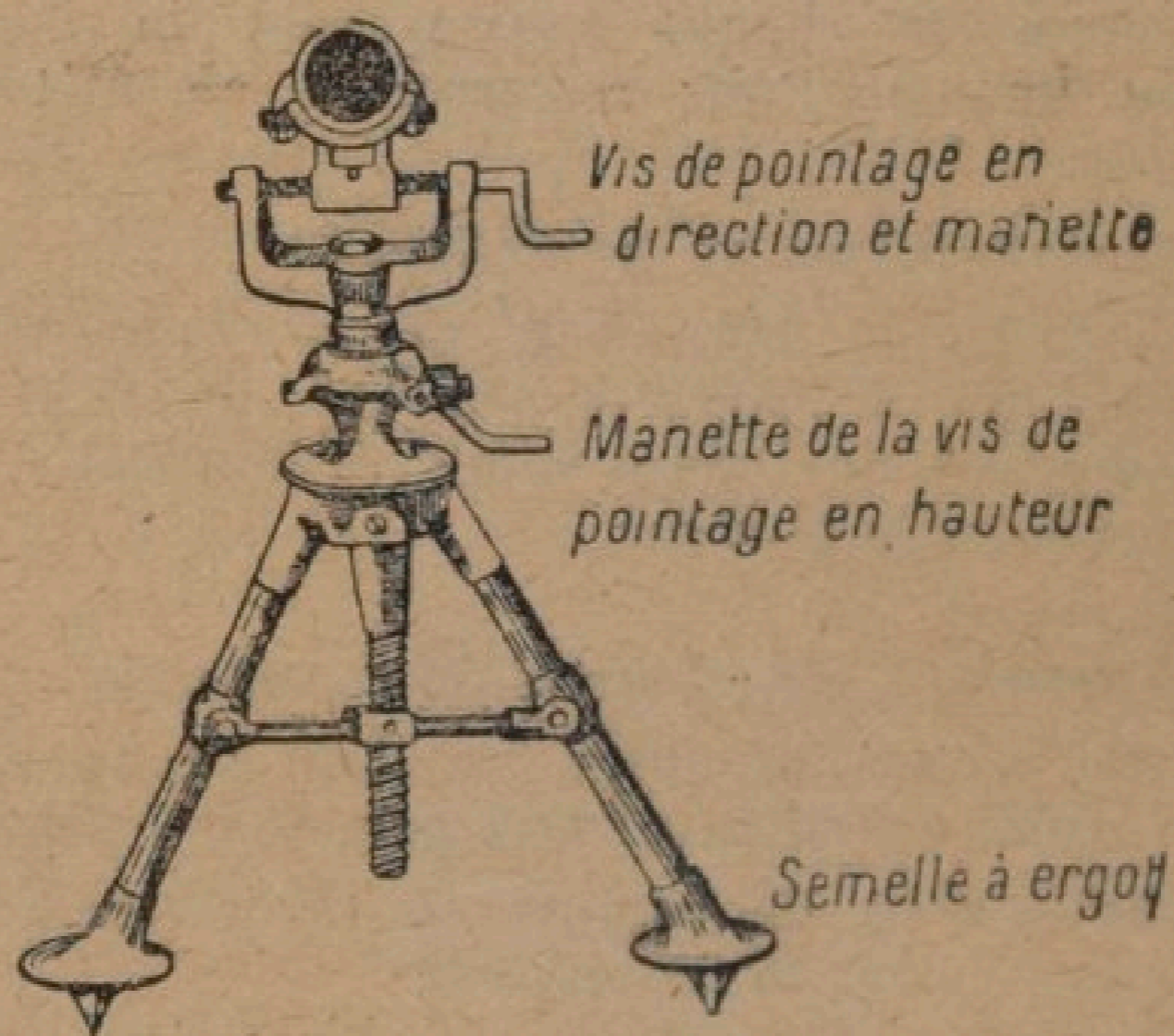
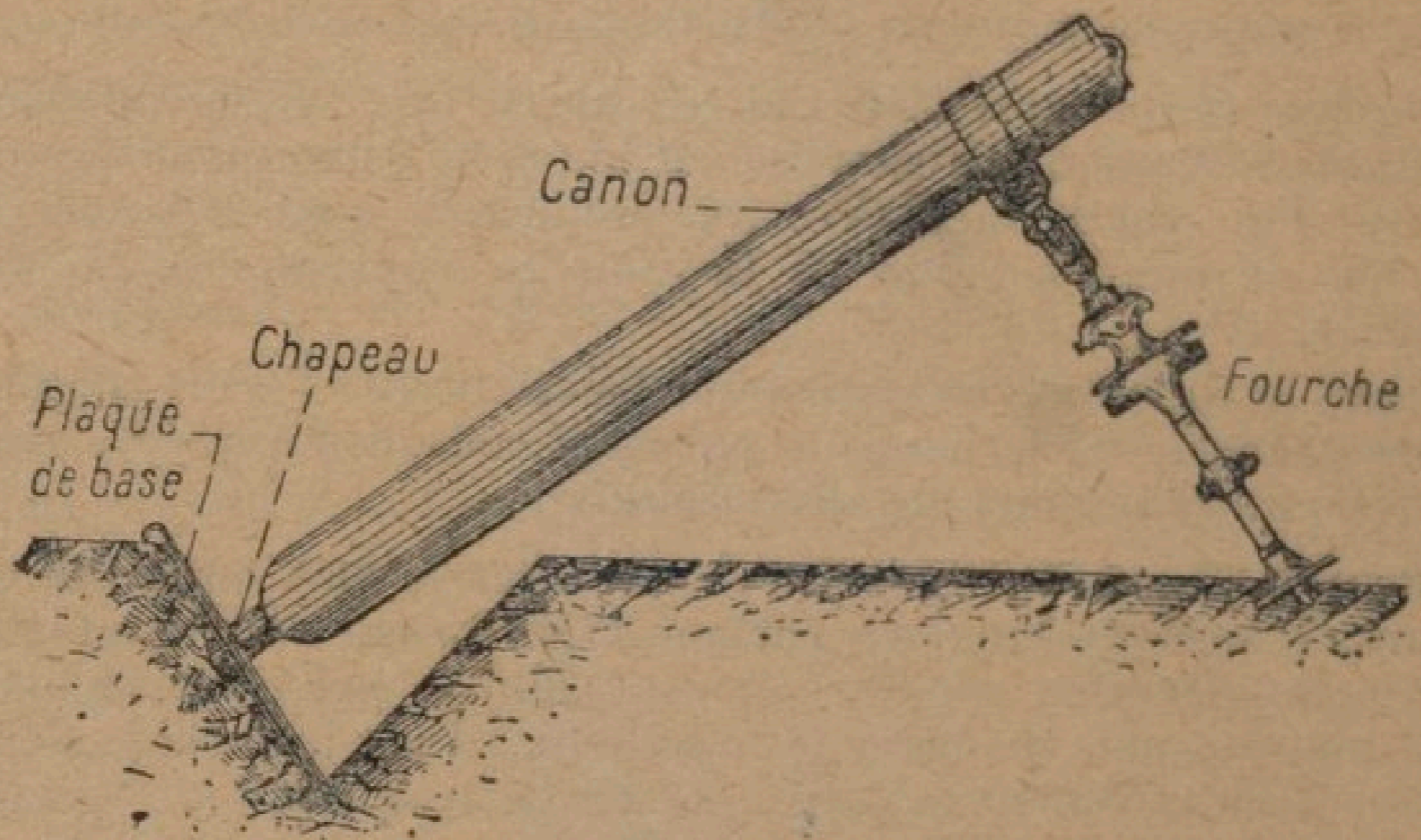
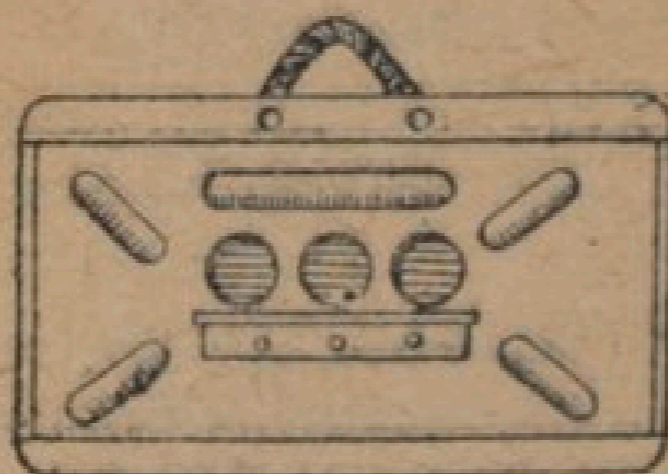


Fig. 96. — Mortier Stokes de 60^m .

On modifie la direction :

Soit en manœuvrant la vis de pointage en direction (ce qui
donne 3° de chaque côté de la ligne médiane);



Plaque de base

Fig. 97.

Soit en encastrant le chapeau de la base du canon dans le trou
de droite ou le trou de gauche de la plaque de base (fig. 97).
chacun d'eux donnant une correction de 6° . On a au total un

champ de 225 millièmes pour une même position de la plaque de base, chaque pièce peut battre 180 mètres à 500 mètres.

63. Projectiles. — Le Stokes peut tirer :

1° Un projectile anglais en acier, pesant 5 kgr. 350, muni d'une fusée à temps qu'il faut régler suivant la distance, chargé de 1 kgr. 370 d'explosif.

Portée : 600 mètres environ.

2° Un projectile Brandt-Maurice, en fonte, à ailettes, 3 kgr. 200, muni d'une fusée percutante instantanée et chargé de 0 kgr. 550 d'explosif. Ce projectile, dont la forme générale est celle du projectile pour Brandt pneumatique (figure 100) reçoit à l'arrière une douille calibre 8 contenant 12 grammes de poudre, et on peut en outre accrocher sur les ailettes de 1 à 4 relais de 7 grammes de poudre contenus dans des tubes en celluloïd à griffes.

La cartouche de 12 grammes donne la portée de 550 mètres sous un angle de tir de 45 degrés; chaque relais donne une augmentation de portée de 400 mètres. On dépasse ainsi 2,000 mètres. La bonne portée est aux environs de 1,000 mètres.

64. Tir. — Pour l'un ou l'autre projectile, après l'avoir équipé de sa charge de propulsion (et enlevé les goupilles de sûreté du projectile anglais), on le laisse tomber au fond du canon en le présentant par la bouche : la cartouche du culot de l'obus heurte le percuteur fixe qui fait saillie au fond du canon, elle détone, et l'obus part aussitôt en l'air. Il peut être remplacé immédiatement par un second, préparé d'avance : on obtient ainsi une vitesse de tir qui peut atteindre 30 coups par minute.

Emploi : Grâce à son débit exceptionnel, le Stokes donne des barrages et des engagements impressionnants et infranchissables. Il peut neutraliser des mitrailleuses sous casemates, mais a peu d'effet sur les réseaux et les abris. Un projectile de grosse capacité est à l'étude pour l'action contre le matériel.

65. 3° Mortier Jouhandeau - Deslandres (J. D. M^o 1917). — Mortier rayé léger, pesant 46 kilogrammes en deux fardeaux; 2 rayures; chargement par la bouche. Projectile sans empennage, guidé par deux tenons en cuivre, pesant environ 3 kilogrammes et muni d'une fusée instantanée.

Champ de tir horizontal : 800 millièmes. On obtient les différentes portées en faisant varier l'angle de tir et la charge : il y a 4 charges. Vitesse de tir : 10 à 12 coups par minute. La précision est très bonne : à 1,000 mètres, l'écart probable en portée est inférieur à 15 mètres.

Comme pour le Stokes, le point délicat, dans l'offensive, est le ravitaillement en munitions.

Chaque pièce, pour se porter en avant avec 200 kilogrammes de projectiles, nécessite 12 ou 13 hommes.

66. 4° Obusier B 1916 (Brandt allégé M^o 1916). — Obusier à air comprimé comprenant : le tube intérieur canon de 60 millimètres de diamètre, le tube réservoir extérieur et concentrique, la culasse et son levier de manœuvre, le raccord à air.

Le chargement se fait par la bouche.

Le canon tire à angle fixe (42°) sur un bâti en aluminium dont il est solidaire. Le bâti est muni d'un niveau d'eau.



Fig. 98. — Transport du Brandt allégé.

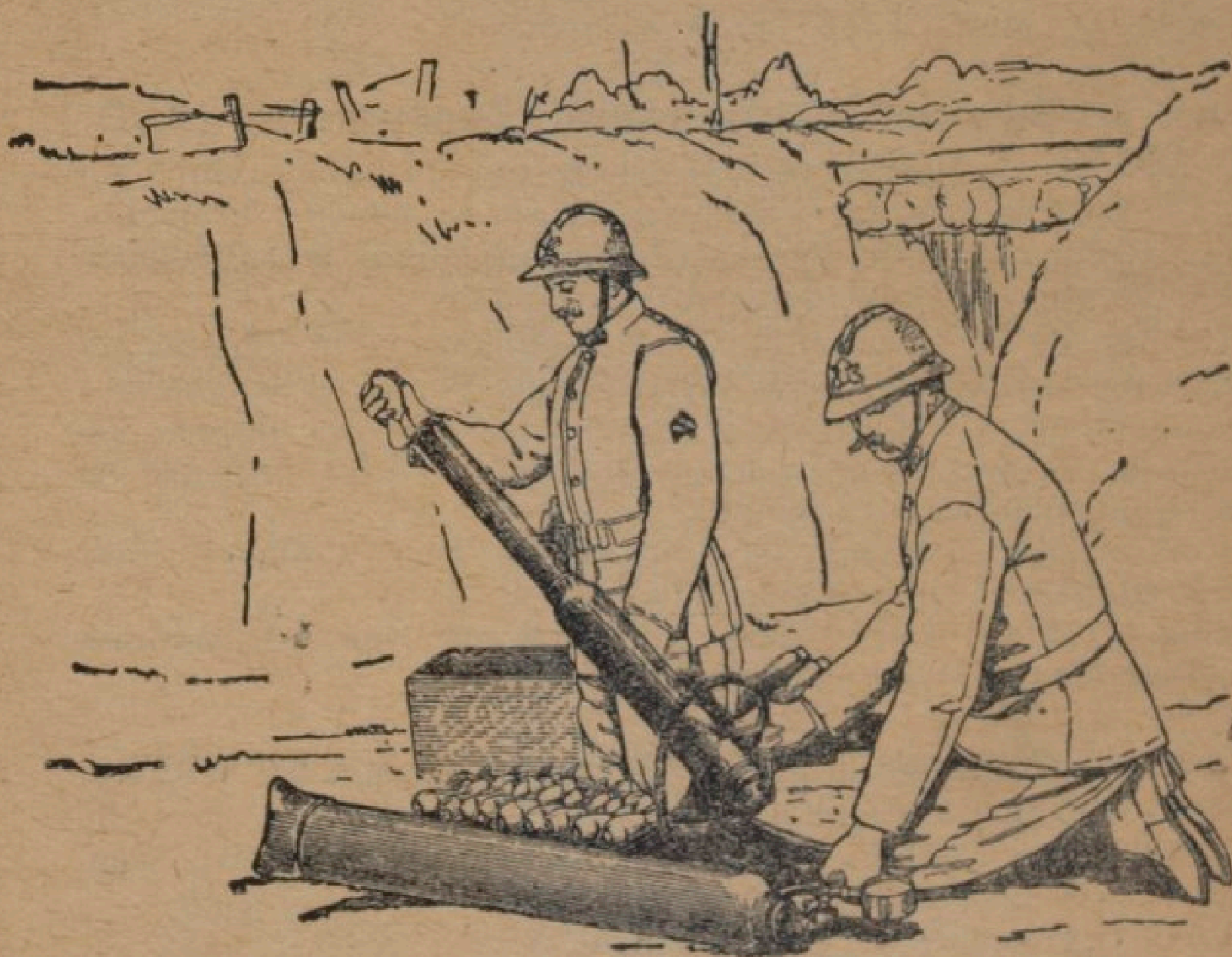


Fig. 99. — Brandt allégé. Tir à la bouteille.

Le tout pèse 17 kilogrammes et est facilement transportable dans une attaque (fig. 98 et 99).

Mode d'emploi. — *Mettre en batterie* : Déposer l'obusier sur le sol; enfoncer en terre les bèches d'affût; raccorder l'obusier à la bouteille d'acide carbonique comprimé ou aux pompes.

Tirer : Tirer un premier coup à blanc pour s'assurer que tout est en ordre.

Repousser le levier de manœuvre en avant.

Armer la fusée d'un projectile.

S'assurer que le manomètre est à zéro.

Introduire le projectile par la bouche, *la fusée dirigée du côté du tir* (sous peine d'éclatement).

Le projectile doit tomber de lui-même au fond du canon. S'il s'en faut de peu, le pousser à fond avec une baguette, manomètre à zéro; en cas de résistance plus forte, dévisser la culasse et faire sortir le projectile par la bouche.

Le projectile étant bien au fond, ouvrir le robinet détenteur de la bouteille, ou pomper.

Quand la pression voulue est atteinte, ramener en arrière le levier de manœuvre et faire partir le coup en fermant le robinet détenteur.

Réglage. — Le réglage en direction est assuré par un secteur gradué et un écrou de blocage.

Le réglage en hauteur s'effectue en faisant varier la pression conformément au tableau ci-dessous :

PRESSION.	PORTÉE.	PRESSION.	PORTÉE.	PRESSION.	PORTÉE.
2.....	50 ^m	9.....	275 ^m	16.....	480 ^m
3.....	80 ^m	10.....	305 ^m	17.....	510 ^m
4.....	115 ^m	11.....	335 ^m	18.....	540 ^m
5.....	145 ^m	12.....	360 ^m	19.....	565 ^m
6.....	175 ^m	13.....	385 ^m	20.....	585 ^m
7.....	210 ^m	14.....	425 ^m		
8.....	245 ^m	15.....	450 ^m		

Éviter de dépasser la pression de 12 kilogrammes.

La fourchette s'obtient par des bonds de 1 à 2 kilogrammes de pression.

Si la pression a été dépassée, soulever la soupape ou dévisser légèrement le raccord du tube en caoutchouc.

Projectile : type B, M^{le} 1916 (fig. 100). Poids 650 grammes, dont 90 grammes d'explosif.

Fusée percutante fonctionnant par inertie.

La sécurité résulte de ce que le percuteur ne fait pas une saillie suffisante pour pouvoir atteindre l'amorce. Mais un fil de fer est enroulé sur la tige du percuteur, comme une ficelle sur une toupie, et lorsqu'on tire l'anneau représenté sur la figure, le percuteur tourne en avançant dans un écrou du chapeau de la fusée et acquiert ainsi la saillie qui lui est nécessaire pour devenir actif.

Tirer l'anneau bien droit pour ne pas casser le fil.

Une légère déformation de l'empennage peut amener des réductions de portée de 50 p. 100.

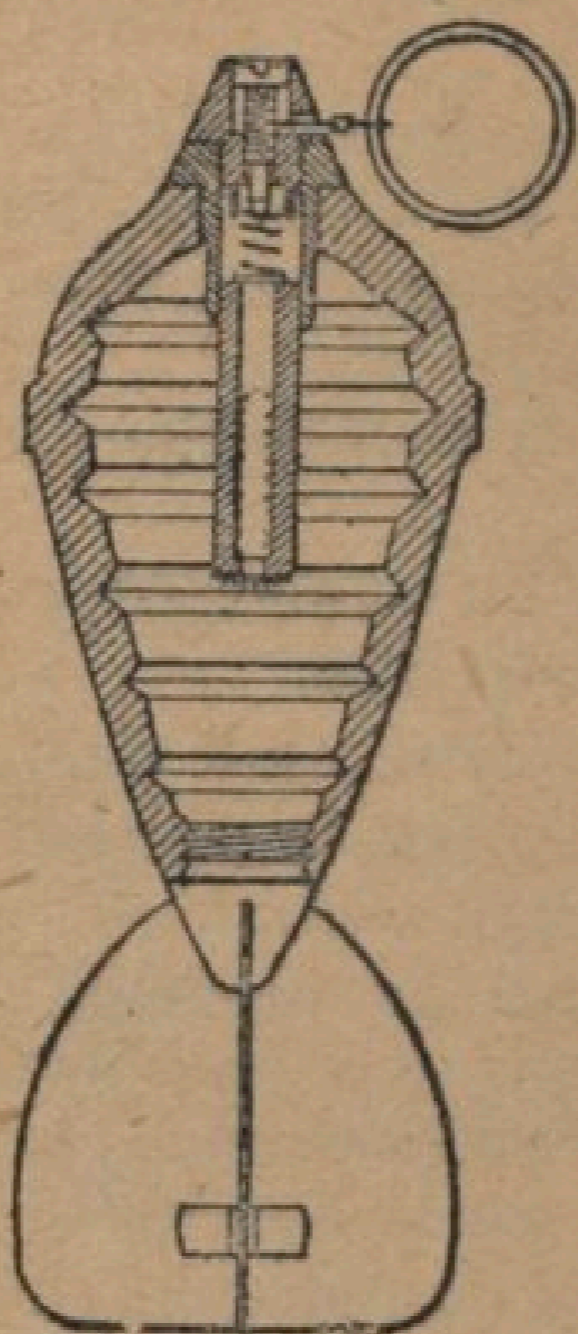


Fig. 100. — Projectile de 60^m/^m type B 1916.

Renseignements.

- Poids de l'obusier 17 kilogrammes.
- Encombrement 1 m. X 0 m. 35.
- Poids de la sacoche contenant pompes, raccords, manomètres et rechanges..... 20 kilogrammes.

Écart moyen à 300 mètres, en portée : 8 mètres; en direction : 1 m. 30.

Nombre de coups qu'on peut tirer avec une bouteille : 100 à 150, selon la portée (se servir de préférence de 2 bouteilles et laisser reposer chacune d'elles après un certain nombre de coups).

67. 5° Bombarde DR. — Bâti métallique sur lequel sont disposés quatre canons de fusil M^{le} 1874 avec boîte de culasse.

Ces canons sont tronçonnés à 0 m. 40 environ de l'origine de la chambre et bouchés hermétiquement. Sur chacun d'eux sont brasés deux mandrins pour le lancement de la grenade DR (fig. 101); chacun reçoit une cartouche spéciale contenant 3 gr. 80 de balistite et sa détente est actionnée à distance par une ficelle.

Chaque mandrin est percé de 9 trous le long desquels on déplace un ressort de réglage.

Lorsqu'on coiffe le mandrin de la grenade, celle-ci doit être poussée jusqu'au contact de ressort : il en résulte qu'à chaque trou correspond une capacité différente de la chambre d'expansion, et par suite une portée différente.

Le réglage s'aide du tableau suivant et se poursuit par l'observation des éclatements :

	PORTÉE.		PORTÉE.
1 ^{er} trou	85 ^m	6 ^e trou	250 ^m
2 ^e —	125 ^m	7 ^e —	300 ^m
3 ^e —	160 ^m	8 ^e —	330 ^m
4 ^e —	200 ^m	9 ^e —	365 ^m
5 ^e —	225 ^m		

Projectile. — La grenade DR est munie d'une fusée percuteuse à percuteur amovible et d'un manchon de propulsion à ailettes. Elle pèse 585 grammes dont 85 grammes d'explosif.

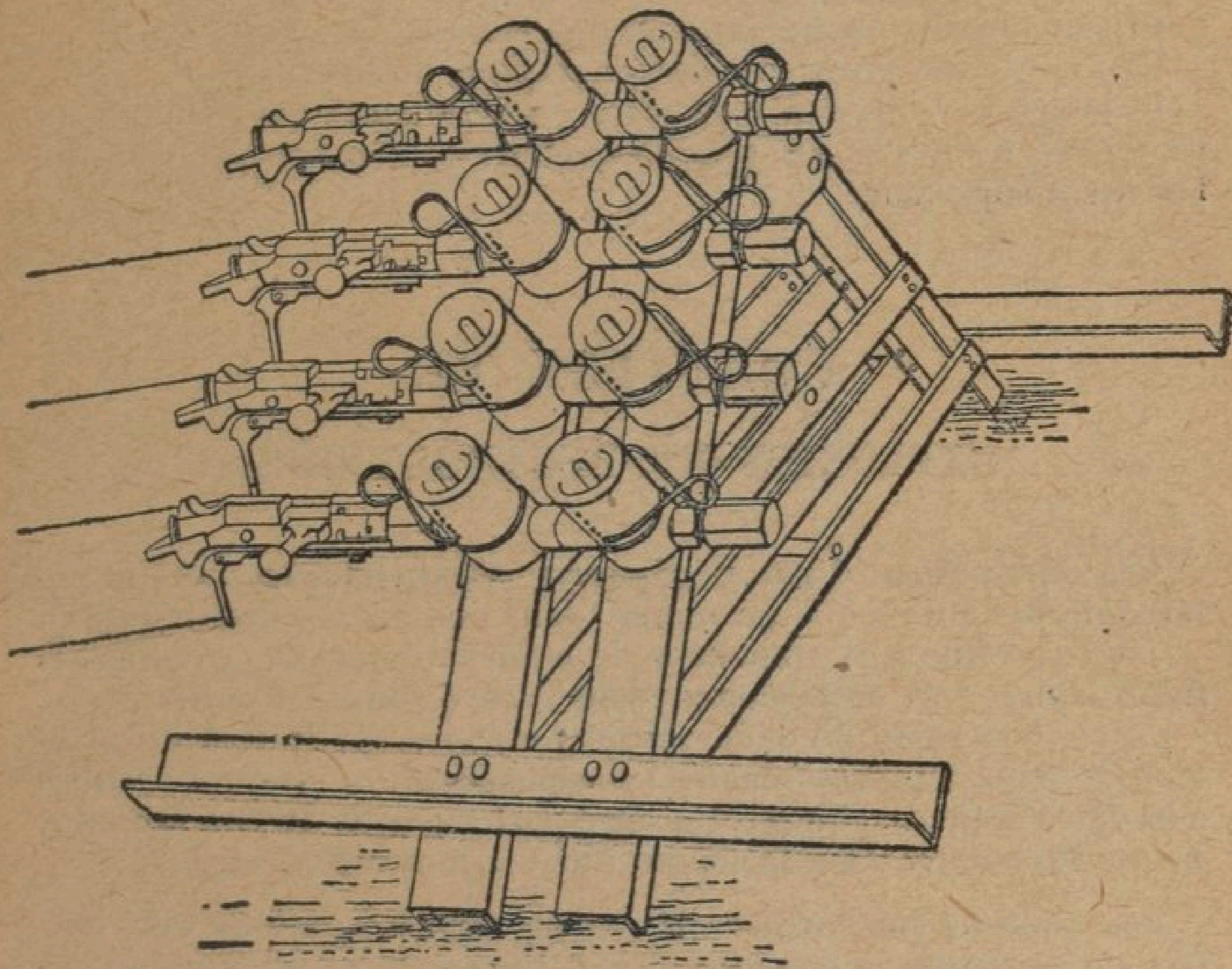


Fig. 101. — Bombarde DR.

La sécurité de transport est assurée par une goupille à balle de plomb (fig. 102), qui immobilise la masselotte porte-amorce tant

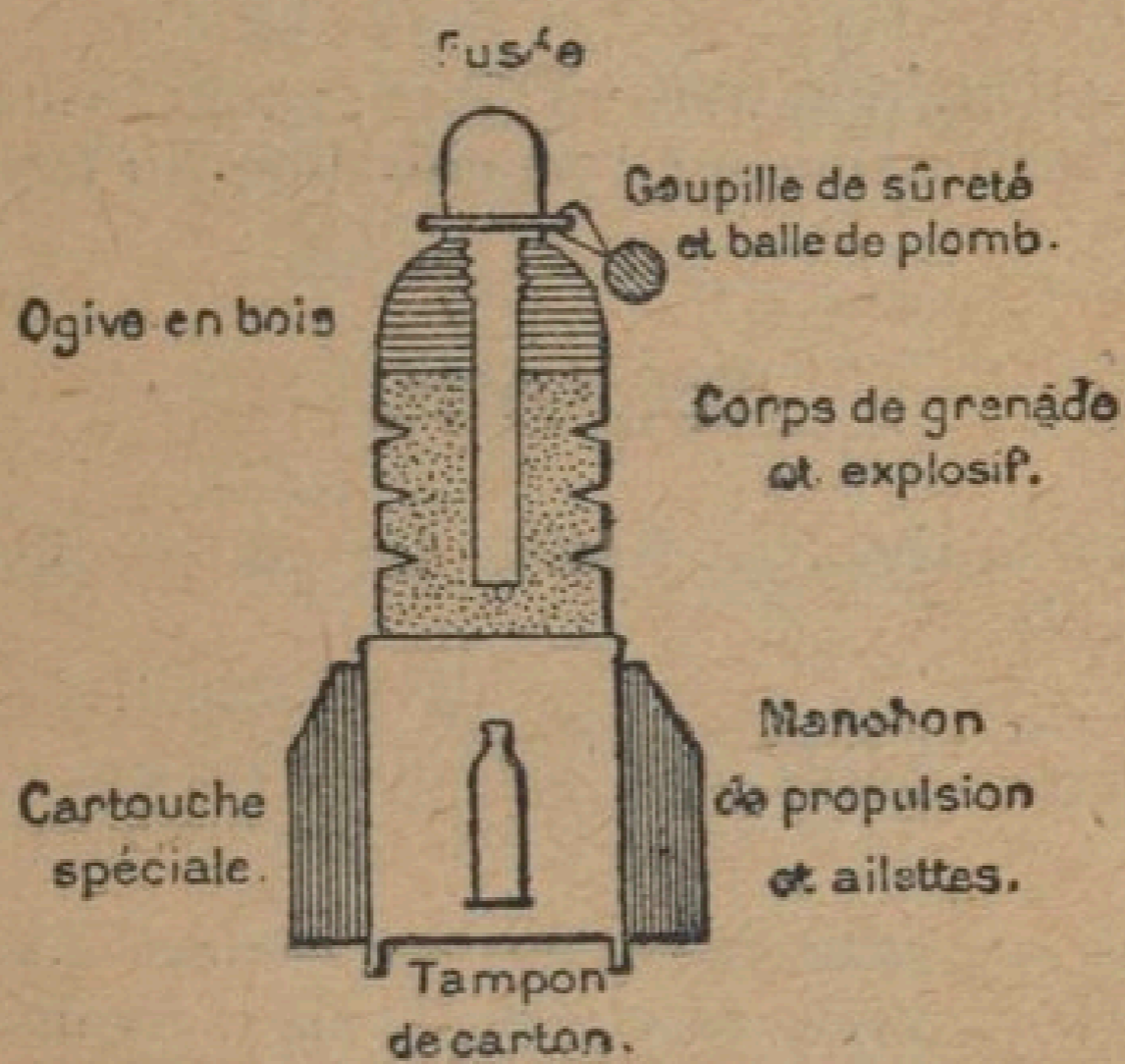


Fig. 102. — Grenade DR.

que le coup n'est pas parti. De plus, le percuteur amovible n'est placé qu'au moment de l'emploi.

On coiffe le mandrin avec la grenade de telle sorte que la balle de plomb pende librement vers le sol, de préférence entre deux ailettes au départ, l'inertie de la balle arrache automatiquement la goupille.

Mode d'emploi. — Placer les ressorts de réglage.
Placer une grenade sur chaque mandrin, *culasses ouvertes*,
Mettre en place les percuteurs (rejeter tout percuteur qui
n'entre pas librement);
Glisser une cartouche dans chaque canon;
Fermer les culasses en commençant par le bas;
S'abriter et faire partir la salve en actionnant les détetes au
moyen de ficelles et en commençant de préférence par celle de
l'élément supérieur.

CHAPITRE VI.

EXPLOSIFS ET DESTRUCTIONS.

68. Dotation d'un régiment d'infanterie. — 108 pé-
tards de mélinite à 135 grammes (dans une des voitures d'outils).
1 caisse contenant 20 mètres de cordeau détonant, 15 amorces
fulminantes et 46 détonateurs (dans l'autre voiture d'outils).

Cette répartition en deux voitures est une application du prin-
cipe de tenir toujours séparés les explosifs et les artifices destinés
à les faire détoner. (Ne pas les faire porter par un même homme,
ne pas les mettre dans la même niche à munitions, etc.)

Les explosifs sont maniés par les sapeurs. Néanmoins tout offi-
cier doit pouvoir reconnaître et mettre en œuvre, à l'occasion, les
explosifs et artifices suivants :

Pétard et cartouche de mélinite,
Cordeau détonant,
Amorce fulminante,
Mèche lente (Bickford),
Allumeur.

Les notions qui suivent doivent être complétées par l'étude de
l'annexe I de l'Instruction sur l'organisation du terrain.

Explosifs.

69. Poudre noire. — Grains durs de couleur ardoise, de
diamètre variable.

Composition en poids. { 75 de salpêtre.
12,5 de soufre.
12,5 de charbon.

Explose sous un *choc violent* ou au contact d'un corps allumé
ou par frottement entre deux corps durs. Explosif *propulsif*, à
employer sous fort bourrage (chargement de mines). Très sen-
sible à l'humidité.

Prendre des précautions pour le transvasement (à éviter) et le
transport (outils en cuivre, interdiction de fumer, etc.).

70. Mélinite. — La *mélinite* est un explosif *brisant*, avanta-
geusement employé pour les ruptures au moyen de *charges*
superficielles, c'est-à-dire simplement placé au contact des objets
à rompre et sous faible bourrage, et même sans bourrage.

La *mélinite* se présente, suivant qu'elle est fondue ou pulvé-
rulente, comme une masse compacte ou cristallisée de couleur
jaune paille.

La *mélinite* est très peu sensible au choc et à la friction. L'é-
tincelle électrique ne l'enflamme pas. Elle produit en explosant des
gaz très vénéneux.

Il faut éviter le contact de la *mélinite* avec les corps alcalins
(soude, potasse) et surtout avec le plomb et ses composés (cé-
ruse, etc.). L'humidité diminue beaucoup sa faculté de détoner :
humide, la *mélinite* est jaune vif au lieu d'être jaune paille.

Pétard de mélinite : enveloppe parallélépipédique en lai-
ton, munie d'un couvercle soudé portant une douille d'amor-
çage; contient 135 grammes de *mélinite* (fig. 103).

La douille d'amorçage porte trois petites ailettes en laiton,
destinées à retenir l'amorce quand celle-ci est introduite dans
la douille; elle est fermée au moyen d'une rondelle en carton
et d'une bande à anneau qu'il faut arracher pour découvrir la
douille.

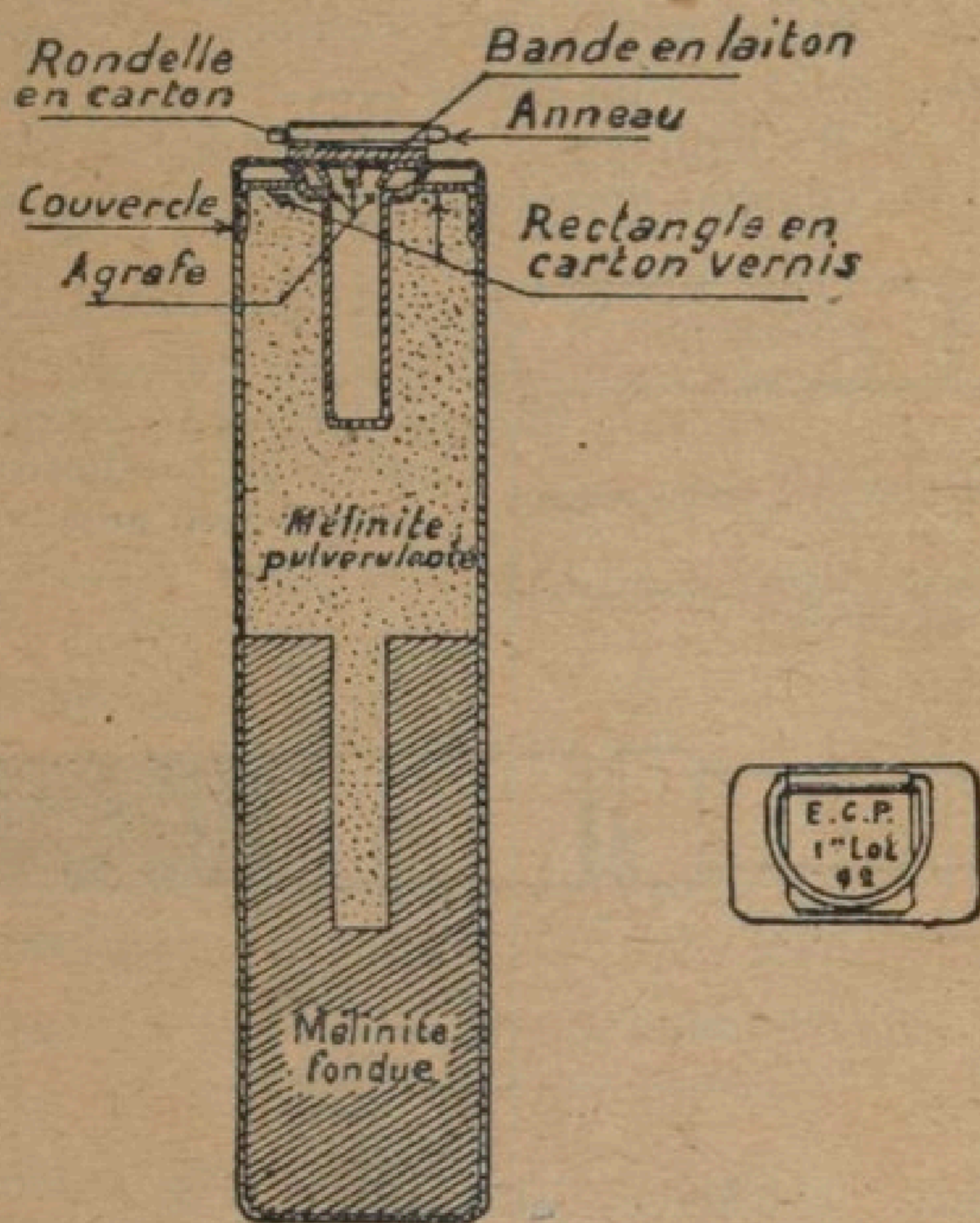


Fig. 103. — Pétard de 135 grammes.

Poids du pétard : 200 grammes environ. 7 pétards bout à bout
font une longueur de 1 mètre et contiennent 1 kilogramme de
mélinite.

Cartouche de mélinite : cylindrique, diamètre 2 c/m 85 ;
charge : 100 grammes de *mélinite* pulvéruente; même fermeture
que le pétard.

Les pétards et cartouches étant étanches peuvent se conserver
dans des caisses quelconques.

Pétards de 60 grammes M¹^o 1904 pour relais et raccords.

Pétards de 10 et 20 kilogrammes.

71. Cheddite. — Les cheddites ont des propriétés analogues à
celles de la *mélinite*, mais sont plus sensibles au choc. Inférieures

à la mélinite pour les destructions à l'air libre; donnent par contre, sous bourrage, des résultats équivalents et même, dans certains cas, supérieurs.

Cartouches de 100 grammes et de 135 grammes dans une enveloppe de papier paraffiné.

Artifices.

Engins utilisés pour la mise de feu, pour provoquer la détonation ou pour la transmettre.

72. Amorce fulminante 1880. — Charge de 1 gr. $\frac{1}{2}$ de *fulminate de mercure* contenue dans la partie vernie noire extérieurement d'un petit tube de cuivre (hauteur 45 millim. diamètre 5 millim. $\frac{1}{2}$).

Explosif violent, très sensible au choc, au frottement, à la flamme.

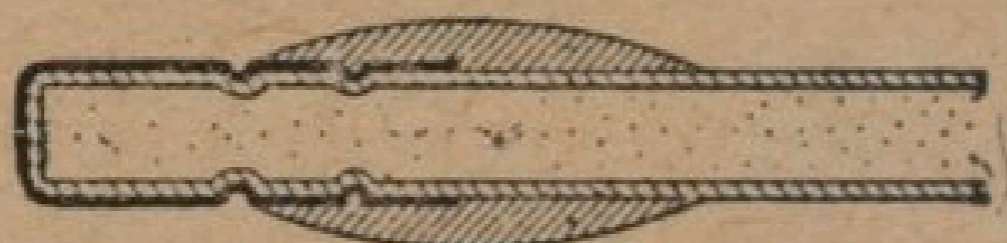
A manipuler **avec les plus grandes précautions.**

Les amorces fulminantes du commerce, appelées parfois **détonateurs**, n'ont pas de vernis noir.

Les amorces et les détonateurs sont employés pour provoquer la détonation des charges d'explosifs et du cordeau détonant.



Fig. 104. — Cordeau détonant coiffé de l'obturateur en laiton et jonction recouverte de Chat-terton.



Cordeau



ou Bickford.

Fig. 105. — Jonction de l'amorce fulminante à la mèche lente ou au cordeau détonant.

Mèche lente. Amorce fulminante.



Fig. 105 bis. — Jonction sans serlissure de l'amorce fulminante à la mèche lente.



Bickford.

Cordeau.

Fig. 106. — Amorçage du cordeau détonant.

73. Mèche lente (cordeau Bickford). — Filet de poudre fine de 3 millimètres de diamètre, contenu dans 2 enveloppes en fil de coton goudronné. Brûle *lentement*, à raison de 1 mètre en 90 secondes (approximativement : 1 centimètre par seconde). Vitesse à vérifier sur un échantillon.

Inflammation avec un allumeur (voir fig. 107) ou directement avec amadou, corps en ignition quelconque, après avoir mis l'âme de poudre à nu avec un couteau.

74. Cordeau détonant. — Tube d'étain de 5 millimètres environ de diamètre, rempli de mélinite pulvérulente comprimée par étirage du tube. *Détone* sous l'action du fulminate ou de la mélinite et transmet la détonation à la vitesse de 6,000 à 7,000 mètres à la seconde. Poids : 90 grammes au mètre. Éviter dans son emploi le pliage à angle droit ou une traction continue qui produirait des vides et des ratés.

Pour les grandes longueurs, *relais de détonation* par le pétard de 60 grammes ou par 2 pétards (fig. 112), nécessaires tous les 200 mètres. Rafraîchir l'extrémité sur 10 centimètres avant l'usage.

Variante : Cordeau détonant au trinitrotoluène.

Raccords par torsade espagnole (fig. 110) ou par 2 pétards (fig. 112).

Branchements doubles ou multiples (fig. 111 et 113) pour assurer l'explosion *simultanée* de plusieurs charges séparées.

Le cordeau amorcé s'appelle *cordeau maître*.

Les *cordeaux dérivés* sont branchés sur le cordeau maître.

Ne jamais mettre plus de 2 cordeaux dérivés, ou faire un branchement multiple avec un pétard de 60 grammes ou autre.

Ficeler les cordeaux dérivés contre la paroi du pétard.

75. Allumeur à traction N^o 1913. — Artifice fusant, fonctionnant par arrachement d'un rugueux au moyen d'une corde tire-feu quelconque (fig. 107).

- a. Partie peinte en rouge.
- b. Partie à serrer entre les doigts.
- c. Évent.
- d. Boucle du rugueux.

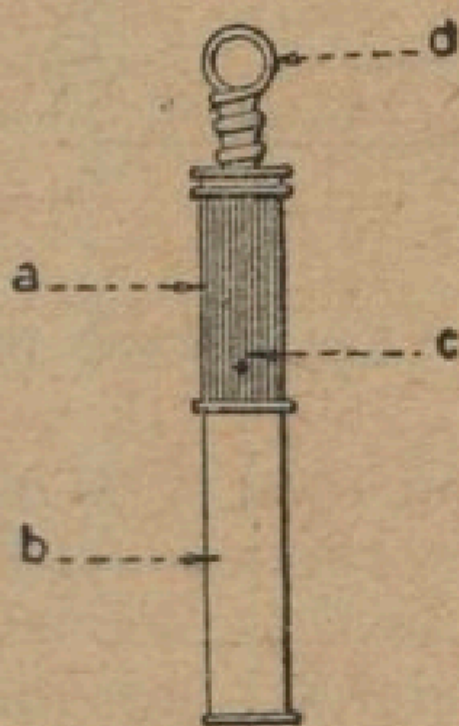


Fig. 107. — Allumeur à traction.

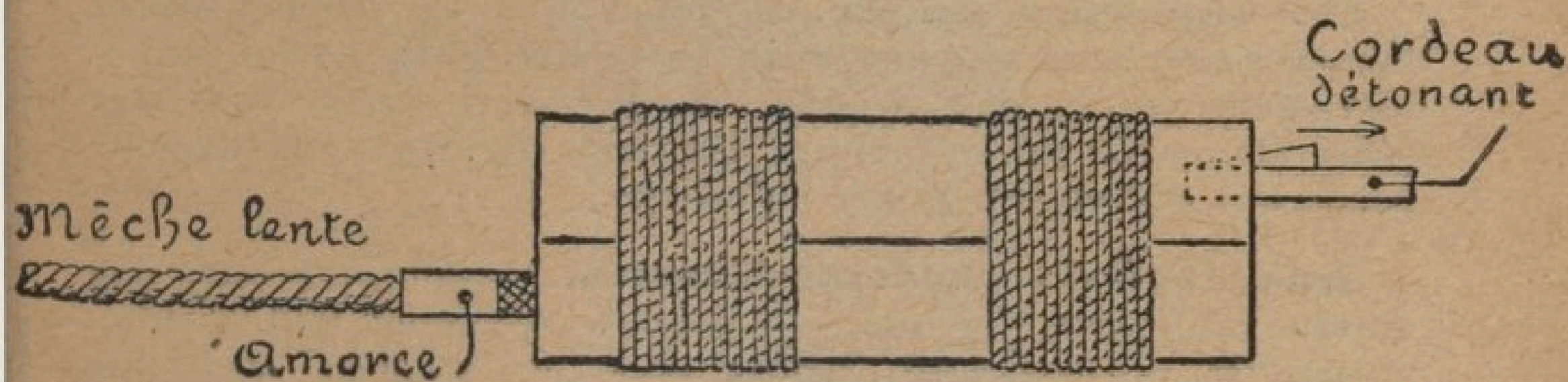


Fig. 108. — Amorçage du cordeau détonant avec un couple de pétards

Pour mettre le feu, saisir le tube de l'allumeur par sa partie non peinte entre le pouce et l'index de la main gauche, en évitant de boucher les événements; appuyer cette main sur un point fixe,

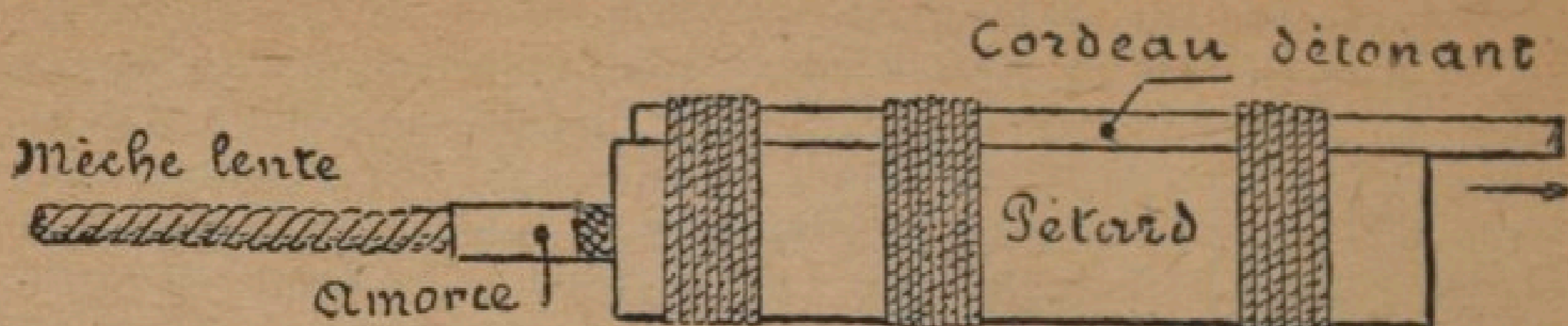


Fig. 109. — Amorçage du cordeau détonant avec un pétard.



Fig. 110. — Raccord par torsade espagnole.

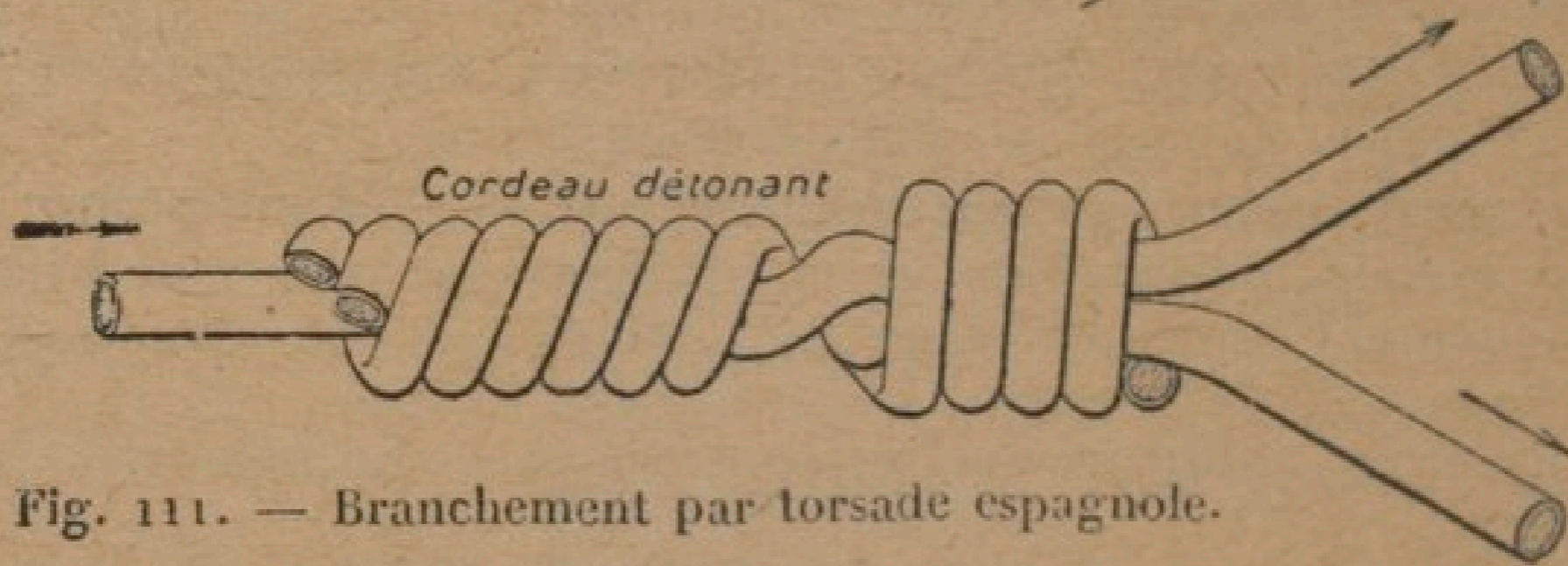


Fig. 111. — Branchement par torsade espagnole.

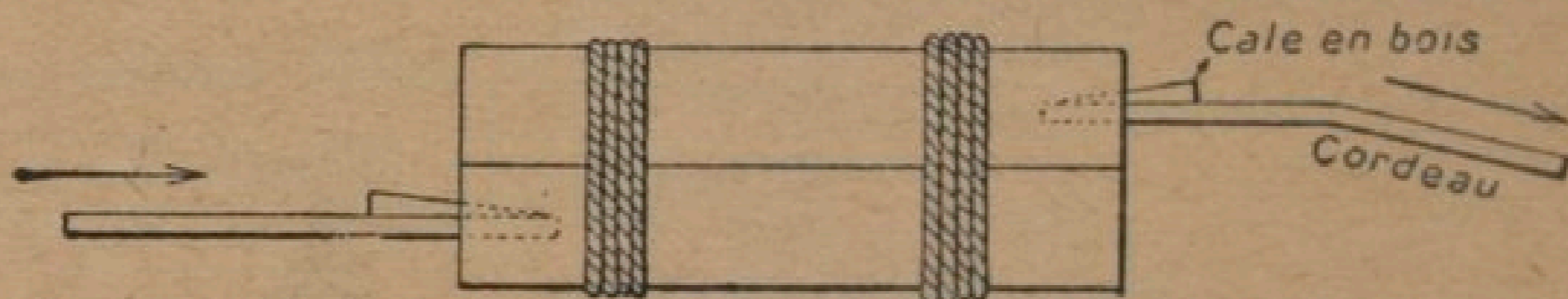


Fig. 112. — Raccord par un couple de pétards.

donner du mou à la mèche lente; accrocher le tire-feu dans la boucle du rugueux et l'arracher franchement avec la main droite par une brusque secousse. On peut, au lieu de tenir l'allumeur dans les doigts, le ficeler à un point fixe.

Exécution des amorçages.

77. Amorçage simple. — Jonction de la mèche lente à l'amorce fulminante : Introduire l'extrémité de la mèche coupée carrément dans le fond du tube, *sans forcer ni tourner*. Sertir à la pince (fig. 105) ou en pinçant l'amorce (fig. 105 bis) dans la partie qui ne contient pas de fulminate.

Amorçage du cordeau détonant. — Amorcer avec une amorce fulminante (fig. 105) si le feu doit être donné tout de suite.

Dans le cas contraire, coiffer aussi le cordeau avec une amorce, comme on a fait pour la mèche lente, et lier les deux amorces l'une contre l'autre (fig. 106).

Amorçage du pétard de mélinite. — 1° Avec la mèche lente et 1 amorce, comme dans la figure 85.

2° Avec le cordeau détonant, comme le pétard inférieur de la figure 88.

Assurer la fixité de l'assemblage en rabattant les griffes de l'alvéole avec une petite cale en bois ou en faisant une ligature.

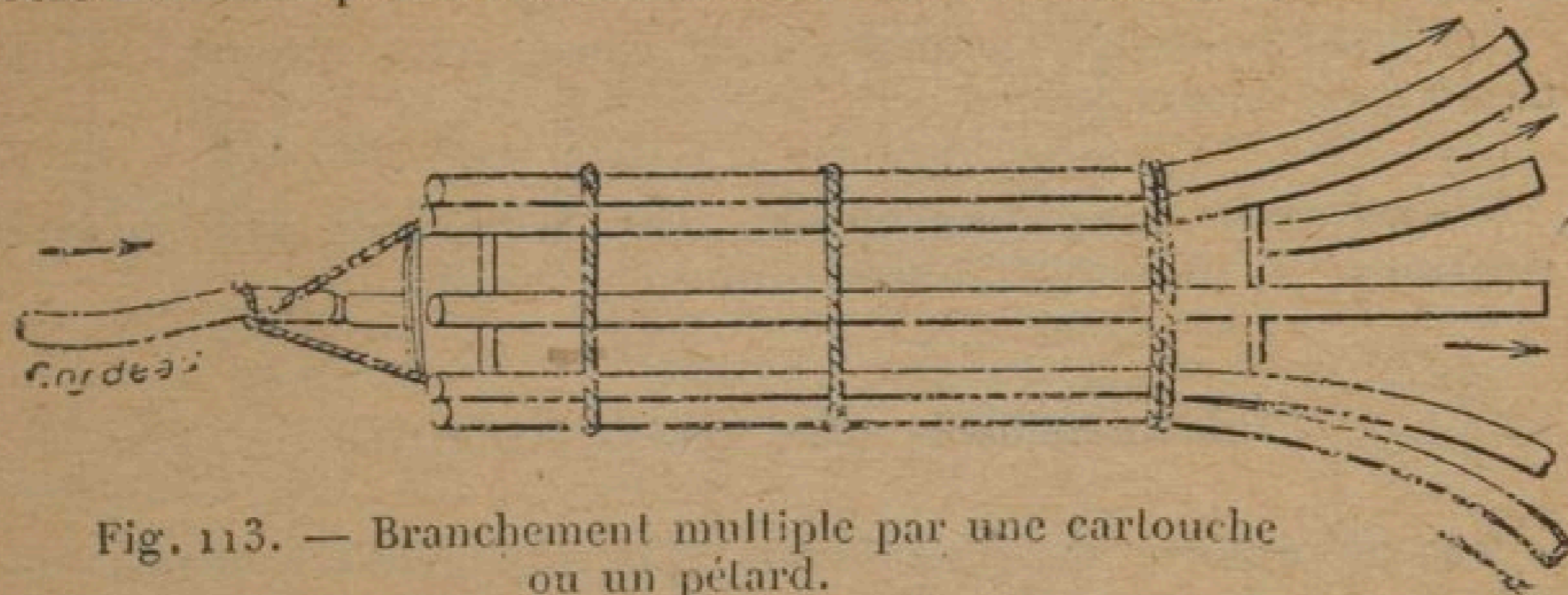


Fig. 113. — Branchement multiple par une cartouche ou un pétard.

Chatterton. — Enduit plastique à chaud servant à rendre les joints étanches lorsqu'ils doivent être exposés à l'humidité.

Confection des charges de mélinite.

78. Charges concentrées (fig. 114). — Paquet de pétards

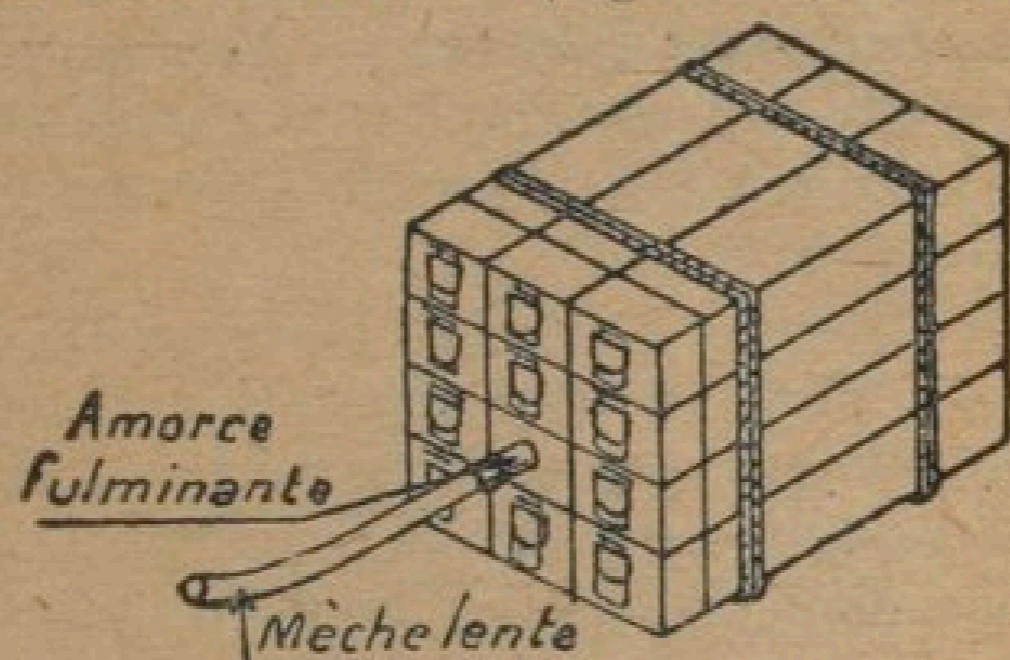


Fig. 114. — Charge concentrée.

liés ensemble, alvéoles du même côté et section la plus carrée possible.

Charges allongées (fig. 115). — File de pétards placés jointivement sur une tringle.

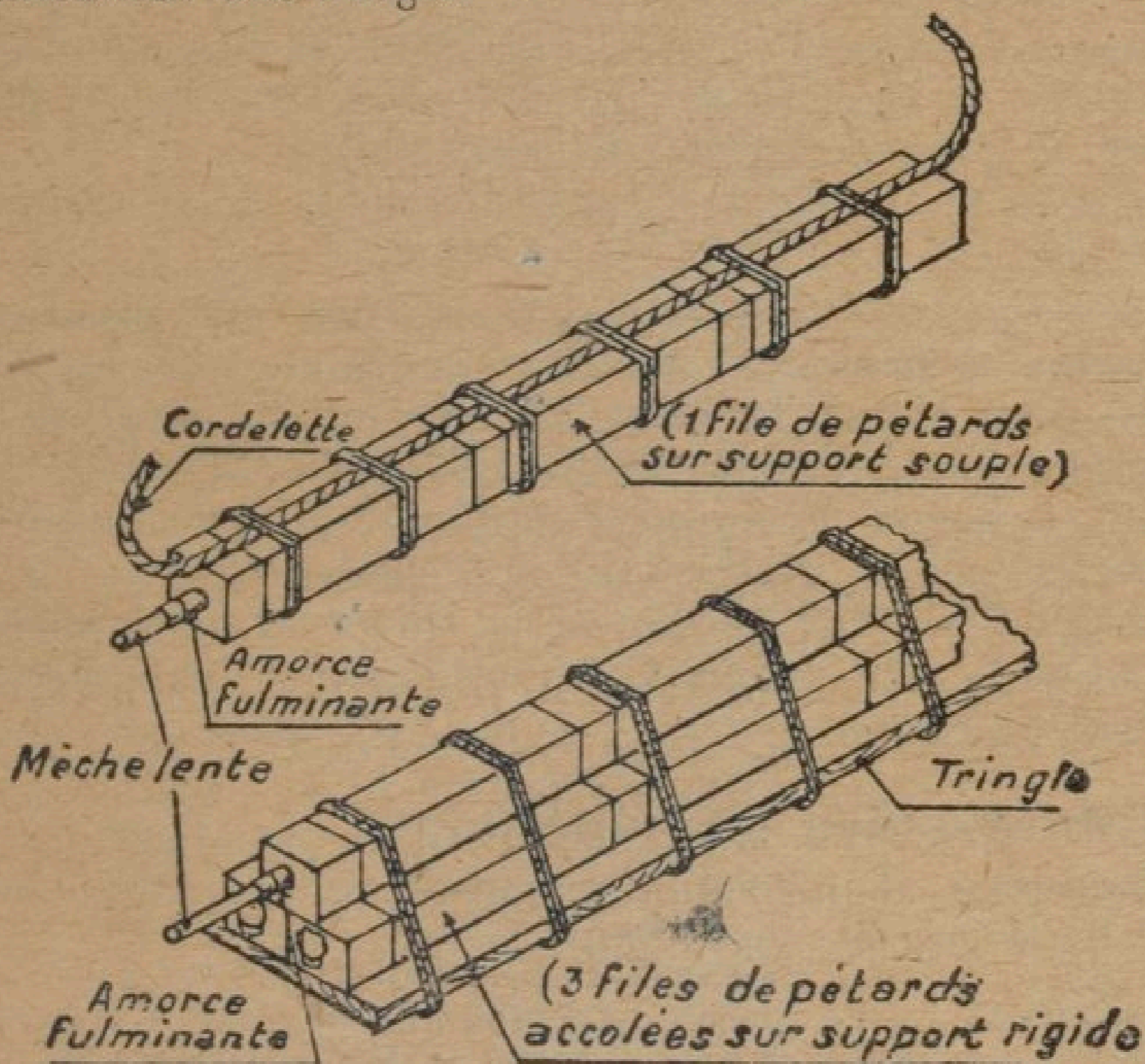


Fig. 115. — Charges allongées.

Les charges sont placées de façon que la plus grande surface de mélinite soit en contact avec l'objet à détruire.

Un léger bourrage en terre, sable, gazon, etc., augmente l'effet parce qu'il assure le contact.

S'abstenir expressément de bourrer un pétard amorcé. — Bourrer d'abord, amorcer ensuite.

Exécution des destructions.

79. Il importe de réserver les explosifs pour les destructions difficiles pour lesquelles ils sont indispensables, et de ne pas les dépenser lorsqu'on peut atteindre le but avec des outils.

Il en résulte que la plupart des destructions par les explosifs seront exécutées non par l'Infanterie, mais par le Génie divisionnaire.

Il suffit que les officiers aient une notion des cas suivants, qui peuvent se présenter inopinément à eux.

80. Faire sauter une porte. — Appliquer des charges de 2 pétards sur chacun des gonds d'une *porte cochère* en bois et contre la serrure. On les fait exploser simultanément en les reliant par du cordeau détonant.

Si les gonds ou serrures de la porte ne sont pas apparents à l'extérieur, on peut employer des charges concentrées de 3 kilogrammes de mélinite qui, apportées toutes préparées et amorcées, sont appliquées sur le milieu de la porte et y sont fixées soit au moyen d'un fort clou, soit à l'aide d'un bâton solide.

81. Mise hors de service des bouches à feu. — Une charge de 4 à 5 pétards détonant dans l'âme et vers la bouche d'une pièce de campagne la met complètement hors de service. On augmente l'effet de destruction en obturant la bouche avec un tampon de terre ou d'argile ou quelques gazons, à travers lesquels on laisse sortir la mèche lente (Bickford).

Le feu mis, s'éloigner dans la direction de la bouche, de 400 à 500 mètres, si la pièce n'a pas été recouverte au préalable de fascines, de manière à éviter les projections.

Avec 7 ou 8 pétards, on peut mettre hors de service une pièce de gros calibre.

Un autre procédé consiste encore à glisser une **grenade incendiaire à main M^o 1916** dans l'âme, après avoir fermé la culasse et incliné la pièce en relevant la volée : la culasse se soude au tube, et l'âme est détériorée.

Enfin, à défaut de procédé plus sûr, on peut encore faire détoner un pétard amorcé ou une grenade F 1 ou CF dans la bouche de la pièce ou contre la culasse à demi fermée : on n'obtient de la sorte qu'une mise hors de service très momentanée et même incertaine.

82. Destruction des munitions :

1° Gargousses. — Incendier les caissés qui les contiennent au moyen de la grenade incendiaire.

2° Projectiles. — Le procédé le plus sûr consiste à faire détoner dans la pile en contact avec les projectiles voisins des charges de 2, 3 ou 4 cartouches de mélinite suivant le calibre des obus.

Des grenades incendiaires, disposées au nombre de trois au-dessus d'une pile d'obus même non amorcés, permettent de provoquer la détonation d'un certain nombre de ces projectiles et la mise hors de service des autres.

Lorsque les obus sont amorcés, on peut allumer contre l'une des fusées une grenade incendiaire (avoir toujours soin de disposer la grenade de façon que le liquide enflammé ne s'écoule pas loin de la pile).

Enfin on peut compléter l'efficacité de ces derniers procédés en enflammant des caisses de gargousses déposées contre les piles de projectiles du côté des fusées.

3° Grenades explosives. — Incendier les caisses comme pour les gargousses ou provoquer la détonation en allumant au-dessus de ces caisses des grenades incendiaires : les grenades qui n'explo-sent pas sont projetées de tous côtés.

83. Mise hors de service des voies ferrées. — Pour mettre rapidement hors de service une voie ferrée, on brise des rails et des traverses.

On choisit de préférence, pour les destructions en pleine voie, les points où le dommage doit être le plus considérable et où les déraillements pourraient avoir les plus grandes conséquences, par exemple : les courbes, les parties en remblai, les bifurcations, les croisements de voies.

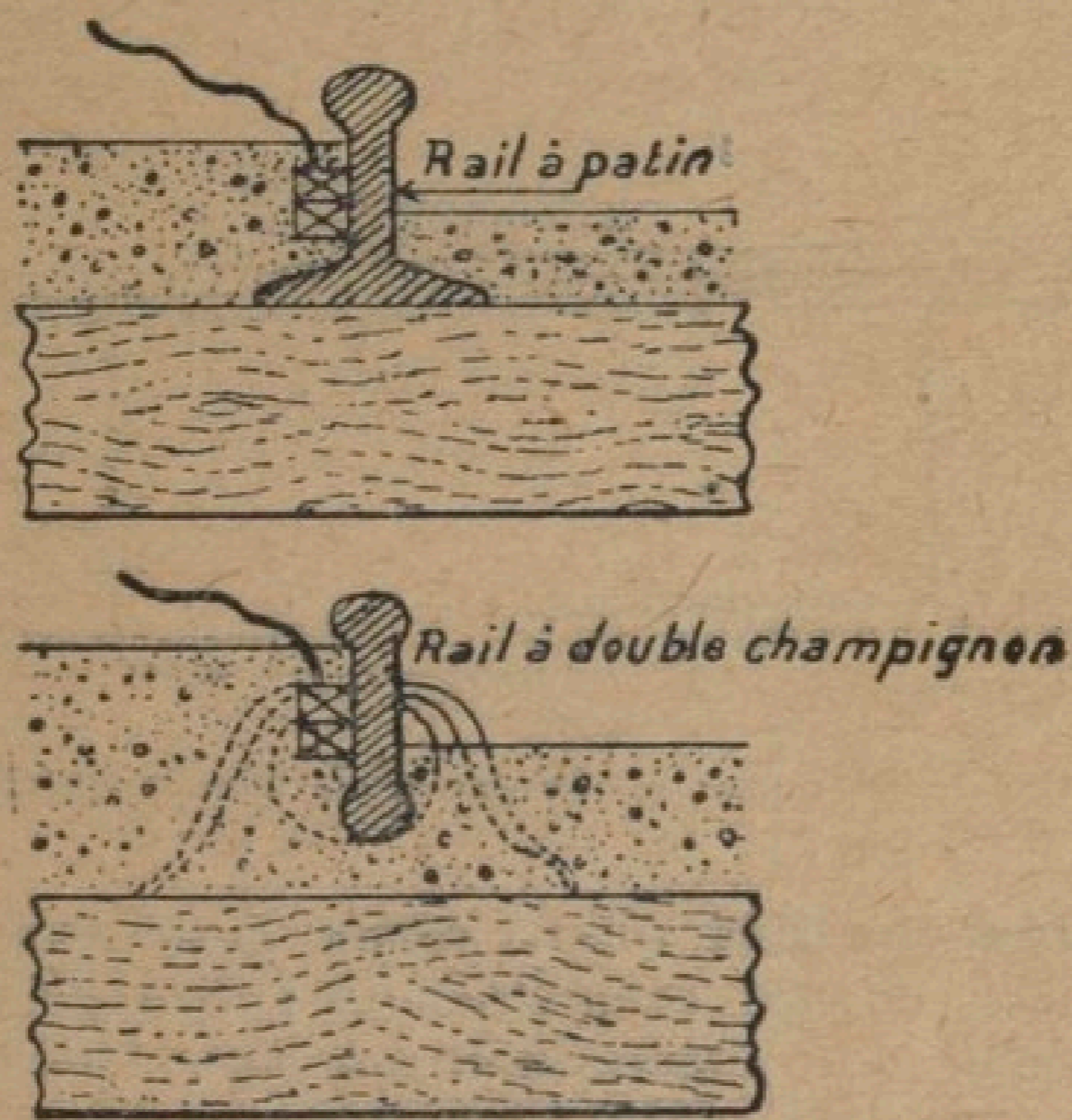


Fig. 116. — Rupture simple d'un rail.

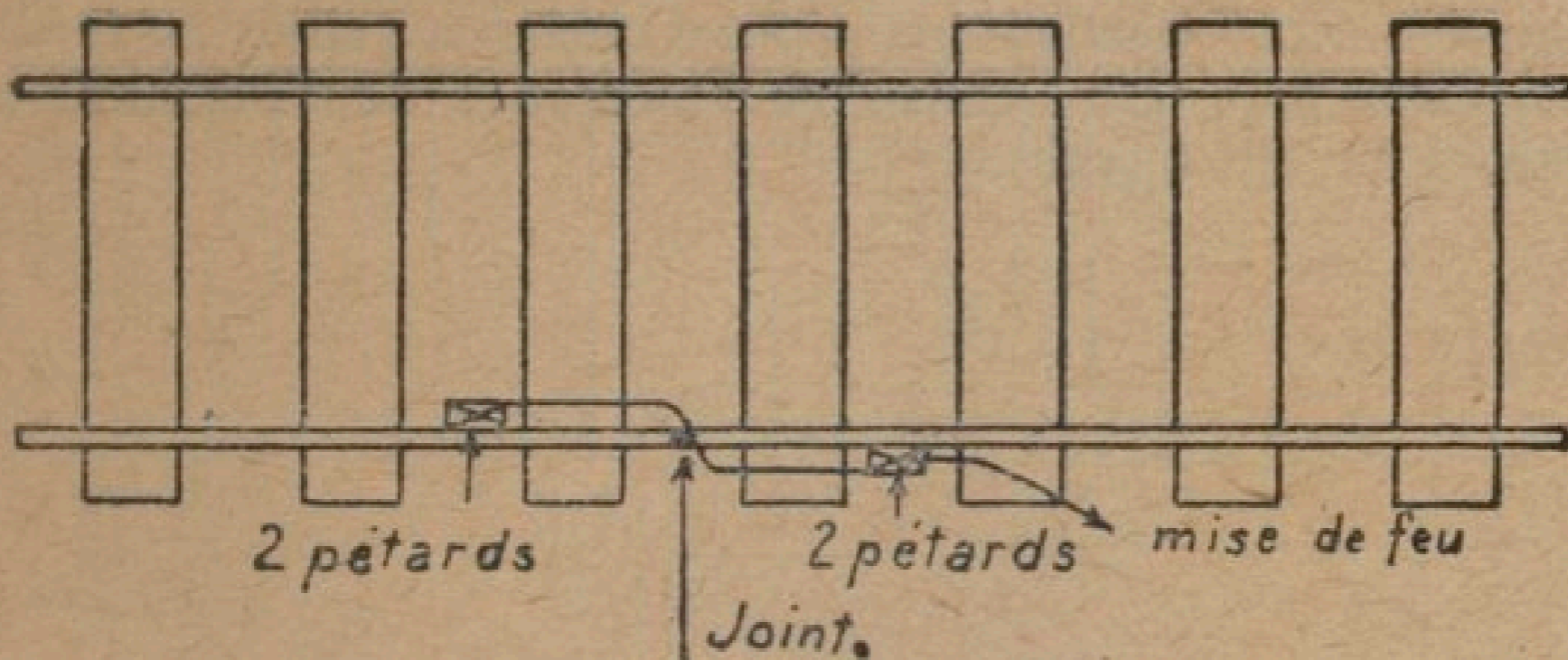


Fig. 117. — Rupture double.

Les figures 116 à 120 indiquent les points sensibles et la façon d'y appliquer des pétards.

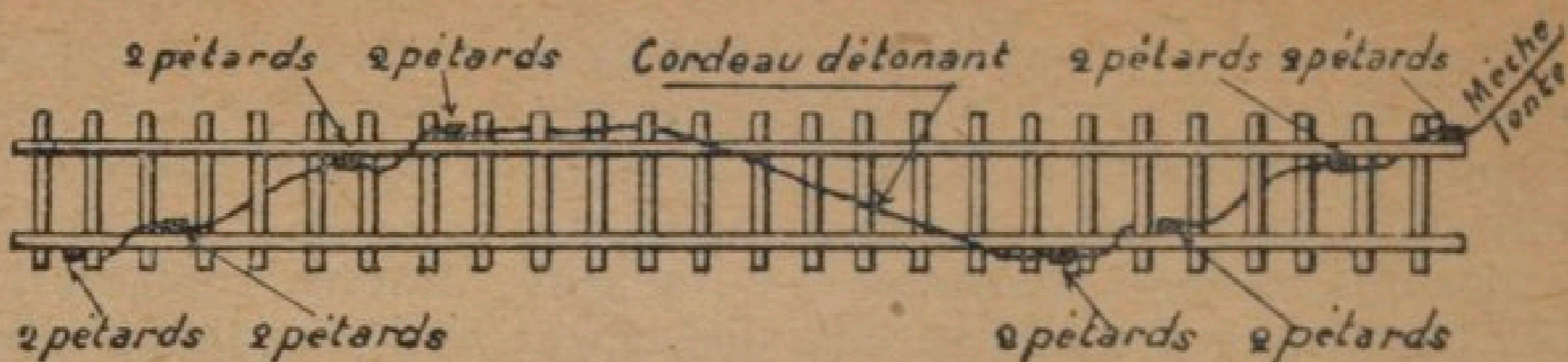


Fig. 118. — Destruction d'une grande longueur de voie.

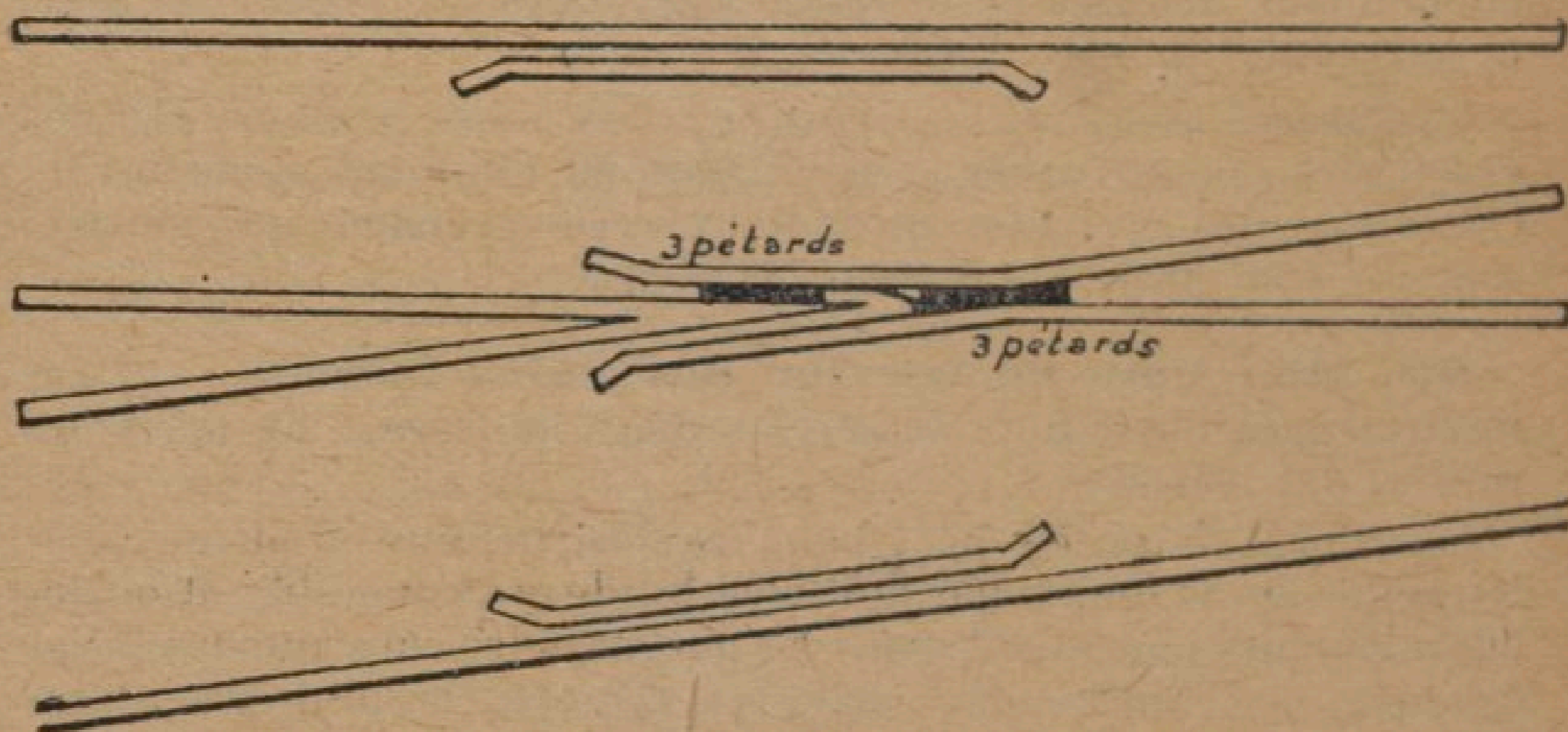


Fig. 119. — Destruction d'un croisement de voies.

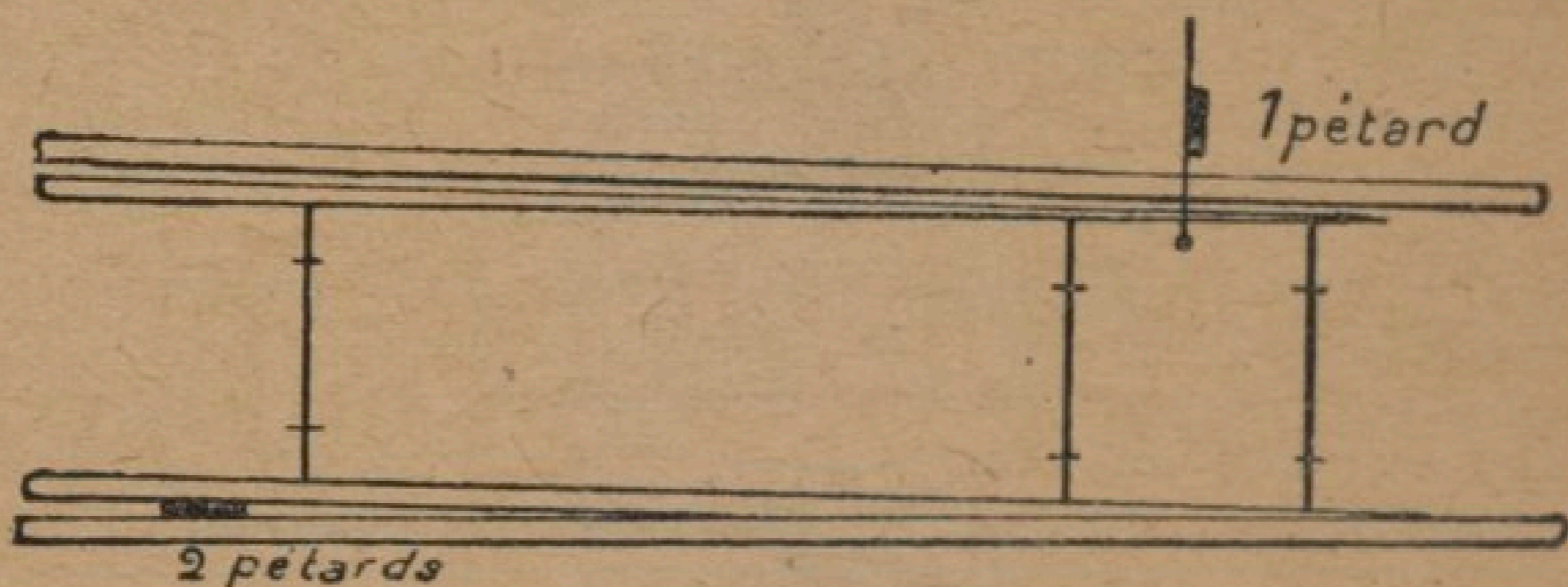


Fig. 120. — Destruction d'une aiguille.

84. Destruction d'un obus non éclaté. — Mettre en contact une charge concentrée de 1 à 3 pétards de mélinite, selon le calibre de l'obus; faire un léger bourrage (indispensable si l'on emploie la cheddite).

Pour les autres destructions : murs, arbres, grilles en fer, palissades, palanques, etc., consulter l'annexe 1 de l'Instruction sur l'organisation du terrain.

CHAPITRE VII

LES OUTILS

85. Outils de la section

DÉSIGNATION de L'EFFECTIF.	OU			
	DÉCOM			
	Bèches por- tatives.	Pelles- pioches.	Pelles rondes por- tatives 1916.	Pioches por- tatives 1916.
Sergent serre-files.....	"	"	"	"
<i>1^{re} DEMI-SECTION.</i>				
Sergent chef de demi-section.....	1	"	"	"
<i>1^{re} Escouade.</i>				
1 caporal G. V.....	"	"	"	"
2 G. V. lanceurs.....	1	1	"	"
4 G. V.....	"	"	2	2
Volant : 2 G. V.....	"	"	1	1
<i>2^e Escouade.</i>				
1 caporal F.....	"	"	"	"
1 F. tireur.....	1	"	"	"
1 F. 1 ^{er} pourvoyeur.....	"	1	"	"
1 F. 2 ^e pourvoyeur.....	1	"	"	"
3 G. V. V. B.....	1	2	"	"
Volant. { 1 F. tireur.....	1	"	"	"
{ 1 G. V. V. B.....	"	1	"	"
<i>2^e DEMI-SECTION.</i>				
Sergent chef de demi-section.....	"	1	"	"
<i>3^e Escouade.</i>				
1 caporal F.....	"	"	"	"
1 F. tireur.....	1	"	"	"
1 F. 1 ^{er} pourvoyeur.....	"	1	"	"
1 F. 2 ^e pourvoyeur.....	1	"	"	"
3 G. V. V. A.....	1	2	"	"
Volant. { 1 F. 1 ^{er} pourvoyeur.....	1	"	"	"
{ 1 F. 2 ^e pourvoyeur.....	"	1	"	"
<i>4^e Escouade.</i>				
1 caporal G. V.....	"	"	"	"
2 G. V. lanceurs.....	1	1	"	"
4 G. V.....	"	"	2	2
Volant : 2 G. V.....	"	"	1	1
TOTAL.....	11	11	6	6
TOTAL pour 4 sections.....	44	44	24	24
Outils portés en dehors des sections :				
Pionniers.....	"	"	2	2
Signaleurs.....	2	"	"	"
Tambours et clairons.....	"	4	"	"
Autres hommes de troupe hors du rang.	2	8	6	6
TOTAL égal à la dotation de la C ^{ie} .	48	56	32	32

et de la compagnie au combat.

FILS.

POSITION.

OBSERVATIONS.

Haches.	Serpes.	Scies articulées.	Cisailles à main ordinaires.	Cisailles à main renforcées.	
"	1	1(m)	"	"	(m) 1 ^{re} section seulement.
"	"	"	"	"	
1	"	"	1	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	1	"	"	1	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	1	"	"	1	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
1	"	"	1	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
2	3	1(m)	2	2	
8	12	1	8	8	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	
8	12	1	8	8	

86. Outils portatifs et voitures d'outils d'un

DÉSIGNATION.	EFFECTIF.	OUTILS DE TERRASSIERS.							
		OUTILS PORTATIFS.						OUTILS de pare.	
		Modèle d'infanterie.				Modèle du génie.		Pelles.	Pioches.
		Pelles-bêches.	Pelles-pioches.	Pelles rondes M ^{le} 1916.	Pioches M ^{le} 1916.	Pelles.	Pioches.		
Compagnie ordinaire.....	194	48	56	32	32	"	"	"	"
Compagnie de mitrailleuses à 4 sections.	Sous-officiers chefs de section.....	4	"	"	"	"	"	"	"
	Caporaux chefs de pièce.....	12	"	"	2	2	"	"	"
	Tireurs.....	15	"	"	"	"	"	"	"
	Chargeurs.....	15	"	"	15	"	"	"	"
	Aide-chargeurs.....	15	"	"	"	15	"	"	"
	Pourvoyeurs.....	15	"	"	7	8	"	"	"
	Sur les voitures. Sur chaque caisson.	"	"	"	"	"	"	"	4	4
Téléphonistes.	Sergents.....	2	"	"	"	"	"	"	"
	Caporaux.....	7	"	"	"	"	"	"	"
	Téléphonistes.....	35	14	14	"	"	"	"	"
Radiotélégraphistes.	Sergents.....	1	"	"	"	"	"	"	"
	Caporaux.....	4	"	"	"	"	"	"	"
	Soldats.....	15	7	7	"	"	"	"	"
Signaleurs de Rég ^{nt} .	Sergent.....	1	"	"	"	"	"	"	"
	Caporal.....	1	"	"	"	"	"	"	"
	Signaleurs.....	4	2	2	"	"	"	"	"
Signaleurs de bataillon.....	2	1	1	"	"	"	"	"	"
Sapeurs ouvriers d'art.....	13	"	"	"	"	"	"	"	"
Sapeurs-pionniers.	Sergents.....	2	"	"	"	"	"	"	"
	Caporaux.....	4	"	"	"	"	"	"	"
	Pionniers.....	48	"	"	"	"	16	16	"
Sapeurs-bombardiers.	Sergent.....	1	"	"	"	"	"	"	"
	Caporaux.....	3	"	"	"	"	"	"	"
	Bombardiers.....	24	"	"	"	"	9	9	"
Pièce de 37.	Caporal.....	1	"	"	"	"	"	"	"
	Chargeur.....	1	"	"	"	"	"	"	"
	Pourvoyeurs.....	4	"	"	2	2	"	"	"
	Conducteur ou 2 ^e caporal.....	1	"	"	"	"	"	"	"
Voiture légère d'outils.....	"	"	"	"	"	"	"	130	65

(a) 8 caisses d'outillage et pièces de rechange.

Régiment d'Infanterie à trois bataillons.

OUTILS DE DESTRUCTION.

HACHES			Serpes.	SCIES			CISAILLES		Pics à tète.	OBSERVATIONS.
Portatives		diverses.		Égobines.	Articulées.	Passe-partout.	Ordinaires.	Renforcées.		
d'infanterie.	du génie.									
8	"	"	12	"	1	"	8	8	"	
"	"	"	"	4	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	8	"	
7	"	"	8	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
8	"	"	"	"	"	"	"	"	"	(a)
"	2	"	"	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	2	"	"	"	"	"	
"	"	"	7	"	"	"	"	"	"	
7	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	1	"	"	"	"	"	
3	"	"	1	"	"	"	"	"	"	
1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
"	6	"	"	"	1	"	"	"	6	
"	"	"	"	"	2	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	4	"	
"	8	"	4	4	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	
"	"	"	"	3	"	"	"	"	"	
"	3	"	3	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	"	1	
"	"	"	1	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
"	"	15	"	"	"	2	"	"	"	(b)

(b) 2 pinces de mineurs et 1 caisse d'outils d'ouvriers d'art.

Nomenclature de l'outillage.

8°. Les outils se distinguent en :

Outils de parc, qui sont transportés sur des voitures.

OUTILS DE PARC.		OBSERVATIONS.
NATURE DES OUTILS.	NOMENCLATURE DES OUTILS.	
Outils de terrassier.....	Pelle ronde de parc.	
	Pelle carrée.	
	Pioche de parc.	
	Louchet.	
Outils de destruction.....	Pic à tête de parc.	
	Hache de bûcheron.	
	Hache de charpentier.	
	Serpe.	
	Cisaille à main renforcée.	
Outils spéciaux. d'ouvrier en bois.	Scie passe-partout.....	On a énuméré seulement les principaux outils.
	Scie de charpentier.....	
	Scie à tenon.....	
	Herminette.....	
	Tarière torse.....	
	Tarière creuse.....	
	Marteau de charpentier....	
	Ciseau de charpentier.....	
	Tenaille.....	
	Rabot-varlope.....	
	Plane.....	
Vilebrequin.....		
Outils spéciaux. d'ouvrier en fer.	Clefs à écrou.....	On a énuméré seulement les principaux outils.
	Limes diverses.....	
	Marteaux.....	
	Pince plate.....	
	Pince coupante.....	
Outils spéciaux. de mineur.	Barre à mine.	
	Pistolet de mine.	
	Pince de mineur.	

Outils portatifs du modèle de l'infanterie et du modèle du génie, portés par l'homme ;

NATURE des OUTILS.	OUTILS PORTATIFS.		OUTILS MODÈLE des parcs du génie.
	MODÈLE DE L'INFANTERIE.	MODÈLE DU GÉNIE.	
Outils de terrassier.	Bêche portative Pelle-pioche..... Pelle ronde portative M ^{le} 1916..... Pioche portative, M ^{le} 1916..... Pioche portative pe- tite.....	Pelle portative ronde. Pioche portative ordi- naire.	
Outils de destruc- tion.	Pic à tête portatif.... Hache portative à main.....	Hache portative ordi- naire..... Cisaille à main..... Cisaille renforcée..... Scie articulée..... Scie égohine.....	Serpe.

Ces outils sont représentés à l'annexe V de l'Instruction sur l'organisation du terrain.

88. Le régiment a 2 voitures d'outils. Outre les outils énumérés au tableau, chacune transporte 30 manches de pelle ronde, 20 manches de pioche et 1 roue de rechange.

Poids de la voiture vide : 370 kilogrammes.

Poids du chargement (explosifs non compris) : 700 kilogrammes.

Composition de la *caisse d'outils d'art* :

2 bédanes, burin, 2 ciseaux, 2 limes, marteau, masse, pinces coupante et plate, plane, rénette tourne-à-gauche, égohine, tarières creuse et torse, tenaille, 2 vrilles, 2 scies passe-partout et poignées de rechange, pointes.

89. Les voitures d'outils des diverses formations :

Voitures légères d'outils des régiments d'infanterie et bataillons de chasseurs ;

Train de combat des compagnies du génie divisionnaires ou de corps ;

Prolonges d'outils des parcs du génie de division, de corps d'armée et d'armée (prolonges à couvercle) ;

Renferment *des outils portatifs du modèle du génie*, dont les différents types ont été indiqués ci-dessus et *des outils de parc* d'un modèle renforcé ou d'un modèle différent.

Le remplacement des outils perdus ou détériorés se fait au parc du génie de la division.

90. Le parc de génie de la division comprend, comme voitures techniques, outre les rechanges en outils portatifs et de parc :

3 prolonges d'outils de pionniers ;

1 prolonge de cordages et agrès de pont ;

1 caisson à mélinite.

Le chargement des trois prolonges d'outils de pionniers fournit au total :

525 pelles rondes de parc	}	840 outils de terrassier.
315 pioches de parc		
315 haches ou serpes	}	405 outils de destruction.
12 scies passe-partout		
60 cisailles renforcées		
18 pics à tête		

Ces voitures peuvent être mises à la disposition des unités d'infanterie chargées de travaux importants. •

91. Les outils nécessaires à l'exécution du « travail par le bout » ne font pas partie normalement de la dotation des parcs de campagne du génie ; ce sont les suivants :

- Pelle à manche court, de 1 mètre.
- Pioche à manche court, de 0 m. 30.
- Drague en fer à manche de 2 mètres (fig. 121).

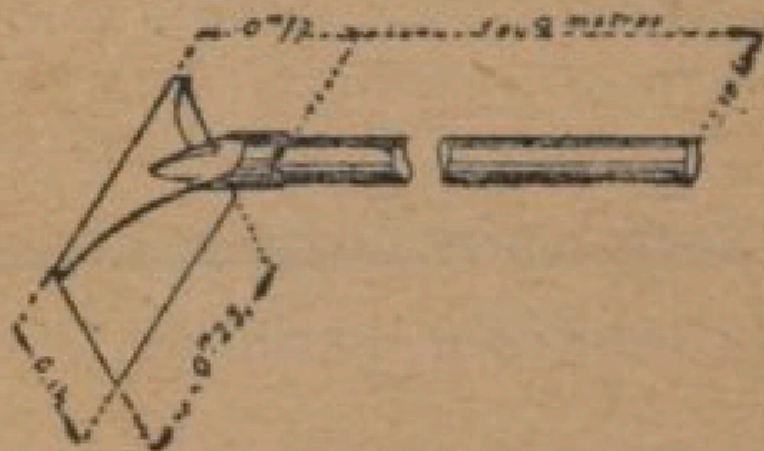


Fig. 121. — Drague en fer.

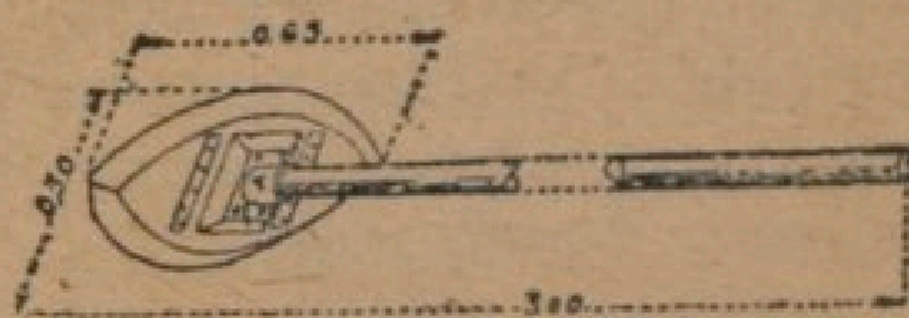


Fig. 122. — Drague de sape en bois.

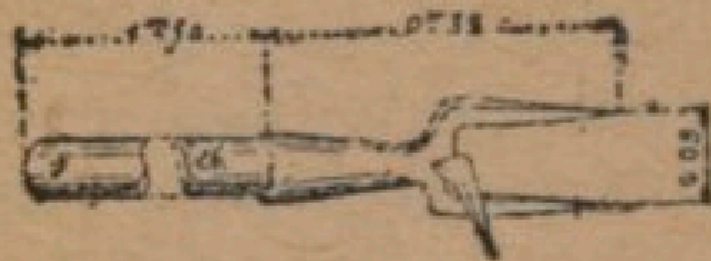


Fig. 123. — Fourche de sape.

Drague en fer à manche de 1 mètre.

Drague de sape en bois à manche de 3 mètres (fig. 122).

Fourche de sape à 3 pointes à manche de 1 m. 50 (fig. 123) servant à mettre les fascines en place.

CHAPITRE VIII.

LES VOITURES ET LES CHEVAUX DE LA COMPAGNIE.

1° Les Voitures.

92. Tableaux de chargement. — Le chef de corps fait établir et coller sur une pancarte accrochée à l'intérieur de chaque voiture la liste du matériel composant le chargement, la disposition, le poids et le volume des objets.

Le commandant de compagnie est responsable du bon arrimage des voitures de la compagnie; **il interdit tout excédent de chargement**, cause d'usure rapide des chevaux et des voitures. Au cours des déplacements, il désigne un sous-officier (sergent-major ou fourrier) pour présider journallement au chargement et au déchargement. Il s'intéresse à l'état des chevaux et des harnachements avec d'autant plus de sollicitude qu'il est souvent fort difficile de remplacer un cheval blessé ou une voiture en avarie. Tout conducteur dont le cheval blesse doit, en principe, être relevé de ses fonctions.

Les trains étant rassemblés pour la route, l'officier de détail et les sous-officiers artificiers interdisent rigoureusement qu'il soit ajouté quoi que ce soit au chargement de la voiture telle qu'elle est arrivée de la compagnie.

Dans le cas où le chef de corps a autorisé l'emploi d'un conducteur auxiliaire, ce deuxième homme met son sac sur sa voiture, mais **il lui est interdit d'y monter lui-même**, le poids d'un seul conducteur étant prévu.

93. Voiture légère à munitions d'Infanterie. — Voiture à 2 chevaux, le deuxième attelé en flèche ou en limonière. Deux modèles : 1909 et 1909 transformé ;

Le premier possède **2 coffres**.

Dans le second, on a remplacé le coffre arrière par un **casier** pour le transport des grenades et artifices.

a. Chargement des voitures non transformées. — 12,928 cartouches par coffre, soit en tout 25,856 en 404 trousse de 64 cartouches (et 200 musettes).

Accessoires : armes et effets du conducteur, avoine de route et de réserve, 1 boîte à graisse d'armes.

Poids de la voiture vide : 380 kilogrammes ; poids du chargement : 900 kilogrammes.

Contrairement aux apparences, cette voiture est aussi lourde que la voiture à vivres et à bagages. Se garder de la surcharger davantage.

b. Chargement des voitures transformées.

	Poids.
Coffre avant :	—
Cartouches 1886 D ou D. A. M., en paquets pour fusil 1886 : 140 trousses, 8960 cartouches;	
Cartouches D. A. M. en chargeurs à fond plats de 5 cartouches, pour fusil 1917 : 48 trousses, 1920 cartouches;	
Cartouches D ou D. A. M., en chargeurs de 3 cartouches, pour mousqueton 1892 ou fusil 1907-15 : 16 trousses, 768 cartouches.....	390 kg.

NOTA. — Pour chaque fusil 1907-15 existant dans la compagnie, 2 trousses de cartouches en paquets sont remplacées par 2 trousses en chargeurs de 3 cartouches.

En aucun cas la V. à M. de compagnie ne devra transporter de chargeurs à fond courbe pour mousqueton 1892 M^{le} 1916.

Casier arrière :

192 grenades F ₁ , en 8 caisses de 25 (ou 200 CF en 10 caisses de 20).....	168 kg.
100 grenades OF, en 2 caisses de 50.....	42
200 obus VB, en 4 caisses de 50.....	128
1 caisse contenant 10 AB 1916, 8 suffocantes et 7 incendiaires 1916.....	15
1 caisse contenant 120 cartouches signaux, 80 cartouches éclairantes et 20 bengales.....	30
TOTAL.....	<u>383 kg.</u>

La voiture de la 4^e compagnie (Cie détachée au C. I. D.) est affectée au T. C. du bataillon pour porter les sacs des fusiliers 2^e pourvoyeurs. Son chargement est celui indiqué plus haut pour les voitures à 2 coffres, celles des trois premières compagnies du bataillon ayant été seules modifiées.

94. Voiture à vivres et à bagages. — S'attelle comme a précédente.

Équilibrer le chargement en tenant compte du conducteur.

Éviter toute perte de place et l'élévation du chargement. Disposer les effets dans l'ordre d'urgence du déchargement. Rendre les manipulations faciles de jour et de nuit.

Chargement

- 1^o *Vivres* : Cantine à vivres des officiers ;
- 256 rations de réserve en 3 caisses ;
- 1 jour d'eau-de-vie en un baril ou bonbonne ;
- Avoine de réserve des deux chevaux et du cheval du capitaine ;
- Musettes mangeoires et avoine du jour des deux chevaux.
- 2^o *Bagages* : 5 caisses à bagages avec couvertures ;
- 16 sacs de vestes (1 par escouade) ;
- 16 baguettes de laiton ;
- 1 trousse pour tailleur et cordonnier ;
- Outils du perruquier ;
- Boite à livrets et comptabilité ;
- Havresac du cycliste ;
- Havresac de l'infirmier (qui conserve sur lui ses vivres de réserve) ;

Havresac, bourgeron, pantalon de treillis et fusil du conducteur ;

Effets de pansage de l'ordonnance du capitaine et du conducteur ;

Demi-ferrures pour 3 chevaux, couvertures et surfaix des deux chevaux ;

Accessoires de la voiture (boîte à graisse, cordes, bâche, traits de rechange, fouet, lanterne) ;

Éventuellement, objets retirés aux téléphonistes déchargés.

Poids de la voiture vide : 425 kilogrammes.

Chargement maximum : 900 kilogrammes.

Caisse à bagages d'officier d'infanterie. — Dimensions dans œuvre : 65 cent. \times 30 cent. \times 22 cent.

Poids de la caisse vide : 7 kil. 600 à 7 kil. 800.

Poids maximum de la caisse chargée : 20 kilogrammes (couverture comprise).

Cantine à vivres (pour un groupe de 5 officiers) :

Dimensions : 71 cent. \times 31 cent. \times 41 cent.

Poids de la cantine vide : 12 kilogrammes.

Poids de la cantine chargée : 20 kilogrammes.

Au poids de la cantine à vivres, il y a lieu d'ajouter environ 1 kil. 500 de provisions diverses par officier.

Comptabilité de la compagnie. — Est renfermée dans une caisse ou une toile imperméable.

Collection d'effets de pansage. — 1° Brosse à cheval, ciseaux, corde à fourrage, éponge, étrille, musette de pansage; poids total : 1 kil. 800.

2° 1 sac à avoine et une musette mangeoire.

Ferrure. — 1 ferrure comprend 4 fers, 40 clous et 16 crampons à glace.

Pour chaque cheval, une demi-ferrure est portée par la voiture-forge du régiment, l'autre demi-ferrure par une voiture de l'unité.

Les clefs pour crampons sont portées par chaque ordonnance et chaque caporal ou sergent conducteur.

Trousse de tailleur. — Ciseaux, dé, craie, aiguilles et étuis, 10 à 12 pelotes de fil assorties, écheveaux de soie.

Trousse de cordonnier. — 0 kil. 250 de chevilles, 0 kil. 250 de clous, assortiment de fil, poix et soies, 10 bons bouts, 1 tranchet, 1 tenaille, 1 alène, 1 marteau; poids : 4 kil.

95. Cuisines roulantes. — Plusieurs modèles en service tous à quatre roues.

Les jours de repos, faire préparer les repas dans le campement individuel, tant pour y habituer les hommes que pour permettre de nettoyer à fond la cuisine.

Démonter les roues.

96. Place des voitures dans la colonne. — Les 3 voitures de la compagnie font partie du T. C.

Pendant les marches à l'ennemi, les T. C. marchent, immédiatement derrière leur régiment, ou bien groupés

par division ou corps d'armée, à la queue des colonnes de combat, avant l'arrière-garde.

Le T. C. peut encore être divisé en deux échelons, le premier échelon marchant comme il vient d'être dit, le deuxième avec le T. R. Dans ce cas, la voiture à munitions marche au premier échelon, les deux autres au deuxième.

Les T. R. suivent le mouvement de la colonne à une distance qui varie avec la situation.

Dans chaque groupement, les trains sont placés dans le même ordre que les régiments correspondants.

2. Les chevaux.

97. Soins à donner aux chevaux. — *Avant de seller* (harnacher ou bâter) : brosser énergiquement en particulier le dos du cheval. Curer les pieds avec une curette en bois et non en fer. Vérifier la ferrure.

Seller. — Déplier la couverture et la battre; la replier soigneusement en quatre; la placer sur le cheval au-dessus du garrot, le gros pli en avant, la lisière à gauche, la ramener à sa place en la faisant glisser dans le sens du poil.

Poser la selle (sellette ou bât) très droit, à deux travers de doigts du défaut de l'épaule. Dégager la couverture au garrot et sur les reins en la soulevant au moment où l'on pose la selle. Sangler sans excès. Vérifier la sangle (ou sous-ventrière) aux premières pauses; resangler au besoin.

Soins à donner à l'arrivée au cantonnement. — Des-seller et masser, dans le sens du poil, l'emplacement de la selle pour rétablir la circulation du sang. Couvrir le cheval s'il a chaud.

Pansage : laver, si possible, les yeux, les naseaux, le fourreau, l'anus, les membres. Sécher parfaitement les paturons pour éviter des crevasses. Étriller les parties charnues; brosser partout.

Abreuvoir et repas des chevaux. — Le cheval doit boire au moins une fois avant chaque repas, plus souvent si possible, mais jamais pendant ses repas et sa digestion.

A l'abreuvoir, laisser boire le cheval aussi longtemps qu'il le désire. S'il a chaud, lui couper l'eau plusieurs fois.

Ne pas faire trotter un cheval qui vient de boire. Donner l'avoine. Ne pas demander un travail essoufflant immédiatement après le repas.

Coups de pied. — Observer le caractère des chevaux au cantonnement; certains se donnent des coups de pied entre eux et pas à d'autres voisins. Mettre les mêmes chevaux les uns auprès des autres. Séparer les chevaux méchants. D'autres chevaux se tracassent lorsqu'ils sont seuls.

Blessures au dos. — Vérifier la matelassure, y pratiquer des gouttières, refaire l'ajustage. Ne jamais laver les blessures du dos. Les traiter à l'acide picrique, à la bickmorine, ou à défaut avec de la poudre de charbon de bois.

Les blessures du garrot et du dos rendent le cheval indisponible pendant longtemps. Chez les chevaux attelés à une voiture à 2 roues, elles proviennent toujours de la négligence du conducteur à équilibrer le chargement. Dans une voiture bien chargée, les brancards doivent se tenir d'eux-mêmes presque horizontalement, une légère pression du doigt suffisant pour le élever en

l'air ou les incliner vers le sol. S'ils chargent la selle, le cheval blesse au dos. S'ils se relèvent trop, le cheval blesse à la sangle.

Coliques. — Un cheval atteint de coliques se regarde les flancs, puis se roule; il est souvent couvert de sueur. Le couvrir et le promener immédiatement.

98. Soins à donner à la sellerie et au harnachement. — Entretenir la souplesse des cuirs, laver journellement à l'éponge humide les cuirs imprégnés de sueur, de poussière ou de boue, essuyer et frotter avec une pièce de laine ou de drap.

Sécher les couvertures et les cuirs à l'air libre, et non au feu.

Tous les mois ou tous les deux mois, «nourrir les cuirs» en y faisant pénétrer par un frottement énergique de la graisse Dubling, de la nourriture Mironde, de la vaseline, etc.

Placer les cuirs sur des chevalets ou supports disposés pour que l'air circule et qu'ils ne prennent pas de faux plis.

CHAPITRE IX.

ARTIFICES ÉCLAIRANTS ET ENGIN DE SIGNALISATION.

ENGIN DE LANCEMENT.

A. Artifices éclairants.

99. Fusée éclairante. — D'un seul calibre (34 millimètres), se compose essentiellement: d'un cartouche et d'un pot constituant la fusée proprement dite, d'une baguette de direction.

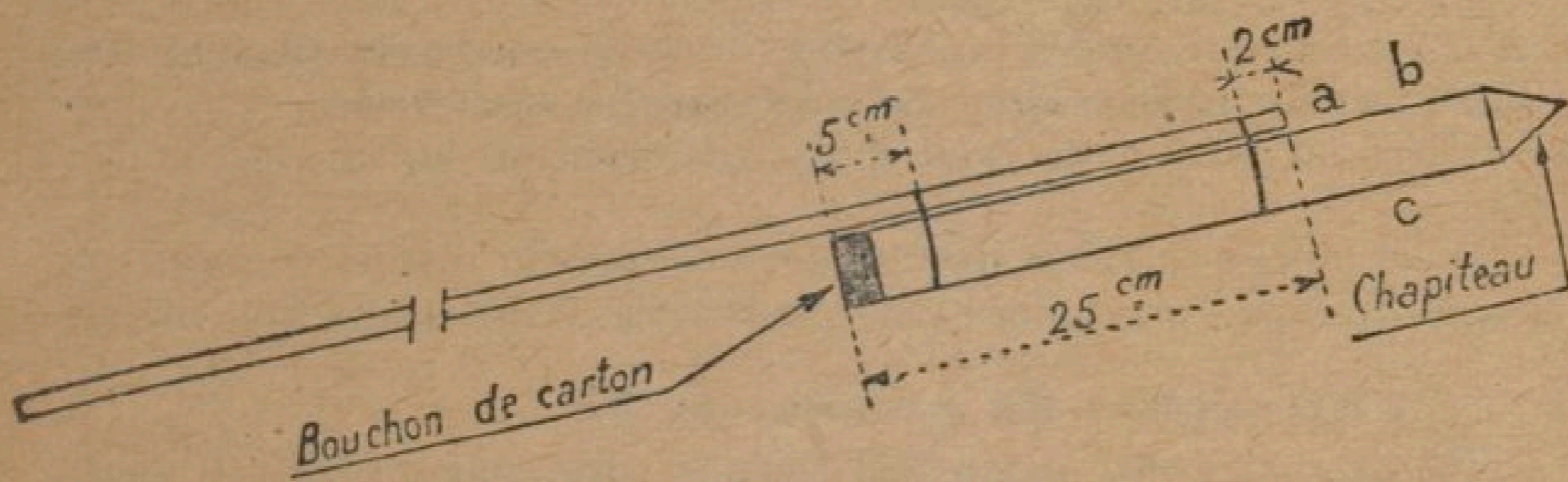


Fig. 124.

Lancement de la fusée :

En premier lieu, il faut :

a) **Fixer la baguette**, c'est-à-dire, suivant le cas, soit procéder à des ligatures en fil de fer bien serrées, conformes à la figure 124, soit, s'il existe une monture de fixation, introduire la baguette de direction dans cette monture établie sur le cartouche. Avoir soin de bien vérifier, en tirant dans le sens inverse, si la lame-ressort à griffe de la monture empêche la baguette de se séparer de la fusée proprement dite :

b) **Décoiffer la fusée** en arrachant vivement le morceau de ficelle placé le long de la fusée, afin d'enlever la capsule métallique et le bouchon de carton ;

c. **Pointer la fusée :** La fusée étant mise sur le chevalet ou dans le tube lance-fusées (voir p. 184), pointer soigneusement le tout dans la direction à éclairer. L'inclinaison la plus favorable à la portée, au dépotage et au bon éclairage du terrain est de 45 à 50° ;

d. **Allumer la fusée :** Retirer le petit capuchon de laiton qui protège l'allumeur, puis avec l'un des frottoirs qui accompagnent chaque caisse de fusées, frotter vivement mais très légèrement sur la composition de la mèche d'allumage. Se retirer immédiatement de quelques mètres en arrière et sur le côté. La fusée part de 5 à 6 secondes après la friction.

En cas de raté d'allumage, dégager l'allumeur du tube de cuivre qui l'entoure, le couper en sifflet, l'allumer avec une allumette ou une mèche de briquet.

La fusée « dépoté » le parachute et l'étoile, lorsqu'elle a parcouru 450 mètres, environ 10 secondes après le départ.

Durée de l'éclairage : 30 secondes.

100. Cartouches éclairantes. — Elles comprennent deux types :

1° **Cartouches V. B. :** Deux sortes : blanche à parachute (30 secondes) et à une étoile (10 secondes).

Cette cartouche-signal V. B. consiste en un étui de fer blanc renfermant le signal et son dispositif d'allumage. A cet étui est relié, au moyen d'une agrafe métallique, une cartouche de fusil **sans balle** destinée au lancement de la cartouche-signal.

Lancement de la cartouche éclairante V. B. : Séparer la cartouche sans balle de la cartouche-signal en écartant les griffes de l'agrafe, jeter l'agrafe. Introduire la cartouche-signal dans le tromblon, l'embouti (partie la plus large) en bas. Charger le fusil avec la cartouche sans balle, — **ne jamais employer une cartouche autre que la cartouche spéciale.**

Tirer en plaçant le fusil dans une position voisine de la verticale.

Le dépotage se fait à une hauteur d'environ 100 mètres sous un angle de 45° ; l'on obtient une portée d'environ 150 à 200 mètres.

2° **Cartouches du pistolet de 25 :**

Cette cartouche est à feu blanc, sans parachute. L'étoile s'allume à environ 50 mètres de son point de départ et éclaire sur toute sa trajectoire (6 secondes). Tenir, pour le lancement, le pistolet de 25 sensiblement vertical.

101. Bengales. — Le Bengale blanc éclaire pendant 30 secondes.

La composition éclairante se trouve dans un cylindre de carton passé au vernis noir et paraffiné.

L'allumage se fait avec un frottoir qui permet d'enflammer une petite amorce placée à l'extrémité d'un bout de cordeau bickford. En cas de raté, mettre le feu avec une allumette ou un briquet. La fabrication de bengales de forme sphérique à allumage par percussion ou par traction est à l'étude.

B. Artifices et engins de signalisation.

102. Fusées-signaux. — Les fusées-signaux sont analogues à la fusée-éclairante, le pot éclairant étant remplacé par un artifice signal. En outre, un pot à fumée s'allume en même temps que la composition fusante destinée à la propulsion et permet de suivre le trajet de la fumée. On fabrique des fusées-signaux de différentes formes : fusées à 6 grosses étoiles, blanches, rouges ou vertes, à chenille, à fumée jaune, à sujet (drapeau).

103. Cartouches-signaux V. B. — Même aspect et même mode d'emploi que la cartouche éclairante V. B.

104. Cartouches-signaux pour pistolet de 25. — Même mode d'emploi que la cartouche-éclairante de 25.

Cartouches-signaux pour pistolet de 35. (Aviation). — Les mêmes que les précédentes mais avec une charge moindre de poudre et un calibre supérieur.

105. TABLEAU DES FUSÉES ET CARTOUCHES DE SIGNALISATION.

FUSÉES.	CARTOUCHES V. B.	CARTOUCHES pour PISTOLET DE 25.	CARTOUCHES pour PISTOLET DE 35. (aviation.)
A grosses étoiles	Parachute	blanches (25 à 30 second.)	•
		rouges (25 à 30 second.)	Rouges (5 à 6 secondes).....
		vertes (25 à 30 second.)	Vertes (5 à 6 sec.)
•	{ Une étoile blan- che (10 sec.).	Éclairante sans parachute (6 s.)	Une étoile (10 s.)
•	| "	"	2 étoiles (9 sec.)
•	{ 3 étoiles blan- ches (5 à 6 sec.)	3 étoiles blan- ches (6 sec.).	3 étoiles (8 sec.)
•	{ 6 étoiles blan- ches (5 à 6 sec.)	6 étoiles blan- ches (6 sec.).	6 étoiles (5 sec.)
Chenille (20 à 25 secondes)..	{ Chenille (20 à 25 secondes).... }	"	Chenille (20 à 25 secondes.
•	"	"	Fumée rouge (10 à 15 sec.)
Fumée jaune (20 secondes)	Fumée jaune (10 à 20 sec.)	Fumée jaune (10 à 15 sec.).	Fumée jaune (10 à 15 sec.).
Drapeau.....	"	"	"

106. Bengales. — Il y a deux sortes de bengales : le blanc, qui sert aussi d'artifice éclairant, et le rouge. Ces artifices sont utilisés principalement au jalonnement des positions. Ils brûlent pendant 30 secondes ; un bengale d'une durée de 15 secondes seulement est à l'essai.

NOTA. Tous ces artifices, fusées, cartouches V. B., cartouches pour pistolets, sont visibles de jour et de nuit à l'exception des fusées et cartouches à fumée rouge et à fumée jaune et de la fusée-drapeau qui ne sont visibles que de jour. Les cartouches susceptibles d'être employées la nuit sont munies, à leur partie supérieure, de marques distinctives en relief.

Des recherches sont faites pour uniformiser la gamme des signaux existant pour chaque procédé : fusées, cartouches V. B., pistolet de 25, ce qui permettrait d'envoyer un signal donné, indifféremment par l'un quelconque de ces procédés.

107. Les codes de signaux par artifices sont établis par les généraux commandant les armées.

C. Signalisation optique. — Projecteurs.

108. Projecteur portatif de 14. — Dotation : 2 par compagnie, 1 par bataillon.

Les projecteurs sont renfermés dans une caisse qui contient :

- des piles de rechange ;
- des lampes de rechange (blanches et rouges) ;
- des paquets d'ouate.

Le projecteur de 14 centimètres est, aux dimensions près, semblable au projecteur de 24 centimètres décrit ci-après.

Il s'emploie, se règle et s'entretient de même.

Portée : le jour, de 1 à 3 kilomètres ; la nuit, de 2 à 6 kilomètres.

109. Projecteur portatif de 24. — Dotation : 2 par régiment ; 1 par bataillon.

Ce projecteur est destiné à faire de la signalisation : soit entre deux postes à terre ; soit entre la terre et un avion ou un ballon.

Description. — L'appareil comprend :

Un projecteur portatif avec un couvercle, un tube-viseur, un câble et un bouchon de prise de courant (fig. 125) ;

Un ceinturon à bretelles, portant 2 sacoches à piles renfermant 4 éléments chacune et une sacoche centrale portant :

- Le manipulateur ;
- La douille de prise de courant ;
- 2 lampes de rechange.

La caisse du projecteur contient 8 éléments de pile et 3 lampes de rechange.



Fig. 125.

Mode d'emploi. — Fixer le bouchon de prise de courant dans la douille à baïonnette;

Ouvrir le couvercle et viser le correspondant au moyen du tube-viseur;

Faire les signaux en pressant avec la main droite sur le manipulateur.

Il est essentiel de veiller à ce que le tube-viseur reste exactement dirigé sur le correspondant pendant la transmission.

L'appareil peut être tenu à la main ou placé sur un pied ou sur un support quelconque.

Pour communiquer avec un avion, on tient le projecteur de la main gauche en l'appuyant sur l'épaule gauche.

Pour communiquer à terre, on peut tenir l'appareil de la main gauche en l'appliquant sur la poitrine.

Pour une communication de quelque durée, il est préférable de soutenir l'appareil par un pied ou par un support quelconque.

Entretien. — Chaque fois que l'appareil n'est plus en service, avoir soin de maintenir le couvercle fermé pour protéger le miroir;

Éviter de tirer sur le câble fixé au fond du projecteur, notamment pour le sortir de sa caisse;

Toucher le moins possible au miroir; le nettoyage doit se faire avec de la gaze ou de l'ouate, en le lavant, s'il y a lieu, avec un peu d'eau pure.

Réglage. — L'appareil est livré réglé; mais il peut arriver qu'en changeant la lampe, la source lumineuse ne soit plus au foyer.

Pour l'y ramener, braquer le projecteur allumé sur un mur placé à quelques mètres et agir doucement sur les vis fixant les bords du miroir jusqu'à ce que l'image projetée soit aussi éclatante et aussi réduite que possible.

Portée : le jour, de 1,500 mètres à 6 kilomètres; la nuit, de 3 à 10 kilomètres.

110. Projecteur de 35. — Sert au régiment pour communiquer avec le ballon pendant le jour ou avec l'artillerie.

111. Feu rouge. — Les projecteurs peuvent employer des feux rouges pour distinguer, en cas de besoin, les signaux de certains appareils. Les feux rouges sont, en principe, réservés aux projecteurs d'artillerie. Ils réduisent assez notablement la portée des appareils.

Note importante.

112. Les projecteurs sont alimentés par des piles qui s'usent très rapidement en donnant un éclairage continu.

Il est expressément recommandé de ne jamais mettre les appareils à feu fixe.

L'emploi des appareils à signalisation comme moyen d'éclairage est interdit de la façon la plus formelle.

D. Signalisation par panneaux.

113. Les panneaux employés pour communiquer avec les avions sont de différents modèles, et leur signification varie pour en conserver le secret.

a. *Panneaux d'identification.* — Le *panneau blanc circulaire* de 3 mètres de diamètre sert à identifier la division et la brigade. Il est réalisé au moyen de 4 lattes de 3 mètres réunies au milieu par un boulon et terminées par un crochet. Le panneau en toile porte 8 anneaux qu'on engage dans ces crochets (fig. 126).

Le *panneau blanc demi-circulaire* de 3 mètres indique un P. C. de régiment.

Le *panneau blanc triangulaire* de 2 mètres de côté indique un P. C. de bataillon.

Ces panneaux portent des points noirs indiquant les numéros des régiments et bataillons.

b. *Panneaux rectangulaires de P.C.* — Panneaux blancs de 2 mètres \times 0 m. 60.

Dotation : 2 par régiment et par bataillon.

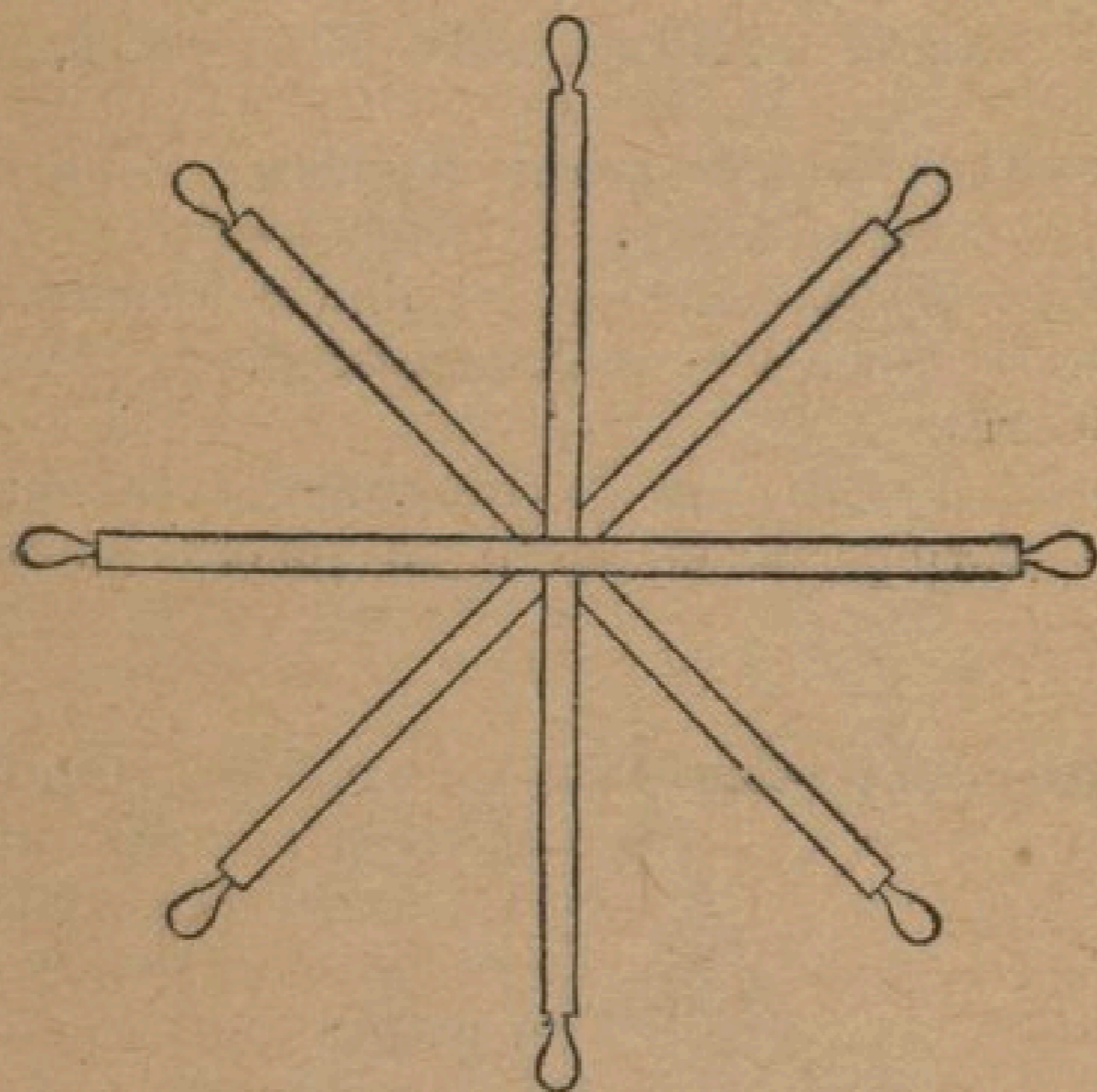


Fig. 126. — Carcasse d'un panneau circulaire.

c. *Panneaux de jalonnement.* — Panneaux de 0 m. 50 \times 0 m. 40 en toile cirée, blancs sur une face, neutres sur l'autre.

Dotation par compagnie : 1 par 2 hommes.

Ne les déployer qu'en première ligne. — Les laisser déployés jusqu'à ce que l'avion ait signalé « compris », **en tout cas pas plus de 15 minutes.**

NOTA. Des panneaux blancs d'un côté, rouge orange sur l'autre, sont à l'essai.

114.

Tableau récapitulatif.

	SIGNA- LEURS		PROJECTEURS			PANNEAUX			PISTOLETS- SIGNA LEURS.	TROMBLONS V.B. (ÉTATS-MAJORS).
	GRADÉS.	ÉQUIPES de 2 sign.	DE 35.	DE 24.	DE 14.	D'IDENTI- FICATION.	RECTAN- GULAIRES.	de JALONNEMENT.		
Régiment.....	2	2	1	2	"	1	2	"	4	6
Bataillon.....	"	1	"	1	1	1	2	"	25	3
Compagnie.....	"	1	"	"	2	"	"	} 1 par { 2 h.	"	"

E. Engins de lancement.

ENGINS DE LANCEMENT D'ARTIFICES.

115. Chevalet de tir pour fusées. — Le maniement de cet appareil est évident lorsqu'on l'a en mains.

Un limbe fixe, gradué en degrés, donne l'inclinaison du tube-guide, lorsque le pivot est vertical. L'angle le plus favorable est celui de 50 degrés.

Le tube-guide a 1 m. 50 de longueur : la baguette doit y pénétrer tout entière et la fusée se placer au-dessous de la baguette.

116. Tube-lance-fusées. — Appareil simple et robuste constitué par un tube métallique de 1 m. 60, du poids de 2 k. 500 dont une des extrémités terminée en pointe peut s'enfoncer dans le sol (un taquet sert à faire effort avec le pied pour fixer le tube en terre).

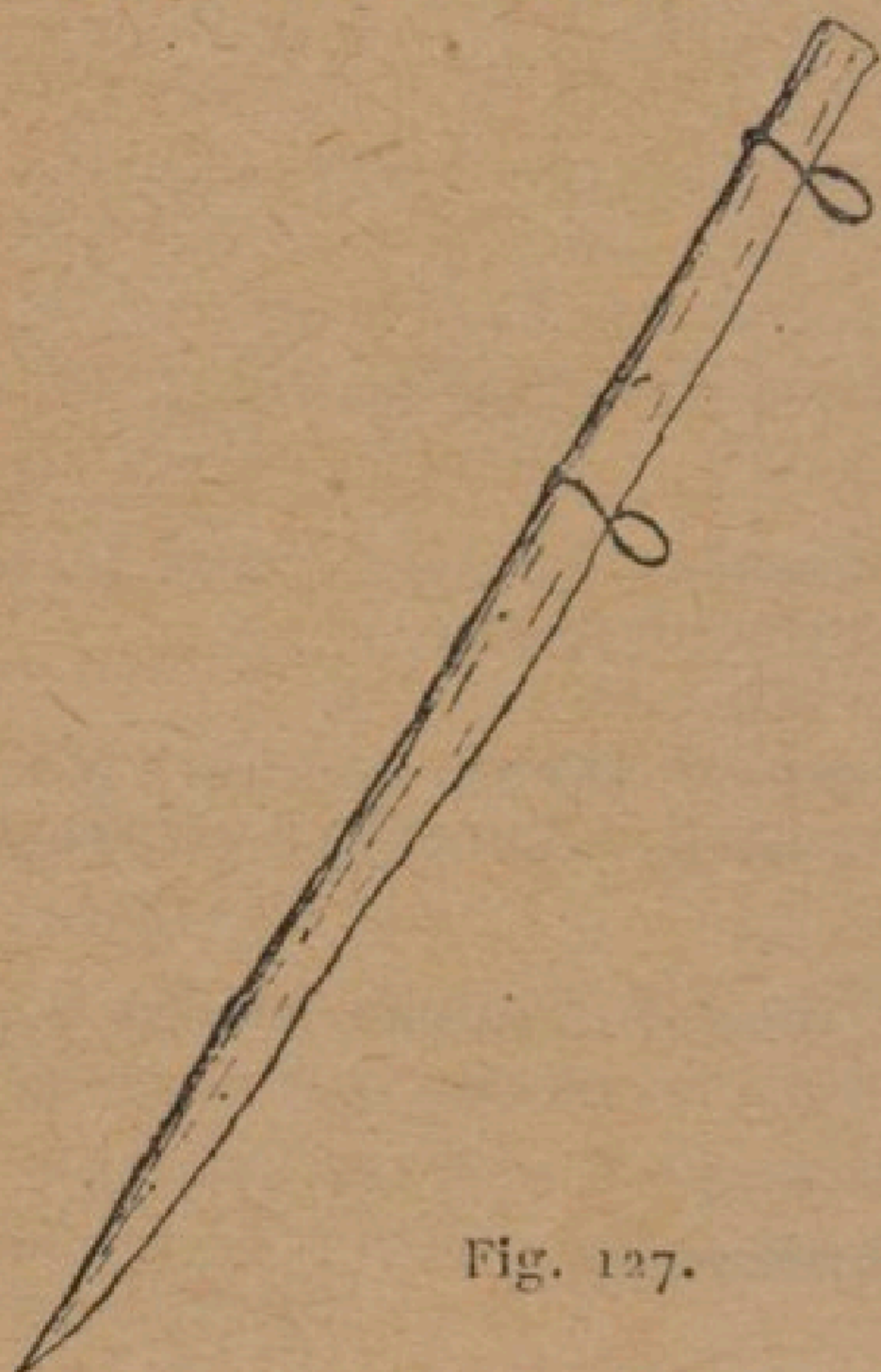


Fig. 127.

Une porte longitudinale à charnières permet d'introduire la baguette de la fusée latéralement dans le tube.

On improvise un tube-lance-fusée en faisant deux colliers de gros fil de fer le long d'un piquet quelconque suffisamment long (fig. 127).

On peut même faire partir une fusée en piquant simplement la baguette dans la terre molle avec une petite inclinaison, mais on ne

peut ainsi les incliner à 50 degrés et on a de grands écarts en portée et direction.

117. Pistolet-sigaleur de 25 (décrit page 134).

Pistolet-sigaleur de 35 (décrit page 134).

Tromblon V. B. (décrit page 133).

F. Lance-messages.

118. Lance-message Bessières. — Corps de fonte comportant une gaine fermée par un bouchon fileté (fig. 128). Dans la gaine est un étui en fer-blanc d'où l'on retire la cartouche sans balle destinée à lancer l'engin et où l'on met le message. Du côté opposé au bouchon est un mécanisme d'amorçage qui fonctionne par inertie au départ du coup et produit l'inflammation d'une substance fumigène. La fumée s'échappe par des événements : elle se manifeste vers le milieu de la trajectoire et persiste pendant 35 à 40 secondes ; il est donc facile de ramasser le porte-message. Il est bon de faire précéder son envoi d'un signal convenu des-

finé à attirer l'attention (clairon, sifflet, fusil levé, etc.) et, si possible, d'attendre que le destinataire ait fait connaître par un autre signal qu'il est prêt à recevoir. A l'arrivée, dévisser le bouchon avec un gros sou ou le pontet du fusil.

La portée maximum est de 350 mètres pour un angle de 45 degrés environ. On peut utiliser l'appareil de pointage usité pour lancer les grenades V. B., en doublant les distances. Pour éviter les accidents, les relais de messages seront établis à des distances un peu supérieures à 350 mètres.

Bien remarquer sur la figure comment l'engin doit être placé dans le tromblon : le bouchon à rainures en dessus.

Comme pour les engins de signalisation V. B., ne jamais tirer avec une cartouche à balle.

119. Lance-message Brandt. — Cet engin a la forme générale d'un projectile Brandt dans lequel la fusée aurait été remplacée par une tête lourde en métal moulé dans laquelle sont ménagés deux trous faisant sifflets. En dévissant la tête, on dé-

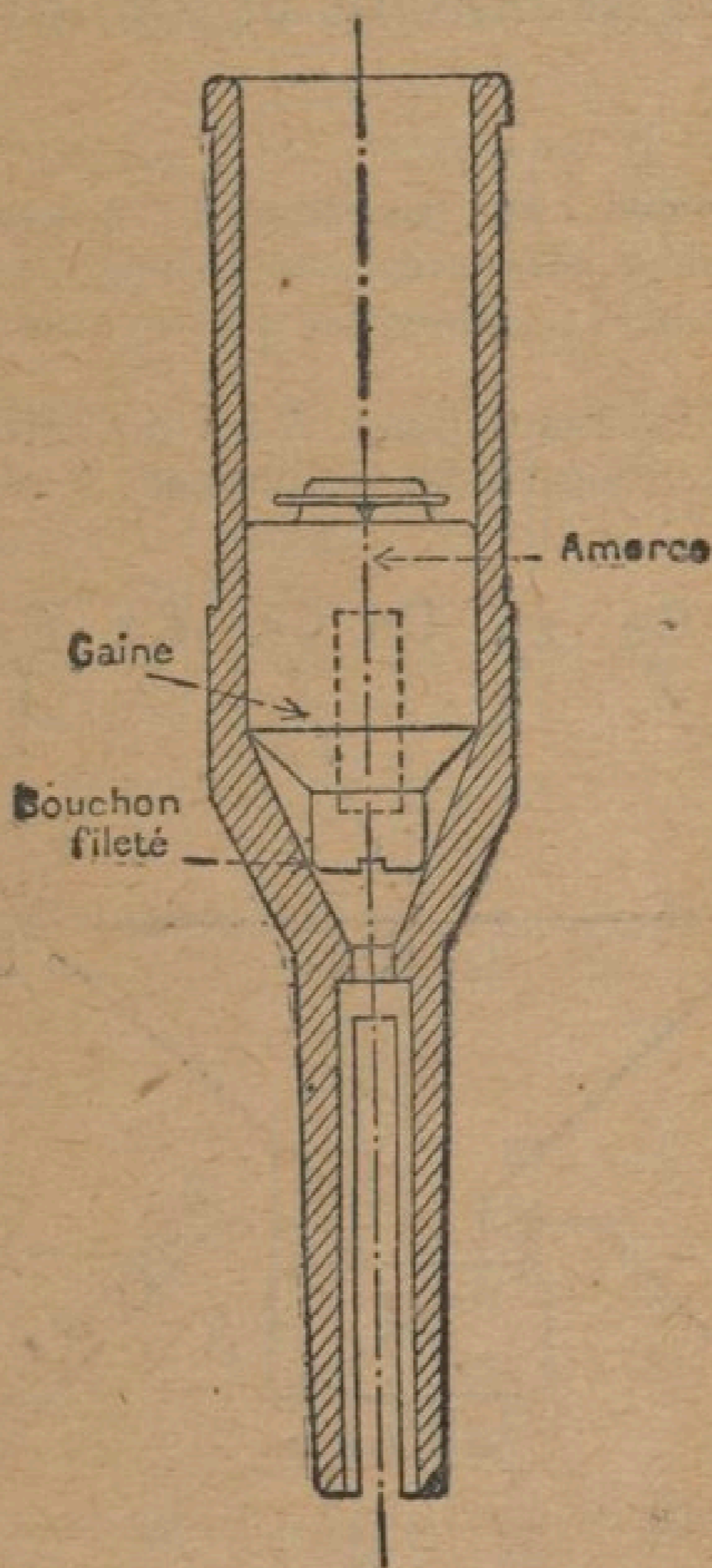


Fig. 128. — Lance-Message VB.

couvre une cavité où l'on place le message. Un dispositif d'amorçage, situé à la jonction de l'empennage, détermine la production d'une fumée jaune qui persiste et indique le point de chute. Le projectile est d'une très grande précision. Le tableau ci-dessous indique les distances obtenues avec les différentes pressions :

5 kilogr.....	135 mètres.	|	20 kilogr.....	575 mètres.
10 —	295 —	|	25 —	700 —
15 —	445 —	|	30 —	820 —

120. La fusée éclairante à baguette peut servir de lance-message de fortune. Le message est attaché autour de l'extrémité de la baguette, à hauteur de la partie en carton dur (voir fig. 124). Dans la partie antérieure en carton mince, faire au couteau deux ouvertures en *a*, de la dimension d'une pièce de 0 fr. 50 et passer un fil de fer *bc* dont on noue les extrémités : si on lance alors la fusée, la matière éclairante s'allume comme d'habitude après un parcours de 60 à 80 mètres en l'air, mais le fil de fer empêche le dépotage. La fumée sort alors par les deux événements *a* pendant le reste du trajet de la fusée, et la composition continue à brûler à côté d'elle après qu'elle est tombée à terre.

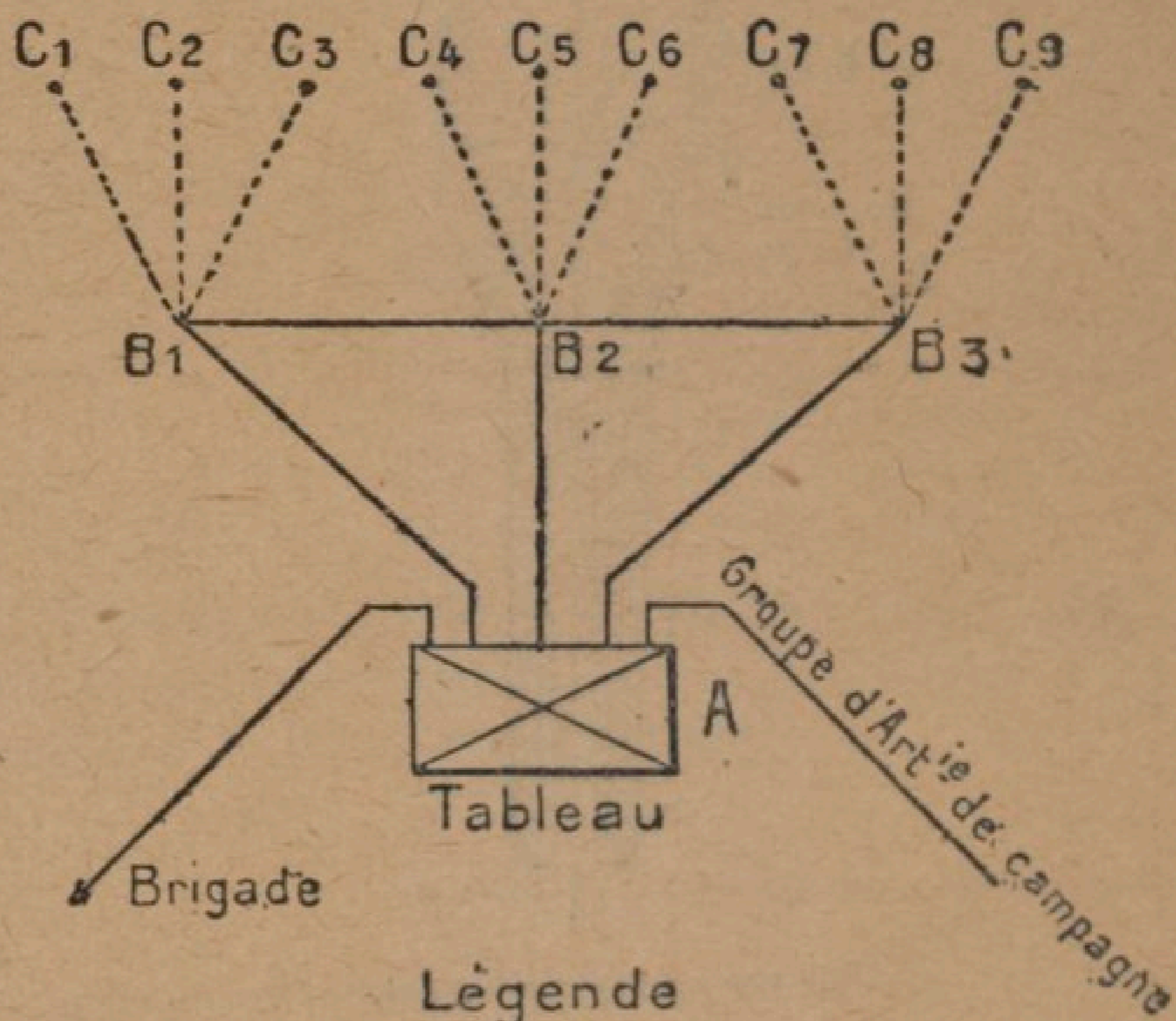
Portée : 600 mètres environ, en lançant à 40 degrés.

CHAPITRE X.

I. TÉLÉPHONE ET APPAREILS DE RADIODÉLÉGRAPHIE.

121. Personnel et matériel régimentaires. — Un atelier téléphonique comprend, en principe : 1 gradé, 5 téléphonistes, 2 téléphones, 1 tableau à 4 directions et 2 kilomètres de câble léger.

Dans un régiment à 3 bataillons, il y a un officier téléphoniste, 7 ateliers, plus une réserve de 6 téléphones, 3 tableaux et 16 kilomètres de câble.



Légende

- | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|
| A | Poste de commandement | du Colonel : |
| B | d° | d° de Chef de Bataillon |
| C | d° | d° de Capitaine |

Fig. 129. — Réseau d'infanterie.

122. Appareils téléphoniques. — Les appareils téléphoniques sont à double appel : appel par magnéto et appel vibré.

L'appel vibré s'effectue sur les appareils les plus récents (modèle 1916) au moyen de la magnéto vibreur. Ces appareils fonctionnent sur les lignes mal isolées, alors que les appels par magnéto ne passent plus.

Tableaux annonciateurs (M^o Routin). — Ils fonctionnent aux deux appels.

123. Piles. — On emploie des piles sèches qu'on ne recharge pas. Il faut, pour qu'elles durent longtemps :

Ne pas les mettre dans un lieu humide ;

Ne pas les faire débiter inutilement en prolongeant les appels ou en appuyant sur la pédale du téléphone en dehors des conversations ;

Éviter les courts-circuits produits par des fils métalliques touchant 2 bornes d'une même pile.

Un seul court-circuit de quelques secondes abîme irrémédiablement une pile.

Quand les piles sont neuves, une seule suffit au fonctionnement du téléphone. Quand elle s'affaiblit, en mettre une seconde.

Tous les téléphones sont dans des caisses de bois que l'humidité détériore. Éviter, par suite, de poser les téléphones sur la terre humide ou dans l'herbe. Dans les abris, avoir soin de les fixer sur une tablette ou contre une planche.

124. Conducteurs. — L'infanterie emploie :

1° *Le câble léger à un conducteur*, réservé soit aux lignes courtes aériennes et bien isolées en période de stabilisation, soit aux liaisons de la guerre de mouvement ;

2° *Le câble de campagne à un conducteur ou à deux conducteurs toronnés*, pour les liaisons importantes ;

3° *Le câble armé*, réservé spécialement aux lignes très exposées aux éclats ou à la circulation.

125. Mode de construction. — Tous les câbles doivent être fixés sur leur supports à l'aide de poulies en bois fixées par

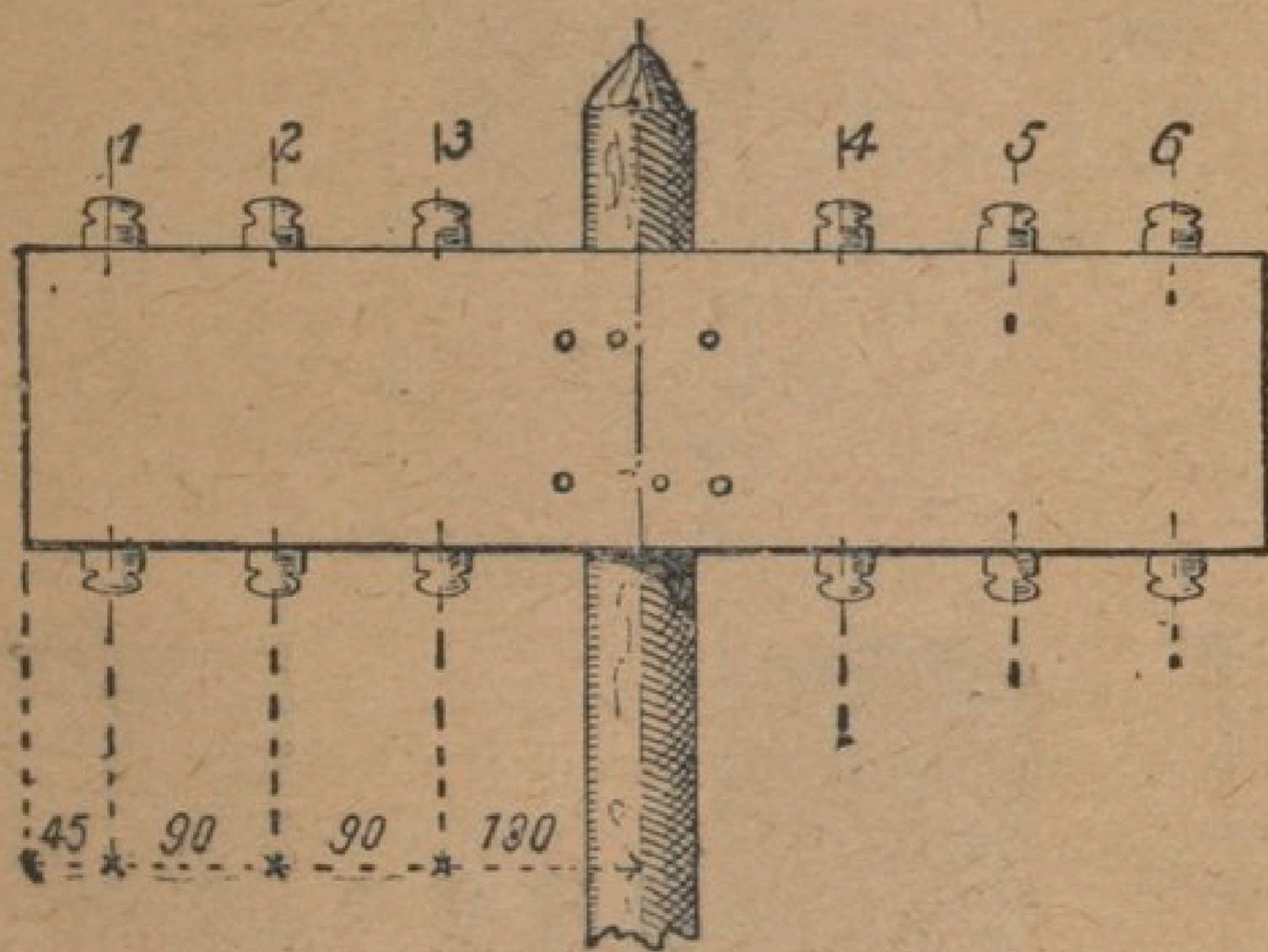


Fig. 130.

des pointes. Les crampons métalliques qui usent les câbles et créent des pertes à la terre sont à rejeter.

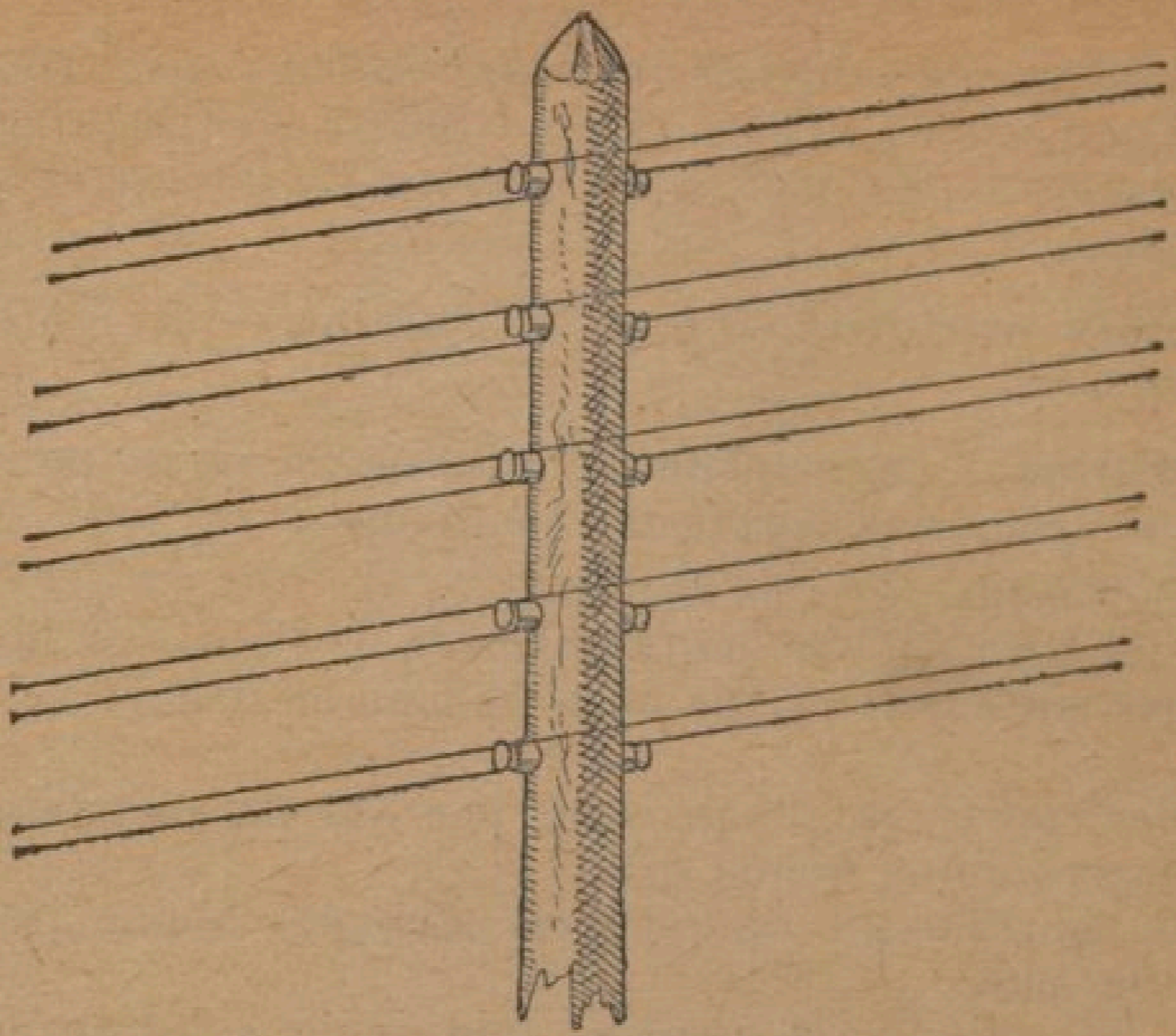


Fig. 131.

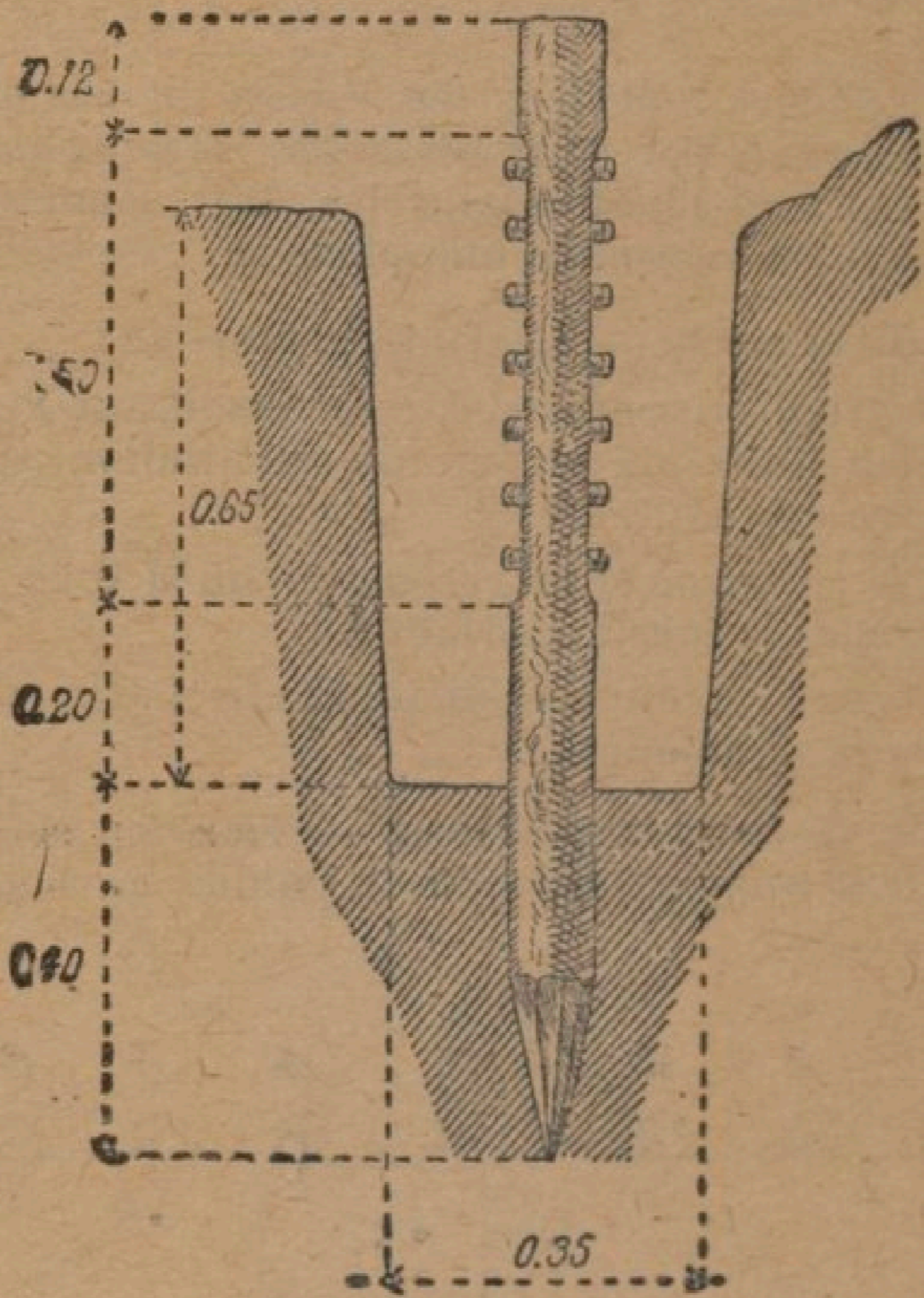


Fig. 132.

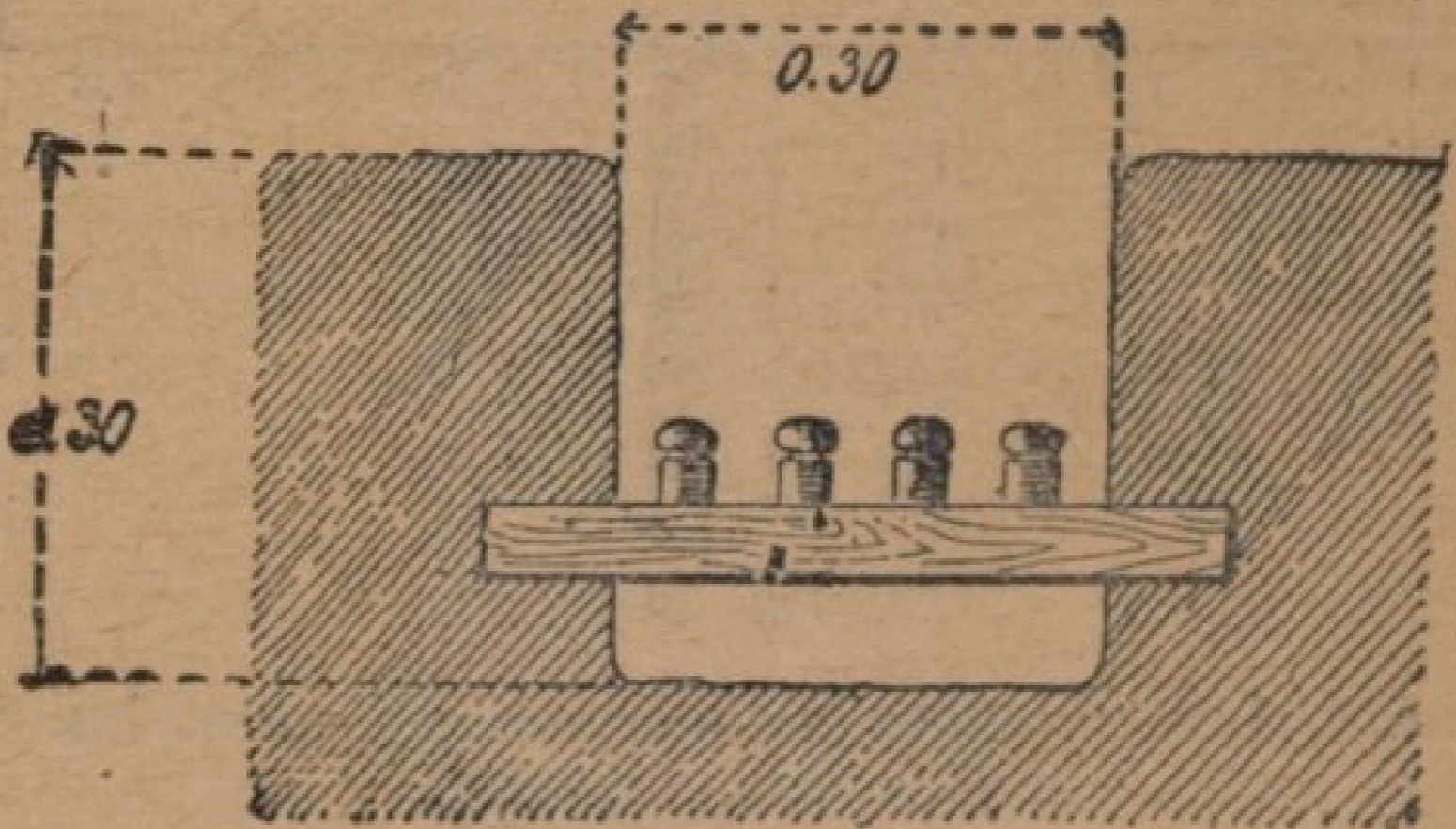


Fig. 133.

On construit suivant les procédés suivants :

1° Des lignes aériennes sur planchettes : fig. 130 ;

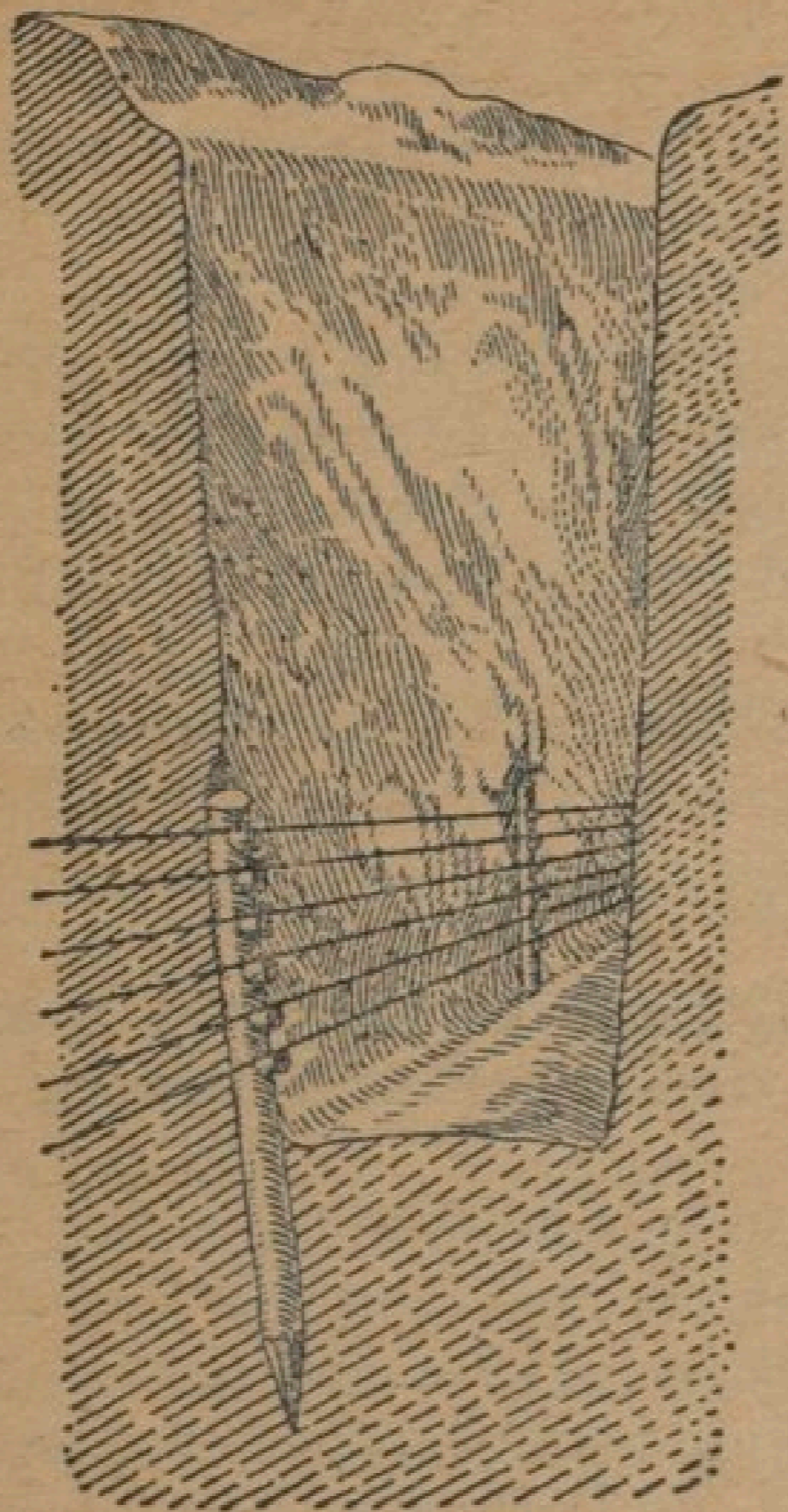


Fig. 134.

2° Des lignes aériennes sans planchettes : fig. 131 ;

3° Des lignes en caniveau : fig. 132 et 133 ;

4° Des lignes à flanc de boyau : fig. 134.

Précautions contre la surprise des communications.

126. En période de stabilisation comme en période de combat et dans la guerre de mouvement, les liaisons téléphoniques doivent être établies **en double fil et parfaitement isolées** : un circuit qui a des pertes à la terre est aussi dangereux qu'une ligne en simple fil.

Replier toutes les anciennes lignes.

Éviter les longues lignes de l'extrême-avant vers l'arrière, les sectionner par des postes de transit.

En outre, il est absolument interdit en première ligne de faire allusion par téléphone à tout événement ou situation dont l'ennemi pourrait exploiter la connaissance (re-lèves, numéros d'unités, opérations projetées, pertes, etc.).

D'une façon générale, on téléphone toujours trop en période de calme.

L'abus du téléphone est une marque d'imprévoyance.

Il faut imposer et s'imposer l'emploi du **message** rem

plaçant la **conversation** : l'officier qui rédige un message est plus bref, pèse davantage ses mots, évite mieux une indication imprudente : enfin, il reste une trace de la communication.

Il faut également faire régler très nettement les questions de « priorité ».

L'établissement du téléphone entre les P. C. des chefs de bataillon et ceux des commandants des compagnies de première ligne est une source fréquente d'imprudences. On les prévient en mettant sous scellés les appareils avancés.

Le scellé n'est brisé qu'en cas d'urgence impérieuse. Une sonnerie permet de vérifier chaque jour la continuité de la ligne.

Précautions assurant le maintien des communications.

127. Les liaisons téléphoniques ont une importance vitale pour les unités en première ligne. Chacun, quelle que soit sa fonction, doit s'efforcer de travailler à leur maintien. C'est donc un devoir strict, pour quiconque voit une ligne coupée, de la réparer ou tout au moins de prévenir d'urgence l'équipe téléphonique la plus voisine.

Les corvées, les relèves circulant la nuit doivent y donner la plus grande attention : porter l'arme à la bretelle le canon en bas.

Les traversées de boyau doivent être faites avec un soin tout particulier. Le meilleur procédé est de faire passer la ligne sous le boyau, dans un caniveau en madriers en employant pour ce passage du câble de campagne. Si la traversée est aérienne, veiller à ce que le fil soit toujours bien tendu. Le faire courir le long d'une perche.

Pour réparer une ligne, il suffit de dénuder l'âme des deux bouts du câble, de les nouer, puis d'isoler de terre cette ligature par un chiffon ou un fragment de bois ou de carton. Il faut ensuite recouvrir le plus tôt possible la ligature de ruban goudronné qui l'isolera absolument.

Étiquetage et mise en ordre des lignes.

128. Il est très important que l'on puisse identifier les lignes qui circulent dans un même boyau.

On doit donc s'astreindre à ne jamais faire chevaucher une ligne sur celles qui sont déjà posées.

En outre, tous les 50 mètres une étiquette solidement fixée à chaque ligne doit indiquer son origine et son aboutissant.

Toute ligne inutilisée doit être repliée le jour même où elle cesse d'être en service.

129. Camouflage des lignes. — Les photographies même prises à 5,000 mètres peuvent révéler les lignes téléphoniques : taches claires au pied des poteaux régulièrement espacées, ombres portées, déboisement des deux côtés, convergence des lignes, etc. Il faut laisser la terre vierge au pied des poteaux, noircir leurs sommets, employer des isolateurs en bois, faire des coupes étroites en forêt. Les lignes doivent converger à plusieurs centaines de mètres du Central afin que les pistes créées par les équipes de surveillance ne le révèlent pas.

II. RADIOTÉLÉGRAPHIE.

130. Personnel et matériel régimentaire. — Dans un régiment à trois bataillons, la *section radiotélégraphiste* comprend 1 sous-officier, 4 caporaux et 15 hommes. Ce personnel est employé au besoin en renforcement des signaleurs.

Matériel : 1 poste de T. S. F. émetteur et récepteur, 5 postes de T. P. S. émetteurs et récepteurs (dont 1 en réserve).

L'officier d'antenne du R. I. est, en principe, l'officier chargé des liaisons.

Précautions à prendre. — Aucun message ne doit être transmis en clair par T. S. F. ou T. P. S. D'ailleurs l'emploi de codes abrège les messages.

T. S. F.

131. Le P. C. du Colonel possède un appareil émetteur et récepteur à ondes amorties permettant de converser avec l'I. D., de recevoir de l'avion d'infanterie et d'émettre vers le groupe d'artillerie (ce dernier n'est que récepteur). Portée : 4 à 8 kilomètres selon l'antenne employée.

Le réseau de la division comprend des postes à ondes entretenues. Portée : 15 à 30 kilomètres.

T. P. S.

132. La T. P. S. (télégraphie par le sol) est un moyen de secours employé pour les liaisons de l'extrême avant. C'est le procédé électrique auquel les bombardements causent le moins de gêne.

Elle assure en général les liaisons bataillon-régiment, parfois aussi les liaisons de certains observatoires d'artillerie avec l'arrière.

Les appareils de T. P. S. sont d'une installation simple et presque immédiate.

En cas de besoin, tout le dispositif de T. P. S. est installé dans des abris ou au fond des boyaux, ce qui diminue considérablement sa vulnérabilité.

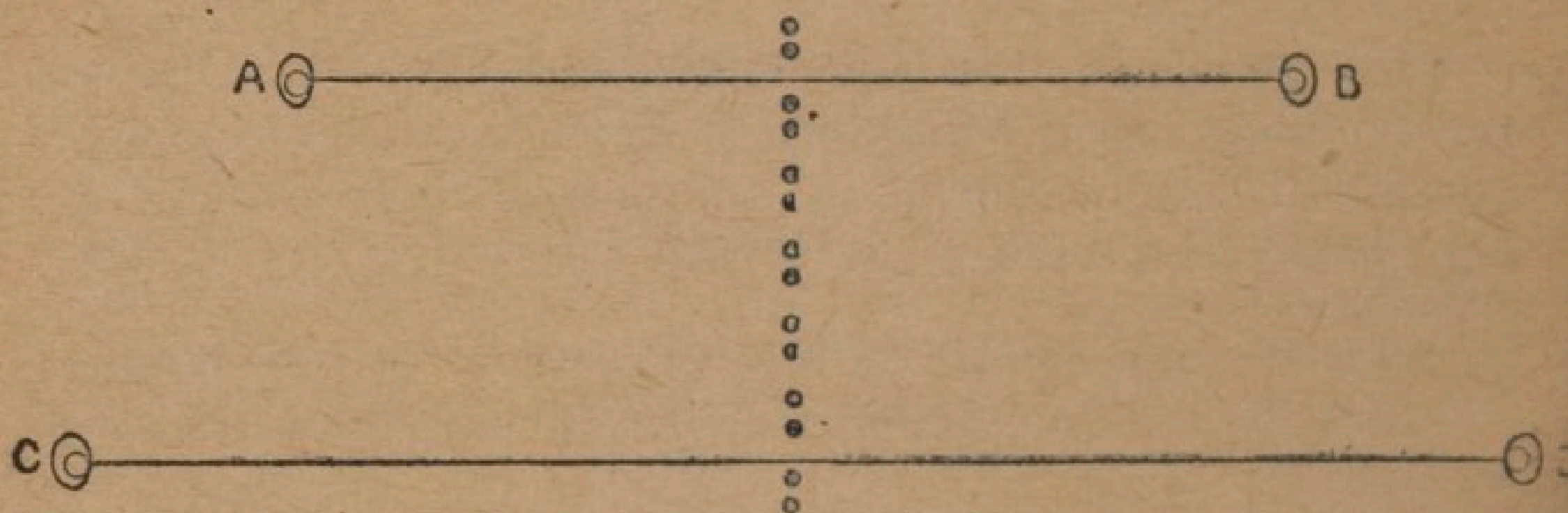
Principe de la T. P. S. — On dispose à chaque poste une ligne isolée, ou base, de 50 à 250 mètres de longueur suivant les cas, mise à la terre aux deux extrémités ;

Dans cette base sont intercalés le poste récepteur ou le poste émetteur. Dans les postes mixtes émetteurs et récepteurs un inverseur permet de relier à la base tantôt l'un, tantôt l'autre de ces appareils.

Orientation des bases. — Les bases d'émission et de réception doivent être orientées soigneusement l'une par rapport à l'autre.

Les chefs de poste disposent à cet effet d'une boussole.

La transmission est la meilleure quand les bases constituent les deux côtés parallèles d'un trapèze isocèle.



Au contraire, la portée est presque nulle si les deux bases sont perpendiculaires.

Portée. — Avec une base d'émission de 50 mètres et une base de réception de 250 mètres environ, on peut compter sur des portées de 2 kilomètres environ, sauf dans les mauvais terrains.

Dans un sol très sec et aussi dans un sol marécageux, où l'eau est à fleur de terre, la portée de la T. P. S. est en général très réduite.

Au contraire, dans un sol présentant une grande épaisseur de terre végétale légèrement humide (cas des forêts calcaires par exemple, on obtient souvent des portées considérables de l'ordre de 4 à 6 kilomètres.

Ce dernier cas est exceptionnel, et toutes les fois que la distance entre 2 P. C. reliés par T. P. S. doit dépasser deux kilomètres, notamment dans le cas d'une attaque, il faut prévoir la poussée en avant du poste de T. P. S. arrière, et la liaison par téléphone du nouvel emplacement avec le P. C. qui ne s'est pas déplacé.

133. Pour tous les détails sur le téléphone la T. S. F. et la T. P. S. qui n'ont pu trouver place ici, consulter l'Instruction sur le service télégraphique aux Armées (1917) et la Notice sommaire sur la T. S. F. et les appareils de communication électrique sans fil en service dans l'aviation et l'infanterie (2^e édition, 1917).

CHAPITRE XI.

MOYENS D'OBSERVATION ET DE RECONNAISSANCE

JUELLE. — PÉRISCOPE. — BOUSSOLES.
CARTES ET PLANS.

134. Jumelle. — Pour mémoire.

Les jumelles donnant le plus fort grossissement ne sont pas les plus avantageuses pour un officier d'infanterie. Car, à moins de donner aux objectifs des dimensions considérables qui rendent l'instrument encombrant, ce grossissement est toujours obtenu au détriment du *champ* et de la *clarté* : si deux jumelles ont des objectifs de même diamètre et que l'une grossisse 2 fois plus que l'autre, sa *clarté* est 4 fois moindre.

Un grossissement de 6 ou 7 diamètres, un champ de 100 à 130 millièmes et la clarté qui y correspond donnent, pour les jumelles à prisme, la meilleure balance entre ces qualités contradictoires.

135. Périscope. — Les périscope sont des instruments permettant à un homme placé derrière un couvert ou dans un abri de voir le terrain en avant sans être obligé de se découvrir et, par suite, de s'exposer aux vues et aux coups.

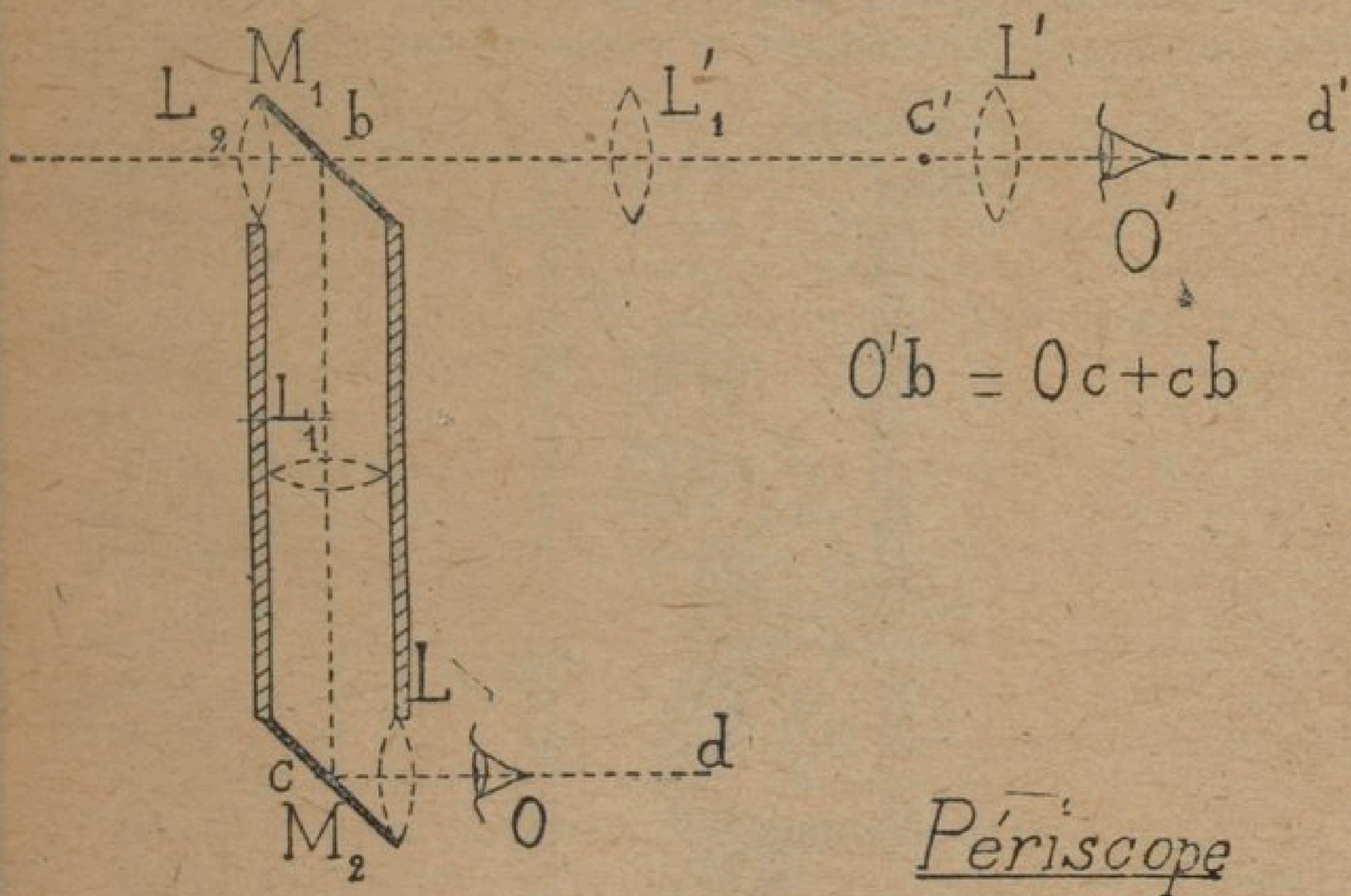


Fig. 135.

Les périscope se composent de deux miroirs M_1 et M_2 dont les faces *parallèles* entre elles sont inclinées à 45 degrés sur le tube-monture.

La figure 135 montre que tout se passe comme si l'œil, placé en O' au lieu de O, regardait par une fenêtre ayant la dimension de l'ouverture ménagée devant M₁. Il en résulte qu'à égalité de miroirs, *plus le périscope est long, plus son champ est petit*. On ne peut donc pas allonger indéfiniment un périscope. 70 centimètres sont une bonne hauteur de service.

D'autre part, le miroir ne peut guère avoir plus de 7 centimètres de large, sinon il risque d'être vu et détruit par l'ennemi. Dans ces conditions, un périscope de 70 centimètres de hauteur voit à 100 mètres une bande de terrain de 10 mètres de large seulement.

Des appareils plus perfectionnés comportent, outre les deux miroirs, qui peuvent être remplacés par des prismes à réflexion totale, un système de lentilles : ils fonctionnent comme une lunette droite (fig. 133) ; mais leur construction est coûteuse.

Si l'on regarde avec une jumelle dans un périscope, on grossit les images, mais on n'augmente pas le champ.

Veiller, dans les périscoptes coulissants, à rétablir le parallélisme exact des miroirs.

Les périscoptes les plus couramment employés dans les tranchées sont :

Le périscope simplifié : constitué par une gaine en bois de 0 m. 75, munie à chaque extrémité d'un miroir plan incliné à 45 degrés. Champ : 75 millièmes. Il permet donc de voir à 100 mètres une bande de terrain de 7 m. 50 ;

Le périscope Carvallo : grossissant (longueur 0 m. 85, champ 150 millièmes, grossissement 3,2) ; cet appareil de précision, représenté par la figure 136, se tient incliné et en tournant le dos aux objets observés. Comme dans le périscope ordinaire, il n'y a pas de renversement de sens, c'est-à-dire qu'on peut lire les écritures placées dans le champ de vision.

136. Autre application du périscope. — Lorsque l'on peut observer à découvert, le périscope permet d'exagérer les



Fig. 136. — Périscope Carvallo.

reliefs ; il suffit de le tenir horizontalement devant un œil et d'observer le paysage directement avec l'autre œil. De légères

rotations du périscope autour de son axe permettent par tâtonnements de superposer les deux champs: le relief devient alors subitement extraordinaire et les différents plans se détachent très nettement les uns des autres. On peut ainsi reconnaître des objets en mouvement à l'horizon. Le périscope à employer dans ce cas doit naturellement ne pas être grossissant.

137. Boussole. — *L'usage de la boussole doit être rendu familier à tous les cadres jusqu'aux caporaux inclus.* On doit s'en servir à toute occasion, en terrain connu comme en terrain inconnu. L'aiguille bleue de la boussole donne le *Nord magnétique* (N. M.).

Les boussoles sont graduées de 0 à 360 degrés (ou de 0 à 400 grades, ou de 0 à 6400 millièmes) dans le sens des aiguilles d'une montre. La ligne 0-180 (ou 0-200 ou 0-3200) qui porte généralement l'indication N. S., prend la direction du Nord géographique lorsqu'on fait marquer à la pointe bleue 13 degrés et demi (pour Paris) à gauche du zéro de la boussole (15 grades ou 240 millièmes).

La boussole la plus répandue est la boussole dont l'aiguille a 4 centimètres de longueur et dont le fond, mobile à frottement doux sur le reste de la boîte, porte une large flèche directrice noire, concentrique à l'aiguille aimantée. Il y est joint un petit rapporteur en cuivre.

La précision des mesures d'angles faites à la boussole est proportionnelle à la longueur de l'aiguille.

Elle est faussée par le voisinage d'objets en fer (casque).

138. Pour **orienter une carte au 1/80.000**, poser la boussole sur la carte, la ligne 0-180 sur un méridien. Faire tourner la carte supportant la boussole jusqu'à ce que la pointe bleue marque la déclinaison. La carte est alors orientée.

Pour **orienter une carte carroyée**, placer la boussole de manière que la ligne 0-180 soit sur la flèche tracée sur la carte avec l'indication N. G. et faire marquer à la pointe bleue la déclinaison. On peut également placer la ligne 0-180 de la boussole sur la flèche indiquant le Nord magnétique (N. M.) et amener la pointe bleue au zéro. Cette manière d'opérer est la meilleure, car elle dispense de lire sur la graduation de la boussole la déclinaison qui varie suivant les régions.

139. Prendre la direction ou l'azimut d'un objet lointain (fig. 137). — Lui faire nettement face, diriger la flèche sur l'objet aussi exactement que possible et faire tourner le reste de la boussole de façon que l'aiguille bleue soit au zéro. L'objet est alors à 138 (sous-entendu du Nord magnétique) dans le sens des aiguilles d'une montre. Si l'on veut une certaine précision, placer la boussole sur un support fixe, faire plusieurs estimations et prendre la moyenne.

L'angle *b* s'appelle « azimut magnétique de B ».

Si l'on avait amené l'aiguille bleue à marquer la déclinaison (13 degrés supposés à l'endroit où l'on se trouve), on aurait lu 125 degrés au lieu de 138. L'angle *a* ainsi lu s'appelle « azimut géographique de B ».

140. Connaissant sur la carte le point où l'on est, y reporter le point visé (fig. 138). — Soit A le point du plan

directeur ou de la carte qui figure l'endroit où l'on se trouve. Tracer par A une ligne parallèle au méridien magnétique, mesurer avec un rapporteur à partir de cette ligne et toujours dans le sens des aiguilles d'une montre l'angle de 138, le point B sera quelque part sur la droite AB.

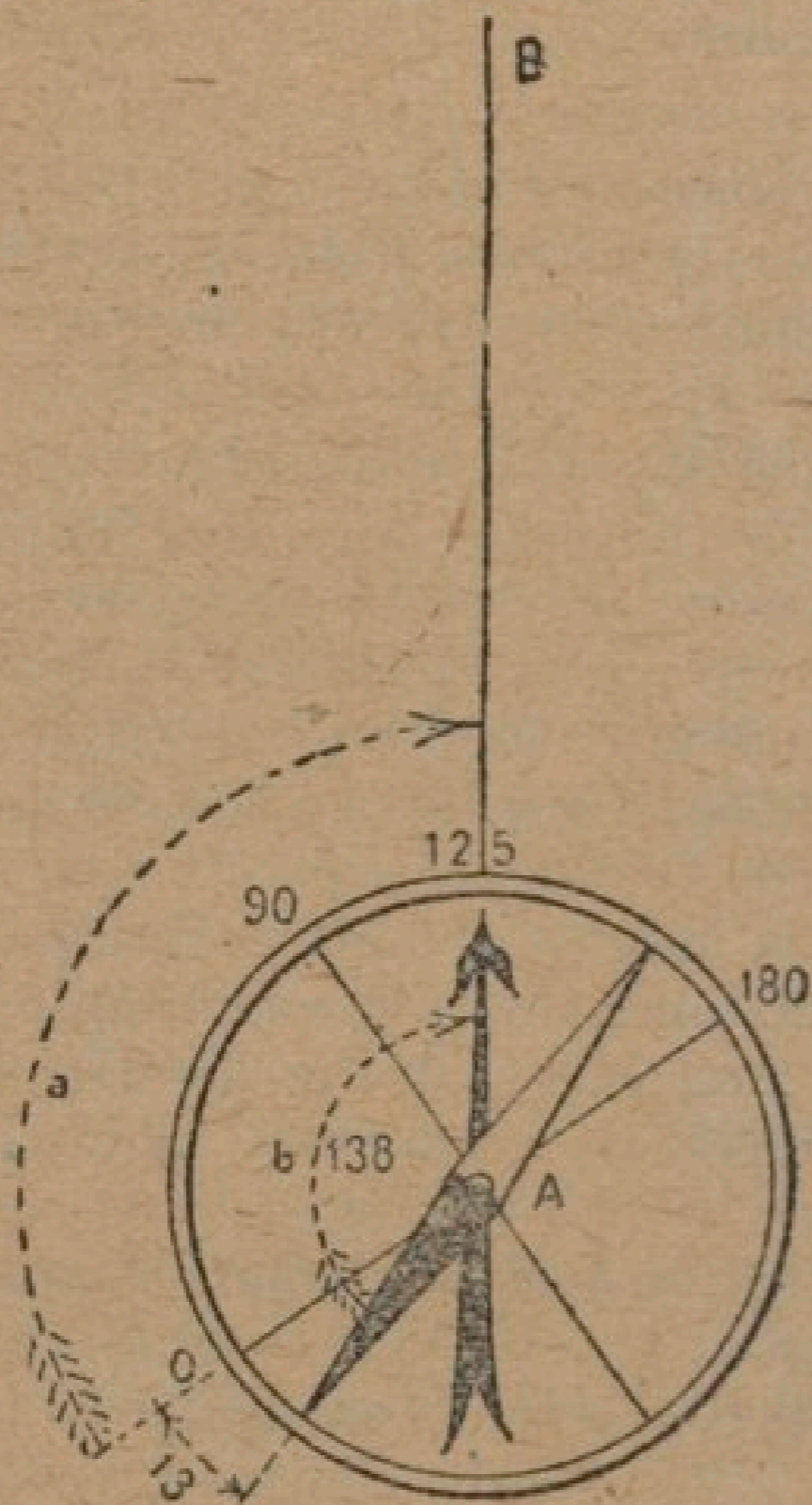


Fig. 137.

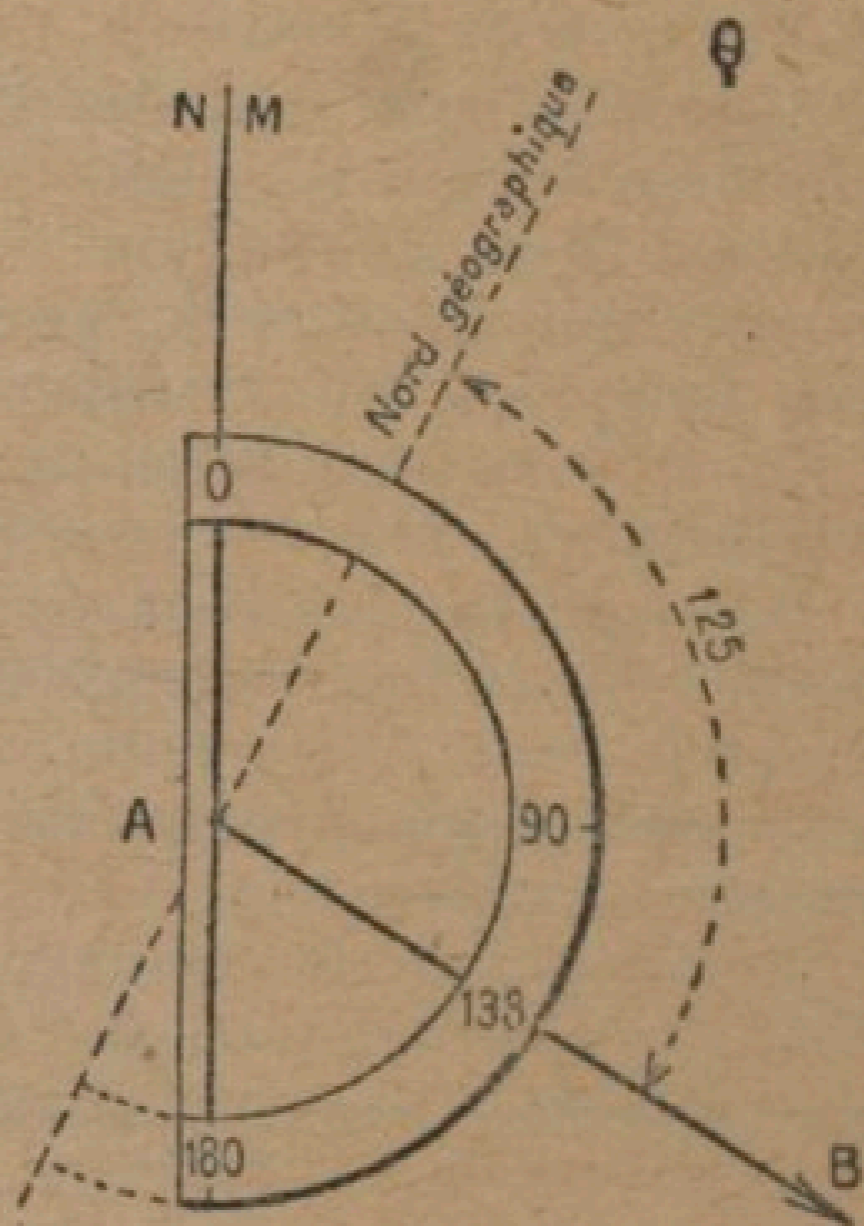


Fig. 138.

On aurait pu tracer par A une ligne parallèle au méridien géographique et opérer de même avec un angle de 125 degrés.

141. Connaissant le point visé, y reporter la ligne passant par ce point et le point où l'on est (fig. 139). — Soit B le point de la carte qui figure le point visé. Tracer le

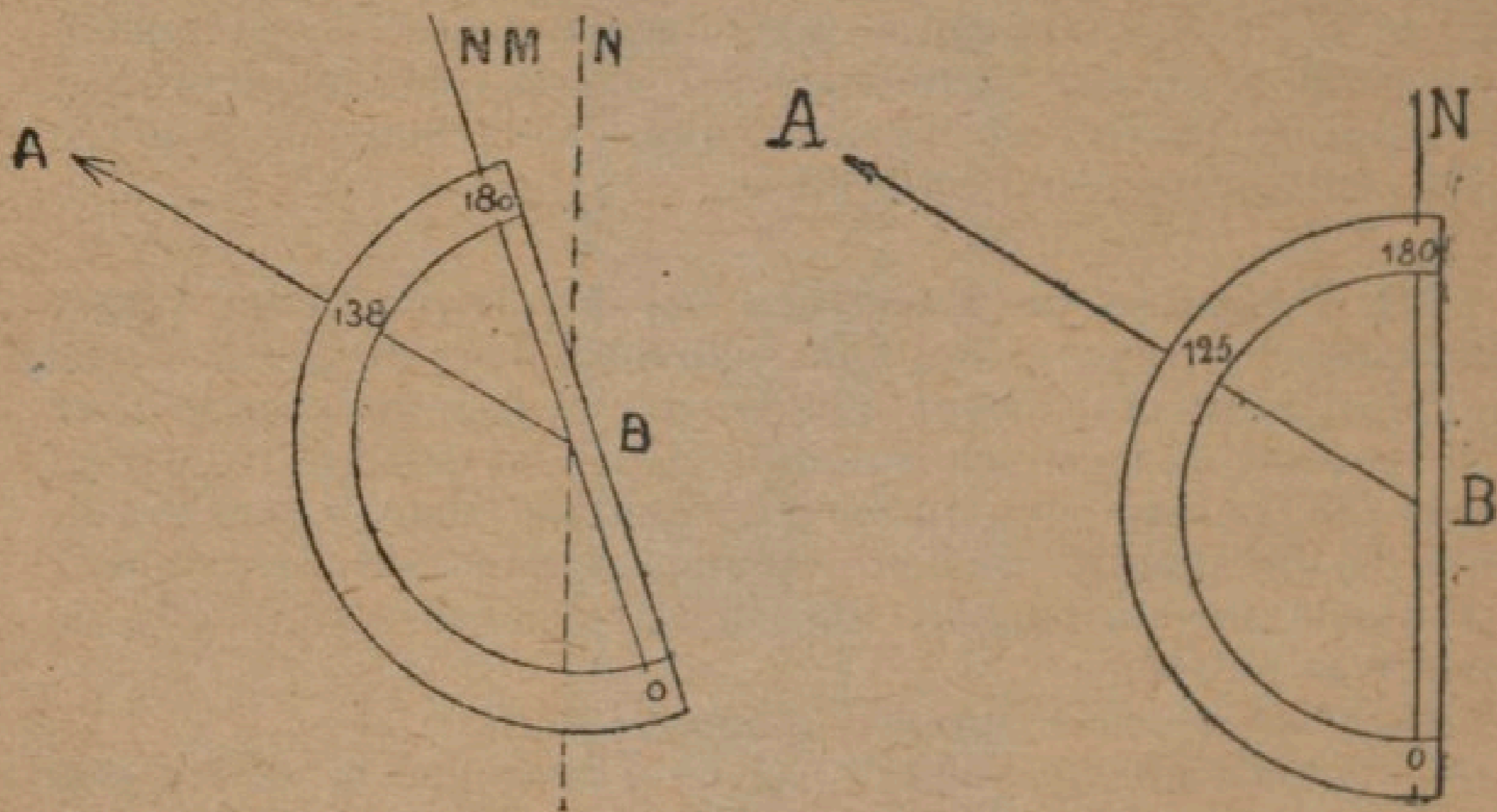


Fig. 139.

méridien magnétique de B, y appliquer le rapporteur, le limbe dirigé vers A, tracer la ligne B-138, le point A sera quelque part sur la ligne.

On opérerait d'une manière identique avec le Nord géographique et l'angle de 125 degrés.

142. Remarque. — On peut faire les deux opérations ci-dessus sans se servir de rapporteur, en utilisant la boussole elle-même.

Supposons la carte orientée. Poser la boussole sur cette carte de telle manière que le rebord de la boussole qui correspond au prolongement de l'empennage de la flèche noire soit sur le point A (fig. 140), et faire pivoter la boussole autour de ce

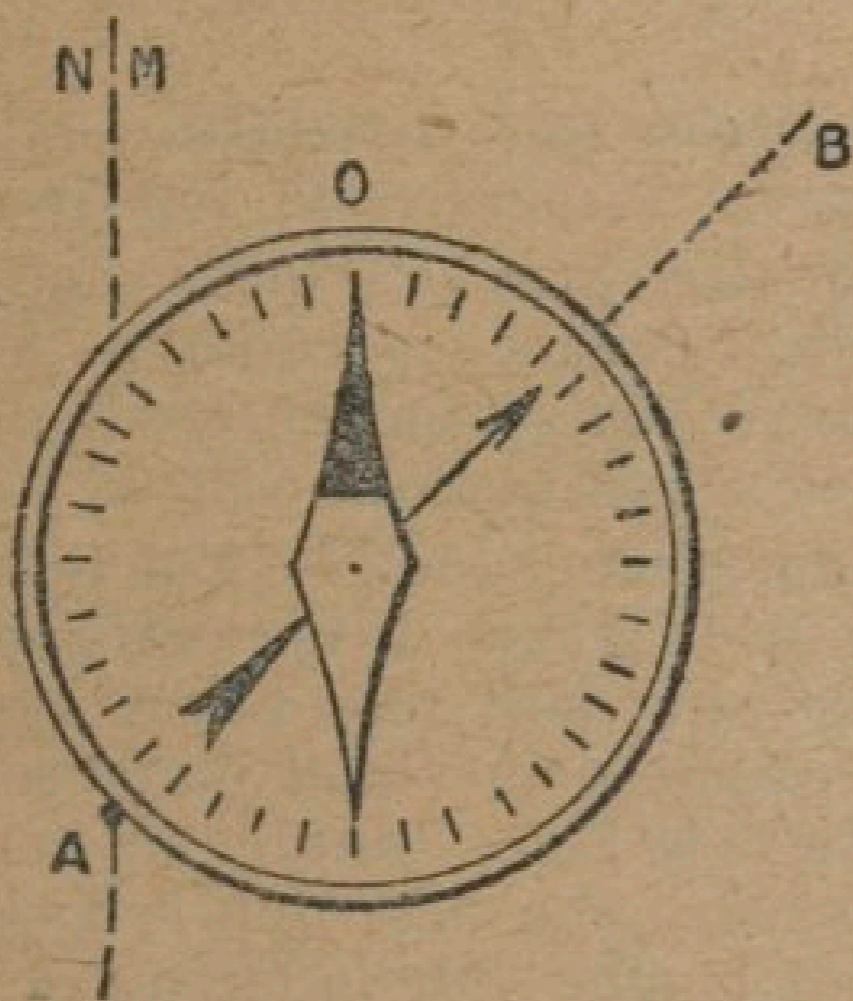


Fig. 140.

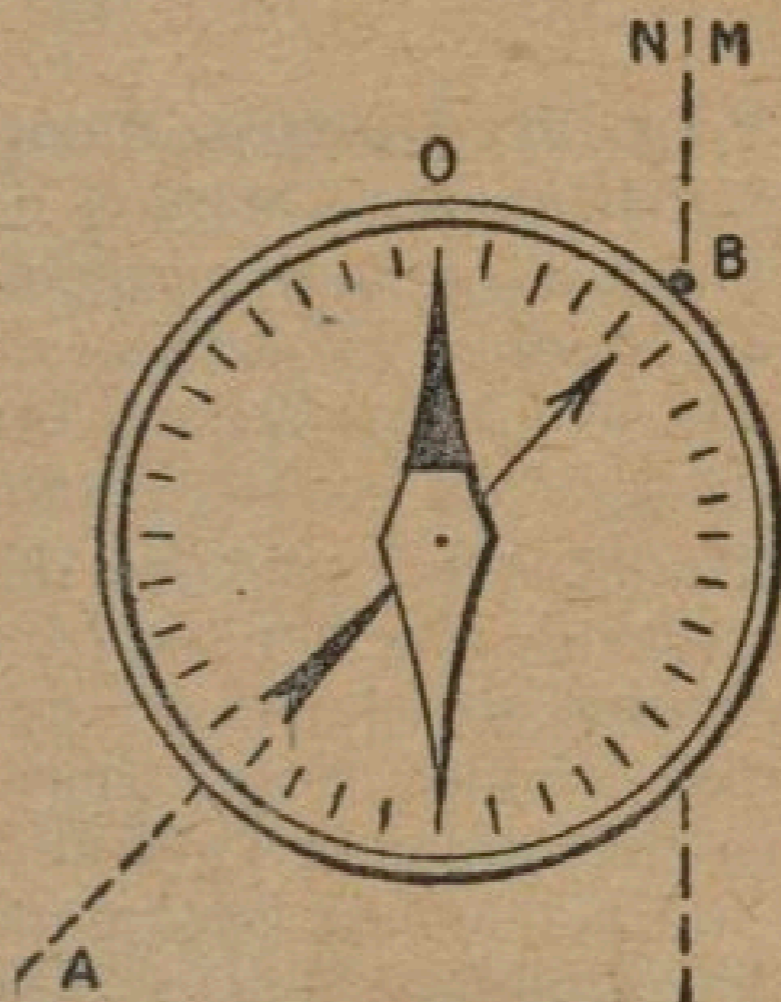


Fig. 141.

point (et non autour du centre de la boussole) jusqu'à ce que la pointe bleue soit à zéro; à ce moment, la boussole est placée sur la carte comme elle l'était dans le paysage au moment de prendre l'azimut. Il suffit donc de pointer sur la carte le prolongement de la pointe de la flèche noire et de joindre ce point au point A pour avoir la direction AB.

En opérant en sens inverse, c'est-à-dire en mettant la flèche sur le point B supposé connu, on aura le point A inconnu dans la direction de l'empennage (fig. 141).

Cette manière d'opérer a un double avantage, elle dispense : 1° de lire l'angle; 2° d'employer le rapporteur, instrument fragile et facile à égarer.

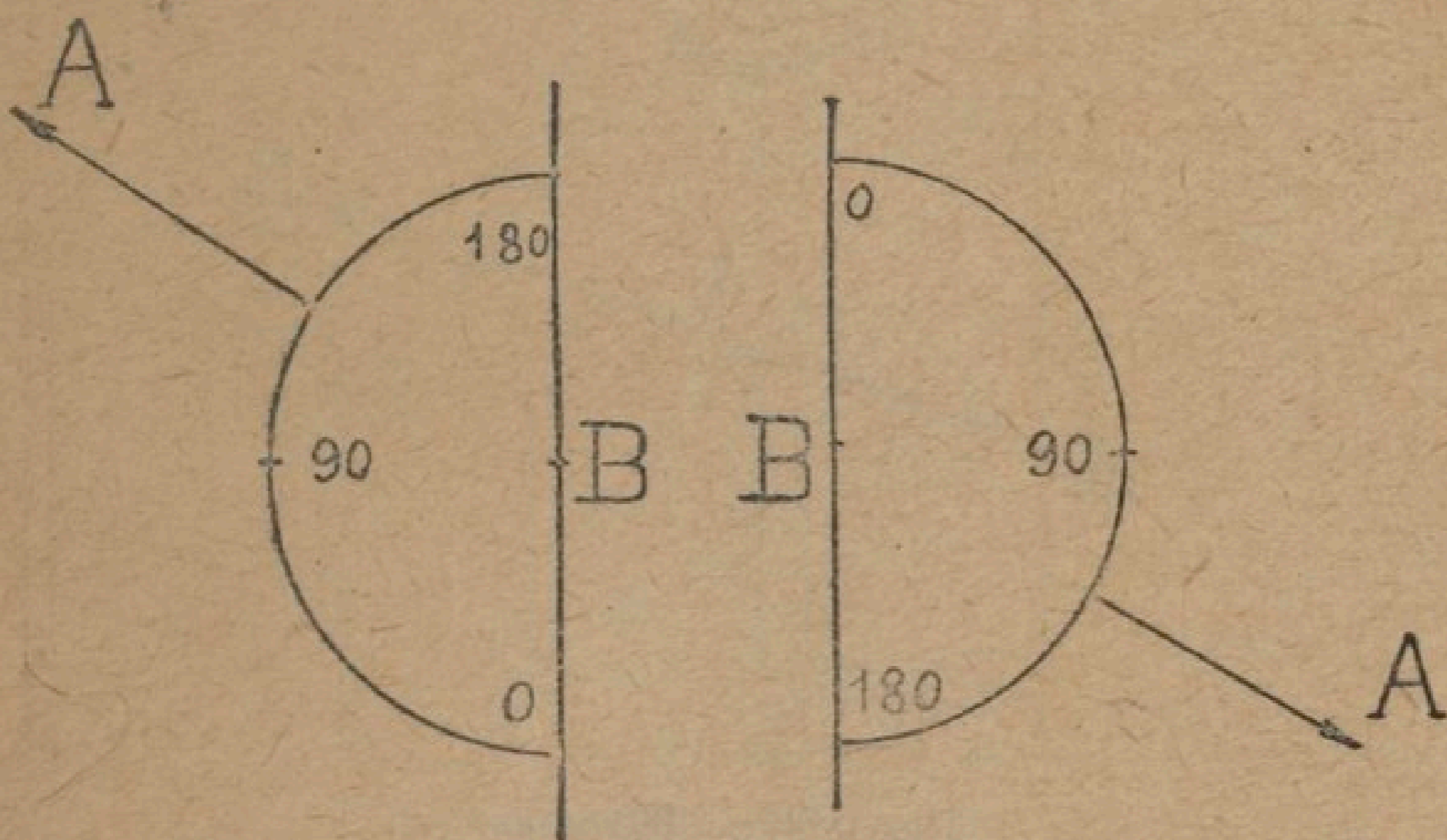


Fig. 142.

Deuxième remarque. — Si l'on hésitait entre deux positions *p* possibles du rapporteur le long du méridien de B (fig. 142), il

suffirait de se demander si le point A doit venir dans l'E. ou dans l'W. du point B. Dans les deux positions, d'ailleurs, la ligne 125° donne soit BA, soit son prolongement.

143. Ces opérations sont les deux seules auxquelles puisse donner lieu le maniement de la boussole et du rapporteur.

Les suivantes : rayonnement, intersection, relèvement et recoupement, se composent chacune d'une fois, deux fois ou trois fois l'une de ces deux opérations de report d'azimuts.

144. Rédaction d'un croquis à la boussole. — Il sort des limites de ce Manuel d'y insérer un abrégé de topographie.

Il y sera seulement rappelé les quatre opérations qui, combinées à des mesures au pas ou au cordeau gradué, permettent à tout gradé ayant des notions élémentaires de géométrie et de dessin d'exécuter un croquis planimétrique ayant quelque valeur.

Tout croquis procède du connu à l'inconnu. Le connu, c'est un canevas que l'on se constitue à l'avance en agrandissant un ensemble de points ou de lignes pris dans une bonne carte à petite échelle; c'est encore un croquis déjà établi qu'on se propose de compléter ou d'étendre au delà de sa limite; c'est encore, si l'on n'a aucun document antérieur, une base que l'on choisit arbitrairement, mais suffisamment longue, sur le terrain à lever (sur une route en ligne droite si possible) et dont on mesure avec grand soin la longueur et l'azimut.

Connaissant alors au moins deux points du terrain, leur place sur le croquis et la direction du Nord, une des quatre opérations ci-dessous permet d'en déduire successivement un certain nombre d'autres, entre lesquels on dessine à vue les objets intermédiaires.

145. Rayonnement. — Connaissant A, on veut placer B :

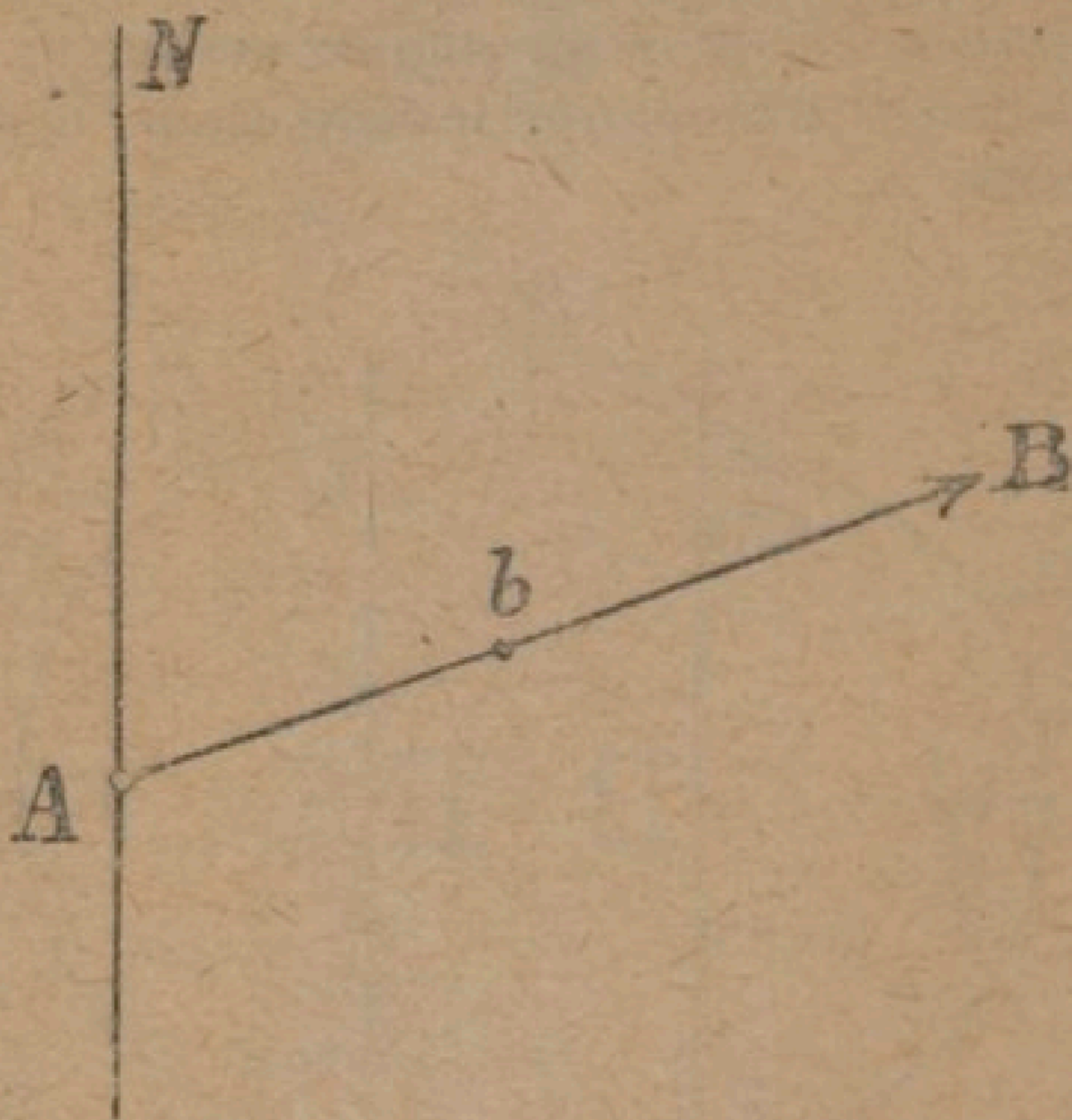


Fig. 143. — Rayonnement.

Étant en A, prendre l'azimut de B, le reporter; mesurer AB, réduire à l'échelle, d'où le point *b* (fig. 143).

146. Intersection. — Connaissant A et B, y stationner, prendre les azimuts de AC et BC, les reporter : l'intersection donne c (fig. 144).

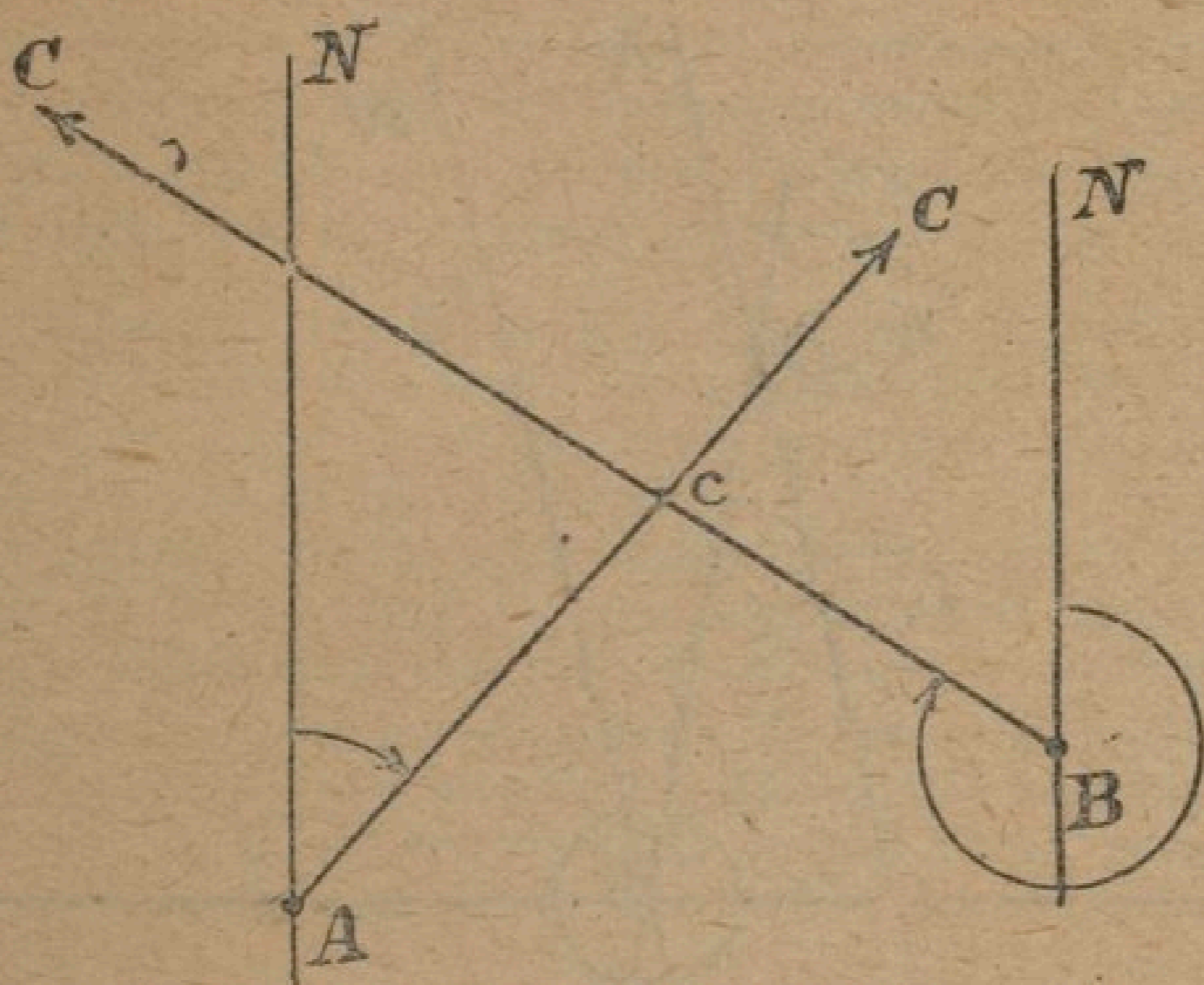


Fig. 144. — Intersection.

147. Relèvement. — Connaissant A et B, mais étant stationné en C, prendre les azimuts de CA et CB, les reporter : leur intersection donne c (fig. 145).

148. Recoupement. — Sachant que C est quelque part

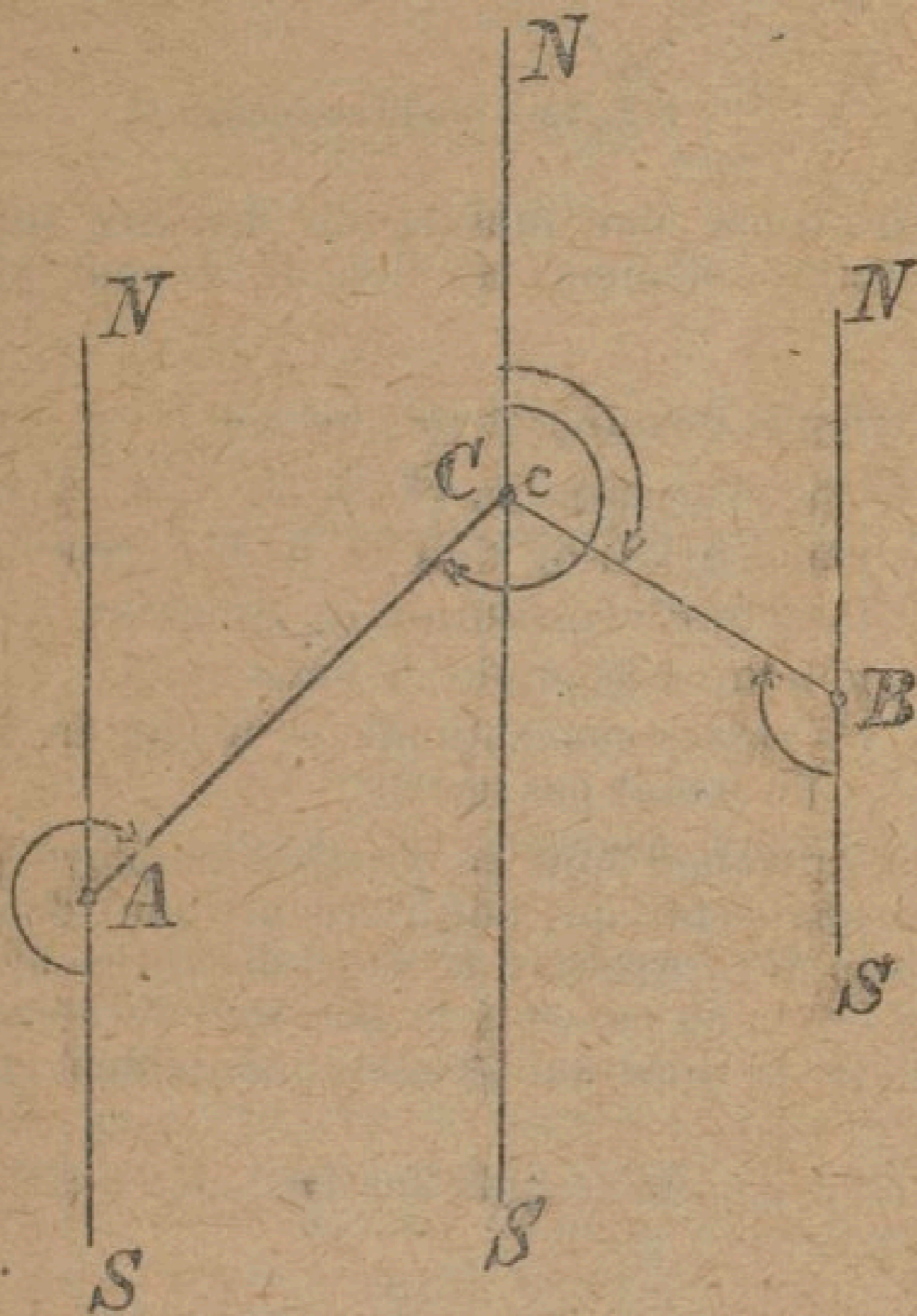


Fig. 145. — Relèvement.

sur la ligne AB et connaissant D, en prendre l'azimat, reporter DC, l'intersection avec AB donne c (fig. 146).

Ces opérations n'ont quelque précision que si les lignes de construction se coupent sous des angles peu aigus : choisir les points visés en conséquence ; faire fréquemment des *vérifications*

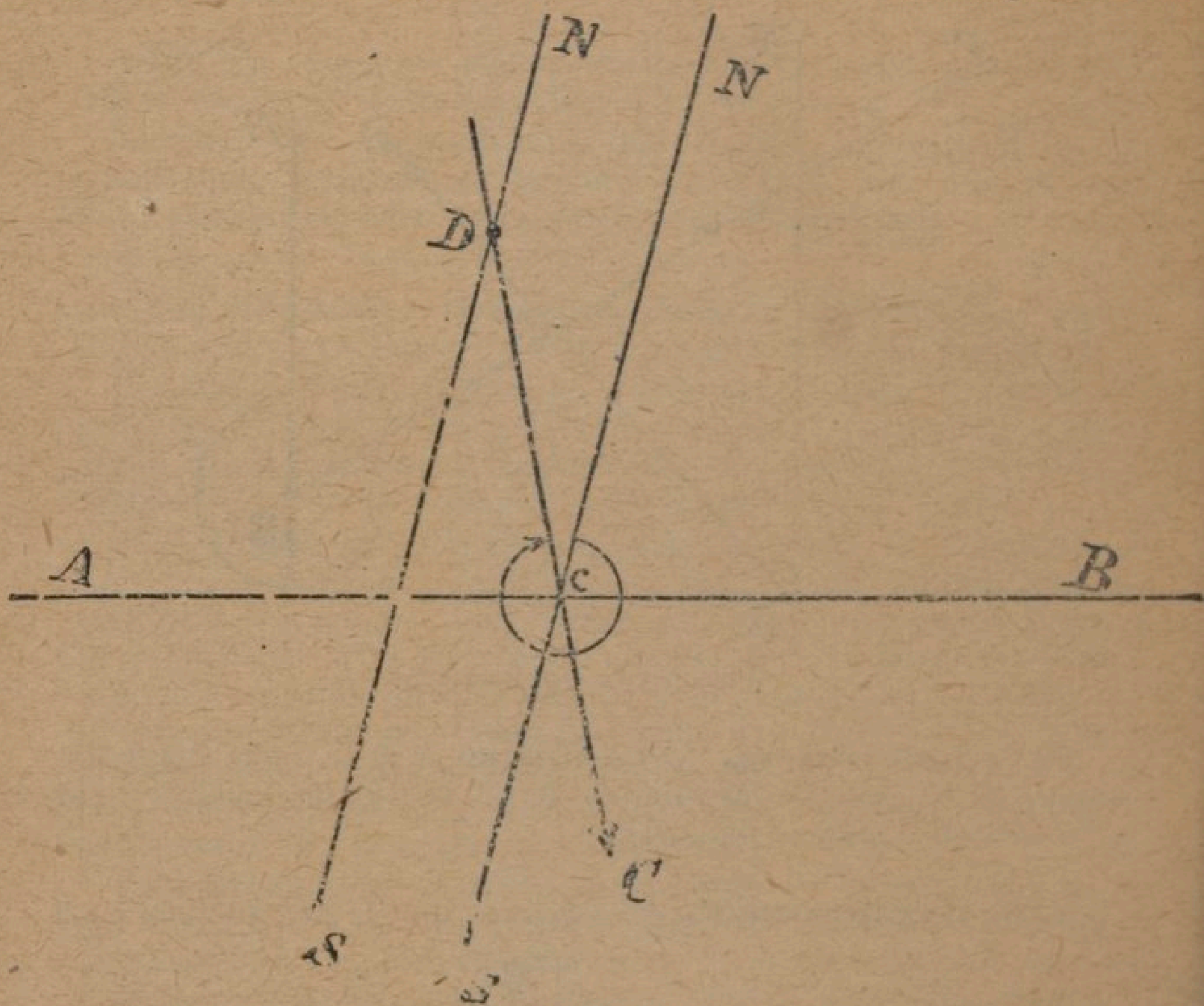


Fig. 143. — Raccouplement.

par une visée ou par une mesure de distance supplémentaire, de façon à avoir 3 éléments au lieu de 2 pour placer le point cherché.

149. Le croquis terminé et mis au net :

Mettre la flèche d'orientation (N. S. ou N. M. - S. M.).

Construire une échelle, ou tout au moins écrire quelle elle est.

Indiquer : la date de l'exécution du croquis ;

le nom et le grade de l'exécutant ;

les signes conventionnels, si l'on en a employé qui ne soient pas usuels.

Ajouter en quelques mots le procédé employé pour lever le croquis, afin que celui qui l'utilisera ait une idée de sa précision. Par exemple : Croquis à vue, distances appréciées à la montre ; ou : Lever au pas et à la boussole de 5 centimètres ; ou encore : D'après la carte au 1/80,000, amplifiée et complétée à vue, etc.

S'il s'agit d'un ancien croquis corrigé, noter : Date de la dernière mise à jour, le...

Écrire très lisiblement, ne pas exagérer les dimensions des signes conventionnels qui sont toujours assez grands dès qu'ils sont lisibles (largeur des routes, maisons, etc.). Ne jamais oublier un seul instant, en dessinant ou en écrivant, que l'on travaille non pour soi, mais pour les autres.

150. 4° Boussole directrice. — La boussole décrite plus haut peut fonctionner comme *boussole directrice*, ainsi que différents modèles créés spécialement pour cet usage (boussole Rossignol, etc.). Ces instruments sont accompagnés de notices explicatives dont la complication apparente rebute parfois.

— Le problème peut au contraire être résolu très simplement par tout gradé, sans avoir rien à retenir de ces notices (fig. 147) :

Tracer au crayon sur la carte la ligne *ab*, et un méridien magnétique, s'il n'est déjà tracé sur la partie de la carte utilisée.

Poser la carte à plat (sur une table, par terre, sur un porte-carte après avoir replié les côtés inutiles).

Poser la boussole sur la carte la ligne 0-180 sur le méridien magnétique et faire tourner la carte supportant la boussole jusqu'à ce que la pointe bleue marque zéro. La carte est alors orientée.

Sans bouger la carte, porter la boussole sur la ligne *ab* et tourner l'appareil de visée (flèche noire, guidon de la Rossignol, etc.) de telle façon qu'il recouvre *ab* la pointe bleue restant au zéro, et noter la division de la boussole à laquelle est arrêté l'appareil de visée.

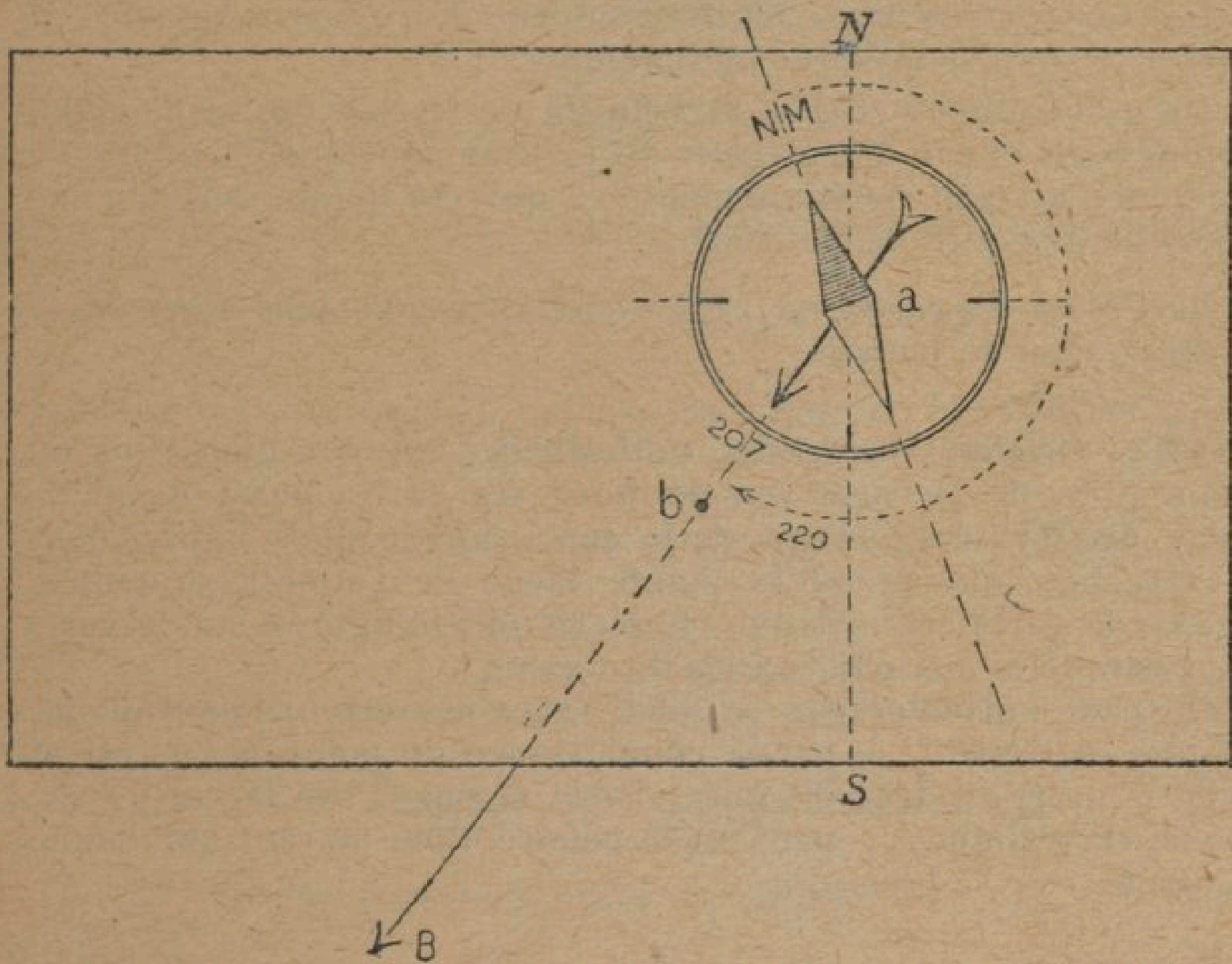


Fig. 147. — Emploi de la boussole directrice.

Dans cette situation, l'appareil de visée est évidemment dirigé sur le point réel à atteindre B.

Qu'on enlève maintenant carte et boussole; il est bien évident que chaque fois qu'on posera la boussole n'importe où, telle qu'elle était sur la carte, c'est-à-dire le viseur sur 220 et l'aiguille au zéro, la direction cherchée sera de nouveau au bout du viseur.

On peut se servir également du méridien géographique pour orienter la carte : on amènera dans ce cas l'aiguille aimantée à marquer la déclinaison (13 degrés à l'Ouest), et on lira 207 au lieu de 220.

C'est donc ainsi qu'on opère : sans bouger la boussole, on se place de sa personne derrière le viseur, et l'on s'en sert pour

déterminer les points de direction successifs, que l'on prend le plus éloignés possible, afin d'avoir à refaire l'opération moins souvent.

151. 5° Cartes et plans. — Une *carte* se différencie d'un *plan* en ce que son échelle est trop petite pour que les objets intéressants y soient représentés d'après leur véritable grandeur réduite à l'échelle, car ils seraient imperceptibles : une route de 8 mètres n'aurait, au $1/80,000$, que 1 dixième de millimètre de large.

On emploie alors des *signes conventionnels* dont la dimension n'a aucun rapport avec la dimension réelle des routes, maisons, ponts, etc., qu'ils figurent.

Les échelles les plus employées pour les cartes sont : $1/320,000$, $1/200,000$, $1/100,000$, $1/80,000$, $1/50,000$, $1/20,000$.

Au contraire, dans un *plan* au $1/2,000$, par exemple, une route de 7 mètres de large sera représentée par deux traits espacés de 3 millim. 5, ce qui est bien 7 mètres réduits au $2,000^e$.

Le $1/10,000$ fait la transition entre les cartes et les plans.

Les *cartes* et les *plans* sont dressés par des moyens réguliers et reposent sur des mesures méthodiques.

On doit intituler *croquis* tout dessin du terrain qui a été établi rapidement et par des moyens de fortune, quelquefois même de mémoire ou par renseignements et qui est donné sans aucune garantie d'exactitude métrique.

La *lecture des cartes* ne peut s'enseigner que dans des séances pratiques sur le terrain.

152. Orienter une carte, c'est diriger un des méridiens ou ligne N.-S. de la carte vers le Nord vrai. C'est aussi diriger la ligne du Nord magnétique de la carte (lorsqu'elle y figure) dans la direction que prend la pointe bleue de l'aiguille aimantée. Quand la carte est orientée, tous les objets figurés sur la carte sont parallèles aux objets réels du terrain.

On peut s'orienter par le soleil (avec des erreurs pouvant atteindre 10 degrés), — par la connaissance du point où l'on est et celle d'un point très éloigné, visible et porté sur la carte, sur lequel on s'aligne, — par l'étoile polaire. Rien ne vaut une bonne boussole.

153. Échelles. — En présence d'une carte, plan ou croquis, on doit apprécier tout de suite l'échelle par l'application automatique de la règle suivante :

1 millimètre du dessin représente un nombre de mètres égal au nombre des mille du dénominateur de l'échelle.

Exemples : $\frac{1}{20,000}$, 1 millimètre représente 20 mètres.

$\frac{1}{375,000}$, 1 millimètre représente 375 mètres.

$\frac{1}{2,500}$, 1 millimètre représente 2 m. 50.

$\frac{1}{400}$, 1 millimètre représente 40 centimètres.

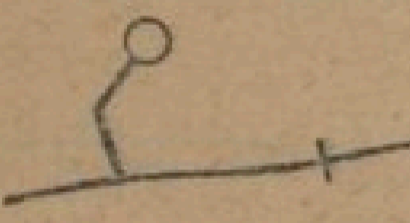


Au 1/80,000, 1 millimètre représente 80 mètres; 1 kilomètre est représenté par 12 millim. 5. Le diamètre d'une pièce de 5 centimes vaut exactement 2 kilomètres. Les feuilles de la carte ont 40 kilomètres sur 64 kilomètres; les quarts de feuille, 10 kilomètres sur 32 kilomètres.

















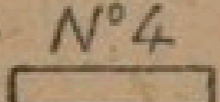









Les côtés du cadre sont divisés extérieurement en *degrés* et intérieurement en *grades*. Les *centigrades* des côtés verticaux, c'est-à-dire des méridiens, valent invariablement 1 kilomètre. Ne pas confondre avec les centigrades des latitudes (côtés horizontaux du cadre) dont la longueur varie selon la distance au pôle.




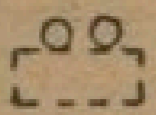







Enfin, pour les évaluations rapides, chacun doit pouvoir estimer 1 kilomètre au moyen de la largeur d'un doigt, de la longueur d'un ongle, etc., convenablement étalonné.

154. **Signes conventionnels**
à employer obligatoirement au 1/5.000^e
et aux échelles plus grandes.

(Croquis, comptes rendus, etc.)

- Tranchée projetée.
- La même commencée, partiellement utilisable.
- ===== La même terminée et entretenue.
- La même dégradée, devenue inutilisable (gratage partiel du signe précédent).
- Parallèles : en rouge ou à l'encre noire.
- Boyaux : au crayon noir.
- Communication souterraine.
- ===== Tranchée surélevée, gabionnée.
- ← Sens obligatoire de circulation.
-  Petit poste; barricade ou traverse défensive.
-  Passerelle; gradins de franchissement.
- xxxxxxx Fils de fer sur pieux.
- x-x-x-x-x- Chevaux de frise.
- ~~~~~ Réseaux Brun.
- /////// Autres défenses accessoires.
-  Btn. P.C. de chef de bataillon (Colonel, Général).

-  P.C. de compagnie.
-  Poste téléphonique.
- Ligne téléphonique aérienne.
- Ligne téléphonique en caniveau.
-  T. P. S. Poste de T. S. F. ou de T. P. S.
-  Poste optique.
-  Relais de coureurs.
-  Centre de renseignements.
-  cart.  Gr.  Tr. Dépôt de cartouches, grenades, bombes d'engins de tranchées.
-  Dépôt de matériel et d'outils.
-  Dépôt de vivres.
-  Point d'eau.
-  P  +  S Poste de secours.
-  N° 7 12 Abri à l'épreuve n° 7, pour 12 hommes.
-  N° 4 20 Abri léger n° 4 ou baraque n° 4, pour 20 hommes.
-  Observatoire.
-  Épaulement pour mitrailleuse, occupé.
-  Épaulement pour mitrailleuse, préparé.
-  Puits ou trou d'obus organisé (avec mitrailleuse).
-  Abri casematé pour mitrailleuse, occupé.
-  Abri casematé pour mitrailleuse, préparé.
-  37  Br Mortiers d'accompagnement et engins : emplacements occupés (par deux 37, par un Brandt).
-  St Les mêmes : emplacements préparés (pour deux Stokes), autant de fleurons que de pièces.

- 
 Les précédents, en construction.

 Emplacement de F. M.
 4  V. B., batterie de 4 V. B.
 120  75 Batterie (de deux 120, de quatre 75). Indiquer de même les 58 T, les 150 T et les 240 T.
 Lisière de bois.
 Rigole d'évacuation des eaux.
 Limite de quartier ou sous-quartier.
 Crayon jaune : effaçures.

158. Désignation des objectifs sur les cartes carroyées. — Les plans directeurs et les cartes au 1/50,000 qui sont dans les observatoires et les postes de commandement ont reçu un carroyage kilométrique en partant d'un point d'origine unique pour l'ensemble du territoire.

On appelle *abscisse* la longueur comptée le long de l'axe des X, de gauche à droite (voir fig. 148), et *ordonnée* la longueur comptée le long de l'axe des Y, de bas en haut, à partir de l'origine.

Pour désigner un point de la carte par rapport à ce carroyage, il est *obligatoire* d'opérer ainsi :

Désigner d'abord le carreau par les coordonnées de son angle S. W., dans l'ordre : abscisse, ordonnée :

33

28

préciser ensuite l'objectif en ajoutant à chacune de ces coordonnées kilométriques les coordonnées hectométriques, toujours dans

l'ordre : abscisse, ordonnée :

335

282.

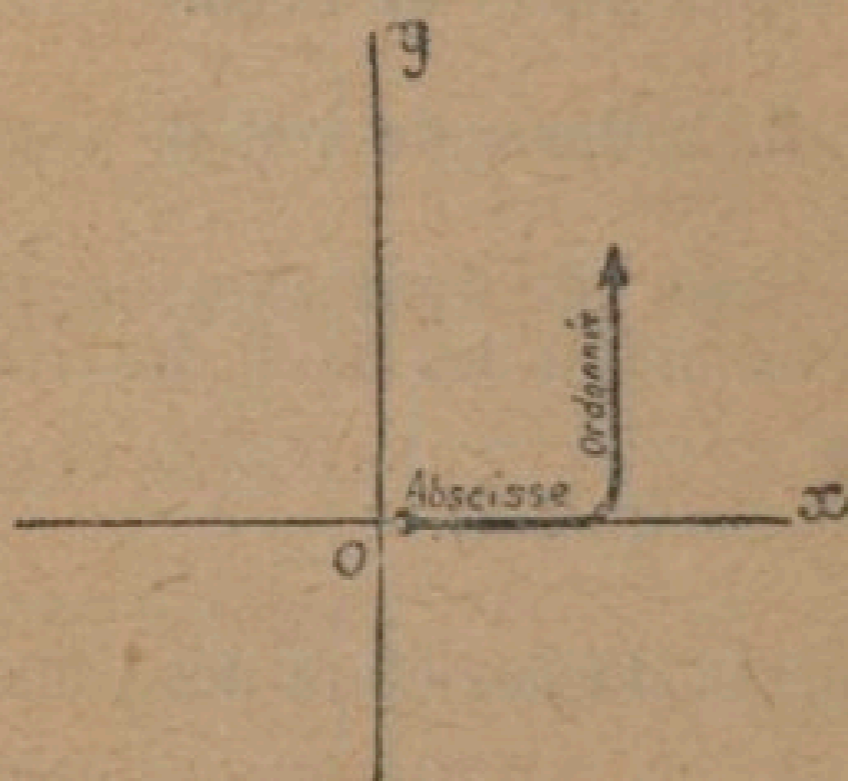
Quand il ne peut y avoir d'erreur de 10 kilomètres, on peut supprimer le premier chiffre de chaque groupe.

L'objectif *o* est donc désigné par le nombre 3582.

Cette désignation indique seulement une région de 100 mètres de côté dans laquelle se trouve le point et permet de le retrouver facilement sur un plan directeur; elle est trop imprécise pour donner à l'artillerie la position exacte d'un nouvel objectif reconnu avec précision par un observateur d'infanterie et non encore placé. Dans ce cas, on aurait recours à un plan à grande échelle (1/5.000 et au-dessus) sur lequel on indiquerait au crayon la position du point reconnu.

Tout officier doit être capable : 1° de reporter sur un plan directeur un point dont on lui donne les coordonnées; 2° de trouver

les coordonnées d'un point quelconque qui ne serait pas déjà numéroté sur le plan directeur. Ce sera en général le seul moyen qu'il aura pour situer avec quelque précision un point sur lequel il veut attirer l'attention.



Retenir ce bras coude.

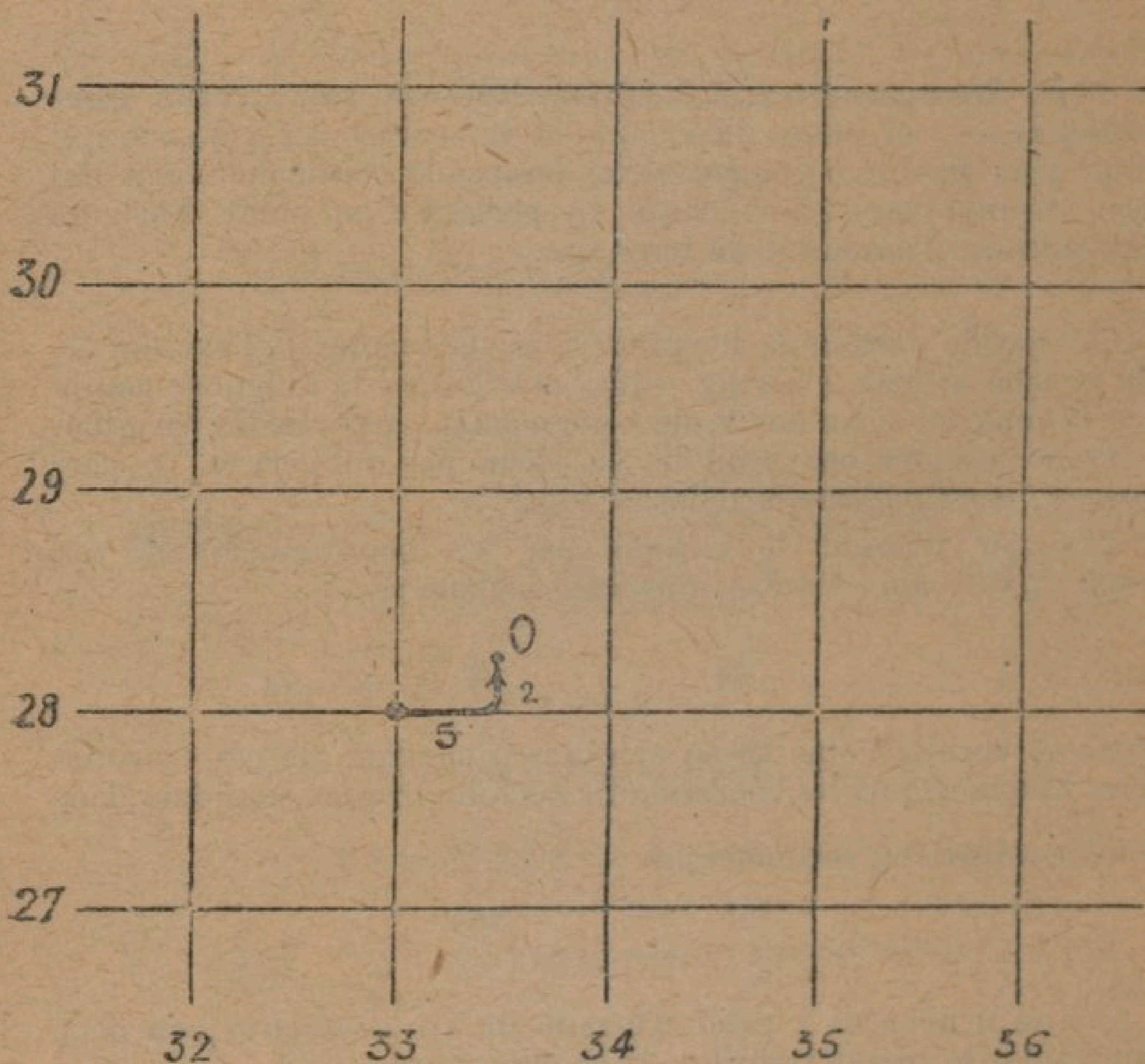


Fig. 148.

156. 6° Photographies aériennes. — Les photographies aériennes peuvent être distribuées quelques heures après avoir été prises et représentent très sensiblement l'état du terrain au moment où on les reçoit. Un chef de section doit être capable de s'en servir pour mettre à jour les plans qu'il possède, pour rechercher les emplacements de mitrailleuses, les abris, les réseaux, les créneaux de tir, les cheminements fréquentés et pour se rendre compte du camouflage de nos organisations.

Chaque photographie aérienne porte un numéro d'ordre et une inscription indiquant le jour et l'heure auxquels elle a été prise, l'altitude, la région photographiée et les coordonnées hectométriques de son centre. Une flèche indique le Nord.

CHAPITRE XII.

MATÉRIEL DE PROTECTION CONTRE LES GAZ ASPHYXIANTS.

157. Dans la zone fixée par le commandement, zone qui peut s'étendre à une grande distance des tranchées, tout le monde doit, quels que soient sa tenue et son emploi, avoir *toujours* avec soi son matériel individuel de protection (masque M 2).

Sa pratique est enseignée dans des exercices fréquents, faits en suivant rigoureusement les prescriptions de la *Note du 16 mars 1917 sur la protection contre les gaz asphyxiants*; elle est affirmée par le passage en chambre à gaz : les chefs de section doivent tenir contrôle de tous les hommes qui n'auraient pas encore subi l'épreuve en chambre à gaz et provoquer des ordres à ce sujet. Ils doivent se rappeler qu'ils sont responsables de l'instruction de leurs hommes à ce point de vue spécial et veiller à ce que tous les engins de protection soient toujours en parfait état : ils doivent tenir rigoureusement la main à ce que tous leurs hommes, et en particulier les isolés, soient toujours munis de leurs masques.

Se rappeler en outre les principes suivants :

158. 1° Les *appareils individuels* sont les seuls vraiment efficaces. Leur efficacité dure *plusieurs heures*. Leur remplacement, quand il y a lieu d'y procéder, est prescrit par le commandement ;

2° Aucun appareil individuel n'est efficace s'il n'a pas été *parfaitement ajusté* d'avance, s'il ne procure pas une *étanchéité complète* ;

3° Aucun appareil n'est efficace s'il ne reste disposé pour être *mis en place avec rapidité*, dès que besoin.

Vérifier par des alertes qu'il n'y a pas eu de relâchement et que les protections prévues joueront *vite et bien* ;

4° Tout mouillage du masque est formellement interdit ;

5° Au cours d'une attaque au gaz, ne jamais laisser enlever les masques *hâtivement* ;

6° Prêter à tout instant une attention soutenue aux manifestations particulières de l'ennemi qui peuvent faire présager une attaque au gaz (bruits métalliques, ballonnets...). Dès que le vent paraît favorable, redoubler d'attention et prendre les dispositions d'alerte.

Prévenir l'échelon supérieur de toute manifestation d'activité insolite de l'ennemi.

159. Masque M. 2 ou M. 3. — Il présente l'avantage que l'on n'a qu'un seul appareil à mettre pour protéger les yeux et les poumons. Il se fait en une taille usuelle ajustable à la grande majorité des têtes et deux tailles exceptionnelles pour conformations anormales (indication au revers du pare-pluie).

La substance translucide des vitres ne prend pas la buée. Éviter de toucher les vitres, surtout quand elles ont été rendues humides par la respiration. Ne pas s'inquiéter du gondolement du cellophane. Les vitres doivent être du « nouveau sertissage » (monture d'aluminium à bords festonnés et à rondelle translucide supplémentaire) et maintenues par les rondelles fixe-vitres.

Toute vitre fissurée doit être immédiatement remplacée.

Passer fréquemment la revue des masques et s'assurer de leur bon état.

Le masque M 3 porte un cordon serre-nuque. Sa capacité est plus grande que celle du M 3, sa durée d'efficacité est de six à huit heures.

160. Appareil Tissot. — Appareil à filtration fournissant une durée de protection d'environ 200 heures. Il comporte un masque en caoutchouc, à vitres de verre, un récipient filtreur et un tuyau souple pour réunir le masque au récipient. Il est délivré dans l'infanterie à certains hommes pourvus d'emplois spéciaux (mitrailleurs, brancardiers, agents de liaison) suivant les ordres du commandement. Il se fait en deux tailles : le *petit modèle*, léger et peu encombrant ; le *grand modèle*, plus lourd et plus embarrassant.

Les appareils Tissot sont délicats. Il est interdit de les démonter.

La cartouche spéciale contre l'opacité est inutile sur le modèle marqué d'un rond jaune.

161. Appareil DRAEGER. — Appareil composé d'une bouteille d'oxygène, d'un sac respiratoire, d'une cartouche de potasse pour absorber l'acide carbonique expiré et d'un tube flexible terminé par une embouchure en caoutchouc (2 bouteilles et 2 cartouches de rechange). On respire par la bouche, le nez étant pris dans une pince.

Pour l'usage, voir la note du 16 mars 1917.

Sa durée d'efficacité est d'une *demi-heure*, si la pression initiale de la bouteille d'oxygène est de 150 kilogrammes. Aussi est-il interdit de l'épuiser prématurément sous prétexte d'essais, et même de déplomber prématurément la bouteille.

L'appareil Draeger convient à des équipes de sauveteurs ayant reçu un dressage spécial.

162. Appareil Fenzy. — Appareil analogue à l'appareil Draeger, mais comportant en plus 2 cartouches à oxylithe. Durée de fonctionnement de 2 heures à 2 h. 1/2, variant avec le travail produit et l'instruction du porteur.

163. Pulvérisateurs. — Appareils de protection collective. Le mode de fonctionnement est généralement collé sur chaque appareil.

Voir, pour le mode d'emploi, la note du 16 mars 1917.

Solution à pulvériser :

9 gamelles d'eau *très propre* ;

2 gamelles 1/2 de carbonate Solvay, ou bien 6 gamelles 1/2 de carbonate cristallisé ;

2 gamelles d'hyposulfite de soude.

Préparer à l'avance, conserver bouché ou couvert, ne verser dans le pulvérisateur qu'au moment de l'emploi.

Ces appareils sont délicats et ne fonctionnent que s'ils sont tenus très propres et maniés par des hommes exercés.

Ils ne procurent nullement la neutralisation d'une vague de gaz qui arrive, mais servent, pendant l'attaque et dans un abri, à mouiller les toiles de barrage ou à neutraliser les gaz qui auraient pu filtrer par les interstices; après l'attaque, à assainir les abris et même les tranchées.

La solution indiquée plus haut se congèle à -3° ; la seconde est beaucoup moins efficace, mais elle ne se congèle qu'à -6° :

- 15 gamelles d'eau;
- 1/2 gamelle d'hyposulfite;
- 1 gamelle de carbonate Solvay;
- 2 gamelles de sel de cuisine.

Se rappeler que *les gaz tendent toujours à gagner les fonds*, et que c'est là qu'il faut surtout les combattre.

161. Protection des abris. — Pour protéger un abri, préparer à l'avance un panneau de fermeture en toile imperméable (paraffine, huile de lin cuite, peinture) ou imprégné d'hyposulfite, permettant de boucher *hermétiquement et rapidement* l'entrée.

Employer, autant que possible, une deuxième toile tendue à au moins 1 mètre de la première et formant « sas ».

Entretenir l'humidité avec un pulvérisateur manié de l'intérieur.

Calfeutrer soigneusement tous les interstices, tous les joints.

Utiliser, faute de mieux, les couvertures de troupe.

Les moyens collectifs, tels que les *barrages de feux*, les *pétards de poudre noire*, les *tirs d'artillerie ou d'infanterie* (fusil ou mitrailleuses), les *grenades incendiaires*, n'ont pas d'effets certains sur les vagues toxiques.

Les *foyers isolés*, placés aux entrées ou à l'intérieur des abris même fermés par des toiles, n'empêchent généralement pas l'envahissement des gaz.

Après une attaque, au contraire, *les feux sont à recommander*, pour assainir rapidement, par la ventilation qu'ils produisent, les abris envahis et les fonds où les gaz ont une tendance à s'accumuler et à séjourner. On peut préparer d'avance des bouteilles pleines d'étoupe imbibée de pétrole et bouchées. Au moment du besoin, on brise la bouteille et on allume le pétrole.

166. Protection contre l'oxyde de carbone. — Les gaz envoyés par l'ennemi ne sont pas le seul danger: l'oxyde de carbone produit par nos propres cartouches en est un autre, dans les casemates closes. C'est un gaz *léger et sans odeur*.

Il faut savoir qu'une seule cartouche 1886 produit presque un litre d'oxyde de carbone: le dégagement de l'appareil moteur d'une mitrailleuse varie de 1/6 à 1/10 des gaz produits.

L'atmosphère d'un abri de 20 mètres carrés devient ainsi toxique au bout de 250 à 300 coups, si le dégagement a lieu à l'intérieur de l'abri.

L'emploi du cache-lueur a également pour effet de conserver les gaz dans l'abri.

Il faut donc disposer la mitrailleuse de telle sorte que l'orifice de dégagement soit hors de l'abri ou bien assurer une ventilation énergique.

L'oxyde de carbone est également à craindre par infiltrations dans les abris profonds, à la suite de la détonation dans le voisinage d'obus à fusée retardée ou de poudre.

Il faut savoir également que *les masques M 2 et Tissot ne confèrent aucune immunité contre l'oxyde de carbone*. Ils ne doivent jamais être employés comme engin de sauvetage à la suite d'explosions d'obus explosifs ou de fourneaux de mine : on doit avoir recours aux appareils Draeger ou Fenzy pour pénétrer dans des milieux privés d'oxygène ou saturés d'oxyde de carbone. L'oxygène est l'antidote de l'oxyde de carbone.

Protection contre les gaz vésicants. — L'emploi de nouveaux gaz entraîne des techniques et des aménagements spéciaux pour les P.S. Outre l'emploi du masque, il faut se protéger par la neutralisation immédiate au moyen de substances spéciales : chlorure de chaux, lait de chaux, magnésie, sels alcalins du fer, etc., employés soit en épandage dans les trous d'obus et sur les parties du sol infectées, soit en lavages et saupoudrages des parties du corps atteintes par ces gaz et des vêtements qui ont pu en être imprégnés. Ces soins sont enseignés d'avance par les médecins.

CHAPITRE XIII.

EFFETS DES PROJECTILES ET DISPERSION.

EFFETS DE PÉNÉTRATION DES BALLE ALLEMANDES.

167. Les Allemands utilisent :

- 1° La balle S, soit directe, soit renversée; la balle renversée est particulièrement efficace pour le tir à courte distance sur les blindages homogènes en acier;
- 2° La balle perforante à noyau d'acier SMK, spéciale pour le tir contre les blindages.

Épaisseurs à donner aux obstacles courants pour protéger efficacement contre la balle S.

Terre argileuse : 0 m. 80.

Bois de chêne : 0 m. 50.

Bois de sapin : 0 m. 70.

Mur en briques ou moellons : 0 m. 35 à 0 m. 40.

Exemples de blindages à l'épreuve de la balle S, directe ou renversée.

Acier doux ordinaire (S directe seulement) 14^{m/m}.

Mattier en chêne de 45^{m/m} entre deux tôles de 4^{m/m}5.

Sable ou petit gravier (4^{cm}) entre une tôle de 2^{m/m}5 à l'avant et une tôle de 4^{m/m} à l'arrière.

Sable tassé (10^{cm}) entre deux planches de chêne de 27^{m/m}.

Résultats d'expériences de tir sur plaques de blindage en acier spécial.

Balle S directe :

Tôle de 5 millim. : peut être perforée à courte distance jusqu'à 150 mètres.

Tôle de 7 millim. : résiste à partir de 25 mètres.

Tôle de 8 millim. : résiste à toute distance.

Balle S renversée :

Tôle de 7 millim. : peut être perforée jusqu'à 50 mètres.

Tôle de 8 millim. : peut être perforée jusqu'à 25 mètres.

Tôle de 10 millim. : peut être perforée jusqu'à 20 mètres.

Balle perforante SMK :

Pour résister à la balle perforante SMK à 50 mètres, sous l'incidence normale, il faudrait une épaisseur d'acier spécial de 14 millim. Mais la résistance des plaques croît rapidement avec l'angle d'incidence de la balle ; ainsi une plaque de 8^{m/m}5 résiste à la balle SMK tirée à 30 mètres sous une incidence de 30 degrés avec la normale.

EFFETS DU TIR DE L'ARTILLERIE.

Tir fusant.

168. Obus à balles. — La gerbe de l'obus à balles (fig. 149) est pleine et peu ouverte (15 à 20 degrés). Les balles ont une pénétration dans les divers matériaux très inférieure à celle des

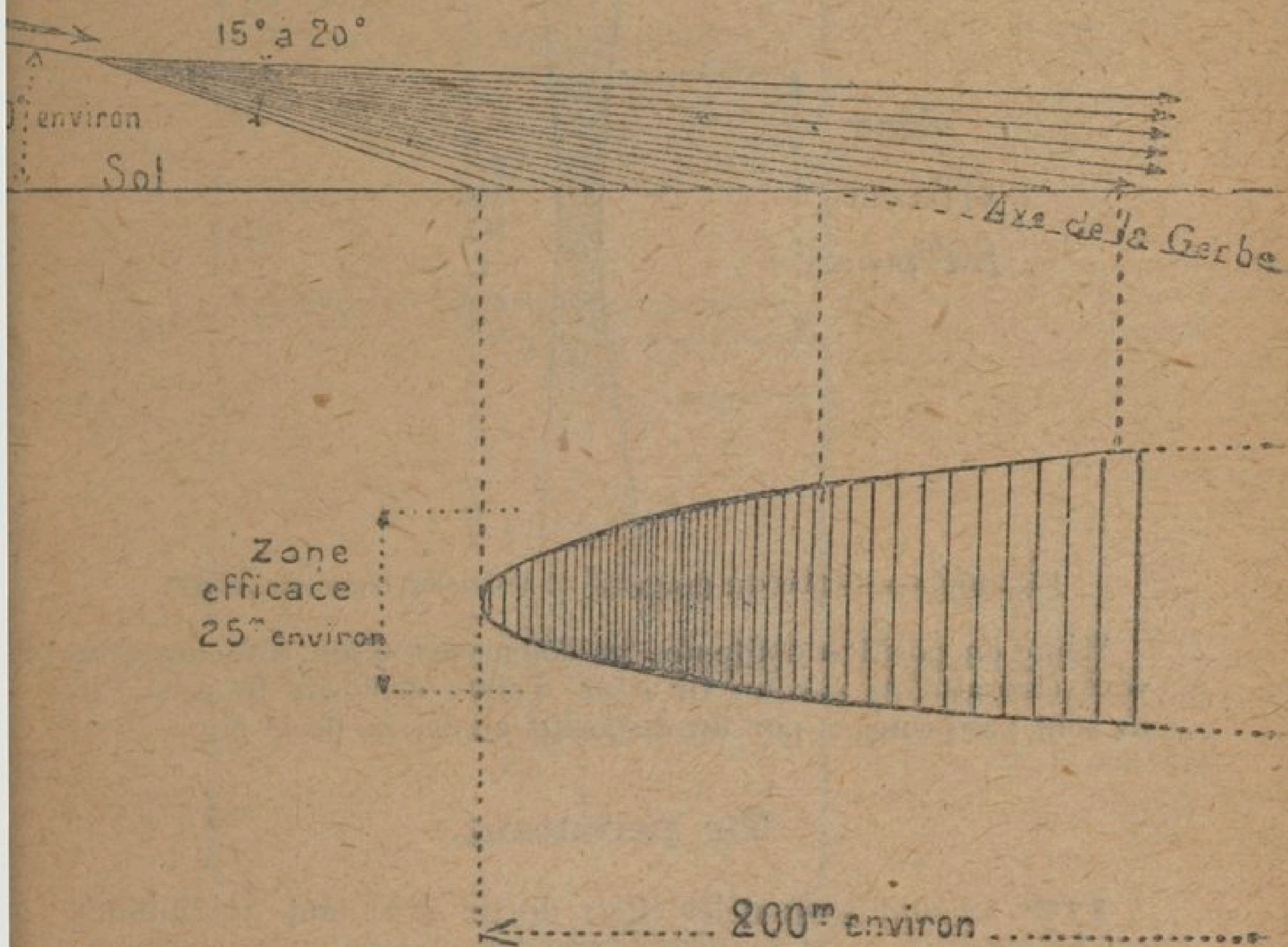


Fig. 49 — Gerbe de l'obus à balles.

balles de fusil ; sauf les cas d'enfilade ou d'écharpe aiguë, l'homme en position d'attente dans la tranchée n'a rien à craindre de l'obus à balles.

169. Obus explosif. — Donne une gerbe creuse et très ouverte et des éclats en retour (gerbe de culot). Les éclats sont nombreux, irréguliers et animés d'abord d'une grande vitesse qu'ils perdent rapidement.

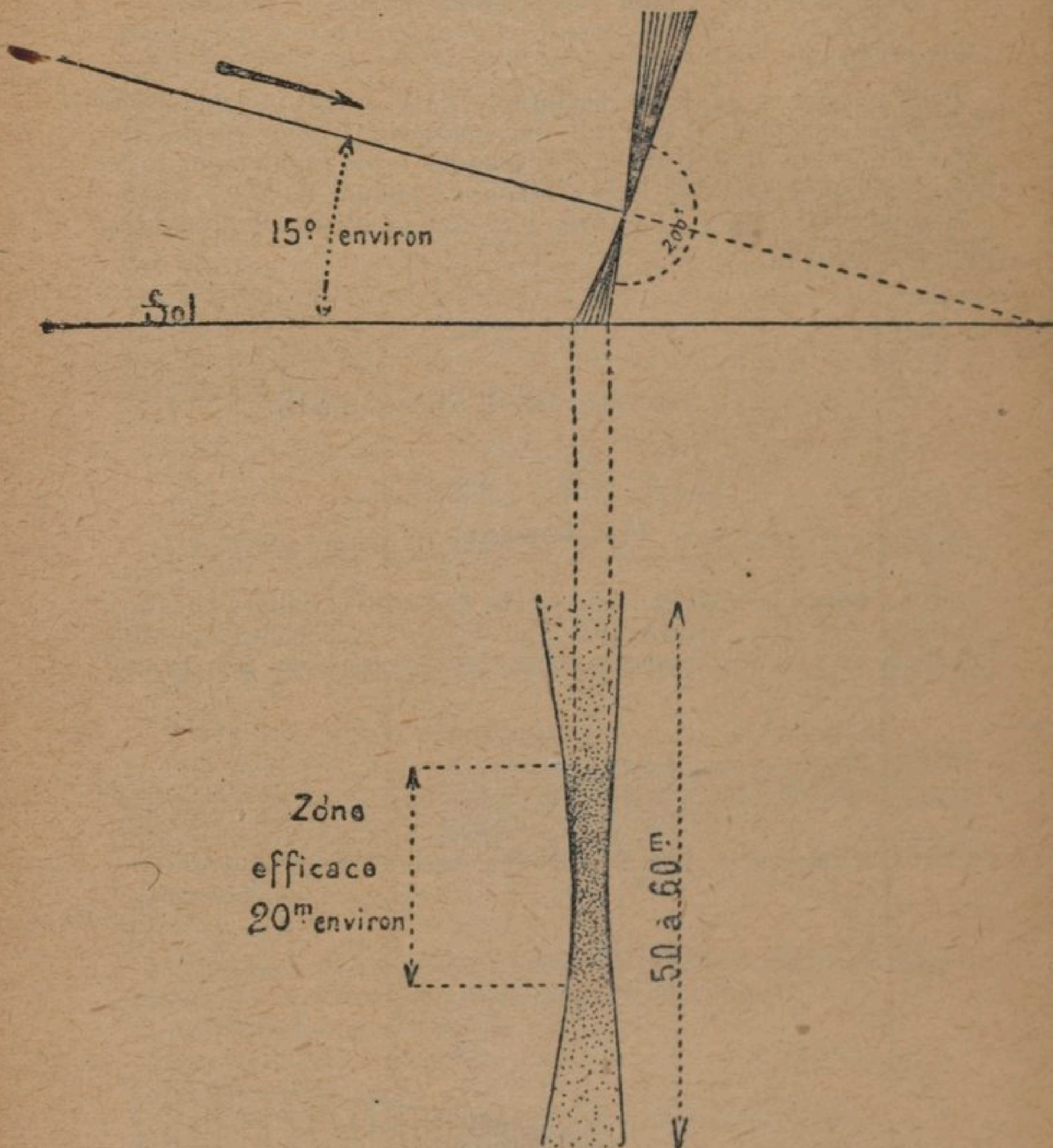


Fig. 157. — Gerbe du projectile de l'obusier léger de 105^m/m.

Même en position d'attente, les défenseurs d'une tranchée peuvent être atteints par un tir réglé d'obus explosifs fusants, s'ils ne sont pas protégés par un dispositif au-dessus de la tête.

Tir percutant.

170. Ce sont surtout les effets du tir percutant qui influent sur la constitution et la disposition des éléments de l'organisation du terrain. Ces effets dépendent de l'efficacité individuelle des projectiles et de la précision du matériel.

171. Efficacité du projectile. — L'effet produit dépend évidemment de la pénétration du projectile et de la charge d'explosif qu'il transporte.

172. Pénétration. — La pénétration dépend :

- de l'amorçage du projectile,
- de son poids,
- de sa vitesse restante,
- de son angle de chute.

Elle est en outre influencée par la nature du milieu attaqué (terrains de natures diverses, béton, cuirassements) et par la forme du projectile.

Les amorçages sont dits *instantanés*, *sans retard* ou *retardés*, suivant leur durée de fonctionnement. Celle-ci varie de $1/100^e$ de seconde à 1 seconde. La profondeur de pénétration maxima est naturellement obtenue avec l'amorçage retardé.

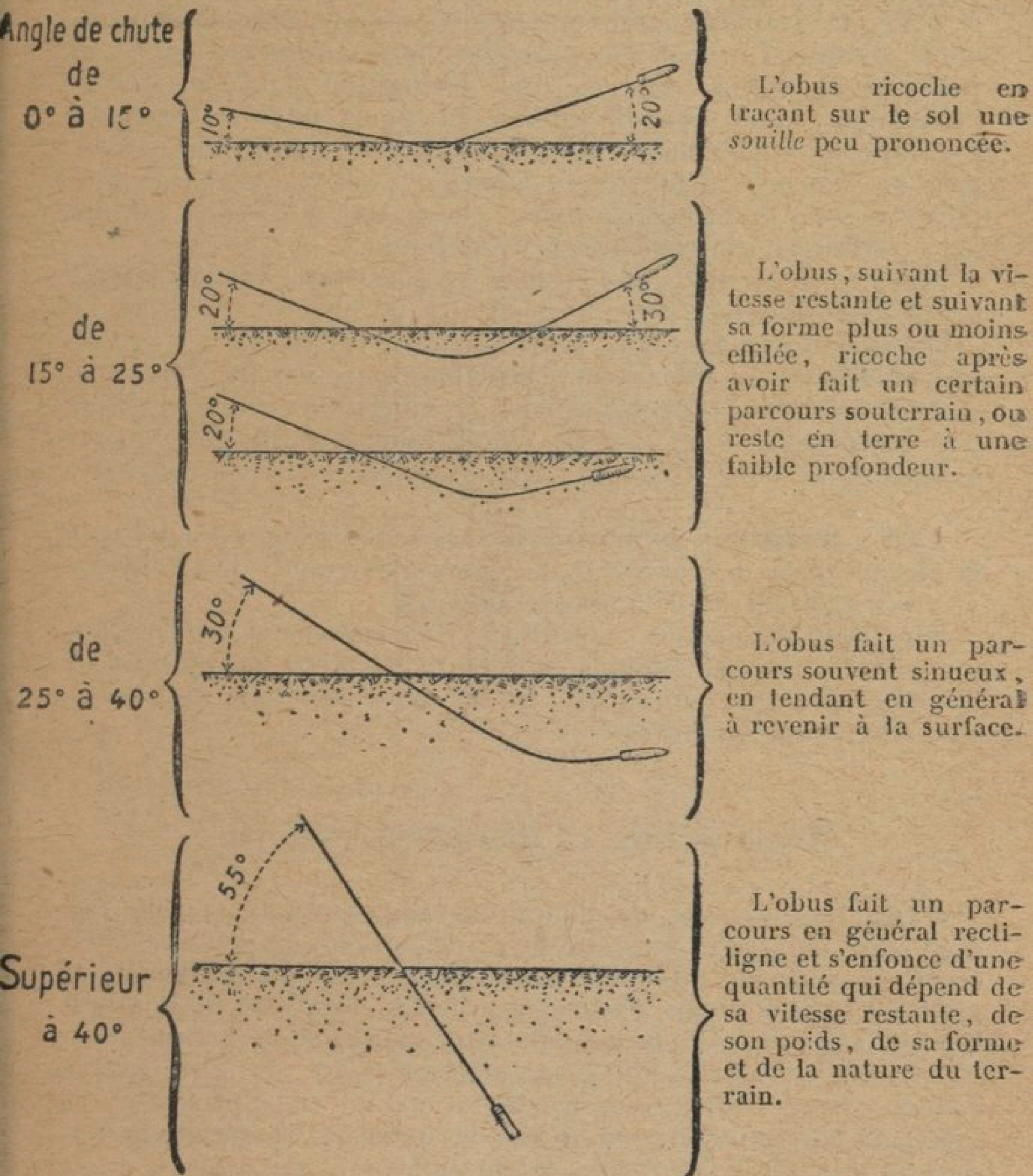


Fig. 141.

La profondeur de pénétration dans le sol croît d'autre part avec le poids, la vitesse restante et l'angle de chute du projectile. Noter que la plupart des organes défensifs actuels ne peuvent être atteints qu'avec de grands angles de chute.

Les mortiers de tranchée, inférieurs à l'artillerie lourde pour

ce qui concerne le poids du projectile (à calibres comparables) et sa vitesse restante, donnent aussi des pénétrations inférieures.

Les effets produits sur le sol, qui ne dépendent quant à leur nature que des facteurs ci-dessus, varient depuis la simple trace laissée sur le sol par l'éclatement d'un obus à fusée instantanée, jusqu'au *camouflet* (explosion à l'intérieur du sol sans effet superficiel appréciable) en passant par les entonnoirs de dimensions variables avec la profondeur de pénétration et la charge du projectile.

Le trajet du projectile dans le sol varie suivant l'angle de chute (fig. 151).

173. Charge d'explosif. — L'effet produit par le projectile augmente évidemment, toutes choses égales d'ailleurs, avec le poids de l'explosif qu'il contient. Mais toute augmentation du poids d'explosif transporté entraîne nécessairement, pour un projectile de calibre donné, une diminution de l'épaisseur de l'enveloppe, dont une diminution du poids total du projectile par suite de la profondeur de pénétration. Les projectiles d'artillerie de tranchée, notablement supérieurs quant à la charge d'explosif à ceux de l'artillerie lourde, leur sont inférieurs comme on l'a vu en ce qui concerne la pénétration.

Le rapport du poids de l'explosif au poids total variera suivant les effets recherchés.

D'une manière générale, la contenance en explosif des projectiles allemands est inférieure à celle des projectiles français (obusier de 15 centimètres : projectile de 40 kilogrammes dont 7 kilogr. 300 d'explosif; — obusier de 21 centimètres : projectile de 119 kilogrammes dont 18 kilogr. 320 d'explosif, charges maxima).

174. Données pratiques. — Les indications données pour la construction des abris et le contreventement des coffrages (p. 103) suffisent dans la plupart des cas.

Pour plus de détails, consulter l'*Aide-mémoire d'Artillerie* qui fournit des renseignements sur la pénétration des projectiles français, d'où l'on pourra déduire les effets probables des projectiles allemands similaires.

Notions sur la dispersion du tir.

175. Le degré de résistance des organisations dépend évidemment, dans une large mesure, de la *précision* des matériels employés pour les attaques. Toutes choses égales d'ailleurs, le matériel le plus précis donnera le résultat cherché dans le temps le plus court et avec la moindre consommation de munitions. Le manque de précision d'un matériel peut en faire écarter l'emploi pour certaines destructions, même si le projectile est suffisamment puissant, parce que la quantité de munitions nécessaire atteindrait un chiffre inadmissible.

176. Dispersion. — Si l'on tire avec une même pièce, dans les mêmes conditions de charge, de pointage, d'état atmosphérique, etc., un grand nombre de projectiles sur un sol horizontal ou un mur vertical, on constate que les points de chute sont groupés autour d'un point appelé *point moyen*, dans le voisinage duquel ils sont plus serrés que partout ailleurs, et que la répartition de ces points obéit à certaines règles.

Ces règles sont représentées sur la figure 152, qui donne la répartition d'un groupement de coups tirés par une pièce P et dont le point moyen est M.

Si l'on élève sur PM deux perpendiculaires AB, A'B', limitant, l'une la meilleure moitié des coups courts, l'autre la meilleure moitié des coups longs par rapport à M, ces lignes sont séparées de LM par une même distance, qui s'appelle l'écart probable en portée.

Si l'on délimitait de même par deux parallèles à PM la meilleure moitié des coups à droite et la meilleure moitié des coups à gauche, ces parallèles seraient séparées de PM par une même distance. Cette distance s'appelle l'écart probable en direction.

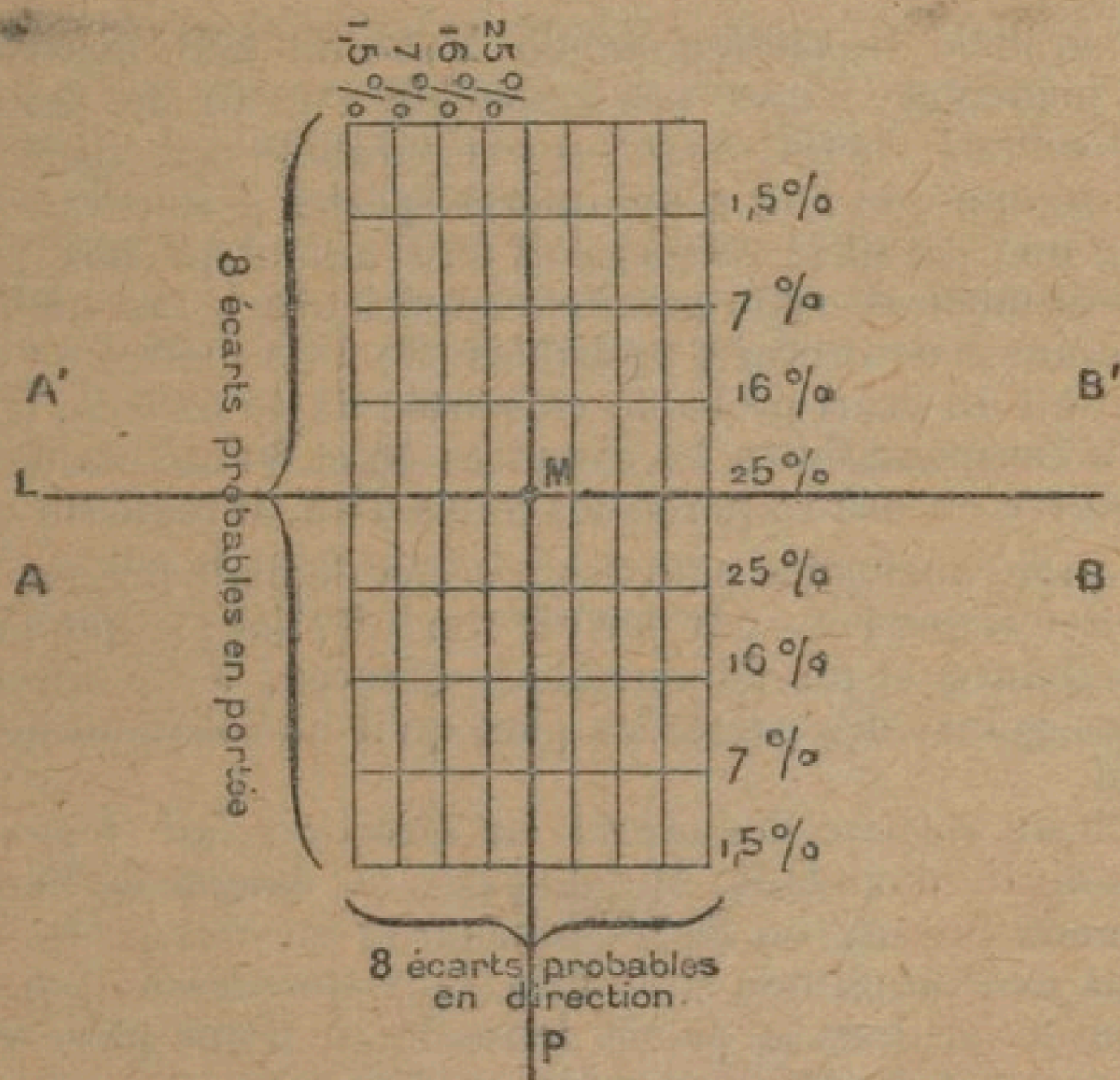


Fig. 152. — Zone de dispersion.

Si l'on trace des parallèles à LM à des distances de 2, 3, 4 fois l'écart probable en portée, on divise le terrain en bandes dont chacune renferme une certaine proportion de points de chute. Quels que soient le matériel et le projectile employés, les proportions effectivement réalisées se rapprochent toujours des chiffres portés sur la figure, et cela d'autant plus que le groupement comprend un plus grand nombre de coups.

La presque totalité des coups (99 p. 100) est répartie sur une profondeur de 8 écarts probables en portée, et une largeur de 8 écarts probables en direction (*zone de dispersion*).

177. La précision de la pièce est mesurée par la grandeur des écarts probables en portée et en direction.

L'écart probable en direction est moindre que l'écart en portée. Tous deux augmentent avec la portée.

L'écart probable en portée varie en outre avec la pente ; il est plus faible qu'en terrain horizontal, si le terrain monte vers l'objectif ; il est au contraire plus fort qu'en terrain horizontal, si le terrain descend vers l'objectif.

Les canons courts, obusiers et mortiers, ont, dans l'ensemble, des écarts probables inférieurs à ceux des canons longs.

178. Données pratiques. — On peut admettre que les écarts probables des divers matériels (artillerie de campagne, lourde ou de tranchée) sont compris :

- écart probable en portée, entre 20 et 50 mètres ;
- écart probable en direction, entre 2 et 8 mètres,

ce qui correspond à des zones de dispersion d'une profondeur totale de 150 à 800 mètres environ, et d'une largeur totale de 15 à 30 mètres environ.

Pour ce qui concerne la portée, il y a lieu de retenir le chiffre fort de 300 mètres lorsqu'il s'agit de déterminer l'échelonnement en profondeur à donner aux organisations pour que deux éléments successifs importants ne puissent être battus simultanément et efficacement par les mêmes pièces.

Ainsi :

- la parallèle de soutien établie à 150 ou 200 mètres de la parallèle principale n'aura pas à souffrir d'un tir de destruction réglé sur celle-ci (point moyen sur la parallèle principale) ;

- un organe que l'on a un intérêt spécial à soustraire au tir dirigé sur une parallèle voisine doit être, autant que possible, établi à une distance de cette parallèle supérieure à 150 mètres, ou tout au moins à deux écarts probables (50 à 80 mètres). En effet, en admettant un écart probable en portée de 40 mètres, la bande de terrain comprise entre les distances 40 et 80 mètres de la parallèle recevra encore 16 p. 100 des coups d'un tir réglé sur celle-ci.

Observations analogues pour les réseaux de fil de fer, en remarquant toutefois que l'on sera parfois conduit, dans le but d'assurer une surveillance et un flanquement efficaces, à les rapprocher en certains points des parallèles plus qu'il ne conviendrait théoriquement.

La faiblesse relative des écarts en direction fait ressortir les avantages du tir d'enfilade. Afin de parer au danger de l'enfilade, on donne aux boyaux un tracé sinueux ou en zizzag, les sinuosités ayant une amplitude suffisante pour qu'elles ne puissent se trouver en entier dans la partie dense du tir d'une pièce enfilant le boyau, soit 4 écarts probables en direction au moins (une trentaine de mètres avec un écart probable en direction de 8 mètres).

Effets des projectiles sur les réseaux de fil de fer.

179. Il faut environ 500 coups de canon de campagne pour faire une brèche de 25 mètres de largeur dans un réseau de 10 à 15 mètres d'épaisseur, la distance de tir étant inférieure à 4,000 mètres ;

- environ 3,000 cartouches de mitrailleuse pour faire une brèche de 3 à 4 mètres dans un réseau de profondeur quelconque, la distance de tir étant inférieure à 300 mètres.

CHAPITRE XIV.

RENSEIGNEMENTS SUR LE 75.

180. Canon de 75 millim. à tir rapide, pour batteries montées ou batteries à cheval.

Pièce servie par six servants.

Affût à boucliers, immobile pendant le tir. Frein hydropneumatique à récupérateur, ramenant la pièce à sa position de tir primitive.

Poids de la bouche à feu : 460 kilogrammes.

Pièce en batterie : 1,140 kilogrammes.

Poids d'un caisson (96 obus) : 1,200 à 1,300 kilogrammes selon la nature des obus (explosifs ou à balles).

Contenance de l'avant-train : 24 obus.

Approvisionnement de chaque pièce dans la batterie : 312 coups.

Limite de graduation de la hausse : 5,500 mètres.

Portée maxima : 8,500 mètres.

Front battu par une batterie aux distances moyennes :

Tir fusant sans faucher : 100 mètres.

Tir fusant en fauchant : 200 mètres.

Tir percutant : largeur d'obstacle de 25 mètres.

Rapidité de tir : cadence rapide de 6 coups par minute à dépasser exceptionnellement ; peut être doublée avec la charge réduite.

181. Barrages. — Profondeur de la zone de sécurité à ménager en arrière du point moyen d'un tir de 75 sur hausse unique en terrain horizontal, l'obus passant à au moins 4 mètres au-dessus du sol :

<i>Barrages mobiles</i> : ou	O. explosif percutant	{ 150 m. à 2,000 m.
	O. à balles fusant..	{ 200 m. à 5,000 m.
	O. explosif fusant..	{ 200 m. à 2,000 m.
		{ 250 m. à 5,000 m.

Barrages fixes : (l'infanterie étant dans une tranchée) réduire de 50 mètres pour l'O. explosif percutant seulement.

Barrages fixes d'enfilade : O. explosif, 80 mètres à toutes les distances ; O. à balles fusant, 60 mètres à toutes les distances.

Densité à donner au barrage (mobile ou fixe) à cadence rapide : 2 coups par 15 mètres et par minute.

Le barrage fixe est fait parfois à une cadence beaucoup plus lente.

182. Abattre et relever. -- Pendant le tir, l'affût est fixé au sol par la *bêche de crosse* et le *frein de roues* qui comporte deux solides *patins* métalliques, munis à leur partie inférieure d'une *bêche* parallèle à l'axe de l'affût. Avant le tir, il faut mettre ces patins à terre et faire monter les roues sur les patins en faisant légèrement reculer la pièce : un dispositif de levier pivotant, entrant en prise avec les dents d'une *crémaillère placée sous l'affût*, permet d'y parvenir en élevant puis en abaissant la crosse de l'affût : cette opération s'appelle *abattre la pièce*. Elle est alors fixée au sol par trois points fixes et prête pour le tir.

Lorsqu'une pièce a été *abattue*, il faut, pour qu'elle puisse rouler de nouveau, *la relever*.

Il peut survenir telles circonstances où un gradé d'infanterie aura à déplacer une pièce à bras ou même à l'enlever en la réunissant à un avant-train ou à une voiture quelconque. Il ne saurait y parvenir s'il n'a pas appris à *relever* : la pièce, inébranlable, résisterait à ses efforts et à son ingéniosité.

Tout officier doit profiter du voisinage d'une batterie pour se faire enseigner pratiquement :

1° A *relever*;

2° A *déclaveter* et à *mettre hors de service* un 75.

183 Déclaveter. — Une forte cheville d'acier, appelée *clavette*, réunit la pièce à son frein. Si on enlève cette clavette, l'arme devient inutilisable. Si, de plus, on tire un projectile, la bouche à feu, n'étant plus freinée, s'arrache de l'affût sous l'influence du recul et est projetée à terre à quelque distance en arrière.

Un officier ou sous-officier d'infanterie peut avoir à exécuter cette opération dans un cas critique.

Une autre mise hors de service a été enseignée au chapitre des *Explosifs*.

TITRE IV.

CONNAISSANCES DIVERSES NÉCESSAIRES AUX CHEFS DE SECTION.

CHAPITRE PREMIER.

TERMINOLOGIE ET ABRÉVIATIONS.

1. Il a paru utile de rapprocher sur une même liste une série de termes militaires avec le sens exact qui leur est donné dans les instructions les plus récemment mises en vigueur.

Leur emploi doit être considéré comme obligatoire, à l'exclusion de tous les termes similaires qui étaient usités dans des documents antérieurs ou dans la conversation.

En enseignant à ses subordonnés le langage militaire, en les habituant, dans les relations quotidiennes, à donner à chaque terme un sens précis et unique, l'officier trouve le bénéfice de pouvoir donner ensuite des ordres très courts, débarrassés d'explications et de commentaires, et d'avoir cependant la certitude d'être mieux compris.

L'unité de doctrine appelle l'unité de langage.

2. **Situation défensive.** — Une troupe sur la défensive peut être **en période de stabilisation** ou **en période de combat**.

Échelonnement en profondeur : Principe fondamental de la défense à tous les degrés. Son application aux petites unités d'infanterie consiste à disposer leurs fractions sur deux ou plusieurs lignes successives, de façon à assurer la continuité du front de la défense, le jeu des contre-attaques et le repos.

Contre-préparation : Action d'artillerie (et également d'engins et de mitrailleuses) visant à écraser l'attaque avant qu'elle débouche.

Contre-attaque : Action visant à chasser un ennemi qui a réussi à pénétrer dans la position.

Deux sortes de contre-attaques :

Contre-attaque immédiate : exécutée automatiquement et dans le délai minimum par les fractions de **soutien**.

Contre-attaque ou contre-offensive avec préparation d'artillerie (ou accompagnement de chars d'assaut) : exécutée par des unités **réservées**, placées sensiblement plus en arrière et susceptibles de s'orienter par des cheminements appropriés sur des objectifs déterminés par les circonstances du combat.

Éléments d'organisation :

Tranchée :
Sape :
Parallèle :
Boyan :

} Voir : Organisation élémentaire du terrain, p. 83.

Travail en ligne, travail par le bout : méthodes de travail expliquées dans le chapitre VII du titre II.

En partant de l'avant, on a successivement :

Les **organes de surveillance**, soit isolés (**petits postes**), soit réunis par une **parallèle de surveillance**.

La **parallèle principale**.

Parfois une **parallèle de doublement** (à 20 ou 40 mètres en arrière).

La **parallèle de soutien** (à 150 ou 200 mètres en arrière de la parallèle principale).

Parfois une ou plusieurs **parallèles intermédiaires**.

La **parallèle des réduits** ou ligne de **couverture de l'artillerie**.

Les parallèles intermédiaires et des réduits peuvent être doublées elles-mêmes d'une parallèle de soutien.

Bretelle : Tranchée coupant obliquement les parallèles en vue d'une action latérale par le jeu de la contre-attaque que les boyaux, créés d'autre part, ne permettraient pas.

Cloisonnements : Organisations défensives perpendiculaires au front.

Dénomination des troupes, de l'avant vers l'arrière :

1° Troupes de **garde** : dans la ligne de surveillance et la parallèle principale ;

2° Troupes de **soutien** (contre-attaques immédiates) : dans la parallèle de soutien ;

3° Troupes **réservées** : dans les parallèles en arrière.

Divisions du front de combat dans le sens du front et unités normalement affectées à la défense en période de stabilisation :

1° Zone	C. A.
2° Secteur	D. I.
3° Sous-secteur	R. I.
4° Quartier (centre de résistance)	Btn.
5° Sous-Quartier (point d'appui)	Cie.
6° Groupe de combat	Section et au-dessous.

Il faut entendre que les limites du sous-quartier et du quartier se prolongent en deçà et au delà du front du point d'appui et du centre de résistance.

De même le secteur s'étend au moins sur deux **positions** et se prolonge sur les positions ennemies.

Position : Ensemble du terrain et des organisations occupés par les troupes de la défense.

Il y a toujours au moins deux positions, à une distance telle qu'elles ne puissent être soumises en même temps à un tir de préparation d'artillerie (6 à 8 kilomètres). L'artillerie est, dans l'ensemble, en arrière des organisations d'infanterie de la première position.

Deuxième position, positions intermédiaires, positions en bretelle : Organisées comme la première.

Abri léger : Abri protégeant contre les éclats d'obus et, dans une certaine mesure contre le 77 et le 105.

Abri à l'épreuve : Abri à l'épreuve d'un tir réglé de 150 et de coups isolés de 210.

Abri en galerie de mine ou abri-caverne : **Ne doit jamais être appelé « sape ».**

Abri à fouille découverte, bétonné ou non.

Plan de défense : Document établi à tous les échelons jusqu'à la compagnie incluse et visant le fonctionnement *normal* de la défense *avec les moyens immédiatement disponibles*.

Plan de renforcement : Document préparant le renforcement dans un minimum de temps d'un front menacé ou attaqué à l'improviste (exemple : sous-secteur devenant un secteur; le plan de renforcement du sous-secteur constitue plan de défense du secteur).

Plan de retrait des forces : Document préparant l'opération inverse (passage d'une période de combats à une période de stabilisation).

Coups de main : sont dits de **va-et-vient** ou d'**occupation** selon leur but.

3. Situation offensive.

Action offensive : Action d'ensemble pouvant comporter plusieurs **attaques** successives ou simultanées, chaque attaque pouvant durer plusieurs jours et se décomposer en plusieurs **phases**.

Attaque : Avance dont l'amplitude correspond, en principe, à l'enlèvement d'une seule position ennemie, et à la progression au delà jusqu'à distance d'attaque de la position suivante, avec enlèvement des batteries situées sur le terrain de la progression.

Équipement offensif d'un front : Ensemble des travaux à exécuter en vue d'une section offensive : **travaux de l'avant** et **travaux de l'arrière**.

Parmi les travaux de l'avant, ceux qui intéressent les unités d'infanterie sont :

Les **organisations offensives** : **parallèles de départ** (parallèle avancée), **places d'armes**, abris, **boyaux principaux** et **secondaires**, **boyaux d'adduction** et **d'évacuation**.

Les **organes de commandement** : P. C., P. O.

L'armée a une **zone d'action** :

Le G. A. a une **zone d'engagement** ;

La D. I. a un **secteur** d'engagement ;

Le régiment a un **sous-secteur** d'engagement ;

Le bataillon a un **quartier** d'engagement.

L'armée rédige un **plan d'action**.

Toutes les autres unités (G. A., D. I., I. D., régiment, bataillon, compagnie) rédigent un **plan d'engagement**.

Chacun d'eux ne doit contenir que les indications nécessaires (prescription indispensable pour assurer le secret) aux unités auxquelles il s'adresse et ne pas répéter les prescriptions réglementaires. On y fait un usage aussi large que possible de tableaux et de croquis.

Avant l'action, l'infanterie est **mise en place**.

Corps d'armée carré : Dispositif à quatre divisions, dont deux en première ligne et deux en deuxième ligne dans le sillage des précédentes.

Division carrée : Dispositif à trois régiments accolés ayant chacun ses trois bataillons en profondeur.

Possibilité offensive :

En front 1,200 mètres.

En profondeur 2 à 3,000 —

La division est l'**unité d'attaque**.

Le bataillon est l'**unité de combat**.

Possibilité offensive d'un bataillon :

En front 3 à 400 mètres.

En profondeur 8 à 1,200 —

Unités accolées : S'entend d'unités placées à la même hauteur, quel que soit l'**intervalle** qui les sépare.

Unités en profondeur : S'entend d'unités placées l'une derrière l'autre, quelle que soit la **distance** qui les sépare.

Troupes d'assaut : Ensemble des bataillons des D.I. de première ligne placés sous le commandement direct des Commandants d'I.D.

Elles comprennent :

Les **bataillons de première ligne ;**

Les **bataillons de deuxième ligne** ou de **soutien ;**

Les **bataillons à la disposition** des Commandants d'I.D.

On y distingue encore :

Les **vagues d'assaut ;**

Les **groupements de mitrailleuses** faisant éventuellement du tir indirect à grande distance ;

Les unités de **garde des parallèles de départ, de nettoyage, de liaison latérale** (entre D. I., régiments et bataillons), **d'escorte de prisonniers, de ravitaillement en munitions et en matériel et de rétablissement des communications.**

Troupes réservées ou en réserve : Bataillons ou unités supérieures à la disposition des échelons, division et au-dessus.

Dans la dernière journée de la préparation est donné l'**ordre d'attaque** qui est l'ordre d'exécuter ce qui est prescrit dans le **plan d'engagement** : il se borne, le plus souvent, à la fixation de l'heure H (jour J) du **déboûché** des troupes d'assaut vers leurs objectifs.

Objectif normal de la première attaque : Ligne que doivent atteindre les troupes d'attaque.

Objectif intermédiaire : Ligne d'arrêt prévue pour un moment donné de la progression en vue de faciliter la **remise en ordre** de l'infanterie et l'ajustage des barrages d'artillerie.

Objectif éventuel : Ligne que peuvent atteindre les troupes au delà de l'objectif normal de la première attaque, si le combat s'est déroulé favorablement *et dans les limites ou l'aura prévu et consenti le Commandement.*

Plan d'ensemble des attaques ultérieures et de développement du succès : Plan établi à l'armée et ne jouant que sur décision du Commandant de l'armée.

Décalage d'horaire : Modification de l'horaire normal, donnant un délai supplémentaire pour la reprise de la progression après arrêt sur un objectif intermédiaire (**valeur fixe du décalage d'horaire, signal « non prêt »** fait par les bataillons de première ligne, **signal de décision de décalage** fait par la D. I.).

Dépassement de divisions : Permutation de rôles entre divisions de première et de deuxième ligne.

Passage de ligne : Dépassement du bataillon de tête par un ou plusieurs des bataillons successifs sur une ligne définie d'avance.

Relève : Retrait d'une D. I. usée qui va se reconstituer à l'arrière.

Axe de liaison : Ligne de communications centrale traversant le secteur d'engagement de la D. I. On y trouve un **centre de renseignements avancé** à proximité de **centraux** téléphoniques et optiques.

Nota. — Les noms des tirs d'artillerie sont donnés page 314.

4. Abréviations réglementaires.

Q. G. . .	Quartier Général.	Cap. . .	Capitaine (<i>et non caporal</i>).
E. M. . .	État-Major.	Lieut. . .	Lieutenant.
Inf. . .	Infanterie.	Sgt. . .	Sergent.
Cav. . .	Cavalerie.	H. . . .	Hommes.
Art. . .	Artillerie.	Ch. . .	Chevaux.
Gén. . .	Génie	E.N.E.	Éléments non endivisionnés.
Gal. . .	Général	Cie. . .	Compagnie.
C. A. . .	Corps d'armée.	C. M. . .	Compagnie de mitrailleuses.
D. I. . .	Division d'infanterie.	Bie. . .	Batterie.
D. C. . .	— de cavalerie.	Pel. . .	Peloton.
Bde. . .	Brigade.	Sct. . .	Section.
I. D. . .	Infanterie divisionnaire.	A. T.	Artillerie de tranchée.
Rgt. . .	Régiment.	A. S.	Artillerie d'assaut
R. I. . .	Régiment d'infanterie.	D. C. A. . .	Défense contre aéronefs.
Bta. . .	Bataillon.	G. C. T. A.	Groupe de canevas de tir d'armée.
B. G. P.	Bataillon de chasseurs à pied		
Gr. . .	Groupe.		
Cel. . .	Colonel.		
Cdt. . .	Commandant.		

S. T. C. A..	Section topographique de C. A.	A. D. 53...	Artillerie de la 53 ^e division.
S. T. D. I. .	Section topographique de D. I.	A. L.	Artillerie lourde.
S. R. A.	Service de renseignements d'artillerie.	A. L. G. P..	Artillerie lourde à grande puissance.
S. R. I.	Service de renseignements d'infanterie.	A. L. V. F..	Artillerie lourde sur voie ferrée.
S. R. O. T..	Service de renseignements par l'observation terrestre.	A. L. C.	Artillerie lourde courte.
S. R. S.	Section de repérage par le son.	A. L. L.	Artillerie lourde longue.
T. C..	Train de combat.	A. A. A.	Artillerie anti-aérienne.
T. R..	Train régimentaire.	C. V. A. X.	Convoi auxiliaire.
C. V. A. D.	Convoi administratif.	T. M.	Convoi de transport de matériel.
C. V. auto.	Convoi automobile.	Appt..	Approvisionnement.
A. G.	Avant-garde.	Ravt..	Ravitaillement.
Arr. G.	Arrière-garde.	P. A..	Parc d'artillerie.
A. P. . . .	Avant-poste.	P. A. D. . . .	Parc d'artillerie divisionnaire.
P. C.	Poste de commandement.	S. P. . .	Section de Parc.
P. O.	Poste d'observation.	P. Gén.	Parc du Génie.
C. R.	Centre de renseignements.	P. S.	Poste de secours.
Cant.	Cantonnement.	Amb.	Ambulance.
Biv.	Bivouac.	H. O. E. . . .	Hôpital d'évacuation.
P. I.	Point initial.	G. B. D. . . .	Groupe de brancardiers divisionnaires.
S. M. I. . . .	Section de munitions d'infanterie.	G. B. C. . . .	Groupe de brancardiers de corps.
S. M. A. . . .	Section de munitions d'artillerie.	G. Rav	Gare de ravitaillement.
A. C.	Artillerie de campagne.	G. O. E. . . .	Gare origine d'étapes.
A. de C. A.	Artillerie de corps d'armée.	G. R.	Gare régulatrice.
		T. E.	Tête d'étapes.
		S. M.	Station magasin.

CHAPITRE II.

RÉDACTION DES ORDRES ET RAPPORTS.

5. Les qualités du style militaire sont :

La clarté. — Elle doit être absolue. Se mettre toujours à la place de celui qui lira. Si l'on soupçonne la moindre ambiguïté, modifier ou préciser. Appeler les choses par leur nom exact, rechercher le mot propre.

Procédé pratique : soumettre ce qu'on a écrit à un camarade qui n'est pas au courant de la question.

La précision. — Orthographier correctement les noms propres, les donner complets, au besoin dans les deux langues, les souligner; indiquer la carte dont on s'est servi; préciser, par rapport à des points évidents de la carte, les noms écrits en petits caractères et surtout les cotes; employer des termes d'orientation au lieu de droite, gauche, en avant, en arrière; écrire en lettres et chiffres les nombres importants; éviter les expressions indécises : « à l'aube, le soir »; dire les heures, celles-ci se comptant de 0 à 24.

Il demeure bien entendu que, pour l'infanterie comme pour l'artillerie, la *droite d'un objectif* est la partie de cet objectif qui est vue à droite par celui qui parle.

La concision. — Qualité accessoire à ne pas rechercher au détriment de la clarté. Employer les abréviations réglementaires extraites des documents officiels, et celles-ci seulement. Elles sont indiquées plus haut.

Dans les relations intérieures d'un régiment, il est notamment possible de gagner beaucoup en temps et en simplicité sur le style du temps de paix.

6. La forme. — Penser aux mauvaises conditions d'éclairage où peut être le destinataire : écrire *gros, très lisiblement*, avec encre ou crayons bien noirs, ponctuer; protéger contre la pluie.

Indiquer lieu, date et heure de départ, noms de l'expéditeur et du destinataire; quelque lisible qu'on croie sa signature, signer toujours ainsi :

Le Lieut. Durand :

A. DURAND.

Si l'on prévoit des comptes rendus nombreux à faire dans des situations difficiles, préparer un bloc-notes avec toutes ces indications amorcées et la signature d'avance. On n'aura plus que le minimum à écrire sur le terrain, et on n'oubliera rien. Si l'on juge utile de garder un double de ses ordres ou comptes rendus, les numéroter : cela permet aussi de renvoyer clairement à un compte rendu ou ordre précédent : « Comme suite à mon compte rendu n° 4, la mitrailleuse repérée » etc.

7. Divers modes de correspondance. — 1° De supérieur à inférieur.

Les *ordres* notifient aux subordonnés les décisions du commandement. Ce sont des *prescriptions formelles* applicables dans des conditions d'espace et de temps nettement déterminées.

Seuls les ordres d'exécution pure, intéressant les petites unités, peuvent être verbaux.

2° D'inférieur à supérieur.

Le *bulletin de correspondance* est si pratique, qu'on en usera vis-à-vis de son chef immédiat, après lui en avoir demandé l'autorisation.

Le *compte rendu* est une relation sommaire d'un fait ou d'une situation, établie au moment même où les événements se sont produits : il peut, par exception, être *verbal* quand il se fait de chef à chef sans intermédiaire. L'autorité peut prescrire qu'il sera *périodique* (par exemple, au combat, toutes les demi-heures; aux tranches, bi-quotidien). Celui qui l'établit doit y distinguer expressément ce qu'il a vu lui-même des récits dont il n'a pu vérifier personnellement l'exactitude; dans ce cas, il mentionne la source de ses renseignements. Un compte rendu ne comporte aucune hypothèse sur les forces non reconnues et sur les intentions présumées de l'ennemi.

Le *rapport* est une relation plus soignée, détaillée, rédigée aussitôt que possible après les événements qu'elle relate. Il confirme un compte rendu ou en coordonne plusieurs. Il est toujours écrit. Il doit être établi avec soin et, si possible, en format réglementaire (21 × 32), car il sera peut-être transmis aux généraux. L'entête n'indique pas de destinataire :

RAPPORT du lieutenant X, Cdt, etc.

sur... (indication très sommaire de l'objet du rapport).

La *lettre*, au contraire, s'adresse à un supérieur bien désigné :

Le lieutenant X, de la 3^e compagnie du 7^e bataillon
de chasseurs alpins,

à M. le colonel commandant la brigade de chasseurs.

L'indication sommaire du sujet de la lettre s'écrit en marge, sous le titre : *Objet*.

On n'emploie aucune formule de politesse. Le respect s'exprime par le ton d'ensemble de la lettre.

Le supérieur «informe» ou «fait connaître», l'inférieur «rend compte». Ces nuances sont à observer.

Le *bordereau d'envoi* s'emploie de haut en bas ou réciproquement. Il doit être retourné signé.

CHAPITRE III.

NOTIONS D'ORGANISATION.

8. Corps d'armée. — Un *Corps d'armée* (C. A.) comprend un Quartier général (Q. G.), des troupes et des services.

Le *Quartier général* comprend le général (Gal) commandant le Corps d'armée, son état-major (É.-M.), un état-major d'artillerie, un état-major du génie et les directeurs ou chefs des différents services (intendance, santé, service vétérinaire, trésor, postes, prévôté, justice militaire).

Les *troupes* sont : des Divisions d'infanterie (D. I.), de l'Artillerie de corps (A. C.) qui comprend : artillerie de tranchée, artillerie de campagne et artillerie lourde (A. L.); une Cavalerie de corps (régiment), des compagnies du Génie de corps une escadrille d'avions et une compagnie d'Aérostiers.

Les *services* sont ceux de l'Artillerie (Parc d'Artillerie [P. A.], sections de munitions d'artillerie [S. M. A.] et d'infanterie [S. M. I.]), du Génie (Parc du Génie de corps d'armée [P. Gén.], section de projecteurs et équipage de pont), de la télégraphie militaire, de l'intendance (convoi administratif [C. V. A. D.], section d'autos de ravitaillement en viande fraîche [R. V. F.] et troupeau), de Santé (1 groupe de brancardiers de corps [G. B. C.], 2 sections sanitaires automobiles et 4 ambulances), de la Trésorerie et des Postes, de la Prévôté, de la Justice militaire, le Service vétérinaire et le Dépôt de remonte mobile.

9. Division d'infanterie. — Une *Division d'infanterie* (D. I.) comprend également un quartier général, des troupes et des services.

Le *Quartier général* comprend le général de division, son état-major, l'infanterie (D. I. à 3 Rgts), les commandants de l'artillerie et du génie de la division, et les chefs de services, savoir : Intendance, Santé (1 groupe de brancardiers divisionnaires [G. B. D.], 2 ambulances et 1 section sanitaire automobile), Trésorerie et Postes, Force publique et Justice militaire (conseil de guerre de la Division).

Les *troupes* sont : trois régiments d'infanterie, ou deux brigades de 2 régiments, une artillerie divisionnaire (A. D.) comprenant un régiment d'artillerie de campagne, de l'artillerie lourde (A. L.) et de l'artillerie de tranchée (A. T.), une cavalerie divisionnaire et des compagnies du génie divisionnaire.

La Division possède un Service automobile (où l'on répare les bicyclettes des corps), un Parc d'artillerie (P. A.) divisionnaire comprenant une équipe de réparations de mitrailleuses, un détachement de télégraphie, un convoi administratif (C. V. A. D.), une section de ravitaillement de viande fraîche (R. V. F.), un parc de bétail.

Elle comprend en outre un Centre d'Instruction divisionnaire (C. I. D.) qui compte autant de compagnies que la Division compte de bataillons. Il est formé des 4^{es} compagnies de ces bataillons : elles restent constituées avec une partie de leurs cadres et de leurs voitures et continuent à compter à leur corps dont elles

sont considérées comme détachées. Le commandement du groupe de compagnies correspondant à chaque corps est, en principe, assuré par le capitaine le plus ancien.

Brigade d'infanterie. — La *Brigade d'infanterie* (Ble) n'a pas de quartier général. Elle comprend le général de brigade, un état-major et 2 régiments d'infanterie. Elle n'existe pas dans les divisions à 3 régiments.

Composition du régiment d'infanterie.

10. Le Régiment d'infanterie (Rgt. d'inf.) comprend :

- 1 état-major de régiment;
- 1 compagnie hors rang (C. H. R.);
- 3 bataillons (en principe);
- 1 peloton de 37 (en voie de transformation), rattaché à la 1^{re} compagnie de mitrailleuses;
- les trains de combat;
- le train régimentaire.

État-major du régiment. — Le colonel (Cel), 1 lieutenant colonel ou chef d'escadrons adjoint, 1 capitaine adjoint, 1 officier chargé des liaisons, 1 lieutenant chef du peloton de sapeurs bombardiers, 1 porte-drapeau, 1 officier de détail (commandant les trains de combat lorsqu'ils sont réunis), 1 officier d'approvisionnement (commandant le train régimentaire);
1 médecin-major, chef du service médical; 1 pharmacien;
1 chef de musique.
(L'officier de renseignements est détaché d'une compagnie.)

Compagnie hors rang. — La C. H. R. comprend :

les secrétaires et cyclistes du colonel (l'un d'eux est agent de liaison auprès du médecin-chef);

le personnel de l'officier d'approvisionnement : 1 adjudant adjoint, 1 sergent-major, 2 sergents, 1 sergent boucher et 5 bouchers, des cyclistes et des conducteurs;

le personnel de l'officier de détail : 1 sergent-major artificier, 1 caporal secrétaire, des secrétaires et des conducteurs;

le personnel de l'officier chargé des liaisons : téléphonistes : 2 sergents, 7 caporaux, 35 hommes (7 ateliers); radiotélégraphistes : 1 sergent, 4 caporaux et 15 hommes; signaleurs : 1 sergent, 1 caporal et 4 signaleurs;

un peloton de sapeurs bombardiers, savoir :

- 1 adjudant adjoint commandant la section des sapeurs, sapeurs ouvriers d'art : 1 caporal, 12 sapeurs;
- pionniers : 2 sergents, 4 caporaux, 48 pionniers;
- bombardiers : 1 sergent, 3 caporaux, 24 bombardiers;
- 1 sous-chef de musique, 1 tambour-major, 38 musiciens;
- 1 chef armurier et 3 armuriers;
- 1 vétérinaire (peut être officier), 1 brigadier maréchal, 5 maréchaux et 2 bourelliers;
- 1 sergent brancardier; 1 dentiste;
- les vauquemestres (par bataillon : 1 vauquemestre et 1 aide);
- les éclaireurs montés (2 maréchaux des logis, 2 brigadiers, 5 cavaliers);

les sous-officiers comptables de la C. H. R., des cuisiniers et hommes de corvée, les ordonnances des officiers de l'état-major du régiment, 1 tailleur et 1 cordonnier.

Bataillon. — Un bataillon (Btn) comprend un état-major, un petit état-major, 3 compagnies (Cie) et 1 compagnie de mitrailleuses (C. M.). Une 4^e Cie ordinaire est détachée au Centre d'instruction divisionnaire (C. I. D.).

État-major : le chef de bataillon, 1 capitaine adjudant-major et 1 médecin aide-major.

Petit état-major (en subsistance à la 1^{re} compagnie du bataillon) : 1 sous-officier adjoint au chef de bataillon, 1 sous-officier de cavalerie adjoint, 1 médecin auxiliaire, 1 sergent artificier (commandant le train de combat du bataillon) et 1 caporal adjoint, 1 caporal clairon, 1 caporal brancardier et des brancardiers; 2 signaleurs, 3 cyclistes (l'un d'eux est agent de liaison auprès du médecin), les conducteurs des 5 voitures du bataillon (voiture à bagages, voiture médicale, 1 voiture à munitions et 2 caissons pour le transport des cartouches et des havresacs des fusiliers), les ordonnances des 3 officiers. En outre, la voiture à munitions de la 4^e compagnie marche avec le bataillon et transporte des cartouches et havresacs des fusiliers.

Les brancardiers sont au nombre de 16 ou 28, selon que le régiment a ou n'a pas de musique.

Compagnie. — Le capitaine (Cap.), 3 lieutenants (Lieut.) ou sous-lieutenants, 1 adjudant, 1 sergent-major, 1 sergent-fourrier, 12 sergents, 1 caporal-fourrier, 20 caporaux, 4 tambours ou clairons, 1 infirmier (caporal à la 1^{re} compagnie du bataillon), 1 cycliste, 1 tailleur, 1 cordonnier, les conducteurs des 3 voitures de la compagnie, 4 sapeurs pionniers, 4 ordonnances, 2 signaleurs et des soldats (grenadiers-voltigeurs et fusiliers) répartis en 4 sections (Sct.).

Compagnie de mitrailleuses. — Les compagnies de mitrailleuses (Cie mitr. ou C. M.) sont du type sur voiturettes (voiturettes et caissons) ou du type alpin (tout sur mulets de bât).

Elles comprennent le capitaine, 2 lieutenants, 1 maréchal des logis agent de liaison (à bicyclette), 2 sous-officiers comptables, 1 caporal fourrier, 1 télémetreur, 1 caporal armurier, 1 infirmier, 1 cuisinier, 4 sections de tir (S. mitr.) avec leur échelon, un train de combat.

Section de tir : 3 mitrailleuses, 1 lieutenant ou sous-officier chef de section, 1 sous-officier adjoint, 3 caporaux chefs de pièce, 3 tireurs, 3 chargeurs, 3 aides-chargeurs, 1 armurier.

La compagnie comprend en outre : 2 sergents, 3 tireurs, 3 chargeurs, 3 aides-chargeurs et 3 agents de liaison à répartir entre les 4 sections.

Échelon de la Cie : 2 caporaux d'approvisionnement, 15 pourvoyeurs, les animaux (ou les voiturettes) de pièces et de munitions. Pour une Cie à 4 sections : 12 voiturettes de pièces et 4 voiturettes à munitions, ou bien 36 mulets de bât.

Train de combat de la Cie : 1 caporal du T. C.; 2 caissons à munitions (6 mulets de bât par section dans le type alpin).

Le caisson contient environ 22,000 cartouches en bandes rigides et des caisses de rechange (8 par avant-train).

Peloton de 37 (en subsistance à la compagnie mitr. n^o 1), en voie de transformation pour devenir peloton de mortiers d'accompagnement :

- 1 lieutenant,
- 1 agent de liaison, tous deux à bicyclette,

Autant de pièces ou de sections de 2 mortiers d'accompagnement que de bataillons.

Par pièce ou section : 1 sous-officier, 1 caporal, 1 tireur, 1 chargeur, 2 pourvoyeurs de pièce, 2 pourvoyeurs de voiturette porte-munitions, 1 conducteur non monté.

Par section de mortiers, il y a de plus 1 caporal chef de pièce.

Train de combat : pour 1 pièce ou 1 peloton de 2 pièces : 1 caisson de ravitaillement, 2 conducteurs montés.

Pour 1 peloton de 3 ou 4 pièces : 2 caissons, 4 conducteurs montés.

Train de combat. — Le train de combat (T. C.), commandé par l'officier de détail, comprend :

Pour le régiment : 2 voitures légères d'outils (V. O.), 3 voitures d'engins d'attaque, 3 voiturettes type porte-bombes pour les appareils radiotélégraphiques, 6 voitures à eau, 1 grande voiture pour blessés, 1 voiture de matériel médical (brouettes porte-brancards et matériel contre les gaz), 2 forges, 2 voitures à vivres et à bagages, 2 cuisines, 1 voiture postale, les chevaux de main.

Pour chaque bataillon : 1 voiture médicale, 1 voiture à vivres et à bagages, 2 voitures à munitions (dont celle de la compagnie détachée au C. I. D.) transportant 14,000 cartouches D. A. M. et 24 havresacs de fusiliers, 2 caissons à 4 chevaux transportant chacun 22,000 cartouches D. A. M. et 48 havresacs.

Pour chaque compagnie : 1 voiture de munitions, 1 voiture à vivres et à bagages, 1 cuisine roulante.

Pour chaque compagnie de mitrailleuses : les caissons à munitions, 1 voiture à vivres et à bagages, 1 cuisine roulante (en outre, les caissons de ravitaillement du canon de 37).

Le train de combat peut être divisé en 2 échelons :

Au 1^{er} échelon, commandé par le sergent-major artificier, marchent les voitures médicales, les voitures à munitions pleines, les voitures d'outils et d'engins d'attaque, les chevaux de main.

Au 2^e échelon, commandé par l'officier de détail, marchent les voitures à vivres et à bagages, les voitures à eau, les cuisines, la forge, les voitures à munitions déchargées.

Train régimentaire. — Le train régimentaire (T. R.), aux ordres de l'officier d'approvisionnement (Appt.), comprend 3 sections :

2 sections de 5 fourgons assurent alternativement le ravitaillement et la distribution d'un jour de vivres, commandées chacune par un sergent ;

1 section de réserve (3 fourgons), aux ordres du sergent-major du T. R.

Il comprend en outre 2 voitures à fourrages, 2 fourgons ou un chariot de parc à 3 chevaux (pour le transport de l'avoine), 3 voitures à viande et 6 chevaux haut le pied.

11. Places de certaines spécialités. — **Infirmiers** : avec la voiture médicale de leur bataillon (avec leur compagnie si elle est isolée).

Caporal brancardier : avec la voiture médicale de son bataillon.

Brancardiers : avec la compagnie où ils font habituellement le service jusqu'à l'approche du combat; se rassemblent alors à leur caporal brancardier.

Tambours et clairons : servent en principe d'agents de liaison au capitaine.

Sergent artificier : chef du groupe des voitures à munitions du bataillon lorsqu'elles sont chargées.

Si ces voitures sont vides et renvoyées à l'arrière, rejoint le sergent-major artificier pour assurer le service du ravitaillement au moyen des sections de munitions. (Voir « Ravitaillement en munitions », titre IV, chap. IX.)

Ordonnances d'officiers montés : groupés avec leurs chevaux par bataillon ou par régiment en arrière d'une fraction désignée.

12. Fanions, lanternes et brassards.

Corps d'armée :

- Fanion tricolore sans cravate ;
- Lanterne avec verre blanc ou tricolore ;
- Brassard tricolore avec foudres et numéro du C. A.

Division d'infanterie :

- Fanion rouge avec une bande verticale blanche pour la 1^{re} D. I. du C. A. ;
- Deux bandes pour la 2^e, etc.

Division isolée : la bande blanche est horizontale.
Lanterne rouge ;
Brassard rouge avec grenade et numéro.

Brigade d'infanterie ou infanterie divisionnaire :

- Pas de fanion ;
- Lanterne bleue ;
- Brassard bleu avec grenade et numéro.

Sections de munitions d'infanterie :

Fanion et lanterne jaunes.

Sections de munitions d'artillerie :

Fanion et lanterne bleus.

Ambulances :

- 2 fanions, l'un tricolore, l'autre bleu avec croix rouge ;
- 2 feux superposés blanc et rouge ;

Établissements de contagieux :

Fanion jaune.

Les fanions des généraux d'artillerie sont bleus et rouges; des généraux de cavalerie, bleus et blancs.

Sur les brassards :

- Canons croisés pour l'artillerie ;
- Étoile pour la cavalerie ;
- Casque et cuirasse pour le génie.

13. Insignes réglementaires.

Couleurs distinctives des bataillons et compagnies :

1 ^{re}	Bleu	3 ^e	Jaune
2 ^e	Rouge	4 ^e	Vert
Unités en dehors des bataillons.....			Kaki

Insignes portés dans la compagnie :

Combattants d'élite.	{ 2 grenadiers-lanceurs et 1 gre- nadier V. B. par demi-section. { 1 fusilier-tireur par demi-section.	Grenade en or.
		Insigne de F. M. en or.

Lauréats des concours de tir : *Cor de chasse en or* (décerné par le colonel dans les conditions de la note du G. Q. G. n° 12687 du 18 septembre 1916).

Grenadiers-voltigeurs et grenadiers V. B. : Grenade en drap.

Fusiliers : Fusil et petite grenade en drap.

Cyclistes : Bicyclette en drap.

Agents de liaison : Brassard bleu horizon avec L bleu foncé.

Conducteurs : Brassard bleu foncé avec grenade en drap rouge.

Autres insignes :

Mitrailleurs : Deux canons croisés.

Sapeurs-pionniers : Haches avec grenade.

Sapeurs ouvriers d'art : Haches sans grenade sur les 2 manches.

Sapeurs-bombardiers : Grenade en drap rouge.

Peloton de 37 : Canon en drap.

Téléphonistes et signaleurs : Insigne foudre et étoile.

Radiotélégraphistes : Insigne foudre et T. S. F.

Éclaireurs montés : Étoile en drap.

Maréchaux ferrants : Fer à cheval en drap.

Bourelliers : Collier en drap.

Cyclistes et conducteurs (comme dans les compagnies).

Brisques de blessures et d'ancienneté : V renversé à branches en équerre.

Couleur des insignes en drap, sauf mention contraire : bleu foncé sur bleu horizon ; vert sur bleu foncé (chasseurs à pied) ; kaki foncé sur kaki (armée d'Afrique).

CHAPITRE IV.

PROPRIÉTÉS TACTIQUES DE L'INFANTERIE.

14. Les caractéristiques principales de l'infanterie sont les suivantes :

1° **L'infanterie n'a par elle-même aucune puissance offensive contre les obstacles défendus par le feu et garnis de défenses accessoires.**

Lorsqu'une ligne est arrêtée par des organisations **intactes et occupées par l'ennemi**, le renforcement des tirailleurs par des troupes réservées n'a aucune chance de procurer le succès : **il augmentera simplement les pertes.**

L'assaut de pareilles positions doit être préparé et appuyé par l'artillerie, renseignée sur les effets de son tir par ses propres observateurs et agents de liaison et aussi par l'infanterie elle-même. **La coopération étroite de l'infanterie et de l'artillerie est d'une importance primordiale.**

Sur les terrains propices, la préparation d'artillerie peut être complétée ou même suppléée par l'assaut d'une ligne de chars.

2° L'infanterie a une très grande puissance d'occupation du terrain.

L'outil lui procure un abri contre les coups.

La puissance de son armement lui donne la certitude d'arrêter une attaque non précédée de tirs de destruction d'artillerie et lui permet même de refouler les assauts minutieusement préparés.

3° L'infanterie s'use rapidement au combat.

Les renforcements, le jeu des contre-attaques, le passage de lignes et les relèves doivent être assurés par **l'échelonnement en profondeur** de tous les moyens de mouvement et de feu.

4° L'infanterie ne doit pas manœuvrer en formations denses.

Dès qu'elle entre dans la zone d'action de l'artillerie, les colonnes par 4, lignes de section par 4, sont à proscrire entièrement;

5° L'infanterie a un moral très sensible.

Les troupes d'attaque doivent être « mises en condition ».

Quand les circonstances le permettent, des répétitions d'attaque (par tous les temps) ont lieu à l'arrière sur des terrains reproduisant les organisations ennemies à enlever, chaque unité recevant une mission identique en tous points à celle qui lui sera assignée au combat. Il est recommandé de montrer aux hommes des plans-relief à grande échelle (en ciment, par exemple, dressés en plein champ).

Le chef doit pousser au plus haut degré la préparation morale de son unité. Dans ses contacts constants avec elle, il élève son moral et l'amène au point de désirer l'assaut. Il évite avec soin les contre-ordres, les retards d'exécution, les allées et venues inexplicables, tout ce qui peut être interprété par l'homme comme une hésitation et un manque de décision.

CHAPITRE V.

TIR DU FUSIL.

15. Pendant longtemps le feu de l'infanterie a été uniquement celui du fusil. On ne conçoit plus aujourd'hui que la **combinaison** du fusil avec les engins nouveaux. Néanmoins des groupes de combat peuvent encore avoir à agir avec le fusil seul, — et même des sections entières lorsqu'elles n'ont plus de grenades. Les chefs des petites unités doivent être en état de tirer bon parti d'une troupe qui n'aurait plus que ce moyen de feu.

Sauf les tireurs et premiers pourvoyeurs de F. M., tous les gradés et soldats de la section ont un fusil ordinaire 86 à mettre en ligne.

16. La conduite et l'exécution du tir diffèrent suivant que la troupe qui l'exécute :

- défend sa tranchée,
- est engagée dans une attaque,
- ou combat en terrain libre sur la défensive ou dans l'offensive.

Ni la nature des objectifs, ni la manière dont ils se présentent, ni leur vulnérabilité ne sont comparables ; par suite, les conditions du tir sont chaque fois différentes ; à chaque cas convient une solution nouvelle.

17. Néanmoins, il existe toujours un certain nombre de caractères communs qui sont les **caractéristiques du tir au fusil**.

1° Le tir est toujours exécuté **par groupes**.

La section est en effet une unité trop nombreuse et trop diversement armée pour que l'action du chef se fasse sentir directement d'un bout à l'autre de la ligne de tirailleurs : il faut entre le chef et les tireurs des intermédiaires ; ce sont les chefs des demi-sections ou des groupes de combat qui commandent effectivement le tir d'après ses ordres ;

2° Le tir est toujours exécuté avec le **mécanisme à répétition** ou en **tir automatique**.

Sur le champ de bataille quel qu'il soit, les objectifs ne sont visibles que pendant des temps très courts, pendant lesquels il importe d'obtenir le maximum de résultats par des rafales aussi nourries que possible ;

3° **La discipline du feu** est une nécessité primordiale :

Elle permet d'obtenir des concentrations de feu et des effets de surprise ; elle évite le gaspillage des munitions et permet au combat **de durer** ; elle maintient la discipline morale de la troupe et prépare son obéissance pour les efforts ultérieurs.

La discipline du feu consiste essentiellement dans l'obtention instantanée du commencement et de la cessation du feu au commandement du chef : tous les gradés et particulièrement les serre-files s'emploient à l'obtenir.

Le tir par salves est un excellent moyen de reprendre en main une troupe dont le tir s'énerve et se dérègle ;

4° Enfin les résultats dépendent essentiellement :

a. **du calme du chef.**

C'est **le calme**, en effet, qui lui permettra d'exploiter au maximum le tir **discipliné** de ses hommes, c'est-à-dire de l'interrompre et de le reprendre avec à-propos : la discipline du feu ne peut être obtenue que par un chef maître de soi-même ;

b. **du sang-froid et de l'adresse de la troupe.**

Un tir collectif n'est efficace que s'il est la juxtaposition de tirs précis et ajustés : il est donc fonction des qualités individuelles des tireurs.

18. Tir au fusil dans la tranchée. — Les groupes de combat disposés dans les éléments actifs de la tranchée se composent en principe d'une arme automatique et de G. V. chargés de sa défense rapprochée : ceux-ci se servent plutôt de la grenade.

Mais on peut aussi concevoir qu'un groupe de combat comprenne des G. V. ayant pour mission de tenir sous leur fusil un point de passage ou un élément de réseau. Ces groupes emploieront souvent le **feu par salves**, surtout la nuit.

En outre, de tous les points occupés de la parallèle avancée doit se poursuivre le **tir d'usure**, à toute occasion qui s'offre aux guetteurs.

19. Tir au fusil au cours d'une attaque. — Du **combat de la section** (chap. II du titre VIII). Il résulte que le tir au fusil par groupes est exceptionnel pendant la progression même.

En revanche, après l'occupation de l'objectif et en attendant l'arrivée des ravitaillements en grenades, les groupes de G. V. contribueront, par le tir au fusil, à repousser les contre-attaques prises également à parti par les F. M. et les mitrailleuses : les **feux par salves** agiront davantage sur le moral de l'assaillant, s'il est possible de désigner

un point à viser tel qu'un groupe compact. Mais, en général on tirera **à volonté**, chaque tireur choisissant un adversaire devant lui.

20. Tir au fusil en terrain libre. — Voir le chapitre 1^{er} du titre IX pour l'emploi du **feu à volonté**, du **feu par salves** et du **tir de surprise**.

21. Dans la défensive, il y a souvent avantage à retarder l'ouverture du feu, de manière à obtenir un effet plus certain sur l'ennemi qui s'avance.

Le chef d'une section sur la défensive recherche pendant la période d'attente la distance des principaux points du terrain, de manière à ne pas commettre d'erreur grossière dans la désignation de la hausse, lorsque l'objectif apparaîtra. Il se sert de la carte ou fait mesurer les distances au pas, ou demande communication des distances des différents points aux télémétreurs les plus voisins.

Pour **désigner un objectif** qui n'est pas évident par lui-même, on choisit un repère nettement visible et ne prêtant à aucune confusion : on indique à combien de largeurs de doigt ou de travers de main l'objectif se trouve à droite ou à gauche du repère désigné.

22. Dans l'offensive, les objectifs sont en général peu visibles; on devine l'ennemi plutôt qu'on ne le voit : il faut donc une attention toute particulière pour le découvrir et surveiller tout ce qui remue dans la direction générale de l'objectif assigné.

L'alternance du tir et de la marche est la règle absolue dans l'offensive. La section ne tire que pour préparer un bond, ou bien lorsqu'elle ne peut pas avancer elle-même pour protéger le mouvement d'une fraction voisine.

Si favorables que soient les occasions qui s'offrent, il n'y a pas lieu de tirer si dans cet instant on peut avancer.

Tout tir dont le résultat n'est pas immédiatement exploité est inutile.

Le déclenchement du tir doit être instantané.

23. Vitesse de tir. — La vitesse normale du tir avec le fusil 86 est de 8 coups par minute.

24. Influence du terrain. — Un même groupement G battra des zones de terrains AB, AC et AD d'étendues différentes selon leur inclinaison par rapport à l'horizontale. En outre, sur le terrain AD, la zone **rasée** qui précède la zone **battue** sera plus considérable que sur les terrains AC, et AB. On conçoit même que l'occupation de

la **pente** AB par des réserves puisse, si elles peuvent se dissimuler, être moins dangereuse que celle de la **contre-pente** AD, bien que celle-ci ne soit pas vue directement.

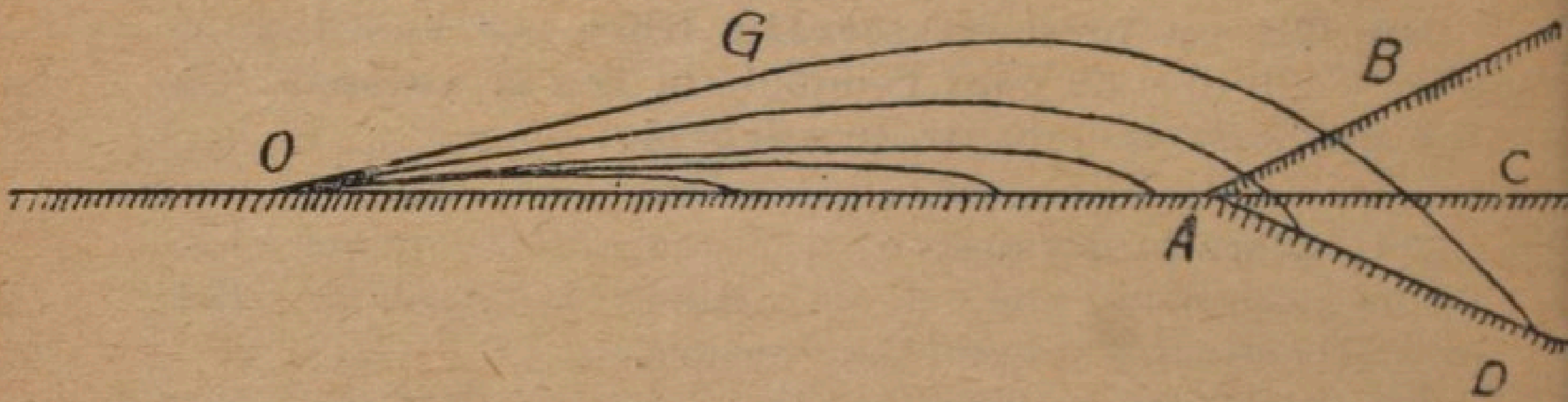


Fig. 153.

L'occupation du **revers opposé** E réunira les avantages des deux positions par rapport à un ennemi tirant de O. (fig. 153).

Cas particulier : Tir contre avions.

25. L'infanterie ne doit compter que sur elle-même pour abattre les avions ennemis volant bas (au-dessous de 1,000 mètres) et très bas (au-dessous de 500 mètres).

L'artillerie contre avions est organisée pour les atteindre aux altitudes comprises entre 1,000 mètres et 5,000 mètres. L'avion de chasse a besoin d'une très grande liberté d'évolution et ne peut combattre aux basses altitudes.

L'avion cesse d'être pratiquement vulnérable à l'infanterie lorsque sa distance au tireur est de 1,000 à 1,200 mètres.

26. Les mitrailleuses ayant une mission de tir contre avions sont munies d'un **correcteur Cazeau** dont l'emploi est spécialement enseigné aux mitrailleurs. Un dispositif de mire est à l'étude pour le fusil.

Ces appareils cherchent à résoudre automatiquement le problème suivant : faire sur la route future de l'avion un barrage en un point où l'avion arrivera en même temps que les balles tirées sur lui.

27. Le tir des mitrailleuses et fusils sans appareil spécial peut donner des coups heureux qu'il ne faut pas négliger : mais il importe que les officiers soient renseignés sur les conditions de ce tir, afin de s'opposer à ce qu'il soit brûlé des munitions sans aucune chance de succès.

Les avions volant bas au-dessus de l'infanterie dans un but de harcèlement ou de reconnaissance rapprochée sont des petits monoplaces, opérant souvent en groupe, de dimensions inférieures à 10 mètres, ou des biplaces de dimensions un peu supérieures à 10 mètres, volant plutôt isolément. Lorsque leur plus grande dimension est vue sous un angle inférieur à 10 millièmes, ces appareils sont presque certainement à plus de 1,000 mètres.

Les avions plus grands, de 20 à 25 mètres d'envergure, causent de fréquentes erreurs d'appréciation : ils volent le plus

souvent entre 3,000 et 5,000 mètres, et on ne doit pas les tirer au fusil ou à la mitrailleuse.

Un avion volant à 150 kilomètres à l'heure fait 40 mètres par seconde.

Les durées de trajet de la balle sont environ : 1/3 de seconde pour 200 mètres, 1 seconde pour 600 mètres, 2 secondes pour 1,000 mètres.

Un avion tiré à 1,000 mètres aura parcouru 80 mètres quand la balle lui arrivera, il faut donc viser à 80 mètres en avant, soit 8 à 10 longueurs.

28. La figure 154 montre, en outre, qu'un avion volant à 500 mètres ne sera à portée acceptable que s'il est vu à plus de 30° au-dessus de l'horizon, et un avion volant à 1,000 mètres à plus de 60°.

D'autre part, pour atteindre un but situé au-dessus de l'horizon, la hausse à prendre diminue au fur et à mesure que l'angle de site augmente. La partie montante de la trajectoire se rapproche de la ligne droite, comme on le voit sur le tableau ci-dessous des hausses à employer suivant l'angle de site en degrés.

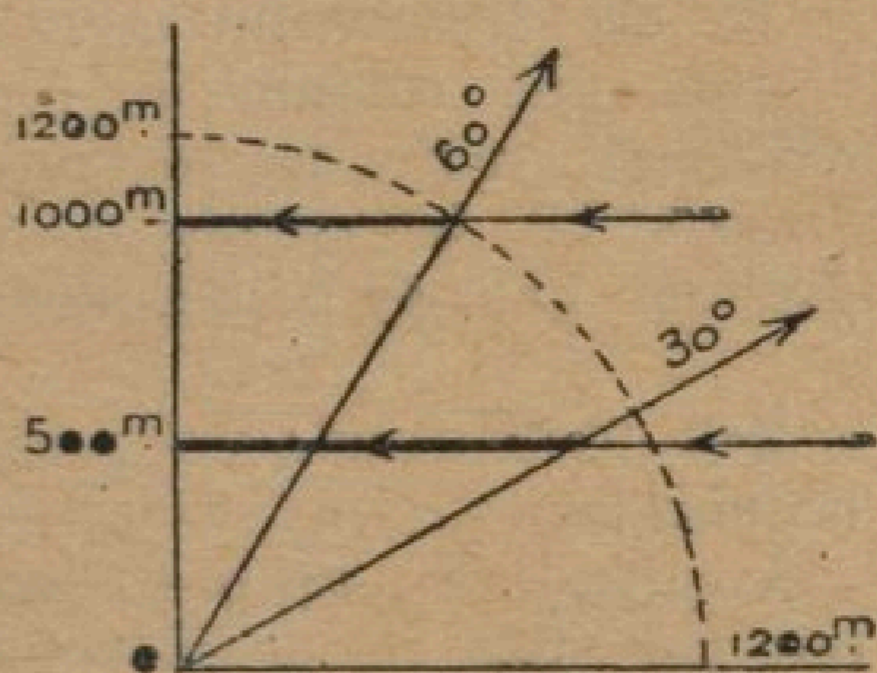


Fig. 154.

DISTANCES.	0°.	22° 5.	45°.	67° 5.	90°.
500 mètres.....	800 ^m	800 ^m	600 ^m	400 ^m	200 ^m
1,000 —	1,000 ^m	950 ^m	700 ^m	400 ^m	200 ^m
1,200 —	1,200 ^m	1,150 ^m	950 ^m	500 ^m	200 ^m

Si donc on tire sur un avion volant entre le zénith et 60°, la hausse de combat sera la bonne hausse, même s'il est à 1,000 mètres.

29. De là les règles suivantes :

Ne pas tirer sur un avion qui apparaît tout entier dans le cran d'une Stadia donnant les 10 millièmes, ou que, par un procédé quelconque on estime à plus de 1,000 mètres.

Sur un avion volant bas (altitude de 500 à 1 000 mètres) ne tirer que s'il est à plus de 60° au-dessus de l'horizon. Prendre la hausse de combat. Viser à 15 longueurs en avant.

S'il «passe» latéralement, maintenir la pièce en direction et faucher en profondeur (deux tours de volant dans un sens, deux tours dans l'autre), se reporter à 15 longueurs en avant et recommencer.

S'il «vient» sensiblement dans le plan vertical de tir, faucher horizontalement jusqu'à ce que l'avion soit arrivé à 5 longueurs du plan de fauchage, se reporter à 15 longueurs et recommencer.

S'il «s'en va» dans ce même plan, viser à 10 longueurs en avant, faucher horizontalement jusqu'à ce que l'avion ait dépassé franchement le plan de fauchage.

Sur un avion volant très bas (altitude inférieure à

5,000 mètres). — Ne tirer que s'il est à plus de 30° au-dessus de l'horizon. Mêmes tirs à 8 longueurs en avant.

Ne jamais tirer au-dessous de 30°.

Le tir sur avion est interdit aux isolés et n'est ouvert que sur l'ordre d'un officier ou chef de groupe de combat.

S'abstenir absolument de tirer si l'on n'a pas vu très distinctement les croix noires.

Ne pas tirer sur un avion qui atterrit.

Dans une colonne de route ou dans des troupes en position d'attente, seules les sections désignées d'avance à cet effet ouvrent le feu; les autres se dissimulent ou restent immobiles et se gardent bien de se dévoiler par un tir désordonné.

30. Pour tirer avec la mitrailleuse, libérer la pièce de la vis de pointage;

Avec le F.M., ne pas chercher à faucher; n'employer le fusil que par salves de demi-sections au moins.

En position d'attente, braquer les pièces à 60°. Le chef de pièce repère cette inclinaison en attachant à la poignée de la pièce une ficelle de longueur convenable, tendue par un caillou. Tant que le caillou traîne par terre, la pièce tire à plus de 60°.

31. Balles lumineuses. — Leur puissance propre ne dépasse pas 400 mètres. Elles sont plus légères que les balles ordinaires et, par suite, n'ont pas la même trajectoire. Le vent agit davantage sur elles. On les tire à raison de 1 sur 5 ou 10 balles pour avoir une indication sur la direction et produire un effet moral. On doit les économiser.

Le tir sans correcteur Cazeau ne doit être considéré que comme un expédient.

Appréciation des distances.

32. Étalonnage du pas. — Chacun doit savoir combien il fait de doubles-pas pour 100 mètres. On commet moins de fautes en comptant les doubles-pas (c'est-à-dire chaque fois que le pied gauche pose à terre) que les pas.

Lorsque l'on a compté le nombre de doubles-pas qui donnent 100 mètres (par exemple, 62), on fait une marque sur un papier ou l'on met un caillou dans sa poche, et on recommence à compter 1, 2, 3... doubles-pas. Pour traduire en mètres le nombre de doubles-pas qui excèdent la dernière centaine, il suffit d'ajouter la moitié de ce nombre :

Exemple : 6 cailloux + 36 doubles-pas = 600 + 36 + 18 = 654 mètres (le produit de 36 par 1 m. 50 ou 1 1/2 est en effet égal à $63 + \frac{36}{2}$).

Ce procédé est à utiliser dans la confection des croquis.

33. Appréciations à la vue. — Des observations personnelles permettent de savoir par exemple qu'à 400 mètres on cesse de distinguer la figure, mais qu'on voit encore les

bras, qu'à 600 mètres on peut encore compter les files, qu'à 1,000 mètres on distingue un cheval de sa voiture, etc. Se tenir en garde contre les erreurs considérables qui proviennent de l'éclairement, du fond, de la poussière, d'un sol uniforme ou accidenté, de l'interposition d'un creux du terrain, etc. Le procédé est peu sûr. On l'améliore en faisant apprécier par plusieurs bons observateurs et en prenant la *moyenne*.

34. Appréciation par le son. — Le son parcourt 333 mètres par seconde, c'est-à-dire 1 kilomètre en 3 secondes. Se faire une cadence mentale en s'exerçant à compter jusqu'à 10 en 3 secondes. Si l'on commence à compter selon cette cadence 1, 2, 3... lorsque la lueur d'un coup de canon apparaît, le nombre que l'on prononcera au moment où l'on entendra le coup donnera le nombre d'hectomètres qui séparent de la pièce.

Ce procédé est incertain lorsque le projectile va plus vite que le son.

CHAPITRE VI.

EMPLOI TACTIQUE DES MITRAILLEUSES, FUSILS MITRAILLEURS, GRENADES, ENGINS DE TRANCHÉE, CANONS DE 37 ET MORTIERS D'ACCOMPAGNEMENT.

35. Le chef de section a sous ses ordres directs des fusiliers mitrailleurs et des grenadiers; il opère en liaison intime avec les sections de mitrailleuses et les batteries d'engins de faible puissance de son voisinage; il peut même avoir une de ces sections ou batteries sous ses ordres pour l'accomplissement d'une mission offensive ou défensive de sa section.

Il est donc nécessaire qu'il ait des notions précises sur la façon la plus fructueuse d'utiliser ces moyens de destruction.

1^o Les mitrailleuses.

36. Propriétés. — La mitrailleuse convient chaque fois qu'il s'agit d'agir **par le feu seul**. Elle ne suffit plus s'il faut agir **par le feu et par le mouvement**.

La mitrailleuse donne un feu rasant très efficace jusqu'à 800 ou 1,000 mètres; efficace au delà de 1,000 mètres sur des objectifs importants **si la distance est appréciée très exactement**.

Elle est employée soit en *tir direct* à toutes les distances, de préférence aux petites et moyennes distances; soit en *tir indirect* aux moyennes et grandes distances.

37. Trois principes d'emploi : ACTION DE FLANC, SURPRISE et ÉCHELONNEMENT EN PROFONDEUR.

La gerbe est dense, profonde, mais étroite : l'effet maximum sera donc obtenu sur un objectif ayant un front étroit et une grande profondeur, par exemple sur une **ligne mince prise de flanc.**

Le tir de la mitrailleuse parallèlement au front probable de l'ennemi, c'est-à-dire en flanquement, doit donc être la règle.

Le fauchage doit être employé pour tirer sur une ligne mince qui se présente de front, mais la densité devient insuffisante et l'effet produit est faible (voir fig. 280).

Le tir perpendiculaire au front ne se justifie que sur un débouché de passage étroit et pour prendre part à une concentration sur un objectif particulier.

La mitrailleuse est facile à dissimuler; elle doit rester invisible, négliger les objectifs qui n'en valent pas la peine, puis déchaîner le feu par **surprise** et obtenir ainsi des effets considérables.

L'obligation de l'**échelonnement en profondeur** est expliqué plus loin.

38. Emploi des mitrailleuses dans les bataillons engagés. — La compagnie de mitrailleuses fait partie organique du bataillon : elle ne peut être retirée à un bataillon engagé que par le colonel, pour une mission spéciale et momentanée intéressant le régiment. Le chef de bataillon en règle l'emploi dans son *plan d'engagement* ou son *plan de défense*. Les mitrailleuses peuvent être placées dans le quartier voisin si elles y sont mieux pour flanquer ou appuyer leur bataillon.

Il y a intérêt à employer les deux pièces d'une même section de mitrailleuses l'une près de l'autre. Si des mitrailleuses font partie d'un groupe de combat, elles sont sous les ordres du chef de ce groupe, mitrailleur ou non. Les mitrailleuses qui appuient une unité dans l'offensive peuvent être placées sous les ordres du chef de cette unité.

Le commandant de la compagnie de mitrailleuses se tient, en principe, à proximité du chef de bataillon, en liaison et en contact fréquent avec ses chefs de section. Il assure l'entrée en action des sections non engagées et les ravitaillements.

39. Emploi dans l'offensive. — *Missions possibles des mitrailleuses des bataillons d'attaque :*

Appuyer le débouché, puis la progression des vagues d'assaut;

Neutraliser des emplacements de mitrailleuses reconnus ou suspects;

Couvrir les flancs du bataillon;

Occuper un intervalle qui se crée entre deux unités du bataillon en progression;

Occuper le terrain conquis. Briser les contre-attaques ;

Contribuer à la reprise du contact en terrain libre.

Ces missions diverses exigent un large **échelonnement des mitrailleuses en profondeur** :

Mitrailleuses de surveillance tirant au moment du débouché ;

Mitrailleuses d'accompagnement immédiat de l'attaque, pénétrant dans la position à la suite des vagues d'assaut et serrant le plus possible sur elles ;

Mitrailleuses disponibles, progressant à hauteur ou en arrière de la compagnie de réserve du bataillon.

Les sections de mitrailleuses se tiennent en liaison intime avec les unités qu'elles appuient et cherchent à intervenir spontanément à leur profit ou au profit des unités voisines.

Dans les arrêts et sur la position conquise, elles tendent à un dispositif *en échiquier*, échelonné en profondeur, utilisant des ressauts ou des trous d'obus en plein champ d'où elles tirent *en flanquement et par surprise* ; mais elles n'hésitent pas à s'établir au besoin à découvert notamment pour anéantir les contre-attaques : elles ne gardent alors que le minimum de servants et abritent les autres.

Missions possibles des mitrailleuses de deuxième ligne :

Épauler les flancs du bataillon d'attaque ;

Appuyer directement l'attaque, s'il est possible de tirer par dessus les vagues d'assaut ;

Former éventuellement avec d'autres fractions la garnison des parallèles de départ.

40. Emploi dans la défensive. — Les conditions d'échelonnement en profondeur, d'action de flanc et de surprise doivent être tout particulièrement réalisées dans la défensive.

Le barrage obtenu par les moyens propres de l'Infanterie doit être tel que le front soit inviolable *même si le barrage d'artillerie ne jouait pas*. En outre, si l'ennemi, ayant détruit une partie de ses moyens, a pénétré, dans la position, l'artillerie est, au début, impuissante à l'arrêter par un barrage plus rapproché ou à appuyer les contre-attaques, il faut le temps que des renseignements très précis lui parviennent sur les points à battre dans nos propres lignes. Ce rôle de *barrages intérieurs* immédiats ne peut être rempli que par les mitrailleuses et c'est la principale raison qui exige leur échelonnement d'avance.

Le **plan d'action des mitrailleuses**, inséré dans le

plan de défense du quartier prévoit donc, en détail, toutes leurs missions, qui peuvent être :

Des tirs de **contre-préparation**, doublant ceux de l'artillerie ;

Des tirs de **barrage**, soit en avant du front, soit intérieur ;

Des tirs d'**appui des contre-attaques immédiates**.

Le plan de défense du sous-secteur fixe les missions de barrage à réaliser, en outre, le cas échéant, au profit des quartiers voisins.

41. Répartition des mitrailleuses sur le terrain.

— En principe, **ne placer aucune mitrailleuse dans la parallèle principale ou à sa proximité immédiate**. Elles risqueraient trop du tir de préparation de l'artillerie ennemie.

Il en résulte qu'en général très peu de mitrailleuses pourront être affectées au flanquement de la parallèle principale, vu l'obligation de n'établir ces pièces qu'en arrière sur les parties hautes du terrain.

On sera dans les conditions les meilleures si de telles pièces peuvent donner un barrage continu et inviolable en avant du front. On ne saurait trop le rechercher, mais en général, il n'en sera pas ainsi et c'est aux F. M. et aux mortiers d'accompagnement que reviendra cette mission de barrage.

Les barrages intérieurs sont tendus soit sur des zones ou des obstacles qui retardent l'ennemi, soit sur des couloirs dans lesquels la disposition des obstacles le canalisent.

Enfin l'appui à donner aux contre-attaques immédiates partant de la ligne de soutien se conçoit sans difficulté.

Une pièce peut ainsi avoir 2 missions :

1° Une mission ferme de barrage en avant du front ;

2° Une mission éventuelle de combat à l'intérieur de la position (quelquefois une troisième mission contre avion).

Le chef de bataillon cherche à faire battre par ses mitrailleuses les zones où l'artillerie ne peut, en raison des formes du terrain, réaliser des barrages denses. Inversement le colonel demande à l'artillerie un barrage plus dense dans les zones échappant aux mitrailleuses.

42. Pour soustraire la mitrailleuse à l'artillerie ennemie, il faut :

L'éloigner des organisations visibles sur lesquelles seront faits des tirs de destruction systématiques ;

La dissimuler dans des couverts ou par le camouflage

(trous d'obus, bois, ruines, voies d'accès camouflées ou souterraines);

L'abriter : abri à l'épreuve pour les servants et la mitrailleuse au repos, si possible, en position de tir.

Les abris doivent permettre : *d'observer*;

D'ouvrir le feu très rapidement en cas d'alerte.

La casemate bétonnée donne la meilleure solution avec peu de relief.

Si l'emplacement de repos est une galerie de mine, le temps nécessaire pour gagner l'emplacement de tir est trop long : organiser alors à côté de celui-ci *un abri d'alerte* bétonné pour la pièce et 2 servants.

L'épaulement pour mitrailleuse décrit page 99 n'est utilisé que dans les organisations très rapides faites au cours d'une avance, ou pour des emplacements supplémentaires à creuser sous camouflage.

43. Dispositions de détail. — Il est commode de numéroter à série unique M1, M2, M3, etc. les emplacements d'un même sous-secteur.

44. Il est essentiel que tout emplacement préparé pour une mitrailleuse indique d'une façon très claire le **secteur de tir** de cette mitrailleuse; pour cela, **le compléter** en enfonçant dans la plate-forme trois gros piquets de 6 à 8 centimètres de diamètre (piquets à réseau) faisant saillie de 10 centimètres environ. Un de ces piquets matérialise le sommet de l'angle, et les deux autres les deux côtés de l'angle à l'intérieur duquel la mitrailleuse peut et doit tirer. Ces piquets n'ont nullement pour but de faire placer les trois pieds du trépied de l'arme, ce qui ne donnerait rien, mais d'indiquer par un repérage facile à lire, au besoin la nuit à tâtons, comment est dirigé le secteur de tir et quelle grandeur d'ouverture il a. Rejeter tout autre moyen trop fragile ou qui ne serait pas compris sans explications par un occupant fortuit.

45. Chaque emplacement doit avoir une consigne courte et claire, donnant avec l'aide d'un croquis :

Les missions de tir direct, indirect ou contre avion;

Le signal auquel chacun de ces tirs est déclenché;

Les éléments de chaque tir prévu : hauteur, direction, fauchage, durée, cadence;

Sur le croquis : emplacement de la ou des sections d'infanterie intéressées par le tir de barrage; s'il y a lieu, point où apparaîtra le signal pour le demander.

Il doit y avoir liaison et entente complète entre les gradés des sections de mitrailleuses et les gradés des

groupes de combat devant lesquels et par dessus lesquels les mitrailleuses tirent, absolument comme entre bataillon et groupe d'artillerie.

En général, le signal « Demande de tir de l'artillerie » qui n'est fait qu'en cas de menace sérieuse, déclenche automatiquement les barrages de 75, de mitrailleuse et de F. M. sur tout le front du quartier alerté. Il est facile de donner à un sous quartier ou à une section de première ligne le moyen de déclencher instantanément un tir de mitrailleuses seules et sur son front seulement : cette section allume un bengale ou un artifice spécial (différent du signal de barrage) en un point fixe convenu, bien repéré par la ou les S. M. dont le tir de barrage est prévu devant la section considérée. A la vue de ce bengale, ces sections de mitrailleuses tirent seules. On convient d'une durée de tir (quelques minutes) ou d'une autre couleur pour faire cesser le feu.

Les autres sections de mitrailleuses du quartier se rendent compte que la direction du bengale n'est pas celle de la section qui correspond avec elles, et ne tirent pas. Cette méthode donne le moyen d'agir instantanément sur des petites patrouilles, ou des travailleurs, etc. décelés par les guetteurs de compagnie et, en général, sur tous objectifs incertains ou limités contre lesquels un tir de barrage serait totalement injustifié.

46. Tir indirect. — Le tir indirect n'est qu'un procédé de pointage permettant d'étendre jusqu'à 3,500 mètres le champ utile de la mitrailleuse. Il permet d'atteindre des objectifs défilés lointains ou bien de reporter les pièces en arrière dans une zone moins battue et de tirer par dessus les troupes amies. Mais l'impossibilité d'observer les points de chute, la dispersion considérable aux grandes distances doivent être compensées par un emploi en masse et des tirs prolongés. Il faut donc : réunir beaucoup de mitrailleuses, ce qui permettra de ne faire tirer en même temps qu'une pièce sur deux. Pour constituer ce **groupement** temporaire, le commandant de la Division d'infanterie rassemble sous les ordres de **l'officier-mitrailleur divisionnaire** des compagnies de mitrailleuses ou des demi-compagnies de mitrailleuses appartenant à des bataillons non engagés et des compagnies de mitrailleuses de position. Cet officier reçoit du commandant de l'infanterie divisionnaire le **plan d'emploi** du groupement. Il se tient à l'infanterie divisionnaire et est relié aux compagnies de mitrailleuses sous ses ordres par fil spécial et, au besoin, par coureurs, optique, etc.

47. Limites d'emploi. — *Distance et hauteur de sécurité* : en terrain horizontal, ne jamais tirer à moins

de 500 mètres en avant de nos troupes ; placer les pièces à 1,000 mètres au moins en arrière des troupes de façon que la trajectoire moyenne passe à 15 mètres au moins au-dessus d'elles.

Distances favorables de tir : de 1,500 à 3,500 mètres. Ne pas faire de barrage au delà de 3,000 mètres.

Débit : ne pas dépasser 500 cartouches par pièce sans laisser refroidir. Le débit de 50 coups par pièce et par minute peut se soutenir plusieurs heures et être entremêlé de quelques tirs à 500 à la minute. Dans ces conditions une compagnie de mitrailleuses fait un barrage nourri sur un front de 100 mètres et un barrage encore efficace sur un front de 200 (12 mètres ou 25 mètres par pièce).

Déplacer le barrage fixe par bonds minima de 200 mètres.

Ne pas tenter de barrage roulant.

Un canon qui a tiré 14,000 cartouches est impropre au tir indirect.

Dans ces limites, on peut demander au tir indirect des mitrailleuses dans la défensive comme dans l'offensive, des tirs de *harcèlement*, d'*interdiction*, des *concentrations* sur des objectifs particulièrement importants, des *encagements* et des *barrages*.

43. En principe, la consigne d'un emplacement de mitrailleuse de tir indirect exprime qu'au signal demandant le barrage d'artillerie, la mitrailleuse exécute également son barrage.

Le groupement, déplacé au besoin pendant l'attaque, peut faire barrage pendant les arrêts sur les objectifs intermédiaires, et pendant plusieurs heures en avant de l'objectif normal conquis.

Les procédés techniques de tir indirect font l'objet de l'annexe à l'*Instruction tactique sur l'emploi des mitrailleuses*.

2° Les fusils mitrailleurs.

49. Les caractéristiques du F. M. sont :

1° Une extrême mobilité ;

2° Une efficacité assurée aux petites distances ; **le tir est automatiquement bas ;**

3° Une certaine efficacité aux moyennes distances ; le F. M. est aussi précis que la mitrailleuse jusqu'à 6 à 700 mètres et a une dispersion notable au delà ;

4° Une grande souplesse de tir. Le tir *en fauchant* est facilement exécutable ; les changements d'objectifs sont instantanés ;

5° **La possibilité de tirer en marchant**, ce qui oblige l'adversaire à rester terré pendant les derniers bonds de l'attaque et permet aux grenadiers d'approcher pour faire leur office.

L'arme ne possède ni la rigidité ni la rapidité de tir de la mitrailleuse, qu'elle ne peut remplacer complètement. Son feu produit néanmoins un effet moral analogue. De plus, elle est à la disposition des petites unités d'infanterie à des moments et dans des conditions où l'installation des mitrailleuses ne serait pas possible.

Le F. M. est donc par excellence l'arme d'**accompagnement de l'infanterie**, de la conservation du terrain conquis, de l'**arrêt de la contre-attaque**, grâce à la densité du feu qu'il permet de réaliser **instantanément** dès la conquête d'un objectif et grâce à la mobilité de ce feu. Il donne en outre la possibilité d'amener **sans précipitation**, après réflexion et reconnaissance, les mitrailleuses aux points les plus favorables, notamment en vue du flanquement. En résumé, **le F. M. est l'avant-garde de la mitrailleuse**, qui devient surtout une arme défensive.

Le rendement au combat du F. M. nécessite des équipes bien instruites et entraînées, composées d'hommes vigoureux en raison du poids du chargement. Le mécanisme a toute la robustesse nécessaire, si les fusiliers ont bien étudié le fonctionnement de l'arme et ses enrayages, et s'ils s'astreignent à la protéger contre la boue et l'eau qui sont ses principaux ennemis. A cet effet, **ne jamais sortir l'arme de son étui qu'au moment de s'en servir** et employer le dispositif de protection en toile huilée qui protège le mécanisme et le chargeur.

50. Puissance du tir. — **Tir coup par coup** : un tireur exercé peut tirer **60 à 80 coups par minute**, en ajustant bien l'objectif. C'est le tir le plus efficace, il peut être entretenu longtemps. Il procède par séries de 20 cartouches tirées coup par coup en laissant l'arme à l'épaule. On peut tirer sans fatigue 1,000 coups de suite, en épaulant bien.

Le tir coup par coup des 8 F. M. d'une compagnie donne une intensité égale à celle fournie par 60 ou 80 fusils ordinaires.

Tir en mitrailleuse, par courtes rafales (2 ou 3 cartouches) ou longues rafales (7 à 8 cartouches). Un tireur exercé peut tirer ainsi **140 cartouches par minute**, mais ce tir est peu ajusté et encrasse rapidement l'arme, qui s'arrête au bout de 300 à 400 cartouches, soit au bout de 2 à 3 minutes de ce tir. Il faut démonter et nettoyer.

Tir en marchant. — Un fusilier peut tirer en marchant plusieurs chargeurs de suite ; il change le chargeur sans s'arrêter.

51. Dans l'offensive. fusiliers et grenadiers constituent habituellement la première vague de la section d'assaut. Ils constituent également les patrouilles de contact, lancées après l'occupation de l'objectif normal ou éventuel.

Sur les positions conquises. le F. M. devient la première ossature de la nouvelle ligne. Il permet le balayage des boyaux conduisant à l'ennemi, celui des cheminements probables des réserves. Il y a intérêt à l'employer à ce moment à titre **préventif** pour agir sur le moral de l'ennemi et faire avorter la contre-attaque.

Un simple trou d'obus suffit à le loger.

L'employer le plus possible en flanquement : *sur une ligne brisée, placer les grenadiers aux saillants et les F. M. dans les rentrants, d'où ils flanqueront les saillants.*

52. Groupement. — On a reconnu la nécessité de mettre un gradé à la tête de chaque équipe. L'emploi par **équipes jumelées** permet d'assurer un feu continu sur un point précis pendant un temps donné, les 2 F. M. alternant pour tirer.

L'équipe peut recevoir un secteur de barrage ; le capitaine organise le chevauchement de ces secteurs de façon à se procurer une barrière de feux complète.

On pourra constituer un groupement dans un but offensif ou défensif avec la réserve du capitaine. Des groupements plus nombreux sont exceptionnels. Ils risquent de constituer des objectifs pour l'artillerie ennemie et d'être détruits. Ils disloquent d'ailleurs les groupes de combat.

La dotation de la compagnie est de 12 F. M. En outre, une réserve de 4 F. M. par compagnie existe au C. I. D. à la disposition du général de division.

53. COMPARAISON DES POSSIBILITÉS DU FUSIL, DU F. M. ET DE LA MITRAILLEUSE.

	POIDS.	CARTOUCHES PAR 1'.		SERVANT	DISPOSANT
					BE
Mitrailleuse...	24 ^k 000	300	27 hommes ...	1 sect. de 2 mitr.	10,800 c.
Mitr. sur affût	55 000				
F. M.	9 100	11		9 F. M.	7,630
Fusil approvisé avec baïonn...	4 900			27 fusils.	3,240

3° Les grenades.

54. Propriétés. — Les propriétés des grenades à main offensives et défensives ont été exposées au chapitre IV du titre III.

Un bon grenadier peut lancer une grenade à 30 ou 40 mètres avec un écart de 2 ou 3 mètres au plus. La vitesse de lancement peut atteindre, dans les meilleures conditions, une dizaine de grenades pendant une minute.

L'emploi de la grenade OF convient pour les assauts dans les terrains plats et découverts.

La grenade F 1 est une **grenade de parapet**.

Les obus VB peuvent être lancés de 40 à 180 mètres. Leur vitesse de lancement est beaucoup plus faible. Leur emploi tactique est donc différent de celui des grenades à main.

55. Organisation. — **1° Grenades à main. Armement et équipement du grenadier.** — On a vu dans l'organisation de la section que la 1^{re} et la 4^e escouade de chaque section comprend un effectif minimum de 1 caporal grenadier, 6 grenadiers voltigeurs, dont 2 lanceurs et un volant de 2 G. V.

En outre, tous les hommes doivent savoir lancer individuellement une grenade.

56. L'armement des grenadiers-voltigeurs comporte le fusil avec baïonnette, 88 cartouches et 10 grenades dont 2 V. B. Celui des **lanceurs**, le mousqueton 1892 avec son sabre-baïonnette court, 56 cartouches, le pistolet automatique et 27 cartouches, et 12 grenades.

Les caporaux grenadiers portent 56 cartouches et 10 grenades dont 2 V. B.

Les sergents portent tous 56 cartouches et 6 grenades.

Les lanceurs pourront ne pas emporter le mousqueton toutes les fois que le combat ne sera pas poursuivi, par exemple dans l'exécution d'un coup de main.

57. Cette exception admise, **il faut lutter de la façon la plus nette contre la tendance du grenadier d'élite à vouloir être débarrassé de son fusil ou à s'en débarrasser lui-même au cours du combat :**

Le grenadier d'élite doit être fier de son rôle de soldat du premier rang ; mais il doit savoir aussi qu'un grenadier qui n'a plus de grenades n'a pas le droit de considérer sa tâche comme terminée et qu'il doit se battre au fusil jusqu'à l'arrivée d'un ravitaillement abondant. Or les attaques à objectifs limités ne peuvent donner aucune idée de ce que pourra être le ravitaillement en grenades après des bonds successifs de plusieurs kilomètres et surtout de plu-

sieurs étapes. Il serait coupable de ne pas prévoir des ravitaillements déficitaires pendant plusieurs jours de suite et de séparer le grenadier de son fusil au moment même où il faudra pousser à fond, avec ou sans grenades.

Ces idées ont été affirmées par la suppression de l'ancienne distinction qui était faite entre **grenadiers** et **voltigeurs** : il n'y a plus que des **grenadiers-voltigeurs**, ce mot devant évoquer le double emploi de la grenade et du fusil. Le mot **grenadier** tout court n'est plus employé que par abréviation pour désigner un fantassin en train de se servir de ses grenades.

58. L'équipement du grenadier comprend une **musette porte-grenades** permettant de transporter 8 grenades dans des alvéoles et des grenades en vrac. Les grenades munies du bouchon allumeur automatique **non amélioré** ne doivent être portées que dans les alvéoles.

Au point de vue du poids, un grenadier peut remplacer ses grenades F 1 par un nombre double de grenades O. F.

59. 2° Obus à fusil V. B. — La 2° et 3° escouade de chaque section comptent dans leur effectif minimum 3 grenadiers V. B. porteurs de tromblons, et leur volant peut comprendre un 4° G. V. V. B.

Les G. V. des 1^{re} et 4° escouade doivent savoir également employer l'obus à fusil.

Les tromblons sont portés au ceinturon dans un étui de cuir. Les obus sont portés par les grenadiers V. B. qui en portent chacun 12. En outre, les G. V. et les caporaux grenadiers en portent chacun deux qui sont récoltés par un pourvoyeur au cours de l'action.

Dans la défensive, on rassemble le plus d'obus que l'on peut, sous réserve de bien les entretenir, car s'ils sont rouillés, ils n'entrent plus dans le tromblon.

Il faut les graisser préventivement ou les décaper avec une brosse métallique.

Emploi tactique de la grenade à main.

60. Dans l'offensive, la grenade à main permet d'atteindre le défenseur abrité qui a échappé au bombardement; c'est un engin de nettoyage des tranchées, de progression dans les boyaux et les terrains bouleversés.

Dans la défensive, la grenade à main permet de réaliser un excellent barrage à courte distance, et notamment de couvrir les organes essentiels de la défense : saillants, mitrailleuses, postes de commandement, débouchés de boyau, etc.

61. Tous les soldats, sauf les maladroits, doivent pouvoir exécuter un **barrage** à 25 mètres, à raison de 1 homme par 10 mètres avec des Of et de 1 homme par 25 mètres avec des F 1.

Le combat étant le plus souvent mené par des groupes de la force d'une demi-section environ, dans lesquels la grenade n'est que l'un des moyens d'action, il n'y a pas lieu d'exposer à part l'emploi des grenadiers : ils jouent en effet leur rôle dans leur demi-section ou leur **groupe de combat**, et y sont interchangeables. Les missions d'assaut, de renforcement, de nettoyage, de résistance sur place, de contre-attaque, de reconnaissances, de coups de main, etc., sont en principe confiées à des unités constituées, et non à des groupements de grenadiers formés par prélèvements sur celles-ci.

62. Toutefois, de petites opérations de détail peuvent être avantageusement menées par des grenadiers seuls, par exemple par une ou deux escouades de grenadiers-voltigeurs. Telles sont : la progression pied à pied dans un boyau pour achever de réduire un élément qui tient encore et qu'on peut aborder à couvert ; l'exécution d'un petit coup de main de va-et-vient sur un petit poste rapproché, etc.

Les indications données à l'Instruction du groupe de grenadiers (titre II, chapitre IV, p. 53) trouvent là leur application.

*Progression pied à pied dans une tranchée
ou un boyau.*

63. Les dispositions prises pour le combat dans les boyaux doivent tendre surtout à **éviter l'entassement**. Il faut n'exposer au jet des grenades ennemies que le strict minimum des hommes nécessaires et leur laisser la possibilité de se mouvoir facilement.

Ce combat est très pénible, il faut donc prévoir des relèves fréquentes.

Il faut observer le plus profond silence pour écouter tous les bruits venant du côté de l'ennemi qui serviront d'indices ; par suite, communiquer le plus possible par gestes et signaux.

La figure 155, donnée à titre d'indication, montre la disposition des hommes.

Les grenadiers approvisionnés sans interruption par les pourvoyeurs lancent continuellement des grenades, l'un sur le groupe ennemi le plus proche, l'autre le plus loin possible, afin de gêner le ravitaillement en grenades.

Quand le groupe de tête juge que l'ennemi est accablé

(ralentissement ou arrêt dans le jet des grenades, indices fournis par les bruits), l'aide-grenadier se glisse dans la fumée, jette un coup d'œil au tournant et fait signe à ses camarades; ainsi on progresse de tournant en tournant ou de traverse en traverse.

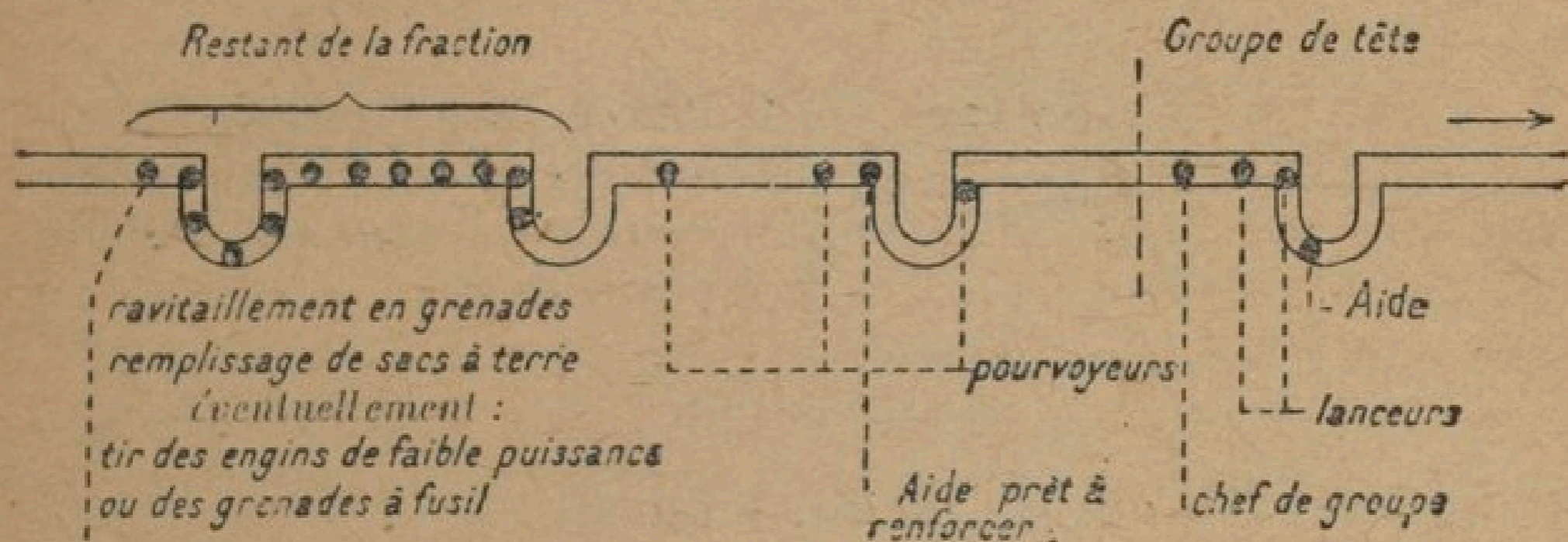


Fig. 155.

Lorsque l'aide aperçoit l'entrée d'un boyau latéral, il le signale aux lanceurs. Ceux-ci jettent des grenades dans ce boyau, qui est ensuite exploré afin d'éviter tout piège.

Si la progression ne doit pas être poursuivie dans cette nouvelle direction, on établit assez loin du boyau principal, pour le mettre hors de portée des grenades, un barrage de sacs à terre qui est gardé.

Un groupe est spécialement chargé de remplir des sacs à terre afin de permettre l'exécution rapide d'un barrage.

Il y a intérêt à se servir de grenades à fusil ou de mortiers de faible puissance pour gêner à une grande distance le ravitaillement en grenades de l'ennemi.

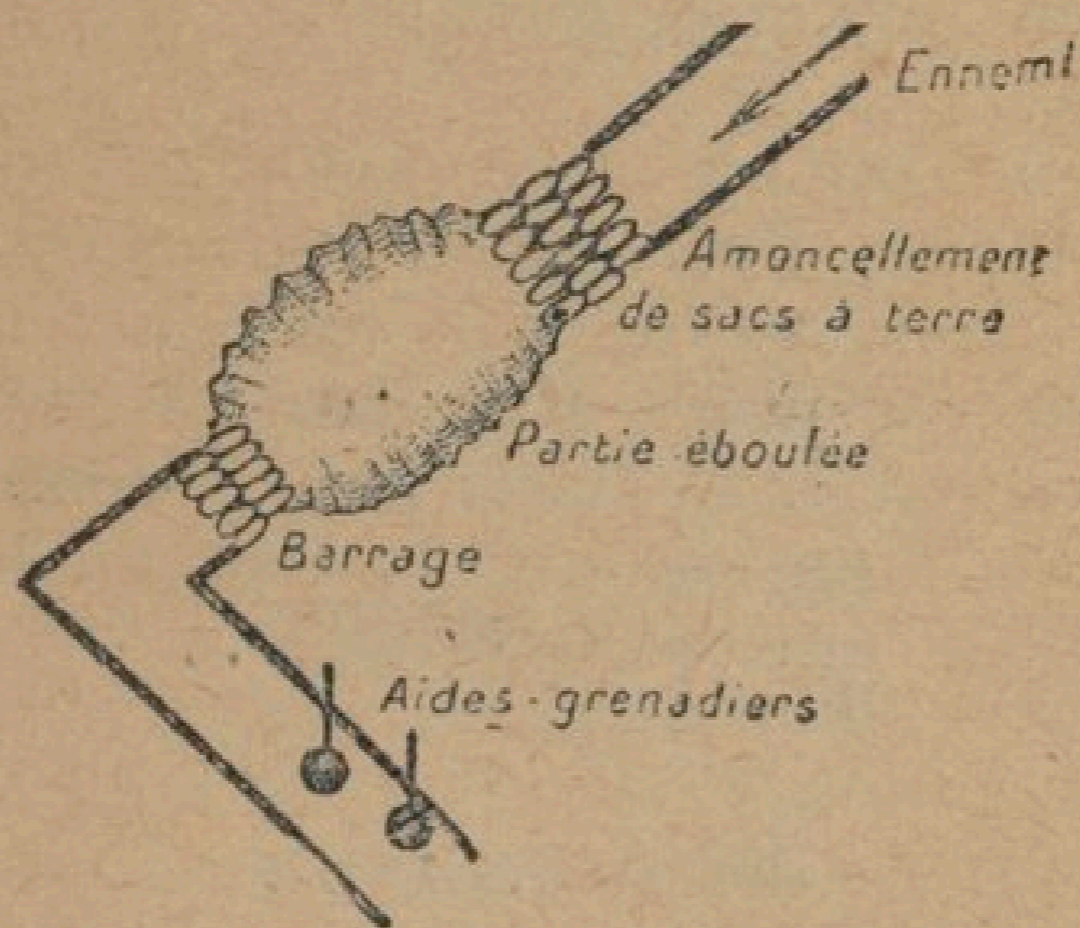


Fig. 156.

Si l'ennemi reprenait momentanément la supériorité, il faudrait multiplier les barrages pour ralentir sa progression, obstruer la tranchée ou la faire ébouler pour obliger l'ennemi à se montrer à découvert devant les fusils (fig. 156.)

Attirer l'ennemi sur un point où il sera possible de mettre en ligne un plus grand nombre de grenadiers que lui (fig. 157).

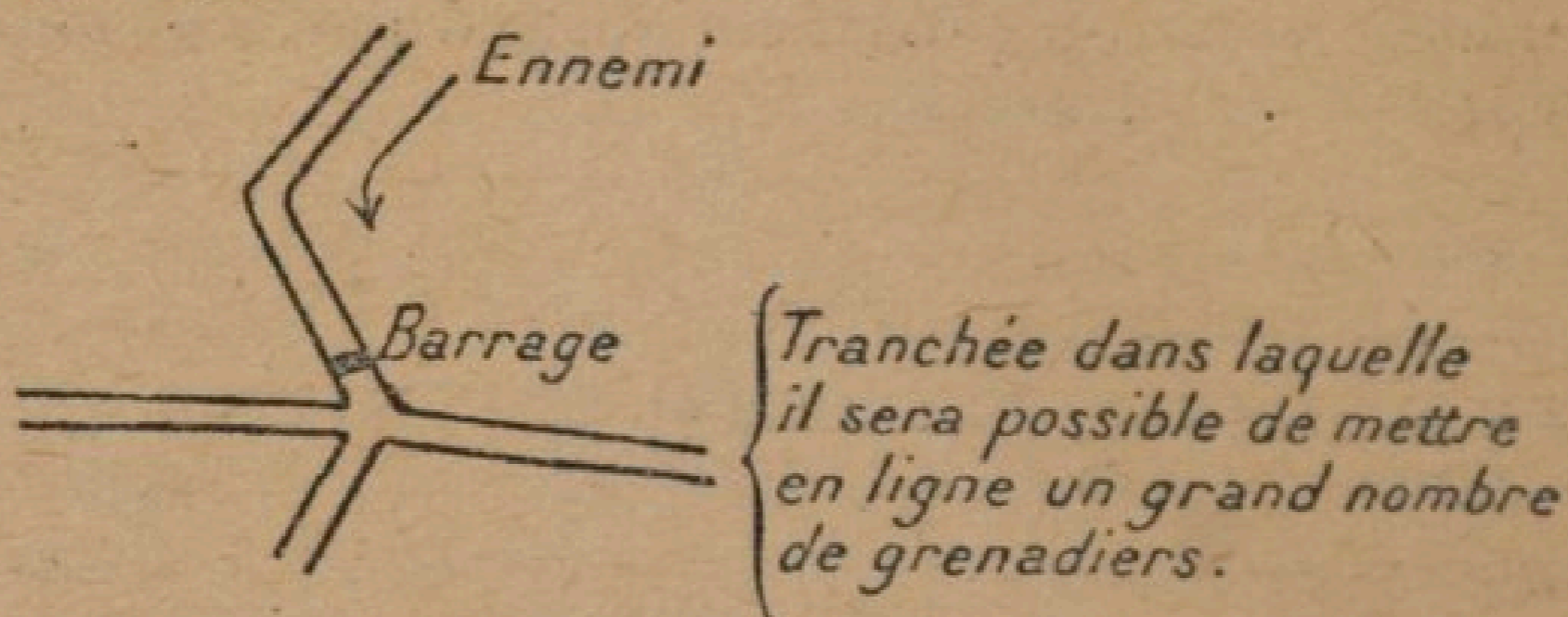


Fig. 157.

Simuler des cris de blessés pour attirer l'ennemi sous le feu des fusils et lui infliger une surprise.

Exécution d'un petit coup de main de va-et-vient.

64. Lorsqu'il s'agit de l'enlèvement rapide et par surprise d'un petit poste très rapproché, on peut n'y employer qu'un petit groupe d'hommes choisis, ayant confiance les uns dans les autres, et particulièrement entraînés au maniement de la grenade;

Le succès d'une opération de cette nature repose essentiellement sur le soin avec lequel auront été faites les reconnaissances préalables et la distribution des rôles.

Le choix de l'heure, l'exécution par un groupe unique ou sa division en deux équipes se précipitant simultanément à un signal convenu, la distance à laquelle les grenadiers s'approcheront en rampant avant de lancer une volée de grenades suivie de leur irruption dans l'objectif, etc., sont autant de questions à régler dans chaque cas particulier.

Un groupe de soutien et de recueil se tiendra dans la tranchée de départ. Des signaux sont convenus avec lui. Par exemple, quelques coups de fusil préviennent les grenadiers qu'une cartouche éclairante va être tirée : ils se terrent et profitent de la clarté pour reconnaître leur terrain. Aussitôt la fusée éteinte, ils font un bond et attendent, s'il y a lieu, une nouvelle fusée.

Ravitaillement.

65. Le ravitaillement en grenades doit être une des préoccupations constantes du commandement à tous les échelons.

Les mesures les plus minutieuses doivent être prises pour que les grenadiers ne se trouvent pas à court de munitions, et les prévisions doivent être établies en comptant

que, sur deux grenades envoyées de l'arrière, une seule parvient à destination.

Toutes les indications nécessaires sont données dans le chapitre IX du titre IV : Ravitaillement en munitions et en matériel.

Emploi tactique de l'obus V. B.

66. Dans l'offensive, l'obus V. B. prolonge l'action des grenades à main.

Dans les nombreux combats locaux, où il n'est pas possible d'obtenir l'appui de l'artillerie, il supplée à cet appui, en bombardant avec précision les nids de résistance adverses.

Il isole les groupes ennemis attaqués à la grenade à main, en interdisant leur retraite et en empêchant l'arrivée de renforts et des ravitailleurs.

L'obus V. B. est enfin un engin extrêmement efficace contre les contre-attaques ennemies.

Il y a intérêt à l'employer par concentration de feux.

67. Dans la défensive, il permet de harceler l'adversaire et parfois de neutraliser ses minenwerfer et granatenwerfer.

Les grenadiers-voltigeurs V. B. doivent pouvoir réaliser, à une distance variant de 80 à 150 mètres, un barrage infranchissable. Les 24 tromblons d'une compagnie peuvent envoyer 220 obus à la minute. Il y aura très fréquemment avantage à les grouper en batteries de 2 à 4 tromblons, commandées par un gradé.

L'emploi des tirs d'usure est basé sur la connaissance des habitudes de l'ennemi révélées par un bon service d'observation terrestre.

Les tirs de barrage prennent une importance considérable quand la rupture des communications ou la proximité des défenses adverses rendent les tirs de barrage de l'artillerie inefficaces.

68. Exemple d'organisation. — La figure 158 étant une portion de plan directeur au 1/5000^e, le capitaine y trace la ligne de barrage KK (ligne hachurée) qu'il veut réaliser avec les VB. Ceci fait, il observe que la portion de tranchée ennemie AB sera bien enfilée par une batterie VB qui serait placée dans la tranchée de doublement en C; la carte montre que C est à 40 mètres de R, embranchement connu. Il se trouve que de C on enfile encore la tranchée DE : ce sera un deuxième tir d'usure.

Les autres batteries de la compagnie seront placées par des considérations analogues.

D'autre part, la part de barrage qui revient aux 4 tromblons de la batterie C, calculée selon le front de la compagnie est GJ, à raison de 30 mètres par tromblon. On

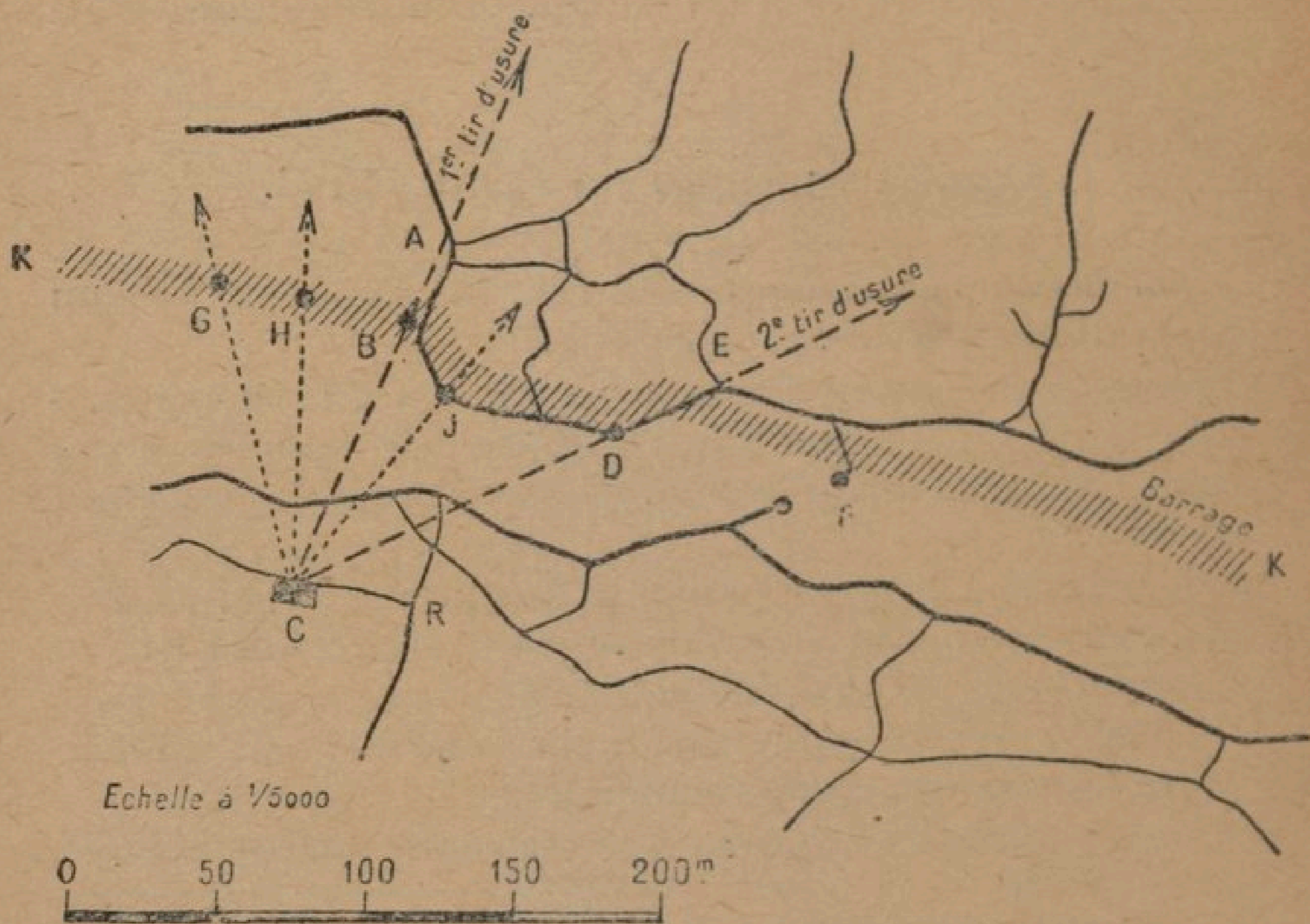


Fig. 158.

marque donc les points G, H, B, J, à 6 millimètres les uns des autres. Et l'on mesure à l'échelle les distances CG, CH, CB, CA, CJ, CD, CE et au rapporteur les azimuts de ces directions.

Il est alors facile d'établir la **planchette de tir** de la batterie C.

Elle comprendra :

1° Pour tous les tromblons, 1^{er} tir d'usure, azimut commun CA; distances : toutes les distances entre 90 mètres et 140 mètres, afin de battre tout BA;

2° Un 2^e tir d'usure, azimut commun CE; distances : toutes les distances entre 110 mètres et 160 mètres, afin de battre tout DE;

3° Pour chaque tromblon, un tir individuel de barrage à distance fixe : pour le tromblon de gauche : azimut CG, distance 100 mètres.

Ensuite :

Azimut CH, distance 90 mètres;

Azimut CA, distance 90 mètres;

Azimut CJ, distance 75 mètres.

Les armes sont placées sur des chevalets et repérées en conséquence, avec la boussole et l'appareil de pointage spécial, en direction et en inclinaison. Chaque tromblon-

nier doit savoir imperturbablement ce qu'il a à faire aux indications : «tir d'usure n° 1», «tir d'usure n° 2» ou «barrage!»

4° Engins de faible puissance.

69. Ces engins sont l'obusier B. 1916 et la bombe D. R. Ils sont efficaces surtout **contre le personnel**, grâce à un tir **courbe** que le fusil ne peut pas faire. Emploi principalement défensif auquel peuvent participer, en période de stabilisation, les mortiers d'accompagnement (Stokes, J. D., etc.).

Emplacement des batteries : l'effet maximum est obtenu par le tir oblique (d'écharpe) et lorsque l'observation des résultats est facile; on préparera donc des emplacements **tant vers la parallèle principale qu'à hauteur**

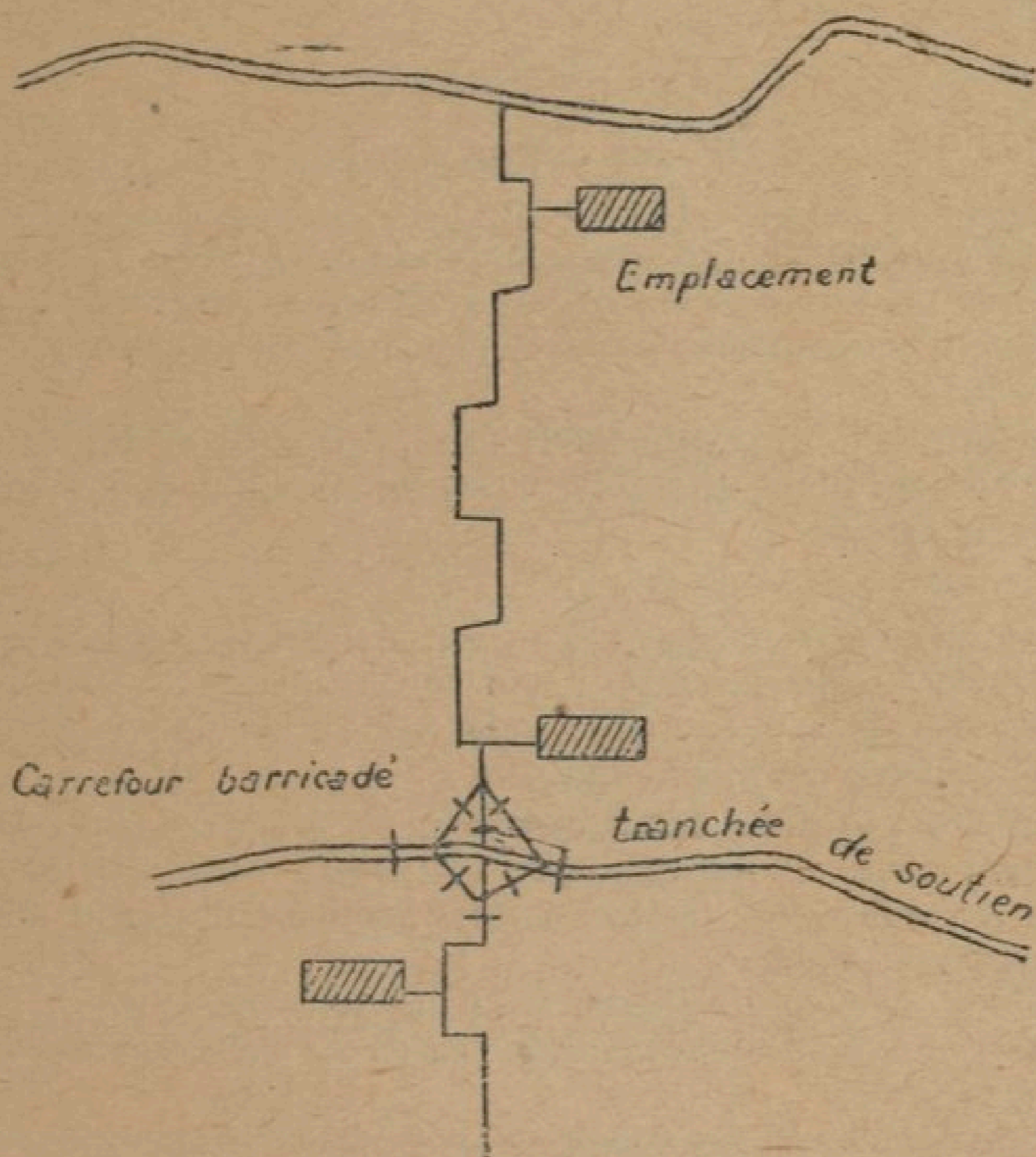


Fig. 159.

de la parallèle soutien, les mêmes pièces étant portées sur les uns ou sur les autres de ces emplacements, selon le tir à exécuter (fig. 159).

70. Appuyant une lutte à la grenade dans les boyaux, l'obusier pneumatique et la bombe DR sont avantageusement employés pour entraver à une certaine distance le ravitaillement en grenades de l'ennemi et lui barrer ses voies de repli.

D'autres emplacements, **échelonnés** plus en arrière, seront préparés pour battre les boyaux principaux et les parties du front qui paraissent les plus abordables par l'ennemi en cas d'attaque. Si les batteries sont installées dans la parallèle même, elles seront séparées des banquettes des tireurs par des traverses.

On peut demander à ces engins des *tirs offensifs*, au cours de la préparation d'une attaque, sur les parties qui paraissent échapper aux coups de l'artillerie et des engins de grande puissance; des **tirs de barrage** et des **tirs d'usure**.

Ces tirs se combinent avec ceux des batteries de V. B. avec lesquels ils ont une grande analogie.

On doit exploiter à fond la grande mobilité de ces engins pour les soustraire à la riposte, en les déplaçant après chaque tir, et aux coups de main en les retirant franchement en arrière dès qu'une préparation offensive semble entamée par l'ennemi.

5° *Le canon de 37.*

71. Les propriétés tactiques du canon de 37 sont :

Sa mobilité, le faible encombrement de ses projectiles, qui lui permettent d'accompagner l'infanterie dans toutes les circonstances du combat;

La facilité de le dissimuler derrière un parapet ou de l'enfoncer en terre en effectuant des travaux peu importants; la possibilité de faire du tir masqué;

Une grande facilité de réglage;

Sa grande précision, qui lui permet de réussir des coups d'embrasure jusqu'à 1,200 mètres; une portée utile de 1,500 mètres;

La rapidité de son tir, qui, pour une rafale de courte durée, peut atteindre 20 coups par minute.

Son obus produit des effets comparables à ceux d'une grenade, mais d'une grenade qui pourrait traverser, avant d'éclater, soit deux ou trois rangées de sacs à terre, soit un blindage de bois, soit une plaque d'acier.

Il a peu d'effets contre les abris et ouvrages en terre.

Il a été construit pour détruire par un tir de plein fouet les mitrailleuses visibles.

Il donne également des résultats appréciables contre des troupes prises sous un tir d'enfilade.

72. Emploi dans l'offensive. — Le canon de 37 est en principe un organe de bataillon. Dans certains cas, le colonel peut cependant s'en réserver l'emploi.

Préparation et accompagnement de l'attaque. — Avant le départ de l'attaque, le canon de 37 est mis en batterie sur un emplacement d'ou il puisse agir efficacement,

Soit en démolissant les emplacements de mitrailleuses qui se révéleraient au dernier moment;

Soit en battant les régions dangereuses pour les flancs de l'attaque;

Soit en battant les deuxième et troisième lignes ennemies.

Afin de ne pas le faire détruire prématurément, il y a intérêt à le mettre en action au dernier moment.

Les chefs de pièce préparent leur tir sur les points où l'on peut s'attendre, d'après les derniers renseignements, à voir surgir des mitrailleuses. Le canon de 37 «se met à l'affût».

Emploi au cours de l'assaut. — Le canon de 37 se porte en avant dès qu'il n'est plus utilisable sur son emplacement initial, ou lorsque l'infanterie en a besoin pour détruire une résistance ennemie.

Son déplacement est prévu dans l'ordre d'engagement, mais de lui-même le chef de pièce la porte en avant assez à temps pour qu'elle soit en mesure d'agir sur les mitrailleuses ennemies.

En raison de sa vulnérabilité, *le canon de 37 n'est jamais placé dans les premières vagues.* Il suffit qu'il suive les réserves de bataillon ou de régiment.

Autant que possible, ne jamais l'employer à trop courte distance de ses objectifs. Lui faire effectuer du tir masqué toutes les fois où qu'on le peut.

Occupation de la position conquise. — Le canon de 37 contribue à assurer le maintien de la position conquise, dans les mêmes conditions que les mitrailleuses.

Il est disposé de façon à pouvoir agir sur les débouchés probables des contre-attaques ennemies, en recherchant l'action d'écharpe.

73. Emploi dans la défensive. — On cherchera en tout temps à placer des obus dans toutes les lucarnes, embrasures, postes optiques, etc., que le service d'observation découvrira.

Préparer de nombreux emplacements.

Pendant les violents bombardements précédant un assaut de l'ennemi, le retirer sur les emplacements les plus éloignés d'où il puisse cependant coopérer au *barrage*; chercher à le faire tirer d'enfilade sur les parties du front où le tir de barrage de l'artillerie serait moins bien assuré (terrain très coupé, angle mort).

Enfin le canon de 37 est apte au *tir masqué*; il peut être repéré sur les boyaux principaux, les carrefours importants, etc. Mais le réglage en portée devra être vérifié à chaque tir; car, tout en étant très précis, au cours d'un même tir, cette pièce a des variations en portée notables si les circonstances atmosphériques changent.

6° Mortier d'accompagnement d'infanterie.

74. La légèreté du mortier d'accompagnement d'infanterie, la portée réalisable (plus de 1,000 mètres), sa précision, la rapidité de son tir, l'efficacité de son projectile de 3 kilogr. rendent cet engin éminemment propre à fouiller les trous d'obus et les couverts, à détruire ou neutraliser les mitrailleuses ennemies, et à faire un barrage nourri.

Dans la défensive, il est susceptible d'apporter un appoint puissant aux barrages exécutés par l'infanterie.

Avant l'attaque il peut contribuer à achever des brèches dans les défenses accessoires. Il ne faut pas toutefois perdre de vue que cette dernière mission nécessite des corvées de ravitaillement en munitions considérables, et que ces corvées sont prélevées sur l'infanterie.

Dans l'offensive, le chef de bataillon règle en détail l'emploi des mortiers d'accompagnement dont il dispose (mission, place dans le dispositif, déplacements) et s'efforce d'en obtenir le rendement maximum.

Les mortiers appuyent l'infanterie dès le début de l'attaque.

Pour le débouché de l'assaut, ils sont placés de manière à exécuter des tirs efficaces sur les tranchées ennemies de deuxième et troisième ligne, les boyaux d'accès, les minenwerfer et mitrailleuses ennemies. Le tir des obus à phosphore permet d'aveugler les résistances et facilite la manœuvre destinée à les faire tomber.

Après que l'attaque a pris pied, ils progressent à hauteur ou en arrière de la compagnie de réserve et se portent sur les positions désignées par le chef de bataillon, prêts à achever les destructions, à prendre sous leur feu les résistances locales. Ils doivent aider puissamment à la consolidation du terrain conquis par leurs tirs de barrage et en ouvrant un feu immédiat et rapide sur les contre-attaques ennemies. Le chef de bataillon prévoit les cheminement et points de débouché probables de ces contre-attaques.

7° *Appareils lance-flammes.*

75. Les appareils lance-flammes sont des engins destinés à lancer des liquides inflammables.

Au cours des attaques, les appareils portatifs facilitent et complètent le nettoyage des abris, îlots de résistance, maisons, caves, souterrains. Ils progressent avec les détachements d'infanterie chargés du nettoyage.

Ils peuvent coopérer au barrage des boyaux perpendiculaires au front du terrain conquis ou à la protection de ses flancs.

CHAPITRE VII.

PRINCIPES D'ORGANISATION DU TERRAIN.

76. Généralités. — L'organisation du terrain s'impose dans toutes les situations :

— pour la **préparation d'une action offensive**, en vue du meilleur emploi des moyens (personnel et matériel), que l'on compte mettre en œuvre;

— **au cours d'une action offensive**, pour assurer la conservation du terrain conquis ou pour reprendre l'attaque;

— **dans la défensive**, pour être en mesure de résister à toute tentative de l'ennemi, depuis les actions locales menées par de faibles effectifs jusqu'aux actions menées sur des fronts étendus avec des moyens puissants.

Elle trouve son plein développement en situation défensive, **en période de stabilisation** prolongée.

Dans une zone dont on a pu réaliser l'organisation complète en vue de la bataille défensive, les travaux complémentaires à exécuter pour être en mesure de passer à l'offensive seront d'importance relativement faible par rapport à l'ensemble des travaux existants. C'est pourquoi l'on envisage surtout, dans le présent chapitre, les organisations à réaliser en vue de la défensive.

77. L'organisation d'une position est un problème complexe que les chefs de section n'ont pas à résoudre. Ils doivent cependant connaître les **éléments constitutifs de l'organisation du terrain** et être capables d'en apprécier l'application judicieuse à chaque cas particulier. Il faut bien voir que les procédés défensifs ont été successivement imaginés et perfectionnés en vue de neutraliser quelque'un des procédés de l'attaque : ceux-ci sont maintenant bien connus et quoiqu'ils puissent varier encore et entraîner par suite quelques modifications à nos méthodes défensives, il ne s'en dégage pas moins de l'expérience acquise un certain nombre de notions très nettes et presque absolues que l'on peut résumer ainsi à l'usage des petites unités :

1° Le travail de l'artillerie de l'attaque sera d'autant moins efficace que les organisations de la défense seront **plus solides** et **moins connues** de l'assaillant. Ceci conduit :

— à éloigner les organes essentiels (emplacement de mitrailleuses, observatoires, ...) des zones où l'on peut prévoir que le tir de l'artillerie de l'attaque atteindra son maximum de densité (voisinage des tranchées et boyaux et d'une manière générale des points remarquables du terrain);

— à user systématiquement du camouflage;

— à proscrire tout type de travaux qui laisserait apparaître le plan de l'organisation et de la répartition des forces (tel serait le cas des points d'appui isolés visibles sur la photographie);

2° Nos moyens de défense doivent pouvoir entrer en ligne **le plus rapidement possible** et **sans hésitation**.

D'où :

- organisation soignée des observatoires et postes de guetteurs et de leurs liaisons avec les éléments à alerter ;
- organisation des abris en vue d'une sortie facile ;
- établissement jusqu'aux plus petits groupes de combat de **plans de défense** ou de **consignes en cas d'attaque**, indiquant d'avance à chacun ce qu'il a à faire sans autre signal d'exécution que **celui qui est donné par l'ennemi lui-même** ;

3° Si l'attaque parvient à pénétrer dans la position, l'intervention de l'artillerie de la défense dans le combat rapproché qui s'y livre devient incertaine ou même impossible, au moins pour un certain temps ; l'artillerie se borne alors à chercher à interdire la progression des réserves de l'attaque. L'infanterie de la défense ne doit plus guère compter que sur ses propres moyens : **feu, résistance sur place, contre-attaque** ;

4° Bien organisé, **le feu de l'infanterie est aujourd'hui très puissant** :

Le nombre, la capacité de tir et la portée des armes automatiques (mitrailleuses, F. M.) et les propriétés variées des autres armes (fusil, grenades à main, grenades V. B., engins, etc.) lui permettent de réaliser les densités de feu nécessaires en avant du front **avec de faibles effectifs** et en même temps **d'échelonner** ces armes assez profondément à l'intérieur de la position, ce qui permet :

- la conservation d'une grande partie de ces armes, alors même que la première parallèle serait prise ou détruite ;

- une plus grande souplesse d'emploi : puissant barrage en avant du front, barrages intérieurs, tirs d'appui des contre-attaques.

Il est donc inutile d'avoir beaucoup de monde en première ligne. **Une augmentation inconsidérée des effectifs de première ligne ne ferait qu'accroître les pertes sans augmenter la solidité de la défense** ;

5° **Le feu de l'arme automatique trouve son meilleur rendement dans l'emploi en flanquement.**

La combinaison de l'obstacle et du feu équivaut à une augmentation de puissance du feu ;

6° **Résistance sur place** : si l'ennemi pénètre dans la position, la mission des éléments qui ont pu conserver le terrain qu'ils étaient chargés de défendre est simple : **tenir sur place par tous les moyens** (feu, combat à la baïonnette).

L'expérience prouve que **des groupes de faible effec-**

tif peuvent résister longtemps, même complètement entourés, et faciliter considérablement le succès des contre-attaques.

L'organisation du terrain doit se prêter à cette résistance opiniâtre par ilots;

7° Contre-attaque. — La contre-attaque immédiate (voir p. 426) ne nécessite pas de gros effectifs.

Elle a les plus grandes chances de succès si elle est effectuée **dès que l'ennemi pénètre sur le terrain de la défense** et si en outre elle est bien **appuyée par le feu.**

Pour que la contre-attaque soit immédiate, il est nécessaire que les troupes aient été placées à pied d'œuvre et maintenues à l'abri jusqu'au moment de leur emploi. Il faut encore que les zones de contre-attaques aient été prévues et aménagées.

L'appui par le feu sera réalisé par des organes échelonnés à l'avance en arrière du front et susceptibles de tenir encore lorsque le front sera rompu.

La contre-attaque demande donc certains aménagements spéciaux, à prévoir dans toute organisation (abris, communications, obstacles...).

Si la contre-attaque immédiate ne réussit pas, l'opération est à reprendre après préparation méthodique;

8° L'échelonnement de l'infanterie est donc commandé :

— par la répartition de ses organes de feu et en particulier de ses armes automatiques (4°);

— par la nécessité de limiter les progrès de l'ennemi qui aurait pénétré dans la position : **garnisons fixes** convenablement réparties en largeur et en profondeur, et d'ailleurs de faible effectif (6°);

— par la nécessité d'avoir, placées en des points favorables à leur débouché, des troupes de **contre-attaque immédiate** et d'avoir des organes de feu disposés d'avance pour les appuyer.

Le dispositif des organisations à réaliser découle de toutes les considérations qui précèdent.

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DE L'ORGANISATION DU TERRAIN.

78. Ces éléments sont, par ordre d'importance :

Le flanquement,

Les vues,

Les communications et liaisons,

Le couvert,

L'obstacle.

79. Le flanquement. — Le flanquement permet de battre efficacement, *avec des moyens réduits*, des bandes relativement étendues du terrain, rendant ainsi disponibles les forces nécessaires aux autres missions (attaques, contre-attaques).

Le flanquement résulte *du tracé* même de l'organisation défensive dont il est un des éléments essentiels.

Il faut entendre ici le mot *tracé* dans son sens le plus large de : distribution raisonnée sur le terrain des éléments superficiels de l'organisation (parallèles, boyaux, emplacements de combat établis en dehors des parallèles et des boyaux, obstacle).

80. Les vues. — La mise en œuvre de l'infanterie et de l'artillerie nécessite de bonnes vues sur le terrain occupé par l'ennemi.

La puissance des armes dont dispose l'infanterie, leur utilisation en flanquement, permettent de se contenter d'un champ de tir peu étendu et de placer les organisations défensives dans des terrains couverts, sur des contre-pentes, où on ne les aurait jamais imaginées autrefois.

Par contre, le commandement et l'artillerie ont besoin d'avoir des vues aussi bien sur les abords immédiats des organisations qu'à l'intérieur des positions ennemies.

Toute organisation défensive doit donc comporter de nombreux observatoires et assurer la possession de points favorables à l'observation.

81. Les communications et liaisons. — Les communications assurent les déplacements rapides et sûrs des troupes et du matériel.

Elles nécessitent :

— un réseau très complet de communications ordinaires (voies ferrées, routes, pistes...);

— un réseau de communications enterrées (boyaux et galeries).

Les liaisons (transmission des ordres, comptes rendus...) sont assurées au moyen de réseaux de transmissions électriques (télégraphe, téléphone, T.S.F., T.P.S.), d'artifices, de postes de pigeons, de relais de coureurs, etc.

82. Le couvert. — Le couvert est destiné à protéger l'homme et le matériel en position de combat, d'alerte ou de repos.

Dans la guerre de mouvement la tranchée constitue une solution suffisante du problème.

Lorsque le front se stabilise, l'attaque peut mettre en œuvre une masse d'artillerie beaucoup plus puissante, largement approvisionnée, bien secondée par l'aviation.

Le couvert fourni par la tranchée est dès lors insuffisant, en raison de sa faible résistance et surtout de l'impossibilité où l'on se trouve généralement de le dérober aux observateurs ennemis, il faut y adjoindre des *abris à l'épreuve*. En outre, le réseau visible des terrassements linéaires étant particulièrement exposé aux tirs de destruction, la nécessité apparaît d'en séparer et d'en éloigner autant que possible certains organes essentiels (emplacements de combat pour armes automatiques, observatoires, etc.).

L'abri à l'épreuve étant obligatoire, il devient indispensable de tenir compte d'un facteur nouveau : *le temps nécessaire pour sortir de l'abri et gagner la position de combat*. Il faut qu'en aucun cas l'ennemi ne puisse atteindre l'abri avant que les défenseurs n'en soient sortis, sinon ils y seront pris. Mieux vaudrait n'avoir pas d'abris que de ne disposer que d'abris ne permettant pas une sortie suffisamment prompte.

83. L'obstacle. — L'obstacle a pour but de maintenir pendant un certain temps l'ennemi sous le feu du défenseur. On doit chercher à le constituer aussitôt que possible soit en utilisant les obstacles existants, soit en le créant.

Les obstacles n'ont de valeur que s'ils sont entièrement battus par le feu.

Définitions.

84. La signification précise des mots : **tranchée, sape, boyau, parallèle**, a été donnée à l'École élémentaire d'organisation du terrain (chapitre VIII du titre II).

Les diverses parallèles et les groupements de commandement d'importance croissante : **groupe de combat, point d'appui, centre de résistance, sous-secteur, secteur**, ont été énumérés et définis au chapitre I^{er} du présent titre : **Terminologie**.

Ces groupes de commandement doivent correspondre en règle générale, à des unités constituées : section, compagnie, bataillon, régiment, division.

Les deux premiers intéressent particulièrement les petites unités.

Groupes de combat.

85. Les armes automatiques, ayant une part prépondérante dans la défense des positions, forment en quelque sorte l'ossature de toute organisation défensive.

Pour que ces armes puissent agir avec leur puissance totale *dans une direction* déterminée, il est indispensable que leur protection soit assurée sur les autres directions. Ce rôle de protection appartient aux engins dont dispose l'infanterie en dehors des armes automatiques, c'est-à-dire fusil, grenades à main, V. B., engins de tranchée.

On est ainsi conduit à grouper, pour les faire agir en combinaison, des fantassins de toutes les catégories, chacun d'eux employant son arme dans les meilleures conditions de rendement et au bénéfice de la mission donnée à l'ensemble du groupe.

C'est ainsi qu'une mitrailleuse placée en A (fig. 160), avec mission de battre la direction AB, n'a pas d'action contre une attaque dirigée sur elle en partant du point C. La mitrailleuse, au contraire, ne craindra plus rien si par

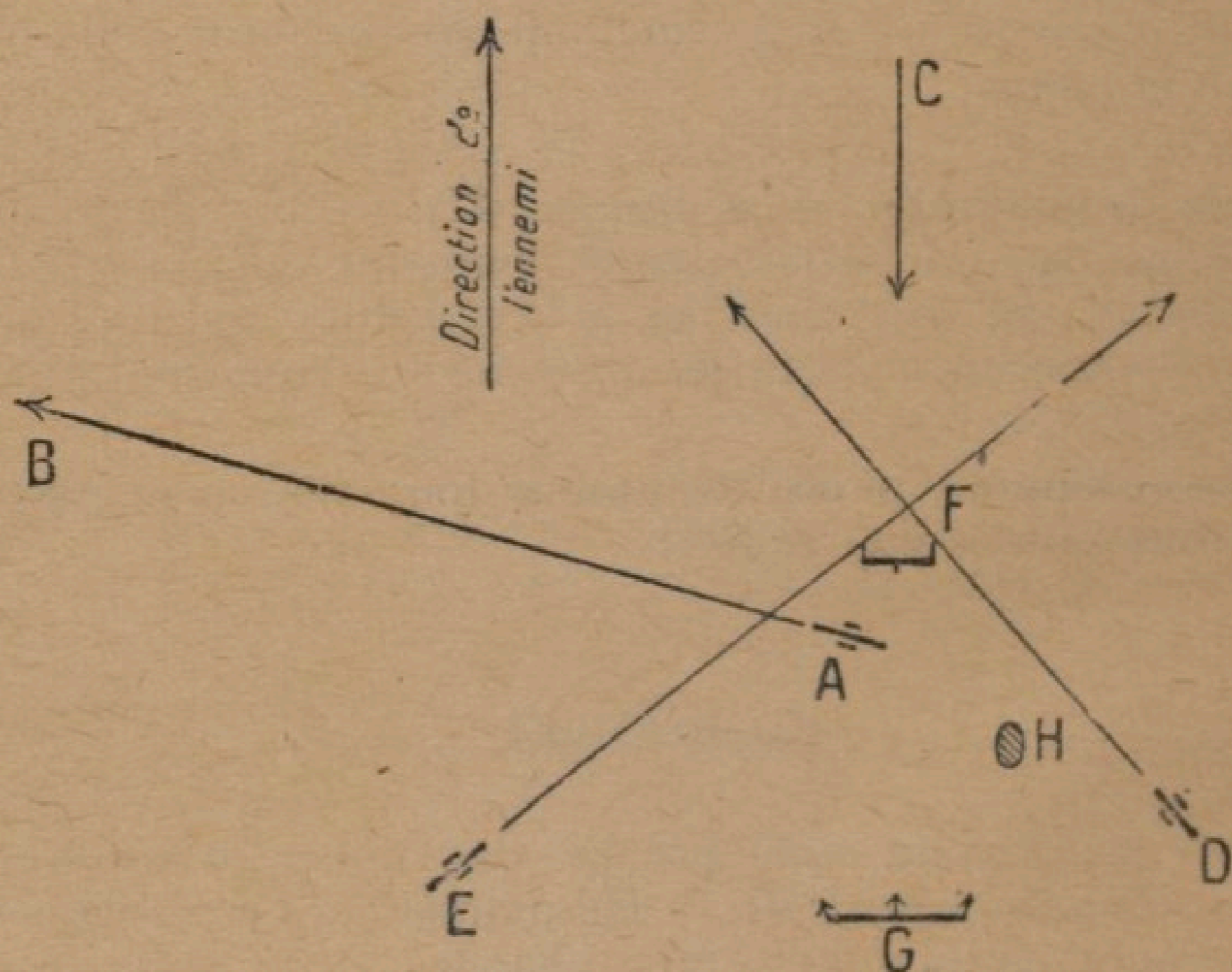


Fig. 160. — Exemple d'un Groupe de combat.

exemple elle est couverte par deux F.M. placés en D et en E, par un poste de grenadiers à main placé en F, par un poste de V.B. placé en G, enfin par un poste de voltigeurs placé en H.

La notion du combat en ligne déployée dans une simple tranchée doit donc être abandonnée pour faire place à l'échelonnement des combattants par groupes dans le sens de la largeur et de la profondeur.

La réunion d'un certain nombre de fantassins combattant ensemble, sous les ordres d'un même chef et avec la même mission, constitue le **groupe de combat**.

Chaque emplacement dans lequel s'abrite et combat le groupe (abris de mitrailleurs, tranchées, postes de grenadiers, etc.) constitue un des *éléments* du groupe de

combat. Ainsi, dans le schéma précédent, les travaux effectués en A, D, H, F, G, E, sont des **éléments du groupe de combat**.

86. Le groupe de combat est en quelque sorte la cellule élémentaire d'une organisation défensive.

Il comprend toujours une arme automatique (mitrailleuse ou F. M.) et un nombre variable de soldats d'autres catégories, chargés de protéger l'arme automatique. Le groupe ne peut remplir son rôle qu'à la condition de pouvoir être tenu à l'abri du feu, tout au moins jusqu'au moment où il aura à intervenir. *L'abri apparaît dès lors immédiatement comme l'élément principal de l'organisation du groupe de combat.*

La mission du groupe de combat est celle qui est donnée à l'arme automatique.

L'effectif du groupe de combat est normalement d'une section parce que la section comprend toutes les catégories (autres que les mitrailleurs) et qu'elle permet un bon encadrement des éléments du groupe de combat. Il peut, dans certains cas, descendre jusqu'à la demi-section ou même jusqu'à l'escouade (ex. : groupe de combat ayant comme élément principal une mitrailleuse placée à assez grande distance du front).

Le groupe de combat comprend toujours, en outre des abris, un observatoire ou un poste de guetteurs et des communications pour relier entre eux les différents éléments.

Il est généralement installé à proximité d'une parallèle ou d'un boyau qui assure la communication avec les autres parties de l'organisation.

Il est couvert du côté de l'ennemi par un obstacle, il peut l'être également dans d'autres directions.

Points d'appui et centres de résistance.

87. La réunion de plusieurs groupes de combat sous un même chef constitue un **point d'appui**.

Les groupes de combat d'un point d'appui sont répartis en largeur et en profondeur. De la mission de chacun d'eux dérive la mission d'ensemble du point d'appui.

Le point d'appui a toujours une réserve, si petite soit-elle, destinée à effectuer les contre-attaques.

Il est occupé par une unité constituée, sous les ordres de son chef. L'effectif de cette unité est normalement d'une compagnie.

Il peut être entouré d'un obstacle continu et comporter un réduit.

Les différents groupes de combat d'un point d'appui communiquent à l'aide des boyaux et des parallèles.

Plusieurs points d'appui groupés en largeur et en profondeur et réunis sous le commandement d'un même chef (normalement chef de bataillon) constituent un **centre de résistance** : il comprend toujours un **réduit**.

Positions.

Voir **Terminologie** (p. 221).

Parties actives et intervalles.

88. En situation d'attente comme au combat (offensif ou défensif) les zones d'action des unités engagées sont *jointives*.

D'autre part, la nécessité :

— d'assurer les liaisons et les déplacements latéraux,
— de cacher à l'ennemi le mode d'occupation de la position, *impose la continuité des parallèles successives et conduit à proscrire absolument toute organisation de groupe de combat, de point d'appui, etc., dont les limites apparaîtraient sur la photographie.*

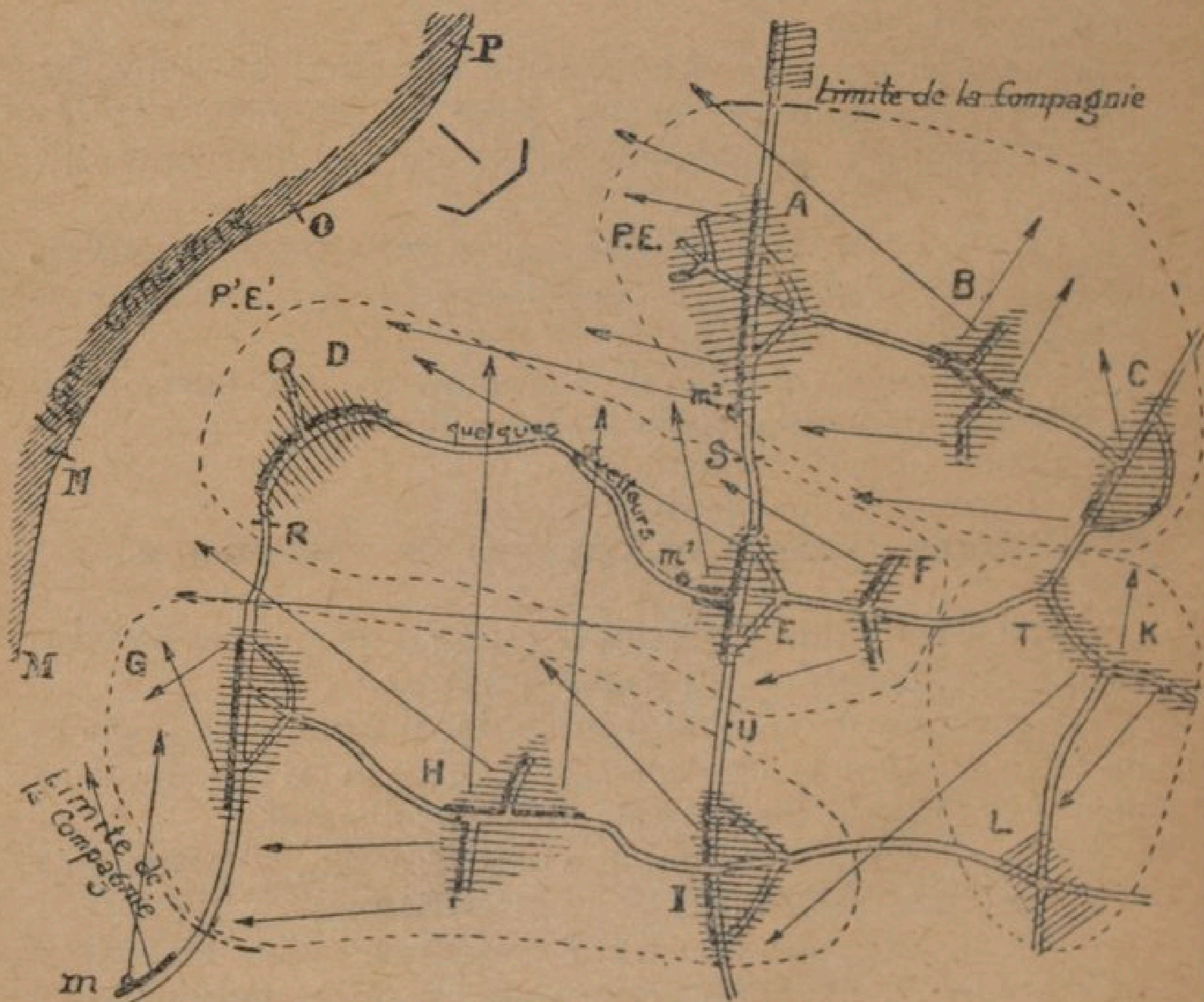


Fig. 161. — Parties actives et intervalles dans un point d'appui.

Pas de groupes de combats, de points d'appui isolés susceptibles d'être révélés par la photographie : les organisations isolées ne sont admissibles qu'à la condition d'être

Un groupe ennemi GHMK se portant à l'attaque de l'élément de tranchée CD, tous les hommes sont obligés de traverser la trajectoire de l'arme placée **en flanquement en A**, tous peuvent être atteints : **la zone dangereuse s'étend devant tout le front** de l'élément de tranchée CD. Si l'arme placée en A est à tir rapide (mitrailleuse, fusil-mitrailleur), elle peut, à elle seule, interdire l'approche de la tranchée CD.

Si on transporte la même arme en B, pour tirer normalement à la tranchée, il n'y a plus qu'un petit nombre d'hommes exposés à son feu : **la zone dangereuse ne s'étend plus que devant une très petite partie du front**. L'arme placée en B, même si elle est à tir rapide, n'interdit plus l'approche de la tranchée CD. Le fauchage en direction ne peut atténuer cet inconvénient que d'une manière très imparfaite.

On augmente donc considérablement le rendement d'une arme en la plaçant en flanquement, et cela dans des proportions d'autant plus fortes que la rapidité du tir de l'arme et la force de pénétration du projectile sont plus grandes.

Conséquences :

a) Le mode d'emploi normal de la mitrailleuse et du fusil-mitrailleur est en flanquement, il n'est fait exception à cette règle que lorsqu'il s'agit de battre un débouché étroit particulièrement important ou encore de concentrer sur un objectif le feu de toutes les armes qui peuvent le battre (superposition de feux de front et de flanc).

b) Le flanquement, combiné avec des défenses accessoires qui arrêtent l'ennemi sous le feu des armes flanquantes, permet de défendre des fronts très étendus avec peu de monde : *le flanquement est un moyen essentiel d'économie des forces.*

c) Le flanquement permet de se contenter de vues directes peu étendues. Exemple : une ligne établie à contre-pente, à faible distance de la crête, peut devenir extrêmement solide grâce à de bons flanquements du terrain immédiatement en avant d'elle, et si possible, du terrain en avant de la crête, qui échappe aux vues directes.

d) *Un des premiers soucis de tout commandant d'unité doit être de réaliser le flanquement de toutes les parties du front qui lui a été confié.*

90. Le flanquement résulte du tracé.

Il est fourni par des organes de feux établis :

- soit dans les parallèles ou les boyaux ;
- soit en dehors (organes détachés).

Ce dernier cas sera le plus fréquent pour la mitrailleuse.

91. Organes de flanquement établis dans les parallèles ou les boyaux.

Le tracé des parallèles et de boyaux est déterminé de manière à assurer de bons flanquements, grâce à une combinaison adroite des saillants et des rentrants (exemples: fig. 163, 164, 165, 166 et 167). — Il est à remarquer que la capacité de feu et la portée de l'armement actuel de l'infanterie permettent d'obtenir des flanquements très efficaces sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à de grands développements de lignes flanquantes et, par suite, à des saillants très accusés.

Le tracé en crémaillère, bien plié au terrain, donne la solution la meilleure et la plus simple dans la plupart des cas (fig. 163).

Un saillant peut être utilisé, non seulement pour flanquer les organisations qui l'avoisinent immédiatement, mais aussi pour flanquer des éléments situés à assez grande distance.

L'installation d'une arme en flanquement nécessite, outre l'emplacement de tir et l'abri, un système de protection de l'arme sur celui de ses flancs qui est du côté de l'ennemi.

Il y a lieu à cet effet :

— de renforcer les défenses accessoires sur le flanc exposé ;

— de battre ces défenses accessoires soit avec d'autres fusils ou d'autres mitrailleuses placés eux-mêmes en flanquement (fig. 163), soit avec des grenadiers (à main ou V. B.) placés à proximité de l'arme flanquante (fig. 168).

Le service d'un organe de flanquement important néces-

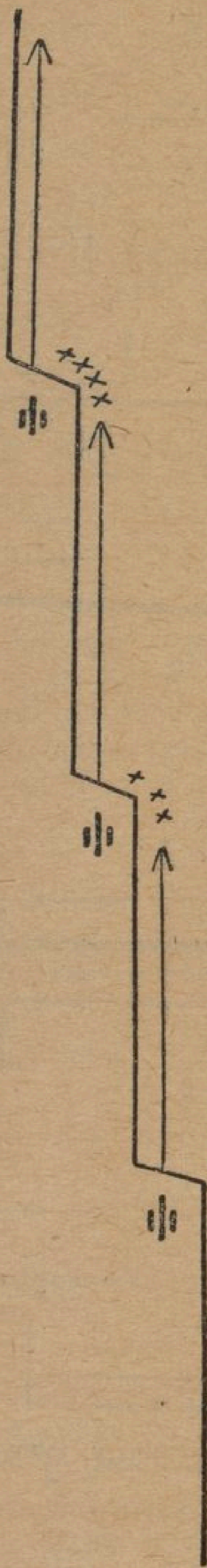


Fig. 163. — Tracé en crémaillère.

site donc l'organisation d'un *groupe de combat* dont les hommes sont chargés, les uns du flanquement proprement dit, les autres de la protection des premiers.

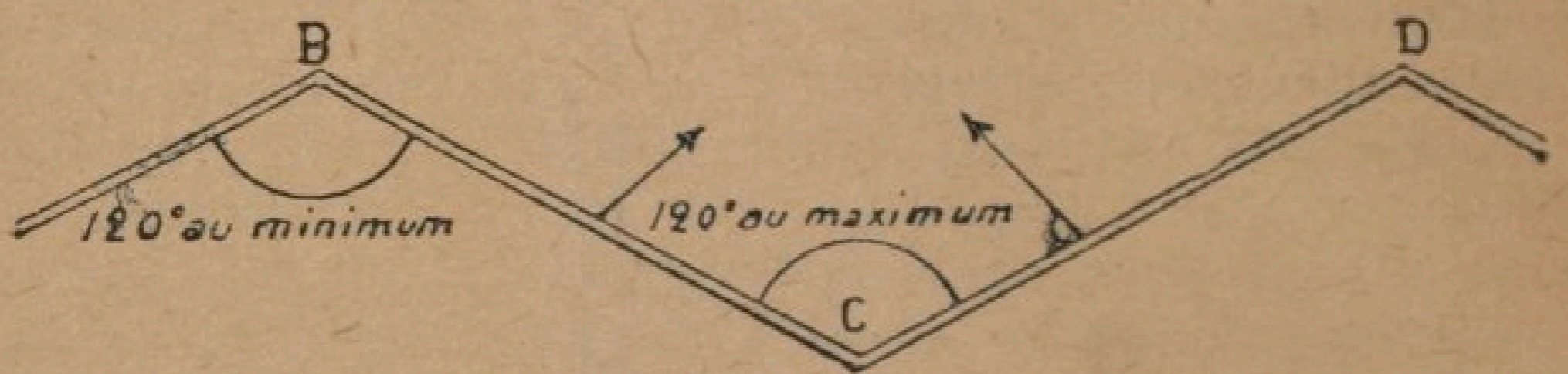


Fig. 164. — Tracé à redans.

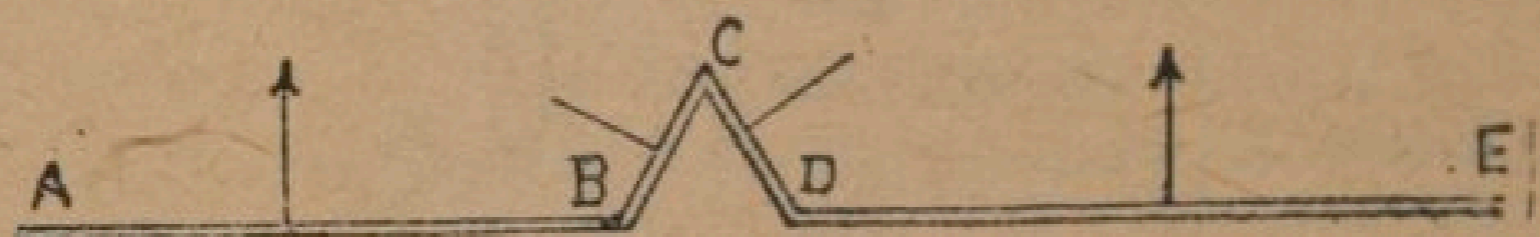


Fig. 165. — Tracé tenaillé.

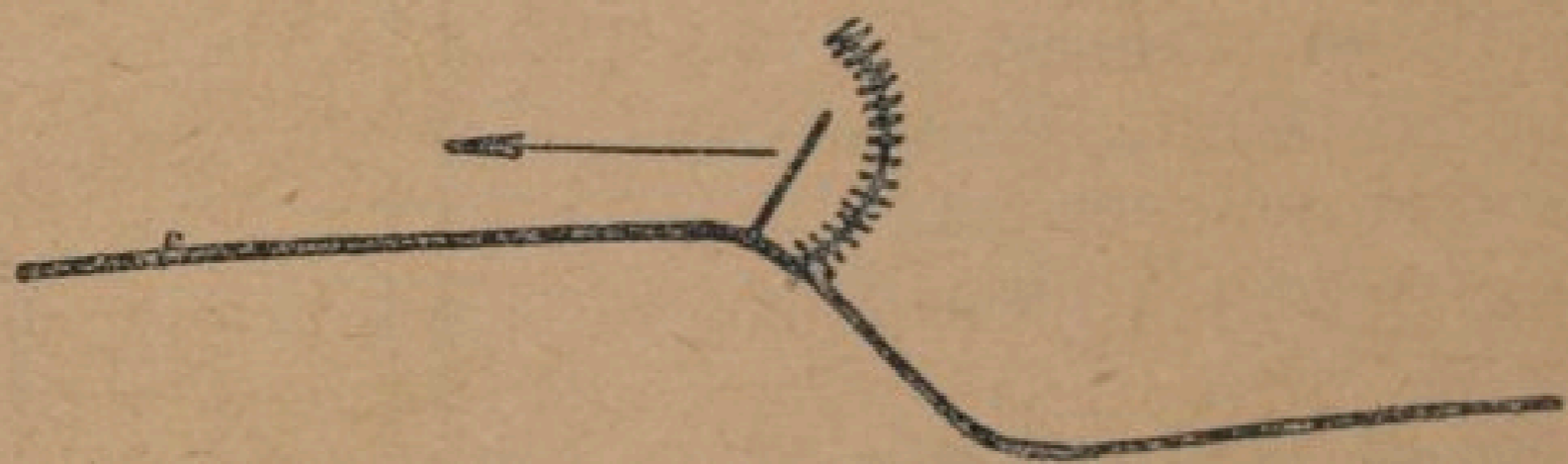


Fig. 166.

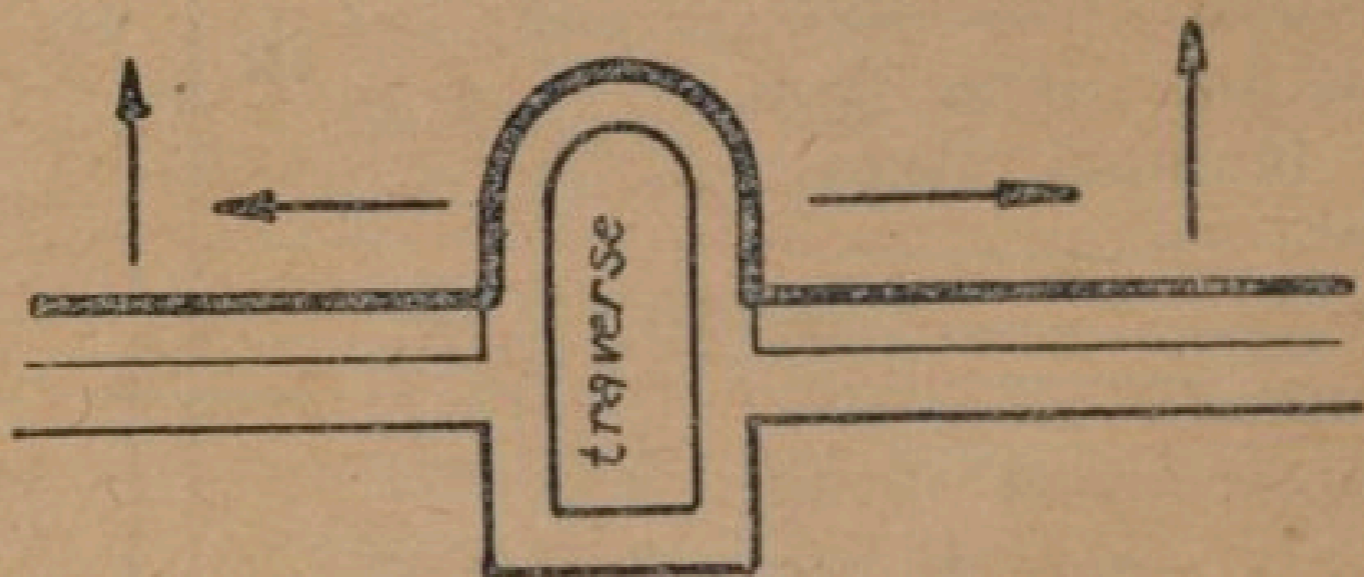
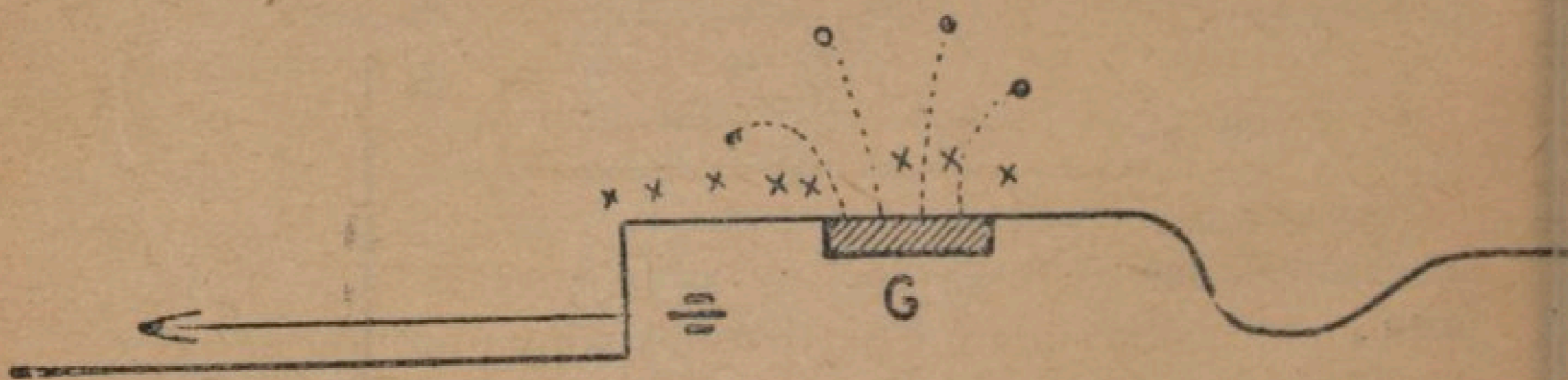


Fig. 167.



G. Estradé pour grenadiers

Fig. 168.

92. Flanquement par organes détachés. — Le fonctionnement des organes de flanquement établis dans les parallèles ou les boyaux est aléatoire en cas d'attaque puisque ces organes se trouvent dans les zones d'intensité

maxima du feu de l'artillerie ennemie et que, dès lors, ils risquent, ou bien d'être détruits avant d'avoir pu agir, ou bien d'agir trop tard, ou bien encore de voir leur zone d'action notablement réduite par le bouleversement du terrain.

Les organes de flanquement seront donc, pour la plu-

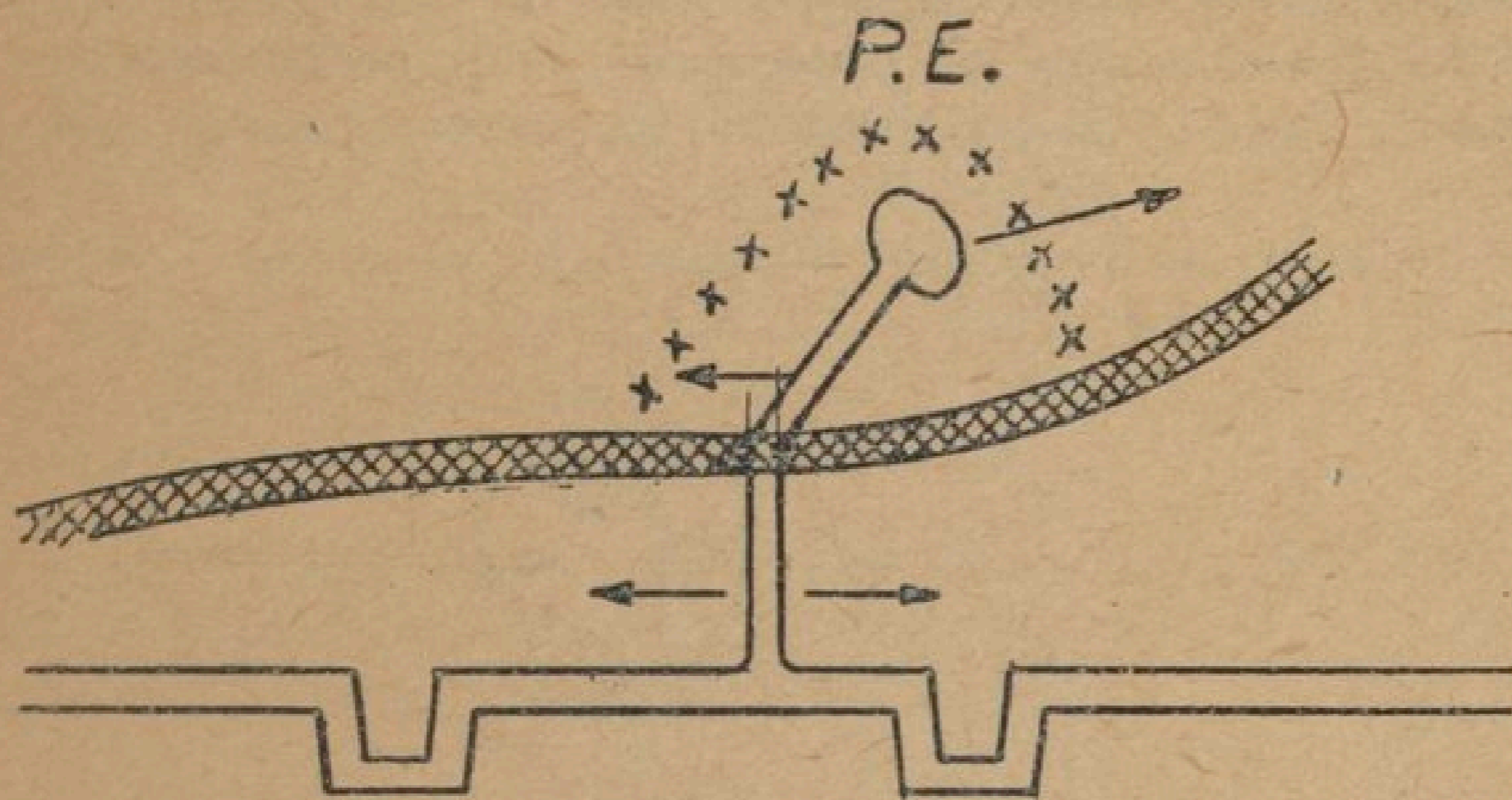


Fig. 169.

part, installés dans les espaces séparant les parallèles successives en usant au mieux des parties de terrain dominantes et échelonnés assez profondément en arrière, sans crainte d'utiliser les grandes portées des armes. On en créera parfois, mais rarement, en avant de la parallèle

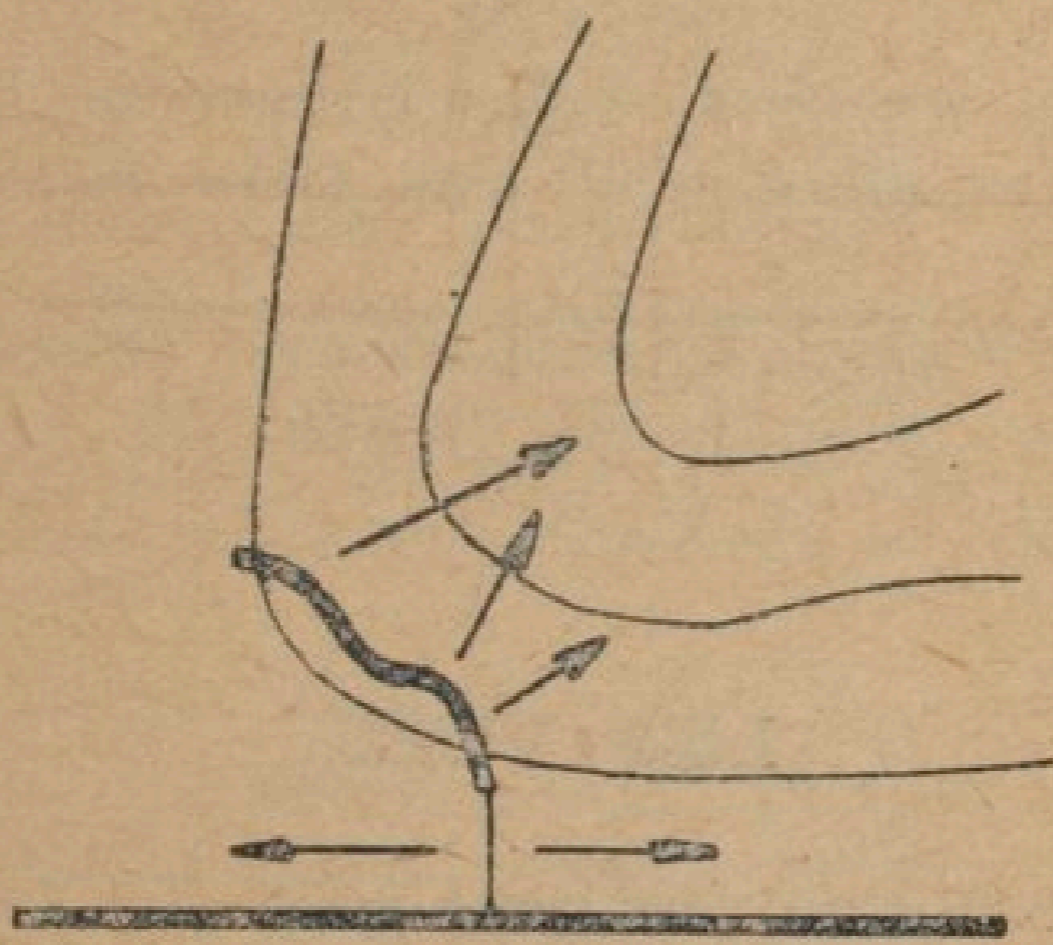


Fig. 170.

principale, si la situation particulière (terrain, éloignement de l'ennemi) le rend utile et possible (fig. 169 et 170).

On s'efforcera, surtout s'il s'agit d'un organe important, de s'établir nettement en dehors de la zone de dispersion d'un tir dirigé sur les organisations apparentées les plus proches, tout en satisfaisant au but tactique poursuivi.

Il est ici essentiel, pour ne pas s'exposer aux dangers qui menacent tout ouvrage isolé visible, d'échapper aux investigations des observateurs ennemis. On s'attachera

donc à modifier le moins possible l'aspect du terrain (utilisation de trous d'obus, de talus, de haies, de ruines, d'emplacements sous des arbres, liaisons par communications souterraines ou camouflées avec le réseau général des communications enterrées, etc.).

93. L'arme en flanquement aura, la plupart du temps, besoin d'une troupe de protection; elle constituera alors, comme dans le cas précédent, le noyau d'un groupe de combat.

L'installation du groupe de combat comportera toujours

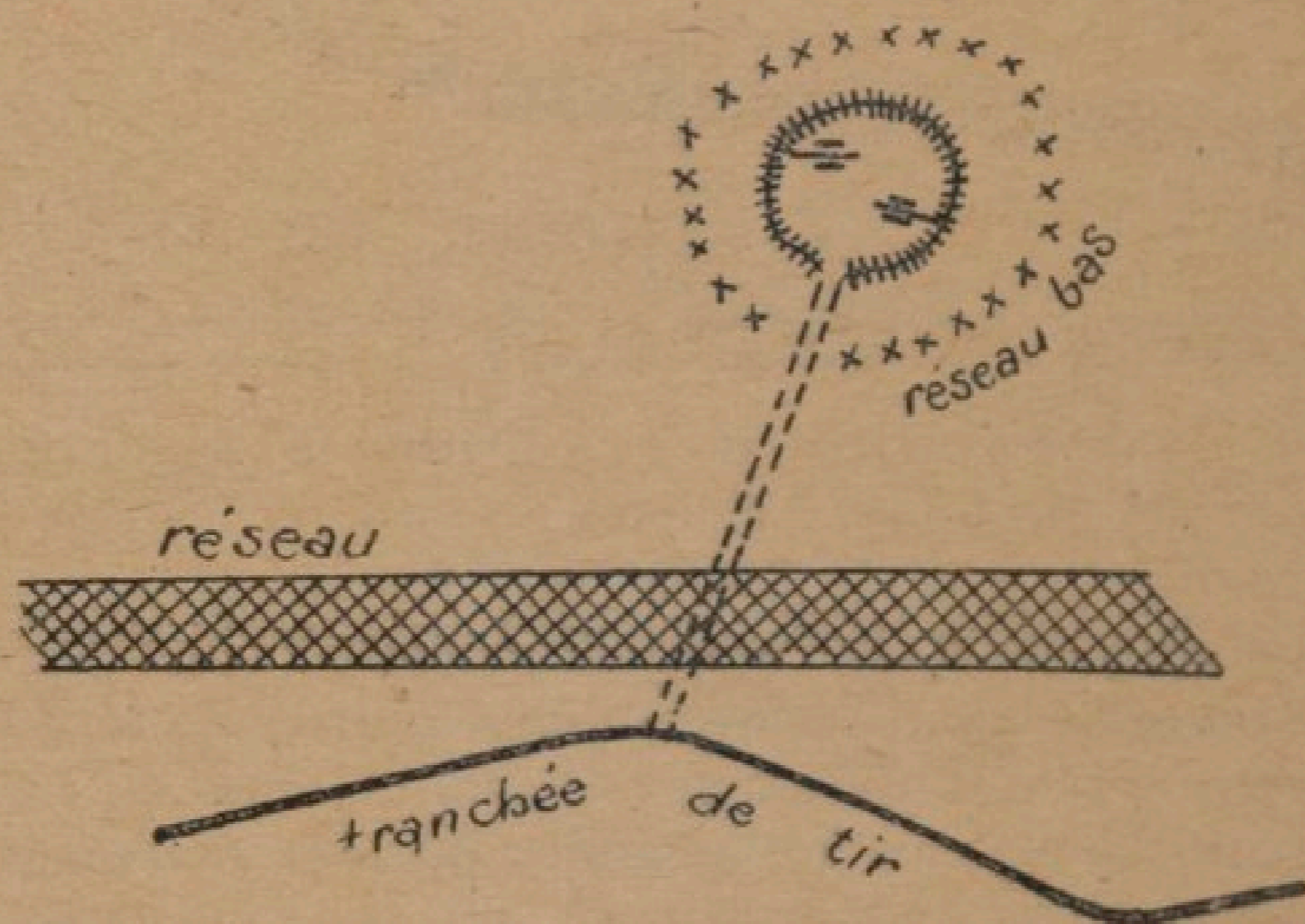


Fig. 171.

des défenses accessoires. Celles-ci devront d'ailleurs être organisées de manière à ne pas faire repérer l'emplacement.

L'existence d'organes de flanquements détachés insoupçonnés de l'ennemi est un facteur capital de la solidité d'une position (fig. 171).

LES VUES.

94. On a besoin de voir pour connaître l'ennemi, pour suivre les manifestations de son activité, pour le frapper avec précision, pour se garder de ses entreprises et mettre en jeu sans retard, en cas d'attaque, les moyens dont on dispose (infanterie, artillerie...).

La surveillance de l'ennemi est réalisée par la combinaison de l'observation aérienne et de l'observation terrestre. Cette dernière doit d'ailleurs être organisée d'une manière aussi complète que si la première faisait défaut.

L'observation terrestre doit être continue aux tranchées comme au combat.

Elle nécessite la création d'organes spéciaux, postes de

guetteurs, observatoires. Elle est assurée par l'infanterie et par l'artillerie.

La caractéristique de tout service d'observation bien fait est *de voir sans être vu* : les postes de guetteurs et les observatoires, ainsi que les voies d'accès qui y conduisent seront donc soigneusement dissimulés et camouflés.

Les allées et venues autour des observatoires sont formellement interdites

On évitera de placer les observatoires à proximité immédiate des points remarquables du terrain.

95. Postes de guetteurs. — Les postes de guetteurs sont destinés à la surveillance des organisations et des mouvements de l'ennemi dans le but :

a) d'être renseigné sur la vie journalière de l'ennemi, ses habitudes, les emplacements de ses engins, les mouvements effectués à proximité de son front;

b) de donner l'alarme en cas d'attaque, au moment où l'infanterie ennemie sort de ses tranchées pour aborder nos organisations.

Les guetteurs auront toujours avantage à utiliser l'observation latérale pour éviter d'être repérés par l'ennemi (fig. 172).

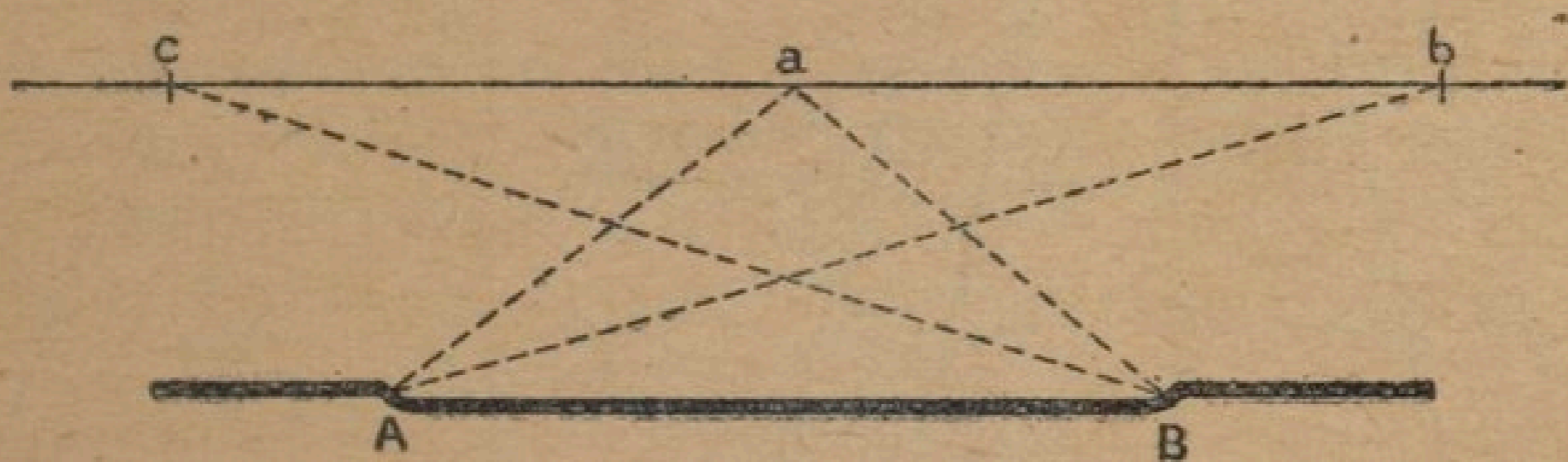


Fig. 172 { ab) Partie de la tranchée ennemie surveillée par le guetteur A.
ac) Partie de la tranchée ennemie surveillée par le guetteur B.

En cas d'attaque, tous les postes de guetteurs de la catégorie précédente doivent donner l'alarme. Mais il est nécessaire en outre d'avoir des postes spéciaux répondant aux conditions suivantes :

Être le plus possible à l'épreuve du bombardement;

Être situés à une certaine distance de la parallèle principale, de façon que le guetteur, tout en voyant ses abords ne soit pas englobé dans la partie la plus dense du tir de préparation ennemi dirigé sur elle;

Posséder un moyen sûr et rapide pour transmettre aux éléments à alerter (artillerie, infanterie) les renseignements recueillis.

Tout système de postes de guetteurs qui ne remplirait pas cette dernière condition serait sans valeur.

Tout abri doit être relié à un poste de guetteur; ce guetteur est chargé en même temps de donner l'alerte aux gaz.

L'organisation matérielle du poste de guetteur, sa combinaison avec l'abri, ont donc une importance capitale.

Bien que munis d'un périscope, les postes de guetteur sont toujours organisés pour permettre l'observation directe. Pour permettre l'observation à la jumelle un créneau doit avoir 10 centimètres de largeur.

En prévision de la rupture d'une partie du front des postes de guetteurs sont organisés sur toute la profondeur de la position. D'ailleurs, on trouvera souvent en arrière de la parallèle principale des points qui procureront des vues excellentes et attireront moins l'attention de l'adversaire.

96. Le détail du service des guetteurs d'infanterie se trouve dans le titre VII : l'Infanterie dans les tranchées.

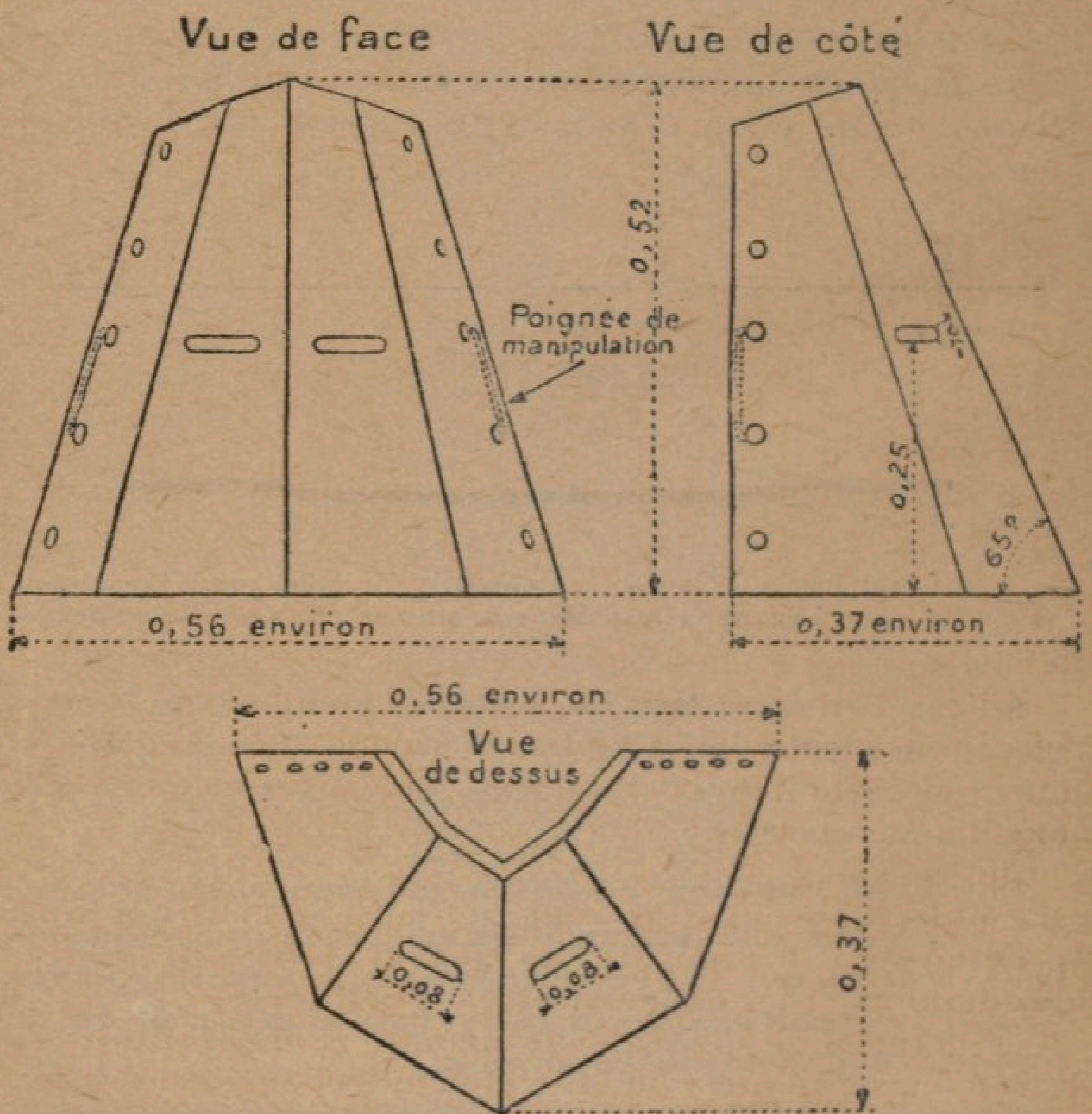
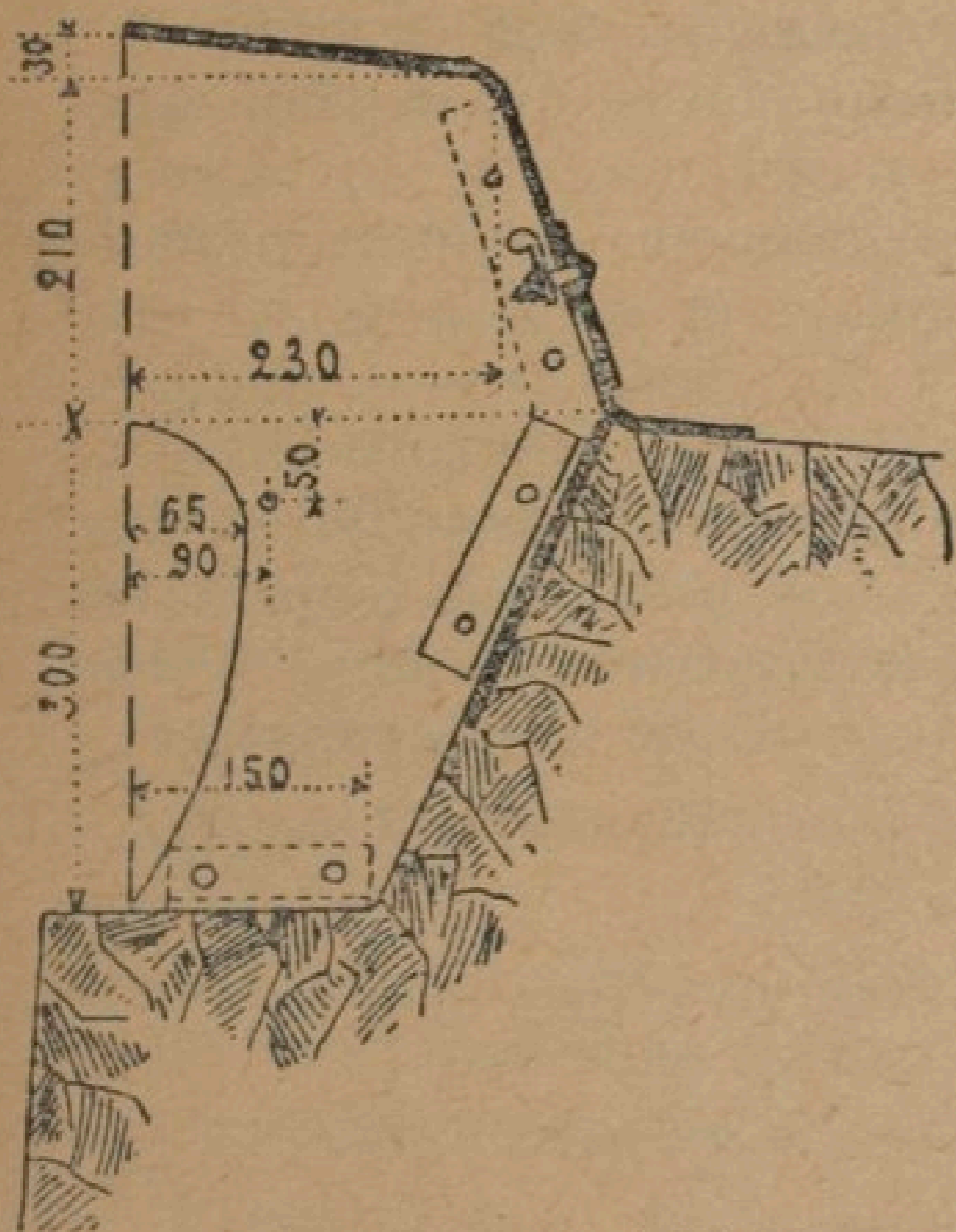


Fig. 173. — Abri cuirassé (type Girod).

Les fig. 173 et 174 représentent 2 types d'abris blindés en service. Le type Girod pèse 16 ou 32 kilogrammes (tôle de 8 m/m).

ou de 12 m/m). Le type S. T. G. pèse 25, 32 ou 40 kilogrammes selon le modèle. Ces abris donnent une protection analogue à celle des boucliers métalliques (fig. 81 et 82).

Coupe cd



Vue arrière

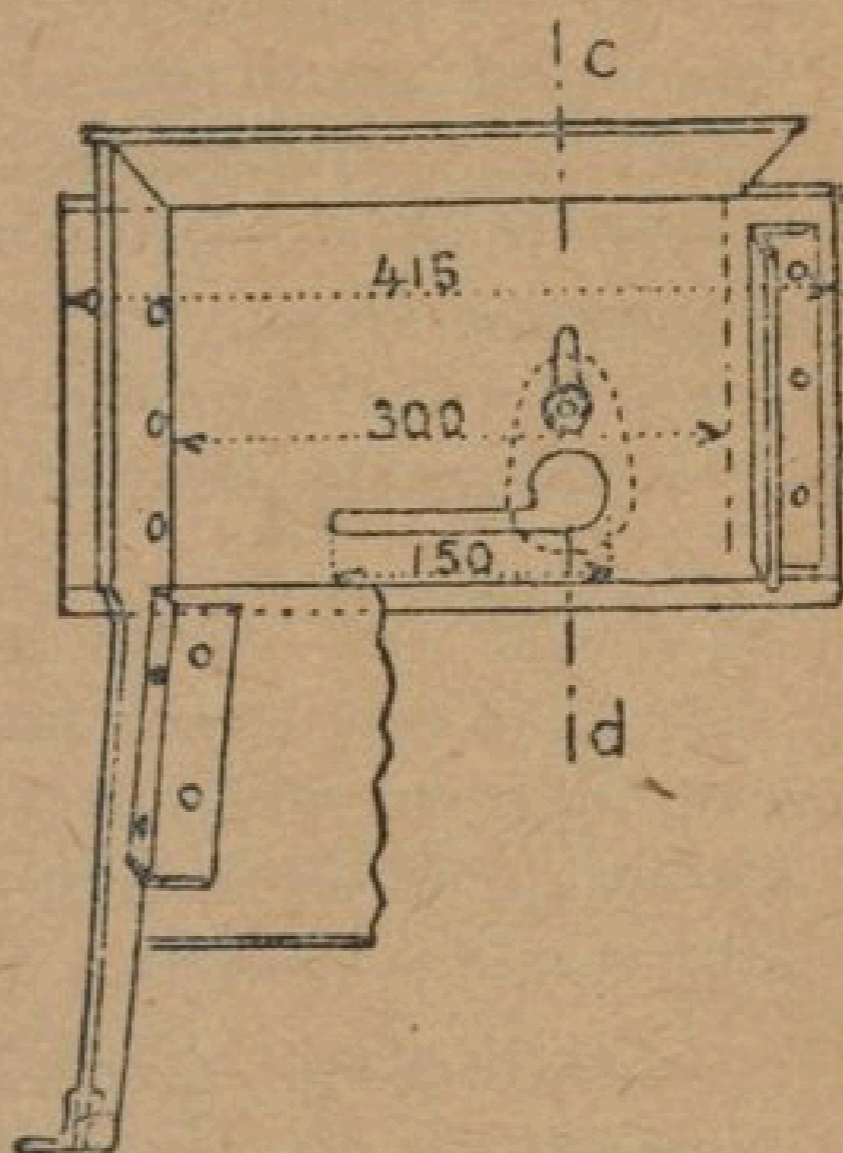


Fig. 174. — Abri blindé pour guetteur (type S. T. G.).

97. Observatoires. — Les observatoires ont un rôle analogue à celui des postes de guetteurs, mais dans des zones généralement plus étendues en largeur et en profondeur.

Les conditions à remplir sont les mêmes que pour les postes de guetteurs : être blindés, dissimulés, avoir des moyens de transmission nombreux et sûrs.

98. Organisation de l'observation terrestre dans un secteur. — L'observation est organisée méthodiquement dans tout le secteur de la Division de façon à compléter et contrôler l'observation aérienne, qui, si perfectionnée soit-elle (photographie, etc.), n'est jamais qu'intermittente. Aucune partie du terrain visible de nos lignes ne doit lui échapper.

Le **plan d'observation**, annexe indispensable du **plan de défense**, fait connaître les **observatoires de commandement** et les **observatoires d'artillerie**.

Ces derniers se divisent eux-mêmes en **observatoires de renseignements** à vues très étendues et **observatoires de réglage et de tir**, ayant des vues plus rapprochées.

Le plan d'observation donne :

1° La carte d'ensemble des observatoires, les zones vues de chacun d'eux ;

2° Un panorama de chacun d'eux;

3° Un schéma des liaisons téléphoniques entre les observatoires et les P. C.;

4° Les conditions de fonctionnement du service d'observation (observatoires occupés en permanence ou temporairement, personnel, consignes spéciales à certains observatoires, contribution des observatoires d'artillerie à l'observation de commandement, transmission des renseignements, etc.).

Un observatoire doit être : commode, protégé, camouflé (y compris les voies d'accès).

On y trouve :

1° Une consigne spéciale (personnel, tours de service, secteur à surveiller, transmission, points sur lesquels l'attention doit se porter particulièrement, mesures de prudence à faire observer aux visiteurs **de tous grades**);

2° Un « carnet de l'observatoire » destiné à l'inscription **immédiate** des observations faites;

3° Des plans à jour au 1/5.000 et s'il y a lieu 1/10.000 et 1/20.000 (organisations allemandes seulement);

4° Une carte des parties vues et un panorama;

5° Un matériel d'observation.

Les observateurs sont dressés à lire parfaitement les cartes et les panoramas, à explorer méthodiquement un terrain, à exprimer leurs observations d'une façon complète et précise.

Ils **signalent immédiatement** tout indice de préparatif d'attaque de l'ennemi. Ils **notent** toute manifestation d'activité, tout changement d'aspect de ses lignes et envoient chaque jour, à l'heure prescrite, l'extrait de leur « carnet d'observatoire ».

99. Rôle de l'officier de renseignements. — Dans chaque corps, **l'officier de renseignements va au devant** des renseignements : il coordonne et discute les données recueillies dans les observatoires du corps et dans les postes de guetteurs; il les présente au Chef de Corps et met à jour le plan directeur au 1/5.000 du sous-secteur. Les renseignements intéressants sont transmis aux Généraux et de là au 2^e Bureau du C. A.

Cet officier est avantageusement secondé par un sous-officier par bataillon, de telle sorte que tous les postes de guetteurs soient visités chaque jour par un gradé spécialisé qui prend contact avec les guetteurs eux-mêmes, les interroge directement et se fait montrer ce qu'ils ont vu. L'officier de renseignements donne sur place aux commandants de quartiers et sous-quartiers tous les renseignements

susceptibles de faciliter et de provoquer les recherches de leurs observateurs; il stimule le zèle de ceux-ci en leur faisant connaître le parti que le commandement a tiré de leurs remarques.

LES COMMUNICATIONS.

100. Les communications ont pour objet la circulation facile des troupes et du matériel (déplacements et concentrations de moyens nécessités par les opérations, ravitaillements, évacuations).

Le développement et l'état du réseau des communications influent d'une manière capitale sur la valeur d'une position; il doit donc être entrepris sans retard dès le début des travaux d'organisation d'une position.

101. Les éléments d'un réseau de communications sont :

- les routes et pistes;
- les voies étroites;
- les communications enterrées.

L'établissement de ces dernières seules intéresse les petites unités. Quant aux autres, il suffit qu'elle sachent qu'un réseau de communications est toujours fort sensible et se dégrade vite, qu'on le maintient en état par une **discipline rigoureuse de la circulation** et des consignes que tout le monde doit respecter scrupuleusement : sens et allure imposées, interdiction de passer à certaines heures, obligation d'emprunter une piste latérale à une route, de réserver certaines pistes en fascines pour les porteurs et les voitures très légères (voiturettes), etc.

Communications enterrées.

102. Les communications enterrées, destinées à permettre les mouvements à couvert au voisinage de l'ennemi, comprennent :

- des communications dans le sens du front; ce sont les parallèles successives que comporte la position (Les parallèles sont organisées en tranchée sur la plus grande partie de leur développement. Voir chapitre V ci-après.);
- des communications dans le sens perpendiculaire au front, ce sont les boyaux;
- des communications souterraines destinées à permettre d'exécuter certains mouvements avec le maximum de sécurité : accès aux emplacements de combat, liaison d'abris

entre eux, substitution d'une galerie à certains éléments de boyaux importants et particulièrement exposés.

a) *Boyaux.*

103. Les boyaux relient entre elles et avec l'arrière les différentes parallèles que comprend la position.

Leur développement vers l'arrière est déterminé en tenant compte de la profondeur de l'échelonnement des troupes de la défense, des déplacements de forces à prévoir en cas d'attaque. Il pourra naturellement être moindre en terrain accidenté ou couvert qu'en terrain à formes peu accentuées et découvert.

104. On distingue :

— des boyaux **principaux**, destinés à assurer les relations avec l'arrière, qui sont continus sur toute la profondeur du réseau des communications enterrées,

— les boyaux **secondaires** destinés à relier entre elles les parallèles successives.

En général, et en tout cas lorsque des opérations sont engagées, les boyaux principaux sont répartis en :

— boyaux **d'adduction**,

— boyaux **d'évacuation**,

et la circulation n'y a lieu que dans un sens.

Il faut disposer d'un boyau principal d'adduction au moins et d'un boyau principal d'évacuation par régiment.

Le nombre des boyaux secondaires augmente à mesure que l'on marche vers l'avant. On peut compter deux boyaux par compagnie entre la parallèle principale et la parallèle de soutien.

La densité du réseau des boyaux est à déterminer d'après les bases ci-dessus en supposant le plan de renforcement appliqué, c'est-à-dire que chaque sous-secteur devienne la zone de combat d'une division (cas général). Plus cette densité augmente, plus il faut s'attacher à ce que le réseau reste simple et clair et puisse être utilisé par une troupe qui n'en aura fait qu'une reconnaissance sommaire. A ce point de vue, un étiquetage bien fait a une grosse importance.

105. Tracé des boyaux. — L'emplacement d'un boyau est déterminé en tenant compte :

— de sa destination,

— de l'intérêt qu'il peut y avoir à l'incorporer dans une organisation destinée à cloisonner la position,

— des facilités de défilement que peuvent donner certaines parties du terrain,

— des conditions d'évacuation des eaux.

Le détail du tracé est réglé de manière à éviter l'enfi-

lade on à en limiter les effets (tracés sinueux, en zig-zag, en crémaillère, à traverses, à traverses tournantes : fig. 175 à 179).

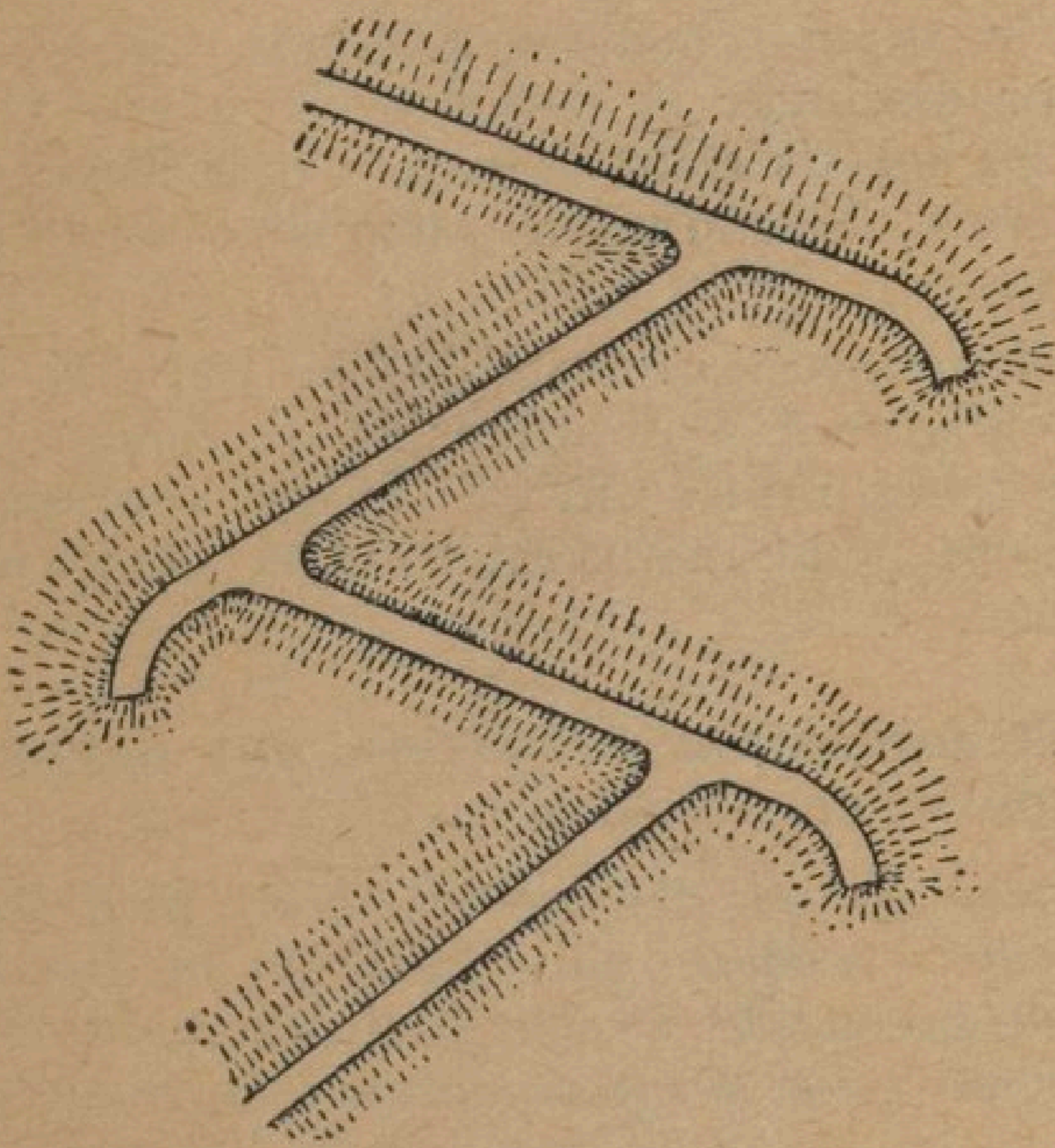


Fig. 176. — Tracé en zigzag.

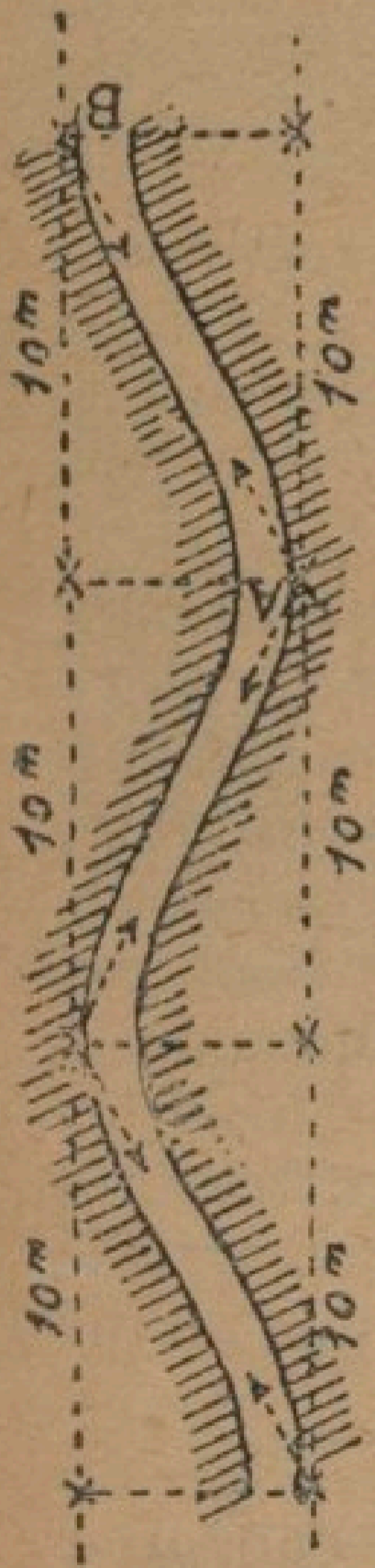


Fig. 175. Tracé sinueux.

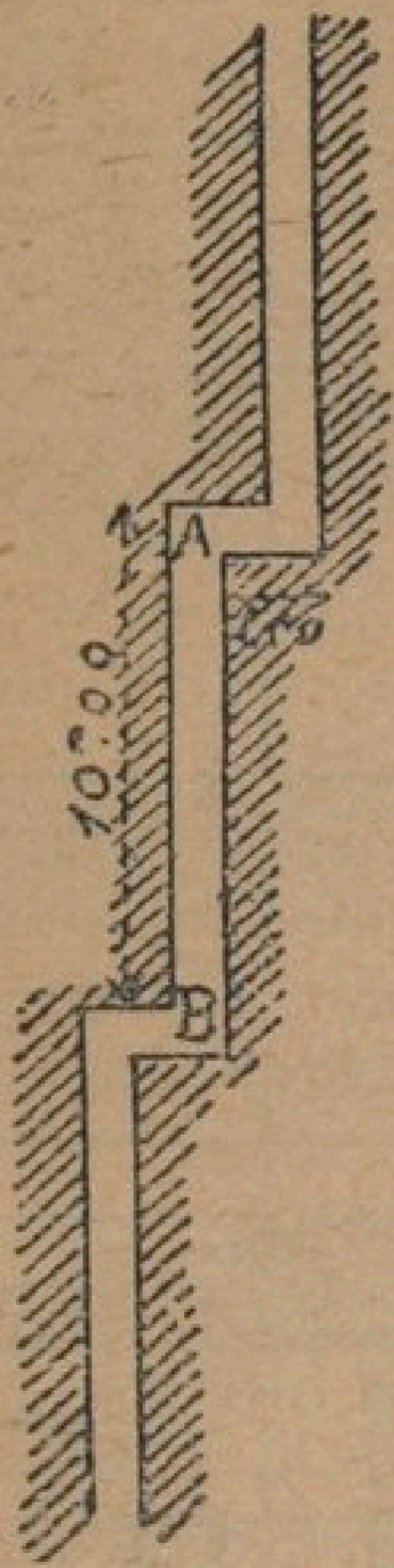


Fig. 177. Tracé en crémaillère.

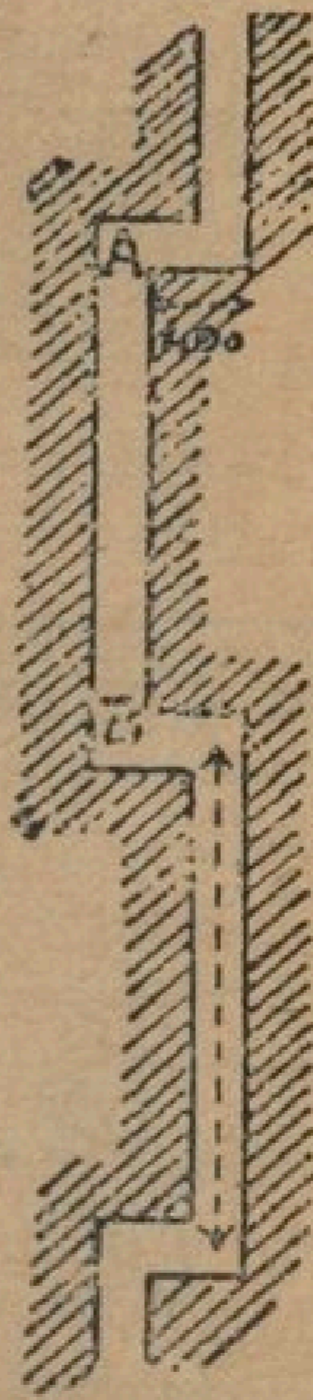


Fig. 178. Tracé à traverses.

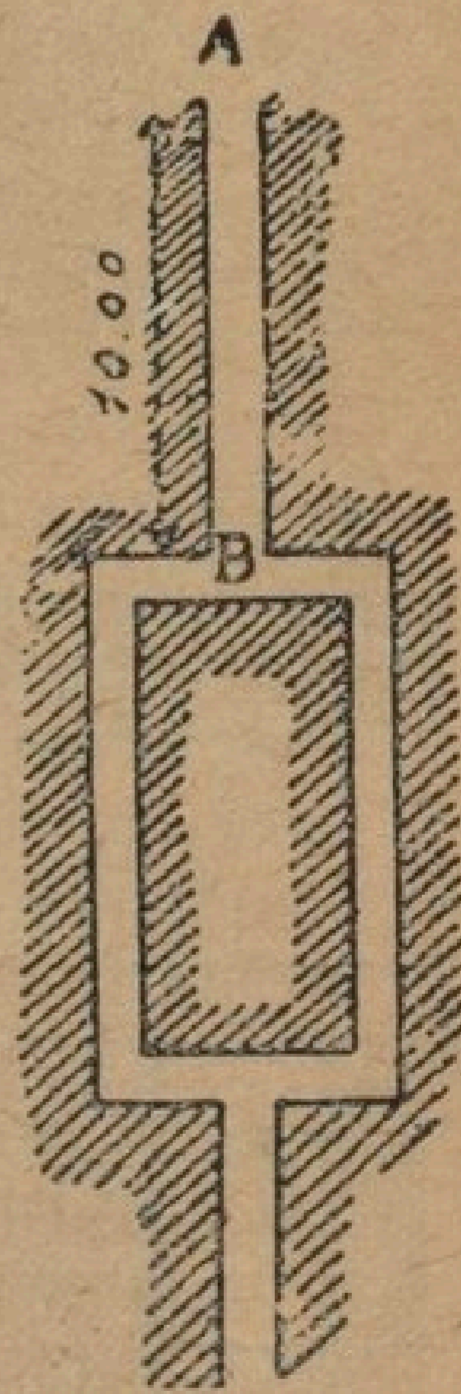


Fig. 179. — Tracé à traverses tournantes.

106. Profil des boyaux. — Le profil du boyau est du type «sape» là où il ne s'agit que d'assurer la circulation,

et du type «tranchée» là où le boyau est utilisé comme emplacement de combat.

Le détail du profil peut être influencé :

a) par la situation tactique. Exemple : on peut avoir intérêt, pour diminuer la visibilité du boyau, à araser le parapet, les déblais étant évacués à une certaine distance. On peut aussi, dans le même but, faire usage de la sape russe ;

b) par la nature du terrain. — Le roc dur, un terrain humide obligeront à diminuer la profondeur et à augmenter le relief. Un terrain très friable conduit à donner aux talus une pente moins raide et aux bermes une largeur plus grande.

107. Organisation défensive des boyaux. — Les boyaux doivent être organisés :

— en vue de leur défense intérieure pied à pied, dans tous les cas : créneaux pour fusils ou fusils-mitrailleurs, estrades de grenadiers à certains changements de direction (fig. 180), en avant desquels on aura aménagé des aligne-

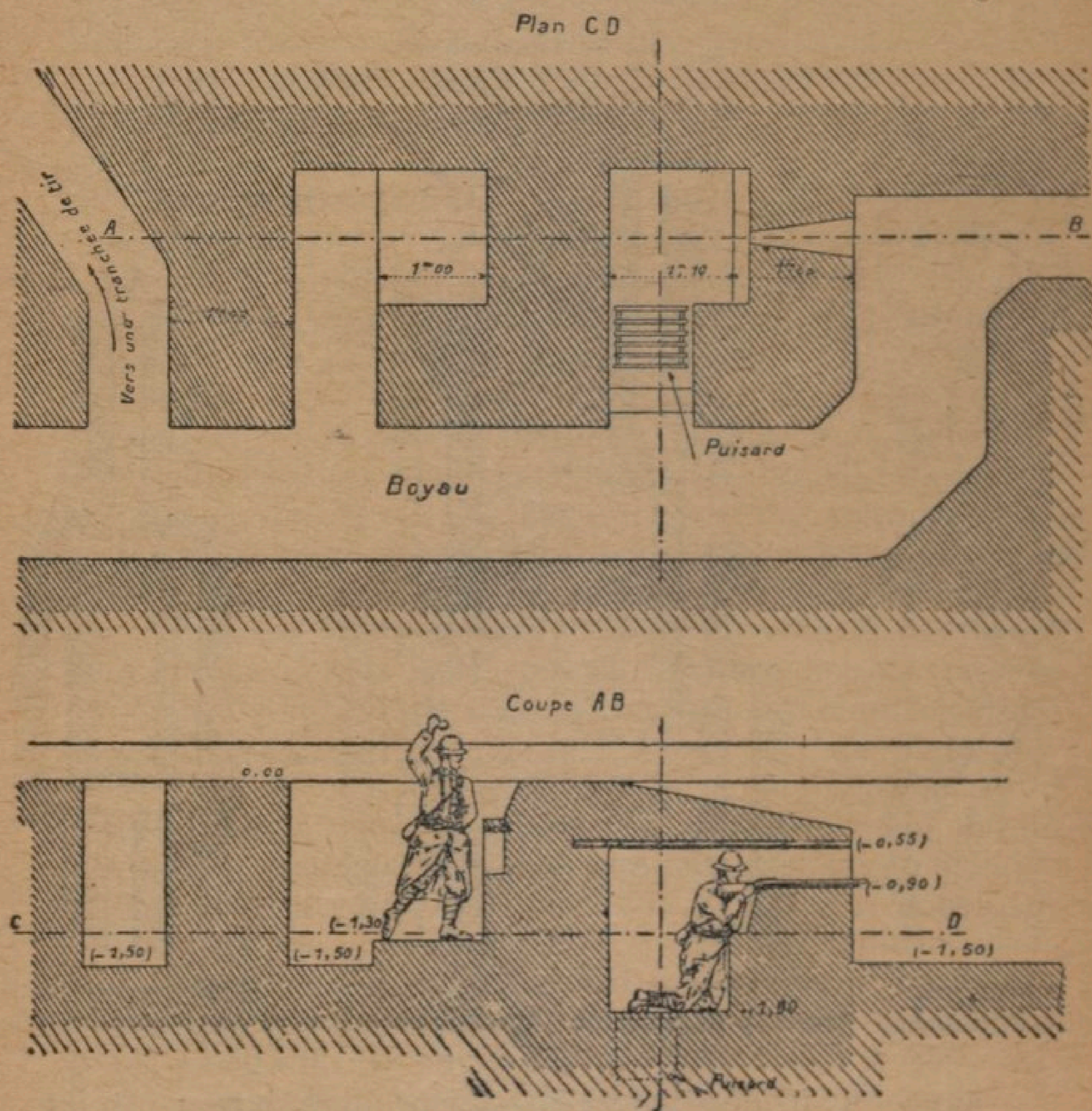


Fig. 180.

ments droits de longueur suffisante : 40 ou 50 mètres pour que l'ennemi ne puisse pas lui-même s'approcher à couvert à portée de grenade ;

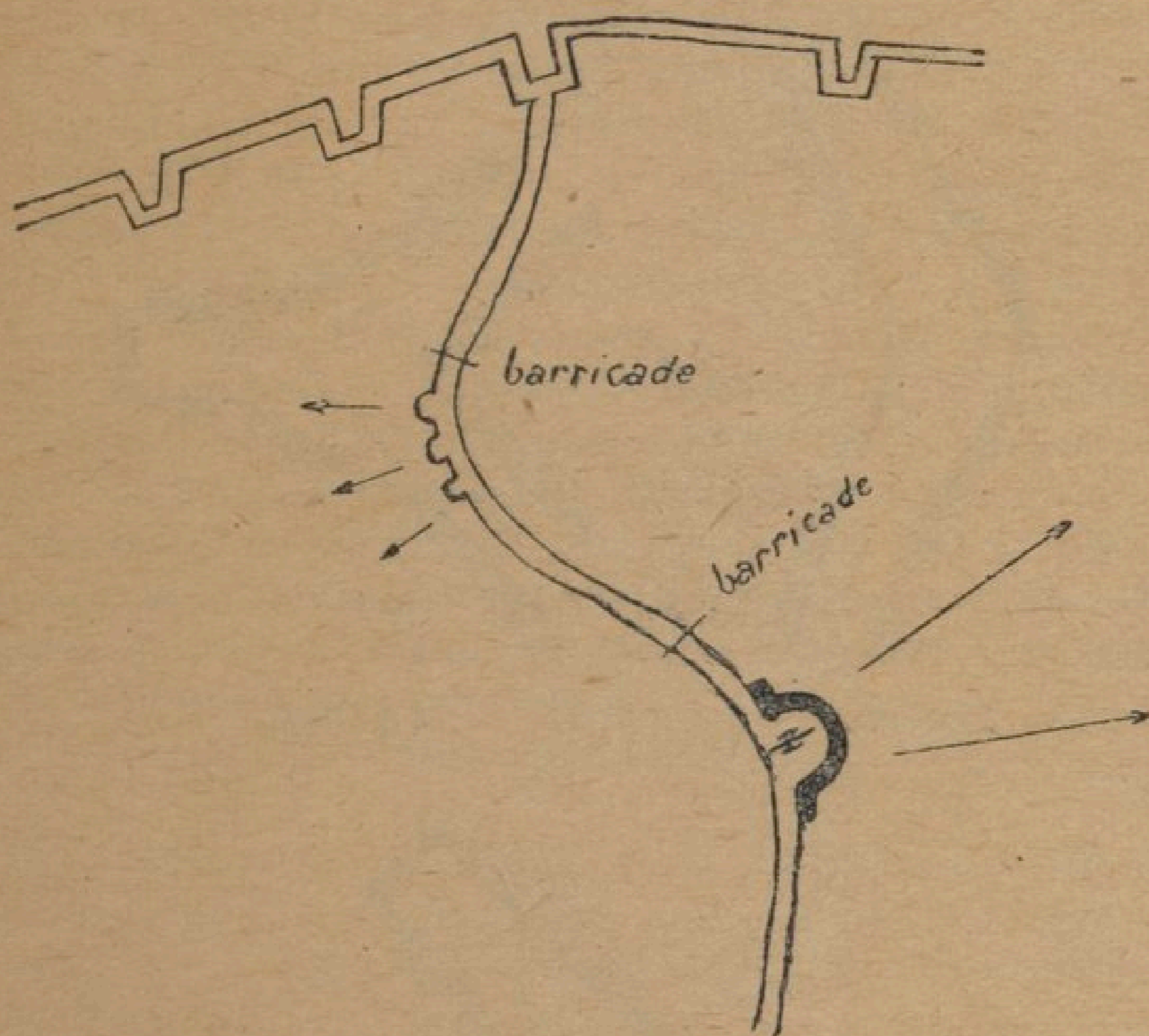


Fig. 181.

— en vue de leur utilisation pour des actions latérales (emplacements de combat et défenses accessoires comme pour les parallèles, gradins de franchissement, et passages en dessus pour les contre-attaques). Exemple : fig. 181.

108. Exécution et entretien des boyaux. — Les procédés d'exécution (travail en ligne ou travail par le bout) ont été donnés à l'École élémentaire d'organisation du terrain (chapitre VIII du titre II). On ne saurait apporter trop de soin à l'établissement et à l'entretien des boyaux : tout doit y être disposé pour permettre une **circulation rapide de nuit comme de jour** : que rien n'y retarde, que rien n'y accroche les vêtements ; que tout obstacle soit aplani, tout trou comblé, tout caillebotis consolidé, etc. ; et il ne faut pas voir là une simple question de commodité, mais la condition nécessaire pour développer tous les avantages de *l'échelonnement en profondeur*, base de la tactique défensive des petites unités. On ne débouarrera sans crainte la parallèle principale que si l'on sait que les renforts et les contre-attaques pourront **accourir aux vives allures** sur les points menacés. Le repos physique et moral d'une troupe de garde, les fatigues imposées à ses corvées sont fonctions directes de l'état des boyaux du quartier.

Dans les boyaux d'évacuation, un brancard doit circuler

sans peine : c'est le critérium d'une largeur suffisante et il faut l'exiger. Certaines dispositions y aident (fig. 182 à 184). Pour ces boyaux, on adopte toujours un tracé sans traverses.

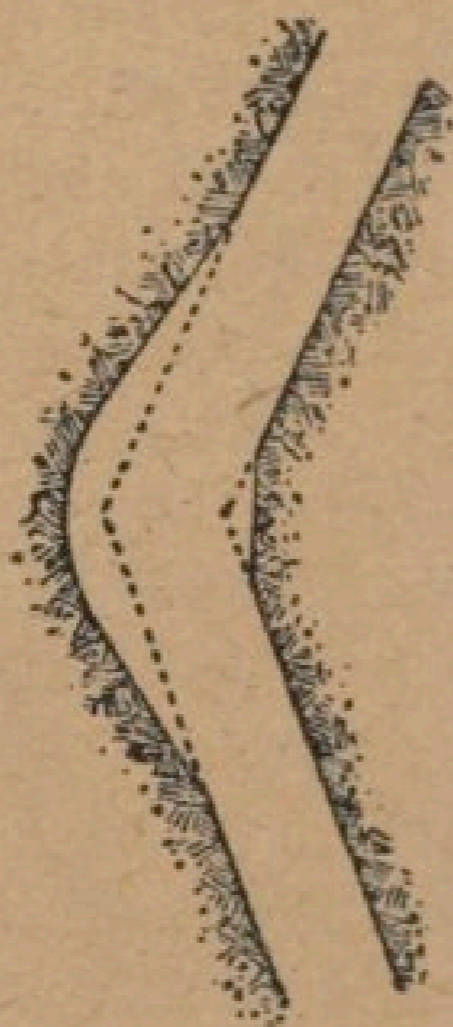


Fig. 182.

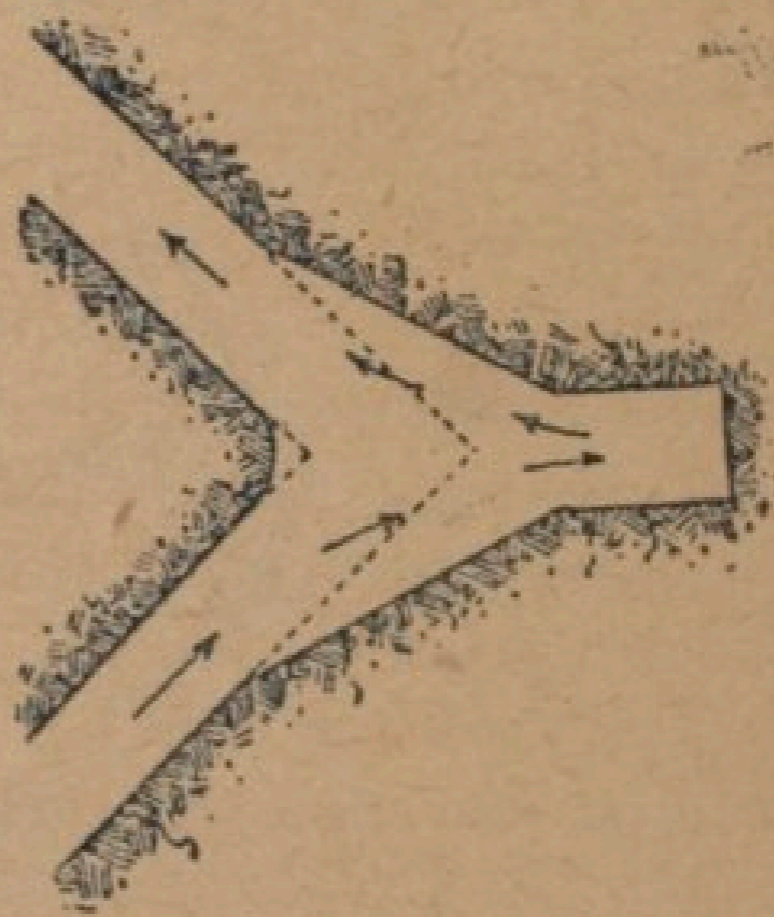


Fig. 183.

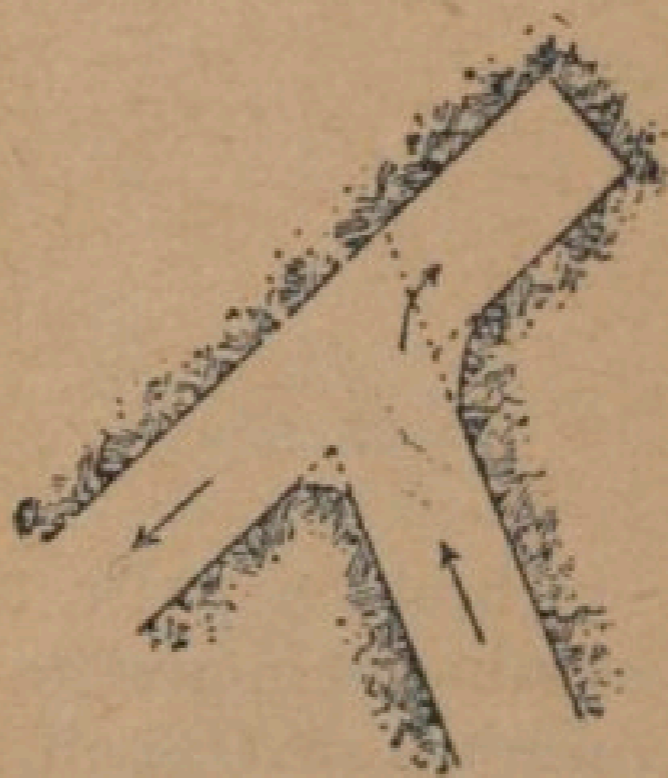


Fig. 184.

109. Aménagements divers. — Ménager tous les 100 mètres des **gradins de sortie** et, plus fréquemment, des **gares d'évitement** assez longues pour contenir un brancard et ses deux porteurs.

Établir de larges **gradins de franchissement** (fig. 84) aux points où les boyaux doivent servir de places de rassemblement pour une contre-attaque, selon les hypothèses faites dans le plan de défense.

Donner aux boyaux un nom ou un numéro unique depuis leur origine jusqu'à la parallèle principale. Les boyaux secondaires et les transversales sont dénommés dans des séries différentes de celle adoptée pour les boyaux principaux.

Aménager les croisements de façon que, une fois entré dans le boyau, on soit guidé par le boyau même jusqu'à la parallèle principale : un bon procédé consiste à ménager un ressaut de terre au débouché d'une transversale ou d'un embranchement dans le boyau principal; ou bien placer en ce point un bout de rondin solidement calé en travers de la transversale.

Au croisement avec une transversale, établir une passerelle permettant de traverser au-dessus, et des gradins de franchissement de part et d'autre de la transversale, afin de ne pas arrêter complètement tout mouvement dans le sens latéral en cas de rencontre de deux colonnes.

Jalonner boyaux et transversales par des écriteaux en nombre suffisant, de forme, de dimensions, ou de couleurs différentes pour les boyaux principaux, secondaires, montants, descendants et les transversales.

Ces écriteaux sont obligatoires aux entrées de boyaux, à tous les croisements et embranchements et aux gradins de franchissement. Ne pas mettre de flèches sur ces écriteaux d'une façon inconsidérée : ainsi l'inscription « Boyau Édouard » *sans flèche* est celle qu'il faut mettre dans ce boyau même. La même inscription soulignée d'une flèche signifie *qu'on n'est pas dans ce boyau*, mais dans un passage non dénommé qui conduit dans sa direction. Raisonner sur les écriteaux comme sur les plaques indicatrices des rues.

Dans chaque boyau principal, la circulation n'a lieu que dans un sens (sauf pour les isolés qualifiés, agents de liaison, etc.); organiser une police rigoureuse de la circulation.

Les bermes permettent de sauter par-dessus les boyaux et transversales et facilitent la pose des passerelles ou ponts volants. Il est toujours bon, grâce à un nombre de passerelles suffisant, de doubler chaque boyau principal d'une piste à ciel ouvert, qui puisse être utilisée la nuit.

En arrivant à la parallèle principale, le boyau doit toujours déboucher sur une traverse (fig. 239 et 181).

b) *Communications souterraines.*

110. Les communications souterraines trouveront leur emploi le plus étendu dans l'organisation des organes détachés du réseau des tranchées et des boyaux (liaison des éléments des groupes de combat entre eux, galeries d'accès aux groupes de combat en partant des boyaux ou parallèles voisins).

Les communications souterraines de cette catégorie et, d'une manière générale, celles qui intéressent les emplacements de combat, sont les plus importantes et doivent être exécutées en premier lieu.

On crée aussi des communications souterraines entre abris voisins pour procurer ainsi à chacun d'eux le bénéfice de nombreuses issues.

Enfin il y a parfois intérêt à franchir certains passages dangereux en galerie (au lieu du boyau).

111. L'exécution des galeries est lente, car la surface d'attaque du travail est nécessairement limitée.

On peut l'accélérer en attaquant la galerie sur plusieurs points à la fois (descentes en puits qui fournissent des têtes d'attaque supplémentaires), lorsque l'éloignement de l'ennemi, ou un couvert favorable le permettent.

Les Liaisons.

112. Les méthodes de liaison et de signalisation sont exposées au chapitre IX du présent titre.

LE COUVERT.

113. Le couvert est constitué par la *tranchée*, l'*abri*, et en outre par des *organisations isolées* pour armes automatiques (avec éléments de protection s'il y a lieu); ces dernières organisations participent plus ou moins, suivant les circonstances, de la tranchée et de l'abri.

La Tranchée.

114. Profil de la tranchée. — Le profil de la tranchée doit répondre aux conditions suivantes :

1° *Protection.* — La meilleure protection est assurée par une tranchée étroite et profonde, cloisonnée au moyen de traverses destinées à limiter les effets des projectiles et à garantir contre les feux d'écharpe et d'enfilade.

La tranchée doit être cependant suffisamment large pour permettre une circulation facile en arrière des tireurs.

Le profil varie avec la nature du terrain suivant que l'on peut s'enfoncer plus ou moins.

2° *Visibilité aussi réduite que possible.* — La tranchée doit être difficilement repérable par les observateurs terrestres ou aériens. Le fait que, si l'on est en terrain découvert, la tranchée apparaîtra toujours sur la photographie, ne doit nullement faire renoncer à la recherche de la visibilité minima. En diminuant la netteté des formes on peut gêner d'une manière très efficace le travail de l'observateur d'artillerie ennemi (terrestre ou aérien).

On diminue la visibilité par :

La réduction du relief dans toute la mesure permise par la nécessité d'avoir sur les abords de la tranchée un commandement suffisant (dans certains cas on peut avoir in-

térêt à supprimer le parapet; la difficulté d'évacuer les terres rend le travail assez long) ;

La suppression des formes trop régulières, des arêtes;

Le camouflage des déblais de manière qu'ils se distinguent aussi peu que possible, par la couleur, du terrain environnant.

115. Tracé de la tranchée. — Le tracé de tranchée est déterminé par :

1° La situation tactique ;

2° La recherche du flanquement ;

3° La recherche d'une action efficace par le feu sur les abords de la tranchée et sur le terrain d'approche de l'ennemi (et en particulier d'un bon appui par l'artillerie) et inversement la recherche des conditions propres à diminuer l'efficacité des feux de l'ennemi.

1° *Situation tactique.* — En fin de combat, on est généralement forcé de s'organiser sur place, au contact de l'ennemi. On n'a donc le choix du tracé que dans les limites assez restreintes.

En toutes autres circonstances, le choix de l'emplacement à occuper est déterminé surtout par la nécessité d'assurer des débouchés et de bons observatoires. Inversement, le tracé doit permettre de maîtriser les débouchés éventuels de l'ennemi.

2° *Flanquement.* — (Voir plus haut.)

3° *Possibilités d'action par le feu, et en particulier d'appui par l'artillerie.* — L'examen des avantages et inconvénients des divers emplacements représentés sur la figure 185 fournit des éléments d'appréciation pour le choix d'un emplacement.

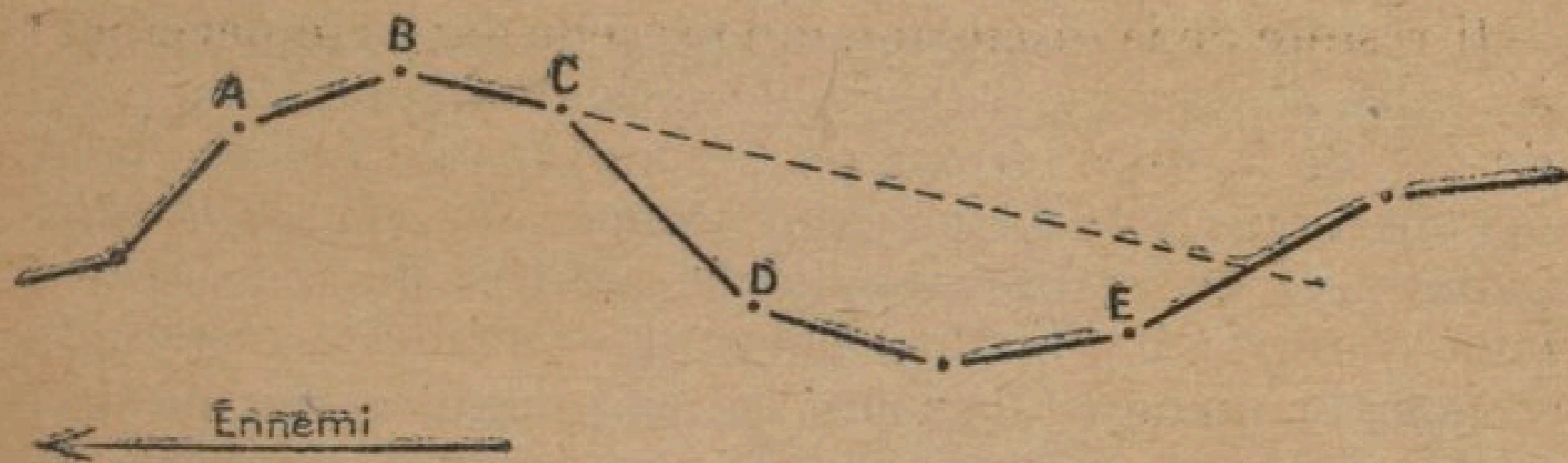


Fig. 185.

a) En A (crête militaire), on a un bon champ de tir et des vues lointaines, mais l'appui de l'artillerie est très difficile sur les pentes en avant de A; pour peu que ces pentes soient accentuées, l'artillerie de campagne ne pourra les atteindre que par des batteries placées en flanquement (s'il est possible de trouver des emplacements favorables et d'un développement suffisant).

L'artillerie ennemie voit bien la tranchée A et le terrain BA; elle est en mesure d'exécuter sur ce terrain des tirs précis et d'y appuyer efficacement son infanterie.

b) En B (crête topographique), on a de bonnes vues lointaines, mais :

Le champ de tir BA est généralement court,

A partir de A, le terrain échappe aux vues (angle mort), sur une grande étendue,

L'appui de l'artillerie sur le terrain BA, qui n'est vu que de B et échappe aux observatoires éloignés, reste assez imparfait,

Par contre, l'ennemi ne voit que les avancées de la position; tout le terrain en arrière de B lui échappe.

c) En C (contre-pente), on perd toute vue éloignée de l'ennemi et le champ de tir CB est court, mais il n'y a plus de difficultés d'appui par l'artillerie, car celle-ci voit bien le terrain CB.

L'ennemi a des vues lointaines de B, mais à partir de C le terrain est pour lui en angle mort sur une grande étendue. En outre son artillerie éprouvera des difficultés à agir sur la pente CD.

d) En D, on bénéficie d'un bon appui par l'artillerie qui voit bien le terrain BD.

Mais l'ennemi découvre toute la position. Néanmoins son artillerie encore éprouvera des difficultés à agir sur les pentes CD, pour peu que celles-ci soient accusées.

e) En E, on a un champ de tir étendu, on découvre bien le terrain de l'ennemi, grâce aux observatoires situés en arrière, l'appui par l'artillerie peut être fourni dans de bonnes conditions, mais l'ennemi a également de bonnes vues et des facilités pour l'emploi de son artillerie.

Il résulte de la discussion qui précède que l'emplacement à contre-pente en C présente de sérieux avantages au point de vue de la mise en œuvre des moyens de défense pour la conservation de la position (coopération facile de l'infanterie et de l'artillerie, liberté relative de mouvement dans la zone CD difficile à battre par l'artillerie ennemie).

Mais le manque de vues sur les organisations de l'ennemi diminue notablement les possibilités d'action sur celui-ci en tout temps (ce qui est déjà un grave inconvénient) et surtout en cas d'opérations offensives.

On cherchera donc à s'assurer les bénéfices que procure la possession de l'observatoire, sans perdre les bénéfices de l'emplacement à contre-pente.

Pour tenir l'observatoire, on s'installera en avant de la crête et on s'efforcera de diminuer les inconvénients de cette situation — qui résident surtout comme on l'a vu dans

les difficultés d'appui par l'artillerie — par une étude et une organisation très serrées des flanquements (infanterie et artillerie).

On établira d'autre part une organisation à contre-pente en vue :

D'arrêter par une action puissante de feux l'ennemi qui aurait franchi la crête (on retrouvera à ce moment les avantages d'une facile coopération de l'infanterie et de l'artillerie) ;

De rejeter l'ennemi au delà de la crête par la contre-attaque.

L'organisation des zones fournissant des observatoires importants devra être très soignée dans l'ordre d'idées qui vient d'être indiqué ; elle devra comporter, toutes les fois que cela sera possible, des communications souterraines qui procureront des liaisons sûres en toutes circonstances avec les éléments établis en avant de la crête.

Ex. : Poste téléphonique en avant de la crête relié par galerie souterraine à un poste optique établi sur le versant caché à l'ennemi (fig. 191).

116. Fausses tranchées. — Les fausses tranchées sont destinées à empêcher l'ennemi de discerner soit par observation directe, soit par étude des photographies, le rôle et l'importance relative des divers éléments de la position. Elles seront employées surtout dans les intervalles, pour donner à ceux-ci la même apparence qu'aux éléments actifs de l'organisation.

Elles devront avoir une profondeur suffisante pour donner, sur photographie, l'illusion d'une vraie tranchée (50 centimètres au moins). Leurs déblais ne devront pas gêner le jeu des organes de flanquement. Elles seront avantageusement tracées de manière à pouvoir être utilisées après approfondissement en cas de besoin.

117. Exécution de la tranchée. — Comme pour la sape : « travail en ligne » ou « travail par le bout ».

L'Abri.

118. Le but des abris est de conserver intacts la troupe et le matériel jusqu'au moment de leur emploi.

Les abris sont des organes essentiels de l'organisation du terrain.

On peut les classer en trois catégories :

1° Abris pour le personnel seul :

Postes de commandement ;

Postes de secours.

2° Abris pour le matériel seul :

Abris à munitions, à vivres, etc.

3° Abris pour le personnel et le matériel (engins de combat) :

Abris pour hommes (avec leurs armes) ;

Abris pour mitrailleuses ;

Abris pour engins de tranchée, etc.

119. Emplacement et capacité des abris. — Les *emplacements* sont fixés par le commandement en tenant compte, en premier lieu, des nécessités tactiques, puis des facilités de dissimulation, de construction, etc.

Il faut éviter que des considérations secondaires de commodité, de moindre effort, ne conduisent à une répartition des abris qui ne permettrait pas un bon emploi des moyens en cas d'attaque.

L'échelonnement des abris est fonction de l'échelonnement des moyens de défense ; ce n'est pas l'inverse.

Au point de vue de la *capacité*, les abris ne devront pas être trop vastes, afin de limiter les conséquences des accidents et de permettre une sortie rapide (voir ci-après).

Les abris pour hommes seront établis pour une escouade, une demi-section, une section au plus.

120. Dissimulation des abris. — Il faut, par tous les moyens, dissimuler les abris, sans quoi ils seraient l'objet de tirs de destruction systématiques ou tout au moins de neutralisation.

Les parallèles et les boyaux constituent d'excellents couverts pour dissimuler les entrées des abris. Encore faut-il que les déblais ne viennent pas les révéler. Evacuer ces déblais à assez grande distance et même, les répartir de manière à *simuler* des abris dans les zones où l'on ne craint pas d'attirer le feu de l'ennemi.

Des indices en apparence insignifiants peuvent trahir un abri, exemple : entrée, ou même simple cheminée d'aération apparaissant sur la photographie sous forme d'une tache sombre de forme régulière.

Le *camouflage* devra donc être très minutieux et *entrepris dès le début de la construction*. C'est en effet au cours de la construction que le travail est en général le plus visible.

121. Résistance des abris. — On distingue :

Les *abris légers*, qui assurent la protection contre les éclats d'obus et, dans une certaine mesure, contre les coups des obus de petit calibre (77, 105) ;

Les *abris à l'épreuve*, capables de résister à un tir systématique et réglé des pièces de moyen calibre (13 cent.,

150 millim.) et à des coups isolés de la pièce de gros calibre la plus fréquemment employée (210 millim.).

Les abris légers sont employés lorsqu'il n'est pas possible de construire l'abri à l'épreuve, ou encore lorsque le travail à fournir pour construire l'abri à l'épreuve serait hors de proportion avec le but poursuivi. Les abris légers sont toujours établis pour très petits effectifs (petits postes, niches-refuges sur les itinéraires de coureurs, etc.). On diminue ainsi par la dispersion et le faible volume de l'abri les risques que fait courir la diminution de résistance.

Les abris à l'épreuve des calibres exceptionnels (305, 380, 420) ne sont construits que dans les points d'appui importants (ex. : renforcement d'ouvrages de fortification permanente, de certaines localités).

122. Mode de construction des abris, matériaux employés. — Qu'ils soient légers ou à l'épreuve, les abris sont construits :

Soit en *galerie de mine* (abris-cavernes) ;

Soit à *fouille découverte* (abris établis dans une fouille préalablement creusée à ciel ouvert et couverte avec matériaux rapportés).

L'abri en *galerie de mine* peut être construit dans la plupart des terrains et au voisinage même de l'ennemi. Il ne nécessite qu'une main-d'œuvre moyennement exercée, sauf difficultés spéciales. Mais, pour être à l'épreuve, il doit être établi à grande profondeur, ce qui est un inconvénient.

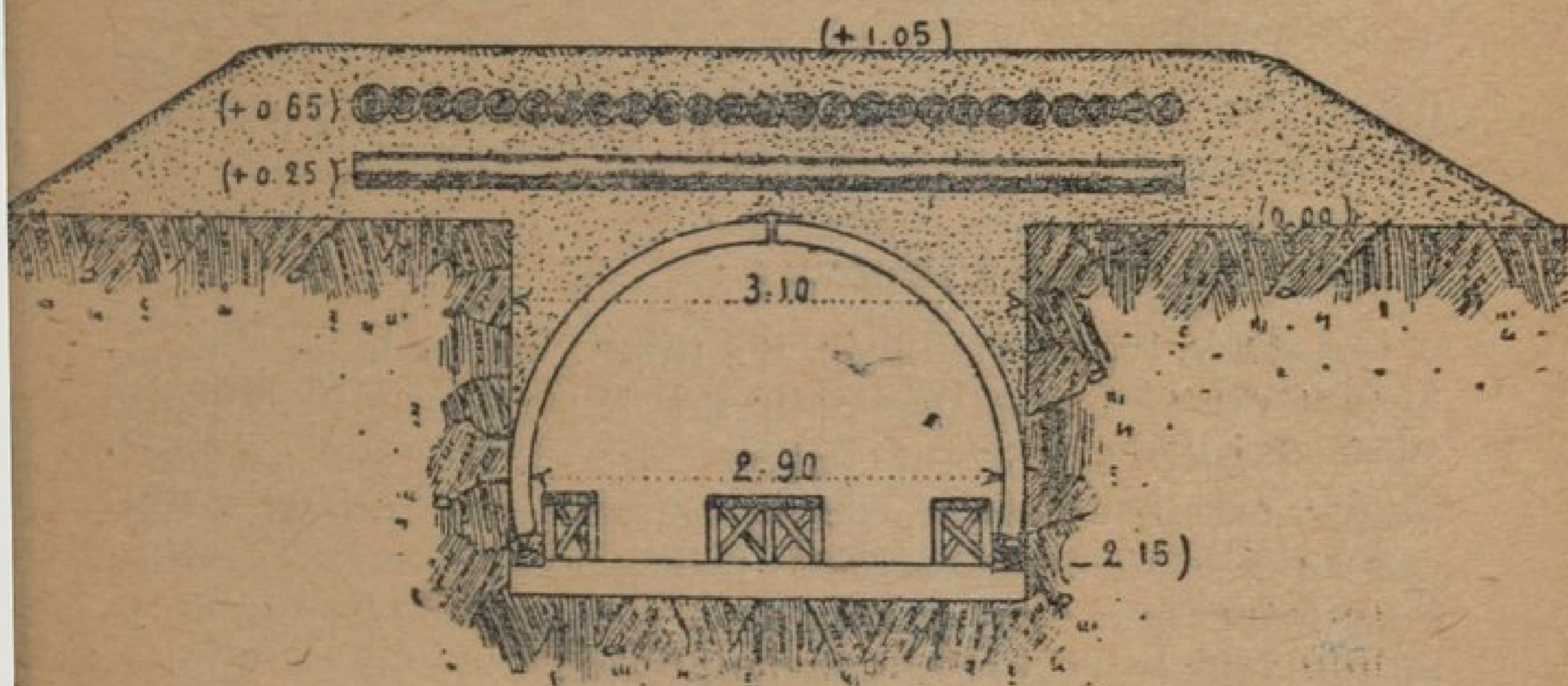


Fig. 186. — Abri léger à fouille découverte, en tôle cintrée.

L'abri à *fouille découverte*, ne peut être exécuté à proximité de l'ennemi, en raison de la difficulté de dissimuler le travail (exception faite pour les petits abris tels que postes de guetteurs, et pour ceux exécutés en terrain couverts). En outre, il exige l'apport d'un tonnage de matériaux assez élevé. Son emploi peut être imposé par des nécessités tactiques (ex. : organisation d'un emplacement

de tir abrité) ou par la nature du terrain (terrain humide dans lequel on ne peut creuser à grande profondeur).

L'abri établi entièrement en relief sera très rare, on cherchera toujours à enterrer plus ou moins l'abri.

Parmi les éléments distribués pour la confection des abris à fouille découverte ou en relief il faut mentionner :

Des tôles planes de 2 m. 30 × 1 mètre et de 1 m. 80 × 1 mètre.

Des tôles cintrées à grandes ondes ou à petites ondes (fig. 186).

Enfin des éléments d'abris légers aisément transportables (poids de l'élément : 10 kgs environ) permettant

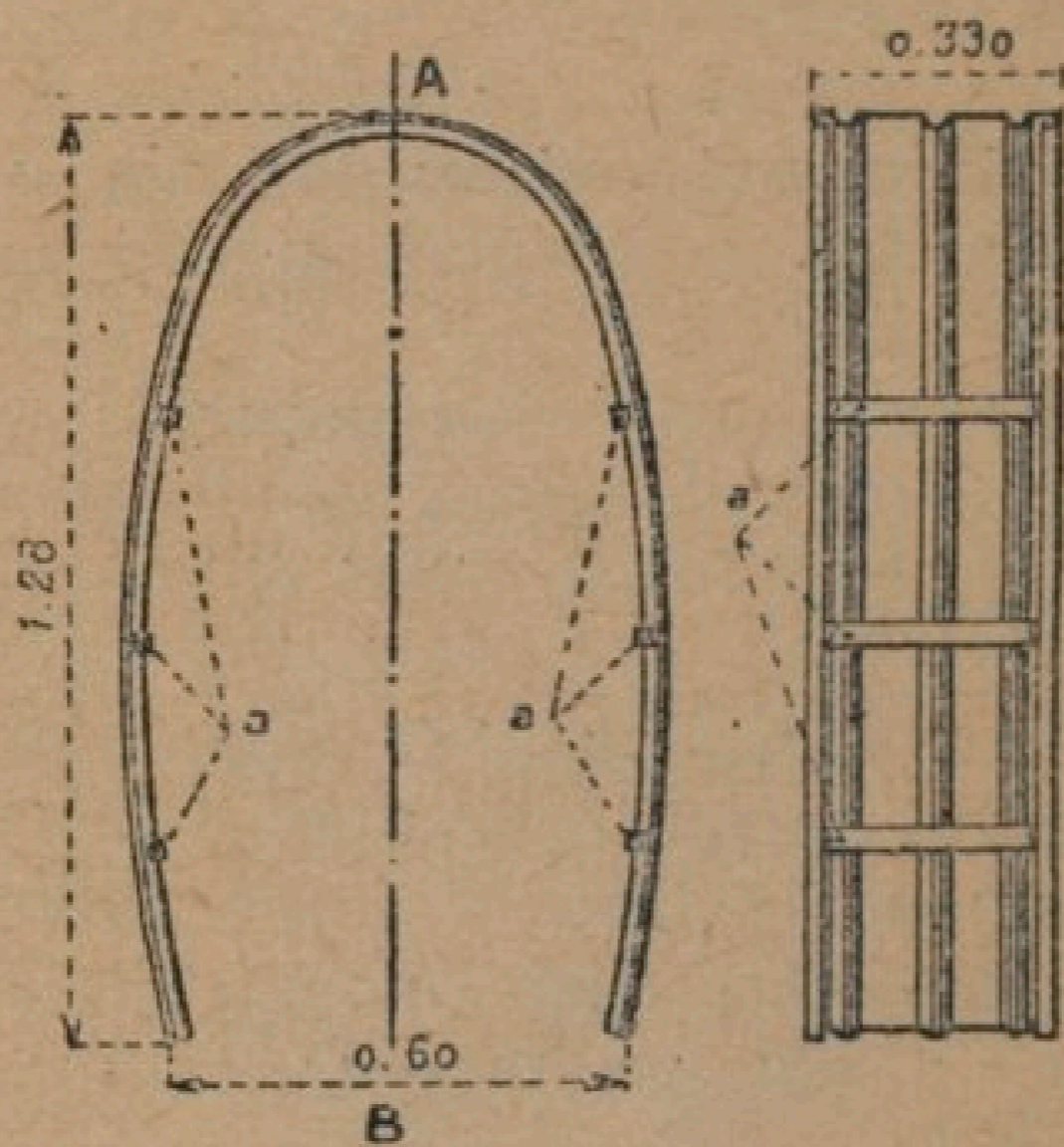


Fig. 187. — Élément d'abri léger en tôle ondulée.

d'installer rapidement de petits abris dans une position nouvellement conquise, par exemple (fig. 187).

On obtient l'abri à l'épreuve :

— dans le type en galerie de mine, en ménageant au-dessus du ciel une épaisseur de terre vierge suffisante (6 à 8 mètres) suivant le terrain. Si la couche de terre vierge est insuffisante, on la renforce au moyen d'une couche d'éclatement (rondins, rails, poutres en fer, dalles ou poutres en béton armé, etc.) débordant largement la fouille dans les directions dangereuses ;

— dans le type à fouille découverte, par l'emploi du béton ou du béton armé employés seuls (abris bétonnés) ou en recouvrant la fouille d'une couche de matériaux constituée comme la couche d'éclatement dont il est parlé ci-dessus, mais d'épaisseur plus considérable.

Les cuirassements sont employés dans certains abris (observatoires, postes de guetteurs, etc.).

Quand on a le choix du mode de construction et des matériaux, il y a toujours avantage à employer les matériaux

donnant la résistance maxima sous l'épaisseur minima (béton, fer...), car on diminue ainsi la profondeur et le relief de l'abri. La grande profondeur est un inconvénient que l'on doit subir assez souvent, mais c'est toujours un inconvénient.

123. Organisation de l'abri en vue d'un combat.

— On ne vise ici que les abris de la 3^e catégorie (abris pour la troupe et les engins de combat).

Pour cette catégorie d'abris, il est capital de réaliser les conditions suivantes :

— possibilité de donner l'alerte sûrement et rapidement en cas d'attaque ;

— possibilité de gagner les emplacements de combat avant que l'ennemi n'ait pu atteindre les entrées de l'abri.

En outre, des dispositions doivent être prises pour la défense des abords.

124. Alerte. — Tout abri doit être combiné avec un poste de guetteur faisant corps avec l'abri autant que possible (puits pour guetteur, périscope), afin que les occupants puissent être alertés instantanément en cas d'attaque. Tout abri qui ne se prête pas à l'installation d'un poste de guetteur dans son voisinage immédiat est à rejeter. Il y a lieu de ne pas le perdre de vue quand on choisit l'emplacement d'un abri.

125. Occupation des emplacements de combat. — L'occupation rapide des emplacements de combat exige :

— des issues nombreuses (au moins deux par abri) et commodes ;

— des emplacements de combat aussi rapprochés que possible de la position d'attente à l'intérieur de l'abri.

En ce qui concerne la distance de la position d'attente à l'intérieur de l'abri à la position de combat, il y a lieu de faire les importantes observations suivantes :

a) Il y a le plus grand avantage à disposer d'abris à l'épreuve peu profonds. *L'abri bétonné est donc le meilleur*, il faut le réaliser toutes les fois qu'il est possible.

b) La solution idéale est obtenue lorsque l'on peut mettre l'emplacement de combat sous abri à l'épreuve : emplacements de combat et d'attente sont alors confondus, l'intervention peut être instantanée (ex. : casemate pour mitrailleuse à l'extrémité d'une galerie débouchant en talus raide, abri de tir à l'épreuve pour mitrailleuse, dissimulé dans des ruines ou sous un couverci quelconque...). Parfois, on emploiera utilement un procédé intermédiaire consistant à établir, à côté de l'emplacement de combat,

un *abri d'alerte* à l'épreuve réduit aux dimensions strictement nécessaires pour abriter le personnel et le matériel (ex. niche bétonnée et établie au débouché d'un puits mitrailleur où sont postés, en cas d'alerte, la mitrailleuse et ses servants). Bien entendu, l'emplacement d'alerte sera pourvu de moyens d'observation (périscopes...).

126. Défense rapprochée des abris. — Elle comporte l'interdiction de l'approche des entrées (organisation des traverses voisines, par exemple), la défense intérieure des descentes, si possible (fig. 188); mieux encore la création

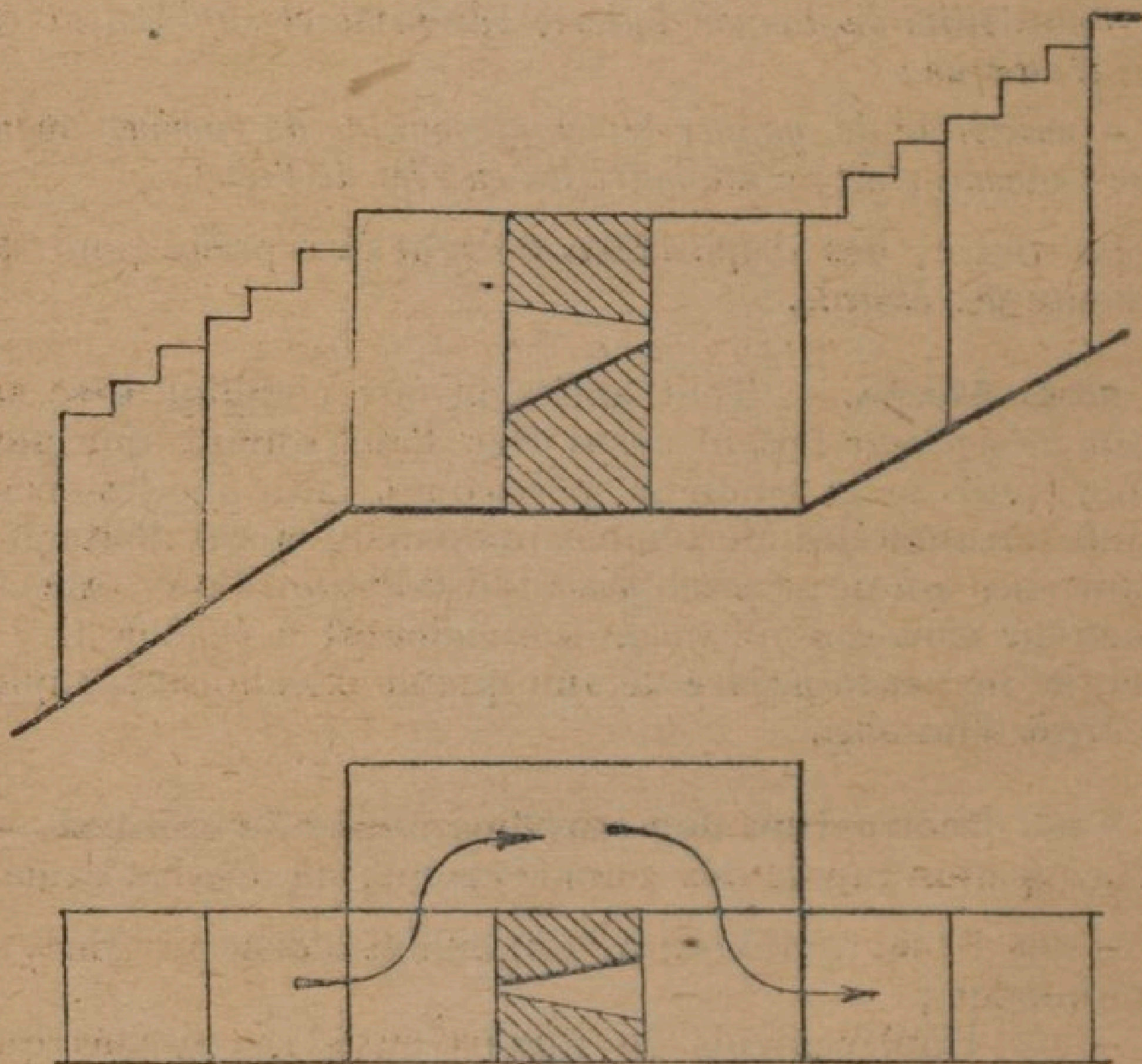


Fig. 188. — Défense intérieure d'une descente d'abri.

d'une galerie avec sortie dérobée en plein champ et permettant une contre-attaque contre un ennemi qui aurait atteint les autres issues (fig. 64).

127. Remarque. — Il est essentiel d'observer que l'occupation opportune des emplacements de combat ne dépend pas simplement d'une bonne organisation de l'abri. Elle dépend aussi et dans une large mesure de l'instruction et de la discipline de la troupe, qui doit être absolument rompue, par de fréquents exercices de branle-bas de combat, à prendre lestement les dispositions de combat.

128. Aménagements divers des abris. — On s'efforce d'améliorer les conditions d'habitabilité des abris de manière à y rendre possible un séjour assez prolongé et

à limiter les déperditions d'effectifs causées par de mauvaises conditions hygiéniques.

Une soigneuse protection contre l'invasion des eaux est indispensable. Des dispositions sont à prendre à cet effet dès la construction de l'abri (s'il s'agit d'un abri-caverne, assurer l'étanchéité du ciel, organiser des dispositifs intérieurs conduisant les eaux d'infiltration vers des puisards d'où elles sont évacuées par des pompes). Dans tous les cas, on veille à empêcher l'introduction des eaux de pluie par les entrées.

On aménage des cheminées d'aération et, le cas échéant, de chauffage.

On pourvoit les abris pour le personnel des accessoires de logement nécessaires (lits de camp...). Il est prévu dans chaque abri, pour le cas d'obstruction des entrées par le bombardement, un lot d'outils (pelles, pioches, haches), des sacs à terre, des moyens d'éclairage de secours (lampes de poche, bougies).

Enfin, la défense contre les gaz est assurée au moyen de dispositifs spéciaux.

Aménagements particuliers de la tranchée et de l'abri pour l'emploi des différentes armes.

129. Mitrailleuse. — L'emplacement comprend :

- une plate-forme (voir École élémentaire d'organisation du terrain pour les plate-formes à ciel ouvert) ;
- un abri pour les hommes, le matériel et les munitions,
- une communication entre l'abri et la plate-forme.

La pièce devant pouvoir ouvrir le feu presque instantanément, il faut, si l'abri de repos est profond, un abri d'alerte intermédiaire, qui peut être ou non l'emplacement de tir et qui permet de contenir la pièce, des munitions et tout au moins deux servants de garde.

La casemate en béton est la meilleure solution.

En ce qui concerne la protection contre les gaz et notamment l'oxyde de carbone, voir le chapitre XII du titre III.

Fusil. — En cas d'attaque, le soldat tire par-dessus le parapet. En temps normal, les tireurs isolés tirent par des créneaux. Pour ceux-ci, voir page 114.

F. M. — Ne nécessite en principe aucune installation spéciale, mais il y a toujours à organiser un emplacement analogue à celui de la mitrailleuse.

Grenades. — L'aménagement de postes ou estrades de grenadiers consiste à élargir la banquette de tir à 1 mètre (au lieu de 0 m. 50) et à installer des niches à grenades aussi étanches que possible. Le tir des V. B. se fait sur ces estrades où l'on asseoit les chevalets spéciaux, lorsqu'il en est distribué.

130. Aménagement des groupes de combat. — Le groupe de combat comprend toujours une ou plusieurs armes automatiques.

On détermine d'abord l'emplacement de l'arme ou des armes automatiques d'après la mission donnée à ces armes, puis l'observatoire du Chef de groupe (généralement guérite de guetteur). Il en résulte l'emplacement de son abri.

On détermine ensuite les emplacements des armes auxiliaires.

Il est essentiel que les éléments du groupe de combat ne soient pas trop dispersés, afin que l'action du Chef puisse s'exercer. Si le groupe de combat ne comprend qu'une escouade, l'escouade est groupée autour de l'arme automatique. Si l'effectif est d'une section, on ne détache pas, en général, d'éléments inférieurs à l'escouade. Les éléments détachés ont toujours une mission bien définie subordonnée à celle de l'arme automatique principale (protection dans une direction dangereuse, flanquement).

Dans certain cas, l'arme automatique sera, en raison de son emplacement, dans le rayon d'action de groupes de combat voisins; il sera alors inutile de lui affecter des éléments de protection spéciaux. Certains groupes de combat pourront ainsi être réduits à des mitrailleuses.

A l'emplacement de combat de chaque élément correspond un abri, à moins qu'il n'y ait un seul abri pour l'ensemble du groupe.

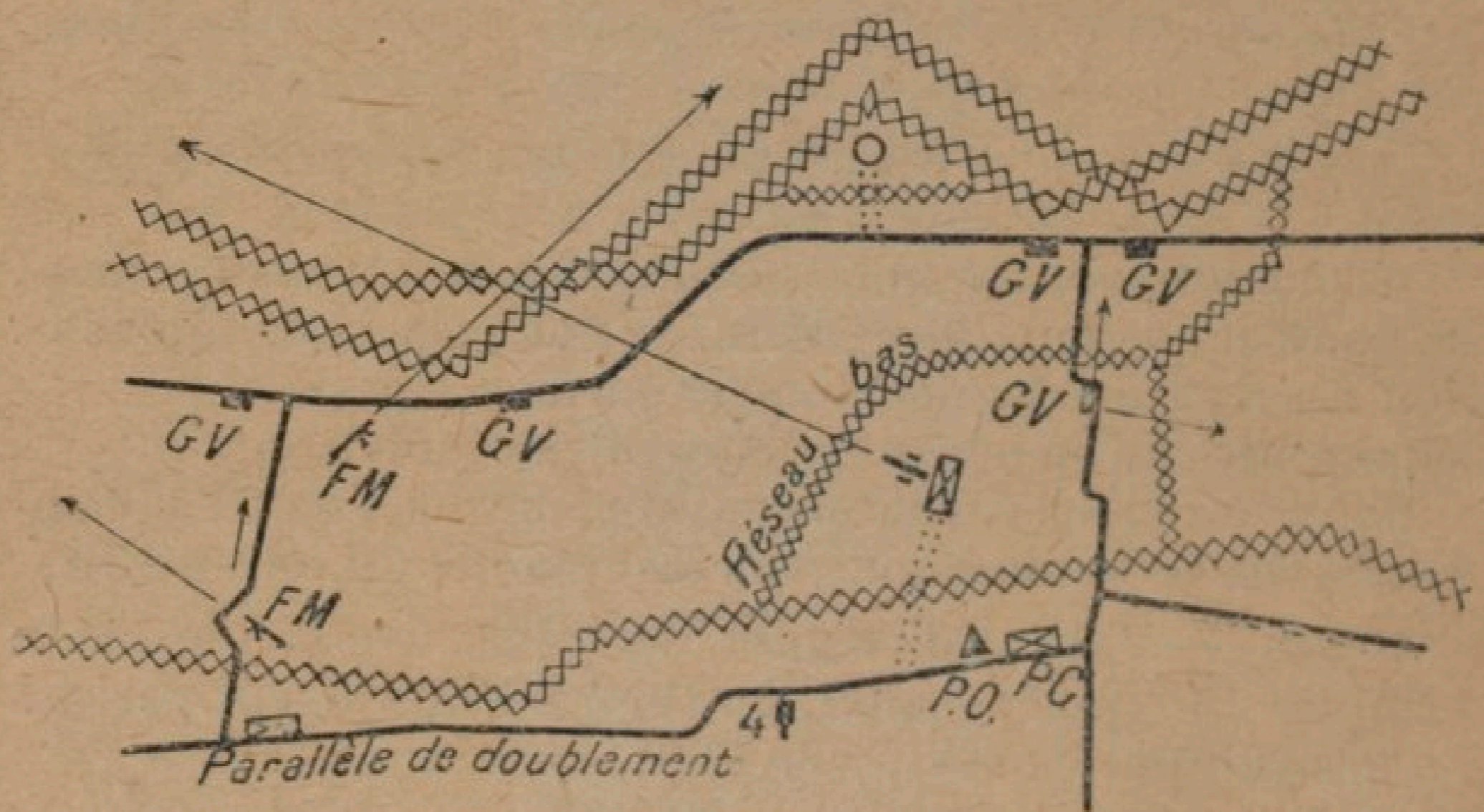


Fig. 189. — Exemple d'organisation d'un groupe de combat en 1^{re} ligne.

L'organisation du groupe de combat est complétée par les communications reliant entre eux les différents éléments du groupe, puis, s'il y a lieu, par le réseau des défenses accessoires spécial au groupe.

Les communications seront souterraines autant que possible

(sûreté des relations entre les divers éléments du groupe de combat, invisibilité). Si l'on ne peut, de prime abord, créer les communications souterraines nécessaires, on se contente pour commencer de communications en surface, mais on entreprend sans retard les communications souterraines.

Le réseau spécial des défenses accessoires, qui a pour objet d'entourer plus ou moins complètement le groupe de combat, doit être particulièrement soigné au point de vue de la dissimulation (on fera souvent usage d'un réseau bas à piquets très espacés et irrégulièrement répartis).

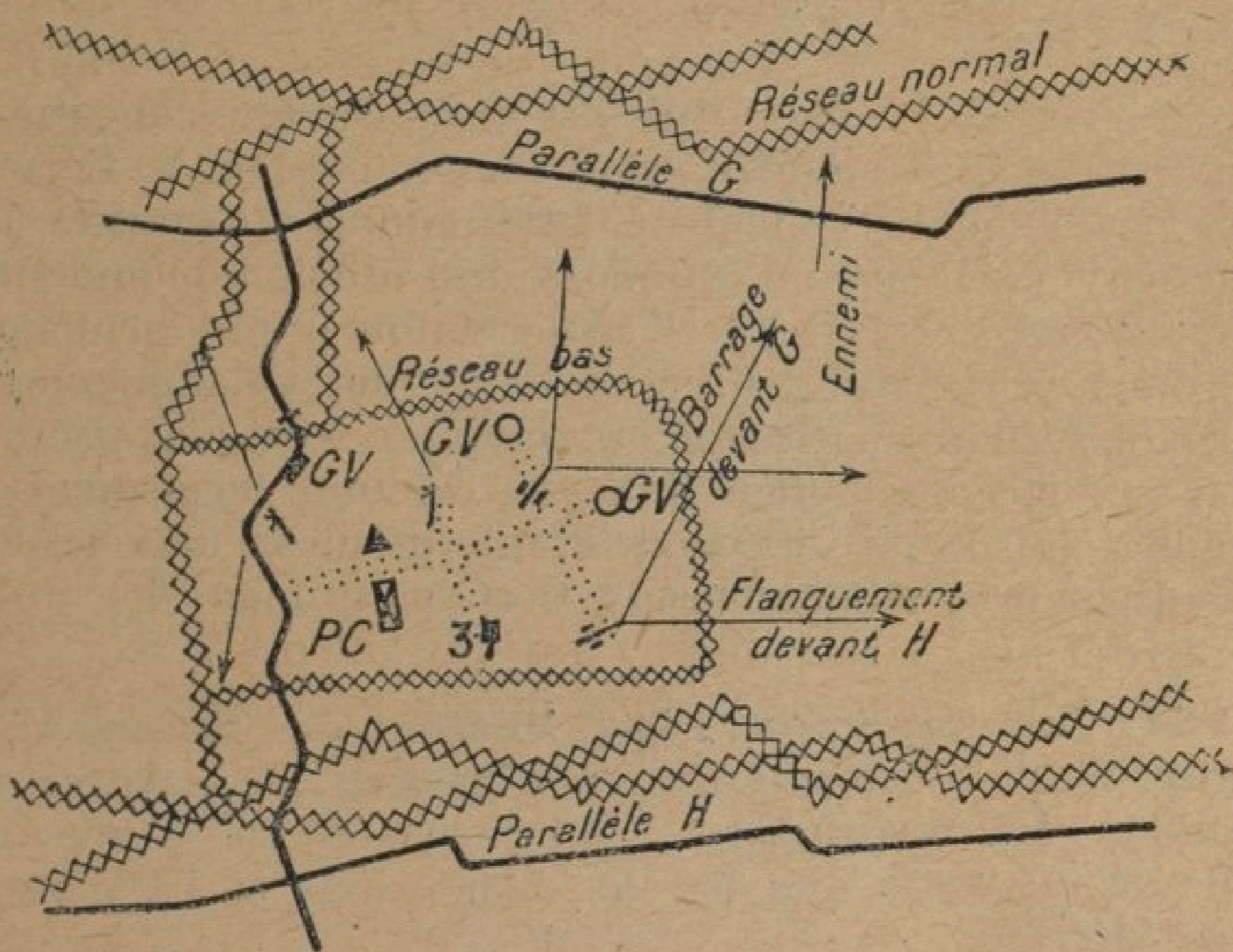


Fig. 190. — Groupe de combat entre deux parallèles.

Il faut toujours craindre, dans l'organisation du groupe de combat, de faire apparaître un îlot suspect. Il convient, donc, avant de donner le premier coup de pioche, de se représenter la figure qui donnera, au milieu des organisations voisines, la réalisation du plan que l'on vient d'élaborer. On sera ainsi généralement amené à retoucher le plan, à prévoir quelques organisations simulées, etc., pour mieux noyer le groupe dans l'ensemble.

Les figures 189 et 190 donnent, à titre d'indication, des exemples d'organisation d'un groupe de combat.

131. Aménagement des zones de contre-attaque immédiate. — Le déclenchement automatique de la contre-attaque immédiate suppose un plan de contre-attaque préconçu, établi d'après l'hypothèse la plus vraisemblable et ne comportant que des variantes simples.

Le plan de contre-attaque est la base de l'aménagement du terrain pour la contre-attaque.

Cet aménagement comprend essentiellement :

- des abris pour la troupe de contre-attaque,
- des organes permettant de couvrir et d'appuyer la contre-attaque par le feu.

Les abris doivent remplir les conditions générales indiquées précédemment. S'ils ne sont pas sur la base même de départ de la contre-attaque, ils seront reliés à cette base par de nombreux boyaux.

Tous les travaux nécessaires pour permettre le mouvement de la contre-attaque seront exécutés (gradins de franchissement, passages sur parallèles ou boyaux, couloirs dans les fils de fer).

Les organes de feu consisteront en groupes de combat organisés sur les flancs du front de départ, de façon à pouvoir appuyer le plus longtemps possible la progression de la contre-attaque et à couvrir ses flancs. En outre des mitrailleuses placées en arrière devront pouvoir appuyer la contre-attaque par tir indirect à grande distance.

On s'efforcera de combiner les emplacements des organes de feu et les cloisonnements par défenses accessoires de manière que ceux-ci canalisent la progression de l'ennemi vers des zones favorables à l'action par le feu.

132. Aménagement des Postes de commandement, Postes téléphoniques, Postes de secours et Dépôts de munitions. — Ces postes ou dépôts ne diffèrent des abris que par les dimensions et l'aménagement intérieur.

Le choix du poste d'observation du chef précède toujours celui de son poste de commandement, qui doit en être voisin. Si possible, le placer également à proximité d'un boyau principal; prendre toutes dispositions utiles (écriteaux, lanternes, plantons, etc.) pour qu'il puisse être trouvé de jour et de nuit par les agents de liaison étrangers à l'unité.

Les postes téléphoniques sont contigus à l'observatoire ou au poste de commandement : **ils sont doublés par un poste optique qui doit pouvoir leur être substitué immédiatement** (fig. 191).

Prévoir dans les P. C. une grenade incendiaire pour anéantir tous les papiers si l'on était obligé d'évacuer précipitamment le poste.

Les postes de secours et refuges de blessés sont à proximité des boyaux d'évacuation et il n'y a aucun intérêt à le rapprocher des P. C. comme on le fait trop souvent. Une descente au moins doit être en pente douce et, si possible, avec une glissière pour les brancards.

Éviter d'établir dans le boyau lui-même toute organisa-

tion qui puisse y provoquer des stationnements. (distribution d'outils, etc.) et, par suite, y ralentir la circulation.

Coupe Verticale

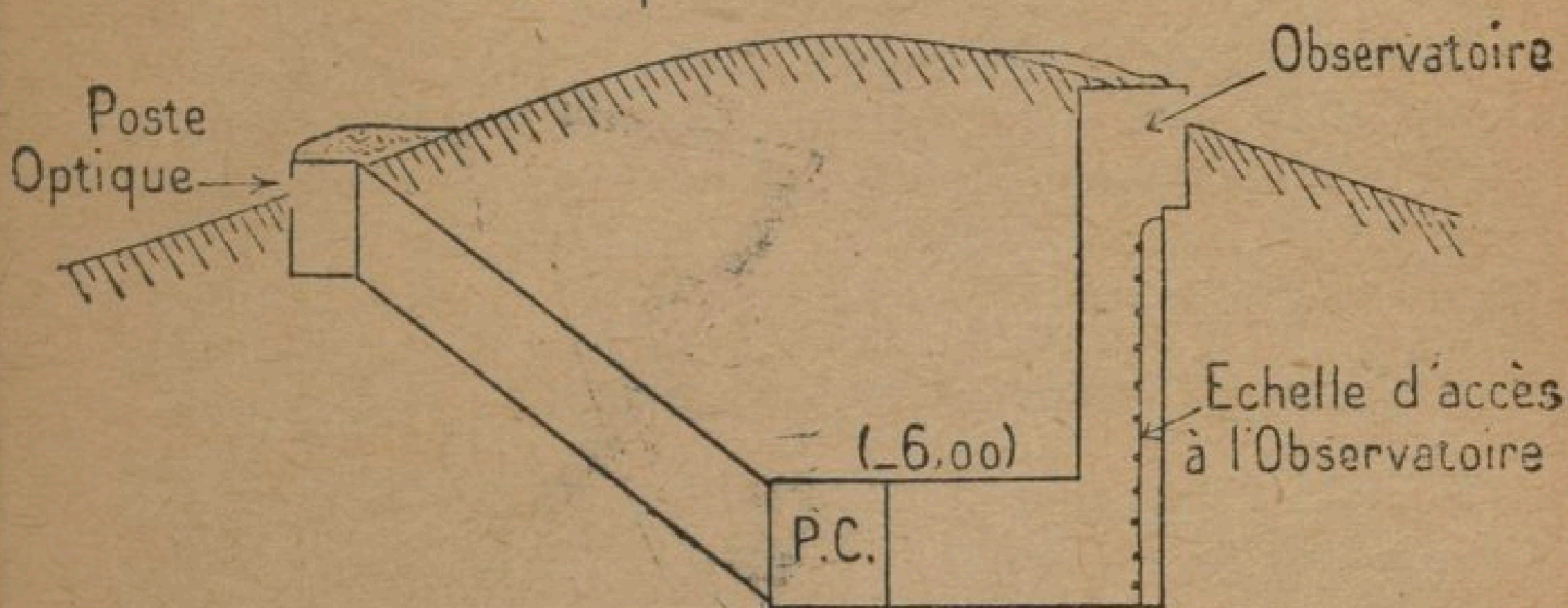


Fig. 191. — P. C. et poste téléphonique (dans une galerie perpendiculaire au plan de la figure).

133. Places d'armes. — Les places d'armes sont destinées à permettre de rassembler à couvert, pour un temps relativement court, la totalité des renforts et des réserves. Elles peuvent être constituées par des parallèles existant déjà, ou être créées de toutes pièces à cheval sur les

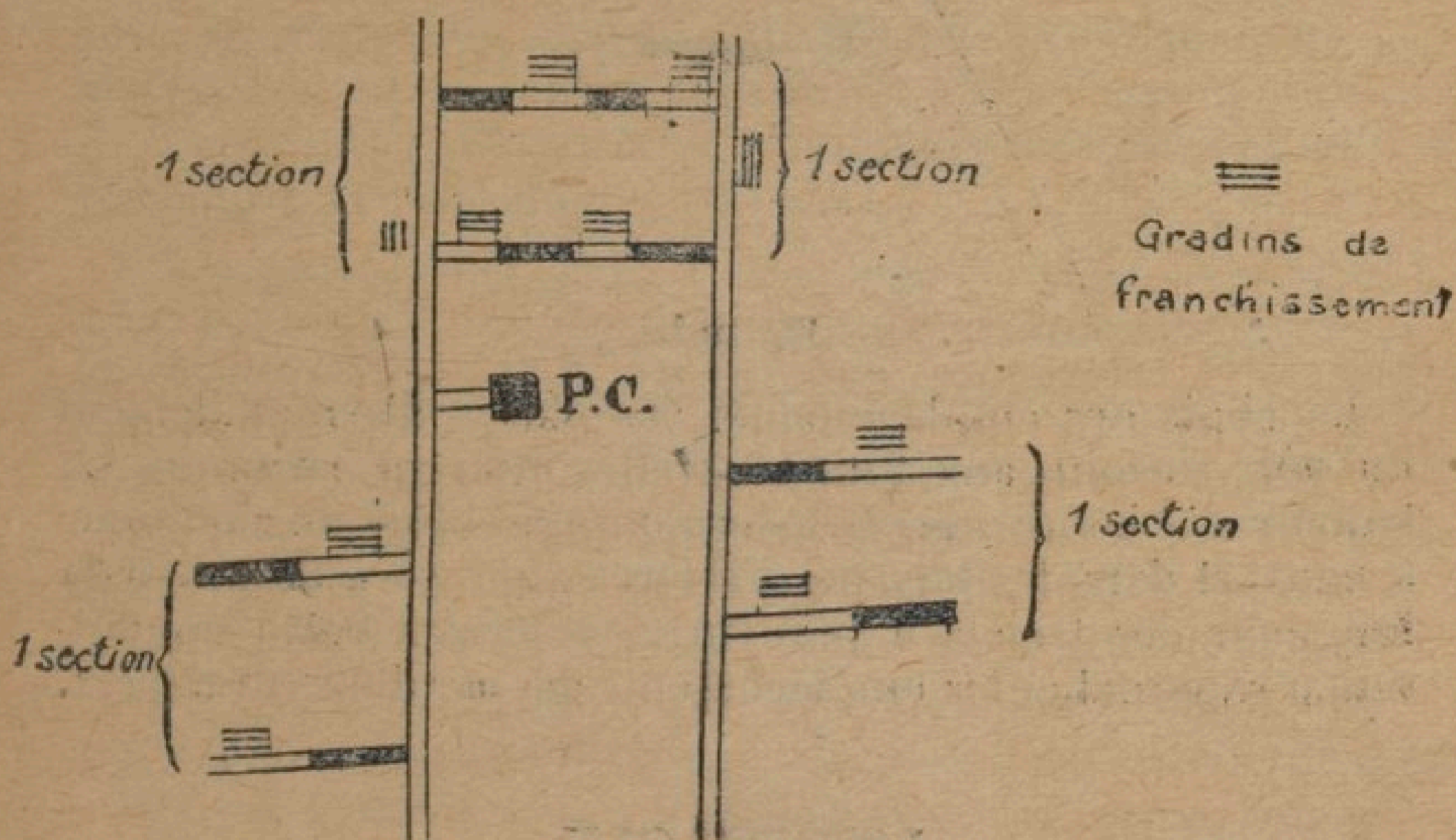


Fig. 192.

boyaux (fig. 192 et 193). Elles sont bien placées à proximité de la ligne des réduits, dont elles peuvent ainsi utiliser les abris.

Elles doivent :

- Éviter un morcellement excessif des unités ;
- Offrir des sorties faciles vers le terrain libre (gradins) et vers les boyaux ;

Posséder des abris (tranchées couvertes, abris de commandement, etc.), un dépôt d'eau et des feuillées;

Ne pas attirer l'attention par un aspect extérieur les distinguant nettement du reste de l'organisation.

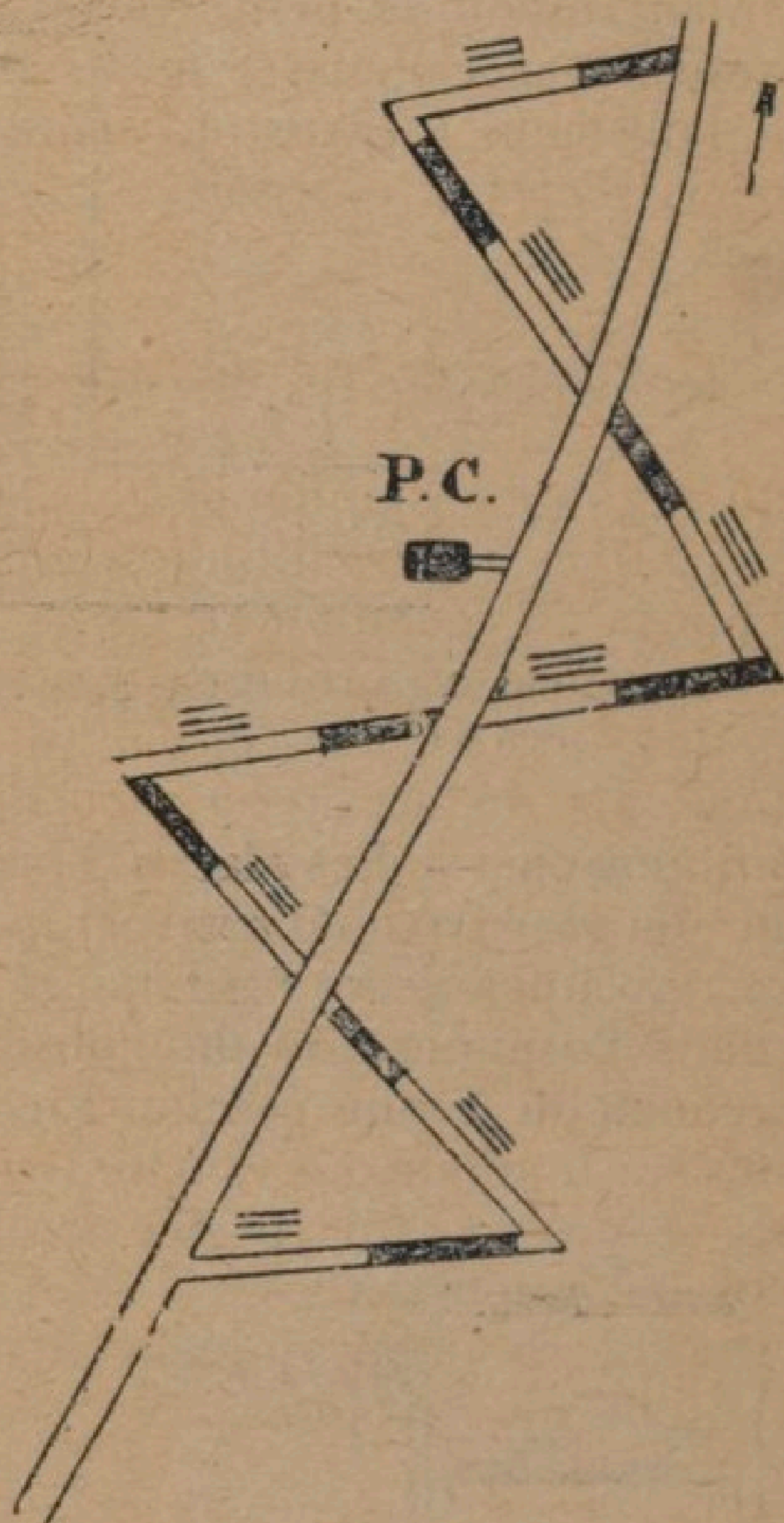


Fig. 193.

Le choix des emplacements des places d'armes dépend du rôle dévolu aux unités qu'elles doivent recevoir. La lenteur des mouvements lorsqu'on est obligé de cheminer à couvert dans les boyaux, l'intérêt qu'il y a à diminuer la longueur des trajets à parcourir en terrain battu conduisent à rapprocher les emplacements des parallèles de départ.

L'OBSTACLE.

134. L'obstacle a pour but d'entraver la marche de l'assaillant et de le tenir le plus longtemps possible sous le feu rapproché du défenseur. C'est en définitive un moyen d'augmenter l'efficacité du feu de la défense.

Sur un terrain aménagé pour le combat, on ne conçoit donc pas un obstacle non battu, c'est-à-dire non flanqué, puisque le flanquement est le mode le plus général d'emploi du feu dans la défense.

Réciproquement, on a toujours le plus grand intérêt à

renforcer l'efficacité d'un élément de feu en arrêtant l'ennemi dans sa zone d'action au moyen d'un obstacle.

En outre un obstacle solide facilite le service de sûreté et enlève à l'ennemi la possibilité d'une attaque par surprise.

On utilise autant qu'on le peut les obstacles naturels (cours d'eau, zones marécageuses, etc.). Mais d'une manière générale l'obstacle est surtout constitué par des obstacles artificiels (*défenses accessoires*).

Caractères généraux.

135. L'organisation d'ensemble de l'obstacle résulte des considérations relatives à l'organisation d'ensemble d'une position développées précédemment.

L'obstacle est organisé en profondeur à la demande de la distribution des organes de combat. Il comporte un large compartimentage du terrain *correspondant aux grandes lignes de l'organisation* (parallèles, boyaux) complété par les installations de détail correspondant aux petits groupements tactiques : groupes de combat, points d'appui, etc.

Il importe, dans l'organisation de l'obstacle, d'avoir la préoccupation constante de ne pas fournir à l'ennemi des indications utiles sur le mode d'occupation de la position et, en particulier, de ne pas lui révéler les emplacements d'organes de combat importants.

Dans l'organisation de détail de l'obstacle on s'efforcera de réaliser les conditions suivantes :

1° Assurer le flanquement complet de l'obstacle en l'établissant par grands alignements droits convenablement disposés par rapport aux organes de flanquement ;

2° Permettre une surveillance rapprochée, tout en évitant de laisser à l'ennemi la possibilité de détruire simultanément, avec les mêmes pièces, l'obstacle et les organes de combat situés immédiatement en arrière.

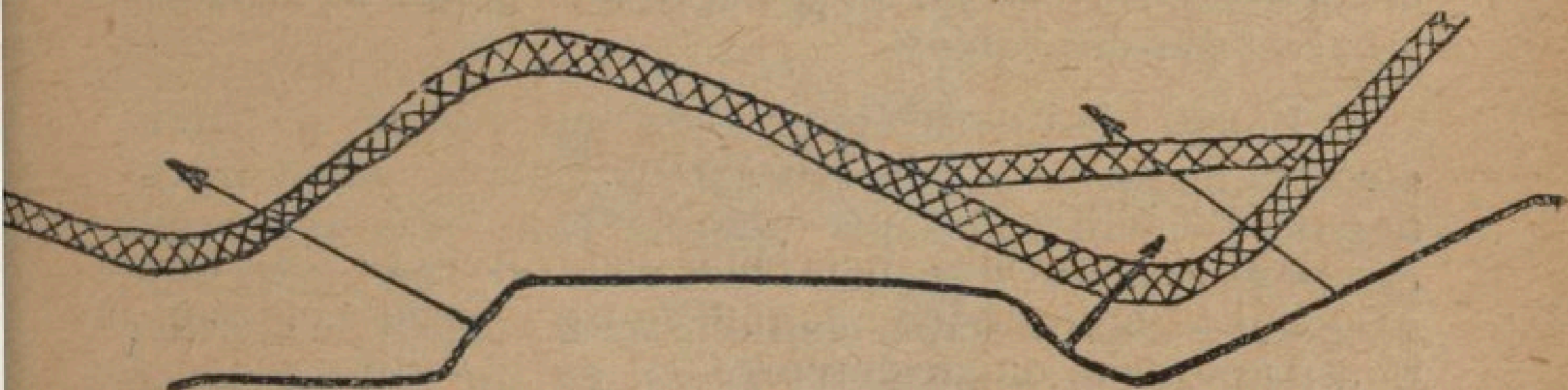


Fig. 194. — Tracé du réseau indépendant de celui de la tranchée.

Pour concilier ces conditions :

— Établir l'obstacle à une distance variant de 20 à 100 mètres et parfois plus et suivant un *tracé indépendant* (fig. 194)

de celui des organisations qu'il couvre. (commencer le travail par la lisière extérieure);

→ *Installer des organe de surveillance* (petits postes réunis ou non par une parallèle de surveillance) dont les liaisons avec la parallèle principale seront autant que possible dissimulées;

3° Ne pas gêner l'emploi des moyens de combat de la défense et pour cela établir l'obstacle *autant que possible* assez bas pour n'avoir pas à tirer au travers, ce qui diminuerait l'efficacité du feu et même endommagerait l'obstacle dans une mesure non négligeable.

Interrompre l'obstacle à la demande des mouvements prévus pour les contre-attaques, en se ménageant la possibilité d'obstruer en cas de besoin les passages réservés à cet effet (chevaux de frise ou hérissons mobiles);

4° Dérober le plus possible l'obstacle aux investigations des observateurs terrestres et aériens de l'ennemi, afin d'échapper à la destruction et d'obtenir l'effet de surprise :

— soit par le choix de l'emplacement (contre-pente, dépressions naturelles, bois, vignes et cultures diverses, etc.),

— soit par l'implantation de l'obstacle dans une dépression artificielle obtenue en délardant le terrain (fig. 195),

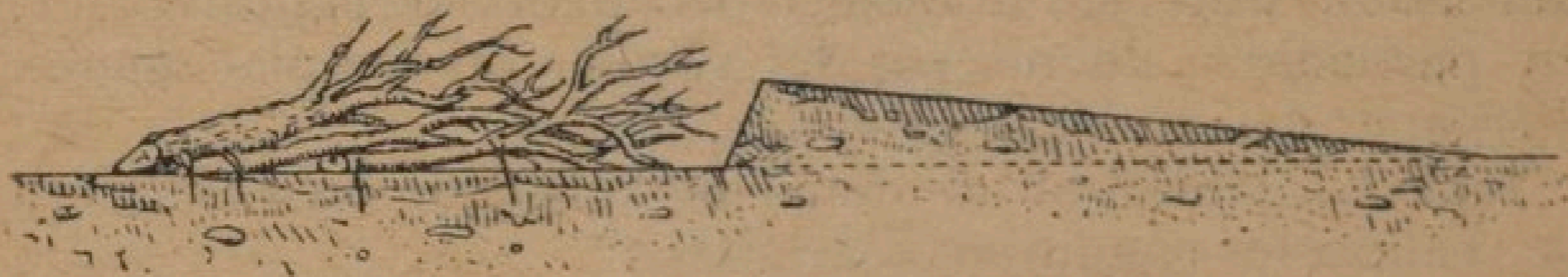


Fig. 195.

— soit par la constitution même de l'obstacle : obstacle bas et peu dense que de faibles ressauts du sol, une végétation peu abondante suffisent à cacher.

Donner à l'obstacle le maximum de résistance aux tirs de destruction de l'artillerie ennemie par la solidité de ses éléments et surtout par sa profondeur (bandes successives séparées par des vides);

5° Établir l'obstacle intéressant un organe de faible étendue de manière à ne pas révéler l'emplacement de cet organe. Tel sera le cas, par exemple, pour certains groupes de combat, points d'appui ou batteries que l'on jugera utile d'entourer d'un obstacle continu : ici il y a lieu de sacrifier la solidité à l'invisibilité. D'ailleurs, ce que fait perdre en efficacité une diminution de la solidité peut être compensé dans une large mesure par l'effet de surprise que procure l'invisibilité.

Propriétés des divers obstacles.

136. On utilise comme défenses accessoires :

- Les réseaux de fil de fer,
- Les abatis,
- Les fougasses,
- Les palissades, les palanques, les barricades,
- Les inondations, etc.

Cette énumération n'est pas limitative; tout ce qui peut entraver la marche de l'ennemi dans la zone battue par le

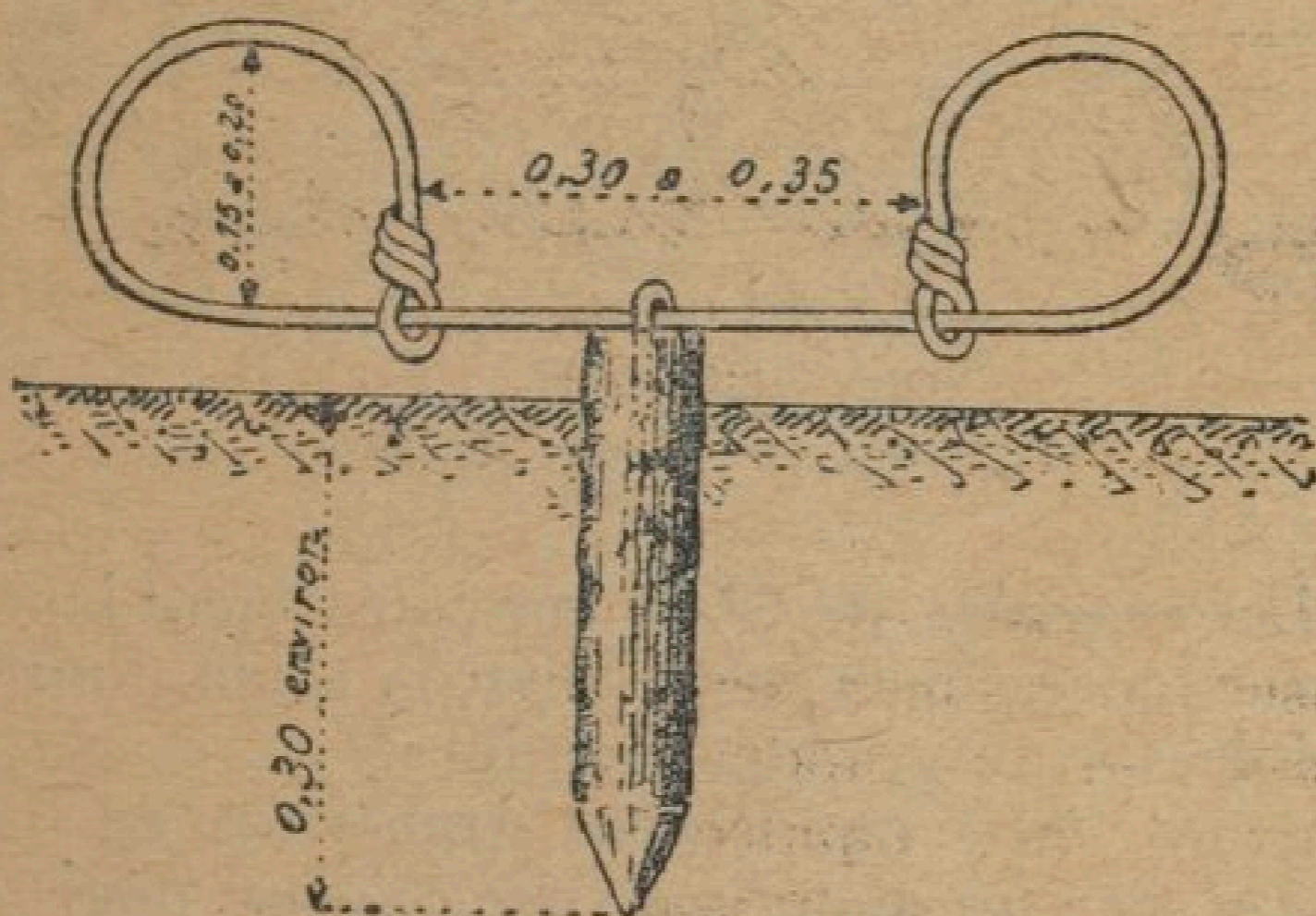


Fig. 196. — Lacet double.

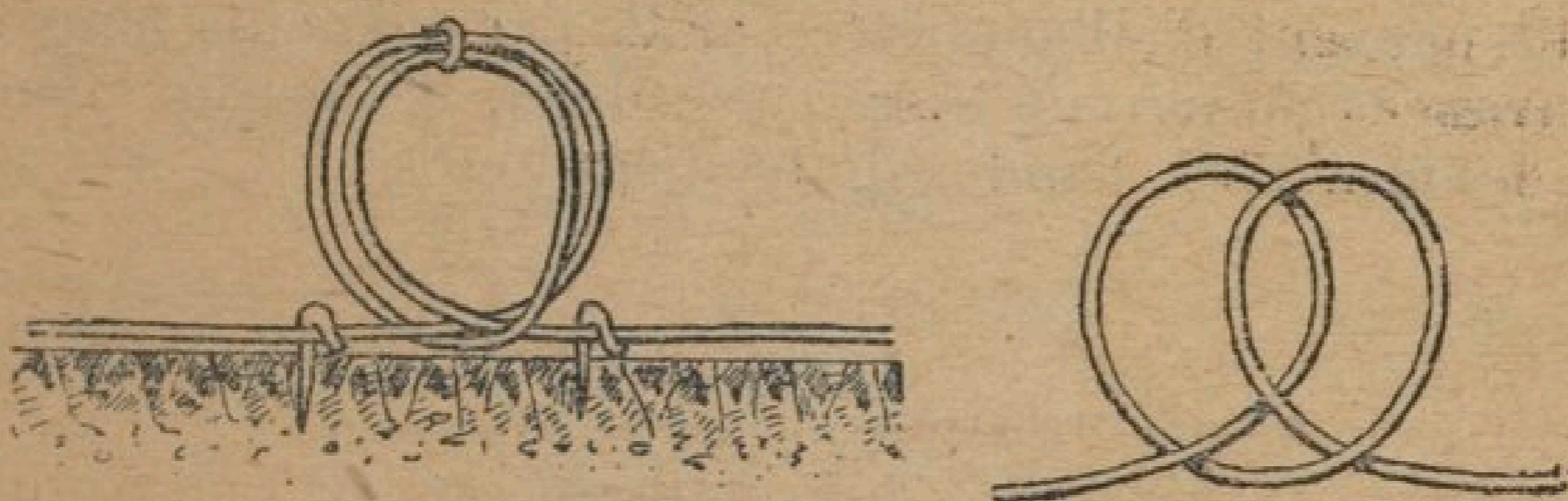


Fig. 197. — Lacet simple.

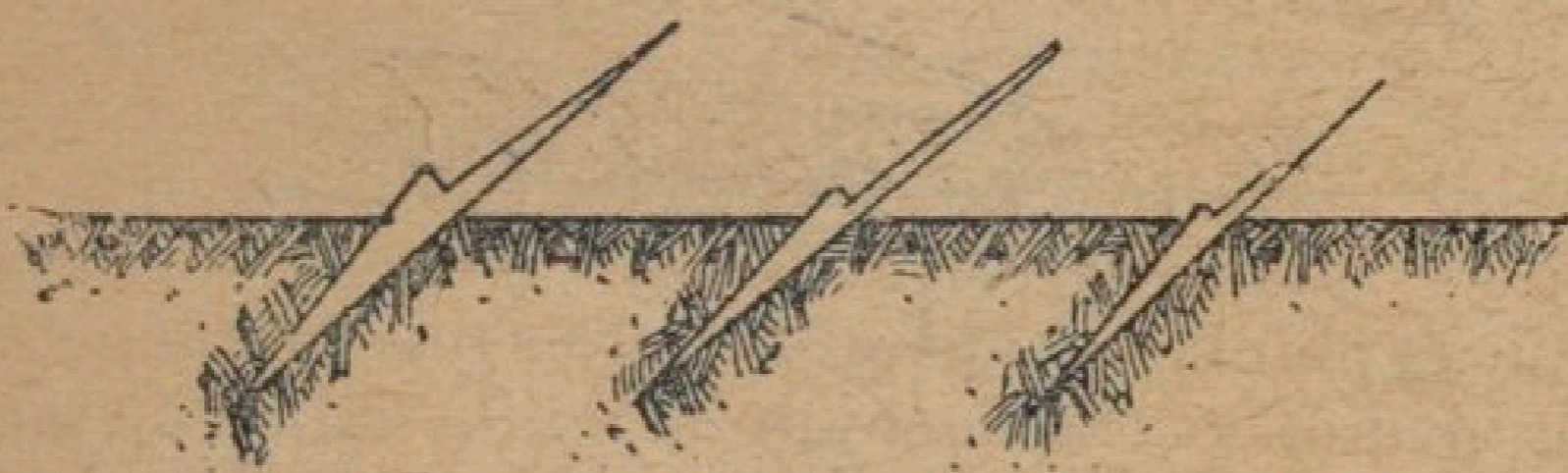
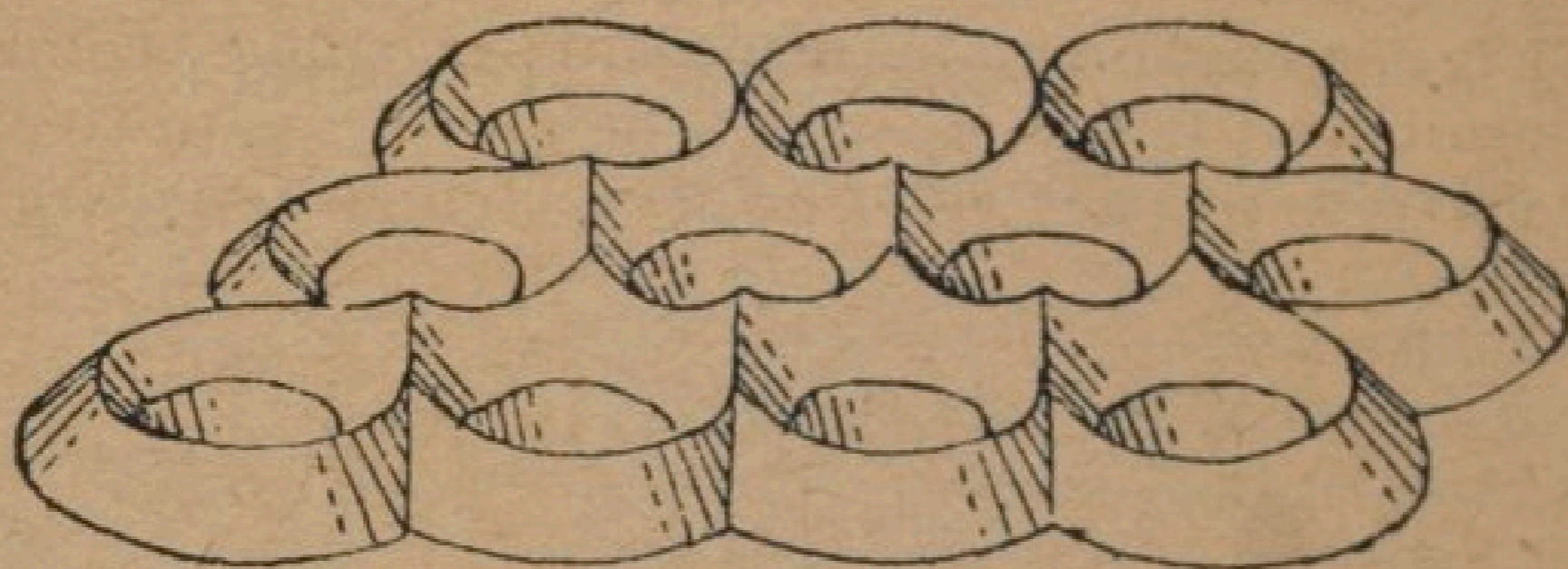


Fig. 198. — Pieux aiguisés.

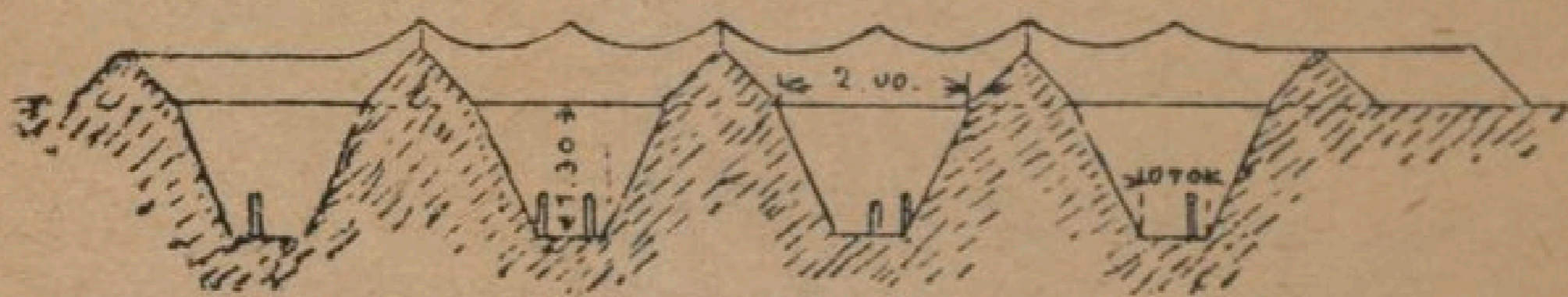
feu du défenseur est susceptible, suivant les circonstances, d'être employé comme défense accessoire :

Lacets (fig. 196 et 197), chausse-trappes à 4 ou 6 pointes,

fil tendus, pieux aiguisés et durcis au feu (fig. 198), trous de loup (fig. 199), etc.



(Vue perspective.)



(Coupe)

Fig. 199. — Trous de loup.

137. Les réseaux de fil de fer constituent la meilleure des défenses accessoires; c'est aussi la seule dont l'emploi soit possible sur de grandes étendues.

Ils peuvent être rapidement construits en un point quelconque, car les matériaux nécessaires, légers et peu encombrants, sont d'un transport à pied d'œuvre relativement facile.

Ils peuvent d'ailleurs être établis par éléments préparés à l'avance (chevaux de frise, types divers de réseaux pliants ou démontables, bandes de treillage, etc.)

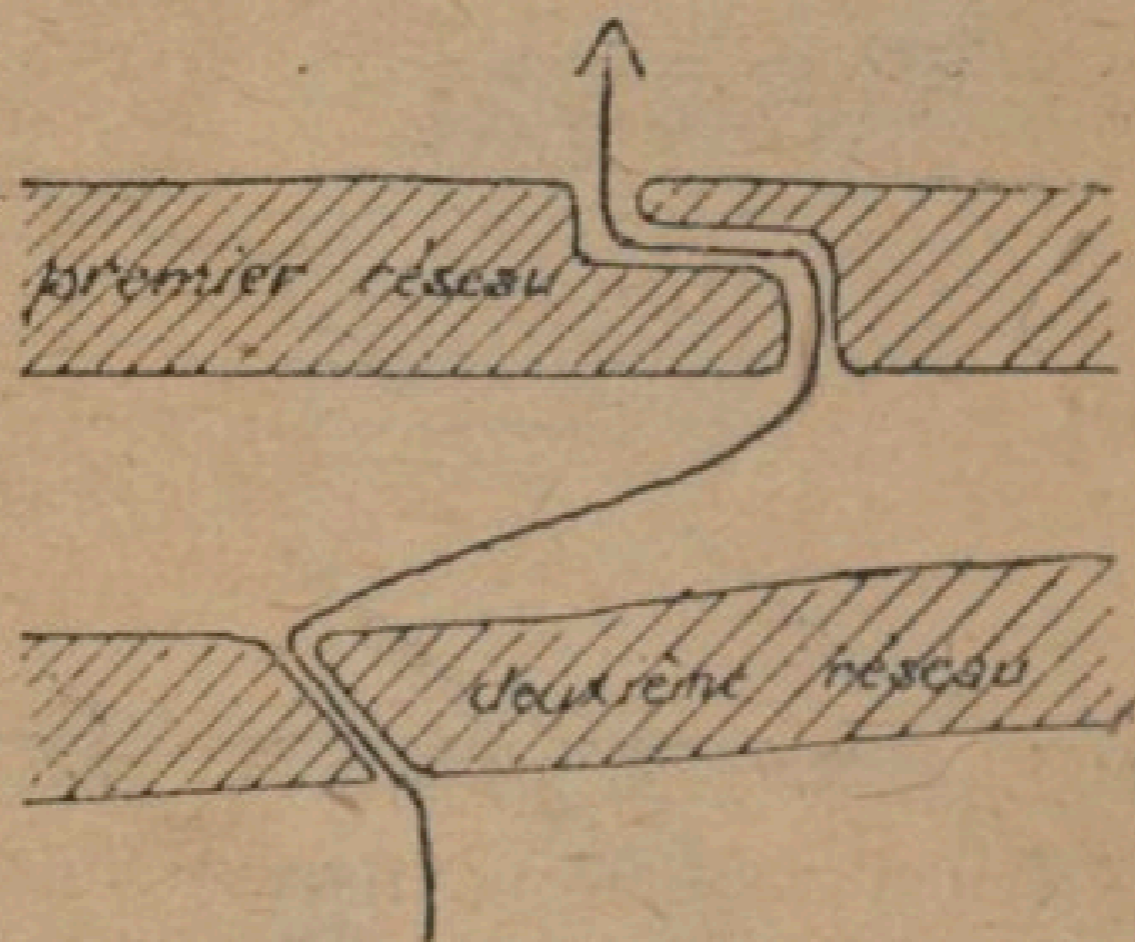


Fig. 200. — Réseau par bandes et passage en chicane.

On peut, en tout terrain, là où l'on a des raisons de sacrifier la solidité à l'invisibilité, diminuer autant qu'on le veut leur visibilité, tout en leur conservant une certaine solidité. Ils sont donc d'une adaptation aisée aux conditions tactiques diverses que l'on peut rencontrer.

Leur destruction est possible par le feu des canons et des mitrailleuses, mais elle exige une grande consommation de munitions, On augmente notablement leur résistance à la destruction en les disposant par bandes rectilignes non parallèles (de 2 à 4 bandes de 6 à 8 mètres d'épaisseur, séparées par des vides de 10 à 50 mètres de largeur). [fig. 200.]

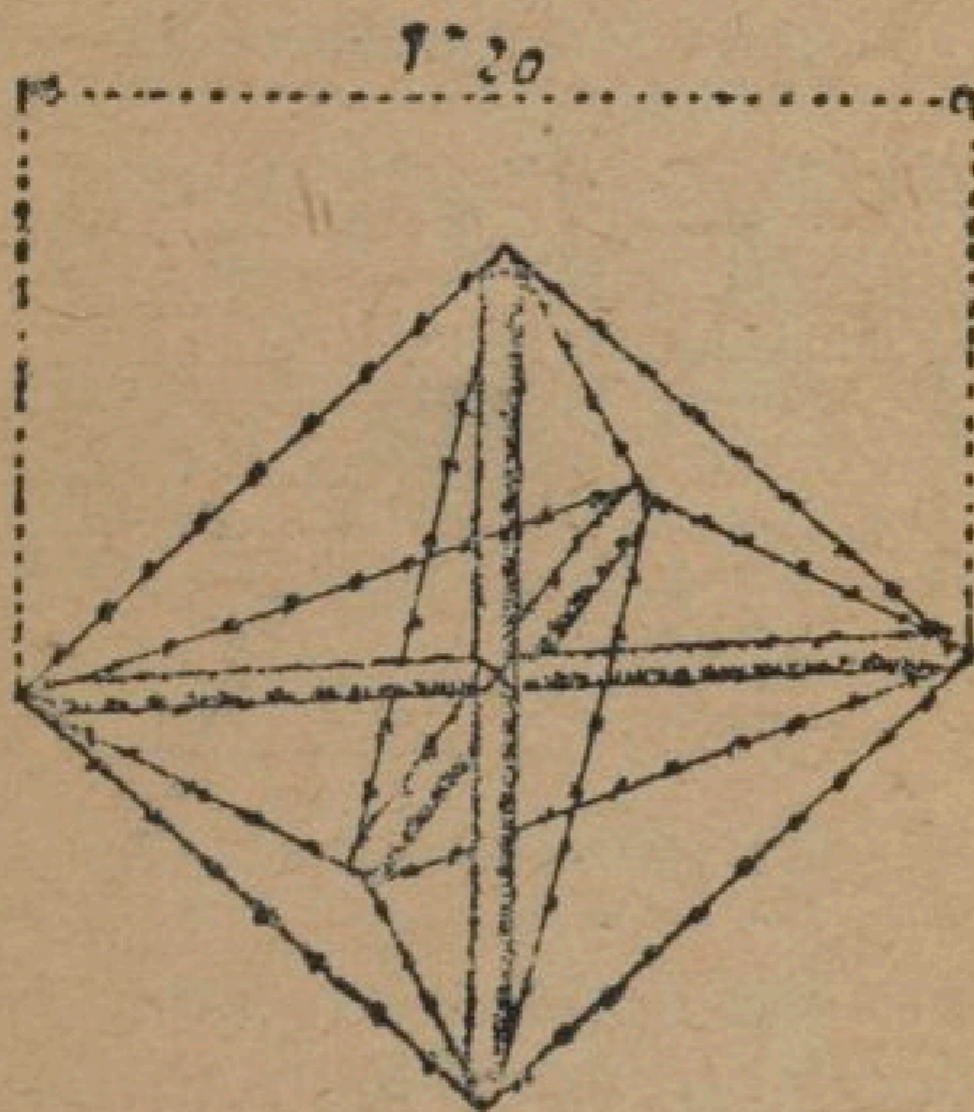


Fig. 201. — Hérisson.

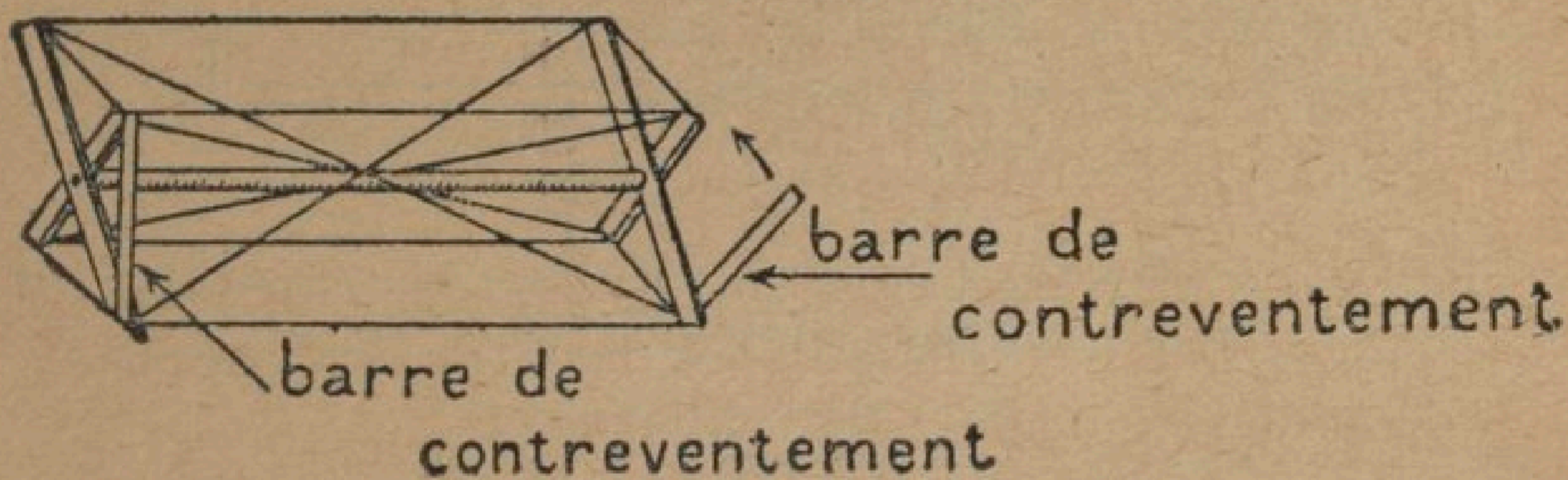


Fig. 202. — Chevalet pliant avec barres de contreventement.

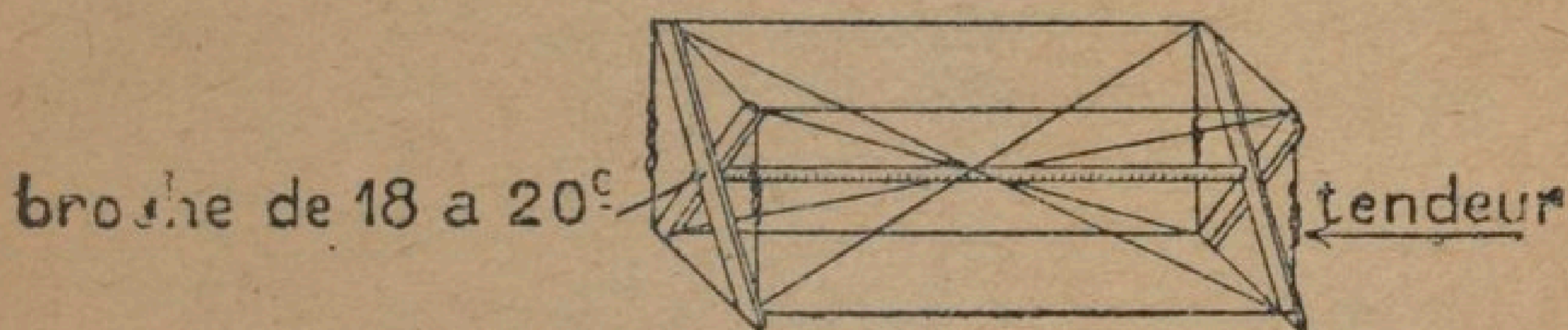


Fig. 203. — Chevalet pliant avec tendeurs.

La construction du réseau normal a été donnée à l'école élémentaire d'organisation du terrain.

Le réseau bas a environ 30 centimètres.

Réseau Brun. — Poids d'un boudin : 8 kilogr. Pour le poser, l'étirer jusqu'à 30 mètres pour briser son élasticité et le laisser revenir jusqu'à 20 mètres. Le fixer au sol par 4 ou 5 **elous cavaliers** (à branches égales) ou **crochets** (à branches inégales). Si possible, l'entrelarder de piquets.

Une excellente disposition est d'accoler deux boudins jointifs et de leur en superposer un troisième, le tout réuni par du **fil à ligature**.

Lorsqu'on a le temps on confectionne des éléments plus solides en raidissant les réseaux pliants avec des carcasses rigides. (fig. 204.)

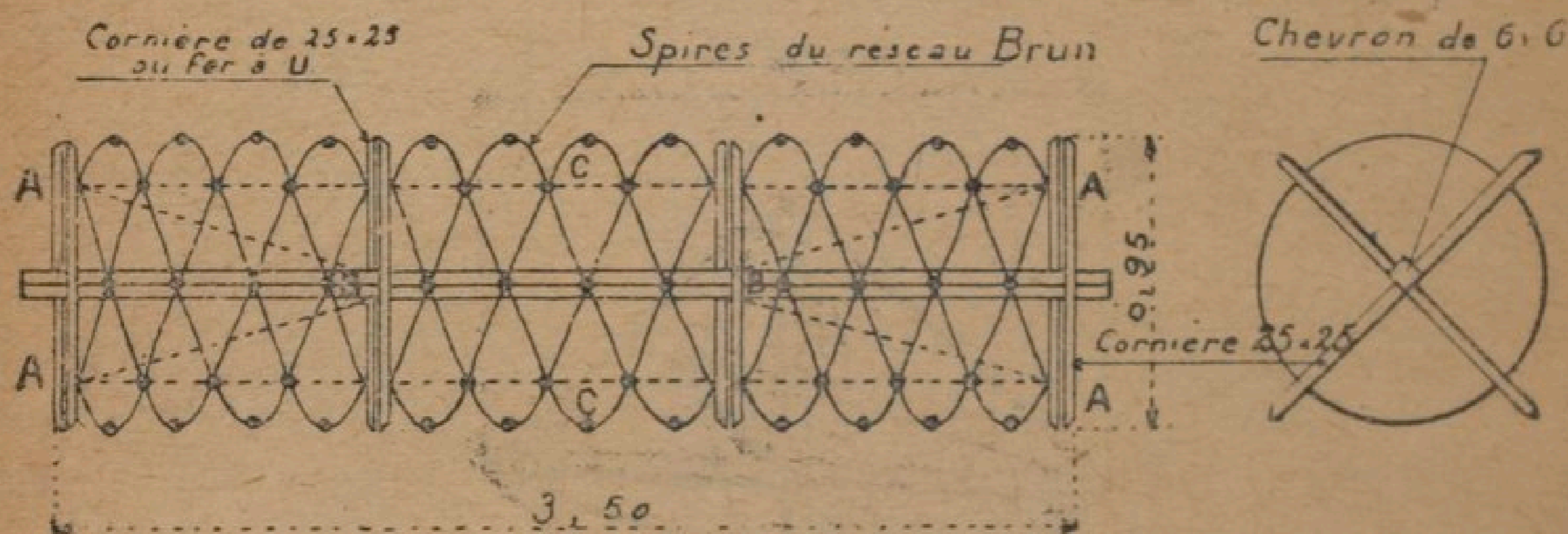


Fig. 204. — Boudin Ribard.

Les réseaux mobiles doivent être exclusivement réservés aux cas où la proximité immédiate de l'ennemi empêche absolument de construire des réseaux sur pieux.

Il est interdit de les gaspiller devant la deuxième et la troisième parallèle. Il ne faut les considérer que comme un expédient imposé par une situation qui empêche de créer un obstacle plus solide.

138. Les **abatis** (fig. 205), formés par des arbres ou grosses branches coupés, solidement fixés au sol, avec les



Fig. 205. — Abatis.

branches maitresses appointées et parfois entremêlées de fils de fer, constituent un obstacle sérieux et difficile à détruire. Mais en raison de difficultés considérables du trans-

port des arbres, leur emploi ne peut être envisagé que dans les bois ou à proximité immédiate des bois.

139. Les **fougasses** sont des charges d'explosifs enterrées qu'on fait exploser au moment où l'assaillant arrive sur leur emplacement. Leur emploi est très restreint parce qu'il est difficile de les conserver intactes sous le feu de l'artillerie et que d'autre part, la mise de feu en temps opportun est aléatoire, par suite de la destruction possible des conducteurs de mise de feu, ou simplement d'un mauvais fonctionnement de la mise de feu.

140. Les **palissades, palanques et barricades** ne sont établies qu'en des endroits non exposés à un tir précis de l'artillerie, et sur de faibles étendues (fermeture de brèches, interdiction de routes, organisation de tambours flanquants dans les localités, etc.).

De même, on ne doit employer **les piquets à vis** en fer cornière ou en fer rond que dans les endroits où il serait dangereux d'enfoncer des piquets en bois ou des piquets-bêches en fer et où la précaution d'interposer un sac à terre plié en quatre sur la tête du piquet pour étouffer le bruit serait insuffisante.

Enfin, il faut mélanger le fil barbelé et le fil lisse dans la proportion où les parcs les fournissent et non pas rejeter le second comme moins efficace.

Le Camouflage.

141. Les progrès de la photographie aérienne exigent des précautions croissantes et une attention constamment en éveil : il suffit d'un relâchement de quelques jours pour annuler toutes les précautions que l'on pourra prendre ultérieurement, si une bonne photographie a pu être prise un de ces jours-là.

Les notions et conseils qui suivent doivent être connus de tout le monde :

Ne rien changer à la forme et à l'aspect d'un terrain ou d'un ouvrage préexistant, ou lui restituer cette forme et cet aspect (couleur, gazon, cultures, etc.);

Supprimer toute cause d'ombre; raccorder les reliefs au sol par des camouflages en pente très douce; camoufler tout ce qui est orifice (entrée d'abri, puits, créneaux, etc.). *Ce sont les ombres portées qui trahissent la plupart des travaux.*

Les autres indices dangereux sont : fumées, lumière, lueurs des pièces, miroir de périscope frappé par le soleil, etc.

Le camouflage après coup est inopérant. Tout camouflage doit être *préventif*.

Le camouflage doit être *entretenu*, c'est-à-dire maintenu en harmonie avec le terrain environnant (exemple : branches vertes ayant jauni).

Un camouflage mal fait est non seulement inutile, mais nuisible.

142. Moyens à employer : plaques de gazon, longues herbes, branchages, raphia sur grillages, toiles peintes, ensemencement des déblais sous camouflage provisoire, etc. Éviter les formes régulières, les grillages non opaques. Soigner les lignes de raccord avec le sol.

Trou d'obus : respecter sa forme; mettre une toile peinte au fond; ne l'occuper qu'en cas d'alerte.

Abris : répartir les déblais, les recouvrir de terre végétale chaque matin, cacher surtout les entrées.

Voies étroites : les recouvrir de branchages irréguliers, jamais de bandes de toiles ou de raphia.

Pistes : ne pas les arrêter au point desservi, empêcher par un barrage en fil de fer tout élargissement en ce point; empêcher leur multiplication et leur convergence aux abords des P. C. (obstacles en fil de fer); les pistes apparaissent dans les villages comme en terrain découvert et peuvent trahir un organe parfaitement dissimulé par ailleurs.

Lignes téléphoniques : voir chapitre X du titre III.

Égarer l'observation ennemie par la création de faux organes de combat : tranchées, entrées d'abri, déblais, pistes, batteries, etc. Si l'ennemi tire sur ces apparences, réparer ce qu'il aura bouleversé pour qu'il croie à l'occupation réelle.

143. Exemples d'imprudences à combattre chez tous et surtout chez soi-même :

On a réuni un important matériel de camouflage, mais on amorce les travaux de terrassements avant de l'avoir mis en place.

On fait des dépôts de matériaux apparents à proximité d'un chantier bien camouflé d'autre part.

On a dissimulé avec soin un abri, on a transporté à grand peine à distance les matériaux provenant de la fouille, mais on montre, au-dessus du ciel, un périscope non camouflé, on produit de la fumée, etc.

On tolère l'accès par piste à un P. C., à un observatoire.

On observe à découvert à proximité d'un observatoire, etc.

Exécution des travaux. — Ordre d'urgence.

141. L'attention des commandants d'unités est attirée sur les points suivants en vue de leur action personnelle sur les travaux qui leur sont confiés .

Respecter scrupuleusement le **plan d'organisation** arrêté par le commandement et l'**ordre d'urgence** fixé pour les travaux entrant dans l'organisation à réaliser. N'ordonner aucun travail d'amélioration locale qui ne soit pas d'une urgence absolue et reconnue; surtout n'entreprendre aucun travail neuf s'il n'entre pas expressément dans le plan donné par le commandant du quartier.

Faire travailler de jour plutôt que de nuit : cela est possible beaucoup plus souvent qu'on ne le fait.

Instituer en principe le **travail à la tâche** et le **travail par unités constituées** : ce dernier mode est, en matière de travaux, *comme en toute autre*, le seul moyen de pouvoir réellement contrôler l'exécution et établir les responsabilités.

Dès que le plan du travail à exécuter dans la séance de jour ou de nuit est arrêté, *faire la reconnaissance, faire une répartition simple des missions* (croquis) et exiger que les chefs subordonnés fassent à leur tour, et de préférence *de jour*, la reconnaissance plus détaillée de leur tâche personnelle. *Une mise en chantier non précédée d'une reconnaissance conduit toujours à un gaspillage d'efforts.*

Exemple : un sergent a reçu pour mission de porter à 2 mètres la profondeur d'un boyau sur 150 mètres. Il dispose de 10 hommes. Il serait maladroit de mettre d'office 1 homme tous les 15 mètres et encore plus de mettre les 10 hommes à un bout en espérant terminer de proche en proche avant la fin de la nuit. Il devra venir de jour, marquer les parties du boyau où il n'y a rien à faire et, dans les autres, découper des tâches qui auront 10 mètres, 25 mètres, selon leur état. Tout étant clairement repéré (jalons, pierres, petits voyants en papier, etc.), chaque équipe est facilement mise en place de nuit et enlève allègrement sa tâche.

Une simple équipe de 2 cantonniers chargée de l'entretien quotidien d'un boyau doit, elle aussi, débiter par une reconnaissance totale de l'état du boyau : ensuite, elle commence par travailler d'urgence aux endroits où le passage est le plus mauvais (éboulements, etc.), au lieu de partir machinalement du même point pour nettoyer.

Il n'y a pas de formule unique, mais il faut se rendre compte que les travaux les plus simples demandent une reconnaissance et un plan de travail.

145. Ordre d'urgence. — Il est généralement le suivant :

a. Réaliser le plus tôt possible la continuité des parallèles et boyaux (nécessité primordiale de commandement et de circulation, qui n'exclut nullement l'organisation en surface conforme aux principes exposés au cours de ce chapitre).

b. Se couvrir de défenses accessoires à pose rapide, devant le front, puis devant les autres parallèles. Les renforcer, cloisonner et encercler ensuite, si l'on se stabilise.

c. Commencer en même temps les abris les plus importants; puis, y mettre tout le personnel devenu disponible par l'achèvement de *a* et *b*.

146. Travail sous le feu de l'ennemi. — La situation impose souvent de travailler coûte que coûte malgré le feu de l'ennemi ou la fatigue de la troupe. C'est généralement un mauvais calcul que de suspendre tout travail dans l'espoir de diminuer les pertes par le feu ou par la fatigue. On subira des pertes bien plus lourdes si l'on doit faire face à une attaque avec une organisation insuffisante. On peut obtenir beaucoup, même d'une troupe fatiguée, si l'on sait régler le travail. Le travail est un moyen de remise en mains.

CHAPITRE VIII.

NOTIONS SUR LES PROPRIÉTÉS TACTIQUES DES DIFFÉRENTES ARMES ET SUR LE SERVICE DES ÉTATS-MAJORS.

Artillerie.

147. L'artillerie ouvre la voie à l'infanterie en brisant les obstacles qui s'opposent à sa marche, c'est-à-dire l'artillerie et les organisations de l'ennemi.

Elle se tient toujours en mesure de la précéder et de la couvrir par ses feux, tant pour protéger sa progression que pour la garder, pendant ses arrêts, contre les attaques ou les contre-attaques.

Elle neutralise par le feu et par les gaz tous les moyens ennemis qui auraient échappé aux tirs de destruction.

Elle empêche l'ennemi de se ravitailler et de se reconstituer en arrêtant, par son tir sur les tranchées, les communications et les arrières, l'arrivée des renforts, des relèves, du matériel de remplacement, des munitions, et en exécutant fréquemment des tirs à obus spéciaux, tant au cours de la préparation que pendant les attaques.

Elle organise ses déplacements de manière à être toujours à même de remplir ces différentes missions, quels que soient les progrès de l'infanterie.

148. L'artillerie agit exclusivement par la puissance de son feu; sa portée lui permet non seulement d'intervenir directement pour appuyer les troupes qui sont devant elle, mais encore d'écharpe et de flanc en faveur des troupes voisines (concentrations de feux).

L'artillerie ne peut, par son seul feu, chasser l'ennemi de la position qu'il occupe; il faut que l'infanterie profite des effets de l'artillerie pour progresser: ces deux armes sœurs doivent donc être en étroite et permanente *liaison*. La liaison est à la fois l'œuvre du commandement, de l'artilleur et du fantassin.

149. Diverses sortes d'artillerie. — On distingue :

A. **L'artillerie de tranchée**, qui lance à faible distance de grosses quantités d'explosifs (mortiers de 58, 75, 150, 240).

B. **L'artillerie de campagne** (75, 80 et 90 millimètres), qui peut se déplacer à toutes les allures dans tous les terrains et dont la mise en batterie est instantanée. Le canon de 75 a une portée voisine de 8,000 mètres; l'artillerie de campagne est employée pour battre le personnel, bouleverser les défenses accessoires et contre-battre les batteries ennemies qui sont à sa portée. (Voir le chapitre XIV du titre III, Renseignements sur le 75.)

C. **L'artillerie lourde** (A. L.), qui ne se déplace qu'avec une certaine difficulté et qui a besoin généralement d'un travail préliminaire de mise en batterie avant de pouvoir commencer son tir. Lorsqu'elle possède des moyens propres de déplacement (chevaux ou tracteurs automobiles), elle est appelée *artillerie lourde de campagne*; lorsqu'elle n'est pas dotée de moyens de transport, on l'appelle *artillerie lourde de position*. L'artillerie lourde tire sa valeur du poids de son projectile qui procure des effets d'écrasement, de la quantité d'explosif qu'elle projette et, pour certaines pièces, de leur grande portée.

Les *canons longs* sont surtout destinés, grâce à leur portée, à battre des objectifs éloignés (batteries, observatoires, boyaux de communication, etc.).

Les *canons courts* ou *mortiers* peuvent, grâce à leur tir courbe, atteindre des objectifs défilés (batteries, tranchées ou fils de fer à contre-pente), et, grâce à leurs effets d'écrasement, bouleverser des abris, des casemates ou P. C., etc.

Les canons longs sont le 95, le 105, le 120 et le 155; les canons courts sont le 155 et les mortiers de 220 et de 270.

D. **L'artillerie à grande puissance** (A. L. G. P.). Elle est composée de pièces à tracteurs ou se déplaçant sur voie ferrée. Son rôle est de contre-battre et de détruire les objectifs que les autres artilleries ne pourraient prendre à partie, soit par suite de l'insuffisance de leurs projectiles, soit à cause de leur manque de portée. Elle peut donc recevoir comme objectifs des points d'appui fortement organisés, des gares, des nœuds de communication ou de ravitaillement, des parcs d'aviation.

Les principaux canons longs sont de 14, 16, 19, 24, 27, 32 centimètres, 305 et 340 millimètres.

Les principaux canons courts sont les obusiers de 370 et 400 millimètres.

Sauf pour certains gros calibres, une *batterie* est en principe de 4 pièces.

Un *groupe* se compose de 3 batteries.

On appelle *groupement* la réunion de plusieurs groupes, de même calibre ou non, sous un même commandement.

150. Les projectiles. — Trois espèces :

L'*obus à balles*, qui projette à son point d'éclatement les balles qu'il renferme ;

L'*obus explosif*, qui renferme uniquement un explosif et dont les effets sont produits par les éclats de l'enveloppe et le souffle des gaz de l'explosif ;

L'*obus spécial*.

Le projectile peut éclater après avoir frappé le sol (*obus percutant*), ou avant, sur un point de sa trajectoire (*obus fusant*) ; dans les deux cas, l'explosion du projectile est obtenue par une fusée.

Pour les effets des projectiles, voir le chapitre XIV du titre II.

151. Réglage du tir. — Lorsqu'on connaît avec précision la distance qui sépare la pièce de son objectif, il ne suffit pas de prendre la hausse correspondant à la distance pour atteindre le but. Exemple : Pour atteindre un objectif situé exactement à 4,500 mètres, il faut presque toujours prendre une hausse un peu différente (4,400 — 4,475 — 4,550, etc.) ; les causes de cette correction sont : la température, le vent, la différence de niveau entre la pièce et le but (site), les différences dans la qualité ou le poids de la charge de poudre ou dans le poids des projectiles, qui ne sont pas exactement comparables.

Régler un tir, c'est donc déterminer *pratiquement* la hausse qui place sur l'objectif le point de chute *moyen* des projectiles ; l'importance du réglage est capital : un tir mal réglé est sans valeur, il est même quelquefois nuisible.

152. L'observation. — Pour régler un tir, il faut l'observer ; c'est l'observateur d'artillerie qui règle le tir. En général, l'observateur est un officier.

Une artillerie ne peut donc agir utilement qu'autant qu'elle peut observer ses coups, et elle ne peut lier son tir à la marche de l'infanterie qu'autant qu'elle voit ou qu'elle connaît exactement les emplacements tenus par les lignes avancées de l'infanterie.

L'artilleur a donc besoin d'observatoires excellents, c'est-à-dire donnant des vues qui correspondent à la mission de leurs occupants et permettant d'y tenir malgré le feu de l'adversaire ; toutefois l'artilleur ne peut invoquer la précarité de son observatoire pour l'abandonner, si l'infanterie a besoin de son concours. L'observatoire est relié par téléphone, signaux, coureurs... aux batteries qu'il met en action et aux chefs d'infanterie qu'il a mission d'appuyer.

153. De la dispersion du tir. — On a exposé plus haut que ni les pièces d'une batterie, ni les charges de poudre, ni les munitions n'étaient comparables entre elles, et qu'en outre les conditions atmosphériques influaient sur le tir. Les obus d'un tir bien réglé ne tombent donc pas tous au

même point, tant pour cent d'entre eux tombent en deçà ou au delà; c'est une chose inévitable que l'infanterie doit connaître, afin de ne pas demander à l'artillerie d'allonger un tir bien réglé sous prétexte que quelques obus courts sont tombés au voisinage de ses tranchées; l'infanterie qui adresse des plaintes prématurées ou injustifiées à son artillerie trouble le tir de celle-ci et diminue à son détriment l'appui qu'elle lui prête.

154. Devoirs de l'infanterie vis-à-vis de l'artillerie. — L'infanterie doit à l'artillerie :

Le renseignement,
La protection.

155. Le renseignement. — A. **En période de stabilisation**, le service d'observation de l'infanterie, qui rassemble, contrôle et établit tous les renseignements relatifs à l'activité de l'infanterie et de l'artillerie adverses, doit en faire bénéficier quotidiennement l'artillerie qui l'appuie. Il la met donc au courant des **relèves** ennemies, de leur périodicité, heures, itinéraires; mêmes renseignements sur les **ravitaillements**, occupation de tranchées, mouvements de **corvées**, **observatoires ennemis**, mitrailleuses, lance-bombes, etc. C'est en tenant l'artilleur au courant de ce que lui, fantassin, sait et voit, que l'officier d'infanterie, quel que soit son grade, se crée une artillerie vigilante, avertie, qui use l'ennemi par ses interventions opportunes et qui la défend au premier appel.

B. **En période de combats**, l'officier d'infanterie doit savoir que, sans son aide, l'artilleur risque de se tromper, de faire attendre son intervention, de la faire mal à propos, en définitive de mal l'aider et de le laisser souffrir.

L'officier d'infanterie a donc pour devoir :

a. De rendre compte non seulement à son chef, mais aussi à l'artilleur le plus voisin, de l'emplacement où se trouve sa troupe. Le meilleur moyen est un petit croquis calqué sur la carte qu'il possède avec les indications suivantes :

Ma compagnie est de... à...

Mes voisins de droite et de gauche sont tels et tels.

Signer et **mettre l'heure**.

Assurer la transmission rapide.

b. De signaler à l'artilleur les bons observatoires d'artillerie que le fantassin découvre dans le terrain qu'il vient d'occuper, « bon observatoire d'artillerie à tel point, voyant telle partie du terrain ». Si possible, un croquis et une croix à l'emplacement de l'observatoire proposé.

Les deux prescriptions ci-dessus, visant la période d'attaque, s'appliquent aussi au combat défensif, lorsque

l'ennemi a réussi à pénétrer dans les tranchées : l'importance du renseignement est non moins utile à l'artilleur chargé d'arrêter l'ennemi et de protéger l'infanterie.

156. La protection. — En période de stabilisation, elle est assurée par ce fait que les batteries d'artillerie sont couvertes par l'ensemble des tranchées amies qui sont devant elles et autour d'elles.

En période de combats, sur une position fortifiée ou en rase campagne, l'artillerie peut être appelée à se déplacer et à mettre en batterie sur un terrain exposé à des retours offensifs de l'ennemi. L'infanterie voisine des batteries doit d'elle-même veiller à assurer leur sécurité. Dans certains cas, le commandement affecte une unité déterminée à cette mission de **soutien de l'artillerie**. En outre, tout chef d'artillerie est qualifié pour demander un soutien au chef d'infanterie le plus voisin, qui ne doit pas le lui refuser.

L'officier commandant le soutien prend contact avec le commandant des batteries, étudie avec lui la situation, puis arrête ses dispositions, dont il est seul responsable. En principe, il répartit une partie de sa troupe sur le front, assez en avant des pièces pour les protéger contre les fusils de l'ennemi, et embusque d'autres fractions sur le flanc menacé.

Dans tous les cas, l'infanterie doit savoir que la prise des canons par l'ennemi constitue pour celui-ci un trophée, pour nous un affaiblissement, et que l'abandon d'une artillerie par une infanterie voisine est, pour cette dernière, un acte déshonorant.

157. Fractionnement d'une batterie de campagne.

Une batterie montée de 75 comprend :

La *batterie de combat*, qui peut marcher à toutes les allures et le T. R. (4 voitures) qui ne peut marcher qu'au pas. La batterie de combat « en batterie » se sépare en *batterie de tir* (4 pièces, 6 caissons), *avant-trains* et *échelon de combat* (6 caissons, 1 forge, 1 chariot de batterie). Les avant-trains et l'échelon sont abrités en arrière à des distances qui varient beaucoup selon la sécurité recherchée et l'urgence d'amener les avant-trains ou de ravitailler.

Dans la guerre de campagne, ces deux échelons peuvent être entre 500 mètres et 2,000 mètres en arrière des pièces : ils sont gardés par un soutien spécial ou par une fraction du soutien de la batterie de tir.

158. Terminologie des tirs de l'artillerie.

1° Tirs intéressant immédiatement l'infanterie.

DANS L'OFFENSIVE :

Barrage ou tir d'accompagnement, savoir :

a) **Barrage roulant** : Masque d'explosifs percutants

progressant à la même vitesse que l'infanterie à environ 200 mètres en avant d'elle.

b) **Tir de ratissage** : Fusants dont la limite courte correspond à la limite longue du barrage roulant.

Le tir d'accompagnement peut se **fixer** ou former un **encagement** au delà d'un des objectifs.

Barrage ou tir de protection : Tir à objectifs déterminés se développant au delà des tirs d'accompagnement sur tout le front et sur les flancs de l'attaque.

EN SITUATION DÉFENSIVE :

Tir de contre-préparation : Concentration de feux sur la zone de rassemblement présumée d'une attaque visant à briser le dispositif de l'ennemi **au moment où il se prépare à attaquer**.

Tir de barrage : Tir ayant pour objet de briser l'attaque **au cours de sa progression**, en tendant un rideau d'explosifs et de fusants aussi dense que possible au delà et le plus près possible de nos lignes.

C'est ce tir qui est déclenché au signal « Demande de tir de l'artillerie ». (Voir p. 217 pour sa densité et pour les zones de sécurité à ménager avec le 75.)

Lorsque la première tranchée ennemie est à moins de 150 mètres des nôtres, la limite courte de ces deux tirs est forcément la même; il ne faut cependant pas les confondre, car si le tir de contre-préparation se fait dans ce cas sur la ligne du barrage, il embrasse, en outre, d'autres objectifs en arrière et est beaucoup plus dispendieux. Et leur objet reste différent. Il ne faut donc pas les demander l'un pour l'autre.

2° **Autres tirs.** — **Tirs de contre-batteries** : tirs de **destruction** de batteries et tirs de **neutralisation** de batteries.

Tirs de destruction d'organisations défensives et tirs **d'entretien de destruction**.

Tirs de harcèlement : Tir à obus à balles ou à obus explosifs à amorçage instantané sur tranchées, camps, villages, lieux de distribution, etc.

Tirs d'intorsion : mêmes obus sur boyaux, communications diverses, etc.

Tirs de fausse attaque : Pour obliger l'ennemi à révéler des batteries et des mitrailleuses qu'il dissimulait jusqu'au dernier moment.

Tirs de concentration. — **Répertoire des concentrations.**

Tirs de représailles : Tirs préparés d'avance et effectués sur des tranchées et villages convenablement choisis,

lorsque l'ennemi bombarde nos tranchées ou cantonnements.

Tir d'accrochage : Méthode de vérification de la préparation du tir.

Service de l'artillerie.

159. L'artillerie n'est pas seulement une arme, c'est encore un *service* qui assure le ravitaillement de toutes les armes en munitions et artifices, ainsi que le remplacement des armes, du matériel de l'artillerie et des équipages militaires.

Cavalerie.

160. La cavalerie fournit un régiment de cavalerie à chaque corps d'armée et un ou deux escadrons aux divisions isolées. Les autres régiments sont groupés en divisions de cavalerie, et celles-ci en corps de cavalerie.

Le *régiment* comprend 4 escadrons de 151 hommes et 2 sections de mitrailleuses.

Le régiment de C. A. fournit la cavalerie divisionnaire (1 ou 2 escadrons).

Les régiments d'infanterie possèdent en outre 9 éclaireurs montés.

161. L'escadron comprend 4 pelotons commandés chacun par 1 officier et divisés en 4 escouades. Les cavaliers sont dénommés selon leur spécialité : *fusiliers, grenadiers-éclaireurs, grenadiers V. B., pionniers, signaleurs, trompettes, aides ou apprentis-maréchaux*. Les éclaireurs et patrouilleurs à cheval se recrutent parmi les grenadiers-éclaireurs.

Tout cavalier doit savoir se servir du mousqueton et de la baïonnette. Tous les gradés et le plus grand nombre d'hommes possible sont dressés au maniement de tous les engins.

162. Une *division de cavalerie* (D. C.) comprend 3 brigades de 2 régiments, 1 groupe d'artillerie à cheval, 2 groupes d'auto-canon, 1 groupe cycliste (de la force d'une compagnie d'infanterie) et un Q. G.

Un *corps de cavalerie* comprend les E. N. E. d'un C. A., 3 divisions de cavalerie et une division de cavalerie à pied (D. C. P.) qui a la même composition qu'une D. I. Les 3 régiments à pied ont la même composition et les mêmes effectifs que les R. I. Ils ne conservent de leur origine que certaines dénominations : cavaliers, brigadiers, etc.

163. Formations à cheval. — La formation « en bataille » correspond à la ligne sur 2 rangs de l'infanterie.

La colonne par 2 ou par 4 s'entend de même que dans l'infanterie.

L'escadron en « colonne de pelotons » est formé comme la colonne de compagnie.

Le peloton charge en bataille *a*, quelquefois en fourrageurs (en tirailleurs) et, dans le cas d'une surprise, dans la formation où il se trouve.

164. Allures. — Pas : 110 mètres à la minute.
Trot : 240 mètres.
Galop ordinaire : 340 mètres.
— allongé : 440 mètres.

165. Combat à pied. — Dans les conditions actuelles de la guerre, le combat à pied est le mode normal de combat pour la cavalerie.

Lorsque la cavalerie met pied à terre, elle constitue, chaque fois que cela est possible, des unités de combat identiques à celles de l'infanterie et comprenant tous les moyens de feu, de manœuvre et de liaison que l'expérience a reconnus nécessaires.

A cet effet, les spécialités énumérées plus haut sont réparties entre les pelotons et escouades de l'escadron, de telle sorte qu'un peloton puisse opérer isolément à cheval ou à pied avec tous ses moyens et, en particulier, mettre rapidement pied à terre un groupe de combat complet, savoir une demi-section.

Il en résulte les équivalences suivantes :

<i>Peloton</i>	<i>Demi-section</i> de combat.
<i>Escadron</i>	<i>Deux sections</i> .
<i>Demi-régiment</i>	<i>Une compagnie</i> et 1 S. M.
<i>Régiment</i>	<i>Deux compagnies</i> et 1/2 C. M.
<i>Brigade</i>	<i>Bataillon à 4 Cie</i> et 1 C. M.

L'escadron de 5 officiers et 125 cavaliers montés se décompose ainsi, en vue du combat à pied :

1° *Au combat* : le capitaine, 2 officiers et un minimum de 56 hommes ; chacun des 4 pelotons forme une 1/2 section de :

1 sous-officier chef de 1/2 section, 2 brigadiers et 10 ou 11 hommes (3 ou 6 fusiliers, 4 ou 2 grenadiers-éclaireurs, 3 ou 2 grenadiers V. B., 0 ou 1 pionnier) ;

2° *Garde-chevaux* : 1 officier, 2 sous-officiers, 32 hommes (dont 6 brancardiers), les chevaux d'une escouade étant tenus par 2 hommes et au besoin par 1 homme ;

3° *Groupe* du commandant de compagnie ou du chef de bataillon (même composition que dans l'infanterie) ;

4° *Volant d'effectif* : 1 officier et 19 hommes.

Ce fractionnement, arrêté d'avance dans tous ses détails et susceptible d'ailleurs d'une certaine élasticité selon les opérations à exécuter, permet aux unités de cavalerie de combattre exactement comme l'infanterie soit dans l'offensive, soit dans la défensive, soit en période de stabilisation.

166. Missions spéciales de la cavalerie. — La cavalerie est par excellence l'arme des surprises.

Attachée à l'infanterie, elle la renseigne rapidement et la protège contre les surprises. La cavalerie de sûreté éclaire les colonnes au delà de la limite accessible à l'infanterie, souvent jusqu'à une journée de marche en avant du gros du corps d'armée. La cavalerie divisionnaire est à l'avant-garde dont elle forme la pointe, et détache les patrouilles ou vedettes nécessaires en arrière et sur les flancs.

La cavalerie d'armée (divisions de cavalerie) est chargée de l'exploration à grande distance : elle reste groupée pour pouvoir combattre, et pousse audacieusement en avant des éléments légers, détachements de découverte et reconnaissances d'officiers.

En dehors de l'exploration, la cavalerie prend part à la bataille au même titre que les troupes des autres armes, soit en se battant sur un flanc menacé, soit en exploitant à outrance un succès par une poursuite acharnée, soit en se sacrifiant pour protéger une retraite.

Il peut même lui incomber de supporter glorieusement tout le poids de la bataille, en attendant l'arrivée de l'infanterie (opérations entre la bataille de la Marne et la bataille de l'Yser).

167. La cavalerie est une arme longue à former et dispendieuse à entretenir : elle peut rester longtemps inemployée ; mais, en telles circonstances, elle payera en une heure tout ce qu'elle a coûté.

Génie.

168. Le génie vit dans une étroite intimité avec l'infanterie : il se dévoue à des travaux périlleux ; des détachements du génie accompagnent les vagues d'assaut et partagent leurs dangers.

Aussi l'infanterie ne doit jamais oublier que cette arme a des effectifs limités et que le nombre de ses techniciens et de ses spécialistes serait insuffisant, dans la forme actuelle de la guerre, s'ils n'étaient pas réservés pour les seuls travaux que le fantassin ne peut absolument pas faire lui-même.

L'infanterie doit donc demander au génie non des travaux, mais des conseils, — et lui fournir au contraire les auxiliaires dont il a besoin pour la guerre de mines et ses autres travaux spéciaux. Il faut se garder d'utiliser le génie en le dispersant par petits détachements dans les différentes unités d'infanterie, à moins que ce ne soit pour leur fournir des contremaîtres. Il est préférable de l'employer en masse pour une œuvre bien déterminée, — à laquelle on n'affectera d'ailleurs que le nombre de sapeurs exactement nécessaire pour la mener à bien dans le temps voulu.

Le génie assure l'établissement et l'amélioration des communications (routes, chemins de fer, équipages de ponts, sections de projecteurs, télégraphie militaire, pigeons, etc.). Il participe au combat en détruisant ou créant des obstacles, en exécutant certaines parties délicates de l'organisation des points d'appui.

Le corps d'armée comprend des *compagnies divisionnaires* et de *corps* (ayant chacune leur parc), 1 *compagnie du génie de parc* (attelant des prolonges d'outils et des caissons d'explosifs), 1 *compagnie d'équipage de ponts*.

169. Le **Service du génie** dispose en outre, dans chaque armée, du *parc d'armée* et du *détachement télégraphique de parc du génie*.

Il ravitaille toutes les armes en matériel.

Aéronautique.

170. L'aéronautique comprend des escadrilles de division, des escadrilles de corps d'armée, des escadrilles d'artillerie lourde, des escadrilles d'armée, des groupes de combat, des groupes de bombardement et des compagnies d'aérostiers (un ballon par compagnie).

Missions. — Ses missions se classent en :

Missions offensives : 1. Lutte contre l'aéronautique ennemie ; attaque des terrains d'aviation ;

2. Bombardement des points sensibles de l'ennemi, de jour et de nuit ;

3. Intervention dans la lutte même du champ de bataille.

Missions d'observation et de liaison : 1° Reconnaissances éloignées et rapprochées, photographies ;

2. Réglage, contrôle et surveillance de tirs ;

3. Missions de commandement : connaissance des situations amies et ennemies, transmission des ordres, contrôle de l'exécution ;

4. Missions de liaison. (Voir le chapitre IX du titre IV.)

Service des États-Majors.

171. Les généraux ont auprès d'eux un certain nombre d'officiers composant leur État-Major.

Le rôle des officiers d'État-Major est :

1° De travailler au nom de leur chef et de chercher à lui fournir les éléments de ses décisions ;

2° De traduire ces décisions sous forme d'instructions et d'ordres ;

3° De compléter les instructions et les ordres par toute mesure de détail nécessaire, que le général n'aurait pas arrêtée lui-même ;

4° D'assurer la transmission des instructions et des ordres, et d'en contrôler l'exécution ;

5° D'aller au devant des demandes et des besoins de la troupe et de leur faire donner satisfaction.

Le chef d'État-Major règle l'action de l'État-Major, oriente celle des services et exerce son autorité sur l'ensemble du quartier général.

Quartiers généraux. — La réunion de l'État-Major et des personnels divers qui sont attachés à un même commandement forme le quartier général.

Un officier spécialement désigné, qui porte le titre de *commandant du quartier général*, assure, d'après les instructions du chef d'État-Major, l'installation, le service et la garde du quartier général.

CHAPITRE IX.

MÉTHODES DE LIAISON ET DE SIGNALISATION.

1° Généralités.

172. Le commandement ne peut s'exercer, la **convergence des efforts** ne peut être obtenue que si toutes

dispositions ont été prises pour assurer la **transmission rapide des renseignements et des ordres**, c'est-à-dire que si les **liaisons** fonctionnent bien.

Tout renseignement recueilli doit être **transmis sans retard** à l'autorité supérieure et, s'il y a lieu, aux unités voisines.

La conquête d'un renseignement coûte souvent très cher : **ces sacrifices sont en pure perte si le renseignement ne parvient pas au chef supérieur, s'il arrive trop tard, déformé ou illisible.**

Tout ordre doit parvenir au destinataire intéressé de telle façon que celui-ci dispose du temps matériel nécessaire à sa bonne exécution.

173. Transmission des ordres et des comptes rendus. — La transmission des ordres doit en principe suivre la voie hiérarchique, sans omission d'aucun intermédiaire. Quand il y a urgence, ou lorsque les procédés de liaison utilisables (par exemple les artifices, les pigeons, les avions, etc.) le nécessitent, les comptes rendus et les ordres peuvent sauter un ou plusieurs échelons hiérarchiques; ces échelons doivent être, dans le plus bref délai, avisés à la fois par les soins de l'expéditeur et par ceux des destinataires.

2° Procédés de liaison.

174. Les liaisons doivent s'assurer :

- 1° De l'avant vers l'arrière ;
- 2° De l'arrière vers l'avant ;
- 3° Transversalement entre unités coopérant à une même action.

Elles reposent actuellement sur les procédés suivants :

- A. Le téléphone, la T. S. F., et la T. P. S. ;
- B. La signalisation ;
- C. Les pigeons voyageurs, les chiens estafettes ;
- D. Les avions et les ballons ;
- E. Divers personnels de liaison.

Aucun de ces moyens de transmission n'est absolument sûr.

Il faut prévoir l'emploi de tous les moyens dont on peut disposer, tout en organisant chacun d'eux comme s'il devait se suffire à lui-même.

Comme rien ne s'improvise et que la troupe ne se servira dans la bataille que des moyens qu'une pratique courante lui aura rendus familiers, tous les procédés de transmission réglementaires doivent être obligatoirement employés tous les jours, ne serait-ce qu'à titre d'exercices.

Ainsi, un officier près duquel est installé un téléphone doit aussitôt prévoir la rupture de sa ligne et se relier à son chef de bataillon par optique et par coureurs.

L'É. M. du régiment comprend un officier **chargé des liaisons** (anciennement officier téléphoniste). Le même rôle est rempli dans chaque bataillon par un sous-officier du groupe du chef de bataillon.

175. L'organisation de ceux de ces moyens qui sont mis à la disposition d'une autorité quelconque doit toujours faire l'objet d'un **plan d'ensemble**, dénommé **plan des liaisons**, constituant un paragraphe spécial du **plan d'engagement** ou du **plan de défense**. Il ne dispense pas d'entrer fréquemment et personnellement en contact avec les voisins.

Le fait que les moyens mécaniques de transmission ont fait défaut dans une circonstance donnée ne saurait excuser un chef d'être resté dans l'ignorance de modifications importantes survenues dans la situation de son unité et des unités voisines, et de n'avoir pas exercé sur la conduite des événements l'action personnelle nécessaire.

A. TÉLÉPHONE, T. S. F. ET T. P. S.

Voir titre III, chapitre X.

B. SIGNALISATION.

176. Signalisation optique. — Le **plan des liaisons** doit à tous les échelons renseigner chaque poste sur les emplacements probables de ses correspondants et sur leurs indicatifs.

En principe, les liaisons optiques sont à assurer **de l'avant vers l'arrière**. Mais une liaison n'est certaine que si le poste récepteur peut accuser réception. D'autre part, les signaux émis vers l'avant, risquant d'attirer le feu de l'ennemi, il sera prudent de les réduire à de brèves émissions ou de les remplacer par des cartouches-signaux signifiant « compris » ou « répétez ».

Le feu des appareils est d'autant plus visible qu'ils se détachent sur un fond plus obscur.

Installer le poste devant une haie ou un rideau d'arbres ; éviter d'avoir pour fond le ciel, une façade blanche, un terrain clair ; éviter le voisinage des rivières, pièces d'eau pouvant donner des reflets.

Ne pas exposer le miroir aux rayons solaires qui, par réflexion, donnent l'illusion du feu fixe et empêchent la lecture des signaux. Rechercher l'ombre, protéger l'appareil par un écran.

Observer avec une jumelle à grand champ et faible grossissement ($\times 6$ ou $\times 8$).

Autant que possible deux signaleurs seront affectés à chaque appareil : l'un manipule ; l'autre est chargé uniquement de diriger très exactement le faisceau sur l'appareil récepteur.

177. Signalisation par artifices. — La signalisation par artifices comporte les précautions suivantes :

Choisir des feux bien distincts les uns des autres, affecter les plus visibles aux signaux les plus importants ;

Limiter le code à quelques phrases, le faire connaître assez longtemps avant son entrée en vigueur pour qu'il soit devenu familier à tous les intéressés ;

Définir, suivant la situation, quelle autorité (commandant, capitaine, exceptionnellement chef de section) a le droit de tirer les fusées : on évite ainsi des alertes sans motif et des gaspillages de munitions ;

Prévoir des relais pour la répétition des signaux, s'assurer que l'artillerie a repéré ces relais et les fait effectivement guetter de ses observatoires.

Tous les officiers et gradés et le plus grand nombre d'hommes possible doivent connaître les signaux conventionnels. Si l'on craint une défaillance de mémoire, les noter en hiéroglyphes sur son carnet, d'une façon qui reste absolument incompréhensible à l'ennemi si le carnet tombait entre ses mains. S'assurer souvent que l'on possède bien le code le plus récent.

178. Signalisation acoustique. — Le clairon ordinaire peut être employé comme moyen de signalisation acoustique. Il utilise le procédé du télégraphe Morse ; un son long correspondant à un trait, un son bref correspondant à un point. L'inconvénient du clairon ordinaire est sa faible portée, aussi étudie-t-on des clairons plus puissants (clairon à acide carbonique comprimé, trompette Sagnac) qui, dans certains cas, notamment la nuit et par temps de brouillard, peuvent rendre de grands services.

Pour donner l'alerte contre les gaz on emploie souvent un procédé rudimentaire de signalisation acoustique (klaxon, cloches, douilles de 75 suspendues à des fils de fer et agitées ensemble, etc.).

Les avions utilisent un signal acoustique spécial : klaxon et éventuellement la mitrailleuse pour attirer l'attention des éléments avec lesquels ils désirent correspondre.

C. PIGEONS VOYAGEURS.

179. Les pigeons (P. V.) constituent un moyen de liaison sûr et rapide, fonctionnant même sous les bombardements les plus violents et à travers les nappes de gaz toxiques. Il est prouvé que 97 p. 100 des pigeons lâchés pendant la bataille échappent à la destruction en cours de route et rejoignent directement leur colombier.

Les pigeons sont placés dans des paniers munis d'une housse de protection contre les gaz et sont répartis en « postes de bataillon », « postes de régiment » et « petits postes de compagnie ».

Les petits postes de compagnie comprennent 2 ou 4 P. V. placés dans un « panier d'infanterie ». Ils sont ravitaillés par les postes de bataillon.

Des « paniers d'assaut » pour 1 ou 2 pigeons sont distribués aux compagnies d'assaut et aux reconnaissances offensives qui peuvent ainsi, grâce aux croquis-messages, renseigner rapidement le Commandement sur les objectifs atteints, l'emplacement de la chaîne, les difficultés de la progression, etc.

En principe : 3 équipes de 4 pigeons appelées A, B et C sont affectées au poste par le colombier. L'équipe de relève est envoyée le soir ou de nuit tous les 2 ou 3 jours. Les pigeons relevés sont lâchés isolément, le lendemain matin, avec une dépêche d'exercice. Le commandant de l'unité intéressée peut retenir les deux équipes si les circonstances l'exigent.

Les pigeons doivent être installés dans les postes avec le maximum d'hygiène, *mais non de confort* : ils doivent s'y trouver en pénitence et désirer ardemment le retour au colombier ou les attendent abondance et friandises. Il faut donc interdire absolument à tous autres qu'aux colombophiles de leur donner à manger.

180. Les messages sont établis en 3 exemplaires sur un carnet à dépêches : 1 reste en souche ; si le message est très important, les 2 autres sont confiés à 2 pigeons lâchés à plusieurs minutes d'intervalle. Si l'on craint de manquer d'oiseaux, on envoie un seul exemplaire et l'autre est joint à titre de confirmation au message suivant.

Avoir bien soin d'inscrire l'heure de départ, à laquelle correspond la situation marquée sur le croquis-message. Tracer ce dernier très clairement et très lisiblement, afin de faciliter l'exploitation par le Commandement.

Le pigeon peut porter un *tube porte-dépêche en aluminium* à chaque patte, ce qui permet de lui confier deux documents.

Les pigeons ne doivent être lâchés par mauvais temps que si la situation du moment l'exige.

Le temps nécessaire pour qu'un message envoyé des premières lignes arrive au colombier et soit téléphoné à la division varie, avec les conditions atmosphériques et non avec l'intensité de la bataille. Il faut compter, en moyenne, sur 15 à 20 minutes par temps clair, 30 minutes par temps gris, 45 minutes par mauvais temps.

Vitesse du pigeon : 1,000 à 1,200 mètres à la minute sans vent ; de 800 à 1,600 mètres selon le vent.

181. Chiens estafettes. — Le chien convenablement dressé peut remplacer le coureur. Il est indispensable que les chiens estafettes soient toujours soignés par les mêmes hommes et que tout officier et tout homme de troupe soit persuadé qu'il nuit au bon dressage du chien s'il l'appelle, le caresse ou lui donne à manger.

Le chien qui doit assurer une liaison est emmené en laisse par un étranger et attaché à l'écart dans le voisinage du P. C. intéressé. Au moment venu, un homme quelconque lui attache au collier la boîte métallique contenant la dépêche et l'envoie en lui indiquant de la main la direction à suivre. Le chien part aussitôt et rejoint son maître placé près du destinataire.

D. LES AVIONS ET LES BALLONS.

182. L'avion et le ballon fonctionnent comme moyens d'information (observation, photographies) et également comme moyens de transmission, grâce aux signaux qu'ils peuvent recevoir et envoyer.

Parmi les missions qu'ils peuvent recevoir, celles qui intéressent l'infanterie sont :

a) **Avion d'accompagnement de l'infanterie :** Un par division.

Mission :

Suivre la marche des éléments avancés et des réserves ;
Observer les signaux de la chaîne et des P. C., et les transmettre au P. C. de la D. I. ;

Renseigner le général de division sur tout ce qui se passe au voisinage de la chaîne et en deçà ;

b) **Avion de commandement :** En principe un par C. A. Suivre la marche générale du combat et tout ce qui se passe chez l'ennemi ;

c) **Avions estafettes :** Transmission aux généraux et aux colonels de tous les renseignements utiles et des ordres du commandant de l'unité supérieure (messages lestés avec croquis préparés à l'avance ou photographies, signaux convenus, etc.) ;

d) **Ballons divisionnaires :** Observation du tir de l'artillerie, noter l'emplacement de la chaîne, transmettre les signaux. Ils fonctionnent en définitive pendant l'attaque comme ballons d'infanterie ;

e) **Ballons de commandement :** Comme les avions de commandement.

FONCTIONNEMENT DES LIAISONS PAR AVIONS ET BALLONS.

183. Avion d'accompagnement de l'infanterie. — Il évolue à une altitude inférieure à celle des autres avions.

et ne dépassant pas 1,200 mètres. Il est muni de signes distinctifs permanents (flammes par exemple) et **se fait reconnaître en outre par une cartouche-indicatif** envoyée deux ou trois fois à quelques minutes d'intervalle, avant tout autre signal.

Sa forme, ses caractéristiques, ses signaux doivent être familiers à tous les hommes des unités pour lesquels il travaille.

Son équipage a le devoir de venir en aide à l'infanterie, en notant très exactement ses emplacements, ses besoins, et en faisant parvenir ces renseignements au commandement et à l'artillerie. Mais, d'autre part, l'infanterie doit avoir la préoccupation constante de se faire voir par son avion en employant les procédés et les signaux réglementaires. Se montrer à son avion est pour elle le meilleur moyen d'obtenir rapidement l'appui efficace de l'artillerie.

L'avion d'accompagnement de l'infanterie peut être amené, dans certains cas, à descendre au-dessus des lignes à une très faible altitude. Il ne doit, toutefois, risquer l'appareil à moins de 800 mètres qu'en cas de nécessité.

Signaux par cartouches et projecteurs.

L'avion parle aux éléments d'infanterie au moyen d'un petit nombre de signaux faits par cartouches-signaux ou par projecteur, après avoir, autant que possible, attiré l'attention de l'infanterie à l'aide d'un signal sonore. Il fait précéder chacune de ses communications de l'envoi de sa cartouche-indicatif.

Avec les artifices actuellement en usage, il n'est pas possible à l'avion de préciser l'élément avec lequel il veut correspondre. Les signaux faits par ce procédé s'adressent donc à tous les éléments qui font partie de la grande unité au profit de laquelle travaille l'avion. L'emploi des projecteurs optiques permet, au contraire, à l'avion de choisir son correspondant. Il y a donc lieu de chercher sans cesse à perfectionner ce procédé.

Se rappeler que **tout avion qui lance des feux blancs est un avion d'infanterie et que ses fusées s'adressent à des éléments avancés de l'infanterie.**

Ces fusées doivent toujours être lancées par l'avion d'une hauteur supérieure à 300 mètres, pour n'être pas confondues avec les fusées lancées du sol.

184. Exemple d'une conversation entre l'avion et l'infanterie. — L'avion tire une cartouche à deux étoiles blanches qu'il répète deux ou trois fois à quelques minutes d'intervalle.

C'est son **indicatif** et cela signifie : **Je suis l'avion de telle division.**

Puis il tire une cartouche à trois étoiles blanches pour demander: **Où êtes-vous ?**

L'infanterie répond en étalant des panneaux de jalonnement et de P. C.

L'avion les note.

Il signale alors: **Compris**, par exemple par une cartouche à trois étoiles.

L'infanterie replie ses panneaux.

La signification des fusées utilisées dans l'exemple ci-dessus n'est pas fixe. L'avion peut lancer sept espèces de fusées (1, 2, 3 ou 6 étoiles, chenille, fumée rouge, fumée jaune). C'est le **Code des signaux** du Plan des liaisons qui indique, pour une période ou pour une opération déterminée, le sens momentané de chacune d'elles.

185. Autres signaux. — L'avion peut percevoir en outre des signaux conventionnels faits par fusées ou par panneaux de P. C. et des signaux par projecteur.

Il transmet ces renseignements :

Par T. S. F. pour les renseignements urgents, notamment ceux intéressant le tir de l'artillerie, aux P. C. de la division, de la brigade ou de l'I. D. et de l'artillerie; éventuellement au P. C. du régiment;

Par message lesté pour les autres indications à donner aux P. C. qu'il a reconnus. Ces messages lestés permettent à l'avion de donner des renseignements plus complets, notamment de marquer la chaîne sur des croquis préparés.

186. Ballon divisionnaire de l'infanterie. — Il se reconnaît à plusieurs flammes attachées à l'arrière, et la nuit à une rampe allumée à intervalles réguliers.

Il doit également être bien connu de tout le monde.

Il communique avec l'infanterie à l'aide d'une rampe lumineuse la nuit ou d'un cylindre pliant le jour.

Sa nacelle communique téléphoniquement avec un poste à terre qui transmet ses messages à la D. I.

187. Transmissions de la terre à l'avion ou au ballon. — L'infanterie renseigne **l'avion d'accompagnement** ou le **ballon d'infanterie** ou les deux à la fois au moyen de signaux faits :

a) Par la chaîne ;

b) Par les P. C. de bataillon, de régiment, de brigade ou division.

a) **Signaux faits par la chaîne.** — La chaîne indique son emplacement :

1° Au moyen de panneaux de jalonnement. Tous les hommes porteurs de panneaux ouvrent et referment alter-

nativement leur appareil en ayant soin de l'orienter face à l'avion et de placer au-dessus la face dont la couleur se détache le mieux sur le sol environnant. Il vaut mieux disposer beaucoup de panneaux pendant un temps relativement court, qu'un nombre moindre de panneaux pendant un temps plus long; la ligne se trace ainsi d'elle-même de la façon la plus rapide et la plus claire, et ce procédé écarte les troubles causés par les panneaux oubliés.

Pour diminuer les chances de repérage de notre ligne par l'ennemi, l'observateur en avion doit s'efforcer de réduire au minimum le temps qui lui est nécessaire pour noter le jalonnement.

Les panneaux sont repliés dès que l'avion a fait le signal «Compris» et, en tout cas, au bout de 15 minutes;

2° Au moyen de feux de bengale, de couleur déterminée par le plan de liaisons. Ces artifices constituent le mode de jalonnement le plus sûr. Il importe, toutefois, de les dérober autant qu'on le peut aux vues de l'ennemi en les plaçant derrière un masque, au fond ou sur la face avant d'un trou d'obus, tout en veillant à ce qu'ils soient visibles des observateurs amis.

Pour que les signaux faits par notre infanterie se distinguent nettement de ceux que l'ennemi pourrait faire pour troubler l'observation, il est utile de convenir que les panneaux ou les bengales seront placés par groupe de deux, de trois, etc. L'intervalle moyen des panneaux ou bengales d'un même groupe étant de 1 m. 50, l'intervalle de deux groupes voisins de 15 mètres environ.

Afin d'éviter toute confusion, il est interdit de déployer des panneaux de jalonnement ou d'allumer des bengales ailleurs qu'en première ligne;

3° A défaut des panneaux de jalonnement et des bengales, la chaîne emploie tous les moyens en son pouvoir pour indiquer son emplacement: cartouches à un feu du pistolet de 25 ou de V. B., projecteurs optiques émettant une série de traits et de points alternés, mouchoirs agités, doublures de capotes, miroirs de poche, etc.

Le jalonnement de la chaîne est fait:

Soit à une heure fixée d'avance, par exemple en fin de journée;

Soit sur une ligne convenue, par exemple l'objectif final ou l'un des objectifs successifs;

Soit sur l'ordre du commandement transmis par l'avion à l'aide de la cartouche-signal «Où êtes-vous?», après que l'attention de l'infanterie a été attirée par un signal sonore;

Soit sur l'initiative des commandants de compagnie lorsque leur unité ne peut plus progresser ou lorsque, après avoir été obligée de se replier, elle a réussi à s'accrocher au terrain.

Pour ne pas risquer d'attirer l'attention de l'ennemi, on observe la règle suivante :

En principe, le jalonnement est fait par panneaux soit aux heures ou points convenus, soit sur l'ordre du commandement transmis par l'avion. Si l'observateur ne voit pas les panneaux ou s'il les voit mal, il demande à nouveau le jalonnement qui est alors effectué à l'aide de bengales. En outre, les commandants de compagnie et les chefs de section doivent signaler leurs emplacements à l'aide de cartouches à un feu lancées par le pistolet de 25.

La chaîne adresse ses demandes à l'avion à l'aide des mêmes artifices et suivant les mêmes codes que ceux qu'elle emploie pour communiquer avec l'arrière.

L'avion transmet ces demandes par T. S. F. au Général commandant la division.

188. b) Signaux faits par les P. C. — Les P. C. de bataillon, régiment, brigade ou division indiquent leur emplacement par **panneaux d'identification**. Chaque P. C. est en outre caractérisé par un « indicatif », groupe de quelques lettres ou chiffres.

Les P. C. correspondent avec l'avion :

Par des **signaux de formes conventionnelles** (combinaison des panneaux d'identification et de panneaux rectangulaires). **Voir ces signaux page 355 ;**

Par projecteurs de 24 (ou de 14).

Ils correspondent avec le ballon par projecteurs, en faisant toujours précéder la communication de l'indicatif du P. C.

Le ballon répond soit par projecteurs, soit à l'aide d'un signal lumineux et d'un **cylindre pliant**, engin qui permet de faire apparaître ou d'éclipser instantanément une surface noire de 1 m. 15 de hauteur, le long du câble d'ascension. Il donne d'abord l'indicatif pour dire à quel P. C. il s'adresse. Ses réponses se bornent en principe à « Compris » ou à « Répétez » (sn et ?).

Les panneaux d'identification sont dépliés sur demande de l'avion ou sur l'initiative du P. C.

Ils sont enlevés dès que l'avion a répondu « Compris » à l'aide d'un artifice fixé par le plan des liaisons ou par projecteur (sn).

Le panneau du bataillon est un panneau triangulaire de deux mètres de côté, avec des points noirs indiquant le numéro du bataillon.

DIVERS PERSONNELS DE LIAISON.

189. Les ordres et les comptes rendus sont, en principe, transmis par écrit.

I. AGENTS DE LIAISON.

190. L'autorité qui **exceptionnellement** envoie un ordre, un compte rendu ou un renseignement **verbal** le fait toujours répéter textuellement par celui qui est chargé de le transmettre. A son arrivée, le porteur d'ordre ou de compte rendu remet le pli au destinataire ou à son suppléant. Il attend l'accusé de réception ou la réponse et ne se retire jamais sans en avoir reçu l'ordre ou l'autorisation. Il va alors rendre compte à celui qui l'a envoyé, et, dans le cas où aucune réponse n'a été faite par le destinataire, il se borne à dire « Ordre transmis ».

Tout porteur d'ordre **blessé** doit faire appel à la fraction la plus voisine. Le chef de celle-ci prend des mesures pour que l'ordre parvienne sans retard.

191. Les ordres importants sont portés par des **officiers** au courant de la situation et initiés au contenu des dépêches. Ces ordres peuvent être envoyés en double par des itinéraires différents.

L'officier chargé d'une telle mission se tient prêt à faire disparaître sa dépêche. Le commandant de toute troupe de cavalerie ou pourvue de chevaux est tenu de lui fournir un bon cheval, si l'état de sa monture ne lui permet pas d'accomplir sa mission en temps utile (le cheval prêté doit être renvoyé dans le plus bref délai).

Pendant la durée de sa mission, l'officier cherche à se rendre compte des événements dont il peut être témoin, de manière à être à même de renseigner et son chef et l'autorité à laquelle il porte l'ordre.

Si la situation à laquelle se rapportait l'ordre s'est modifiée pendant le trajet, l'officier n'en transmettra pas moins l'ordre tel qu'il l'a reçu ; il ajoute ensuite les explications nécessaires au sujet du but que se proposait le chef au moment où il l'a quitté.

Si l'ordre comporte une exécution immédiate, il assiste au commencement de cette exécution afin d'en rendre compte.

192. Tout subordonné qui reçoit un ordre ou un compte rendu au lieu et place de son supérieur le fait parvenir à celui-ci d'après les instructions qu'il a reçues. Il prend connaissance du contenu de ce pli, si celui-ci ne porte pas la mention « personnelle » ; il prescrit de sa propre initiative les mesures commandées par les circonstances et en rend compte à son chef.

Aux avant-postes, à l'avant-garde, dans les tranchées de première ligne, les chefs des différentes fractions ont qualité pour prendre connaissance, au passage et en retardant le moins possible la transmission, de tous les renseignements qui viennent de l'avant.

II. COUREURS.

193. Dresser par section quelques coureurs agiles et dévoués, à charger seulement de transmission matérielle. **La liaison par coureurs, surtout par coureurs doublés, est celle qui donne le moins de mécomptes sous les violents bombardements,** mais elle entraîne souvent des pertes élevées.

La distance entre deux relais de coureurs varie de 150 à 300 mètres.

Les relais sont constitués par de petits abris, avec écriteaux et numéros d'ordre.

En période de stabilisation, il suffit, pour les transmissions journalières, de faire occuper un relai sur deux ou trois. Les autres n'en sont pas moins entretenus, prêts à être occupés en cas de combat.

Chaque chaîne est sous les ordres d'un chef, secondé s'il y a lieu, par quelques gradés répartis dans les relais.

Pour que les liaisons par signaleurs, agents de transmission ou coureurs fonctionnent bien dans une attaque, il faut qu'ils aient reconnu d'avance le terrain sous la direction d'officiers, **non seulement le réseau des boyaux, mais le terrain libre,** afin de n'être pas désorientés dès qu'ils sortiront de leurs parcours habituels. Faire faire cette **étude du terrain** non seulement sur les plans à grande échelle mais sur le terrain lui-même.

Chaque coureur doit être capable de parcourir la nuit la totalité de l'itinéraire affecté à la chaîne dont il fait partie.

Il faut également que tous les P. C. jusqu'à ceux des capitaines inclus, puissent être aisément trouvés même par des agents de liaison étrangers à l'unité (itinéraires clairement jalonnés, pancartes grandes et solides, planton dans le boyau principal si le P. C. est un peu à l'écart, etc.).

194. Il est avantageux que les relais téléphoniques, s'il en existe, soient aussi des relais de coureurs. Les coureurs peuvent ainsi contribuer à réparer les lignes et en outre si un tronçon seul de la ligne est coupé, on peut gagner du temps en remettant aux coureurs un message ouvert qui sera téléphoné par le prochain relai demeuré en communication avec le destinataire.

S'il est usé de cette combinaison du coureur et du téléphone, le message écrit n'en doit pas moins continuer sa route, à titre de confirmation du message téléphoné.

195. L'emploi des lance-messages soit directement de P. C. à P. C., soit par l'intermédiaire des relais de coureurs, permet de hâter la transmission et de diminuer les risques auxquels sont exposés les coureurs.

Il est bon :

— d'envoyer le lance-message dans des endroits protégés des vues directes de l'ennemi pour permettre aux coureurs d'aller le ramasser de suite ;

— de signaler l'envoi et la réception du message par un procédé convenu d'avance (voir page 185) ;

— si le signal n'est pas donné et si la réception du ou des messages précédents paraît douteuse, envoyer un nouveau message.

III. AGENTS DE LIAISON DE L'ARTILLERIE AUPRÈS DE L'INFANTERIE.

196. L'artillerie ne peut agir efficacement que si elle est en liaison intime avec l'infanterie au profit de laquelle elle travaille.

Cette liaison est établie :

Par une entente constante entre les chefs de l'infanterie et de l'artillerie ;

Par les agents de liaison détachés par l'artillerie auprès de l'infanterie.

Détachement de liaison. — Pour l'exécution d'une action offensive, chaque groupement ou groupe d'artillerie chargé d'appuyer directement et immédiatement une unité d'infanterie (régiment, brigade) détache auprès du commandement de cette unité un officier **chef de la liaison** qui a sous ses ordres **un détachement de liaison** comprenant :

— des gradés et soldats éclaireurs et agents de liaison ;

— des téléphonistes et signaleurs avec le matériel nécessaire (téléphone, appareils optiques, fanions).

Sa mission consiste : à renseigner son chef de groupe sur la situation et les besoins de l'infanterie et à transmettre les demandes de celle-ci sous une forme utilisable par les batteries ; à renseigner le commandant de l'infanterie sur l'appui que peut lui donner le groupe qu'il représente.

Le plan des liaisons de chaque division fixe la composition et l'affectation des détachements de liaison.

En principe, le détachement de liaison n'a pas à intervenir dans l'observation.

197. Le Chef de la Liaison emploie, pour correspondre avec l'artillerie, le téléphone posé par le personnel mis à sa disposition et, à son défaut, l'optique et les pigeons voyageurs.

Il peut, en outre, utiliser, le cas échéant, avec l'autorisation du chef près duquel il est détaché, les chaînes de coureurs de l'infanterie, ses postes de T. S. F. et de T. P. S.

Cette liaison **installée par les soins de l'artillerie**

n'empêche pas, bien entendu, l'infanterie de se relier par ses propres moyens à l'artillerie qui l'appuie. On s'assure ainsi le bénéfice de la **double liaison**.

198. Dans le combat défensif et en période de stabilisation les liaisons entre l'infanterie et l'artillerie sont organisées en s'inspirant des indications qui précèdent. Le but à poursuivre est toujours le même : assurer à l'infanterie, en temps utile, l'appui efficace de l'artillerie. Seule l'importance des moyens de liaison mis en œuvre variera suivant la situation ; elle pourra être réduite en période de stabilisation.

3^o Signaux Morse. -- Manipulations. Règles de service.

199. Les troupes emploient deux catégories de signaux :

Des signaux alphabétiques Morse ;

Des signaux conventionnels, composés en général de lettres de l'alphabet Morse.

Les signaux peuvent être envoyés :

Par projecteurs,

Par signaux à bras avec ou sans fanions,

Par signaux acoustiques.

200.

Alphabet Morse.

ALPHABET.					
a	— ···	i	···	r	— ····
b	— ····	j	— ···—	s	····
c	— ····	k	— ···	t	—
ch	— ···—	l	·····	u	····
d	— ···	m	— ···	v	····
e	·	n	— ·	w	— ···—
é	····	o	— ···—	x	— ····
f	····	p	·····	y	— ···—
g	— ···	q	— ···—	z	— ····
h	····				
CHIFFRES.					
1	·····	6	— ····		
2	····	7	— ····		
3	····	8	— ····		
4	····	9	— ····		
5	····	0	— ···—		

201. L'étude de l'alphabet Morse est facilitée par un classement des lettres en séries présentant des caractères particuliers.

Le tableau ci-dessous est donné à titre d'exemple :

· e	— t	· — a	— · n
·· i	— — m	·· — u	— · · d
··· s	— — — o	·· · — v	— · · · b
···· h	— — — — ch		

SIGNAUX DE SERVICE.

— · · · · —	b r	Invitation à transmettre.
· — — — —	a r	Fin de transmission.
· · · — —	s n	Compris ou message reçu.
· — — — ·	a s	Attente.
· · — — — ·	?	Répétez.
— · · · —	==	Séparation.

202. Signaux conventionnels.

Demande de tir de barrage.....	O	— — — — —
Nous allons progresser, allongez le tir.	H	·· · · · · ·
L'A. C. amie tire sur nous.....	S	· · · · ·
Envoyez ravitaillement en cartouches	Y	— · — — —
(Moyen mnémorique : Ouvrez le feu ; Hausse plus longue ; nous Souffrons ; Y a plus de cartouches.)		
Demande tir de préparation d'attaque	.....	— · — — —
L'A. L. amie tire sur nous.....	.....	· · · — —
Sommes prêts à attaquer.....	I	· ·
Ne serons pas prêts à attaquer à l'heure fixée.....	.....	— — — — —
Objectif atteint.....	.....	— — — — —
Envoyez ravitaillement en grenades.	Q	— — — — —

Représentation des signaux.

203. Les signaux Morse sont représentés :

- A l'optique.** — Le point par une émission lumineuse courte (1/2 seconde).
- Le trait par une émission lumineuse longue (3 secondes).
- Par fanions.** — Le point par l'apparition d'un fanion ou d'un objet analogue.
- Le trait par l'apparition de 2 fanions ou de 2 objets analogues.

Intervalle entre deux signaux d'une même lettre : durée d'un point.

Intervalle entre deux lettres ou deux chiffres : environ 4 secondes.

Envoi des signaux optiques. — Pour que les signaux Morse soient lisibles à l'optique, il est indispensable :

Que la cadence ne soit pas trop rapide ;

Que les traits et les points soient bien distincts ;

Que les lettres successives soient bien séparées.

On devra appeler spécialement l'attention des signaleurs sur les points suivants :

Manipuler sans aucune précipitation ;

Exagérer la longueur des traits (3 secondes environ) ;

Laisser entre deux lettres un intervalle très notable (4 secondes au moins) afin de permettre au signaleur récepteur de dicter chaque lettre après l'avoir lue.

Réglage du feu. — Il est très important que le feu soit bien dirigé sur le correspondant.

Au cas où le poste récepteur ne voit pas bien les signaux, il envoie une série de points

Le poste émetteur vérifie si l'appareil est bien dirigé et si la lampe éclaire suffisamment.

Le correspondant indique les variations du feu qu'il perçoit :

En précipitant la cadence des points, si le feu devient plus mauvais

En la ralentissant, si le feu s'améliore

En envoyant ———— (br) quand le feu est devenu normal.

L'emploi de la jumelle est recommandé pour observer.

204. Indicatif. — Pour permettre aux différents postes de se reconnaître, un signal de reconnaissance, appelé *indicatif*, est affecté à chacun d'eux par l'É. M. de la D. I. Cet indicatif est un ensemble de 2 lettres ou de 1 lettre et 1 chiffre.

Le même indicatif sert pour tous les procédés de liaison mis à la disposition d'une même autorité.

On aura soin d'éliminer les lettres prêtant à confusion avec les abréviations conventionnelles.

205. Rédaction des messages. — Ils doivent être aussi brefs que possible.

Chaque lettre économisée évite une chance d'erreur.

L'adresse est rédigée ainsi : F_c de C_z. Remarquer que c'est l'ordre inverse des en-tête de lettres (capitaine Y à commandant Z). La raison en est qu'il faut débiter par appeler F₁, F₂, F₃... jusqu'à ce qu'il ait répondu. Alors celui qui émet dit qui il est.

206. Transmission. — Il faut, en principe, deux hommes par poste de signalisation :

A la station de départ, l'un dicte le message, lettre par lettre, l'autre manœuvre l'appareil ou les fanions ;

A la station réceptrice, un signaleur lit les signaux, puis il les dicte lettre par lettre, à son aide.

Pour appeler, le poste de départ envoie, à plusieurs reprises, l'indicatif de son correspondant.

Celui-ci répond par le signal $\text{---}\dots\text{---}$ (br) [dans le cas où le poste récepteur peut répondre sans danger, sinon par un artifice, selon conventions].

Le message est transmis, mot par mot, le poste récepteur envoyant, après chaque mot :

(Un point) \cdot , s'il a lu correctement ;

(Un point d'interrogation, $?$) $\dots\text{---}\dots$, s'il demande la répétition.

En fin de transmission :

Le poste émetteur envoie le signal $\dots\text{---}\dots$ (ar) ;

Le poste récepteur envoie $\dots\text{---}\dots$ (compris), s'il a compris le message, ou bien simplement \cdot (point), par convention spéciale, lorsque, comme il a été dit plus haut, le poste récepteur doit émettre le moins possible vers l'avant.

Il envoie le dernier mot bien reçu suivi de $(?) \dots\text{---}\dots$ s'il désire une répétition.

Un poste qui se déplace prévient ses correspondants en leur envoyant CL (clôture) suivi, s'il le peut, de l'heure et de l'endroit où il compte se remettre en station.

Ex. : CE = 17.00 = Cote 140.

Le signal = $\text{---}\dots\text{---}$) représente un trait de séparation

Exemple de transmission d'un message.

Indicatif du poste émetteur C_3 ,

— récepteur F_4 .

Le poste C_3 a un message de 4 mots pour F_4 .

Signaux transmis.

POSTE C_3 .	POSTE F_4 .	OBSERVATIONS.
$F_4 F_4 F_4 \dots$	} Compris. B. R.	
F_4 de C_3 — séparation —		
1 ^{er} mot \dots	Point.	
2 ^e mot \dots	Point.	
3 ^e mot \dots	? \dots	} F_4 n'a pas bien lu le 3 ^e mot.
3 ^e mot \dots	Point.	
4 ^e mot \dots	Point.	
ar \dots	Compris ou 1 point.	

4^o Commandements au geste et au sifflet.

207. A la signalisation peuvent se rattacher les signaux faits avec le bras ou l'arme pour remplacer quand il y a lieu les commandements à la voix.

EN AVANT : Élever le bras verticalement, l'étendre horizontalement sans brusquerie en montrant la direction à suivre.

MARCHE ! Ramener le poignet à l'épaule et le projeter vivement dans la même direction.

HALTE ! Élever le bras verticalement, l'abaisser vivement et complètement.

CHANGER DE DIRECTION. — Étendre le bras horizontalement du côté de l'aile marchante, le ramener par un mouvement circulaire vers la nouvelle direction. Quand elle est obtenue, signaler : Marche !

DEMI-TOUR À DROITE. — Le bras tendu verticalement, exécuter un moulinet de l'avant-bras. Ensuite signaler : Marche !

PAS GYMNASTIQUE. — Élever et abaisser plusieurs fois verticalement le bras demi-tendu.

PAS CADENCÉ. — Donner au bras tendu latéralement à hauteur de l'épaule un mouvement lent et alternatif de haut en bas et de bas en haut (geste de : doucement!).

RASSEMBLEMENT. — Élever le bras verticalement et le laisser levé jusqu'à ce que le rassemblement soit en voie d'exécution. (Adressé à un « isolé » lointain, ce signal signifie : Venez à moi.)

208. Sifflet. — Un coup de sifflet signifie « Garde à vous » ; Regarder le chef et attendre son commandement ou son geste.

Au pas de route. — 1 long coup signifie : Pas cadencé ; 1 long coup suivi d'un coup bref signifie : Compagnie, halte !

A la fin de la pause, 1 coup long ordonne : Rassemblement, sac au dos ! — Un coup long et un coup bref ; En avant (pas cadencé), marche ! — Un nouveau coup bref : Pas de route !

Apparition d'avions ennemis. -- Séries de coups brefs : Arrêtez-vous et cachez-vous.

Coups longs : Fin d'alerte.

CHAPITRE X

HYGIÈNE ET ALIMENTATION.

Prescriptions d'hygiène.

209. L'hygiène peut se résumer en deux mots : de l'ordre, de la propreté.

La plupart des maladies épidémiques sont transportées par l'eau, par le sol ou d'homme à homme.

Les mesures prescrites doivent être d'autant plus rigoureuses que les agglomérations sont plus nombreuses et plus denses.

210. Hygiène corporelle. — Les hommes doivent se laver à grande eau sans aucune fausse pudeur chaque fois qu'il est possible ; ne pas se borner au visage, aux mains et aux pieds : une peau sale envenime une blessure sous le paquet de pansement. Les officiers de compagnie organisent des douches partout où cela est matériellement possible.

User de la brosse à dents. Tenir les cheveux et les ongles courts.

Les maladies vénériennes ne sont pas honteuses : voir le médecin dès l'apparition d'un écoulement ou d'une ulcération suspecte. Ne jamais négliger la ceinture de flanelle. Les rayons ultra-violetts du soleil désinfectent vêtements, couvertures, paille, etc.

Les poux inguinaux sont peu dangereux et faciles à tuer. Au contraire, les piqûres des poux du corps peuvent inoculer des maladies. Ils pondent dans les vêtements, le long des plis et coutures. On les évite en portant des sachets de camphre cousus sous la chemise et le caleçon, ou des compresses légères de benzine ou d'essence. On les tue en se faisant sur tout le corps des lotions d'esprit de vin, d'alcool camphré, pétrole ou benzine. Imbiber légèrement de ces mêmes liquides les coutures des vêtements, ou les repasser avec un fer très chaud, ou encore les mettre dans un four.

211. Hygiène de la marche. — Les conseils à donner sont : pieds propres, chaussure grasse, souple et ample, jambières et cravate non serrées.

Laisser le soldat manger à sa guise et boire modérément, pas trop frais. L'alcool coupe les jambes, les aliments sucrés et la **volonté** les stimulent.

Pieds particulièrement sensibles : graisser, suiffer, badigeonner au formol ou à l'acide picrique. A l'arrivée, essuyer avec un linge humide, ne pas laver à grande eau. Ne pas crever prématurément les ampoules et craindre de les infecter.

212. Hygiène du cantonnement. — Le service médical est chargé de la **surveillance** hygiénique du cantonnement, du bivouac et des tranchées (eaux potables, feuillées, maisons ou abris contaminés, incinération, etc.). Il doit y avoir liaison entre les médecins du corps et les officiers des compagnies pour l'exécution de toutes les mesures nécessaires.

Dans chaque cantonnement fonctionne une **COMMISSION**

de salubrité, composée du major du cantonnement et du médecin le plus ancien.

213. Feuillées. Les chefs de section les font creuser **dans la demi-heure qui suit l'installation**, et non le lendemain matin; elles doivent être éloignée des cuisines et des sources ou puits; si la section n'est pas trop dispersée, en faire une par section, ni plus ni moins, afin de pouvoir les indiquer facilement et sans omission à l'agent du service médical chargé de les désinfecter **quotidiennement**. Réclamer cet agent, s'il ne vient pas. — Désinfectants à employer : sulfate de fer à 10 p. 100, crésyl à 5 p. 100, chaux vive ou lait de chaux.

La feuillée la plus simple est une tranchée étroite et profonde (largeur et hauteur de la pelle-bêche) avec une

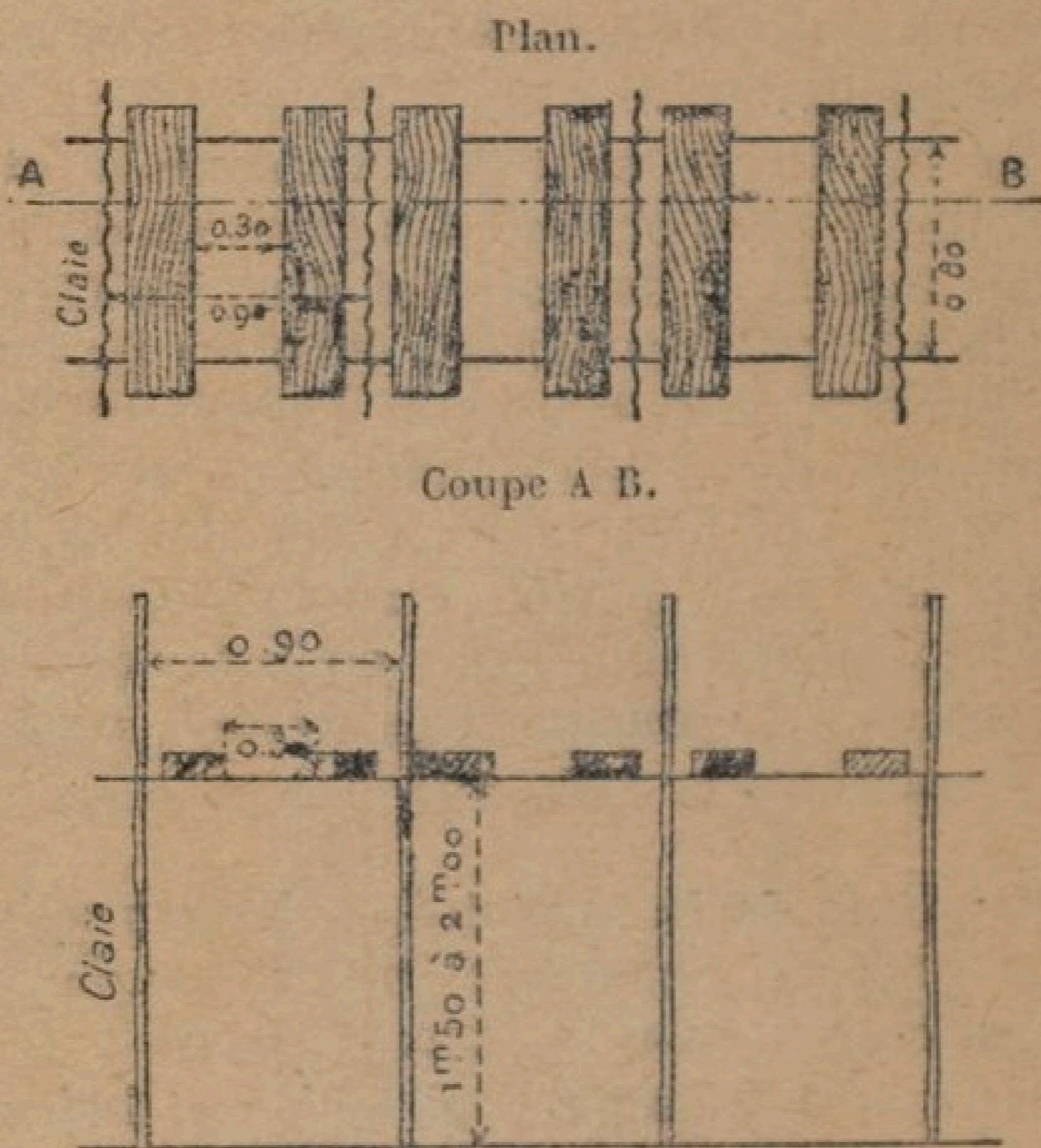


Fig. 2 6. — Feuillée pour cantonnement.

petite herme de chaque côté pour poser les pieds : l'homme doit faire retomber un peu de terre en quittant la feuillée; si il ne le fait pas, la feuillée répugne rapidement, et les suivants vont n'importe où. Aussi un type de **latrine** analogue à celui qui est indiqué par la figure 206 est-il préférable, si l'on reste plus d'une nuit dans le cantonnement et si l'on dispose de planches de 4 à 5 centimètres.

Un local tenu avec des recherches d'ordre sera certainement hygiénique : faire entrer l'air et la lumière, relever la paille le matin, ne jamais marcher dessus, ménager une allée centrale, faire des paquetages corrects, improviser des isolateurs, des lits à étage, des râteliers d'armes, enlever la poussière et les toiles d'araignée, ne pas cracher sur le sol, protéger le pain.

214. Les **fumiers** ne doivent pas être tolérés dans les villages occupés en permanence par les troupes : les transporter hors du village sur les terres de l'habitant. En attendant, les limiter, arroser la surface et les abords avec un désinfectant, les recouvrir de 10 centimètres de terre, interdire tout apport nouveau, évacuer ou brûler le fumier du jour loin des lieux habités.

Assurer l'écoulement des eaux, curer les fossés.

Mares fétides. Nettoyer et assainir les abords, barricader l'accès, y répandre de l'huile de pétrole ou de schiste.

Établir un ou plusieurs **fours à incinérer** par village.

Y brûler toutes les ordures ménagères ; à défaut de four, les enfouir profondément.

Ces mesures d'incinération et de désinfection sont notamment prises pour détruire les larves de mouche. Les mouches ramassent partout de la pourriture et des microbes et les déposent ensuite sur ce qu'elles touchent. On doit poursuivre leur destruction par tous les moyens.

215. Dans les **cantonnements-bivouacs**, s'ingénier à faire des gourbis en combinant la toile de tente et tous les matériaux que l'on peut se procurer.

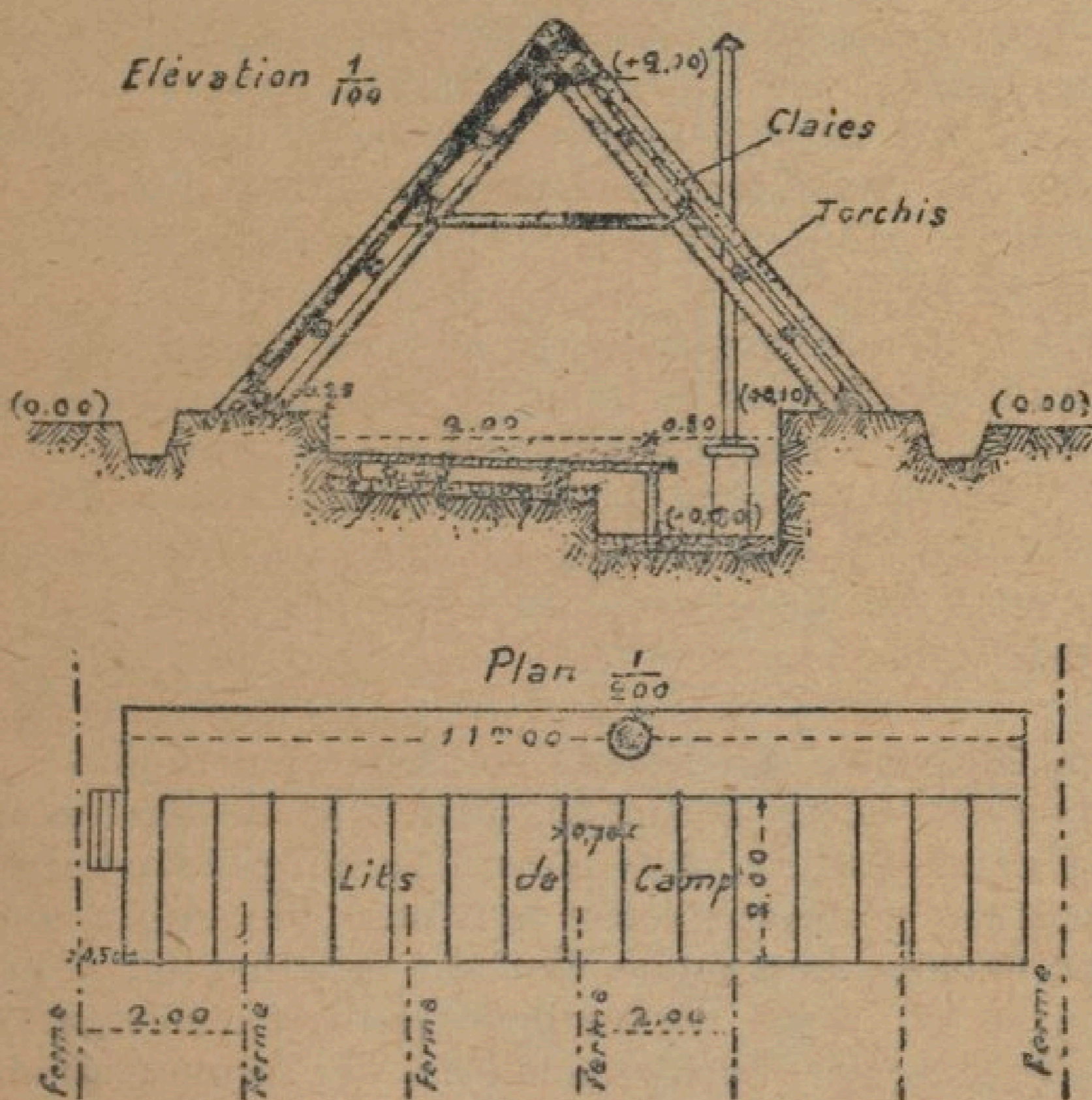


Fig. 207. — Type de gourbi pour une escouade.

Parmi les **baraquas**, un des types les plus répandus est la baraque **Adrian**. Elle mesure 8 mètres de large et 5 mètres de hauteur sous faitage. Les travées qui sont

espacées de 2 mètres sont en nombre quelconque. On emploie souvent la baraque de 30 mètres qui contient une centaine d'hommes.

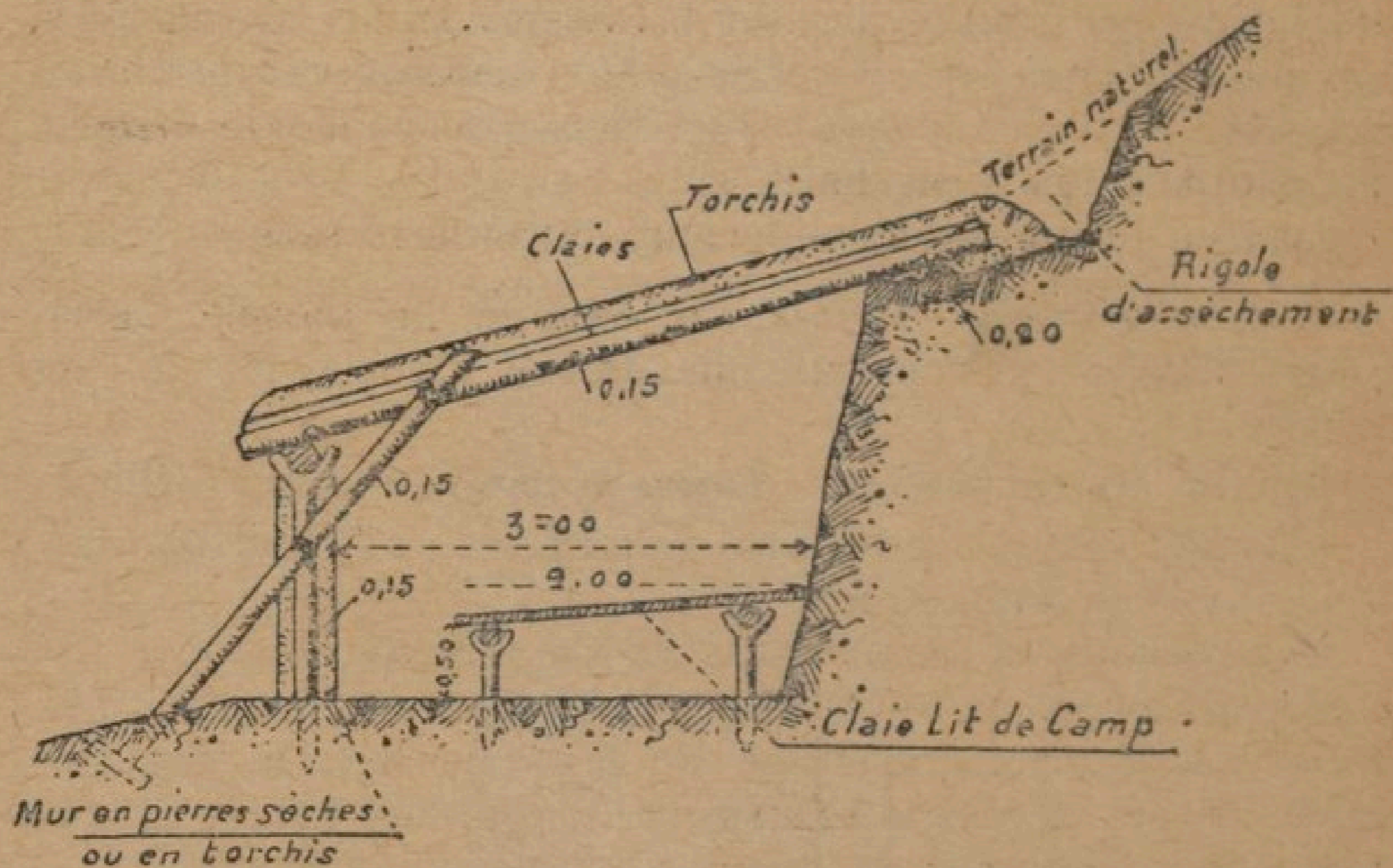


Fig. 208. — Gourbi adossé à un talus.

216. Hygiène des aliments. — Installer des cuisines très propres, loin des fumiers et des feuillées; ne tolérer nulle part aucuns déchets alimentaires ou autres (épluchures, os, vieilles boîtes de conserve, vieux papiers, chiffons, etc.); les brûler vaut mieux que les enfouir. Fabriquer des garde-manger avec de la toile métallique ou celle qui enveloppe la viande frigorifiée. En tout cas, préserver la viande et le pain des mouches, de la poussière et du soleil.

Nettoyer les ustensiles avec de l'eau chaude, des cendres, ne jamais les frotter avec de la terre (certaines terres ont des actions nocives encore mal connues, mais certaines). Flamber plutôt les récipients à l'esprit de vin. Laver les sacs à distribution au savon. Couvrir les récipients pour les transports. Se laver les mains avant de manger.

217. Hygiène de l'eau. — Une eau souillée peut engendrer la fièvre typhoïde, l'entérite, le choléra, etc. Une eau très claire peut être souillée. On purifie l'eau par l'ébullition prolongée cinq minutes (thé, café) ou par un stérilisant chimique (3 ou 4 gouttes d'extrait de Javel pour 10 litres, agiter fortement et consommer au bout d'une heure; ou bien cristaux de permanganate de potasse jusqu'à très légère coloration rosée, qu'on enlève avec un peu de sucre).

Le filtre à sable non submergé est aussi à conseiller; on règle le débit de façon qu'aucune partie du sable ne soit jamais submergée (fig. 209).

218. Hygiène contre le froid. — Faire circuler le sang.

Porter des vêtements ne serrant pas; des vêtements minces superposés sont plus chauds qu'un seul vêtement très épais (doubles chaussettes, journaux dans le dos et sur la poitrine). Augmenter les aliments gras; l'alcool amène des congestions.

Contre les gelures. — Elles peuvent se produire même par une température supérieure à 0 degré si on a les pieds et les jambes trop serrés et humides, et qu'on reste long-

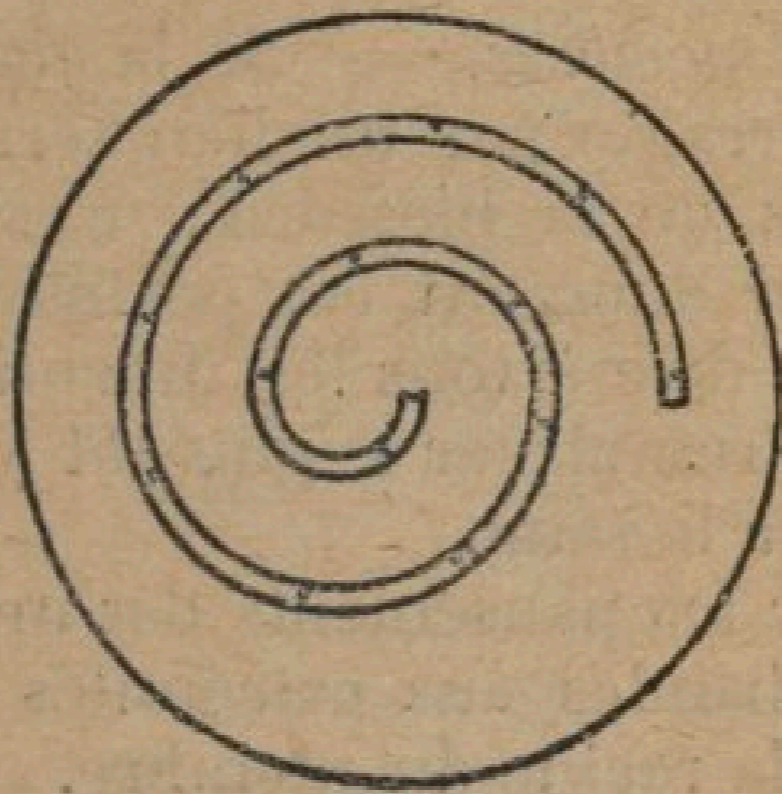
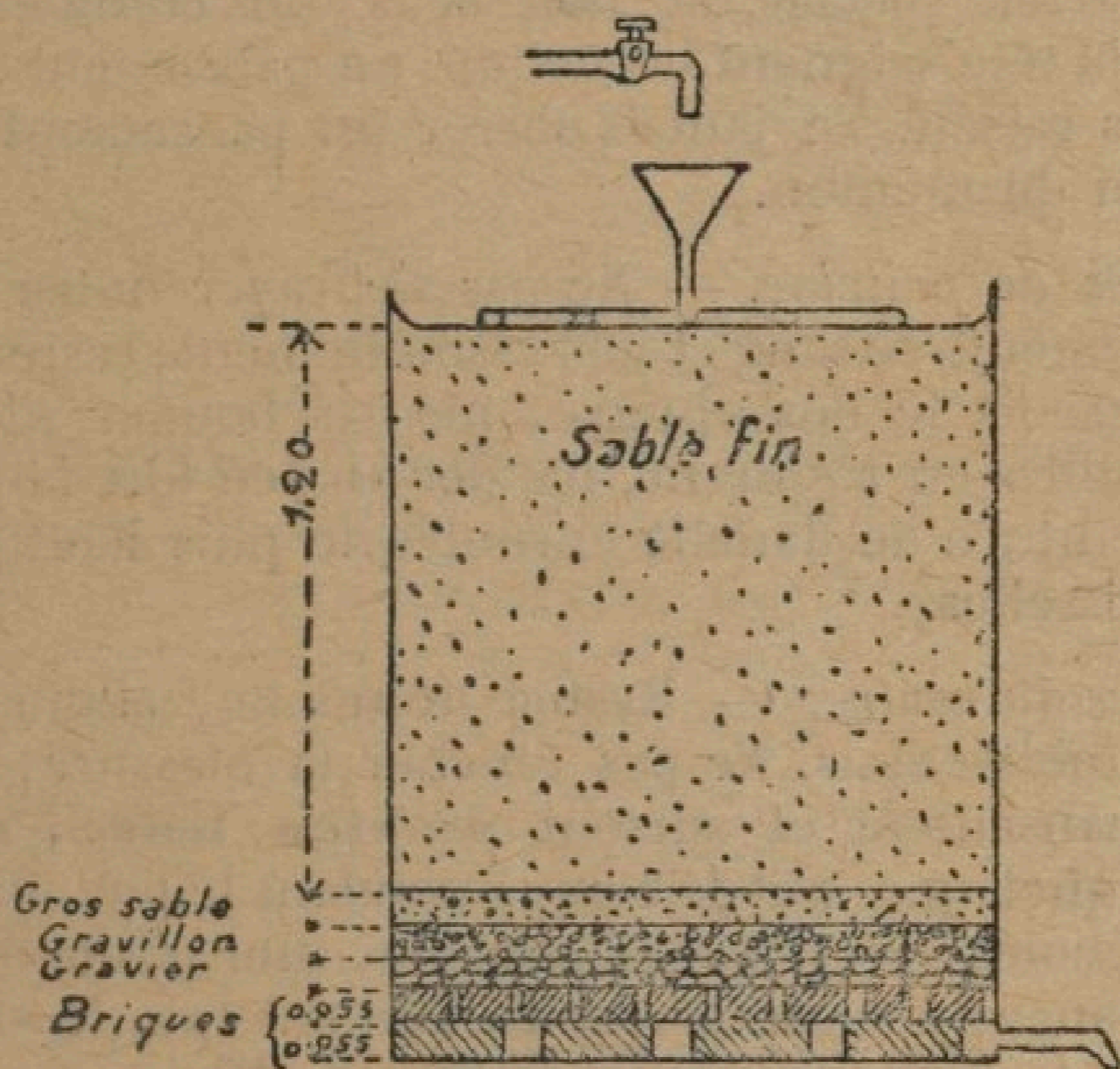


Fig. 209. — Filtre à sable non submergé.

temps immobile, debout ou assis. Donc assécher les tranchées, se graisser les pieds, desserrer les lacets de jambières et souliers; remuer; une fois par jour, se déchausser, se frictionner pendant 10 minutes les pieds et le bas de la jambe, plier et étendre énergiquement toutes les articulations du pied, remettre des chaussettes sèches, au besoin chaussettes russes ou bandes de papier. S'il y a commencement d'engelure, se garder de présenter les pieds au feu. Frictionner et sécher sans feu.

Le graissage des pieds est à supprimer par les très grands froids, car la graisse gèlerait et aggraverait le danger.

219. Premiers soins aux blessés. — Bien connaître d'avance la notice du paquet de pansement. Se le faire appliquer de préférence par un camarade. Les mains ni aucun objet ne doivent, toucher la blessure ni la face du pansement qui le recouvrira directement. Ne jamais laver soi-même les plaies avec aucun liquide dit antiseptique. Pour découvrir les plaies, couper les vêtements le long des coutures, et non n'importe où.

Blessures à la tête. — Ne porter que le casque réglementaire en acier spécial, et non ceux du commerce. Les plaies de la tête saignent beaucoup, un pansement serré en a toujours raison. Ne jamais serrer un pansement autour du cou ou du menton.

Blessures de poitrine. — Ne pas s'effrayer outre mesure des crachements de sang et de l'essoufflement, rester calme; se faire asseoir le dos appuyé, ne pas bouger ni parler. Si l'on souffre en respirant, bander un peu fort la poitrine avec la ceinture de flanelle enroulée le plus haut possible sous les aisselles.

Blessures du ventre. — Rester immobile, allongé sur le dos ou à moitié assis. Ne pas toucher la blessure, y appliquer le pansement et surtout **ne rien boire, ne rien manger** quel que soit le temps pendant lequel on attendra les secours. Prendre, si possible, une pilule d'opium. A l'ambulance, n'accepter aucun aliment que le médecin n'aura pas prescrit, même du lait ou de l'eau.

Blessures des membres. — Si la plaie saigne beaucoup, arrêter l'hémorragie par un lien serré, ou par un garrot placé au-dessus de la blessure; c'est un procédé qui a ses dangers: si donc on est porteur d'un lien serré ou d'un garrot, le dire à tous les infirmiers et médecins, de façon à le faire remplacer le plus tôt possible par un autre moyen d'arrêter le sang.

Ne pas serrer les pansements des membres; commencer à enrouler les bandes aux extrémités (mains, pieds) pour remonter vers la racine du membre.

Pour soulager les **fractures**, faire **immobiliser le membre** fracturé:

1° **Membre supérieur.** L'immobiliser dans la position la plus commode, le coude au corps, l'avant-bras replié, le poignet passé dans l'intervalle de 2 boutons de la capote, au niveau du sein; fixer le tout par quelques tours de la bande molletière, autour de la poitrine;

2° **Membre inférieur.** Ne pas essayer de marcher pour ne pas aggraver la blessure, ne pas se trainer pour éviter la contamination de la plaie par la terre (tétanos, etc.); attendre patiemment sur place. Faire immobiliser le membre en le liant à l'autre par des courroies de sac ou de

musette. La baïonnette, le fusil **déchargé**, un morceau de bois peuvent aussi servir de tuteurs provisoires. Si l'on est blessé à la cuisse ou au bassin, tâcher de résister au besoin d'aller à la selle, le contact des matières fécales est très dangereux pour les plaies.

220. Notions sur le service médical régimentaire. — Les soins d'urgence sont donnés dans des **refuges de blessés** placés immédiatement derrière les troupes (souvent appelés improprement « postes de secours »); leur personnel est fixé par le médecin chef de service.

Le relèvement et le transport des blessés au **poste de secours régimentaire** est assuré par les **brancardiers régimentaires**; les musiciens peuvent y coopérer.

Le **poste de secours** est établi en arrière des réserves de régiment, dans un endroit à l'abri et pourvu d'eau.

Fonctionnement : pansements, appareils simples; établissement du billet d'hôpital des évacués.

Les blessés pouvant combattre sont pansés et renvoyés à leur unité. Les blessés légers capables de marcher sont formés en détachements et dirigés sur un point de rassemblement désigné, sous la conduite de gradés blessés.

Ceux qui ne peuvent marcher sont évacués sur les ambulances soit par les G. B. D. ou G. B. C., soit par les sections sanitaires automobiles.

Aucun blessé ne doit s'en aller au hasard en arrière sans passer par le poste de secours, dont l'emplacement doit être connu de tout le monde.

Des mesures spéciales sont prises en cas d'affluence de blessés : renforcer l'encadrement des brancardiers de manière à permettre l'exploration méthodique du terrain; utiliser des prisonniers encadrés par les brancardiers régimentaires; pousser les G. B. D. renforcés de territoriaux et de prisonniers jusqu'aux postes de refuge des bataillons.

221. Memento des doses usuelles de quelques médicaments.

Bismuth, 2 à 4 grammes.

Laudanum, 15 à 30 gouttes.

Opium, 5 centigrammes en 24 heures (1 à 2 centigrammes à la fois).

Élixir parégorique, 1 cuillerée à café.

Calomel, 0 gr. 25 à 1 gramme.

Sulfate de soude ou de magnésie, 40 grammes.

Magnésie calcinée, 4 à 8 grammes.

Huile de ricin, 20 à 30 grammes.

Ipéca, 1 gramme à 1 gr. 1/2.

Quinine, 1/2 gramme à 1 gramme.

Antipyrine, 1 gramme.

Ammoniaque, 10 gouttes dans un verre d'eau.

Acide borique, 1 cuillerée à soupe par litre.

- Sublimé, 1/1000.
Permanganate de potasse, 1/1000 (piqûres antivenimeuses 1/10).
Acide phénique, 25/1000 (ajouter 50 grammes d'alcool).
Eau blanche, 1 cuillerée à café de sous-acétate de plomb pour un litre.
Perchlorure de fer (hémorragies), 1/10.
Solution d'antipyrine (hémorragies), 1/10.
Sulfate de zinc (yeux), 1/100.
Acide picrique (brûlures), 1/100 (saturation).
Formol (pieds), 2 cuillerées à soupe pour un litre.
Une cuiller à soupe contient 15 grammes d'eau.
Une cuiller à dessert : 10 grammes
Une cuiller à café : 5 grammes.

Contenance d'une cuiller à café non tassée, puis nivelée : acide borique, 3 grammes; antipyrine, 2 gr. 25; ipéca, 1 gr. 60; quinine, 1 gr. 50; bismuth, 4 gr. 50; sulfate de soude, 3 grammes.

Alimentation en campagne.

222. Vivres du jour. — Le train de ravitaillement quotidien (R. Q.) apporte les vivres du jour à la **Gare de Ravitaillement** (G. Rav.) du C. A. ou de la D. I. L'Intendance les transporte de là à un **Centre de Ravitaillement** à l'aide du C. V. A. D., ou bien les délivre sur place à l'officier d'approvisionnement du régiment, si la distance entre le régiment et la gare le permet. L'officier d'approvisionnement les charge sur une des sections du T. R. et les convoie aux compagnies.

Outre ces vivres qui sont gratuits, le capitaine achète des denrées à l'aide d'une **prime d'alimentation** de 0 fr. 35 par jour et par homme présent, payée par l'officier de détail. Le **carnet d'ordinaire** sert à tenir les comptes recettes et dépenses relatifs à cette prime et à quelques recettes extraordinaires qui y sont énumérées.

Le capitaine achète lui-même dans le pays, ou à l'Intendance par l'intermédiaire de l'officier d'approvisionnement : ce sont alors des vivres **remboursables**.

223. Vivres de réserve. — 1 jour sur l'homme, 1 jour dans la voiture à vivres et à bagages de la compagnie.

Ces vivres se consomment par demi-journées et nature des denrées sur l'ordre du chef de corps ou de détachement. En provoquer le remplacement le plus tôt possible. La section de réserve du T. R. porte des vivres de réserve et du tabac.

Vivres de chemin de fer.

224. Troupes. — Les troupes transportées en chemin de fer ont droit aux prestations d'alimentation indiquées ci-après :

a) *Détachements transportés de l'intérieur
vers les armées :*

Les hommes reçoivent par les unités expéditrices et par période de douze heures de trajet :

Pain	0 kilog.	300
Conserves de viande.....	0	150
Vivres d'ordinaire.....	1 repas par 24 heures.	

b) *Unités en campagne transportées en chemin de fer
au cours d'opérations :*

Les unités transportées ont droit à la ration forte pour toutes les journées de transport, les jours de départ et d'arrivée étant inclus.

c) *Isolés mis en route par les commissaires régulateurs
à la sortie des dépôts d'isolés :*

Les hommes reçoivent par les soins des C. R. et par période de douze heures de trajet :

Pain.....	0 kilog.	300
Conserves de viande.....	0	150
Vin.....	0 litre	25
Vivres d'ordinaire.	1 repas froid par 24 heures.	

Les stations-halte-repas distribuent, en outre, du café chaud en cours de route.

Chevaux, par période de douze heures et par cheval :

Foin.....	2 kilog.	500
Avoine.....	1	000

Vivres de débarquement.

225. Troupes : Deux rations de pain, sucre, café, riz ou légumes secs, sel ;

Une ration de conserve de viande, potage salé, lard ;

Deux rations de vin ou deux indemnités représentatives.

Chevaux : Avoine : 5 kilog. 500.

Rations.

226. Les tarifs prévoient :

La ration de vivres de réserve ;

La ration normale ;

La ration forte,

Et des suppléments extraordinaires.

Ils fixent le taux des substitutions d'une denrée à une autre.

Les Généraux Commandants d'Armée prescrivent le passage d'une ration à une autre, accordent des suppléments à la ration normale, prescrivent les substitutions et allouent l'indemnité représentative de vivres.

Les Généraux Commandants de Corps d'Armée et de Division de cavalerie, les Généraux commandant les détachements opérant isolément prescrivent le passage d'une ration à une autre, allouent des suppléments extraordinaires à la ration normale, prescrivent les substitutions et allouent l'indemnité représentative de vivres.

Les Généraux Commandants de Division ont le droit de prescrire des substitutions et d'allouer l'indemnité représentative de vivres.

Cette indemnité, basée sur le tarif de remboursement, est actuellement de :

- 1° Troupe : 2 fr. 50 pour la ration normale ;
2 fr. 75 pour la ration forte.
- 2° Officiers : 2 fr. 49, indemnité unique et forfaitaire.

Le Général Commandant en Chef alloue **des suppléments à la ration forte.**

227. Composition des rations de vivres.

DENRÉES.	RATION DE VIVRES de réserve.	RATION FORTE.	RATION NORMALE.
Pain biscuité	0 ^k 600 ⁽¹⁾	0 ^k 600 ⁽¹⁾	0 ^k 600 ⁽¹⁾
Pain de guerre.....	0 ^k 500 ⁽²⁾	0 ^k 600 ⁽³⁾	0 ^k 600 ⁽³⁾
Viande fraîche, ou viande congelée.	"	0 ^k 400 ⁽³⁾	0 ^k 350 ⁽⁴⁾
Viande de conserve assaisonnée....	0 ^k 300	0 ^k 300	0 ^k 300
Légumes secs ou riz.....	"	0 ^k 100	0 ^k 060
Sel	"	0 ^k 020	0 ^k 020
Sucre.....	0 ^k 075	0 ^k 043	0 ^k 034
Café } en tablettes.....	0 ^k 036	0 ^k 036	0 ^k 024
torréfié } en grains ou en tablettes.	"	0 ^k 036	0 ^k 024
Lard (distribué avec la viande fraîche).....	"	0 ^k 030	0 ^k 030
Potage salé (avec la viande de con- serve)	0 ^k 050	0 ^k 050	0 ^k 050
Chocolat	0 ^k 125	"	"
Vin	"	0 ^l 50	0 ^l 50
Bière ou cidre	"	1 ^l	1 ^l
Eau-de-vie ⁽⁶⁾	0 ^l 0625	0 ^l 0625	0 ^l 0625
Tabac caporal (officiers)	0 ^k 020	0 ^k 020	0 ^k 020
Tabac de cantine (troupe).....	0 ^k 020	0 ^k 020	0 ^k 015

(1) Avec indemnité en argent de 0^f 074.
 (2) 10 galettes.
 (3) 12 galettes.
 (4) Avec indemnité en argent de 0^f 128.
 (5) Les troupes bivouaquées ont droit en outre à une indemnité représen-
 tative de 0^f 2125 en remplacement de 0^l 0625.

228. Tarifs des suppléments extraordinaires.

DÉSIGNATION DES DENRÉES.	1 ^{er} TAUX.	2 ^e TAUX.	OBSER- VATIONS.
Viande fraîche	0 ^k 025	0 ^k 050	
Sucre.....	0 ^k 008	0 ^k 016	
Café.....	0 ^k 006	0 ^k 012	
Légumes secs ou riz.....	0 ^k 020	0 ^k 040	
Tabac.....	0 ^k 005	"	

229. Tarifs de certaines substitutions.

QUANTI- TÉS.	DENRÉES.	ÉQUI- VALENCE.
0 ^k 400	<i>Viande de bœuf, fraîche ou congelée, par :</i> Mouton, porc frais, volaille, cheval, veau, lapin, poisson frais, morue salée, harengs fumés ou salés, sardines salées.....	0 ^k 400
	Viandes d'Amérique ou d'Australie, fumées ou salées.....	0 ^k 250
	Boudins, cervelas, saucisse fraîche.....	0 ^k 300
	Porc salé.....	0 ^k 240
	Oufs (nombre).....	8
	Sardines à l'huile.....	0 ^k 200
0 ^k 030	<i>Lard, par :</i> Saindoux.....	0 ^k 025
	Beurre de coco, margarine.....	0 ^k 030
	Graisse de bœuf.....	0 ^k 040
0 ^k 100	<i>Riz ou légumes secs, par :</i> Pois cassés, lentilles, nouilles, vermicelle, semoule, pâtes d'Italie, tapioca, farine de froment, farine de maïs, fromage à pâte molle, gruyère, hollandaise.....	0 ^k 100
	Conserves de légumes.....	0 ^k 120
	Pommes de terre.....	0 ^k 750
	Choucroute.....	0 ^k 600
	Carottes, navets, choux.....	1 ^k 000
0 ^k 250	<i>Pain, par :</i> Farine de froment, farine de maïs, de lé- gumes, pâtes alimentaires, semoule, ta- pioca.....	0 ^k 180
	Pommes de terre.....	1 ^k 000
0 ^k 024	<i>Café torréfié, par :</i> Thé.....	0 ^k 008

Autres rations.

- 230. Thé** 3 grammes (avec 5 grammes de sucre).
Eau-de-vie allocation en argent correspondant à un seizième de litre.
Savon 10 grammes par jour.
Allumettes 50 pour quinze jours.
Bougies selon la saison : 1/2 ou une bougie par escouade ; 2 grammes ou 4 grammes par homme ; 1/4 ou 1/2 bougie par officier. Les bougies sont de 16 au kilogramme.

On substitue à 1 kilogramme de bougies : 3 litres de pétrole ou 3 kilogrammes de carbure.

Dans les abris enterrés : 29 grammes de bougie par homme et par jour ; ou 70 grammes de pétrole ; ou 70 grammes de carbure.

En outre : 2 grammes d'huile à brûler.

Eau (en cas de rationnement) : 3 à 5 litres par homme selon la saison, 40 litres par cheval.

Paille de couchage : 5 kilogrammes par homme et par période de 10 jours.

Chauffage : 1 kilogramme de bois ou 0.600 de charbon.

Chauffage dans les abris enterrés : par P. C. ou poste téléphonique : 5 kilogrammes de charbon de bois ou 7 kilogs 500 de coke. Par homme 0.400 de charbon de bois ou 0.500 de braise ou 0.600 de coke (à la place de la ration de chauffage ordinaire).

Cuisson des aliments :

Unités faisant usage de cuisines roulantes ou lessiveuses pour un effectif de 110 hommes :

Par jour { Bois 90 kilogrammes.
 ou
 houille 54 —

et en plus pour chaque homme de l'effectif de l'unité au-dessus de 110 hommes, une ration individuelle de :

Par jour { Bois 0 kilogr. 600
 ou
 houille 0 — 360.

Unités faisant usage des appareils fixes de cantonnements ou camps : allocations déterminées par procès-verbal.

Rations supplémentaires de réchauffage aux tran-

chées : 0.65 d'alcool solidifié ou 0.300 de coke, ou 0.200 de charbon de bois ou 0.250 de braise.

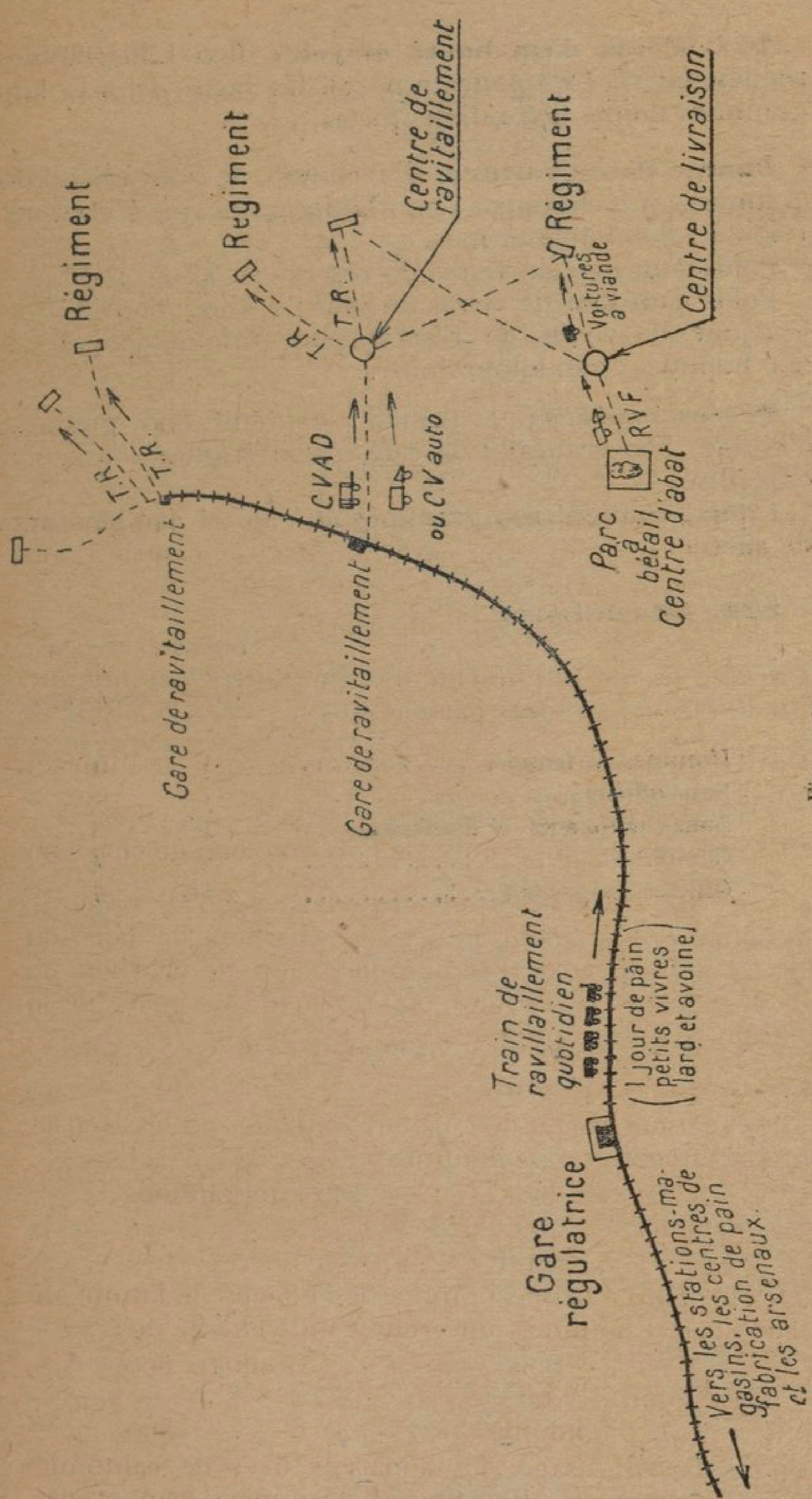


Fig. 210.

Chevaux : ration moyenne, 5 kilog. 500 d'avoine et 2 kilog. 500 de foin; vivres de réserve, 5 kilog. 500 d'avoine.

Renseignements.

231. Poids d'un bœuf moyen : 600 kilogrammes, rendement $1/2$ ($2/3$ pour le porc). Un bœuf de 600 kilogrammes donne 670 rations fortes.

Charge d'une voiture : à 1 cheval, de 500 à 600 kilogrammes; à 2 chevaux, 1.000 kilogrammes; à 4 chevaux, 1.500 à 1.800 kilogrammes.

Poids d'un jour de vivres de réserve : 1 kilog. 100.

Poids d'un jour de vivres du jour : 1 kilog. 650 environ.

1 jour de vivres de réserve pour une compagnie de 200 hommes : 220 kilogrammes.

Pesées rapides : 1 gamelle contient 600 grammes d'avoine, 500 grammes de café, 1.200 grammes de sucre cristallisé.

1 quart contient 100 grammes de café et 240 grammes de sucre.

232. Allocations :

	RATIONS de vivres.	RATIONS de chauffage.
	—	—
Hommes de troupe.....	1	1
Sous-officiers	1	2
Sous-lieutenants et lieutenants....	1 $1/2$	3
Capitaines.....	2	4
Officiers supérieurs.....	2 $1/2$	6

CHAPITRE XI.

RAVITAILLEMENT EN MUNITIONS ET EN MATÉRIEL.

233. Organisation du ravitaillement en munitions et en matériel. — Le développement des armes nouvelles, qui, pour la plupart consomment des munitions lourdes et volumineuses, fait de la bonne organisation des ravitaillements une nécessité vitale et un problème particulièrement délicat.

Quelle qu'en soit la nature, on cherchera en toutes circonstances à pousser les animaux et les voiturettes aussi près que possible des troupes afin de diminuer la longueur du trajet des corvées. Les mulets et les ânes rendent pour cela les plus grands services.

Les corvées doivent être fortement encadrées : pour 20 hommes, un guide ou caporal devant, un sergent énergique derrière. Toute défection est un crime.

Il est prudent de compter qu'il n'arrivera en première ligne que la moitié de ce qu'on y aura envoyé (bombardement, corvées égarées, etc.).

234. Il faut toujours chercher à faire ravitailler les unités par des fractions leur appartenant : elles arrivent beaucoup plus sûrement. En principe, le portage est assuré :

Jusqu'au chef de bataillon par des unités prises en dehors du régiment (division de deuxième ligne, indigènes) ;

Au-delà du chef de bataillon, par le régiment ou par le bataillon lui-même.

235. Au point de vue de l'urgence, les premiers porteurs, marchant avec les réserves, ravitailleront en **outils, grenades, et eau** ; un deuxième voyage apportera, peut-être le soir seulement, des **sacs à terre, du réseau Bran, des artifices, des vivres, de l'eau-de-vie, des cartouches** et encore des grenades.

Tous ces objets seront tirés de **dépôts constitués avant l'attaque le plus en avant possible**, soit dans la tranchée de départ, soit au moins près des P. C. des capitaines et chefs de bataillon.

Ils seront mis dans des **sacs à terre par fardeau de 5 à 8 kilogrammes au plus**, de façon à pouvoir en donner : un à un homme déjà chargé ; deux, trois ou quatre à un ravitailleur, qui les liera et les portera en bissac.

236. Enfin il paraît commode de constituer à l'avance des **lots de munitions** comprenant :

Des cartouches pour fusil 86 (en proportion généralement assez faible);

Des cartouches D. A. M. pour mitrailleuse et pour F. M.;

Des grenades à main;

Des grenades V. B.;

Des fusils ou cartouches signaux;

Des fusées éclairantes;

Des sacs à terre.

Toutes les fois que les troupes demanderont des munitions, on enverra un lot complet, sauf avis contraire.

Tout envoi d'hommes de l'avant vers l'arrière en vue du ravitaillement est formellement interdit sur le champ de bataille.

237. Ravitaillement en vivres. — Les hommes recevront au départ tous les vivres qu'ils pourront porter et en particulier 2 à 3 litres d'eau.

Les cuisines roulantes et les voitures à eau groupées par bataillon, sous le commandement d'un officier ou sous-officier très énergique, seront poussées le plus près possible des troupes.

On évitera les aliments trop liquides difficiles à transporter. On aura avantage dans certains cas à constituer par escouade une sorte de panier-repas contenant la nourriture pour toute la journée du lendemain. On pourra également faire des dépôts de vivres de conserve près des P. C. des capitaines.

Les hommes recevront de l'alcool solidifié pour réchauffer leurs aliments.

238. Remplacement des munitions dans la guerre de campagne. — **En station et en marche,** alimenter l'approvisionnement individuel d'abord au moyen des cartouches provenant des malades, absents, etc.; n'entamer qu'ensuite celles de la voiture à munitions de la compagnie.

Avant le combat, sur l'ordre du chef de bataillon, le sergent artificier du bataillon envoie à chaque compagnie sa voiture à munitions qui est distribuée.

Les voitures vides sont renvoyées au 2^e échelon du T. C., en arrière du régiment (voir p. 231), et ne sont pas remplies au cours de l'action.

De son côté, le sergent artificier se rend auprès du sergent-major artificier, lequel se tient en un point fixé par le

colonel, derrière les bataillons disponibles, avec un certain nombre de sapeurs ou hommes de renfort.

Au combat, une S. M. I. (25 caissons à munitions, fanion et lanterne jaunes) ou fraction de S. M. I. est désignée pour ravitailler le régiment. Elle lui envoie un agent de liaison (sous-officier) qui prend les ordres du colonel et ramène au sergent-major artificier le nombre de caissons demandés (en général, 1 par bataillon et compagnie de mitrailleuses).

Le sergent artificier de chaque bataillon et 2 sapeurs conduisent le caisson le plus près possible de la ligne de feu, le distribuent et le ramènent au sergent-major artificier. L'agent de liaison de la S. M. I. reconduit alors les caissons vides à la S. M. I. et en ramène un nombre égal de pleins.

Après le combat, on reconstitue au moyen des S. M. I. la dotation des hommes et les voitures à munitions des compagnies.

Le remplacement des chevaux des voitures à munitions est fait par la S. M. I. la plus proche. Les voitures elles-mêmes se remplacent par des voitures de réquisition.

En dehors de ce mode régulier de ravitaillement, les S. M. I. doivent, au combat, délivrer directement des munitions à une troupe quelconque placée dans leur voisinage, sur un simple bon signé par son chef.

Les commandants des régiments et bataillons peuvent de même céder des munitions à une troupe d'un autre régiment.

**239. Tableau de chargement
de la voiture de réquisition pour le transport
des engins d'attaque.**

Fusées de 34.....	1	caisse de 50.....	58 kgs.
Cartouches éclairantes.....	1	— 150.....	30
Cartouches signaux assorties.	1	— 200.....	20
Bengales assortis ..	1	— 200.....	50
Baguettes à fusées.....			2

160 kgs.

Grenades : selon la capacité et la solidité de la voiture.

210. Chargement des caissons d'une S. M. I.

Division à 3 régiments dotés de mitrailleuses Hotchkiss.

1° Cartouches pour :	
Fusil 1886.....	2 caissons et 3 avant-trains chargés en cartouches D ou D. a. m. en paquets..... 71,680
Fusil 1917.....	1 caisson en cartouches D. a. m. chargeurs de 5 à fond plat... 26,520
Fusil 1907-15..	1 caisson en cartouches D. ou D. a. m. en chargeurs de 3 ou en chargeurs de 5 à fond courbe..... 26,520
Mousqueton 92.	
1 avant-train en cartouches A. P. X.....	11,776
<hr/>	
2° Cartouches pour fusil-mitrailleur.	7 caissons et 1 arrière-train chargés en cartouches D a. m. en paquets 303,192
<hr/>	
3° Cartouches pour mitrailleuses.	9 caissons et 1 arrière-train chargés en cartouches D a. m. sur bandes rigides Hotchkiss..... 256,620
	1 avant-train contenant :
	2 outils à galets à réfectionner les bandes rigides.
	320 bandes rigides Hotchkiss vides.
	320 — — S ^t -Étienne —
	Cartouches D a. m. en paquets. 10,112
<hr/>	
266,432	
<hr/>	
4° Cartouches pour revolver et pistolets.	1 avant-train soit 17,000 cart. environ.
<hr/>	
5° Grenades et artifices..	4 arrière-trains aménagés contenant :
	Grenades F ₁ 54 caisses de 24 F ₁
	Ou Grenades CF..... 68 caisses de 20 CF.
	Grenades OF amorcées..... 13 caisses de 50.
	Obus à fusil VB..... 27 caisses de 50.
	Grenades incendiaires et fumigènes, incendiaires M ^{te} 1916..... 6 caisses de 25.
	Fusées éclairantes de 34 ^{m/m} 3 caisses de 36.
	Cartouches éclairantes de 25 ou VB..... 1 caisse de 300 ou 10 caisses de 30.
	Cartouches de signalisation diverses..... Nombre variable 600 cartouches.
	Bengales 2 caisses de 200 de 30 ^{''} .
	1 caisse de 300 de 15 ^{''} .
	Faisceaux de baguettes de 1 ^m 30..... 2.
	Cartouches de 37 ^{m/m} 7 caisses de 33.

188 bis.

Signaux conventionnels par panneaux et en Morse. (Voir p. 328.)

SIGNAUX.	PAR PANNEAUX. — BATAILLON.	PAR T. S. F., T. P. S., OPTIQUE, ACOUSTIQUE.	OBSERVATIONS.
OBJECTIF ATTEINT.		-----	<p>(1) Le signal « compris » (par panneaux) doit être mis en place après réception de chaque message passé par T. S. F. par l'avion d'infanterie. C'est, en effet, le seul procédé qui permette à l'observateur de se rendre compte que son appareil émetteur fonctionne convenablement.</p> <p>NOTA. Les signaux conventionnels faits par T. S. F., T. P. S., optique ou acoustique doivent être répétés plusieurs fois de suite pour qu'ils ne risquent pas d'être confondus avec des indicatifs.</p>
DEMANDE DE TIR DE BARRAGE.		-----	
DEMANDE DE TIR DE PRÉPARATION D'ATTAQUE.		-----	
L'ARTILLERIE DE CAMPAGNE AMIE TIRE SUR NOUS.		
ARTILLERIE LOURDE AMIE TIRE SUR NOUS.		-----	
SOMMES PRÊTS À ATTAQUER.		..	
N'Y SERONS PAS PRÊTS À ATTAQUER À L'HEURE FIXÉE.		-----	
VOULONS PROGRESSER, ALLONGEZ LE TIR.		
RAVITAILLEMENT EN CARTOUCHES		-----	
RAVITAILLEMENT EN GRENADES.		-----	
COMPRIS (1) MESSAGE REÇU.		-----	

241. Armement et muni

DÉSIGNATION de L'EFFECTIF.	ARMEMENT.					CAR	
	FUSIL.	MOUSQUETON.	PISTOLET.	F. M.	COUTEAU.	1886 D.	
						Par homme.	TOTAL.
Sergent serre-files.....	1	"	"	"	"	56	56
<i>1^{re} DEMI-SECTION.</i>							
Sergent chef de demi section.....	1	"	"	"	"	56	56
<i>1^{re} Escouade.</i>							
1 caporal G. V.....	1	"	"	"	1 (a)	56	56
2 G. V. lanceurs.....	"	2 (b)	2	"	2 (a)	56(c)	112 (c)
4 G. V.....	4	"	"	"	4 (a)	88	352
Volant : 2 G. V.....	2	"	"	"	2 (a)	88	176
<i>2^e Escouade.</i>							
1 caporal F.....	1	"	"	"	"	"	"
1 F. tireur.....	"	"	1	1	"	"	"
1 F. 1 ^{er} pourvoyeur.....	"	"	1	"	"	"	"
1 F. 2 ^e pourvoyeur.....	1	"	"	"	"	"	"
3 G. V. V. B.....	3 (j)	"	"	"	"	56	168
Volant. { 1 ^{er} F. tireur.....	"	"	1 (k)	1 (k)	"	"	"
{ 1 G. V. V. B.....	1 (j)	"	"	"	"	56	56
<i>2^e DEMI-SECTION.</i>							
Sergent chef de demi-section.....	1	"	"	"	"	56	56
<i>3^e Escouade.</i>							
1 caporal F.....	1	"	"	"	"	"	"
1 F. tireur.....	"	"	1	1	"	"	"
1 F. 1 ^{er} pourvoyeur.....	"	"	1	"	"	"	"
1 F. 2 ^e pourvoyeur.....	1	"	"	"	"	"	"
3 G. V. V. B.....	3 (j)	"	"	"	"	56	168
Volant. { 1 F. M. 1 ^{er} pourvoyeur..	"	"	1 (l)	"	"	"	"
{ 1 F. M. 2 ^e pourvoyeur..	1 (l)	"	"	"	"	"	"
<i>4^e Escouade.</i>							
1 caporal G. V.....	1	"	"	"	1 (a)	56	56
2 G. V. lanceurs.....	"	2 (b)	2	"	2 (a)	56(c)	112 (c)
4 G. V.....	4	"	"	"	4 (a)	88	352
Volant : 2 G. V.....	2	"	"	"	2 (a)	88	176
TOTAUX.....							
	29	4 (b)	10	3	18	.....	1,952(n)

tions de la section au combat.

TOUCHES.				GRENADES				OBSERVATIONS.
D. A. M.		PISTOLET.		A MAIN.		V. B.		
En chargeurs.	En trousses ou en paquets.	Par homme.	TOTAL.	Par homme.	TOTAL.	Par homme.	TOTAL.	
"	"	"	"	"	"	6	6	(a) Éventuellement.
"	"	"	"	6	6	"	"	(b) Les G. V. lanceurs ne seront armés du mousqueton avec couteau-baïonnette que progressivement. En attendant la livraison des mousquetons, ils continueront à être armés du fusil. Ils pourront d'ailleurs ne pas emporter leur fusil dans les attaques à objectifs limités.
"	"	"	"	8	8	2	2	(c) Les G. V. lanceurs pourront ne pas emporter de cartouches dans les attaques à objectifs limités.
"	"	27	51	12	24	"	"	(d) Dans la musette spéciale.
"	"	"	"	8	32	2	8	(e) Savoir : 4 chargeurs dans les poches à chargeurs, 4 chargeurs dans la musette spéciale.
"	"	"	"	8	16	2	4	(f) Savoir : 8 chargeurs dans le havresac, 8 chargeurs dans la musette.
80 (d)	56	"	"	"	"	"	"	(g) Dans le havresac.
160 (e)	"	27	27	"	"	"	"	(h) Dans le havresac.
320 (f)	64 (g)	27	27	"	"	"	"	(i) Dans les cartouchières.
240 (h)	64 (i)	"	"	"	"	"	"	(j) Avec tromblon.
"	"	"	"	"	"	12	36	(k) Dans le cas où le commandant de la compagnie n'utiliserait pas ses 4 fusils-mitrailleurs, de réserve, au train de combat, ce F. tireur pourrait être armé et équipé en grenadier-voltigeur en utilisant un armement et un équipement disponibles.
160 (e) (k)	"	27 (k)	27 (k)	"	"	"	"	(l) Dans le cas où le commandant de la compagnie n'utiliserait pas ses 4 fusils-mitrailleurs, de réserve, au train de combat, ces F. pourvoyeurs pourraient être armés et équipés en grenadiers-voltigeurs en utilisant un armement et un équipement disponibles.
"	"	"	"	"	"	12	12	(n) Si le volant de la section compte un caporal, ce chiffre sera de 1952-32=1620. (Le caporal porte 56 cartouches au lieu de 88) [88-56=32].
"	"	"	"	6	6	"	"	
80 (d)	56	"	"	"	"	"	"	
160 (e)	"	27	27	"	"	"	"	
320 (f)	64 (g)	27	27	"	"	"	"	
240 (h)	64 (i)	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	"	"	12	36	
320 (f) (l)	64 (g) (l)	27 (l)	27 (l)	"	"	"	"	
240 (h) (l)	64 (i) (l)	"	"	"	"	"	"	
"	"	"	"	8	8	2	2	
"	"	27	51	12	24	"	"	
"	"	2	"	8	32	2	8	
"	"	"	"	8	16	2	4	
2,320	496	.....	270	.....	172	.....	118	

**Renseignements divers utiles
pour établir un plan de ravitaillement.**

**242. Tableau de la contenance des emballages
(Boîtes ou caisses).**

GRENADES.	CARTOUCHES.	ARTIFICES.
	CAISSES :	
F. 1 amorcées ou G. F. 20	86 D. ou D. A. M. ou A. P. X. en paquets . . . 1,920	Fusées éclairan- tes 34 36
O. F. amorcées . . . 24	86 D. en char- geurs de 3. . . 1,440	Fusées - signaux grosses étoiles. 100
Suffocantes, fumi- gènes ou incen- diaires 25	86 D. en char- geurs pour fusil 1917. . . 1,400	Fusées chenille ou fumée 36
V. B. 50	Revolver 92. . . 5,000	Toutes cartouches V. B. 30
Allumeurs auto- matiques 200	Pistolet de 7,65 10,000	Cartouches pour pistolets de 25 :
Cartouches de 37, 54 ou 33		Blanches 500
ENGINS.	CAISSETTES :	Rouges et vertes 300 et 500
Tomblons V. B. . . . 25	86 D. A. M. sur bandes Puteaux . . . 300	1 étoile . . . 200 et 300
Pistolets de 25 . . . 100	86 D. A. M. sur bandes Hotchkiss rigides . . . 288	3 et 6 étoiles, fu- mée 150
	86 D. A. M. sur bandes Hotchkiss articulées. . . 250	Bengales (blancs, rouges et verts). 200
		Cylindres fumigè- nes 50

1° Ravitaillement à dos d'homme.

243. Un ravitailleur peut porter :

12 trousses de cartouches 86 D (768 cartouches), pesant 22 kilogrammes.

28 bandes de cartouches DAM (700 cartouches), pesant 23 kilogrammes.

30 grenades OF, pesant 11 kilogrammes (nombre limité par le volume).

30 F 1, pesant 18 kilogrammes.

40 suffocantes, pesant 16 kilogrammes.

25 AB, pesant 18 kilogrammes.

40 VB, pesant 19 kilogrammes.

33 obus de 37, pesant 19 kilogrammes (1 caisse).

4 obus stokes anglais.

8 obus stokes-Brandt ou J. D.

50 à 100 sacs à terre (selon l'épaisseur du tissu).

5 piquets en bois ou en fer.

15 mètres de réseau Brun.

1 piquet et 1 rouleau de fil de fer (matériel pour 2 mètres carrés).

100 cartouches signaux ou éclairantes de 25.

De l'eau pour une escouade (12 bidons de 2 litres);
escouade de combat augmentée des «divers».

1 panier de vivres légers pour une demi-section (par
homme : 500 pain ou biscuit, 300 viande, 200 chocolat ou
sardines, 50 alcool).

On peut substituer : à 1 havre-sac réglementaire complet,
un poids de 15 kilogrammes;

A 1 équipement avec 88 cartouches et bidon de 1 litre,
un poids de 7 kil. 500.

**Il sera toujours avantageux de ne pas faire le
plein des sacs à terre et de constituer des fardeaux
ne pesant que de 5 à 8 kilogrammes.**

2° Ravitaillement par mulets.

241. Un mulet peut porter :

2 caisses de cartouches D ou DAM.

8 caisses de 24 grenades OF, soit 90 kilogrammes.

4 caisses de 20 grenades F 1, soit 70 kilogrammes.

4 caisses de 33 obus de 37, soit 80 kilogrammes.

2 caisse de 50 obus VB, soit 70 kilogrammes.

2 caisses de cartouches éclairantes de 25 ou de bengales,
soit 80 kilogr.

Une voiturette de mitrailleuse peut porter la charge de
2 mulets.

1 âne porte la charge de 3 hommes.

30 ânes faisant 2 voyages, remplacent une compagnie
territoriale faisant un voyage.

Exemple d'un «lot de munitions» pour une section.

245. (Correspondant au tableau donné plus haut
comme exemple de la dotation en munitions d'une section.)

12 sacs de 4 trousse de cartouches 86 D.

8 sacs de 4 trousse de DAM.

3 sacs de 20 OF.

6 sacs de 10 F 1.

1 sac de 10 suffocantes.

2 sacs de 5 incendiaires et 5 VB lance-messages.

10 sacs de 10 obus VB.

1 sac de 10 bengales, 15 cartouches éclairantes, 15 cartouches signaux.

1 paquet de 60 sacs à terre.

Au total : 44 fardeaux, comprenant 100 sacs à terre.

Un tel lot pourra être porté du dépôt du bataillon à la ligne de feu :

Soit par une section d'hommes déjà chargés,

Soit par 12 ravitailleurs non chargés.

Le lot sera complété par :

50 sacs de 3 bandes de 25 DAM (10,000 cartouches), ravitaillement d'une section de mitrailleuses;

3 sacs de 11 obus de 37 (ravitaillement d'une pièce de 37).

Ravitaillement de la compagnie.

246. a) En cartouches 86 D. — 4 hommes portant chacun 3 sacs à terre de 4 trousse (22 kilogr.), ravitaillent la section en un voyage et la compagnie en 4 voyages.

1 homme ravitaille sa section en 4 voyages.

Il suffira très souvent de ne remplacer que la moitié de la dotation, soit 2 hommes et 4 voyages pour la compagnie.

b) En cartouches DAM. — Mêmes chiffres, mais on devra prévoir que la dotation totale est à remplacer.

c) En grenades à main. — Les chiffres donnés plus haut montrent que la section est ravitaillée à plein en grenades par 4 hommes et la compagnie par ces 4 hommes faisant 4 voyages : 2 porteront 20 OF, 10 F1 et 5 AB; le troisième 3 sacs de 10 F1; le quatrième 1 sac de 10 F1, 1 sac de 5 AB; il pourra y ajouter un sac de fusées ou cartouches de 25.

d) En obus VB. — Un homme portant 40 VB en 4 sacs à terre (19 kilogr.), le ravitaillement complet de la compagnie sera obtenu avec 4 hommes faisant 4 voyages. Ce ravitaillement est souvent inutile, au début de l'occupation de l'objectif; il se dépense peu de VB au cours même de la progression, s'il ne s'est pas rencontré un noyau de résistance à forcer.

Ainsi, on retrouve le 12 ravitailleurs indiqués plus haut pour la section; et l'on voit que 2 *escouades de GV* assureront aisément le ravitaillement de la compagnie et pourront lui apporter en outre une certaine quantité de matériel du génie, calculé à l'aide du paragraphe 1^o : « Ravitaillement à dos d'homme ».

e) En défenses accessoires et outils de parc. — 12 hommes peuvent porter 180 mètres de réseau Brun (front de la compagnie) ou 60 outils de parc.

25 hommes faisant quatre voyages apporteront le matériel nécessaire à 200 mètres de réseau sur pieux.

2 escouades de GV pourront apporter à la compagnie soit 100 outils de parc en un voyage, soit en quatre voyages le matériel nécessaire pour faire 100 mètres de réseau Brun et 80 mètres de réseau sur pieux.

f) **En vivres.** — Il faut prévoir un homme par escouade pour l'eau et un homme par demi-section pour les vivres secs : soit une escouade de GV faisant deux voyages. Les corvées de vivres peuvent prendre en outre des sacs d'artifices.

En résumé, dans un bataillon au combat, le ravitaillement entre le dépôt de bataillon et les compagnies peut être organisé de la façon suivante :

1° Chaque compagnie de première ligne laisse deux escouades de GV prises dans les sections de soutien pour se ravitailler en munitions (cartouches, grenades, VB et artifices);

2° La compagnie de réserve détache au dépôt du bataillon :

4 escouades de GV pour ravitailler en matériel du génie les deux compagnies de première ligne, et 2 escouades pour le ravitaillement en vivres de ces deux compagnies.

Il lui reste 2 escouades de GV dont elle se sert pour ses propres ravitaillements.

Ravitaillement du bataillon.

247. Le bataillon doit avoir à son dépôt un approvisionnement au moins égal à celui emporté par les compagnies.

En se reportant aux indications qui précèdent, on voit qu'il faut une compagnie territoriale par bataillon pour assurer les transports entre le dépôt du régiment et le dépôt du bataillon.

Ravitaillement du régiment.

248. Voir p. 173 le chargement des voitures à munitions des compagnies.

Il est bon de prévoir en principe sur chaque caisson ou voiture de matériel un paquet de 50 sacs à terre pour les distributions.

Il est impossible de faire la proportion de grenades OF, F1 et autres qui doit entrer dans un approvisionnement, Il est trop absolu de dire que la F1 doit constituer la ma-

jeune partie des dépôts, car des combats complets ont été menés avec succès avec la OF seule ; c'est la seule permettant de combattre à découvert et certains grenadiers la préfèrent dans tous les cas.

On peut admettre en moyenne : $1/5$ de fumigènes ou incendiaires, $3/5$ de F 1 et $2/5$ de OF ou ces deux derniers nombres inversés.

La proportion de $1/2$ incendiaires convient aux fractions de nettoyeurs.

CHAPITRE XII.

LES TRANSPORTS EN CHEMIN DE FER.

249. Un train de 50 voitures peut enlever le $1/4$ d'un régiment d'infanterie.

Longueur du train : 350 mètres. Garage franc : 400 mètres.

Temps accordé pour embarquer ou débarquer : 1 heure $1/2$ au maximum, que ce soit à quai ou avec rampe.

Il est essentiel que les équipes de débarquement soient suffisamment actives pour que ce délai ne soit jamais dépassé.

250. Officier chargé de la reconnaissance du train. — Précède la troupe d'au moins une demi-heure, avec un sous-officier adjoint, porteur d'un état du personnel et matériel à embarquer. Rôle : numéroter les wagons à la craie de la tête à la queue du train ; noter la contenance de chaque wagon ou truc ; répartir numériquement hommes, officiers, garde de police, chevaux et voitures ; inscrire ces indications sur les wagons et sur un état établi dans l'ordre des numéros des wagons et destiné au chef de la troupe. Lui envoyer cet état le plus tôt possible, et lui donner en même temps tous renseignements utiles sur les abords du train et sur l'emplacement le plus favorable pour faire le fractionnement. Cet emplacement doit être **en dehors de la gare.**

251. Contenance des wagons. — Wagon ordinaire. Dans chaque compartiment, prendre le nombre de places indiqué, diminué de 2.

Wagon aménagé. — Voir l'inscription du cartouche *ad hoc*. L'indication « Hommes 32-40 » veut dire : 32 hommes équipés ou 40 non équipés.

Wagon à marchandises non aménagé. — Y mettre 40 hommes, quelle que soit l'inscription du cartouche.

Trucs. — Une inscription faite sur le longeron indique, par exemple, 5 essieux fictifs. D'autre part, l'encombrement de toute voiture militaire est apprécié en **essieux fictifs** par une inscription faite sur la voiture (la plus petite étant l'avant-train de caisson de 75, qui vaut un essieu fictif).

Il est alors facile de répartir judicieusement les voitures sur un certain nombre de trucs donné.

252. Garde de police. — 1 officier, 1 sergent, 1 caporal, 1 clairon, 15 hommes. Elle est placée au centre du train, à côté du wagon des officiers; elle garde les hommes punis de cellule; elle arrive à la gare en même temps que la troupe, et gagne son wagon. Son chef prend les ordres du commandant au sujet des sentinelles à placer de suite et au cours des arrêts.

253. Fractionnement. — La troupe est formée en ligne déployée (généralement en colonne par 4 ayant fait front sans dédoubler). Tout le monde rentre dans le rang, sauf les officiers; les chefs de section veillent à ce qu'on laisse soigneusement un vide pour tenir la place des hommes momentanément éloignés (équipes d'embarquement, ordonnances, etc.) et à ce que les hommes présents ne bougent pas, ne serrent pas les rangs et restent où on les a mis. L'officier qui a fait la reconnaissance divise alors la troupe en fractions correspondant à la contenance des wagons, sans distinction de compagnie. Les capitaines désignent aussitôt des chefs de wagon et des chefs de compartiment. Ceux-ci notent les hommes dont ils deviennent responsables et leur apprennent le numéro de leur wagon.

Après l'embarquement, reproduire ce numéro sur le côté du wagon à contre-voie, et ajouter sur les wagons les numéros des compagnies occupantes.

254. Embarquement des hommes. — La troupe aborde le train en colonne par 4 par un itinéraire convenablement choisi pour que chaque fraction, marchant à 2 pas de la précédente, arrive facilement devant son wagon auquel elle fait face sans dédoubler: elle se serre de façon à ne pas déborder la longueur du wagon.

A la sonnerie «En avant», les hommes mettent sac à terre. Le chef de compartiment et un seul homme montent dans le compartiment. On leur passe successivement tous les fusils, puis tous les sacs; ils les disposent à l'extrémité opposée du compartiment (pitons et courroie de sac) ou sous les banquettes et dans les filets.

Ce placement terminé; le chef de compartiment fait monter les autres hommes. Il est responsable de leur conduite pendant tout le trajet et les empêche de descendre indûment.

255. Sonneries. — **Halte :** autorisation de descendre à volonté pour un arrêt de 10 à 15 minutes.

En avant : remonter en wagon.

Au fourrier : station halte-repas; le fourrier de chaque compagnie et 2 hommes par wagon se réunissent à l'officier d'approvisionnement ou à son suppléant. Les distributions se font **dans les wagons**, surveillées par les officiers. Les hommes ne peuvent descendre que lorsqu'elles sont terminées.

Pour la composition des repas, voir : Alimentation.

Marche du régiment : débarquement; mêmes principes que l'embarquement et moyens inverses.

Dans les courts arrêts, sans sonnerie de **Halte**, l'officier commandant la garde de police parcourt le train et peut autoriser quelques hommes à descendre.

CHAPITRE XIII.

NOTIONS SUR LES SERVICES DE L'ARRIÈRE.

RÉPARTITION DU TERRITOIRE ET DES LIGNES DE COMMUNICATION :

256. Le *Territoire national* est divisé en deux zones :

- 1° La *Zone de l'Intérieur* qui reste sous l'autorité du Ministre;
- 2° La *Zone des Armées*, placée sous l'autorité du Général en chef;

La zone des Armées se subdivise elle-même en plusieurs zones; on y rencontre, en allant de l'arrière à l'avant :

La *Zone de l'Arrière* placée sous l'autorité directe du Général en chef.

La *Zone des Étapes*, placée sous l'autorité des Généraux commandants de groupe d'Armées;

La *Zone de l'Avant* placée sous l'autorité des Généraux commandants d'Armée.

Les lignes de communication (en général chemins de fer, mais aussi routes d'étapes et voies navigables) s'étendent à la fois sur les deux zones. Au point de vue chemins de fer, on distingue le *Réseau de l'Intérieur* (Ministre) et le *Réseau des Armées* (Général en chef) séparés par la ligne de démarcation.

ORGANISATION DES SERVICES DE L'ARRIÈRE :

257. Pour toutes les Armées d'une même théâtre d'opérations il y a une seule Direction de l'Arrière (D.A.).

La Direction de l'Arrière est l'organe de l'État-Major général qui est chargé, sous l'autorité immédiate du Général commandant en chef, de régler et de coordonner tous les services en vue :

- 1° D'organiser les communications des Armées;
- 2° D'organiser les transports de tout genre sur le réseau des Armées;
- 3° D'assurer les ravitaillements et évacuations de toutes natures aux Armées.

Dans chaque *Groupe d'Armées*, il y a une *Direction des Étapes* (D.E.), chargée, sous l'autorité du Général commandant le Groupe d'Armées, de l'organisation de la zone des Étapes pour la police, les cantonnements et, particulièrement, l'exploitation des ressources locales de toute nature.

ORGANES DE RAVITAILLEMENT.

a) ZONE DE L'INTÉRIEUR

258. I. Artillerie :

Munitions. — Les *entrepôts de réserve générale* dans lesquels sont emmagasinées les munitions de toute nature.

Matériel. — Les *arsenaux* qui fournissent le matériel d'artillerie et les armes.

II. Génie :

Matériel. — Les *entrepôts de réserve générale de matériel du Génie*, qui reçoivent toutes les différentes catégories de matériel du Génie.

III. Vivres. — Les *Stations-Magasins* (S.M.) dans lesquelles sont centralisés les approvisionnements de vivres provenant du territoire ou des pays étrangers; dans les stations-magasins se trouvent des boulangeries.

Les *Entrepôts frigorifiques* dans lesquels sont reçues et conservées les viandes congelées.

IV. Habillement. — Les *Entrepôts d'habillement* comprenant tous les effets d'habillement, d'équipement et de campement.

V. Matériel du Service de Santé. — Les *Stations-Magasins du Service de Santé*, dans lesquelles est emmagasiné tout ce qui touche au service de Santé : pansements, médicaments, instruments de chirurgie, etc.

Tous ces établissements relèvent du Ministre et sont alimentés par ses soins; leurs approvisionnements sont à la disposition du Général en chef qui y puise pour alimenter, soit directement les Armées, soit les parcs annexes.

b) ZONE DES ARMÉES.

Munitions. — Les *Parcs Annexes* de munitions, de matériel d'artillerie, de mitrailleuses, de matériel du Génie.

Ces parcs annexes sont des réserves relevant du Général en chef et constituées à proximité des Armées afin de pouvoir faire face rapidement à toutes les situations, quelles qu'elles soient.

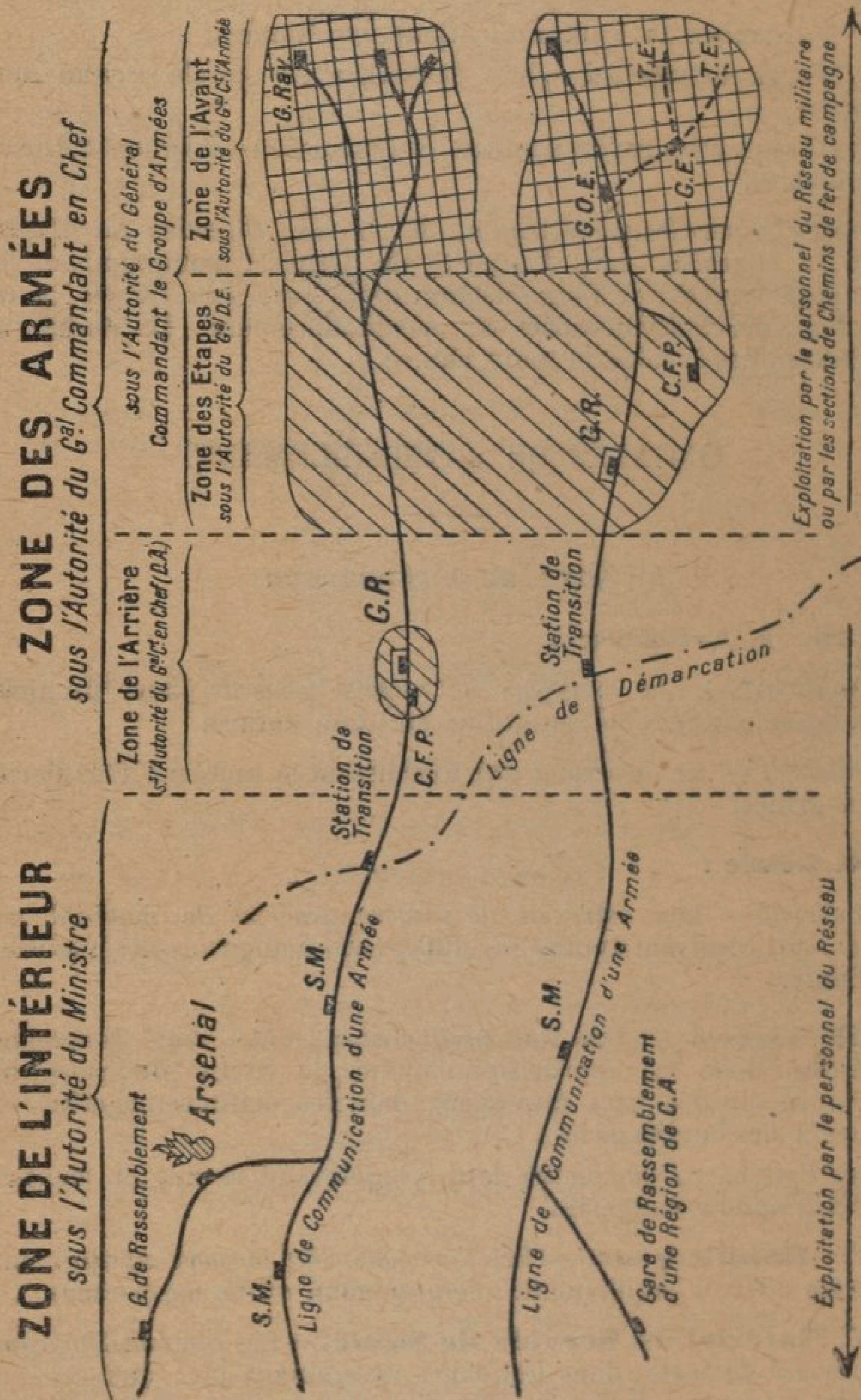


Fig. 211. — Divisions du territoire.

Vivres. — Les *Centres de Fabrication de pain* (C.F.P.).

Ces établissements, selon leur emplacement, relèvent, soit des gares régulatrices, soit des Armées elles-mêmes.

Les *Entrepôts de fourrages* dans lesquels sont concentrées d'importantes réserves de fourrages.

VOIES DE COMMUNICATION.

259. On rencontre, en allant de l'arrière vers l'avant :

a) Les *Gares de Rassemblement* (une par Région de C.A.).

b) Les *Gares régulatrices*. — La gare régulatrice d'une armée est la gare où siège la Commission régulatrice, et sur laquelle sont dirigées les unités constituées, les isolés, les munitions, vivres et matériel à destination ou en provenance de cette armée.

Le personnel et les envois (munitions, matériel d'artillerie, armes, matériel du Génie, vivres, effets d'habillement et d'équipement, matériel du Service de Santé, etc.) qui y parviennent de l'Intérieur ou de la Zone des Armées, sont triés, groupés par grandes unités (divisions ou corps d'armée) et dirigés sur les gares de ravitaillement qui desservent ces grandes unités.

Ces opérations sont assurées par la Commission régulatrice qui dispose des organes suivants :

Un service de l'Intendance avec des magasins de vivres et d'habillement et des boulangeries ;

Un échelon de grand parc d'Artillerie qui reconnaît le matériel au passage et en suit l'acheminement sur la destination définitive ;

Une première réserve de ravitaillement du Génie comprenant des approvisionnements de certains matériels ;

Une réserve de matériel sanitaire et des médicaments et une réserve de personnel sanitaire ;

Un service postal qui assure le triage et l'acheminement de la correspondance en provenance ou à destination du front.

On trouve encore un *dépôt d'isolés* dont la mission est de grouper, habiller et réarmer les hommes sortant des formations sanitaires de la zone des Armées.

Dépend également de la gare régulatrice, la gare *Centre de triage de permissionnaires* dont le rôle est expliqué dans le *Guide du permissionnaire*.

c) Les *Gares de Ravitaillement* sont les points de contact entre le service des chemins de fer, d'une part, et les équipages des grandes unités d'autre part.

Il y est généralement constitué des dépôts de vivres, de matériels et de munitions appelés stockages, destinés à servir de réserve et à assurer les ravitaillements, quelles que soient les circonstances.

ÉTAPES.

260. Si la voie ferrée n'aboutit pas assez près des Armées, il est organisé des *Routes d'Étapes* sur lesquelles les approvisionnements, matériels et munitions sont transportés par des convois automobiles ou hippomobiles d'armée.

Dans ce cas, la gare terminus du chemin de fer s'appelle : *Gare origine d'Étapes* (G.O.E.).

La localité de la route d'étapes où se fait le contact entre les convois d'armée et les équipages de grandes unités est dénommée : *Têtes d'Étapes* (T.E.).

Si la distance entre la G.O.E. et la T.E. est importante il est organisé des points intermédiaires qui prennent le nom de *Gâtes d'Étapes* (G.E.).

CHAPITRE XIV.

NOTIONS SUR LES LOIS DE LA GUERRE.

261. Les lois de la guerre ont été instituées dans la généreuse erreur que certains peuples bien organisés étaient entièrement sortis de la barbarie et qu'ils s'estimaient engagés par l'apposition de leur signature sur des conventions internationales librement consenties.

Une infinité de faits minutieusement et officiellement contrôlés ont établi que nos troupes et nos nationaux ne sauraient jamais compter sur l'observance de ces lois, et que les atrocités commises ne provenaient pas seulement de violations individuelles déshonorant leurs seuls auteurs, mais de violations préméditées et froidement ordonnées par des chefs, avec l'appui moral des sommités de la nation ennemie.

Elles sont cependant résumées ici :

1° Pour que la notion de ce qu'aurait dû être la guerre développe dans le cœur de chacun le sentiment de HAINE *qui doit seul y trouver place vis-à-vis de semblables adversaires*; pour qu'en aucun cas un chef de section ne tolère d'autres rapports entre ses hommes et l'ennemi que des coups de fusil : ce devoir est formel et ne comporte d'exception que vis-à-vis des blessés et des prisonniers hors d'état de nuire par trahison ;

2° Pour que tout traître à ces lois, pris en flagrant délit, soit l'objet d'un rapport immédiat des témoins, puis envoyé à la division et jugé pour simple établissement des faits.

Les lois de la guerre résultent de la *Convention de Genève*, de la *Déclaration de Saint-Petersbourg* et des différents *Actes de La Haye*. Toutes ces pièces diplomatiques avaient été signées par l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Turquie et la Bulgarie.

262. En voici les principales dispositions :

Devoir de protéger les blessés sur le champ de bataille contre le pillage et les mauvais traitements; de respecter les ambulances et les convois d'évacuation; de respecter le personnel exclusivement affecté au transport, au traitement, à l'administration et à la garde des blessés; de ne pas traiter ce personnel en prisonniers de guerre s'il tombe entre les mains de l'adversaire; de le rendre ainsi que le matériel dès que son concours ne sera plus indispensable pour soigner les blessés prisonniers.

Interdiction d'employer tout projectile d'un poids inférieur à 400 grammes qui serait ou explosible, ou chargé de matières fulminantes ou inflammables, — tout projectile ayant pour but unique de répandre des gaz asphyxiants ou délétères, — toute balle s'épanouissant ou s'aplatissant facilement dans le corps humain, telle que les balles à enveloppe dure dont l'enveloppe ne couvrirait pas entièrement le noyau (balle allemande retournée) ou serait pourvue d'incisions. (La balle française étant homogène peut être retournée.)

Interdiction d'employer du poison ou des armes empoisonnées (obus au phosphore); de tuer ou blesser un ennemi qui met bas les armes et déclare se rendre à discrétion; de déclarer qu'il ne

sera pas fait quartier; de bombarder des villes ou villages qui ne sont pas défendus; de tirer sur les églises, les monuments historiques, les édifices consacrés aux arts, aux sciences, à la bienfaisance, aux blessés et malades et qui sont couverts par un signe visible spécial notifié à l'adversaire.

Les prisonniers doivent être traités sous le rapport de la nourriture, du couchage et de l'habillement sur le même pied que les troupes du Gouvernement qui les aura capturés. Tout ce qui leur appartient, sauf les armes et les papiers militaires, doit leur être laissé.

Ont droit à l'inviolabilité : le parlementaire, c'est-à-dire l'individu autorisé par un belligérant à entrer en pourparlers avec l'autre et se présentant avec le drapeau blanc, son trompette, son porte-fanion et son interprète. Il perd son inviolabilité s'il est prouvé qu'il a profité de son privilège pour provoquer ou commettre une trahison.

Un militaire non déguisé ne peut jamais être traité comme espion.

TITRE V.

DISCIPLINE GÉNÉRALE.

CHAPITRE PREMIER.

MESURES À PRENDRE POUR ÉVITER LES INDISCRÉTIONS ET RENSEIGNER LE COMMANDEMENT.

1. Éviter les indiscrétions. — Il est interdit, soit au stationnement, soit au cours des marches, d'abandonner aucun papier, lettre, etc., sans les détruire. Froisser un papier et le jeter n'est pas le détruire. Les enveloppes et les bandes de journaux sont particulièrement révélatrices. Ne jamais faire figurer le N° du régiment dans les inscriptions ou les pancartes mobiles usitées dans les cantonnements : se borner au N° de la compagnie, de la section, de l'escouade.

Il est défendu de répondre aux questions posées par les personnes étrangères à l'armée. Amener au capitaine les individus qui paraissent trop curieux ou qui offrent à boire pour faire parler. Il faudrait être très renseigné pour juger de ce qui peut être mis sans inconvénient dans le domaine public : le mieux est de s'abstenir totalement. Ne jamais se plaindre devant les civils, ces plaintes venues à la connaissance de l'ennemi rehaussent son moral. Ne pas croire qu'il est sans importance de laisser échapper quelque détail devant des interlocuteurs qu'on juge bornés d'instruction ou d'esprit : ces gens sont plus dangereux que les autres, parce qu'ils répètent les conversations en les déformant et en les aggravant.

D'une façon générale, la surveillance doit porter, dans les cantonnements et bivouacs et autour des batteries, sur tout individu habillé en civil ou portant un uniforme d'occasion dont la présence et les agissements paraissent insolites. Tout militaire, qui ne porte pas des écussons ou un brassard établissant clairement qui il est, doit être conduit et retenu au poste jusqu'à ce qu'il soit identifié.

Les permissionnaires doivent être particulièrement circonspects dans leurs récits et leurs appréciations, et toujours se méfier du mauvais usage qui peut être fait d'un renseignement militaire quelconque.

Se rappeler qu'il est impossible aux combattants de juger sainement l'action à laquelle ils ont pris part.

Les conversations téléphoniques peuvent être espionnées par des branchements ou écoutées par les courants induits, s'il n'y a pas de fil de retour. Sans précautions spéciales, il n'en faut pas user pour les ordres d'attaque et les communications secrètes.

Nul ne doit aller au combat en emportant sur soi des ordres, plans, etc., pouvant renseigner l'ennemi.

Enfin, si l'on tombe vivant aux mains de l'ennemi, l'honneur militaire le plus impérieux interdit de lui livrer le moindre renseignement utilisable. Aucune souffrance physique ou morale n'excuse de se départir d'une attitude ferme et silencieuse, et elle en imposera à l'ennemi, après qu'il aura vainement essayé d'en faire sortir.

D'ailleurs, ses bulletins de renseignements portant, comme les nôtres, les noms et les régiments des prisonniers interrogés, seront un jour entre nos mains : malheur à ceux qui reviendraient de captivité avec les preuves de leur trahison à la Patrie!

2. Renseigner le commandement. — Tout renseignement et tout document donnant des indications sur l'ennemi doit être envoyé **sans aucun délai**. Ne pas juger soi-même si c'est urgent ou intéressant. Les effets d'habillement ou autres laissés par l'ennemi sont examinés. Le compte rendu de leur nombre et des inscriptions qu'ils portent, tant extérieurement que sur la doublure, est adressé au commandement : on y joint tous les accessoires caractéristiques des tenues que l'on peut facilement envoyer : pattes d'épaules, cocardes, parements, passe-poils, coiffures, etc.

Tout chef de détachement qui pénètre le premier dans une localité abandonnée par l'ennemi fait immédiatement saisir les lettres déposées à la poste et dans les boîtes, les papiers de la mairie, de la gare, du bureau de poste, etc. Il fait rechercher tous les documents laissés par l'ennemi et les indices permettant d'identifier les éléments ayant occupé la localité (inscriptions, etc.).

Tout militaire qui a connaissance de l'existence de pigeons voyageurs dans un cantonnement rend compte à ses chefs. Quiconque entend parler de l'atterrissage d'un ballonnet doit se préoccuper de la lettre qui y était probablement attachée.

3. Interrogatoire des prisonniers. — Les prisonniers doivent être fouillés **le plus tôt possible**, en présence d'un officier, afin qu'ils ne puissent détruire ou jeter pendant le trajet les papiers ou objets intéressants dont ils seraient porteurs.

Il faut aussi, autant que faire se peut, séparer dès leur capture et définitivement officiers, sous-officiers et sol-

dates, et leur interdire d'échanger entre eux la moindre parole.

L'interrogatoire détaillé des prisonniers est fait à la Division, où ils doivent être envoyés sans retard.

Toutefois les échelons intermédiaires (régiment, compagnie) ont un intérêt particulier et immédiat à poser eux-mêmes des questions minutieuses sur l'organisation défensive de la position qui est devant eux et de laquelle proviennent les prisonniers : tranchées occupées, mitrailleuses, minenwerfer, appareils émetteurs de gaz, abris, postes d'écoute; observatoires; postes et trajets des lignes téléphoniques; emplacements, épaisseurs et nature des défenses accessoires; approvisionnement en grenades, bombes, etc.; emplacements des P. C., des unités de soutien; heures et itinéraire des relèves; corvées et repas; effectifs de jour et de nuit, etc. Certains de ces renseignements peuvent même être précisés ou vérifiés tout de suite au périscope ou dans un observatoire.

Pour obtenir ces renseignements, prendre les prisonniers un par un et seul à seul.

Par contre, il est formellement interdit que les interrogatoires faits dans la compagnie (et même dans le régiment) dépassent ces limites pour aborder les questions d'intérêt général : recrutement, encadrement, ordres de bataille, effectifs, mouvements antérieurs, état moral du pays, etc. En effet, les premiers interrogateurs n'ont pas les renseignements nécessaires pour démasquer immédiatement une imposture et remettre le prisonnier sur la bonne voie, dès qu'il s'engage dans un mensonge : celui-ci, ayant pu débiter sans contradiction une série d'histoires trompeuses, ne voudra plus en démordre plus tard, de crainte d'être puni s'il avoue qu'il a menti en toutes choses. Il faut donc qu'il arrive devant l'officier de renseignements de la Division sans qu'aucun de ces sujets ait été entamé.

Les sous-officiers chargés d'escorter les prisonniers de la compagnie au bataillon, etc., reçoivent une consigne formelle : personne ne doit adresser la parole aux prisonniers que l'officier à qui ils sont conduits.

Les mêmes règles s'appliquent aux déserteurs.

CHAPITRE II.

SERVICE POSTAL.

4. Service postal. — L'inviolabilité de la correspondance privée est suspendue pendant la guerre.

Les troupes en opérations sont, pour la correspondance, groupées en *secteurs postaux* desservis par les bureaux de poste militaires. Les militaires doivent donner à leurs correspondants

leur adresse précise et les inviter à n'y rien changer. Les officiers de compagnie font donner les indications nécessaires aux hommes arrivant sur le front.

Exemple d'adresse :

M. Léonard Charles
Soldat au 74^e régiment d'infanterie
9^e compagnie - 3^e section
Secteur postal N° 93.

C'est intentionnellement que cette adresse ne comporte aucune indication de brigade, division ou corps d'armée : ces indications ne doivent pas y figurer.

5. Il est interdit :

a. A tous les militaires de la zone des armées :

1° De donner des renseignements, dans leur correspondance privée, sur l'emplacement, les mouvements, l'effectif des troupes, la nature, l'importance des travaux ou ouvrages de défense; de parler des opérations projetées; de donner des détails géographiques ou militaires sur celles qui ont eu lieu; de citer les noms des officiers généraux sous les ordres desquels ils sont placés; en un mot, de fournir des indications qui, parvenant à la connaissance de l'ennemi, pourraient être mises à profit par lui;

2° De correspondre avec les prisonniers de guerre en Allemagne;

3° D'expédier sous enveloppe non affranchie des journaux, prospectus, circulaires commerciales et imprimés divers;

4° De se charger, à l'occasion d'un déplacement (permission, mutation, mission, etc.), de transporter de la correspondance pour un tiers.

b. Aux militaires relevant des secteurs postaux :

1° De mentionner dans leur correspondance la localité ou la région où ils se trouvent;

2° D'expédier des cartes postales illustrées représentant des localités ou des points de vue pris dans la zone des armées, avec ou sans indication du lieu représenté;

3° D'indiquer dans leur adresse postale la brigade, la division, le corps d'armée ou l'armée dont ils font partie (exception faite pour les militaires des États-Majors, lorsqu'ils ne peuvent se dispenser de donner l'une de ces indications);

4° De recourir à la poste civile pour expédier ou recevoir de la correspondance ou des envois quelconques.

Les manquements révélés par les commissions de contrôle donnent lieu à des sanctions disciplinaires et peuvent même faire l'objet de poursuites devant le conseil de guerre (G. Q. G., 19 août 1915, N° 13141).

6. Les militaires déposent leur correspondance soit dans les boîtes des bureaux de la poste militaire, soit dans les boîtes supplémentaires à eux réservées dans les cantonnements, soit en un local fixé par le commandant de l'unité, ou encore entre les mains des vagemestres ou de leurs aides.

Les lettres ne doivent porter à l'extérieur que l'adresse du destinataire, sans aucune mention relative à l'expéditeur.

Les cartes postales peuvent porter la signature (nom et prénom) de l'expéditeur, à l'exclusion d'aucune indication sur son régiment ou son secteur postal.

Les *permissionnaires* qui veulent expédier en franchise des correspondances d'une gare où ils s'arrêtent, en cours de route, les remettent au planton chargé, par le commissaire militaire de la gare, de recueillir ces correspondances pour être frappées de son timbre.

Les *troupes en déplacement* changeant d'armée ne peuvent pas poser de correspondance qu'aux gares régulatrices. Les lettres et cartes sont toutes contrôlées, celles qui mentionnent le déplacement sont détruites. Est également détruite toute correspondance déposée dans une autre gare que la gare régulatrice.

CHAPITRE III.

PUNITIONS.

7. Punitions. — Les fautes sont punissables en toutes circonstances de temps et de lieu.

Tout supérieur, quel que soit son grade et à quelque corps ou service qu'il appartienne, a le devoir strict de contribuer au maintien de la discipline générale en relevant toute faute de ses inférieurs et en s'efforçant d'y mettre fin lorsque cette faute se poursuit.

Lorsqu'il le juge nécessaire, et dans tous les cas lorsque ses ordres sont méconnus, il réprime les infractions en infligeant les punitions prévues par les règlements.

En campagne, les punitions sont, en principe, les mêmes qu'en temps de paix.

En pratique, les punitions de *prison* et de *cellule* étant les seules afflictives sont les seules infligées.

Le commandant de compagnie peut infliger aux caporaux et soldats de sa compagnie 8 jours de prison. Le chef de corps peut porter cette punition à 15 jours, dont 8 de cellule.

Les généraux peuvent infliger des punitions exceptionnelles de 30 et 60 jours de prison et prononcer l'envoi à la section de la discipline de la division.

Les sous-officiers peuvent être punis par leur commandant de compagnie de 15 jours d'arrêts simples ou 8 jours d'arrêts de rigueur, et par leur chef de corps de 30 jours d'arrêts simples ou de 15 jours d'arrêts de rigueur.

Un lieutenant ou sous-lieutenant chef de détachement a les mêmes pouvoirs qu'un commandant de compagnie.

Tout chef qui remplit momentanément une fonction possède en matière de punition, et quel que soit son grade, les mêmes droits que le titulaire de cette fonction.

Les punitions ne sont jamais notifiées en présence des inférieurs du militaire puni.

Tout permissionnaire qui encourt une punition de prison est immédiatement renvoyé à son corps par le général commandant la subdivision de région.

Les punitions infligées aux tranchées sont généralement exécutoires pendant les périodes de rafraîchissement. Le colonel fixe le régime et le travail des prisonniers selon les circonstances; leur solde est versée à l'ordinaire.

8. Le départ pour les permissions réglementaires est retardé d'un nombre de jours égal à la durée des punitions exceptionnelles visées par l'article spécial du Service Intérieur, même si ces punitions sont purgées.

Un homme puni de prison dont le tour de départ est arrivé ne part qu'après avoir purgé sa punition, quelle qu'en soit la durée, exception faite du cas où l'intéressé se trouve en droit de bénéficier d'une permission exceptionnelle ou hors tour pour événement grave de famille.

Les militaires s'étant absentes illégalement ou rentrant de permission avec un retard ont leur suivante permission diminuée d'un nombre de jours double de celui de l'absence irrégulière. En cas de récidive dans l'année, la permission suivante est supprimée.

Les militaires affectés aux sections de discipline divisionnaires sont inscrits sur la liste de départ à leur retour à leur unité comme s'ils arrivaient en renfort ou rentraient de permission.

Une citation à l'ordre lève ces répressions.

9. Cassation. — La cassation des caporaux et sous-officiers est prononcée par le colonel, après avis du Commandant de l'unité. La décision sera prise après qu'auront été provoquées autant que possible les observations de l'intéressé sur les faits relevés contre lui.

La cassation des aspirants ne peut toutefois être prononcée que par le Ministre.

En campagne, la cassation n'a pas le même caractère de punition très grave qu'en temps de paix. Elle peut être prononcée, dans l'intérêt général, pour manque de capacité ou inaptitude au commandement, sans comporter la moindre méses-time pour le gradé remis dans le rang.

Un gradé a pu être nommé au lendemain d'un combat où il s'est montré personnellement courageux; mais il faut aussi que l'on puisse faire fonds, pour préparer la bataille suivante, sur son esprit de commandement, sur son zèle quotidien et sur son application aux détails.

Le recrutement et l'amélioration de ses cadres doivent être l'objet des préoccupations constantes du capitaine.

Les chefs de section, appelés à le renseigner exactement sur les ressources de commandement de leur section, doivent être à même de lui faire toutes propositions pour que les **emplois** soient donnés aux plus capables et les **distinctions** aux plus braves.

CHAPITRE IV.

CONSEILS DE GUERRE.

10. Conseils de guerre. — La partie pénale du Code de Justice militaire (C. J. M.) doit être lue périodiquement dans les compagnies; elle est reproduite dans le livret individuel. Seul un officier a qualité pour accompagner cette lecture des commentaires qu'elle comporte.

Les indications ci-dessous précisent certains points souvent mal connus.

11. Désertion. — Le livret individuel contient le texte de l'article 231 du C. J. M. relatif à la *désertion à l'intérieur*, mais ne mentionne pas l'article 234 qui dispose qu'en temps de guerre les délais dits «de repentir» sont réduits des deux tiers.

Ces délais sont donc de *deux jours* en cas de désertion à l'intérieur et *d'un jour* au cas où le déserteur se rend à l'étranger où quitte son corps opérant sur un territoire étranger. Le délai commence à l'heure de minuit qui suit le moment où l'absence a été constatée et se termine à minuit, 24 ou 48 heures après : après quoi, l'«absent» devient «déserteur».

Il faut bien remarquer qu'en cas de *désertion à l'ennemi* (art. 238) ou de *désertion en présence de l'ennemi* (art. 239), *il n'y a aucun délai* : l'homme est déclaré déserteur dès que son absence est régulièrement constatée et est poursuivi comme tel, même s'il revenait quelques heures après ce constat.

Les mots «en présence de l'ennemi» n'impliquent aucune distance définie. C'est à l'inculpation qu'il appartient, dans chaque cas d'espèce, d'apprécier si le fait poursuivi s'est produit en présence ou non de l'ennemi, en particulier, dans le cas d'une désertion, de demander l'application de l'article 234 ou de l'article 239.

12. Refus d'obéissance. — Le livret individuel ne mentionne pas le *refus d'obéissance à un ordre de service donné par un chef en présence de l'ennemi*. Ce crime est puni de la peine de mort comme le *refus d'obéissance pour marcher contre l'ennemi*, prévu par l'article 218 du C. J. M. (G. Q. G., 9 avril 1915, N° 3337).

Un errement encore fréquent laisse croire aux délinquants du refus d'obéissance qu'ils ne sont passibles du conseil de guerre que lorsqu'il leur a été donné lecture devant témoins de l'article 218 du C. J. M. et qu'ils ont persisté à ne pas obéir. Cette lecture est non seulement inutile, mais *formellement interdite* (G. Q. G., 11 avril 1916, N° 6724).

Pour qu'il y ait *refus d'obéissance* au sens de l'article 218, *il n'est pas nécessaire qu'il y ait refus exprimé verbalement ou manifesté par une démonstration extérieure* : il suffit que l'ordre donné n'ait pas été exécuté par suite d'une intention arrêtée de ne pas se conformer à cet ordre (G. Q. G., 12 septembre 1914, N° 4872).

13. Abandon de poste. — L'abandon de poste peut s'être produit *en présence de l'ennemi* (art. 213, 1°, mort) ou simplement *sur un territoire en état de guerre ou de siège* (art. 213 2°, 2 à 5 ans de prison). L'article 213, 3° (abandon de poste en temps de paix, 2 à 6 mois de prison) n'a pas d'application dans les circonstances actuelles, puisque tout le territoire a été décrété en état de siège et de guerre.

Il convient d'ailleurs d'entendre dans son sens le plus large le mot «poste» qui signifie «*l'endroit où le militaire doit être présent pour l'accomplissement de son devoir et de son service*». Il résulte, par exemple, de cette définition qu'il n'est pas nécessaire, pour qu'il y ait abandon de poste, que le militaire qui s'en rend coupable soit chargé d'une mission déterminée, qu'il soit de garde ou de faction, ou qu'il se trouve dans une tranchée. *Il suffit qu'il soit au cantonnement*. Il est manifeste, en effet, que nos unités pouvant à tout moment être dirigées sur la ligne de feu, celui

qui s'éloigne du cantonnement sans motif légitime abandonne le poste qu'il doit toujours occuper auprès de ses chefs et de ses camarades (G. Q. G., 10 août 1915, N° 6498).

14. Mutilations volontaires et maladies provoquées.

— La mutilation volontaire constitue, d'après les circonstances particulières à chaque affaire : soit le crime ou le délit de *refus d'obéissance* (art. 218) tel qu'il vient d'être exposé, — le militaire commandé pour marcher à l'ennemi ou pour tout autre service se mutilant avec l'intention bien arrêtée de ne pas se conformer à cet ordre; soit le crime ou le délit d'*abandon de poste* (art. 213), — le coupable ayant eu recours à la mutilation pour se mettre dans l'impossibilité d'être maintenu utilement dans le poste qui lui a été confié (G. Q. G., 12 septembre 1914, N° 4872).

Il en est de même des maladies provoquées dans le but de se faire évacuer sur l'arrière ou simplement de se rendre indisponible pour le service (G. Q. G., 10 août 1915, N° 6498).

15. Ivresse. — L'ivresse aboutira également à un *abandon de poste* ou à un *refus d'obéissance* toutes les fois qu'elle sera provoquée dans le but de ne pas se porter en avant le moment venu. En cas d'ivresse, et même en l'absence de toute intention coupable, des poursuites devront être engagées non seulement pour contravention à la loi du 23 janvier 1873 sur l'ivresse publique, mais encore pour infraction à l'article 214 du C. J. M., lorsque l'état d'ivresse a eu pour effet d'empêcher le militaire de se rendre à son poste en cas d'alerte ou lorsque le signal en est donné. Des informations seront également ouvertes contre tous les individus, militaires ou non, qui auront facilité ces infractions (G. Q. G., 10 août 1915, N° 6498).

16. Propos pessimistes. — Les propos et publications pessimistes répandus dans le public et susceptibles d'ébranler le moral de la population ou de l'armée sont poursuivis par application de la loi du 5 août 1914.

Cette loi interdit « toute information ou article concernant les opérations militaires ou diplomatiques de nature à favoriser l'ennemi et à exercer une influence fâcheuse sur l'esprit de l'armée et des populations ».

Une telle information est délictueuse, ainsi que l'a expressément précisé le rapporteur de la loi devant le Sénat, *alors même qu'elle a été faite en dehors de toute mauvaise intention.*

Les moyens de publication que le législateur a voulu atteindre sont non seulement « les écrits, les imprimés vendus ou distribués, mis en vente ou exposés dans les lieux ou réunions publics, les placards ou affiches exposés au regard du public », mais aussi « les discours, cris ou menaces proférés dans les lieux ou réunions publics ».

Ces termes doivent être entendus dans la plus large acception. Ainsi l'on doit considérer comme « discours proférés » les discours tenus même sur le ton de la conversation ordinaire, mais de façon à pouvoir être entendus par un certain nombre de personnes, et aussi les propos dans lesquels quelques paroles seulement ont été prononcées.

Doivent être, d'autre part, regardés comme lieux publics les lieux ouverts ou accessibles à tout le monde : chemins publics, rues, places, promenades publiques lieux du culte, musées,

salles des hôtels et des cafés, salles d'attente des gares, wagons, voitures publiques, tramways, etc. (Ministère de la Guerre, 11 octobre 1915, N° 3412-C/10).

17. Vols sur le champ de bataille. — L'article 249 punissant de réclusion le fait de dépouiller un blessé a été étendu à celui de dépouiller un mort (*Journal officiel*, 9 novembre 1914).

18. Reddition à l'ennemi. — Tout militaire qui est tombé entre les mains de l'ennemi, blessé ou non, est l'objet d'un rapport du chef de l'unité indiquant dans quelles conditions il s'est laissé faire prisonnier. Ces rapports sont envoyés aux archives des commandants de région et serviront aux enquêtes qui seront faites après la campagne sur la conduite de chacun. (Ordre général N° 29 du G. Q. G., 28 novembre 1914.)

CHAPITRE V.

POUVOIRS DE POLICE D'UN COMMANDANT DE CANTONNEMENT.

19. Pouvoirs de police d'un commandant de cantonnement. — Aussitôt l'état de siège déclaré, les pouvoirs dont l'autorité civile était revêtue pour le maintien de l'ordre et de la police passent tout entiers à l'autorité militaire. Cette dernière a le droit de prendre en matière de sûreté générale et de police tous les arrêtés qui rentrent normalement dans les attributions des préfets et des maires.

L'autorité civile continue néanmoins à exercer ceux de ces pouvoirs dont l'autorité militaire ne l'a pas dessaisie. (Loi du 9 août 1849 sur l'état de siège.)

L'état de siège a été décrété dès le début de la guerre sur tout le territoire.

On doit entendre par autorité civile : les préfets et les maires ; par autorité militaire : dans la zone de l'avant, le commandant d'armée et ses délégués éventuels, les commandants de corps d'armée.

Pour les mesures de police locales ou urgentes, l'autorité militaire est représentée auprès des maires par l'officier le plus ancien en grade stationnant sur le territoire de la commune (commandant d'armes ou commandant de cantonnement).

(Instruction d'octobre 1913 réglant l'exercice des pouvoirs de police de l'autorité militaire sur le territoire national en état de siège.)

Un officier de compagnie peut avoir ainsi à exercer des pouvoirs de police dans une commune, à prendre lui-même des arrêtés sur des questions de détail ou d'urgence, ou à les faire prendre par le maire. Comme il n'agit ainsi que comme représentant du général d'armée, il doit être certain que ces arrêtés n'ont rien de contraire aux ordres déjà donnés par cette haute autorité. Il consultera utilement à cet effet le dossier du cantonnement qui doit exister dans chaque village.

20. Réglementation de l'alcool. — Dans la zone de l'avant et dans la zone des étapes, il est interdit de vendre ou d'offrir à titre gratuit aux militaires de tous grades, de l'alcool et des boissons alcooliques.

Dans les mêmes zones, la circulation de l'alcool et la vente au détail à la population civile est ainsi réglementée.

1° Dans la partie de la zone des armées délimitée par le Général en chef, toute circulation de l'alcool est interdite en principe ainsi que toute la vente au détail aux civils dans les établissements classés comme débits par la législation fiscale ;

2° Dans la partie de la zone des armées comprise entre la zone ainsi fixée et la limite arrière de la zone des étapes, la circulation de l'alcool n'est pas interdite, mais la vente au détail des boissons alcoolisées aux civils est défendue dans les débits, sauf s'il s'agit de vins de liqueur ne titrant pas plus de 18° et de liqueurs sucrées préparées avec des fruits frais ne titrant pas plus de 23°.

Sur le reste du territoire, la vente au détail des boissons alcoolisées dans les débits est interdite aux militaires et aux hommes mobilisés aux usines, à l'exception des vins de liqueurs et liqueurs sucrées définies ci-dessus. La même interdiction est édictée vis-à-vis des femmes et des mineurs au-dessous de 18 ans.

Enfin la vente des boissons alcoolisées dans les débits ne peut avoir lieu aux autres consommateurs avant 11 heures.

21. Surveillance des débits de vin. — Il appartient au commandant du cantonnement de régler la *police du cantonnement*, la *surveillance des débits* (rondes, patrouilles, etc.), de réprimer l'ivresse et les *fraudes alimentaires*, de vérifier la qualité du vin par de fréquents prélèvements et de fixer *les heures d'ouverture et de fermeture* des débits d'après les heures de travail et de repos de la troupe cantonnée. Dans la zone des armées, il fait observer les heures d'ouverture et de fermeture qui ont été fixées uniformément par les circulaires du Général en chef (G.Q.G. N° 20,230 du 24 décembre 1916 et N° 11,947 du 12 juillet 1917). De plus, il doit faire rechercher les débits irrégulièrement ouverts. Pour être en règle, le débitant doit avoir fait une *déclaration à la Régie* et payé une *licence*; de plus, s'il vend à consommer sur place, une *déclaration au maire de la commune*. Si le débitant ne peut présenter les récépissés de ces déclarations et la quittance de la licence, le débit doit être fermé et le débitant signalé aux fins de poursuites.

Les pénalités prévues par les lois fiscales et par la loi du 9 novembre 1915 s'appliquent aux habitants qui vendent, sans licence ni déclaration, du vin aux militaires logés ou cantonnés dans la maison, que ce soit pour boire sur place ou emporter. (G. Q. G., 1^{er} décembre 1915, N° 108.)

Les maisons particulières dont les habitants se sont adonnés à la vente du vin au détail doivent être considérées comme des débits, c'est-à-dire deviennent des *lieux publics* qu'on doit surveiller de la même façon que les établissements des professionnels. Elles doivent porter une pancarte très apparente indiquant le commerce qui s'y fait.

Le commandant de cantonnement est ainsi armé contre la pullulation des débits clandestins dans les agglomérations voisines du front et contre les abus qui se produisent, au grand préjudice de la santé et de la discipline des troupes :

Si le débit est irrégulier, il en ordonne la *fermeture*;

S'il a à réprimer des désordres, des fraudes, des infractions aux règlements de police dans un débit régulièrement ouvert, il se contente généralement de *consigner le débit à la troupe* : dans les cas graves, il peut prononcer *la fermeture*, et rend compte à l'autorité supérieure qui la confirme.

22. Ouverture de débits nouveaux. — Dans la zone des armées, le Général d'armée peut déléguer au Commandant de cantonnement le droit d'interdire, toutes les fois qu'il le jugera nécessaire, l'ouverture de tout nouveau débit, *quelle que soit la boisson qui doive y être vendue*, que la vente ait lieu à emporter ou à consommer sur place. Cette interdiction sera l'objet d'un arrêté spécial informant au préalable le public qu'il ne sera plus accepté de nouvelles déclarations d'ouverture de débit. (G. Q. G., 13 avril 1916, N° 8562, et 31 mai 1916, N° 21,680).

23. Mercantis ambulants. — Les prévôts ont qualité pour accorder des permissions et des patentes aux personnes demandant à exercer une profession à la suite des armées (marchands, vivandiers, etc.). Ces patentes sont visées par le chef d'État-Major, ainsi que les attestations que doivent posséder les employés de ces marchands pour être autorisés à les accompagner.

Les commandants de cantonnement font vérifier ces pièces de circulation.

24. Mercuriales. — La loi du 20 avril 1916 attribue aux généraux d'armée le pouvoir de taxer les denrées alimentaires et les boissons destinées à la consommation des militaires. Les commandants de cantonnement veillent à ce que les mercuriales soient appliquées et *consignent à la troupe* les établissements qui passent outre. Ils provoquent la taxation si elle n'existe pas et que des cours excessifs soient pratiqués.

CHAPITRE VI.

DROIT DE RÉQUISITION.

25. Droit de réquisition. — Les prestations exigibles par voie de réquisition qui peuvent intéresser le commandant d'un cantonnement ou d'un petit détachement sont :

1° Le logement chez l'habitant et le cantonnement des hommes et animaux dans les locaux disponibles;

2° La nourriture journalière des officiers et soldats *logés* chez l'habitant, conformément à l'usage du pays;

3° Les vivres et le chauffage, les fourrages, la paille de couchage pour les troupes *campées* ou *cantonnées*;

4° Les moyens d'attelage et de transport de toute nature, *y compris le personnel*;

.....
8° Les guides, messagers, conducteurs ainsi que les ouvriers pour tous travaux;

9° Le traitement des malades ou blessés chez l'habitant;

10° Les objets d'habillement, d'équipement, de campement, de harnachement, d'armement et de couchage, les médicaments et moyens de pansement.

(Loi du 3 juillet 1877, art. 5.)

Toute réquisition doit être adressée à la commune; elle est notifiée au maire. Toutefois, si aucun membre de la municipalité n'est au siège de la commune ou *si une réquisition urgente est nécessaire sur un point éloigné du siège de la commune, la réquisition peut être adressée directement aux habitants* (art. 19).

« Dans le cas de refus de la municipalité, le maire peut être condamné à une amende de 50 à 500 francs.

« Si le fait provient du mauvais vouloir des habitants, le recouvrement des prestations est assuré au besoin par la force; en outre, les habitants qui n'obtempèrent pas aux ordres de réquisition sont passibles d'une amende qui peut s'élever au double de la valeur de la prestation requise. »

Quiconque abandonne le service pour lequel il est requis personnellement (guide, ouvrier, etc.) est traduit devant le conseil de guerre, par application des dispositions de l'article 62 du C. J. M., et peut être condamné à un emprisonnement de 6 jours à 5 ans, dans les termes de l'article 194 du même code (art. 21).

D'autre part, tout abus d'autorité, tout acte de pillage est puni avec une extrême rigueur.

26. Ordres et reçus de réquisition. — En principe, les réquisitions sont opérées par les officiers ou fonctionnaires de l'intendance qui ont été délégués à cet effet par les généraux de division et ont été munis de deux carnets à souche : le premier sert à donner par écrit l'*ordre de réquisition*, le second à donner le *reçu de réquisition* après qu'elle est satisfaite.

« Exceptionnellement, et seulement en temps de guerre, tout commandant de troupe ou *chef de détachement* opérant isolément peut, même sans être porteur d'un carnet de réquisitions, requérir, sous sa responsabilité personnelle, les prestations nécessaires aux *besoins journaliers* des hommes et des chevaux placés sous ses ordres » (art. 8 du décret du 2 août 1877).

« Les réquisitions ainsi exercées sont toujours faites par écrit et signées; elles sont établies en double expédition, dont l'une reste entre les mains du maire et *l'autre est adressée immédiatement par la voie hiérarchique au général commandant le corps d'armée*. Il est donné reçu des prestations fournies » (art. 9 du même décret).

Ces ordres de réquisition doivent toujours mentionner la quantité de *rations* requises et le taux de la ration réglementaire, et non pas simplement la quantité globale de la denrée réquisitionnée.

En pratique, un chef de détachement *ne doit recourir à la réquisition qu'à défaut de tous autres moyens*, tels que les achats directs ou conventions amiables.

S'il s'agit de vivres, combustible, fourrages, paille de couchage, etc., que pour une raison quelconque l'officier d'approvisionnement n'aurait pas pu faire parvenir au détachement, la meilleure solution est de les acheter, de tirer reçu et de se faire rembourser par l'officier d'approvisionnement.

Dans tous les cas, qu'il y ait eu achat ou réquisition, le faire connaître le plus tôt possible à cet officier afin qu'il déduise de ses perceptions les rations que le détachement s'est procurées directement.

La réquisition des moyens de transport pour un déplacement de plus de cinq jours comporte une estimation contradictoire des chevaux, voitures, harnais, à faire par le maire et l'officier requérant. Les guides, les conducteurs et les chevaux sont nourris comme les hommes et les chevaux du détachement.

La réquisition temporaire d'objets mobiliers ou de tout ou partie d'un immeuble pour plus de huit jours donne lieu de même à un procès-verbal constatant l'état des lieux et mentionnant, s'il y a lieu, l'estimation des meubles.

Composition moyenne d'un repas de réquisition : 400 grammes de pain, 80 grammes de viande cuite avec le bouillon ou en ragoût, un plat de légumes assaisonnés, un quart de litre de vin ou de café ou un demi-litre de cidre ou de bière.

Toutefois il ne peut être exigé une nourriture supérieure à celle de l'individu requis.

27. Logement et cantonnement. — Les indications qui suivent sont nécessaires à l'officier commandant le *campement* d'un régiment ou d'un bataillon isolé (capitaine de jour ou lieutenant). Cet officier se rend à la mairie et arrête l'installation de la troupe de concert avec le maire : celui-ci lui présente le *plan cadastral* et l'état des ressources que peut offrir la commune pour le logement et le cantonnement des troupes, état établi tous les trois ans, en conformité de l'article 23 du décret du 2 août 1877.

Cet état distingue l'agglomération principale et les hameaux détachés.

Il indique approximativement :

1° Le nombre de chambres et de lits qui peuvent être affectés au logement des officiers et le nombre d'hommes de troupe qui peuvent être *logés* chez l'habitant, à raison d'un lit par sous-officier et d'un lit ou au moins d'un matelas et d'une couverture pour deux soldats ;

Le nombre des chevaux et voitures qui peuvent être installés dans les écuries ou remises.

2° Le nombre d'hommes qui peuvent être *cantonés* dans les maisons, établissements, écuries, bâtiments et abris de toute nature appartenant soit à des particuliers, soit aux communes, aux départements ou à l'État, *sous la seule réserve* que les propriétaires ou détenteurs conserveront toujours les locaux qui leur sont *indispensables* pour leur logement et celui de leurs animaux, denrées et marchandises (art. 23).

En rapprochant ces renseignements de l'effectif de la troupe et des instructions qu'il a reçues de son colonel, le chef du campement décide s'il aura recours au logement ou au cantonnement, ou, ce qui sera le cas général, à une combinaison de ces deux modes de stationnement.

28. Rapports des habitants avec les troupes logées ou cantonnées. — Dans les cas où le cantonnement est très resserré, les fractions qui occupent chaque maison peuvent utiliser en principe *toute la superficie couverte*, mais les habitants ne sont jamais délogés de la chambre et du lit où ils ont l'habitude de coucher.

« En toutes circonstances, les troupes ont droit, chez l'habitant, au feu et à la chandelle » (art. 16 de la loi du 3 juillet 1877).

Cette disposition doit faire entendre le droit de s'éclairer, de se chauffer et de faire la cuisine *en commun* avec l'habitant, sans lui occasionner une dépense supplémentaire sensible. Elle est d'ailleurs pratiquement inapplicable dans le cas des troupes cantonnées : celles-ci touchent alors, par les soins de l'officier d'approvisionnement, du bois et des bougies pour y suppléer.

29. Les popotes d'officiers sont réglementaires. L'habitant peut réclamer un loyer d'occupation qui est à la charge des membres de la popote, et est à débattre à l'amiable sur la base de 1 franc par jour par salle à manger et 0 fr. 50 par cuisine ou office. Si le propriétaire des locaux affectés à la popote par l'autorité militaire (commandant du cantonnement) sous sa responsabilité émet des prétentions inacceptables, les locaux sont requis et il est délivré un ordre de réquisition sous réserve de fixation ultérieure de l'indemnité par le Sous-Intendant du territoire après avis de la Commission départementale d'évaluation. Les sommes indiquées plus haut sont alors remises par le président de table à l'officier de détail qui les verse au Trésor. Si, au cours de l'occupation imposée, l'habitant finit par accepter un prix raisonnable, ce prix lui est payé contre reçu et retrait de l'ordre de réquisition.

(Circulaire ministérielle du 26 octobre 1915, N° 8859 1/5.)

L'installation d'une popote dans un local requis ne pourra jamais à elle seule, sauf en cas tout à fait exceptionnels, avoir pour effet la cessation d'un commerce ou d'une industrie, telle que restaurant, café, etc. (même C. M.).

30. Les troupes sont responsables des dégâts et dommages qu'elles causent. Les habitants adressent leurs réclamations *par l'intermédiaire de la municipalité* (art. 14 de la loi) au commandant de la troupe, qui désigne un officier pour établir contradictoirement avec le maire un procès-verbal des dégâts (art. 28).

Sous peine de déchéance, la constatation des dégâts doit être faite avant le départ de la troupe, ou, au plus tard, trois heures après dans la zone de l'intérieur ou douze heures après dans la zone des armées : ces délais ne commencent à courir qu'à six heures si la troupe est partie pendant la nuit. Le procès-verbal doit toujours mentionner l'heure à laquelle la réclamation est parvenue.

Si aucun officier n'est laissé après le départ de la troupe, le commandant du cantonnement laisse au maire une note écrite relatant l'heure du départ : cette note sert de base à l'appréciation des délais pendant lesquels les réclamations sont valables. Le procès-verbal constatant les dégâts est alors dressé par le juge de paix ou le maire, opérant seuls.

Ces procès-verbaux sont remis à l'intéressé et ont pour lui la valeur d'un reçu de réquisition ordinaire; le règlement de l'indemnité due est poursuivi comme en matière de réquisition (art. 28).

31. Indemnités de logement dues aux habitants. — En dehors de la période de mobilisation, il est dû aux habitants une indemnité pour le logement ou le cantonnement des troupes, si l'occupation excède trois jours par mois. Elle est ainsi calculée :

Par lit d'officier et par nuit, 1 franc.

Par lit pour un sous-officier ou soldat, 20 centimes.

Par place de cheval et par nuit, 5 centimes (plus le fumier).

Par militaire cantonné et par nuit, 5 centimes.

Par cheval cantonné, le fumier.

Ces indemnités comportent le blanchissage des draps, mais non l'éclairage et le chauffage *particuliers* des chambres occupées. Elles sont réparties et payées aux habitants par les municipalités; à cet effet, le commandant du cantonnement doit établir, le dernier jour du mois, ainsi que le jour où la troupe quitte la com-

mune, un état de cantonnement portant décompte des sommes dues (en double expédition).

Cet état, dont le modèle se trouve à la mairie, ne doit pas indiquer les corps et unités qui ont occupé, mais seulement le nombre et la valeur des journées d'occupation ainsi que le total des sommes dues à la commune pour la période qu'il embrasse.

Après visa du maire, qui déclarera accepter l'indemnité allouée, — mais sans avoir le droit de garder note du détail des effectifs, — le commandant du cantonnement envoie les deux états à l'officier de détail du régiment, qui fait le nécessaire (G. Q. G., le 18 octobre 1915, N° 10135).

32. Cantonnement-bivouac. — Quand les locaux sont trop exigus pour l'effectif à cantonner, une partie bivouaque sur le terrain attenant, en utilisant les moindres abris combinés avec la toile de tente. L'effectif bivouaqué a toujours droit à la *démiration de paille de couchage*, le bivouac ne dût-il durer qu'une nuit. Les distributions de paille, dans tous les autres cas, sont réglées par les ordres des généraux.

TITRE VI.

L'INFANTERIE DANS LES CANTONNEMENTS.

CHAPITRE PREMIER.

PRÉPARATION DU CANTONNEMENT.

33. On appelle *campement* le personnel chargé de reconnaître et de préparer un cantonnement ou un bivouac.

Campement d'un régiment :

Le capitaine de la compagnie de jour;
Le médecin du bataillon de jour;
Les adjudants de bataillon,

Et par compagnie :

Un fourrier;
Un cycliste;
Le caporal d'ordinaire et deux hommes de corvée.

La garde de police marche généralement avec le campement.

Lorsque plusieurs corps de troupe doivent occuper le même cantonnement, l'ensemble des campements est commandé par l'officier le plus ancien. Si un quartier général fait partie des troupes à cantonner, le commandement appartient, à grade égal, à l'officier d'état-major qui commande le campement de ce quartier général.

Cet officier procède tout d'abord à la répartition de la localité entre les différents corps.

34. Rôle du chef de campement. — Le rôle essentiel du chef de campement est de répartir les ressources en logement et cantonnement entre les éléments suivants :

État-major du régiment;
C. H. R.;
Bataillons.

Muni des effectifs globaux de ces éléments (officiers, hommes, chevaux, voitures), il donne le commandement du campement à l'adjudant le plus ancien et le précède, accompagné du médecin et de quelques cyclistes.

Il se rend à la mairie et fait la répartition indiquée, en s'aidant des renseignements et des documents que lui fournit le maire (voir titre V, Réquisitions). Il n'entre pas dans les détails. Il s'applique seulement à bien définir le lot attribué à chaque bataillon et à la C. H. R. pour éviter toute contestation. Il donne le lot central au bataillon de jour et, s'il y a lieu, place les bataillons dans l'ordre de marche du lendemain. Il désigne pour le poste de police un local au centre du village, le plus souvent la mairie; il place les unités montées près des abreuvoirs, la C. H. R.

près des emplacements favorables pour parquer les voitures et mettre les chevaux à la corde (à défaut d'écurie).

Aidé du médecin, il se renseigne sur l'état sanitaire du village (hommes et chevaux) et la qualité des eaux. Il consigne et fait indiquer par des pancartes les maisons et écuries contaminées et les puits ou fontaines où il est défendu de boire.

S'il y a une rivière, il fixe, d'amont en aval, les limites pour puiser de l'eau, pour abreuver les chevaux et pour laver le linge.

Il prévoit les moyens de secours immédiats contre l'incendie (local des pompes).

Cette première organisation d'ensemble établie à la mairie, et si le campement n'est pas encore arrivé, il fait une rapide reconnaissance de la localité, à la suite de laquelle il arrête définitivement sa répartition.

Il reconnaît, pour le cas d'alerte, un emplacement de *rassemblement* pour tout le régiment, en principe en dehors du village. Il établit le *tableau des renseignements* à remettre au chef du cantonnement et à afficher au poste de police.

A l'arrivée du campement, il prescrit au poste de police les sentinelles à placer tout de suite (points d'eau, issues, etc.). Il dicte aux adjudants de bataillon et au fourrier de la C. H. R. la désignation de leur lot, ainsi que les renseignements et ordres qu'ils devront communiquer à leurs unités; il les renseigne sur le temps probable dont ils disposent avant l'arrivée de la colonne et les envoie à leur besogne.

Il se tient encore pendant quelque temps à la mairie pour résoudre les difficultés que les fourriers pourraient rencontrer.

Si l'on est loin de l'ennemi et que les vivres soient arrivés, il en fait commencer la distribution aux caporaux d'ordinaire.

Enfin il se porte au-devant de la colonne en temps voulu, et soumet au colonel tous les ordres qu'il a donnés.

35. Rôle de l'adjudant de bataillon. — Assurer le logement de l'état-major du bataillon et de ses chevaux (sauf ceux des compagnies).

Indiquer aux fourriers le local où il s'installera lui-même avec la «liaison» du bataillon et, s'il y a lieu, un local pour les punis.

Répartir rapidement le secteur du bataillon entre les 4 compagnies, chaque compagnie occupant les deux côtés d'une même rue.

Réserver une maison pour les malades.

Reconnaître, pour le cas d'alerte, un emplacement de *rassemblement* pour le bataillon, d'où le bataillon puisse gagner facilement le lieu de rassemblement fixé pour le régiment.

L'adjudant du bataillon de jour reconnaît en outre le logement du colonel et du médecin chef de service. Le logement de l'É. M. du régiment est fait par le fourrier de la C. H. R.

36. Rôle du fourrier. — Dès que le fourrier a connaissance du secteur de son unité, son premier soin est de fixer le *point de ralliement*, au centre du cantonnement de la compagnie, et d'envoyer aussitôt à son capitaine le cycliste ou un des hommes de corvée pour lui servir de guide.

Cette façon de procéder est particulièrement nécessaire lorsque le campement a peu d'avance sur la troupe : toutes les mesures devant être prises en vue d'accélérer l'entrée au cantonnement, les unités sont généralement dirigées sur le village dès que le capitaine de jour a rendu compte au colonel que la reconnaissance était achevée, mais avant que les adjudants de bataillon

et les fourriers aient pu terminer leurs tâches et revenir au-devant de leurs unités respectives. Conduite alors directement à son point de ralliement, la compagnie y forme les faisceaux et attend, au repos, que toutes les opérations de détail soient achevées. Ce point de ralliement où se feront obligatoirement tous les rassemblements ultérieurs (distributions, revues, alertes, etc.) est ainsi parfaitement connu des hommes.

Cette question réglée, le rôle du fourrier est de : visiter tous les locaux de son secteur, évaluer leur contenance (2 mètres sur 0 m. 75 par homme), loger les officiers et leur popote, conserver un local pour la liaison du capitaine et les comptables;

Répartir la compagnie autant que possible en ne divisant pas les fractions constituées; placer les pancartes indicatrices;

Prévoir la place de la cuisine roulante, de la voiture à vivres et bagages, des chevaux de la compagnie (les voitures à munitions sont toujours au *parc*);

Noter les quantités de paille manquantes;

Porter au poste de police les adresses des officiers et les remettre à l'adjudant de jour, chargé d'établir l'état de logement des officiers du régiment.

37. Rôle du commandant de compagnie. — Le fourrier ayant achevé son travail, lui faire donner lecture à la compagnie rassemblée de tous les ordres et renseignements relatifs au cantonnement.

Insister sur la façon dont la liaison est établie avec le chef de bataillon et entre le capitaine et les sections.

Donner des ordres précis pour le cas d'alerte.

Faire commander le service pour le jour et le lendemain matin : section de jour, officier, sergent et caporal de jour, fractions chargées de garder les issues, service des hommes punis, distributions, repas, revues et appels prescrits, tenue, heure à partir de laquelle les hommes pourront circuler librement dans le village, etc.

Faire prendre par le sergent de jour les noms des malades.

Fixer à 5 heures le lendemain matin l'heure à laquelle la compagnie devra être rassemblée au point de ralliement et prête à partir, à défaut d'autres ordres donnés l'après-midi ou dans la soirée.

Faire distribuer, s'il y a lieu, les billets de logement, et prescrire à chaque chef de section d'emmener sa section.

38. Rôle du chef de section et du chef de fraction cantonnée. — Installer sa section au cantonnement ou la faire rompre vers les logements; dans ce dernier cas, faire préalablement noter ce qui est nécessaire pour que tout gradé sache où trouver ses hommes et que chaque homme connaisse l'adresse de son caporal, de son sergent, de son lieutenant et du bureau de la compagnie. (Si les rangs ont été rompus avant ces précautions, toute liaison ou communication inopinée est impossible.)

Insister sur l'établissement des liaisons et sur la conduite à tenir en cas d'alerte.

Faire commencer **immédiatement** le creusement des feuillées.

Fixer l'emplacement de la ou des cuisines.

Faire nettoyer le cantonnement.

Si possible, faire placer la paille avant la nuit, ménager une allée pour la circulation.

Assurer l'éclairage pour la nuit avec les lanternes d'escouade ou celles prêtées par l'habitant.

Faire préparer des récipients pleins d'eau pour éteindre un commencement d'incendie.

Parer aux chances d'accident (solidité des planches, des échelles, garde-fous, etc.).

Faire prendre la tenue de cantonnement et procéder au nettoyage corporel et à celui des armes et des effets.

Le cantonnement est consigné jusqu'à l'heure fixée par le capitaine.

Faire remonter les sacs pour l'appel du soir.

Avant le départ, le lendemain, s'assurer :

Que les gradés ont fait rebotteler la paille;

Qu'il n'y a pas de réclamations contre la troupe;

Que les emplacements de feux et les feuillées sont rebouchés;

Que chaque homme a reçu son repas froid et rempli son bidon.

39. Compte rendu d'installation. — Dès que la compagnie a rompu, le capitaine fait une inspection rapide des lieux et envoie au chef de bataillon un compte rendu d'installation en quelques mots :

1° Partie du cantonnement occupée;

2° Qualité du cantonnement;

3° Paille;

4° Eau;

5° Demandes du commandant de compagnie.

Il vérifie ensuite le fonctionnement de ses liaisons et s'assure que les consignes en cas d'alerte ont été bien comprises et communiquées à tous les hommes.

40. Renseignements et ordres à communiquer aux troupes avant l'installation au cantonnement.

Localités occupées ;

État-major du régiment;

C. H. R.;

1^{er} bataillon;

2^o bataillon;

3^o bataillon.

Logements..... { Colonel :
Officier supérieur de jour :
Capitaine de jour :
Officier de détails :
Officier d'approvisionnement :
Médecin de service :

Service..... { Compagnie de jour :
Compagnie du drapeau :
Garde de police :
Poste de discipline :

Appels..... { du matin :
de la journée :
du soir :

Distributions..... { Pain :
Viande :
Fourrages :
Bois :
Paille de couchage :

Parc..... { T. C. :
T. R. :
Chevaux :
Visite des chevaux :

Eau..... {

Malades..... { Heure de la visite :
Lieu de la visite :
Évacuations :

Service postal..... {

Lieu et formation
de rassemblement du
régiment en cas d'a-
lerte..... {

Prix des denrées.. {

Mesures d'ordre... { Heures d'ouverture des débits :

Mesures de sécurité { Issues à garder :

Départ demain matin :

A, le

Le Chef de corps,

Cas particuliers.

41. Cantonnement d'alerte. — En cantonnement d'alerte, on n'utilise que les rez-de-chaussée ou de grands locaux éclairés: les portes restent ouvertes, les hommes couchent habillés et équipés; les officiers se tiennent avec leurs hommes; tout le monde est prêt à se porter vivement au point de ralliement.

Cantonement-bivouac. — Chaque unité utilise aussi complètement que possible les locaux mis à sa disposition, le reste des hommes bivouaque dans les cours ou jardins attenants ou à proximité; les routes et chemins doivent être laissés entièrement libres.

42. Bivouac. — Le chef de campement fait jalonner les limites du bivouac du régiment et y répartit les bataillons et les équipages.

Dans les bataillons, les compagnies sont disposées les unes par rapport aux autres soit en colonne, soit en ligne, soit en toute autre formation respectant les liens tactiques, à des distances et des intervalles variant suivant la nature et la forme du terrain dont on dispose.

Pour la **compagnie** seulement, il existe deux **formations de bivouac** réglementaires: en colonne de compagnie à 12 pas ou en ligne. Une section bivouaquant sous la tente-abri occupe un front double de celui des faisceaux.

Si la compagnie bivouaque isolément en colonne, les demi-sections déboitent à droite et à gauche en encadrant

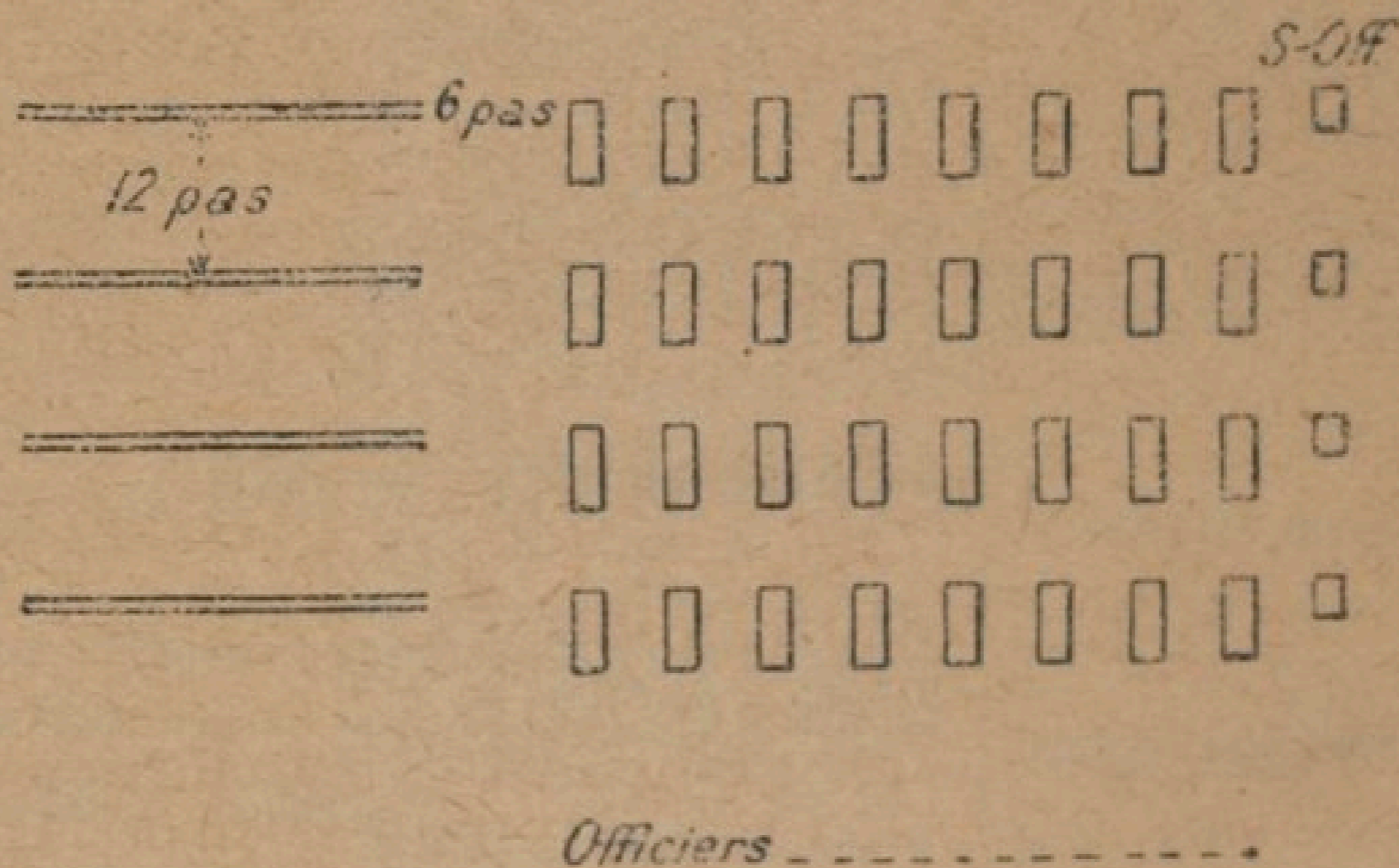
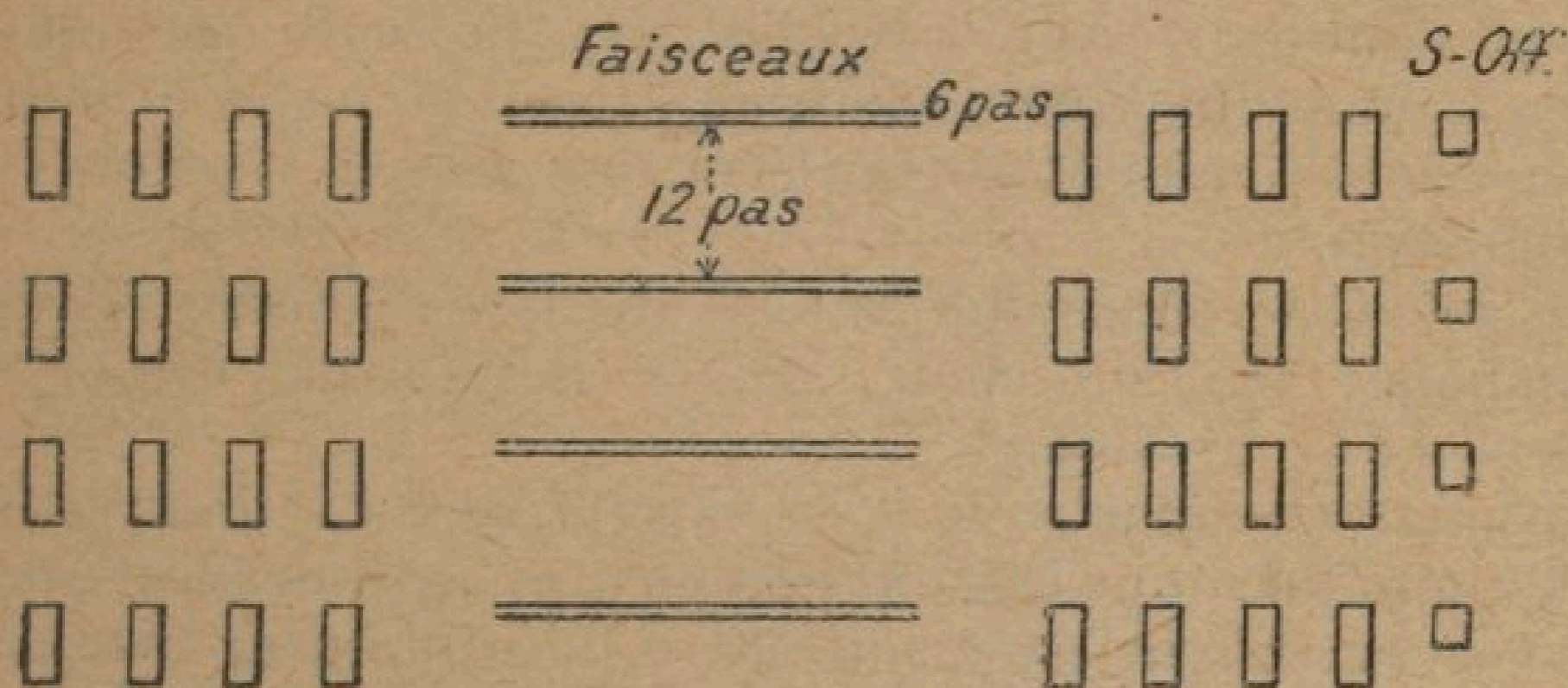


Fig. 212.

les faisceaux (fig. 213). Si elle fait partie d'une colonne double ou d'une ligne de colonnes, les sections entières déboitent soit à droite, soit à gauche, de façon que les

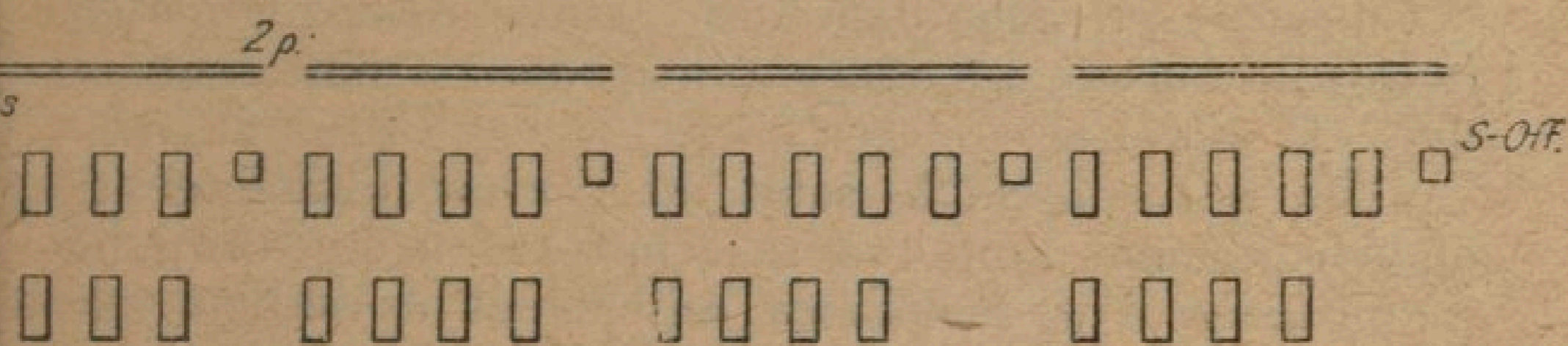
faisceaux soient encadrés entre elles et celles de la compagnie voisine (fig. 212).



Officiers -----

Fig. 213.

Si la compagnie bivouaque en ligne, les tentes sont dressées sur deux rangs, celles des escouades impaires au premier rang (fig. 214).



Officiers -----

Fig. 214.

Les sous-officiers sont à droite de leur section, les officiers derrière la troupe, le T. C. plus en arrière, les cuisines en avant ou en arrière suivant la direction du vent.

CHAPITRE II.

SERVICE INTÉRIEUR EN CAMPAGNE.

43. Discipline au cantonnement. — Cohésion. — L'un des buts de la discipline au cantonnement est de développer la cohésion en vue du combat.

Sans cohésion, il n'y a pas de **troupes d'assaut**.

Or une expérience vieille comme la guerre apprend que la cohésion se développe grandement dans une troupe par la pratique extérieure et exacte d'un certain nombre de **règles**, dont le principal but est de faire **prendre**

l'habitude de l'obéissance en commun et d'en faire une seconde nature.

Au contraire, permettre au soldat de prendre des allures indépendantes, de se laisser aller sous prétexte qu'il est au repos et momentanément loin de l'ennemi et que certaines négligences semblent sans importance, c'est compromettre la cohésion.

Le soldat au repos doit jouir d'une large détente, voulue et ménagée par ses chefs. Mais il ne doit pas cesser un instant d'être un soldat.

Les moyens matériels à employer sont : remettre fréquemment la troupe aux **exercices à rangs serrés**, exiger que les corvées marchent en ordre, faire donner très correctement les **marques extérieures de respect**, exiger une belle **tenue**.

Une section qui est dressée à manœuvrer d'une façon impeccable, avec un rythme et un chic parfaits, prend goût à sa manœuvre et confiance en elle-même : elle se « sent les coudes » et ne s'égaillera pas.

Pour être profitables, ces exercices doivent être fréquents, variés et cesser dès que le but de la séance est atteint.

Un soldat qui salue d'un geste assuré, d'un regard clair et loyal, respecte ses chefs et leur obéira. Son salut leur dit : « Je suis là. »

Celui qui esquive le salut ou l'exécute mollement et maladroitement donne à ses chefs et à ses camarades l'impression d'un insuffisant, sur lequel on ne peut guère compter.

Un soldat qui est fier de sa tenue témoigne qu'il est fier de sa mission de soldat et du numéro de son régiment ; il leur fera honneur. Un homme dont l'extérieur abandonné indique qu'il a peu d'amour-propre et qu'il est toujours en marge des ordres donnés, inspire peu de confiance à ses camarades, qui doutent qu'il s'acquittera mieux de ses autres devoirs au combat.

Au poste de police plus qu'ailleurs, la tenue doit être brillante, le maniement d'armes parfait.

Telles sont les idées qui doivent guider les exigences des officiers de section dans les cantonnements : exigences précises nullement tracassières, toujours les mêmes et ayant un but hautement proclamé : faire obéir. En donnant leur zèle à l'**ordre serré**, aux **marques extérieures de respect**, à la **tenue**, ces officiers ne font pas seulement du service intérieur, ils créent la cohésion et font **œuvre tactique**.

44. Tenue. — La tenue au cantonnement doit toujours être correcte. Un vêtement même usé et rapiécé peut toujours être tenu proprement, ajusté et boutonné avec soin. C'est surtout dans les accessoires que se révèle le

souci de s'habiller militairement : képi droit, cheveux courts, cravate bien mise, jambières et souliers propres. Les gradés doivent faire rectifier la tenue de tout homme négligé qu'ils rencontrent, qu'il soit de leur unité ou non; si sa tenue ne peut être rectifiée (absence de cravate, de boutons, d'écussons, déchirures), le faire reconduire dans son cantonnement ou au poste.

Il faut surtout poursuivre la négligence et le débraillé. Un homme qui travaille en bras de chemise n'est pas débraillé, un homme qui a passé sa veste sans la boutonner ou traîne la savate, l'est.

Il est souvent prescrit après la soupe du soir une tenue de sortie (ceinturon et baïonnette, capote pans relevés).

Par bonne tenue, il faut aussi entendre l'attitude dans les rues, une allure délibérée et militaire. Pas de mains dans les poches, ni de col de capote relevé.

45. Service au cantonnement. — Le cantonnement est consigné du réveil à la soupe du soir. Le temps laissé libre par les exercices doit être employé aux travaux de propreté. Le chef d'escouade et de demi-section doit toujours savoir où sont ses hommes et à quoi ils sont occupés.

Outre les appels du matin et du soir, il est fait un appel en armes dans la journée lorsqu'il n'y a pas d'exercice.

Le rassemblement quotidien pour la lecture des ordres et pour commander le service a lieu généralement avant la soupe du matin.

L'appel de la journée et le rassemblement quotidien comportent souvent une revue.

46. Tenue du cantonnement. — La plupart des prescriptions à observer ont été relatées au chapitre X du titre IV, **Hygiène**. S'y reporter.

Pour que le cantonnement soit parfaitement tenu, l'espace entier occupé par la compagnie doit être réparti entre les quatre sections, en assignant des limites très précises à la tâche de chacune d'elles, de façon qu'aucune partie de rue, cour, etc., n'échappe. Ceci fait, le chef de section fait de même entre ses deux sergents, qui commandent directement les corvées nécessaires.

On complète utilement l'installation du cantonnement par les mesures suivantes :

Numérotage à série unique et à la peinture de toutes les maisons du village;

Pancarte sur chaque maison ou ferme indiquant : cantonnement préparé pour (tant d') hommes, ou écurie pour (tant de) chevaux;

Pancartes à tous les points d'eau, aux postes de secours, etc.;

Flèches indiquant la direction des feuillées, des fours d'incinération, des trous à ordures, etc.

Il est quelquefois avantageux d'installer délibérément les feuillées loin des maisons : dans ce cas, faire établir à proximité une **feuillée de nuit**, plus petite, éclairée la nuit et rebouchée tous les matins. Pendant le jour, il est facile d'exiger que les hommes se rendent à 200 ou 300 mètres de leur maison.

47. Memento du chef de section. — Visite du cantonnement de sa section, de ses abords, des cuisines, des feuillées.

Propreté corporelle, cheveux, soins aux pieds.

Habillement, chaussures, cuirs.

Revue des armes et des munitions.

Revue des vivres de réserve.

Revue des masques contre les gaz.

Revue du campement.

Revue du matériel qui n'est pas distribué uniformément à chaque soldat (outils, tromblons, brownings, musettes à grenades, etc.).

Rapports des hommes avec les habitants.

Instruction supplémentaire des retardataires et maladroits de la section.

Malades et malingres.

48. Memento du sergent-major. — Organiser et surveiller l'atelier des tailleurs et cordonniers (répartir leur temps entre les demi-sections).

Organiser le service du perruquier.

Ingrédients de propreté et bougies (à distribuer par demi-section).

Nettoyage de la cuisine roulante.

Hommes évacués : partent avec l'arme, l'équipement, le masque et 1 jour de vivres; leur retirer les cartouches, l'outil et le campement.

49. Memento du sergent de demi-section. — Mise à jour de son contrôle et de ceux de ses caporaux.

Nettoyage journalier des armes et des outils.

Nettoyage des effets. Petites réparations incombant aux hommes : boutons, coutures, etc. Réparations à faire à l'atelier : les vérifier au retour.

Nettoyage des chaussures.

Lavage du linge, des musettes, des sacs à distribution, des doublures.

Marquage improvisé des effets, étiquetage des havresacs.

Propreté corporelle : faire raser les hommes et couper les cheveux.

Port de la ceinture de flanelle.

Propreté du cantonnement : commander nominativement les corvées, leur assigner leur tâche, vérifier.

Présence des hommes au cantonnement et au travail ordonné.

Malades : exécution des prescriptions du médecin.

Tenue des hommes dans le village; consignes relatives aux cabarets.

Interdiction de fumer dans les granges et greniers, de faire du feu à proximité des bâtiments et des meules, de se servir de bougies non renfermées dans des lanternes, d'utiliser les seaux de toile pour puiser l'eau dans les puits, de faire du bruit après l'appel du soir, de conserver de la lumière après 21 heures.

50. Memento du chef de section de jour. — Ne pas quitter le cantonnement.

Présider aux distributions quand la cuisine roulante ne fonctionne pas.

Se faire rendre compte du départ des fractions de service et des corvées fournies par la compagnie.

Inspecter la garde montante, si elle est commandée par un sous-officier.

Inspecter les permissionnaires, s'assurer qu'ils n'emportent aucun explosif.

Rendre l'appel du soir au capitaine de jour (poste de police), si le régiment est réuni.

En route, à la grand'halte, désigner l'emplacement des feux et assurer le départ rapide de la corvée d'eau (commandée pendant la pause qui précède).

51. Memento du sergent de jour. — Envoi des hommes punis à la garde de police ou au local désigné; les faire reprendre en temps utile.

Recevoir et distribuer les lettres, faire toucher les mandats.

Inscrire les malades sur le carnet spécial et les conduire à la visite.

Commander les corvées au rassemblement quotidien, les rassembler et les faire partir à l'heure. (Les corvées se commandent d'abord dans la section de jour, puis dans la section suivante de jour, etc.)

S'assurer que les hommes de service et les punis ont reçu leur repas par les soins de leur unité.

Faire l'appel du soir et le rendre au chef de section de jour et au lieutenant commandant la fraction de jour (poste de police) si le bataillon est isolé.

En route : conduire la corvée d'eau.

52. Service du caporal de jour : à la disposition du sergent de jour.

CHAPITRE III.

SERVICE D'ORDRE ET DE SÉCURITÉ AU CANTONNEMENT.

53. Dispositions générales. — Les troupes en opérations ne rendent pas d'honneurs ni pendant la marche, ni pendant les haltes. Au stationnement, les gardes de police rendent les honneurs, mais sans faire de sonneries.

Le **commandant du cantonnement** ou **du bivouac** a toutes les attributions du **commandant d'armes**. S'il est colonel ou général, il se fait généralement seconder par un officier supérieur qui prend le nom de **major du cantonnement** ou **du bivouac** et a des fonctions analogues à celles du **major de la garnison**.

Honneurs à rendre par les sentinelles, postes et piquets.

54. Pour rendre les honneurs, les militaires présentent les armes.

Les **sentinelles** rendent les honneurs :

- 1° Aux drapeaux et étendards;
- 2° Aux officiers;
- 3° Aux troupes en armes;
- 4° Aux membres de la Légion d'honneur porteurs des insignes de leur décoration;
- 5° Aux convois funèbres.

Elles gardent l'immobilité, la main dans le rang et l'arme au pied, pour :

- 1° Les adjudants et assimilés;
- 2° Les décorés de la médaille militaire porteurs de leur médaille.

Les **postes, gardes** et **piquets** sortent et rendent les honneurs :

- 1° Aux drapeaux et étendards;
- 2° Aux généraux;
- 3° Au commandant du cantonnement.

La **garde de police** rend les mêmes honneurs, et de plus :

- 4° Au chef de corps.

55. Effectif de la garde de police :

Pour le régiment : 1 section } commandées par leur
Pour le bataillon : 1/2 section } chef.

Pour la compagnie : une escouade commandée par un sous-officier.

56. Consignes particulières des sentinelles. — La **sentinelle devant les armes** a sa consigne, indiquée par le Service de Place.

La **sentinelle chez le colonel** l'avertit de tout événement extraordinaire qui se passe dans le cantonnement. Elle ne laisse déplacer le drapeau que par le lieutenant porte-drapeau suivi de sa garde.

Les **sentinelles au convoi** ne laissent approcher des voitures que le personnel du convoi.

57. Fraction de jour. — Piquet. — La garde de police est fournie par une fraction de jour (compagnie pour un régiment, section ou demi-compagnie pour un bataillon) commandée par le capitaine de jour ou le lieutenant de jour. La partie disponible de la fraction de jour s'appelle le **piquet** : elle fournit les patrouilles, les corvées, les gardes et détachements imprévus, etc.

Le piquet doit toujours pouvoir être rassemblé sans délai.

58. Memento du commandant de la fraction de jour. — Faire les distributions (assisté au besoin de lieutenants de jour pris dans les compagnies).

Responsable de la police et de la propreté générale (vis-à-vis du major ou du commandant du cantonnement).

Surveillance des débits et mercantis.

Service des hommes punis (s'ils sont rassemblés par régiment ou bataillon).

Vérifier les postes aux issues.

Recevoir l'appel du soir au poste de police.

Fixer les rondes et patrouilles (heures, itinéraires, missions).

59. Garde des issues. — La garde d'une issue revient automatiquement à la compagnie la plus voisine, sans qu'il soit nécessaire de la commander à cet effet. Cette compagnie libère le plus tôt possible la sentinelle provisoire que le chef du campement a pu faire placer par la garde de police, à son arrivée dans la localité.

Les compagnies établissent la liaison entre elles pour être certaines qu'aucune issue n'échappe à la surveillance.

Postes aux issues. — L'importance de ces postes varie avec la situation. Tantôt on se contente de placer une sentinelle sur la route, tantôt on construit une barricade qu'on tient en force (barricade double avec partie mobile pour les voitures et chicane pour les piétons). L'effectif du poste est calculé en conséquence.

Il est établi en cantonnement d'alerte ou au bivouac à **proximité immédiate de la sentinelle, qui doit pouvoir appeler facilement le chef de poste.**

Chaque poste d'issue est sous la surveillance spéciale du chef de la section qui l'a fourni. Cet officier veille avant tout à munir son chef de poste d'une consigne **écrite** très claire et à la faire enseigner aux hommes du poste. Il est responsable de la rédaction de cette consigne, pour laquelle il demande tous renseignements utiles à son capitaine, au capitaine de jour ou au major du cantonnement.

Consigne des postes aux issues. — Les consignes des postes aux issues sont excessivement variables selon la proximité de l'ennemi, l'intensité de la circulation, les travaux agricoles en cours, etc.

Aussi doivent-elles être reprises dans chaque cas particulier et indiquer nettement au chef de poste la conduite à tenir et le genre de laissez-passer et de justification à exiger pour les catégories suivantes :

1° Le jour :

a. Officiers;

b. Troupes et corvées régulièrement commandées;

c. Hommes de troupe isolés du régiment;

d. — — — d'autres corps;

e. Cyclistes, motocyclistes et estafettes;

f. Automobiles portant fanion de commandement ou transportant des généraux;

g. Autres automobiles militaires;

h. Civils du village allant travailler aux champs à pied ou avec des voitures agricoles;

i. Autres civils voyageant à pied ou en voiture.

2° La nuit : mêmes catégories.

Préciser de quelle heure à quelle heure s'entend le mot « nuit ».

3° Sens de la circulation. Spécifier si les voitures isolées, convois, promenades de chevaux, etc., peuvent circuler dans les deux sens ou dans un seul.

Le rôle de la sentinelle est de permettre le passage dans les cas très simples qui lui sont indiqués par le chef de poste, et d'appeler celui-ci dans tous les autres cas, et **obligatoirement chaque fois qu'il y a un papier à examiner.** Si le chef de poste a quelque hésitation, il envoie l'individu ou la voiture au capitaine de jour, qui tranche.

60. La connaissance du mot ne remplace en aucun cas le laissez-passer ou la pièce justificative exigés par la consigne.

Le mot sert, **pendant la nuit**, à reconnaître les isolés ou les troupes pour lesquels il n'est prévu dans la con-

signe aucun laissez-passer (officiers, corvée régulière, patrouille, etc.); dans tous les autres cas, il doit être donné en sus de la présentation de la pièce de circulation, qui reste la formalité principale à exiger.

Pour les cyclistes et estafettes, l'enveloppe d'un pli à porter dans la direction gardée sert de laissez-passer à l'aller et au retour (au retour, enveloppe signée du destinataire).

La nuit, toute circulation est généralement interdite aux civils et le mot strictement exigé de tous les militaires. Le mot doit rester secret et être donné à voix basse. Prendre les noms des conducteurs de voiture qui le donnent sans précaution du haut de leur siège, et les signaler.

Les sentinelles doivent savoir à quels villages conduit la route gardée, afin de pouvoir renseigner les cyclistes et automobilistes.

Le signal d'arrêt aux voitures se fait en se plantant au milieu de la route et en élevant et abaissant horizontalement le fusil tenu à bras tendus. On peut aussi agiter un drapeau.

Les sentinelles aux issues rendent les honneurs le jour comme les autres.

61. Chasse. — La chasse est interdite en campagne, aussi bien aux militaires qu'aux civils.

62. Apparition d'un avion. — Lorsqu'il a été organisé un service de clairon ou tout autre signal pour que tout le monde se dissimule à l'apparition d'un avion, nul n'a le droit de dédaigner les précautions ordonnées. Les gradés qui sont dehors doivent exiger dans leur rayon d'action que les hommes se plaquent contre le mur du côté de l'ombre ou sous des arbres et ne reprennent leur route qu'au deuxième signal convenu.

CHAPITRE IV.

HONNEURS AU DRAPEAU.

63. Lorsque le drapeau doit sortir, une compagnie du régiment est commandée pour aller le chercher. Cette compagnie, précédée des sapeurs, du tambour-major, des tambours et clairons de son bataillon et de la musique, marche en colonne par quatre, sans bruit de caisse ni de musique. Arrivé au logement du commandant du régiment, le détachement est arrêté en ligne, face à la porte d'entrée. Le capitaine fait mettre baïonnette au canon.

Le porte-drapeau, accompagné du lieutenant et de deux sous-officiers, qui forment provisoirement la garde, va prendre le drapeau et se place face à la compagnie.

Dès que le drapeau paraît, le capitaine, placé devant le centre de la compagnie, face au drapeau, fait présenter l'arme, commande **Au drapeau** et salue du sabre.

Les tambours et clairons battent et sonnent trois reprises.

La musique joue le refrain de l'hymne national.

Le capitaine conserve le sabre abaissé jusqu'à ce que les tambours et clairons aient cessé de battre et de sonner, et la musique de jouer.

Le capitaine fait mettre l'arme sur l'épaule; le drapeau et sa garde se portent entre la 2^e et la 3^e section; le lieutenant reprend sa place.

Le détachement est mis en marche au son de la musique et se rend au lieu de rassemblement. Il est arrêté face au centre du régiment et à environ cinquante pas. Les tambours, clairons et musique cessent de jouer.

Le colonel fait mettre la baïonnette au canon.

Le drapeau et les sous-officiers qui l'accompagnent se portent à dix pas en avant.

Le colonel fait présenter l'arme. Tous les regards se fixent sur le drapeau.

Le colonel se porte à environ dix pas du drapeau, commande **Au drapeau** et salue du sabre.

Les tambours et clairons battent et sonnent trois reprises, la musique joue le refrain de l'hymne national.

Le colonel conserve le sabre abaissé jusqu'à ce que la musique ait cessé de jouer.

Il fait ensuite reposer les armes et remettre la baïonnette. Le porte-drapeau va prendre sa place, les deux sous-officiers rejoignent leur compagnie, et le détachement va prendre sa place en passant derrière le régiment.

64. Le drapeau est reconduit au logement du colonel dans l'ordre prescrit ci-dessus et reçoit les mêmes honneurs. Le détachement rentre ensuite au quartier sans bruit de caisse ni de musique.

TITRE VII.

L'INFANTERIE DANS LES TRANCHÉES.

1. L'infanterie dans les tranchées est le plus habituellement en **période de stabilisation**, situation qui se prolonge parfois pendant plusieurs mois et lui permet de s'organiser à fond.

Pendant des crises plus brèves, elle est **attaquée** dans ses tranchées ou en débouche elle-même pour **attaquer**.

Ces trois ordres d'idées seront examinés successivement.

Le présent titre donne l'application détaillée à une compagnie des principes enseignés au chapitre VII du titre IV.

CHAPITRE PREMIER.

L'INFANTERIE EN PÉRIODE DE STABILISATION.

2. **Le plan de défense.** — « Le chef de toute troupe en position d'attente a l'obligation d'envisager à l'avance les diverses missions qui peuvent éventuellement lui incomber, de se renseigner sur la situation et de reconnaître ou faire reconnaître le terrain en conséquence. De la sorte, il sera en mesure, le moment venu, de faire entrer en action, sans aucune perte de temps et dans les meilleures conditions, la troupe qu'il commande. » (Service en campagne, art. 121.)

Cette prescription contient en abrégé les devoirs des officiers d'une compagnie affectée à la défense d'un **sous-quartier** ou **point d'appui**.

3. Tout commandant d'unité, grande ou petite, doit établir un **plan de défense** visant à battre des forces supérieures sur le terrain qui lui est confié.

Ce plan doit être porté à la connaissance de tous les exécutants, immédiatement subordonnés.

Il est basé sur la connaissance de la ligne ennemie et du terrain, d'où découlent :

La détermination des points probables d'attaque ;

Le choix des points principaux de résistance (parties actives des groupes de combat) et l'effectif qui les occupera ;

La préparation des contre-attaques ;

L'organisation des communications, ravitaillements, évacuations, liaisons et de l'observation terrestre.

Il est rédigé en conformité avec les prescriptions plus générales et la contexture du plan de l'échelon supérieur.

4. La défense s'inspire des principes suivants :

1° **L'échelonnement en profondeur est le principe fondamental de toute organisation défensive.** Il permet d'arrêter successivement l'ennemi sur des points habilement choisis d'avance et où la résistance a été préparée.

2° **Tout groupe de combat, tout ilot de résistance (barricades, carrefours organisés, etc.) doit avoir un chef responsable de la défense et de l'entretien.**

3° **Toute troupe affectée à la défense d'une portion de terrain ne l'abandonne jamais, quoi qu'il arrive.**

Il importe de lever absolument dans l'esprit de la troupe toute ambiguïté à ce sujet : l'existence en arrière de la tranchée occupée de lignes de défense plus fortes, l'échelonnement de la compagnie en **fractions de garde et fractions de soutien** n'impliquent **jamais** pour les éléments avancés l'initiative d'un repli sur la parallèle de soutien, même s'ils jugent leur situation aventurée.

Toute résistance doit se prolonger **sur place, au poste même que l'on a reçu**; elle ne cesse que lorsqu'on est mis hors de combat ou que l'on a reçu du chef supérieur l'ordre formel et authentique (de préférence écrit) d'aller occuper un autre poste.

Tout ordre semblable arrivant verbalement par une voie incertaine doit être tenu pour nul et non avenu (se méfier particulièrement des ordres de retraite parvenant anonymement par la chaîne des tirailleurs).

La « conduite à tenir en cas d'attaque » est donnée aux plus petits éléments et doit toujours être très nette sur ce sujet.

Les éléments postés dans les **organes de surveillance** sont les seuls dont la consigne puisse comporter un repli automatique sur la parallèle principale dans certaines circonstances à préciser très exactement dans chaque cas particulier.

4° **Tout terrain perdu est repris par une contre-attaque immédiate exécutée par des fractions de soutien.**

Dans un point d'appui (compagnie), la ou les sections de soutien ont leurs missions de contre-attaques locales dans certaines hypothèses énoncées au plan de défense du point d'appui. La compagnie encadrée ne comprend pas de **réserve**.

D'autres contre-attaques immédiates sont prévues et déclenchées par le chef de bataillon, qui dispose à cet effet des **réserves** du quartier (compagnies, demi-compagnies ou sections). Le **plan de défense du quartier** envisage les principales hypothèses de pénétration de l'ennemi sur le front du bataillon et prévoit pour chaque cas

la contre-attaque appropriée. Chaque compagnie ou section reçoit copie de la partie du plan qui la concerne.

Le mécanisme des contre-attaques est exposé plus loin (chap. II).

5. Reconnaissance du sous-quartier. — Lorsqu'une compagnie doit prendre les tranchées, la reconnaissance doit être faite de jour par le capitaine et le chef ou un sous-officier de chaque section. Il suffit de laisser en arrière un officier ou adjudant pour amener la compagnie pendant la nuit à l'origine des boyaux.

La reconnaissance comprend en outre: la liaison du capitaine et 4 guides (1 par section). Les 4 guides retourneront en arrière pour aller chercher la compagnie à l'heure et au point convenus, tandis que le reste de la reconnaissance restera aux tranchées pour bien se pénétrer du plan de défense et du terrain.

Il peut aussi être convenu que les 4 guides seront fournis par la compagnie relevée; dans ce cas, il faut les faire conduire sans ambiguïté au-devant de la compagnie relevante.

Ce personnel peut être réduit lorsque la compagnie est destinée à être réserve de bataillon dans le centre de résistance.

6. Plan de défense du sous-quartier. — Les 4 chefs de section, rassemblés au P. C. du capitaine, prennent connaissance du plan de défense du sous-quartier et des explications du capitaine commandant la compagnie relevée. Le capitaine répartit alors ses 4 sections entre les différents **groupes de combat** du sous-quartier.

Chaque chef de section, accompagné de son homme de liaison et de son guide, se rend alors auprès du chef de la section qu'il relève.

Le capitaine relevant n'est nullement tenu de calquer ses dispositions et ses consignes sur celles de son prédécesseur, à moins que ces dispositions n'aient été ordonnées par l'autorité supérieure. Toutefois, pour faciliter la relève de nuit, opération toujours délicate, il est recommandé de relever d'abord section pour section et groupe pour groupe, et de remettre au jour les modifications que le capitaine voudrait apporter à la répartition intérieure de son point d'appui.

7. Plan de défense et consignes de chaque section. — Chaque chef de section reconnaît rapidement les éléments de tranchées et les abris que sa section doit occuper ainsi que son P. C. Il renvoie alors son homme de liaison au capitaine et son guide au-devant de la compagnie, après avoir indiqué à celui-ci la répartition entre les demi-sections. Le guide s'en retourne par le boyau d'adduction (autorisé).

tion écrite si un seul sens de circulation est permis), prend en route tous les points de repère nécessaires, note les écriteaux, etc.

Le chef de section se fait remettre, par le chef de la section qu'il relève, l'extrait du plan de défense qui concerne les groupes de combat occupés par la section et se fait montrer en détail le terrain. Cet extrait du plan de défense comporte :

Pour les sections de garde ou de première ligne : **le rôle**

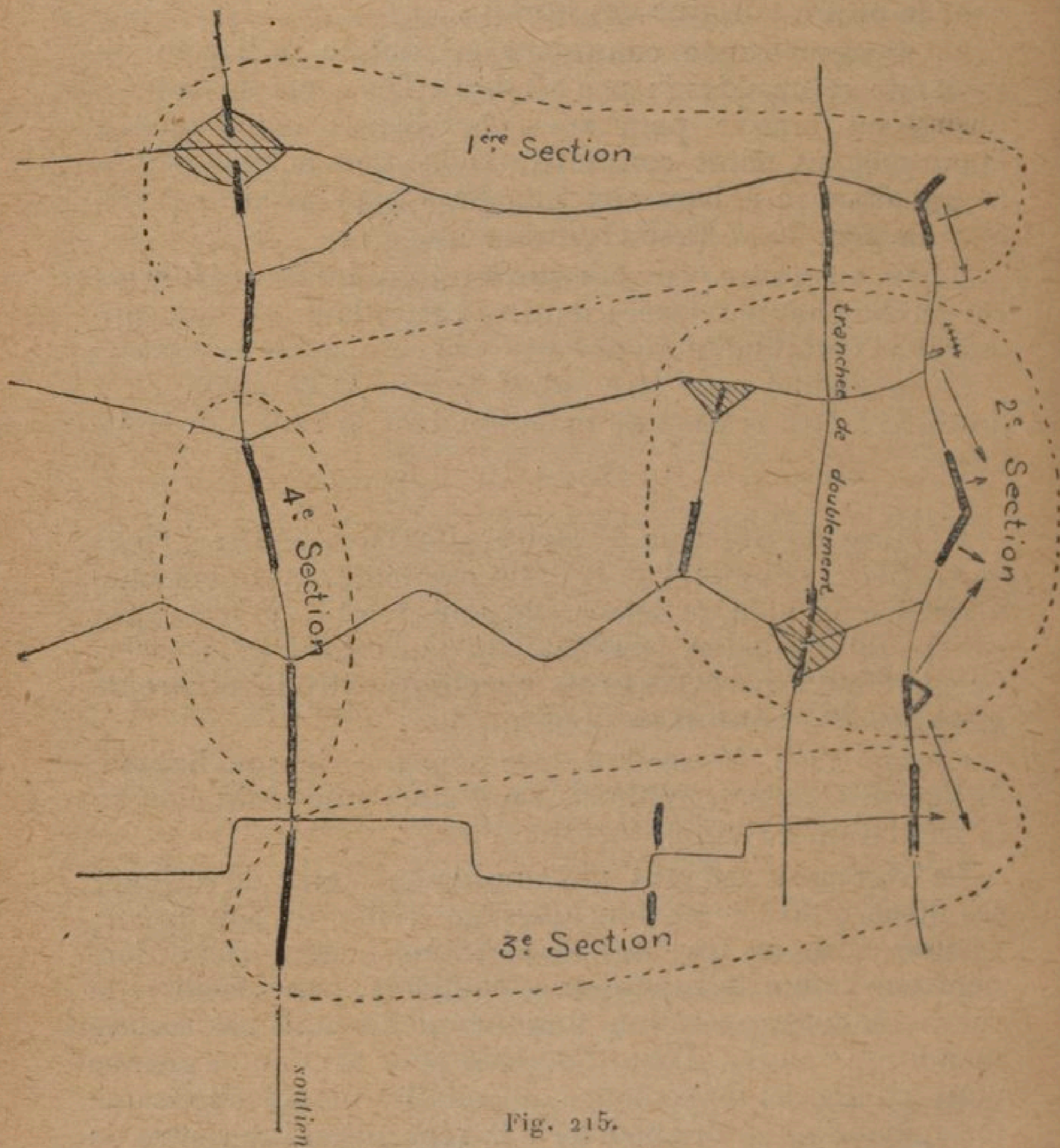


Fig. 215.

précis de chacun des groupes de combat ou îlots de résistance dont la défense est confiée à la section (exemple : battre telle ou telle partie du terrain en avant, flanquer tel ou tel élément voisin, etc.) ;

Pour les sections de soutien : **l'emplacement de combat en cas d'alerte, le rôle de renforcement ou de contre-attaque à jouer dans les hypothèses envisagées par le plan de défense du sous-quartier.**

8. Exemple. — La figure 215 offre un exemple d'un dispositif simple.

Le quart de l'effectif est en ligne, le reste est réparti entre la parallèle de doublement et la parallèle de soutien. La section du centre alterne avec la section de renfort pour occuper un redan et 2 petits organes de flanquement. Les 2 autres sections ont à garder chacune une partie de la parallèle principale et font rouler leurs demi-sections entre elles.

9. Remarque générale. — **La tâche donnée à une section encadrée, aux tranchées comme au combat, est toujours très simple;** mais, ce qui est difficile, c'est de la communiquer aux moindres exécutants avec une précision et une clarté telles qu'au moment voulu personne ne se laisse détourner de son rôle par les empêchements prévus ou imprévus qui ne manqueront pas de survenir.

Faire exactement ce qui a été dit, réaliser à la lettre ce qui a été reconnu nécessaire, c'est dans la défense, comme dans les autres opérations d'une section, tout le secret du succès.

Mémento tactique du chef de section.

10. Lorsque le chef de section a bien saisi le rôle particulier de sa section dans l'ensemble de la défense, il en déduit aisément toutes les mesures de détail d'ordre tactique **qui seront ses occupations constantes pendant son séjour dans les tranchées.**

Il reçoit de son prédécesseur tous les renseignements, qui peuvent être résumés dans le memento suivant, lequel convient d'ailleurs à tout chef d'un **groupe de combat :**

1° Extrait du plan de défense : rôle des groupes de combat de la section dans l'ensemble de la position; croquis détaillé de l'organisation; rôle des sections voisines; liaisons avec elles et avec le capitaine.

2° Défense : Nombre de *groupes de combat* formés par la section. Pour chacun d'eux: emplacement et rôle des armes automatiques, emplacement et nombre des G. V., des grenadiers V. B., champs de tir, flanquements. Ces renseignements sont donnés au chef de section en lui remettant le double de la **consigne de chaque groupe de combat** dont il est question plus loin.

Emplacements des engins de tranchée voisins et points battus. Barrage prévu devant la section par mitrailleuses placées en dehors du point d'appui. Signaux convenus pour déclencher et arrêter ce barrage, si l'organisation le comporte (voir p. 246).

Emplacements, valeur et contenance des abris, dispositifs contre les gaz; poste de secours le plus voisin.

Défenses accessoires. Passages en chicane dans les fils de fer.

Renseignements sur l'ennemi; croquis de la tranchée ennemie; relevé des remarques d'observation, repères.

Points dangereux, projectiles reçus; menaces de travaux de mine; projectiles non éclatés.

3° **Surveillance** : emplacements des guetteurs, consignes particulières de certains guetteurs. Postes d'écoute. Patrouilles en avant des défenses accessoires. Rondes.

4° **Matériel** : niches à cartouches et à grenades; fusées; état des grenades et fusées; boucliers; périscopes; outils de terrassement ou de destruction, matériels divers que le capitaine a pu affecter en permanence. Appareils de défense contre les gaz. Dépôt d'eau le plus voisin.

5° **Travaux** en cours ou ordonnés. Boyaux à entretenir en arrière.

6° Emplacement des feuillées, trous à ordures; constater l'état de propreté ou de malpropreté de la tranchée.

11. Répartition de la section entre la parallèle principale et la parallèle de soutien. — L'occupation d'un point d'appui par la même compagnie durant plusieurs jours, il est nécessaire de définir nettement pour chaque fraction (et, dans chaque fraction, pour chaque homme) les alternances de repos et de service, plutôt que de laisser tous les hommes séjourner dans les tranchées dans une situation qui n'est ni le repos, ni le combat. Le principe est de **ne conserver dans la parallèle principale et dans les organes de surveillance que les hommes strictement nécessaires pour la surveillance, la lutte d'usure et les travaux** (effectif variant du $\frac{1}{3}$ au $\frac{1}{6}$ de la compagnie). Les autres hommes sont dans la parallèle de doublement ou dans la parallèle de soutien, au repos ou occupés à d'autres travaux.

Selon les cas, le capitaine désigne deux sections de garde et deux sections de soutien, ou bien donne à trois d'entre elles une façade sur le front, en les disposant en profondeur, et en gardant la quatrième groupée dans la parallèle de soutien (voir fig. 215). Le chef de section ou de demi-section organise alors son service dans l'intérieur de chaque groupe de combat.

La seule règle absolue est que **tout groupe de combat doit avoir à toute heure un chef responsable présent** (gradé de veille) et qu'une discipline stricte doit régner sur les hommes que leur tour appelle à être au combat.

Les relever aussi souvent qu'il est nécessaire pour que

leur attention soit continue, et ne pas laisser séjourner sur les emplacements de combat les hommes dont le tour est venu de se détendre ou de dormir.

Dans le même ordre d'idées, le capitaine désigne alternativement un **officier de quart** (chef de section) chargé de surveiller toute la surface du point d'appui et principalement son front.

12. Consignes d'un groupe de combat. — Chaque groupe de combat, ne se composât-il que de quelques hommes sous les ordres d'un caporal, doit avoir sa **consigne** écrite : c'est le seul moyen d'éviter les déformations inévitables et les oublis qui caractérisent toutes les consignes passées oralement. Les consignes écrites sont généralement trop longues, indigestes, et les points essentiels ne sautent pas aux yeux. Il est recommandé de les faire dans chaque régiment sur un modèle uniforme, par exemple le suivant :

Au recto du carton :

Consigne du groupe de combat n°

Chef : (au crayon);

Chef suppléant : (au crayon);

Effectif :

Ensuite, reproduire trois fois le même croquis et intituler ces trois croquis :

I. Limites du groupe et emplacements de jour.

II. Emplacements de nuit.

III. Postes de combat.

Sur ces croquis, on placera les armes (avec leur secteur de tir) et les hommes, à l'aide des signes conventionnels des pages 61 et 203.

Enfin, un dernier paragraphe :

IV. Conduite en cas d'attaque, ne comprendra généralement qu'une indication : « résister sur place », le rôle de chacun résultant clairement du croquis III, s'il est bien fait. Éventuellement, ajouter le régime de tir de l'arme automatique au signal de barrage, et préciser ce signal (au crayon).

Exemple : On verra, par exemple, sur le croquis I : un G. V. observateur, un autre guetteur à la porte de l'abri de repos, un fusilier de service à côté du F. M. et un caporal de veille; sur le croquis II, l'observateur et le fusilier seront doublés, un poste avancé sera occupé par un caporal et quatre hommes; enfin sur le croquis III, tous les hommes et gradés de l'effectif sont figurés au complet, il n'y a plus personne au travail ou dans l'abri ou dans les niches individuelles.

Le *recto* ne contiendra que les indications qui précèdent, avec le maximum de croquis et le minimum de mots. Au *verso* ou sur une autre feuille de papier, figureront, sous la rubrique : **Renseignements divers**, tous les autres détails que l'on jugera utile de consigner par écrit.

Il est facile d'imaginer un modèle de consigne rédigé dans le même esprit, par croquis parlants, pour les sections ou demi-sections de contre-attaque.

13. Manière de se servir d'une consigne écrite.

— On rédige par écrit les consignes des groupes de combat (et celles des emplacements de mitrailleuses) parce que l'on veut qu'il existe un memento certain, un document de référence toujours strictement à jour, qui servira aux passages de service et aux inspections des officiers supérieurs. Mais *les consignes doivent surtout être sues*. Il est inadmissible qu'un chef de groupe interrogé sur un détail de sa consigne ait besoin de la consigne écrite pour répondre. Il est également inadmissible que sa consigne écrite ne soit exécutable que sous réserve de quelque modification donnée verbalement depuis sa rédaction : il faut provoquer au plus tôt la correction de la consigne écrite chaque fois qu'il a été apporté le moindre changement aux ordres.

14. Choix et service des observateurs. — Tous les hommes de la compagnie peuvent remplir le rôle de sentinelle à côté d'un abri de bombardement, mais il n'est pas donné à tout le monde de savoir observer.

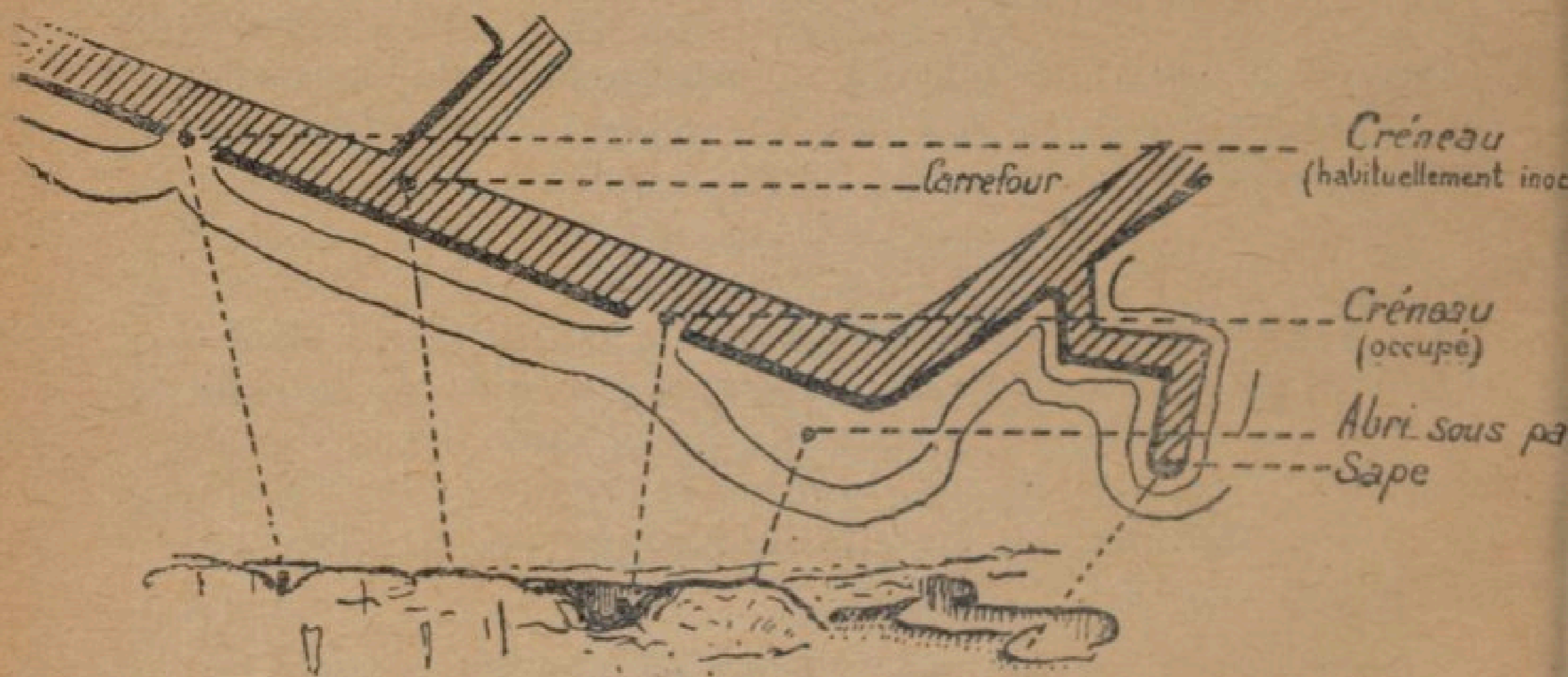


Fig. 216.

Certains y sont plus aptes que d'autres; l'aptitude se développe par l'exercice. **Le dressage de bons observateurs est une des tâches les plus importantes.**

Il faut non seulement que les observateurs sachent **voir sans être vus**, mais qu'ils aient encore la ténacité, la patience de l'observation.

La guerre de tranchées permet le dressage d'observateurs **passionnés**. Le soin de ce dressage incombe aux officiers de la compagnie, qui contrôlent chaque jour le service de leurs observateurs. Il est bon de leur faire noter leurs observations. L'officier de renseignements ou ses adjoints les interrogent fréquemment.

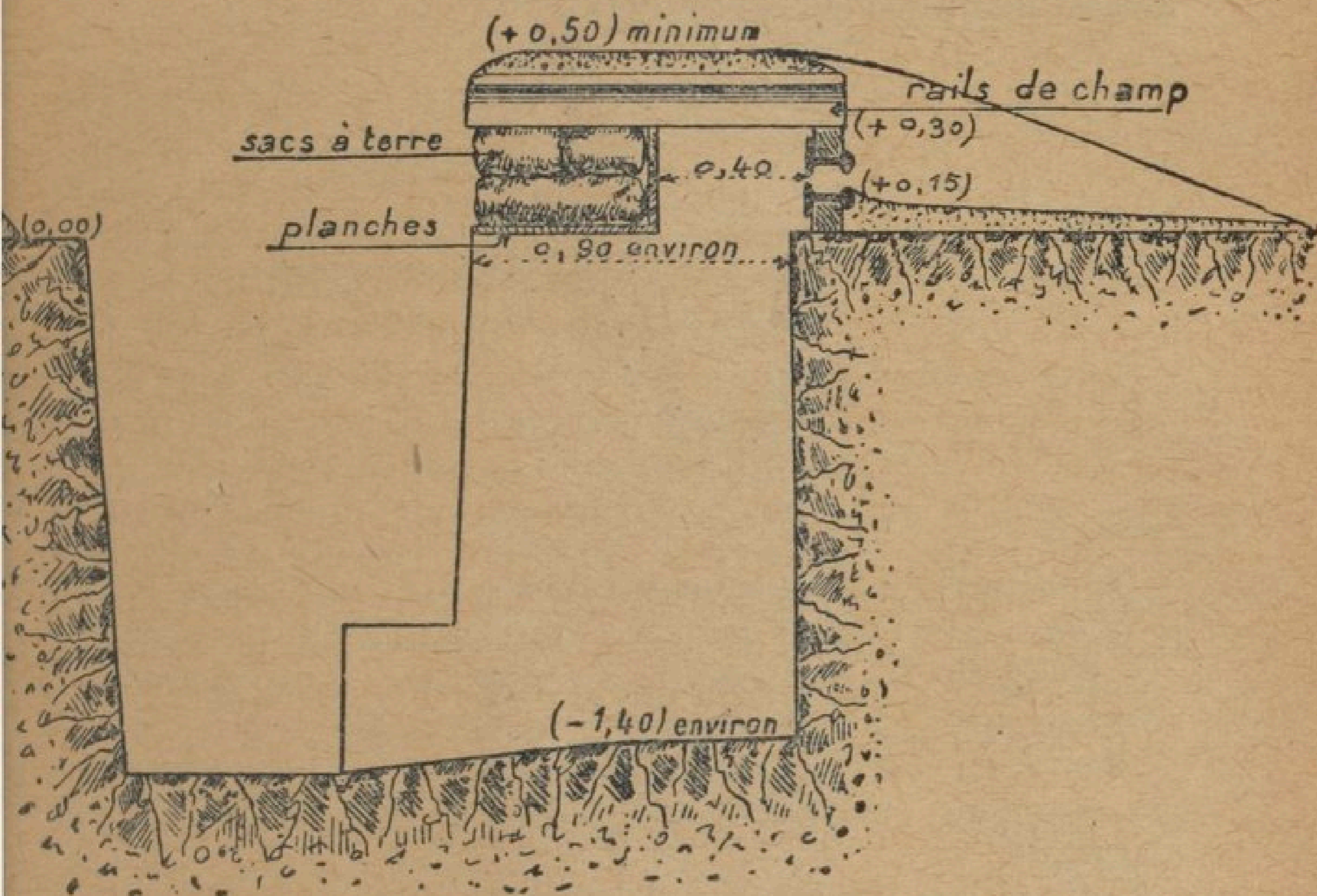


Fig. 217. — Poste de guetteur.

Chaque section doit disposer au minimum de **6 observateurs**, ayant une vue excellente et bons tireurs; ils alternent pour assurer la continuité de l'observation, et sont dispensés de certains autres services.

Ils surveillent une partie nettement délimitée du terrain ennemi, généralement oblique par rapport à l'élément de tranchée dans lequel ils sont postés (fig. 172). Il leur est



Fig. 218.

remis, si possible, un croquis panoramique (fig. 216). Les secteurs d'observation empiètent légèrement les uns sur les autres. Les guetteurs observent soit dans une guérite blindée, soit dans un poste de guetteur (fig. 217), soit par un

créneau placé de biais dans un parapet (fig. 218), soit encore par un périscope. La nuit, on observe par-dessus le parapet (fig. 219).

Signaler à l'officier de quart les plus petites modifications à l'apparence de la ligne ennemie (défenses accessoires, terre remuée, etc.) et tout indice pouvant faire supposer des préparatifs d'attaque.



Fig. 219.

Ils surveillent spécialement des points sur lesquels l'attention a été attirée par des observations précédentes et sur lesquels ils peuvent espérer placer avec succès un coup de fusil, si toutefois l'organisation du poste d'observation y permet d'épauler. Ils s'efforcent eux-mêmes d'être insaisissables et d'observer par un créneau très étroit et dissimulé.

Une observation patiente, attentive, finit toujours par fournir des indications précieuses sur le régime des troupes opposées (heures des relèves, des ravitaillements, etc.).

La poussière soulevée par un coup de feu, la fumée d'une cigarette peuvent révéler un créneau habituellement occupé, on le surveillera à la jumelle et on cherchera à braquer dessus un fusil sur chevalet improvisé, ou un fusil-mitrailleur. Des jets de terre trahissent une corvée de travailleurs, un abri en construction. Une légère surélévation, de la fumée décelent des abris. L'étude du plan directeur et des photographies aériennes peuvent permettre de situer sur le terrain des carrefours et boyaux importants sur lesquels il sera toujours intéressant de faire tirer les engins de tranchée aux heures où l'on a lieu de les croire occupés.

Quand l'ennemi bombarde nos lignes, les curieux se mettent aux créneaux pour voir l'effet produit : c'est le moment de les y saisir. Tous les moyens sont d'ailleurs bons pour les y attirer : cris, mannequins, incendie simulé, pancartes, etc.

S'efforcer de découvrir les mitrailleuses, les pièces de flanquement, minenwerfer, observatoires, etc., d'interpréter ingénieusement le moindre objet ou indice anormal qui apparaît en face. Ces renseignements sont indispensables à connaître en cas d'attaque de notre part, et aussi pour réaliser **l'usure quotidienne de l'ennemi.**

Les observateurs peuvent cumuler leur service spécial avec celui que l'on peut donner à des guetteurs ordinaires, tel que :

Donner l'alerte par les moyens prévus, en cas d'attaque par surprise ou précédée d'un bombardement ;

Donner l'alerte aux gaz,

Noter les projectiles ennemis tombés sur une zone donnée ;

Observer et répéter des signaux déterminés, etc.

15. Postes avancés. — Ils servent à surveiller les défenses accessoires quand elles ont une grande profondeur, ou à flanquer le front des tranchées.

Le boyau qui les relie à la tranchée doit pouvoir être obstrué ou barricadé instantanément par la sentinelle, qui se replie après avoir donné l'alarme (fig. 220).

De plus, il doit être tenu sans angle mort sous le feu

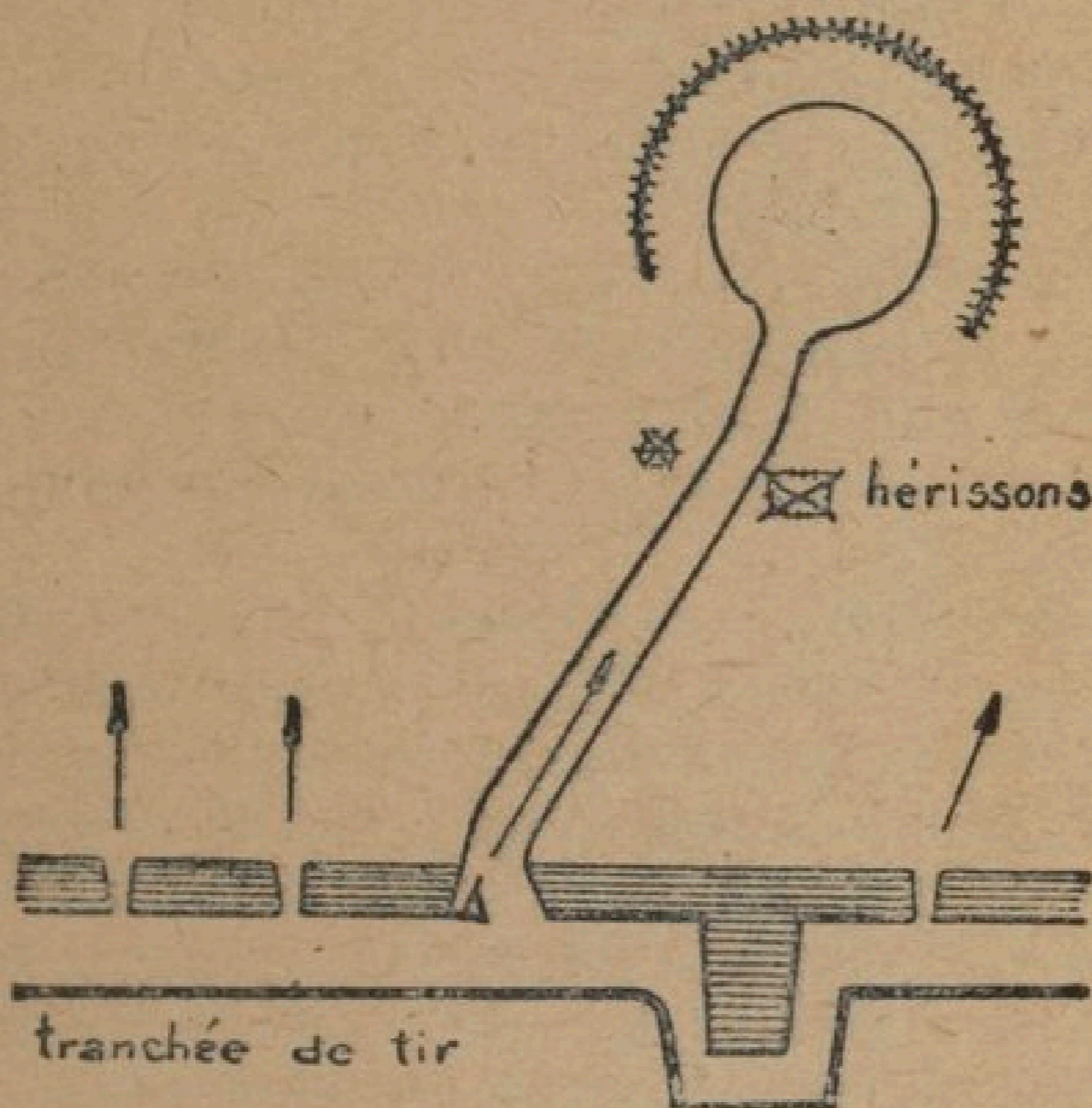


Fig. 220.

d'un créneau de la tranchée, orienté spécialement dans ce but.

Il ne faut pas abuser des postes de surveillance avancés qui sont un objectif relativement facile pour des coups de main et qui peuvent gêner le flanquement de la parallèle principale. On ne doit les conserver que si le rôle qu'ils jouent ne peut être rempli par aucun point de la parallèle — ou bien on les réunit par une parallèle de surveillance.

De plus, il est rigoureusement interdit de ne les faire occuper que par deux hommes pendant la nuit. Leur garnison minimum est de 4 hommes et 1 gradé.

Quand ils sont opposés à des postes avancés ennemis, on peut les organiser en triple estrade de grenadiers (fig. 221).

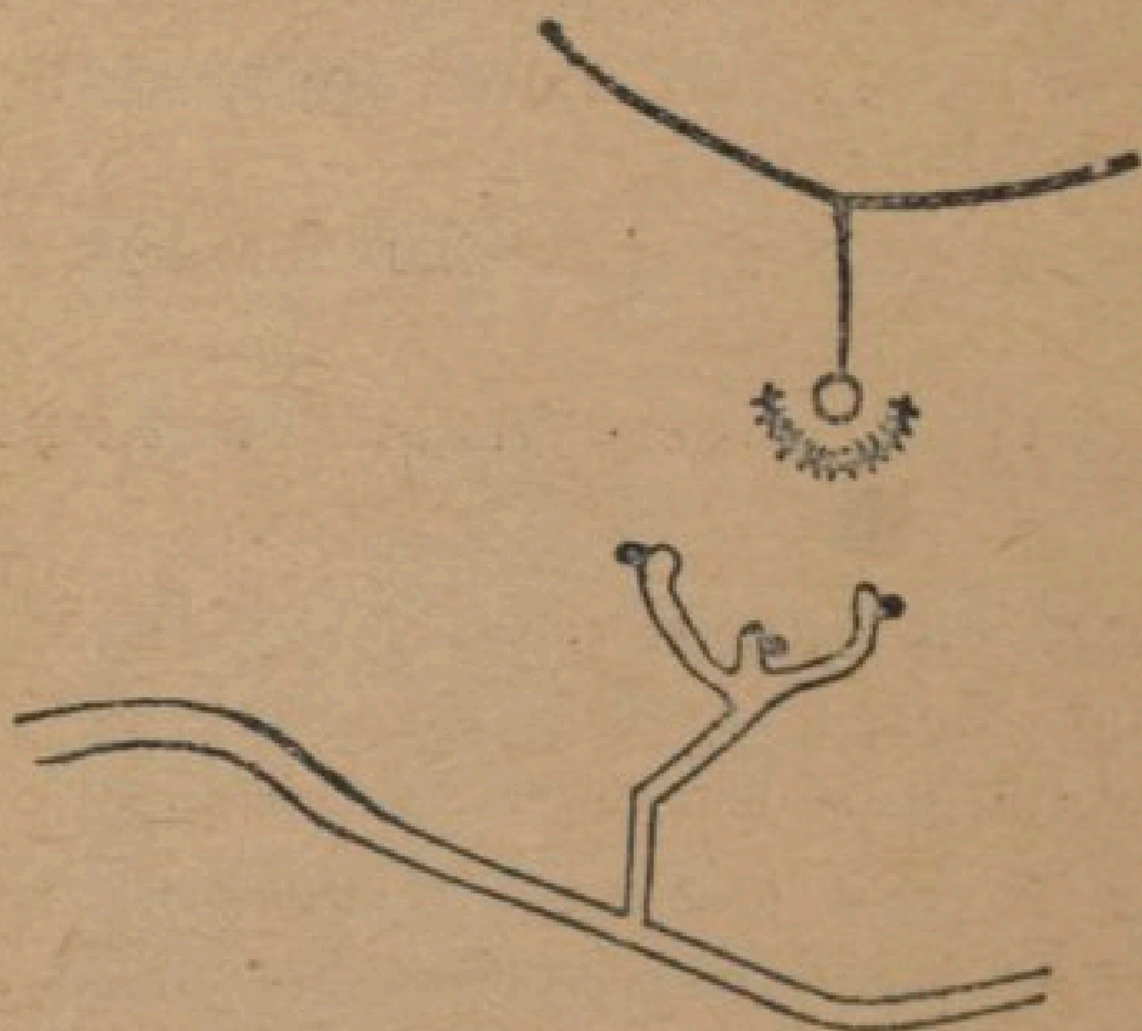


Fig. 221.

16. Guetteurs des deuxième et troisième lignes. — Il est mis des guetteurs près des P. C. de deuxième et troisième lignes pour observer l'ensemble du terrain et répéter les signaux et les fusées de la première ligne.

17. Patrouilles. — La surveillance est renforcée la nuit par des patrouilles dont le champ d'action et l'effectif dépendent de la proximité de l'ennemi.

Elles sont armées de fusils de chasse, brownings et grenades offensives.

Elles sont prescrites par le capitaine ou le chef de bataillon. Leur effectif est suffisant pour qu'elles puissent ramener un blessé, des prisonniers et au besoin égrener une « chaîne de liaison » la reliant au point de départ. Elles ont toujours une mission précise : aller reconnaître tel point, tendre une embuscade à tel endroit, y rester aux écoutes un certain temps fixé, etc. Le succès d'une patrouille dépend du choix de son chef; en lui résidera la volonté et l'audace : les patrouilleurs constituent sa sûreté et son escorte. C'est lui qui doit « aller voir ».

Fixer l'heure et le point où elles sortiront des lignes (par les passages en chicane préparés dans les fils de fer ou par un poste d'écoute), l'itinéraire, le point et l'heure probables de la rentrée dans les lignes.

Donner tous ces renseignements en temps voulu aux gradés de veille et aux compagnies voisines, afin d'éviter les méprises. Avertir les guetteurs que la patrouille peut être obligée de faire retraite par un itinéraire non prévu.

Le chef de la patrouille doit avoir une boussole lumineuse. Il dispose ses hommes à des distances variables avec l'opacité de la nuit, afin de ne pas les perdre; il s'assure avant le départ que leur équipement ne fera aucun bruit; il leur communique la mission et la conduite

à tenir, il convient avec eux de quelques signaux très simples. Il pourra faire tirer quelques fusées à intervalles convenus pour éclairer sa route et guider son retour.

Toute patrouille de nuit est précédée d'une observation aussi poussée que possible faite de jour.

Les patrouilles sont un excellent moyen d'enhardir le soldat. On ne doit demander des volontaires que dans des cas exceptionnels.

18. Organisation et obligation du tir d'usure. — La surveillance aux tranchées a non seulement pour but de prévenir si l'ennemi sort de ses tranchées, mais d'observer continuellement les détails de son organisation défensive et de saisir ses mouvements les plus imperceptibles pour lui infliger des pertes.

Le **tir d'usure** doit être une préoccupation incessante de tout chef de section, de toute troupe que n'arrête pas la crainte des représailles. **La guerre de tranchées n'est pas une trêve ni un service de garde : c'est une phase de la bataille.**

Il faut que chaque compagnie ennemie redescende des tranchées avec 20 hommes de moins. Il faut que l'adversaire sente en face de lui une haine vigilante, et sache que nous ne voulons pas de repos avant sa défaite.

L'organisation du tir d'usure sur le tromblon VB a été expliquée en détail avec l'emploi tactique de cette arme (chapitre VI du titre IV).

19. Organisation du tir de défense. — Bien que l'on n'occupe normalement que les « parties actives » de la ligne de feu, le chef de section doit ménager la possibilité de faire occuper la ligne entière et d'y **tirer soit par des créneaux, soit par-dessus le parapet.**

Créneler quelques traverses pour le flanquement intérieur de la tranchée. Préparer des moyens d'obstruction. Défendre surtout celles où aboutissent des boyaux.

Dans un créneau, il y a toujours à examiner :

S'il n'est pas obstrué,

S'il est bien orienté,

S'il rase bien le sol;

S'il est bien à la taille de l'homme.

Après plusieurs décapages d'une tranchée ou d'un boyau défensif, les créneaux se trouvent souvent trop élevés au-dessus du fond : les refaire ou disposer un escabeau. Les créneaux doivent être distribués d'avance aux hommes et ceux-ci placés dans les abris en ordre, de façon que l'homme couché le plus près de la sortie ait à courir en cas d'alerte au créneau le plus éloigné.

20. Organisation de la liaison. — La liaison entre le chef de section et le capitaine est faite par coureurs (agents

de liaison) ou fanions carrés de signaleurs. La compagnie dispose de 2 projecteurs de 14 qui lui servent à doubler les lignes téléphoniques avec le chef de bataillon ou avec une compagnie voisine.

Toute ligne téléphonique doit être doublée d'une liaison optique, prévue dans le plan de défense, qu'il y a lieu de faire fonctionner au moins une fois par jour à titre d'exercice (par exemple, pour envoyer un des comptes rendus journaliers).

S'informer des indicatifs des postes voisins.

Le fait que les moyens mécaniques de transmission ont fait défaut dans une circonstance donnée ne saurait excuser un chef d'être resté dans l'ignorance de modifications importantes survenues dans la situation de son unité et de n'avoir pas exercé sur la conduite des événements l'action personnelle nécessaire.

21. Organisation des travaux. — La section est chargée d'office de l'entretien des parallèles et boyaux qu'elle occupe, de l'amélioration constante de ses défenses accessoires et des travaux neufs à faire sur son terrain.

Le capitaine distribue en outre entre les sections l'entretien des boyaux en arrière et les corvées générales du point d'appui, en utilisant surtout les sections de soutien.

Le rôle du chef de section est de répartir la tâche totale entre des ateliers de faible effectif, ayant chacun un chef. Ce chef est rendu responsable d'une tâche bien délimitée et complètement exécutable. Le chef de section lui montre de jour ce qu'il aura à faire la nuit, et lui fait placer tous les repères nécessaires pour s'y retrouver dans l'obscurité; il s'assure qu'il possède les mesures en bois nécessaires pour vérifier à chaque instant les dimensions à observer.

22. Liaison avec les sections voisines. — Enfin, en vue de développer la **cohésion**, il est fait un devoir au chef de section d'être en liaison et d'entretenir des relations fréquentes et personnelles avec les chefs des fractions voisines, avec l'artillerie de tranchée, les sapeurs mineurs travaillant dans le point d'appui, etc.; il doit visiter les observatoires donnant des vues sur son terrain et sur le terrain des unités qui l'encadrent.

Afin de pouvoir consacrer la majeure partie de son temps à ces occupations d'ordre tactique, il exige que ses sous-officiers assurent d'eux-mêmes très ponctuellement tous les détails du service dans la tranchée : il les en rend responsables.

Service de détail dans la tranchée.

23. Relève. — A l'arrivée de la section, chaque groupe se place; les guetteurs, les postes avancés, le gradé de veille prennent le service tel qu'il est réglé pour la nuit.

Les chefs de section et le commandant de la compagnie relevée ne se retirent qu'après avoir complètement passé leur service et avoir reçu notification de leurs remplaçants qu'ils n'ont plus besoin d'eux. Ceux-ci deviennent alors responsables et rendent compte à leur chef immédiat que la relève est terminée.

En cas d'attaque pendant la relève, le commandement continue à être exercé par les chefs des unités relevées.

En quittant la tranchée :

Faire préparer les hommes avant la relève. Veiller à ce que les outils portatifs et le matériel de campement soient emportés. Laisser aux tranchées les grenades et les cartouches en excédent du chargement individuel réglementaire. Inspecter la tranchée pour s'assurer que rien n'est oublié.

Laisser la tranchée, les abris et les feuillées dans le plus grand état de propreté.

24. Défauts constatés pendant l'exécution des relèves. — Pressés de s'en aller, les gradés des fractions relevées ne passent que des consignes incomplètes. Les gradés qui relèvent se bornent à remplacer les sentinelles et à caser les hommes dans les abris; ils ne font que l'indispensable. Les renseignements sont très vagues et se résument fréquemment dans des indications sur l'activité plus ou moins grande de l'ennemi. Ainsi, mal renseignés et orientés, les nouveaux occupants sont pendant quelque temps à la merci d'une attaque, et il leur arrive parfois de tirer sur des portions de notre ligne.

25. Service de jour et de nuit. — Il doit résulter très clairement de l'inspection des croquis des consignes de chaque groupe de combat (voir plus haut § 1²).

Nuit et jour, il y a un **gradé de veille** dans chaque section et un **officier de quart** (chef de section) pour l'ensemble de la compagnie.

26. Emploi du temps. — Le chef de section règle l'emploi du temps des hommes qui ne sont pas de service. Il les fait reposer dans les abris ou les fait commander pour les différents travaux qu'il ordonne ou qui lui sont prescrits. On doit toujours savoir qui dort, qui veille, qui travaille.

27. Rondes et patrouilles. — Les rondes ont pour but de contrôler le service dans l'ensemble de la compagnie. Elles sont exécutées par les officiers et sous-officiers (particulièrement ceux des sections de soutien). Le capitaine fixe le nombre et les heures des rondes. Il lui est rendu compte après la ronde.

Les patrouilles sont également ordonnées par le capitaine (voir plus haut).

28. Alertes. — Faire des alertes fréquentes afin de s'assurer que chacun se porte rapidement à sa place et connaît son rôle. C'est le meilleur moyen pour découvrir les déficiences.

Alerte quotidienne avant le jour, suivie d'un appel.

Alerte aux gaz.

29. Tenue. — Porter toujours le casque, **avoir toujours le masque à portée de la main**, être toujours en armes, avoir l'outil au ceinturon. Disposer en ordre, dans les abris, le sac, la musette, le bidon, la couverture, etc.

30. Fusils. — Dans la tranchée de première ligne, ne jamais lâcher son fusil, l'avoir toujours dans le bras, même pour manger. Dans les autres tranchées, on peut créer de petits râteliers d'armes à la porte de chaque abri ou dans l'abri. Si un homme quitte les abords immédiats de l'abri, il emporte son fusil. Nul ne doit être rencontré dans les boyaux sans fusil. La nuit, coucher le fusil à côté de soi dans l'abri.

Ne jamais laisser les fusils dans les créneaux, sauf les fusils sur chevalet. Les retirer dès qu'on craint un bombardement.

Faire coiffer les fusils du couvre-bouche ou d'un manchon de drap, retenu au quillon par une ficelle. **Interdire d'introduire un bouchon quelconque dans le canon, papier, étoffe, bois ou graisse.**

Pour éviter les accidents et ne pas fatiguer le ressort du percuteur, ne jamais laisser le fusil chargé. Le magasin est toujours approvisionné, le plus souvent à 4 cartouches seulement pour ménager le ressort.

Les fusils sont nettoyés, graissés et inspectés tous les jours. Ne jamais laisser démonter en même temps tous les fusils d'une escouade.

31. Cartouches. — Les niches à cartouches doivent être étanches, leur emplacement bien connu de tout le monde. Ne défaire que quelques paquets à l'avance. Interdiction absolue de piquer des cartouches dans la terre.

Les étuis vides sont ramassés par section et envoyés au dépôt de matériel du capitaine.

32. Grenades et fusées. — Elles sont placées dans des caisses zinguées si possible, bien protégées des intempéries. Des niches plus petites, pouvant contenir un sac de 10 ou 20 grenades, sont installées de place en place dans la tranchée, derrière les barricades, dans les abris, etc.

Ne mettre dans une même niche que des grenades d'une seule espèce.

Les artifices à signaux et éclairants ne doivent pas être entreposés avec d'autres munitions ou artifices.

En outre, les artifices de couleur (verts ou rouges) étant chargés avec des compositions chloratées qui, dans certains cas, peuvent prendre le régime détonant, il conviendra, toutes les fois que cela sera possible, de les séparer des autres artifices ou engins éclairants.

On se trouve bien de mettre en principe les cartouches et les grenades **dans des sacs à terre**, en contenant un nombre invariable. Les chiffres suivants sont commodes :

Cartouches ,	4	trousses par sac,	poids :	7 k. 500 environ.
Grenades FI	10	—	7	—
— OF	20	—	6	—
— AB1916	6	—	4	—
— VB	10	—	5	—

Ce lotissement permet de faire porter un de ces sacs à un homme même déjà chargé.

Les ravitailleurs en attachent 2 ou 4 ensemble pour faire un bissac qui est mis sur l'épaule ou sur le bras.

Ce système convient aussi bien au stationnement qu'à l'alimentation de la ligne de feu au combat.

La nuit, le guetteur installe le sac de grenades à côté de lui, en roulant les bords. Le matin, il le remet dans sa niche, les risques de surprise étant écartés.

Tirer de temps à autre quelques grenades pour vérifier leur état de conservation.

33. Dépôts de matériel. — En principe, il n'y a qu'un seul dépôt de matériel par compagnie (près du P. C. du capitaine); mais, afin d'éviter le gaspillage, les chefs de section ou de groupe font réunir dans un petit dépôt les outils de parc mis à leur disposition et le matériel de tranchée momentanément inemployé.

Un dépôt de compagnie doit contenir un minimum de 500 grenades, loties en sacs à terre comme il est dit plus haut.

34. La lutte contre le gaspillage. — Il faut réprimer sévèrement tout laisser-aller conduisant au gaspillage du matériel et faire comprendre à tout le monde que la somme de beaucoup de négligences et de pertes individuelles acquiert une importance qu'aucune production de l'arrière ne peut compenser.

Les munitions abandonnées à la pluie se détériorent ou

se perdent dans la boue ou dans des cachettes ignorées ; on voit parfois des baïonnettes ou des fusils hors service qui servent de supports, des havresacs employés comme sacs à terre, etc.

Tout matériel inutilisable, tout débris métallique, cuir, etc., doit être groupé par section et envoyé journallement au dépôt du capitaine.

Des corvées de chiffonniers sont envoyées dans les boyaux abandonnés pour en rapporter tout ce qui y traîne.

Un homme qui, au cours d'une corvée ou d'une mission, rencontre un outil, des munitions, des effets quelconques à l'abandon, doit les apporter à son officier.

Il est d'ailleurs payé des primes individuelles et collectives pour le matériel ramassé en dehors des corvées commandées à cet effet.

Il est particulièrement utile de récupérer du fil téléphonique usagé.

Le gaspillage doit être sévèrement réprimé sous toutes ses formes : il est une preuve d'indolence et d'indiscipline.

35. Ravitaillement. — A l'heure fixée, d'après les observations faites sur l'artillerie ennemie, la corvée d'ordinaire de la compagnie quitte la tranchée sous la conduite du sous-officier comptable (sergent-major ou fourrier) et du caporal adjoint. Le comptable lui fait emporter le matériel inutilisable, les étuis vides, l'armement des tués et blessés, et le verse à l'officier d'approvisionnement.

La distribution est faite au rendez-vous assigné à la cuisine roulante ou aux voiturettes, qu'accompagne l'autre comptable de la compagnie resté au train de combat pour toucher les denrées et veiller à leur préparation soignée.

La distribution faite, la corvée revient groupée aux tranchées, le caporal adjoint en tête, le sous-officier obligatoirement en queue. Ce sous-officier rend compte au capitaine du retour de la corvée et de sa dislocation vers les différentes sections.

Le chef de section fait mettre en œuvre tous les moyens pour réchauffer la soupe et le café (charbon de bois, brûlots, etc.). Il se fait montrer les gamelles et n'oublie pas que, s'il réussit malgré les difficultés à rendre l'alimentation agréable aux tranchées, il exercera sur le moral de ses hommes le plus heureux effet.

36. Mémento du chef de section. — Responsable de la conservation de son terrain qu'il doit tenir à tout prix.

Rôle de son groupe ou de chacun de ses groupes de combat dans la défense.

Tenue à jour des consignes et du plan.

Observation. Surveillance. Guetteurs.

Service de jour et de nuit. Désignation du gradé de veille. Rondes. Patrouilles.

Tir de défense et tir d'usure.

Flanquements du front et flanquements intérieurs.

État des créneaux, des armes et des munitions. Grenades.

Défenses accessoires. Chicanes. Défenses mobiles préparées pour obturer les boyaux.

Liaisons. Fusées. Signalisation.

Mitrailleuses et bombardiers voisins.

Tenue de la tranchée. Entretien des boyaux. Amélioration de la tranchée et des abris. Travaux neufs à exécuter.

Matériel en consigne. Matériel inutilisable. Gaspillage.

Précautions contre les gaz.

Exercices d'alerte.

37. Mémento du chef de demi-section. — Répartition nominative du service commandé. Appels.

Rassemblement et départ des corvées à fournir.

Répartition des hommes dans les abris. Disposition des effets et de la paille.

Propreté de la tranchée et des abris.

Enlèvement régulier de la boue. Rigoles d'écoulement. Puisards.

Enfouissement des ordures. Lutte contre les rats : interdire de jeter à terre ou hors de tranchée la moindre parcelle de nourriture.

Creusement et propreté des feuillées. Désinfection quotidienne par les brancardiers.

Écriteaux, fils téléphoniques, entretien des aménagements de toute nature.

Tenue régulière des hommes (de garde, en corvée, au repos). Port du fusil, du casque, du masque et de l'outil portatif.

Inspection quotidienne des armes et munitions.

Équipement, campement, outils, vivres de réserve.

Faire réchauffer les aliments. Distribution équitable.

Malades; exempts de corvée.

Enseigner aux hommes les P. C. du chef de section et du capitaine, le poste de secours du bataillon, le sens de la circulation dans les boyaux.

Se mettre à même de remplacer inopinément le chef de section.

38. Mémento du gradé de veille. — Savoir le rôle exact des groupes occupés par la section et des groupes voisins. Directions à battre. Repères pour la nuit.

Les enseigner à ses hommes.

Détenir le pistolet lance-fusées. Éclairer le terrain en cas de bruit suspect.

Vérifier l'état des créneaux.

Guetteurs vigilants. Oreilles découvertes. Fusils approvisionnés. Appareils sonores pour alerter aux gaz.

Vérifier les consignes écrites ou verbales que se passent les guetteurs.

Connaitre les heures de rentrée et de sortie des patrouilles, leur itinéraire. En prévenir tous ses hommes.

Rendre compte à l'officier de quart et au chef de section de tout incident et de l'arrivée d'un supérieur.

Passer à son successeur la consigne écrite et le croquis panoramique de la ligne ennemie surveillée. Les remettre pour mise à jour au chef de section chaque fois qu'il est nécessaire.

39. Mémento du fourrier de la compagnie (ou sergent-major). — Recevoir du fourrier de la compagnie relevée le détail du matériel à prendre en compte (y compris celui qui serait dans les sections).

Vérifier, en faire signer la décharge au capitaine, qui devient alors responsable.

Gérer le dépôt de matériel, noter les entrées, les sorties et le matériel consommé.

Être prêt à tirer les fusées-signaux sur l'ordre du capitaine.

Se renseigner sur les comptes rendus à fournir et les préparer.

Identifier les tués, leur retirer leurs affaires personnelles, en dresser l'inventaire, le faire signer au capitaine, les remettre à l'officier de détail. Laisser sur chaque cadavre une plaque d'identité. Les faire enterrer par les brancardiers après leur avoir suspendu au cou une bouteille renfermant les éléments de reconnaissance.

Retirer aux blessés légers : campement, outil, munitions, matériel appartenant à la compagnie. Ils emportent : arme, masque, équipement, 1 jour de vivres.

Conduire tous les soirs la corvée de ravitaillement.

Verser à l'officier d'approvisionnement le matériel hors service recueilli.

40. Mémento de l'adjutant de bataillon. — Prendre en consigne le matériel du P. C. du chef de bataillon.

Se renseigner sur les liaisons établies (téléphone, T. P. S., optique, coureurs, etc.).

Prévoir le tir des fusées ordonné par le chef de bataillon

Se renseigner sur les comptes rendus et pièces périodiques à fournir. Les réclamer à temps aux compagnies.

Réclamer aux compagnies le duplicata du matériel qu'elles ont en compte. Centraliser chaque matin leurs demandes de matériel.

Régler le service des agents de liaison et des coureurs, leur faire reconnaître tous P. C. et itinéraires utiles (colonel,

bataillons voisins, compagnies, postes de secours du bataillon et du régiment, observatoires et postes téléphoniques d'artillerie, etc.).

41. Mémento du commandant de compagnie. — Responsable de la défense du sous-quartier.

Plan de défense du sous-quartier. Croquis. Copie des consignes des groupes de combat.

Emploi des différents moyens de feu. Emploi des signaleurs.

Limiter au minimum les documents confidentiels détenus aux tranchées : prévoir leur destruction préalable en cas d'attaque. Ne pas conserver le boni.

Tenue et bon ordre des tranchées. Désignation de l'officier de quart.

Prescrire les rondes. Proposer les patrouilles au chef de bataillon.

Étudier les perfectionnements possibles à ses moyens de défense et de contre-attaque, à l'installation matérielle des hommes dans la tranchée.

Étudier les coups de main possibles et la meilleure utilisation de l'artillerie de tranchée.

Choix et organisation du poste d'observation. Placer à côté : le P. C., le téléphone, le dépôt de munitions, le dépôt d'eau, vivres et matériel.

Liaisons téléphoniques, optiques ou autres avec le chef de bataillon et les compagnies voisines. Liaison avec les sections. Indicateurs des différents postes.

Relations personnelles avec l'artillerie de tranchée, les mitrailleuses, le génie, etc.

Comment demander le tir de barrage ou de représailles? Conventions relatives aux fusées.

Comptes rendus quotidiens. Noter les bombardements subis, origine, heure, calibre, points de chute.

Demandes de matériel.

CHAPITRE II.

L'INFANTERIE ATTAQUÉE DANS SES TRANCHÉES.

42. Les tranchées peuvent avoir à repousser des attaques exécutées par surprise ou des attaques précédées d'un bombardement violent.

Les unes et les autres peuvent être préparées par une émission de gaz ou un tir à obus asphyxiants.

43. Attaques par surprise. — Les attaques par surprise, de jour ou de nuit, ne peuvent réussir que si le service des guetteurs est mal fait, si les hommes n'ont pas été suffi-

samment exercés à l'alerte, ou si les défenses accessoires et les flanquements sont insuffisants; l'ennemi exploite alors la minute de désarroi qui peut régner même dans une bonne troupe lorsqu'elle s'est trop abandonnée à l'idée que rien n'arrivera.

Le remède préventif est de maintenir toujours la troupe aux tranchées dans une atmosphère de combat en lui faisant pratiquer très activement la lutte d'usure : l'ennemi, harcelé, privé de repos, a le sentiment très net de ce qui l'attendrait devant des tranchées intactes.

44. Attaques après bombardement. — L'attaque se présente le plus souvent sous la forme d'un bombardement d'une violence extraordinaire, exécuté sur toutes les lignes et communications de la première position. Avant chaque assaut, grosse concentration de feux sur les premiers objectifs assignés à l'infanterie et barrage en arrière des objectifs. Emploi des plus gros calibres sur les premières tranchées. Au bout de quelques heures, ou même d'un, deux ou trois jours, l'ennemi juge que les défenses accessoires sont détruites, que les tranchées sont nivelées et que les rares abris restés intacts ne contiennent plus que des défenseurs complètement démoralisés : il allonge alors son tir tout en continuant le barrage; son infanterie sort vivement de ses tranchées **«en courant après les projectiles»** et aborde notre ligne.

Savoir défendre alors sa tranchée bouleversée et privée d'une partie de ses défenseurs est une tâche extrêmement rude, dont il ne faut pas craindre de montrer d'avance toutes les difficultés.

Mais de nombreuses résistances, restées **victorieuses malgré des accumulations de moyens formidables**, ont prouvé que **des défenseurs valeureux, même en petit nombre, sont encore en mesure, au moment de l'assaut, d'occuper leurs tranchées en ruine et d'y arrêter l'ennemi.**

Ce que l'artillerie la plus puissante a jamais réalisé, c'est la **diminution** des moyens matériels et du moral de la défense, ce n'est pas leur **destruction complète.**

La capacité de résistance des âmes guerrières demeure supérieure aux effets de la matière, quels qu'ils soient.

Tout soldat doit donc subir le bombardement avec stoïcisme et se dire que, s'il en réchappe, **il est certain** avec l'aide de quelques camarades et des mitrailleuses intactes de faucher les vagues ennemies, **pourvu qu'il arrive à temps à son poste de combat**, ou, s'il est détruit, à un emplacement ou trou d'obus qui lui permette de remplir sa mission.

45. Importance des guetteurs. — Tout repose donc sur le fonctionnement des guetteurs.

Il faut qu'ils préviennent dès que la ligne d'assaut se montre, et que la sortie des hommes de leurs abris, fusils chargés, grenades prêtes, ait lieu avant qu'elle ait atteint nos lignes.

C'est une question de secondes et non pas de minutes.

De là, les règles suivantes :

1° **Tout abri doit avoir un guetteur à proximité immédiate, pouvant être vu et entendu de l'entrée de l'abri.**

2° **Le poste du guetteur, construit en même temps que l'abri, doit être blindé** aussi fortement qu'il est possible.

3° **Le guetteur, surveillé par un homme de relais placé à l'entrée de l'abri, doit être remplacé aussi souvent qu'il est nécessaire.** (Ce poste étant dangereux, on y fait alterner tous les hommes de l'abri.)

En sus du guetteur, on installe, si possible, un grand périscope manœuvré de l'intérieur de l'abri; ce périscope seul serait incertain.

Ne faire confiance à aucuns signaux, sonnettes, fils quelconques pour recevoir avis d'un guetteur placé à quelque distance de l'abri.

Ces règles s'appliquent aux abris-cavernes et emplacements pour mitrailleuses. Celles-ci doivent quitter les abris « de repos » pour les abris « d'alerte » dès le commencement du bombardement.

46. Liaison, sous le bombardement, entre les sections de première ligne, le capitaine et le chef de bataillon. — Il ne faut pas compter sur le téléphone: il est presque certainement coupé.

La liaison optique est incertaine à cause du bouleversement complet de la première ligne et de l'épaisse poussière qui y règne. Elle pourra peut-être être rétablie **après l'assaut** avec des projecteurs conservés jusque-là dans les abris à l'épreuve, mais il ne faut pas compter sur elle pour annoncer cet assaut.

Le **coureur**, surtout le **coureur doublé**, est le seul moyen de liaison presque certain, mais il est coûteux et n'est pas immédiat. Il faut le réserver comme ultime ressource pour les heures de crise. Seul le coureur permet l'envoi d'un petit croquis qui précise la situation et que l'échelon supérieur attend avec impatience.

Un emploi judicieux des lance-messages permet d'économiser les forces et la vie des coureurs.

Les **fusées** sont le meilleur des moyens de communication **immédiats**. Il faut donc en placer d'avance dans tous les abris, mais il sera toujours difficile de les faire fonctionner dans la première ligne, l'imminence de l'assaut

n'en laisse pas le temps. A tout hasard, mettre le guetteur en état de lancer des signaux de demande de barrage (fusées ou V B) et lui prescrire de les tirer dès qu'il verra surgir les assaillants.

La meilleure solution est que le P. C. du capitaine sur la ligne de soutien et le P. C. du chef de bataillon sur la ligne des réduits possèdent des **observatoires blindés** bien placés et que les guetteurs de ces observatoires voient le déclenchement de l'assaut en même temps que les guetteurs de la première ligne.

47. Déclenchement des contre-attaques. Initiative des sections de soutien. — Le capitaine peut alors lancer immédiatement ses contre-attaques, **mouvement étudié et arrêté d'avance dans tous les détails**, mais qu'il eût été très dangereux d'exécuter pendant le bombardement, avant l'allongement du tir.

Le chef d'une section de soutien n'attend d'ailleurs pas l'ordre du capitaine pour agir : s'il a connaissance autrement que par le capitaine de l'invasion de la première ligne, il exécute aussitôt de lui-même la contre-attaque prévue, toute communication d'ordres étant présumée impossible en ce moment critique.

Dans certains cas, le chef d'une section de contre-attaque entretiendra un agent de liaison dans la parallèle principale ou même établira une chaîne de coureurs, afin d'être prévenu par ces moyens personnels que le moment de déclencher la contre-attaque est venu, sans avoir à compter sur l'avis parvenu par l'intermédiaire du capitaine.

Il se présente aussi le cas où l'observatoire du capitaine ne verra rien et où c'est le chef de bataillon qui apercevra la vague ennemie. S'il ne communique plus avec son capitaine, il enverra aussitôt une ou deux de ses sections de réserve, préparées d'avance à ces éventualités, pour exécuter ou renforcer les contre-attaques qui étaient assignées aux sections de soutien.

48. Utilité du tir de barrage. — Il ne suffit pas que les défenseurs des groupes de première ligne aient pu prendre position pour fusiller les premières vagues d'assaut, il faut encore prévenir l'artillerie que le moment est venu de faire un violent **barrage** derrière ces premiers assaillants.

Ce barrage a pour but de les couper de tout et de leur interdire tout renfort, tout ravitaillement et même toute retraite.

Ainsi isolés, ils seront à notre merci, auraient-ils remporté quelques succès sur la première ligne et sur la tranchée de soutien. Ces succès même, les engageront dans

un ou plusieurs **compartiments** de la position (fig. 222 et 223) où ils seront en butte à des feux de front et de flanc, en attendant les contre-attaques.

Les officiers doivent expliquer à leurs hommes, non pas théoriquement, mais sur le terrain même qu'ils occupent, ces notions sur le barrage et le compartimentage de la position. Ils leur montrent qu'il ne faut jamais s'abandonner à la première impression désagréable que

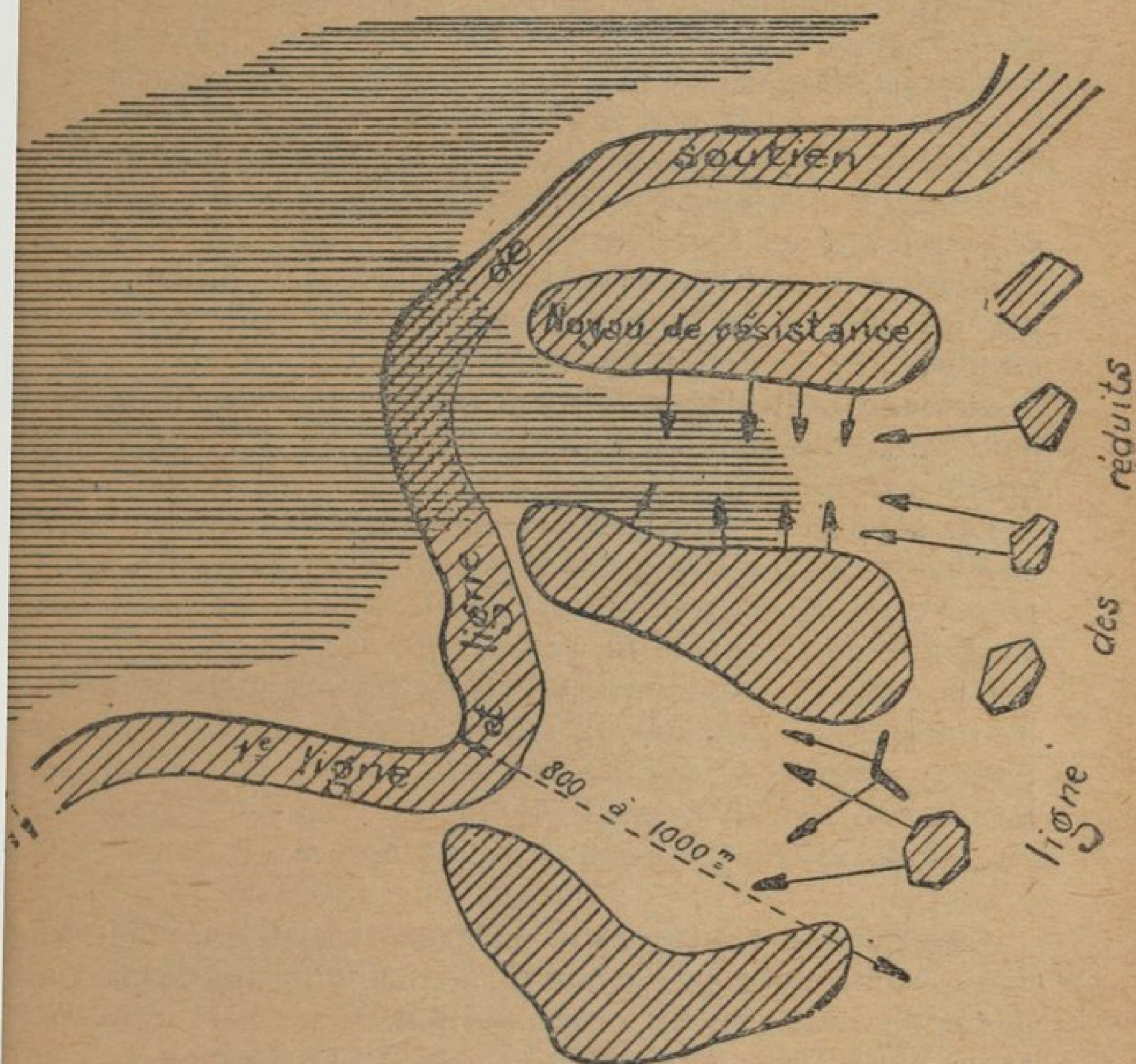


Fig. 222.

l'on éprouve lorsqu'on sent en arrière de soi un ennemi qui a enfoncé les lignes à droite ou à gauche de celle qu'on occupe : car lui aussi a sur ses flancs et ses derrières des organisations qui tiennent encore, son succès local l'a en réalité canalisé dans une « poche à feux » qui va se refermer sur lui et dont il ne sortira pas, si personne des nôtres ne se décourage.

La ténacité de quelques poignées d'hommes, même complètement entourés dans leurs groupes de combat, donnera la victoire.

49. Déclenchement du tir de barrage. — Le tir de barrage est demandé par tout poste de commandement où l'on a connaissance que l'ennemi lance son assaut : par le téléphone, s'il existe encore, sinon par fusées.

Règle : **les lignes successives doivent répéter les fusées lancées en avant d'elles jusqu'à ce que le tir de barrage soit commencé.**

A défaut d'autres renseignements, le capitaine et le chef de bataillon demandent le barrage et déclenchent les contre-attaques dès qu'ils perçoivent que le tir s'est allongé et que la fusillade s'établit sur la première ligne.

Si le bombardement est localisé sur le front d'un ou plusieurs centres de résistance, les centres voisins qui pourraient le faire doivent surveiller eux aussi l'assaut imminent et le signaler à l'artillerie intéressée par leurs lignes téléphoniques, qui sont probablement restées en bon état. Ces observations et communications latérales, bien qu'indirectes et plus longues, seront précieuses si les moyens directs n'ont pas fonctionné.

Le **pigeon voyageur**, qui s'est révélé peu influençable par les plus forts bombardements, peut également être employé. Le pigeon retournant à un colombier central, le message doit bien préciser à quel groupe d'artillerie le barrage doit être immédiatement demandé et en avant de quelle partie du front il est nécessaire.

Les **signaux entre projecteurs à terre et avions** sont employés chaque fois qu'il est possible, conformément aux règles et méthodes indiquées dans le chapitre IX du titre IV : Méthodes de liaison et de signalisation.

En temps de brouillard, surveiller tout particulièrement les liaisons. Rapprocher les postes optiques et les relais de fusées; employer la liaison acoustique (clairon); par brouillard, le clairon peut être sonné hors de la tranchée et a alors une portée beaucoup plus longue.

50. Contre-attaques. — Les contre-attaques réussiront d'autant mieux et avec d'autant moins de pertes qu'elles se déclencheront plus tôt : elles doivent surprendre l'ennemi avant qu'il ait repris haleine et se soit organisé.

Elles doivent partir sur l'initiative des exécutants, la transmission des ordres et des renseignements étant alors devenue des plus précaires.

Toute hésitation ou retard se paye cher.

C'est pourquoi le plan de défense du centre de résistance doit prévoir les principales hypothèses d'envahissement de la ligne de résistance et, dans chaque hypothèse

La ou les contre-attaques à faire,

Les fractions qui doivent l'exécuter,

Le cheminement à suivre par chaque fraction et son objectif final.

Le commandement organise d'avance; mais **c'est proprement l'ennemi lui-même qui donne le signal de la contre-attaque.**

Les contre-attaques doivent être comme les deux mâ-

choires d'un piège qui se referment automatiquement dès que la bête a mis le pied sur la palette.

51. Direction des contre-attaques. — La contre-attaque peut avoir lieu de front : c'est le cas d'une section de renfort.

Les plus fructueuses sont les contre-attaques faites à la fois sur les deux flancs et à hauteur de la première ligne : par une progression à la grenade dans les parallèles principales, de doublement et de soutien, et dans les boyaux on attaque l'ennemi dans le dos, on menace sa retraite et on encercle ce qui a passé.

Ainsi, pour répondre à l'hypothèse d'une pénétration de l'ennemi entre C et D (fig. 223) on prévoira la contre-

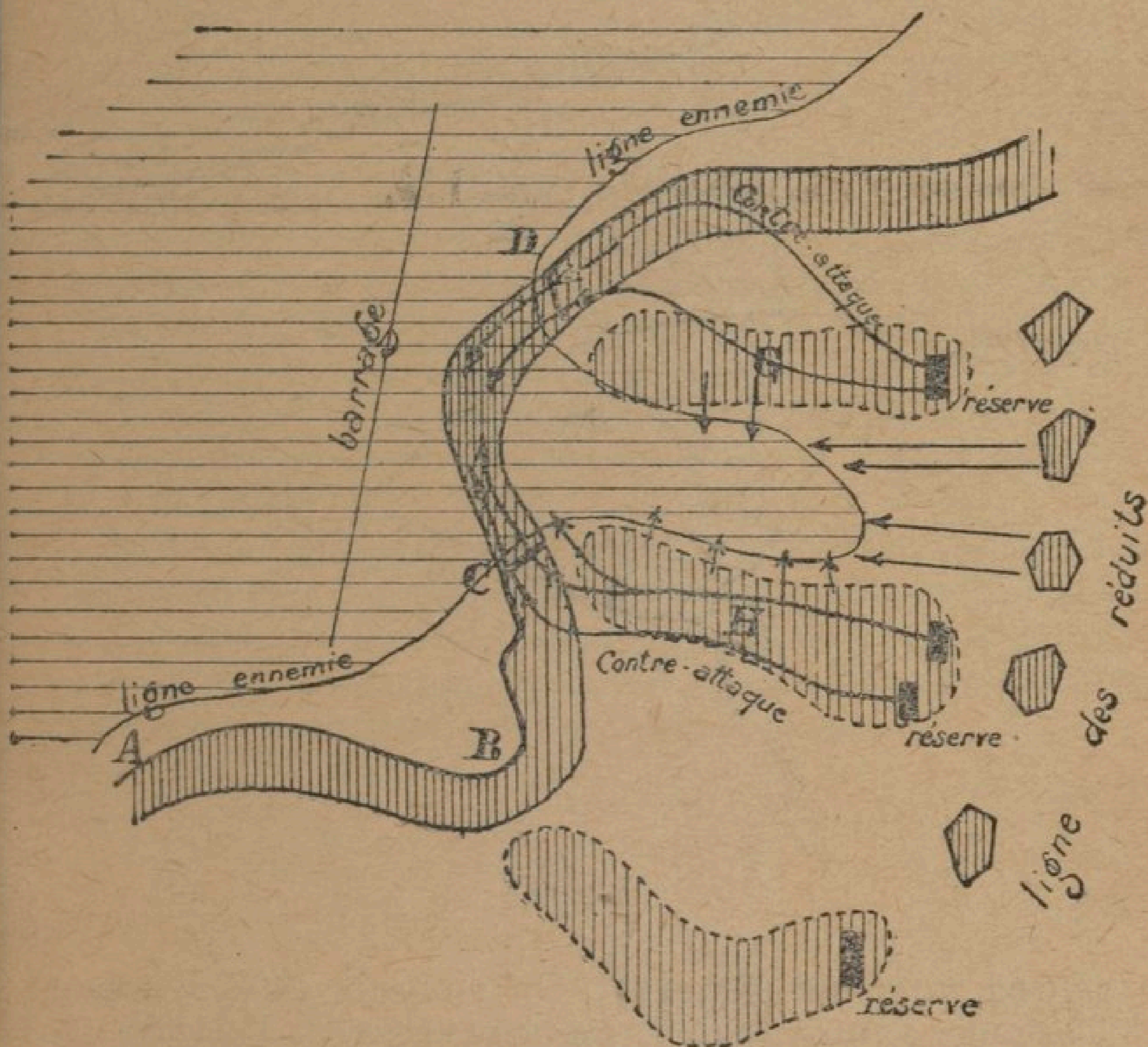


Fig. 223.

attaque suivante : barrage par le groupe X en avant de CD; une colonne de 1 ou 2 sections partant du groupe d'ouvrages G et attaquant dans la direction N→S; une colonne semblable partant du point d'appui H et attaquant dans la direction S→N. Détails d'exécution à régler d'avance par le commandant du centre de résistance.

52. Réfection des tranchées détruites. — Après une attaque ennemie qui a échoué, il faut **toujours prévoir qu'une seconde tentative suivra à bref délai et se**

hâter de travailler au parapet bouleversé. Les sacs à terre et les boucliers de tranchée permettent une rapide reconstitution provisoire.

53. Menace de mine. — Partout où l'on croit qu'un fourneau de mine existe (bruits entendus pendant un laps de temps considérable et ayant subitement cessé), on doit prendre la résolution de sauter dans l'entonnoir avant l'ennemi. Si, d'après les officiers du génie, le fourneau semble à l'aplomb du point M et que le diamètre moyen des entonnoirs de la région soit de 30 à 40 mètres, on établit deux tranchées AB et BC à 10 ou 15 mètres en dehors du cercle probable de l'entonnoir. On évacue la tranchée dangereuse et on se prépare à sauter de AB et BC jusqu'au

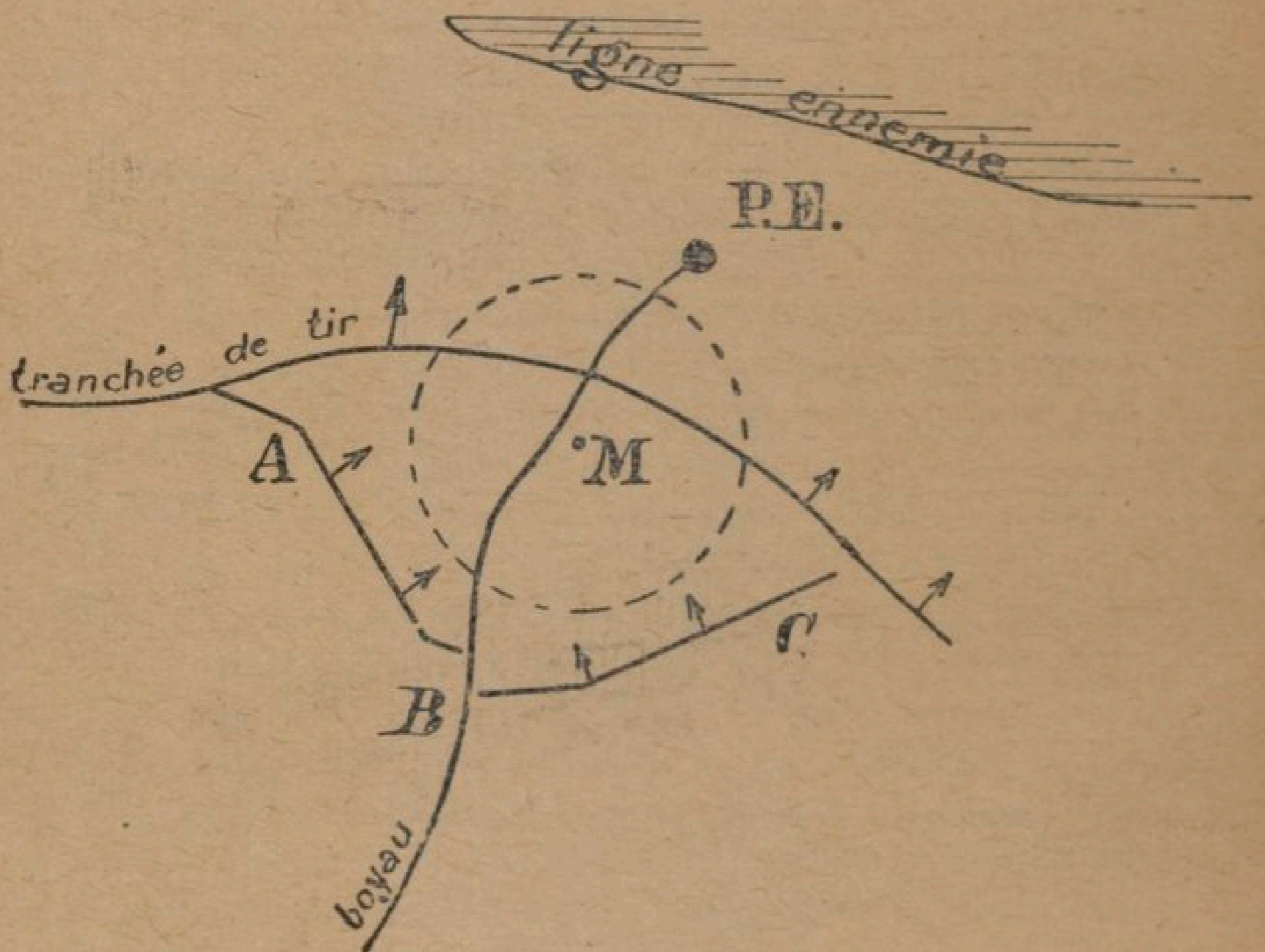


Fig. 224.

rebord intérieur (fig. 224). On empêche de là l'ennemi d'occuper l'entonnoir. Il est dangereux de l'occuper soi-même, l'ennemi tenant souvent un deuxième fourneau tout prêt ou pouvant facilement le créer par la suite en utilisant ses anciens rameaux non détruits — tandis qu'ils sont détruits sous l'entonnoir lui-même.

Il est bon de disposer d'avance deux mitrailleuses tirant vers PE tangentiellement au cercle et des VB pour arroser l'intérieur de l'entonnoir par un tir courbe.

54. Corvées et travailleurs surpris par une attaque. — Les isolés et les corvées de ravitaillement ou de travailleurs surpris par une attaque loin de leur unité se mettent spontanément à la disposition du commandant

d'unité le plus voisin. Celui-ci les incorpore à sa troupe ou les fait conduire à leur unité respective par un gradé porteur d'un ordre écrit.

55. Fractions surprises dans leurs abris. — Les abris-cavernes permettent de résister à un bombardement intense, mais ils ont l'inconvénient de retarder la sortie de la garnison : il faut prévoir que l'on peut trouver l'ennemi à la sortie, au moment de gagner ses emplacements de combat. Dans chaque abri, il doit y avoir un petit approvisionnement de grenades qui permettra de faire le vide autour des issues et de déboucher par la force. tous les hommes doivent être bien déterminés à le faire et à ne pas se laisser tuer ou asphyxier par les intrus. Ne pas s'effrayer des ennemis qui auraient déjà franchi la tranchée, d'autres s'en chargeront; exterminer ce qui est dans la tranchée même et prendre son emplacement pour tirer sur les deuxième ou troisième vagues.

56. Ténacité des défenseurs. — Le défenseur doit être avant tout résolu à se battre jusqu'au bout, et à **ne pas renoncer à la lutte parce qu'il lui apparaîtra que ses voisins ont le dessous** : par delà ces voisins, il y en a d'autres qui tiennent et qui viendront le délivrer. Il ne faut jamais juger un combat sur ce qu'on voit dans ses environs immédiats, mais avoir confiance dans son bataillon et dans son régiment.

Aucun pouce de terrain ne doit être volontairement abandonné, quelles que soient les circonstances. Une troupe, même entourée, doit résister jusqu'au dernier homme, sans reculer, le sacrifice de chacun étant la condition même de la victoire.

TITRE VIII.

L'INFANTERIE À L'ATTAQUE D'UNE POSITION.

CHAPITRE PREMIER.

PHYSIONOMIE DU COMBAT D'INFANTERIE.

1. Que l'infanterie ait à combattre :

Dans une offensive contre les lignes organisées de longue date par l'ennemi,

Dans chacun des actes partiels de la bataille,

Dans un combat de rencontre en terrain libre, son action se présente toujours finalement sous la forme de l'attaque d'une position.

L'artillerie détruit ou neutralise. Elle couvre la progression de l'infanterie et la protège pendant ses arrêts.

Les chars d'assaut écrasent les défenses accessoires des organisations ennemies et par leurs feux achèvent d'ouvrir la voie à l'infanterie.

L'infanterie conquiert le terrain, le nettoie, l'occupe, l'organise et le conserve.

L'acte principal de l'attaque de l'infanterie est l'assaut.

L'attaque d'infanterie commence au moment où les éléments avancés de l'infanterie se déployant pour répondre au feu de l'ennemi, la progression ne peut plus être poursuivie que grâce à la combinaison du mouvement et du feu.

L'attaque est précédée de l'approche.

Quand l'assaut débouche d'une base plus ou moins organisée ou est exécuté immédiatement après un passage de lignes, il est le seul acte de l'attaque et l'approche comprend les mouvements destinés à amener l'infanterie sur ses emplacements de départ d'assaut.

Grâce à des moyens puissants d'artillerie, l'assaut sera parfois donné en partant d'une base non aménagée ou sommairement aménagée (dans la bataille de durée ou pour ne pas compromettre l'effet de surprise).

I. Organisation de la base de départ.

2. L'aménagement du terrain en vue de l'assaut est une opération militaire intimement liée au **dispositif initial**

de l'assaut et au mode de débouché. Conçu et conduit par le commandement, il prévoit :

— Des parallèles de départ et des abris (abris légers dans la parallèle avancée pour les troupes de première ligne) ;

— Des places d'armes abritées et éclairées pour les troupes de soutien et réservées ;

— Les postes de commandement et postes d'observation. Postes de secours (emplacement à éloigner des postes de commandement) ;

— L'organisation des liaisons ;

— Un réseau complet de boyaux de communication munis de garages, doublé de pistes suivies de mains courantes et jalonné (ainsi que les parallèles) par des écriteaux ;

— Des abris pour les munitions et artifices, les vivres, l'eau, les appareils de protection contre les gaz ;

— Des dépôts d'outils, échelles et gradins de franchissement et matériel divers.

Il sera fait un large usage du **camouflage**.

3. La parallèle de départ la plus avancée doit se trouver face à l'objectif et à bonne distance d'assaut.

La bonne distance d'assaut résulte des considérations suivantes :

Elle ne doit pas dépasser 400 à 500 mètres, pour que la totalité ou tout au moins la plus grande partie des bataillons d'assaut puissent déboucher et progresser en se dérochant aux barrages d'artillerie ennemie ; elle ne doit pas être inférieure à 200 mètres pour qu'ils ne souffrent pas des tirs de destruction exécutés sur la première ligne ennemie par l'artillerie lourde et l'artillerie de tranchée amies.

Pour soustraire plus sûrement les bataillons d'assaut au tir de barrage ennemi, il importe de prévoir des parallèles de départ échelonnées à courte distance. Ce resserrement vers l'avant sera grandement facilité par la construction d'abris. A l'heure H, toutes les unités du bataillon d'assaut déboucheront d'un seul bloc, elles prendront leur distance après franchissement de la zone de barrage ennemi.

4. Dans certains cas (raisons de terrain, possibilité d'abriter la troupe ou de garnir fortement les parallèles à l'insu de l'ennemi un instant seulement avant l'assaut) il conviendra même de placer les deux vagues de compagnie dans la même parallèle.

Ce procédé ne peut être généralisé. Il expose les troupes ainsi entassées à des tirs de contre-préparation exécutés à la demande des avions ennemis survolant les lignes.

5. Une garnison est toujours prévue pour la parallèle de départ. Elle est fixée par le plan d'engagement du sous-secteur.

II. Formations.

L'assaut est mené par des unités échelonnées en profondeur.

Ces divers échelons successifs ont pris le nom de «vagues»; mais ce terme n'implique nullement une formation uniforme. La vague n'est pas une ligne rigide poussant droit devant elle. **Elle est constituée par l'accolement d'éléments soit en ligne, soit sur deux lignes très rapprochées, soit en petites colonnes.** Ces éléments sont articulés et souples, et toujours susceptibles de manœuvrer à la volonté du chef. La formation d'assaut doit être pliée au terrain et aux organisations ennemies.

III. L'observation.

7. La connaissance de la situation de l'ennemi est l'un des éléments essentiels de la décision du chef.

Les commandants des petites unités doivent étudier à fond les documents de toute nature (photographies verticales ou obliques, plans directeurs, plan en relief, croquis, bulletins de renseignements.....) qui leur sont fournis par le commandement. Mais l'établissement de ces documents nécessite la collaboration et le contrôle constants de la troupe. Les renseignements qu'elle procure pendant le développement du succès (particulièrement ceux qui proviennent de l'interrogatoire de prisonniers) sont souvent, concurremment avec ceux de l'observation aérienne, les seuls dont le commandement et l'artillerie puissent faire état.

La recherche des renseignements pouvant être recueillis par la troupe, leur coordination et leur transmission sont l'œuvre du **Service de renseignements régimentaires.**

Tous les renseignements, même ceux qui paraissent de peu d'importance, doivent être communiqués au commandement.

L'observation de l'ennemi est une des sources principales de ces renseignements. Elle doit être organisée en permanence à tous les échelons.

Il n'est pas donné à tout le monde de savoir observer. Certains y sont plus aptes que d'autres; l'aptitude se développe par l'exercice. Le dressage d'observateurs passionnés est, dans l'infanterie, une tâche des plus importantes.

L'observation n'est possible dans de bonnes conditions

que si elle est faite à l'insu de l'ennemi; les observateurs doivent donc se dissimuler par tous les moyens.

Il faut non seulement que les observateurs sachent voir, mais qu'ils aient encore la ténacité, la patience de l'observation. Ils doivent noter les modifications de détail apportées par l'ennemi à ses organisations, ainsi que ses mouvements, et s'efforcer de surprendre toutes ses habitudes. Ils sont pourvus de plans directeurs à grande échelle et orientée sur les points à surveiller spécialement.

Le chef participe personnellement, dans toute la mesure possible, à l'observation. Aucun compte rendu ne vaut pour lui les résultats de son observation directe.

IV. Reconnaissances.

8. Toute attaque ou toute reprise d'attaque après un arrêt prévu par le plan d'engagement ou provoqué par les réactions adverses, est précédée d'une reconnaissance à tous les échelons du commandement.

Au cours du combat, les chefs des petites unités s'attachent avant tout à préciser : 1° la situation de leurs propres forces et notamment celle de leur première ligne; 2° le contour apparent de l'ennemi.

Pendant la stabilisation, la reconnaissance de la situation de l'ennemi et de ses points sensibles, ainsi que du terrain d'attaque, doit être complète et minutieuse.

En particulier, cette reconnaissance portera sur l'état d'avancement des destructions effectuées par l'artillerie. Des patrouilles, auxquelles se joindront des gradés d'artillerie, détermineront les dimensions et la praticabilité des brèches ouvertes. Le dispositif des troupes d'assaut sera ajusté à ces brèches.

V. L'assaut.

9. A l'heure fixée, les montres ayant été réglées avec le plus grand soin, les unités d'assaut, orientées à la boussole, débouchent d'un seul bloc, **en ordre**, en serrant le plus possible sur le barrage roulant, et éventuellement, en exploitant l'action des chars d'assaut réalisant ou complétant la destruction des organisations défensives de l'ennemi. Elles marchent droit vers leur objectif, sur le point de direction et dans l'azimut indiqués. Elles effectuent les changements de direction qui peuvent être prévus pour contourner un obstacle connu, utiliser un cheminement favorable ou exécuter une manœuvre débordante montée à l'avance.

Dans chaque bataillon, des **mitrailleuses de surveillance** sont chargées de couvrir l'assaut et concurremment

avec les canons de 37 et les mortiers d'accompagnement d'infanterie, de prendre sous leur feu les mitrailleuses ennemies.

Les vagues franchissent en principe sans arrêt les tranchées qui les séparent de leur objectif respectif; mais, quelle que soit la puissance des moyens mis en œuvre, l'artillerie ne peut toujours prétendre à la destruction totale des organisations adverses, notamment celles des contre-pentes. Des groupes ennemis sortent de leurs abris, des mitrailleuses surgissent en plein champ, d'un trou d'obus, d'un talus, d'une coupure du sol.

Il faut que ces résistances soient fixées par le feu de tous les engins pouvant entrer en action, puis débordées par les unités voisines ou les unités de renfort.

Les contre-attaques doivent être brisées d'après les mêmes principes.

10. L'attaque doit rester rapide, ardente, continue.

La rapidité n'est pas à rechercher à proprement parler dans l'allure de l'infanterie. Elle est caractérisée :

1° par l'instantanéité, l'automatisme dans la conception et l'exécution des manœuvres locales.

2° Par le souci de rattraper sans délai le barrage roulant dès que les résistances sont surmontées.

3° Par la limitation au temps indiqué des arrêts prévus entre les phases successives du combat et par la réduction au minimum de ceux qui peuvent être imposés par l'ennemi.

En somme, l'infanterie marche avant tout en **ordre et en garde**, en **collant au barrage roulant**.

Le terrain gagné doit être âprement défendu.

On ne recule plus.

VI. Nettoyage.

11. La mission de nettoyage des tranchées, abris, souterrains dépassés par les vagues d'assaut incombe à des **fractions constituées** de force variable, allant de la demi-section à la compagnie et même au bataillon suivant les renseignements recueillis sur les organisations ennemies.

Ces unités auront parfois à mener un dur combat; certaines d'entre elles, en attendant que l'opération de nettoyage puisse s'effectuer par suite du fléchissement moral de l'adversaire, devront parfois se borner à fixer des résistances que le commandement a décidé de faire contourner par les vagues d'assaut.

Le plan de nettoyage fait partie du plan d'engagement.

VII. Arrêt sur les objectifs intermédiaires.

12. L'arrêt imposé par le commandement sur les objectifs intermédiaires permet aux unités d'assaut retardées par les combats locaux, de rejoindre le barrage d'accompagnement, de s'articuler en profondeur, de se remettre en ordre et de rétablir leur liaisons, particulièrement avec l'artillerie.

La nécessité de la liaison aussi étroite que possible entre l'infanterie et l'artillerie domine tout le combat.

Les avions rendront, au point de vue de la liaison, les plus grands services. Les chars munis d'appareils de télégraphie sans fil contribueront à l'assurer.

Pendant l'arrêt, les différentes vagues utilisent les tranchées, boyaux, trous d'obus ou accidents du terrain.

A l'heure fixée ou à cette heure augmentée du décalage d'horaire, la progression reprend, la première vague servant sur les obus.

S'il y a décalage d'horaire, les chefs de bataillon rectifient avec le plus grand soin le tableau de l'horaire de marche.

VIII. Continuation de la lutte pendant la nuit.

13. Si l'assaillant n'a pas réussi à atteindre pendant le jour l'objectif assigné, il peut avoir intérêt à profiter de l'obscurité pour élargir la position conquise avant que l'ennemi ait consolidé ses organisations.

Une attaque de nuit ne peut avoir lieu que par surprise et si les organisations adverses sont en partie détruites, peu solides ou encore occupées par des troupes qu'il y a lieu de croire prêtes à lâcher pied. Elle n'aura d'ailleurs jamais un objectif éloigné.

Il faut se garder de prescrire une telle attaque à des troupes arrivées de nuit sur leur terrain d'action et n'ayant pu faire de jour les reconnaissances nécessaires.

Les procédés de combat de nuit sont ceux indiqués pour le combat de jour.

Toutefois les intervalles entre les tirailleurs de la vague d'assaut sont diminués pour que les demi-sections restent groupées dans la main de leur chef.

Il est à remarquer que la nuit le feu perd de son efficacité, même par clair de lune ; le succès réside avant tout dans la surprise par le mouvement en silence.

Si l'ennemi fait usage de projecteurs ou lance des fusées, les unités se couchent et ne reprennent la marche que lorsqu'elles ne sont plus éclairées.

Il est indiqué de convenir de signaux de reconnaissance pour les regroupements successifs au cours de l'assaut.

Une solide garnison est toujours laissée dans la tranchée de départ.

Le combat dans le brouillard présente des analogies avec le combat de nuit. Il faut cependant tenir compte de l'éventualité où le brouillard viendrait à se dissiper subitement.

14. La nuit pourra être mise à profit :

– pour procéder à des modifications dans le dispositif réalisé en fin de journée, reconstituer les unités, rétablir les liaisons ;

– pour traverser une zone infranchissable de jour.

IX. Occupation de l'objectif et reconnaissances au delà.

15. Dès que l'objectif normal est atteint, les troupes d'assaut en assurent l'occupation, tout en conservant ou en rétablissant leur échelonnement en profondeur.

Les troupes réservées s'arrêtent à leur distance derrière les unités d'assaut, prêtes, soit à les renforcer ou à les dépasser, soit à enrayer toute contre-attaque ennemie par le feu ou par le choc ; mais tant que leur heure n'est pas venue ou que l'ordre ne leur en est pas donné, leurs cadres les soustraient à l'attraction de la ligne de feu.

Dans toutes les unités, le premier soin réside dans la **remise en ordre** et la reconstitution qui seront les meilleures garanties, tant au point de vue de la conservation des gains qu'à celui de leur développement éventuel.

Il sera souvent utile de prescrire que, sur les lignes d'arrêt, la remise en ordre aura lieu dans la compagnie et le bataillon, sur une unité de base désignée dans le plan d'engagement. Il est bien entendu que la remise en ordre ne peut s'effectuer sur une unité de base que pendant la marche d'approche et sur les lignes d'arrêt mêmes.

Dans la progression au cours de l'assaut, chaque unité assure ses liaisons avec les unités voisines tout en se maintenant sur la direction d'attaque assignée au départ. Elle ne s'en détourne momentanément que pour manœuvrer l'ennemi et régler les luttes locales.

16. La recherche des observatoires, la vérification des liaisons, la communication par signaux avec les avions et les ballons divisionnaires, le souci des ravitaillements en munitions et matériel, la détermination des missions incombant à chaque unité, les comptes rendus écrits et les croquis destinés à faire connaître la situation acquise

constituent, à l'arrêt sur tout objectif, des obligations essentielles pour les officiers et gradés.

Le chef de section charge certains des hommes qui l'accompagnent (observateurs, ordonnance, etc...) de lui rappeler cet envoi du compte rendu à certains moments (arrêts prolongés) ou à certaines heures.

17. Reconnaissances au delà de l'objectif normal.

Ces reconnaissances sont exécutées par les unités désignées à l'heure fixée ou d'après les signaux convenus entre l'infanterie et l'artillerie.

Elles se portent en avant sous la protection des engagements de feux d'artillerie et de mitrailleuses.

Certaines sont constituées par des détachements qui ont pour mission **d'enlever ou de détruire des batteries ennemies.**

Mais, qu'elles aient mission de reconnaître ou de détruire, elles n'ont pas à entamer la lutte contre des éléments ennemis qui seraient encore puissamment armés et accrochés solidement au terrain.

En conséquence, si cette dernière éventualité se produit, elles recueillent tous les renseignements utiles, s'efforcent de définir les points du terrain où l'ennemi résiste, et, leur mission terminée, rejoignent leurs lignes ; — si, au contraire elles progressent facilement, elles se portent jusqu'aux limites des tirs d'encagement ; et, de là, lancent les signaux convenus.

Sur le vu de ces signaux, la marche vers l'objectif éventuel est entreprise conformément aux prescriptions du plan d'engagement.

Aucune progression n'est entamée sans ordre du commandement au delà de l'objectif éventuel.

X. Développement de la progression en terrain libre.

18. A partir du moment où elle a réussi à refouler l'ennemi au delà de la zone des positions organisées, l'infanterie s'échelonne davantage en profondeur. Elle reprend la colonne de route lorsque l'éloignement du canon ennemi le lui permet, mais reste toujours couverte par des détachements de sûreté et prend toutes précautions contre l'investigation aérienne.

La cavalerie maintient le contact.

Avant d'arriver à porter de canon de l'ennemi signalé par l'aviation et la cavalerie, l'infanterie reprend sa formation d'approche. Elle est prête à reconnaître et attaquer les résistances adverses.

Lorsque les éléments avancés se heurtent à des résistances étendues, qu'ils ne peuvent faire tomber, ils cherchent à s'établir de façon à couvrir l'artillerie et à

tenir les observatoires. Ils forment ainsi un rideau de feu derrière lequel les bataillons manœuvrent en vue de l'assaut. Celui-ci n'a lieu qu'après une préparation d'artillerie.

REMARQUE I.

19. Il y a lieu d'expliquer sur un exemple ce qui vient d'être dit sur l'assaut et la marche sur les objectifs successifs.

La figure 225 représente schématiquement des troupes d'assaut parties en vagues successives V_1 V_2 V_3 V_4 et ayant rencontré au delà de la première ligne TT des résis-

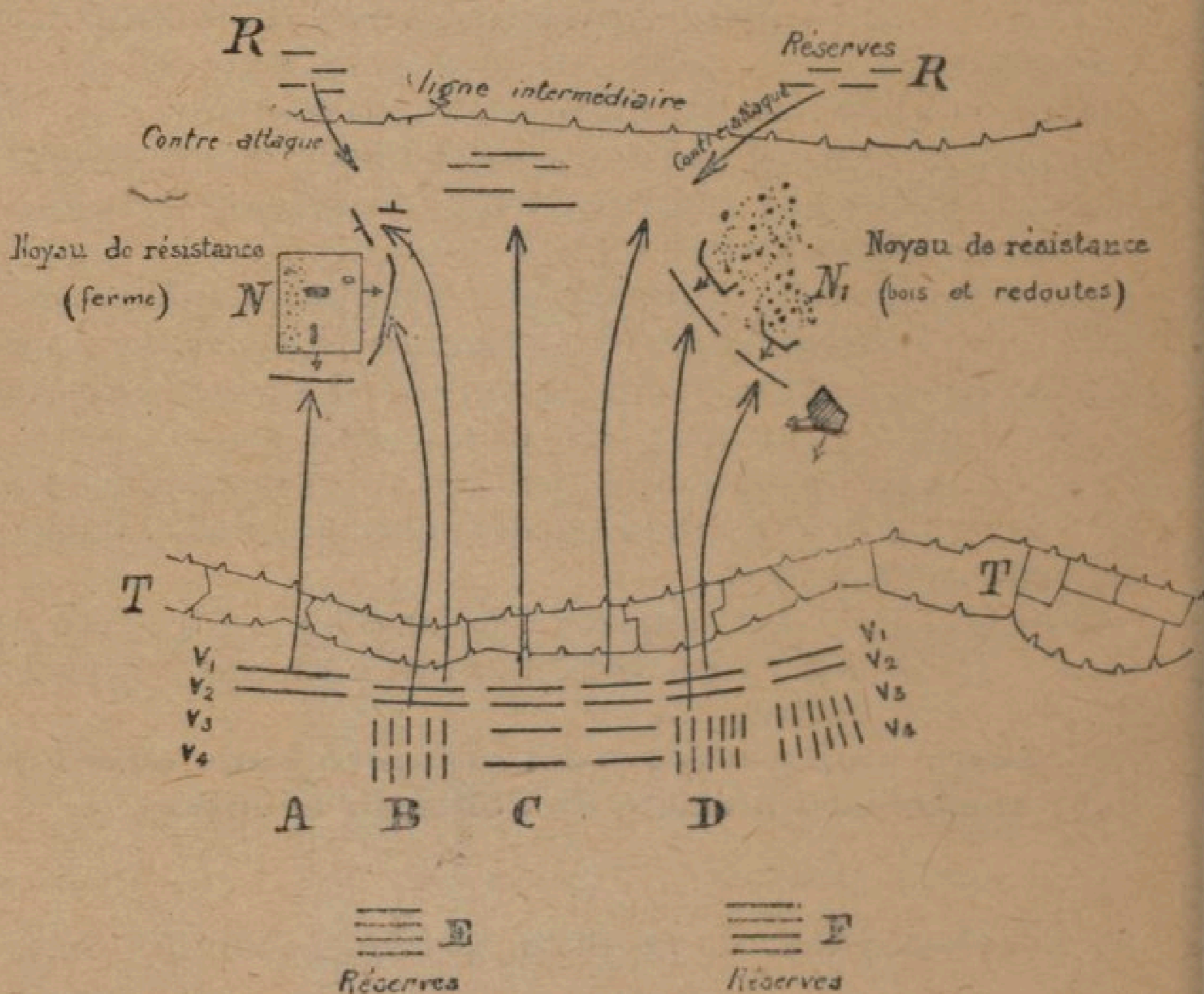


Fig. 225.

tances de valeur très différente. (V_1 représente une vague d'assaut disposée en deux lignes séparées par une vingtaine de pas; E et F sont représentées dans leurs places d'armes de départ.)

Devant C, la brèche s'est ouverte : C franchit le plus rapidement possible la zone de barrage de l'adversaire et va attaquer l'objectif intermédiaire qu'il peut espérer enlever du même élan. Si la résistance des tranchées TT et le barrage ont amené le ralentissement de V_1 V_2 et, par suite, le resserrement des vagues, elles doivent être susceptibles de reprendre de l'air en marchant afin de n'être pas mélangées en abordant l'objectif intermédiaire et de pouvoir toujours manœuvrer : ce mouvement d'accordéon peut se

faire aussi bien avec V3 et V4 en ligne déployée qu'en ligne de petites colonnes.

La troupe B a rencontré sur son flanc gauche un noyau de résistance N qui n'a pas cédé : les vagues de renfort V3 et V4 ont alors manœuvré pour y faire face et commencé l'encercllement de l'obstacle, afin que la progression dans l'intervalle libre puisse se poursuivre. La nouvelle direction

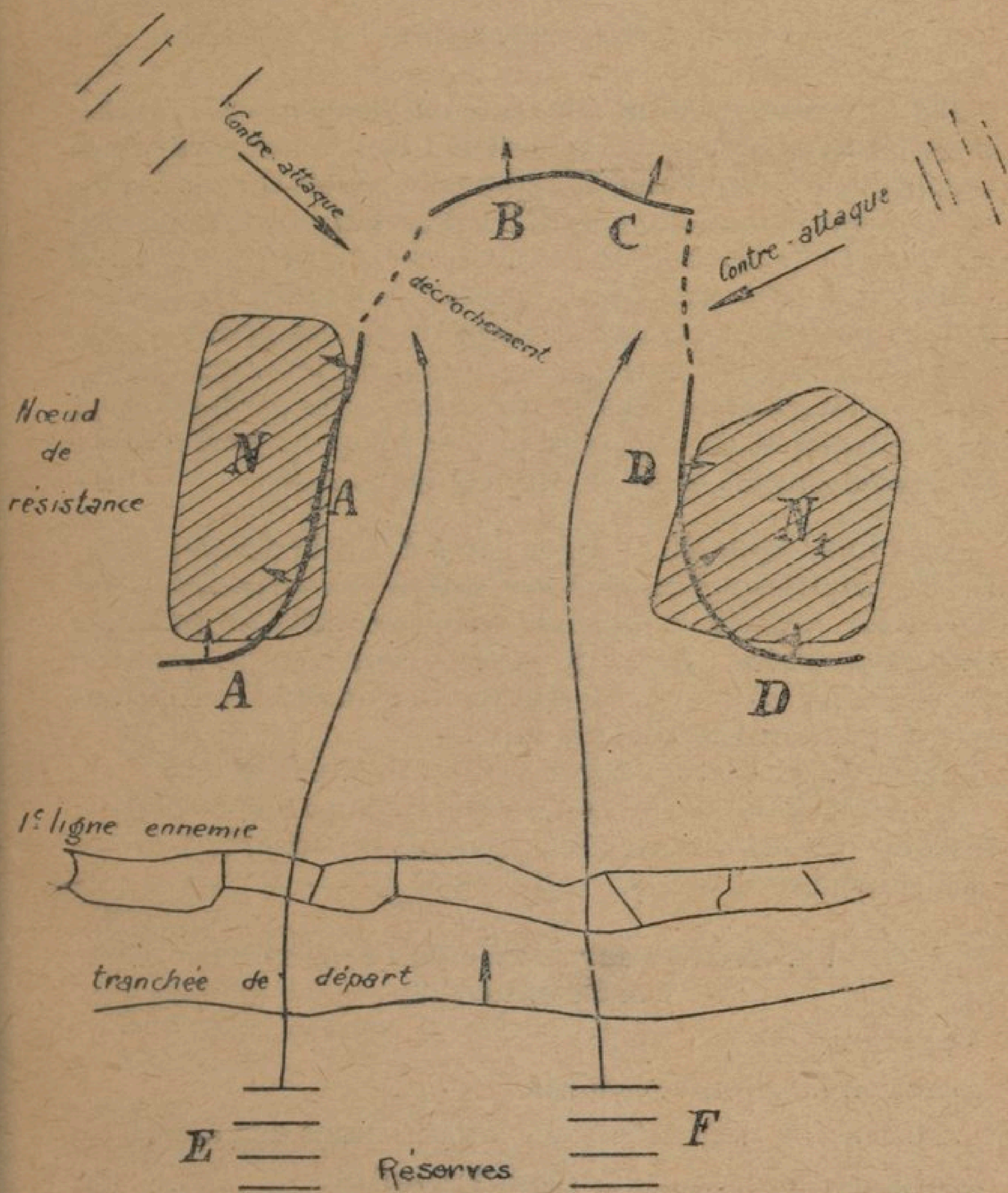


Fig. 226.

à donner aux éléments de V3 V4, leur manœuvre, sont ici facilitées par leur formation en ligne de petites colonnes.

Pour D, la même formation est nécessaire pour que les quatre vagues puissent manœuvrer par glissement et **rabattement** à droite et **attaquer** le noyau de résistance N1, qui s'est révélé tenace de ce côté et fournit sur l'intervalle des feux de flanquement qu'il faut éteindre.

Devant A, la ligne de combat a été nettement arrêtée de

front par N : dans ce cas, le renforcement ne produirait souvent aucun résultat, sinon de multiplier les pertes. C'est par l'encerclement et l'attaque à revers qu'il faut faire tomber N : on s'explique ainsi que la densité de l'attaque, en infanterie du moins, sera en général plus forte devant les intervalles que devant les noyaux fortement organisés N et N₁.

REMARQUE II.

20. Une autre raison nécessite de fortes réserves E et F prêtes à s'engager dans l'intervalle : c'est le décrochement que peut produire l'avance rapide des unités B et C. Tandis que les unités qui les encadraient A et D ont dû engager le combat sur les lisières des centres N et N₁ (fig. 226), si l'ennemi a abrité quelques réserves derrière ces centres, ce qui est probable, ses contre-attaques sur ces points de décrochement seront dangereuses. Il faut prévenir ces contre-attaques en poussant sans retard des réserves par les boyaux déjà conquis et en attaquant le plus tôt possible N et N₁ à leur point le plus sensible, qui est leur revers.

21. REMARQUE III. — Après l'arrivée sur le dernier objectif, **la meilleure remise en ordre est une mise en chantier régulière sur un tracé rectifié et jalonné judicieusement.** Éviter le plus possible que la nouvelle parallèle ne soit que la réunion d'éléments individuels commencés au hasard de la lutte.

Signaler sans tarder les observatoires d'artillerie.

L'organisation du terrain conquis comprend la réorganisation des liaisons avec les éléments en arrière, à droite et à gauche.

VI. Notions sur le rôle de l'artillerie dans l'offensive.

22. 3 rôles :

Artillerie de contre-batterie.

Artillerie de destruction des organisations défensives.

Artillerie d'accompagnement de l'infanterie.

L'artillerie de contre-batteries se propose de **détruire** les batteries ennemies et, en attendant, d'être prête à les **neutraliser** efficacement à un moment quelconque au cours de cette destruction. Elle amoindrit la densité des tirs de contre-préparation et de barrage de l'artillerie ennemie en prenant à partie soit les batteries connues d'avance, soit celles qui se dévoilent pendant l'affaire.

L'artillerie de destruction a pour but :

1° De briser les obstacles, de faire brèche dans les réseaux, etc. ;

2° De ruiner les organes principaux de la défense, points d'appui, P. C., observatoires, mitrailleuses, abris, places d'armes, etc., d'atteindre les communications et les établissements de l'ennemi ;

3° De démoraliser les défenseurs survivants.

Le travail de l'artillerie de destruction est contrôlé avant l'attaque.

L'artillerie d'accompagnement a pour but :

1° De réaliser l'**appui direct** de la troupe d'assaut, c'est le bouclier derrière lequel l'infanterie marchera suivant une progression minutieusement réglée. Elle empêche les défenseurs de la zone attaquée de garnir leurs parapets et d'installer leurs mitrailleuses (**barrage roulant et tir de ratissage**) ;

2° De réaliser la **couverture d'ensemble des attaques**, c'est-à-dire de les couvrir en avant et sur les flancs contre des interventions de toutes sortes pouvant venir de zones non attaquées, d'interdire les accès immédiats et lointains de la zone attaquée, de prendre sous un feu rapide les rassemblements et les contre-attaques qui se dévoileraient, d'empêcher l'arrivée des réserves, des relèvees, du matériel et des munitions (**tirs de protection**).

La terminologie des tirs de l'artillerie a été donnée page 314.

CHAPITRE II.

Combat de la section et du groupe.

23. La composition et l'encadrement de la section, sa formation d'approche et le mécanisme du déploiement et de la progression en tirailleurs ont été exposés au chapitre v du titre II.

Les **feux de la section** ont fait l'objet du chapitre iv du titre III, dont le début seul intéresse l'assaut.

La mission de la section encadrée est toujours très simple et toute d'énergie.

24. Rôles des cadres de la section au combat. — La section est commandée par un chef de section secondé par deux chefs de demi section.

Conformément au plan d'engagement du capitaine, le chef de section prescrit le dispositif d'ensemble de sa section et celui de chacune de ses demi-sections. Au cours du combat, il ordonne les manœuvres destinées à forcer les résistances ennemies. Il déclenche les contre-attaques immédiates et ne cesse de faire sentir son action sur ses deux

chefs de demi-section. Sa place est au point où il peut le mieux assurer son commandement tout en donnant l'exemple, en tête de sa section pendant l'approche, en tête ou au centre pendant l'attaque.

25. Le chef de demi-section guide sa troupe; il ne la regarde que lorsque l'exercice de son commandement l'y oblige; il n'a d'yeux que pour l'ennemi.

La demi-section est liée à son chef qui reste en toutes circonstances le signal de ralliement, elle se règle sur son attitude et son allure.

Dans les moments d'arrêt, lorsque le feu est ouvert, le chef de demi-section se tient sur la ligne même de ses éléments avancés ou un peu en arrière.

Aux petites distances les chefs de section et de demi-section s'abstiennent de gestes inutiles qui les désignent à l'ennemi.

26. Les serre-files (sous-officier, caporal disponible, au besoin soldat) sont les auxiliaires du chef de section. Ils se tiennent à la place qu'il leur assigne et veillent à l'exécution de ses ordres (voir p. 21).

S'il existe un sous-officier serre-files à la section, il est recommandé de confier ce rôle au suppléant éventuel du chef de section. Ce sous-officier est ainsi en mesure de suivre toutes les péripéties de l'action et de prendre, en toute connaissance de cause le commandement, si le chef de section est mis hors de combat.

27. Formation de combat. — La section est en formation de combat **quand elle est en mesure d'ouvrir le feu** soit instantanément, sans évolution, soit après une évolution simple et **prévue**. Dans le premier cas, elle marche en **ordre déployé**; dans le second cas, elle marche en **formation ouverte**, c'est-à-dire par fractions (1/2 sections, escouades) **ayant entre elles les intervalles de déploiement**.

La combinaison de ces deux procédés est d'ailleurs possible; exemple : une section par demi-sections successives, ayant sa demi-section de tête déployée sur une ou deux lignes et sa demi-section de queue en ligne d'escouades par un à intervalles de déploiement.

28. Formation d'assaut. — La section se forme habituellement :

— soit en colonne de section, par demi-sections successives (une demi-section faisant partie de la vague d'assaut, l'autre demi-section faisant partie de la vague de renfort);

— soit par demi-sections accolées, la section ne faisant partie que d'une vague, soit d'assaut, soit de renfort.

Ces deux formations donnent la même profondeur à la compagnie.

La **première formation** diminue de moitié le front de la section et facilite ainsi l'exercice du commandement du chef de section. Elle permet de renforcer une demi-section d'assaut par l'autre demi-section de la section (demi-section de renfort) et d'éviter le mélange des sections.

La section formée par demi-sections successives peut combattre normalement sur un front de 40 à 45 mètres (4 à 5 pas entre les tirailleurs de la demi-section d'assaut formant deux lignes). Avec quatre sections accolées, la compagnie tient son front normal de 150 à 200 mètres.

La distance entre les demi-sections d'une section en colonne varie de 60 à 100 mètres.

La **deuxième formation**, par contre, met à pied d'œuvre la section entière pour une manœuvre d'enveloppement des résistances locales.

La section formée par demi-sections accolées peut combattre normalement sur un front de 80 à 90 mètres (4 à 5 pas entre les tirailleurs formant deux lignes.) Avec deux sections en première ligne, la compagnie tient son front de combat normal de 150 à 200 mètres.

29. La **demi-section** se forme habituellement :

a) Comme unité d'assaut d'une compagnie de première ligne : sur deux lignes constituées généralement de la manière suivante :

En tête : les fusiliers et la plus grande partie des grenadiers voltigeurs.

En queue : les grenadiers-voltigeurs V. B. et le reste de grenadiers-voltigeurs.

En particulier, les fusiliers seront placés en tête quand le terrain se prêtera au tir en marchant ou quand il faut s'attendre à rencontrer, dès l'abordage de la position ennemie, des résistances qu'il importe de fixer immédiatement par le feu.

Les lignes marchent à une distance de 10 à 15 pas et le plus souvent en tirailleurs.

b) Comme unité de renfort d'une compagnie de première ligne et dans une compagnie de réserve de bataillon ou une compagnie de deuxième ligne : par escouades accolées en colonne par un ou par deux.

Il est parfois avantageux, pour des raisons de cheminement, notamment dans la compagnie de réserve de bataillon et dans les compagnies de seconde ligne, de former la demi-section en colonne par un ou par deux.

Combat de la section.

30. Demi-section d'assaut. — La demi-section d'assaut (ou chacune des demi-sections quand la section est formée par demi-sections accolées) débouche de la parallèle de départ à l'heure H et se porte sur son objectif sans s'attarder à fouiller les abris. Elle jette seulement, en passant, quelques grenades offensives sur les défenseurs, s'il en est besoin, et dans les entrées d'abris qui se trouvent sur son parcours.

Il est essentiel qu'elle suive au plus près le barrage roulant et qu'elle exploite par la rapidité et la continuité de son action l'effet de surprise réalisé sur l'ennemi. Quand les tirailleurs rencontrent un obstacle (notamment une partie de réseau de fil de fer impraticable) ils doivent le contourner en se coulant vers les passages et les brèches. Ils n'hésitent pas, sous la protection des fusils-mitrailleurs et des grenades, à achever avec l'outil les brèches insuffisamment ouvertes.

Quand une demi-section se heurte à une résistance ennemie, de quelque nature qu'elle soit (mitrailleuses, grenadiers) elle cherche à la réduire par la combinaison du mouvement et du feu. Les fusils mitrailleurs et les fusils s'attaquent à tout ce qui émerge du sol et forcent les défenseurs à rester tapis dans leurs trous. Les grenades à main et V. B. s'attaquent à tout ce qui se terre. Alors le mouvement de quelques braves, surtout de ceux qui réussissent à tourner la résistance, amène souvent l'ennemi à demander grâce.

Mais la demi-section ne pourra pas toujours régler la lutte avec ses seuls moyens. Elle devra, dans ce cas, fixer l'ennemi par ses feux, pour permettre soit à une unité voisine, soit à une unité de renfort, de prendre la résistance de flanc et à revers. Ces manœuvres ainsi que celles qui sont destinées à briser les contre-attaques, doivent être ordonnées par les chefs de section, au profit de leur section ou au profit de la **section voisine** moins favorisée dans sa progression. Si le chef de section ne peut intervenir immédiatement, elles doivent jaillir de l'**initiative des chefs de demi-section** et même de l'esprit de camaraderie des soldats.

Dès qu'une section ou demi-section a forcé une résistance, son chef la remet rapidement en **ordre** et la marche en avant est reprise. Si la progression n'est momentanément pas possible, le terrain ne doit être abandonné sous aucun prétexte, même si l'on est tourné. C'est la lutte acharnée de petits éléments s'accrochant au sol qui permet le plus souvent d'enrayer une contre-attaque ennemie et de reprendre l'offensive.

31. Section ou demi-section de renfort. — La section ou la demi-section de renfort marche sur son objectif *en évitant de se tasser sur la vague d'assaut*, tant que les nécessités du combat ne réclament pas son intervention. Elle doit, au besoin spontanément, s'engager en totalité ou en partie pour :

— combler les intervalles qui se produisent devant elle dans la vague d'assaut et qui rompent les liens tactiques de cette vague ;

— coopérer à l'enveloppement des résistances locales qui ne peuvent être surmontées par l'unité d'assaut qui précède ou par les unités voisines retardées dans leur marche ;

— briser les contre-attaques.

32. Combat dans les tranchées et boyaux. — Le combat dans les tranchées et boyaux est à éviter par les unités d'assaut et de renfort tant qu'elles n'ont pas atteint leur objectif d'arrêt. Ce combat est l'affaire des unités de nettoyage.

Les grenadiers-voltigeurs des unités de nettoyage progressent par le boyau, les lanceurs étant précédés d'un homme prêt à faire usage de son fusil. Postés dans des trous d'obus, les fusiliers balayent les parapets en tâchant de prendre d'écharpe certains éléments du boyau et les grenadiers-voltigeurs V. B. le bombardent au delà des défenseurs pour empêcher leur ravitaillement et l'arrivée des renforts. (Les détails de ce combat ont été traités au chapitre VI du titre IV : Emploi tactique de la grenade à main.)

33. Comparaison de la ligne de tirailleurs et de la ligne de petits groupes par un. — Les tirailleurs sur un rang se sentent plus solidaires les uns des autres, ils se voient, ils vont du même pas aux mêmes risques. S'il dispose de quelques pas d'intervalles, le soldat trouve mieux où placer ses pas et où s'abriter à l'arrêt.

A intervalles aussi grands que possible, la ligne de tirailleurs est la formation la plus propre à traverser au pas de course un espace battu.

Jusqu'à 4 et 5 pas, c'est la formation pour tirer et pour donner le choc. Son défaut est de constituer des panneaux visibles de loin, c'est pourquoi elle est proscrite comme formation d'approche sous le feu de l'artillerie seule.

Au point de vue de la **vulnérabilité** par les feux d'infanterie, il est impossible d'affirmer qu'**aux petites distances** une des deux formations est plus dangereuse que l'autre. Tout dépend de l'emplacement des mitrailleuses et de la proportion des feux de front et des feux de flanc qui se révèlent. La gerbe des mitrailleuses est très dense et très étroite : de flanc, elle fera plus de ravages dans une

ligne que dans une colonne; de front, ce sera l'inverse (fig. 227).

Cette remarque justifie que, parmi des vagues d'assaut qui se suivent à courte distance, les premières puissent être en ligne et les dernières en petites colonnes (petits groupes par un).

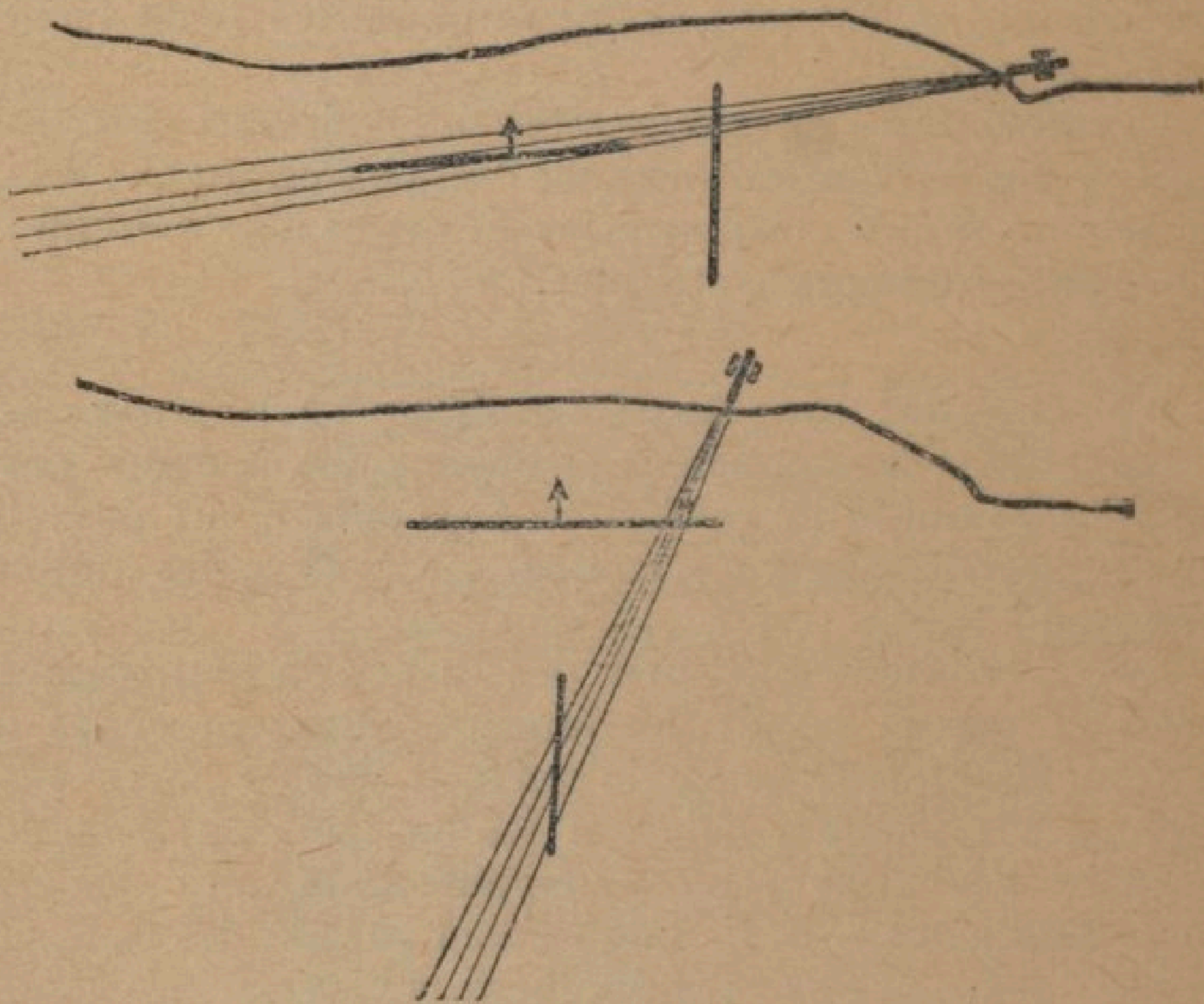


Fig. 227.

Les petites colonnes ont plus de souplesse que la ligne celle-ci, une fois lancée, n'agit bien que droit devant elle, la petite colonne, facile à diriger et à rabattre dans toutes les directions, reste capable de **manœuvrer**, même au cours d'un assaut.

On emploie les petites colonnes par un ou par deux :

Dans la formation d'approche, sous le feu de l'artillerie, obligatoirement dans tous les terrains;

Dans la formation de combat, sous le feu de l'infanterie, seulement dans des terrains très couverts et de parcours difficile;

Dans la formation d'assaut, pour les vagues de renfort auxquelles on veut ménager la possibilité de manœuvrer.

L'inconvénient de cette formation est l'égrènement, surtout à l'assaut : il faut disposer de serre-files nombreux et sûrs. Lorsqu'une vague de renfort doit marcher en lignes de groupes par un, il faut la faire déboucher en ligne comme les précédentes et la former ensuite en colonne. Sinon tous les hommes débouchant l'un derrière l'autre du même point de la tranchée prennent entre eux des distances inadmissibles et perdent toute cohésion.

En résumé, sous le feu de l'artillerie, les petites colonnes s'imposent.

Sous le feu de l'infanterie, le choix de l'une ou l'autre des deux formations sera beaucoup plus une question de bon ordre qu'une question de vulnérabilité.

34. Observations diverses. — Les figures 230, 231 et 232 offrent des exemples de différents dispositifs de section dont il est parlé plus haut. Ces croquis ne sont qu'**explicatifs**. Il n'y a pas de schéma au combat.

On observe que la **vague** n'est pas une ligne de tirailleurs, mais une ligne de groupes de combat, chacun d'eux formant au départ, soit deux lignes de tirailleurs, soit une ligne de petites colonnes par un ou par deux. La vague a donc une certaine profondeur qui varie avec ses fluctuations. Elle peut au cours du combat se trouver réduite à une seule ligne par les pertes ou par la nécessité d'abriter tout le monde au cours d'un arrêt sur un objectif intermédiaire ou contre une résistance. Mais on doit veiller à tout moment à **éviter l'entassement**, et aussi ce resserrement machinal vers le centre qui provient de l'instinct des hommes à se rapprocher les uns des autres dans le danger. En s'y abandonnant on crée aux ailes des trous dangereux et on perd le bénéfice de la faible vulnérabilité que procurent les grands intervalles pris au départ entre les tirailleurs.

Les caporaux de la première vague marchent : soit tous les deux avec la première ligne, soit l'un avec la première ligne, l'autre avec la seconde. Dans le premier cas, le caporal conserve généralement le commandement de son escouade; dans le second, chacun peut recevoir le commandement d'une des lignes de la vague.

Les chefs de demi-section de la vague de renfort marchent soit devant le centre de leur dispositif, soit devant l'escouade qu'ils ont désignée comme escouade de base.

35. Avant le départ, il faut montrer à tous les hommes, si possible, des photographies du terrain qu'ils vont parcourir ou tout au moins le croquis remis à chaque chef de groupe de combat ou d'unité de nettoyage et lui indiquant, à l'aide de crayons de couleurs, son itinéraire, ses objectifs particuliers et les arrêts prévus.

Tous les porteurs de boussole doivent connaître l'azimut d'attaque.

36. Sauf s'ils ont été donnés comme objectifs intermédiaires ou objectif normal, **les sections d'attaque ne doivent pas descendre dans les boyaux et tranchées.** Elles doivent les attaquer par les terre-pleins, mener rapidement la lutte, se borner à la mise hors de combat des défenseurs qui sont en évidence et qu'il ne faut pas laisser

derrière son dos. Mais le reste est l'affaire des unités de nettoyage. Elles seules descendent dans les tranchées.

Après enlèvement d'une tranchée qui a arrêté quelque temps la vague, se reformer rapidement à quelques mètres au delà du parapet et repartir pour l'objectif en s'efforçant de rattraper le barrage roulant et de reprendre le dispositif initial.

37. Les manœuvres à exécuter par les **sections de renfort** ne peuvent généralement pas être prévues d'avance ;

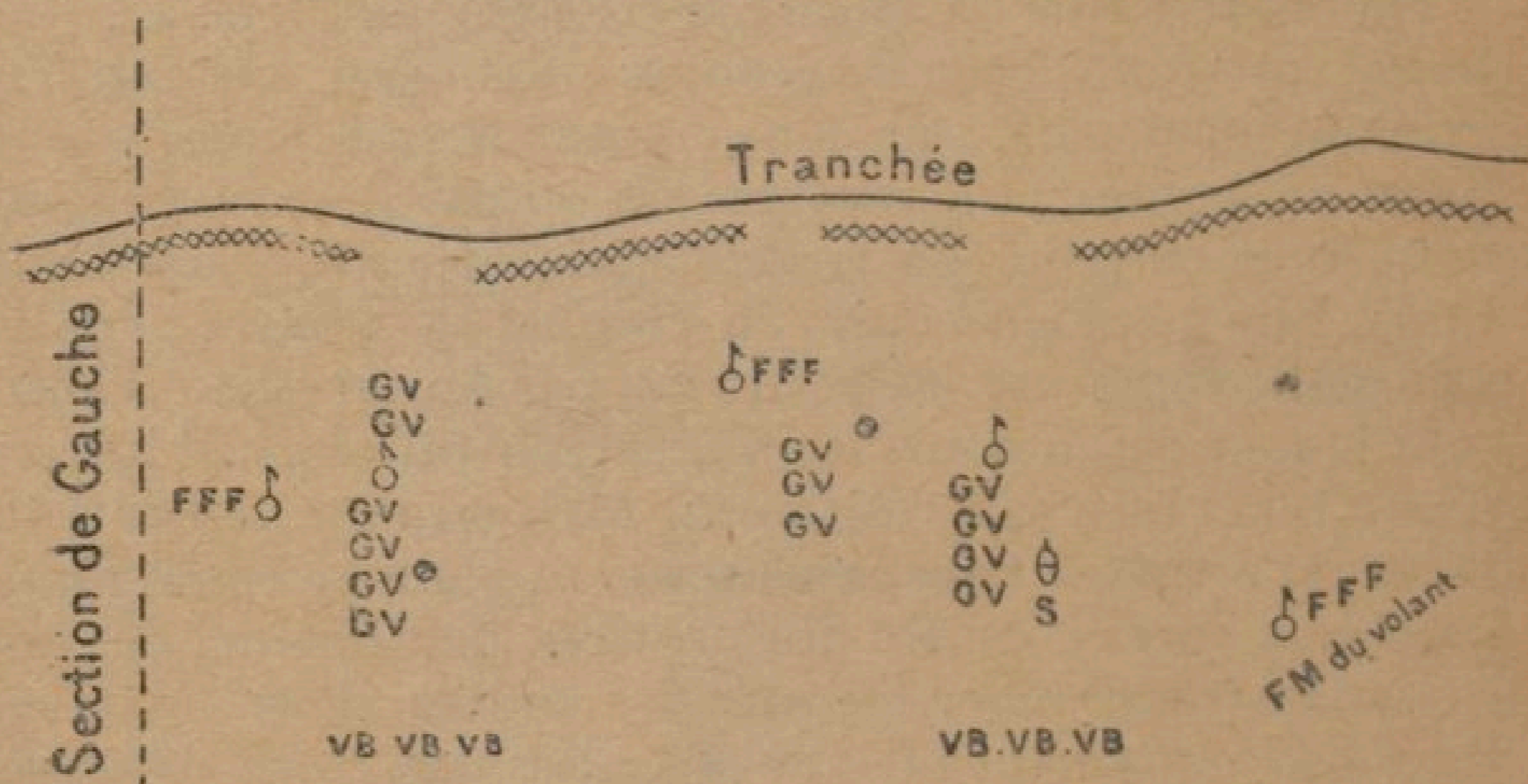


Fig. 228.

il faut que le chef prenne sa décision au cours du combat et donne ses ordres à une section déjà déployée, il lui faudra souvent se faire comprendre par quelques mots ou

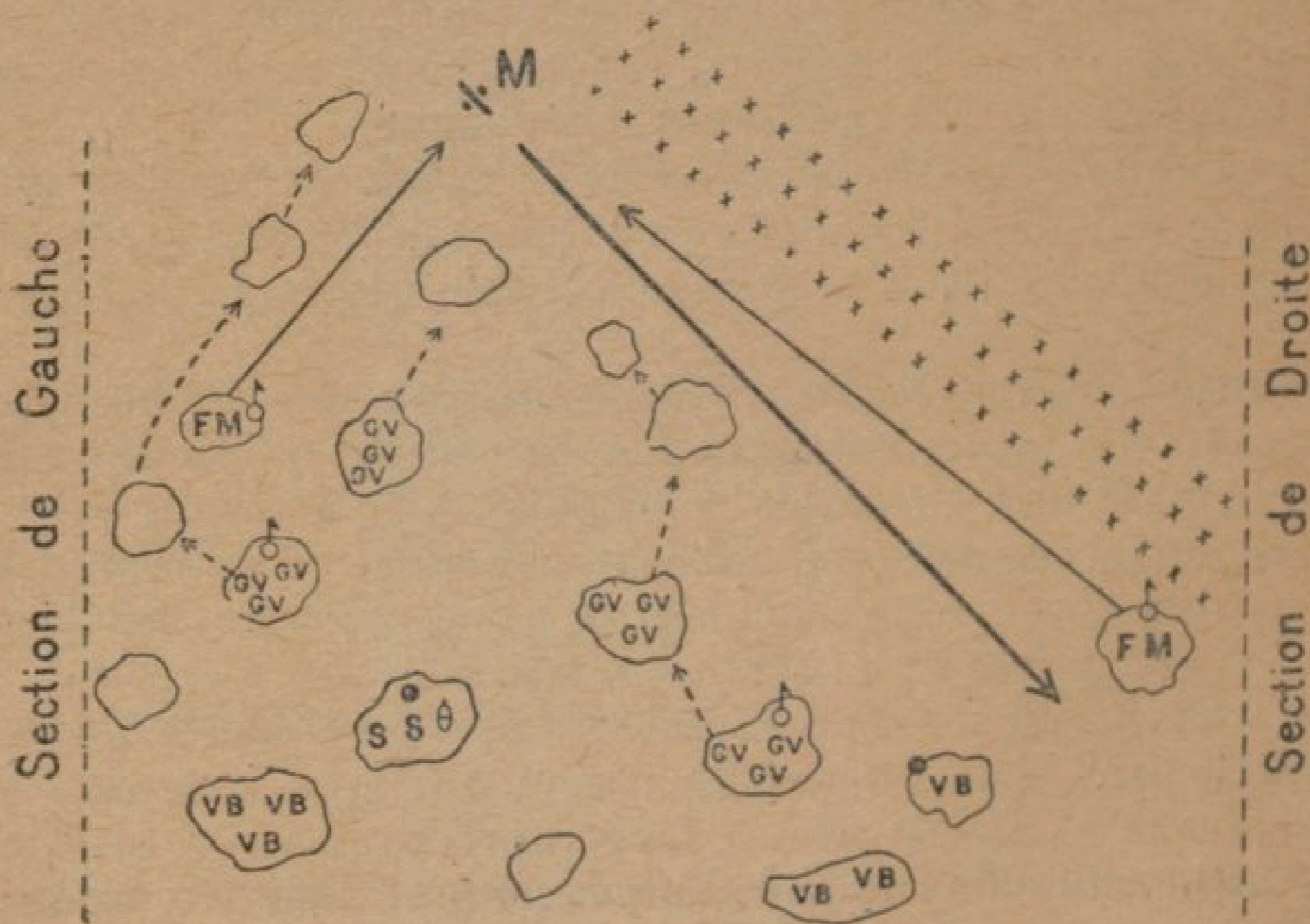


Fig. 229.

quelques gestes. Ces difficultés seront moindres si la section est disposée en petites colonnes minces et surtout si tous

les hommes ont bien compris d'avance que le jeu habituel des sections de renfort n'est nullement de venir se fondre dans la section d'assaut afin d'augmenter sa densité **devant** une résistance qui l'arrête : ce « doublement » ne servirait qu'à augmenter nos pertes sans réduire la résistance (par

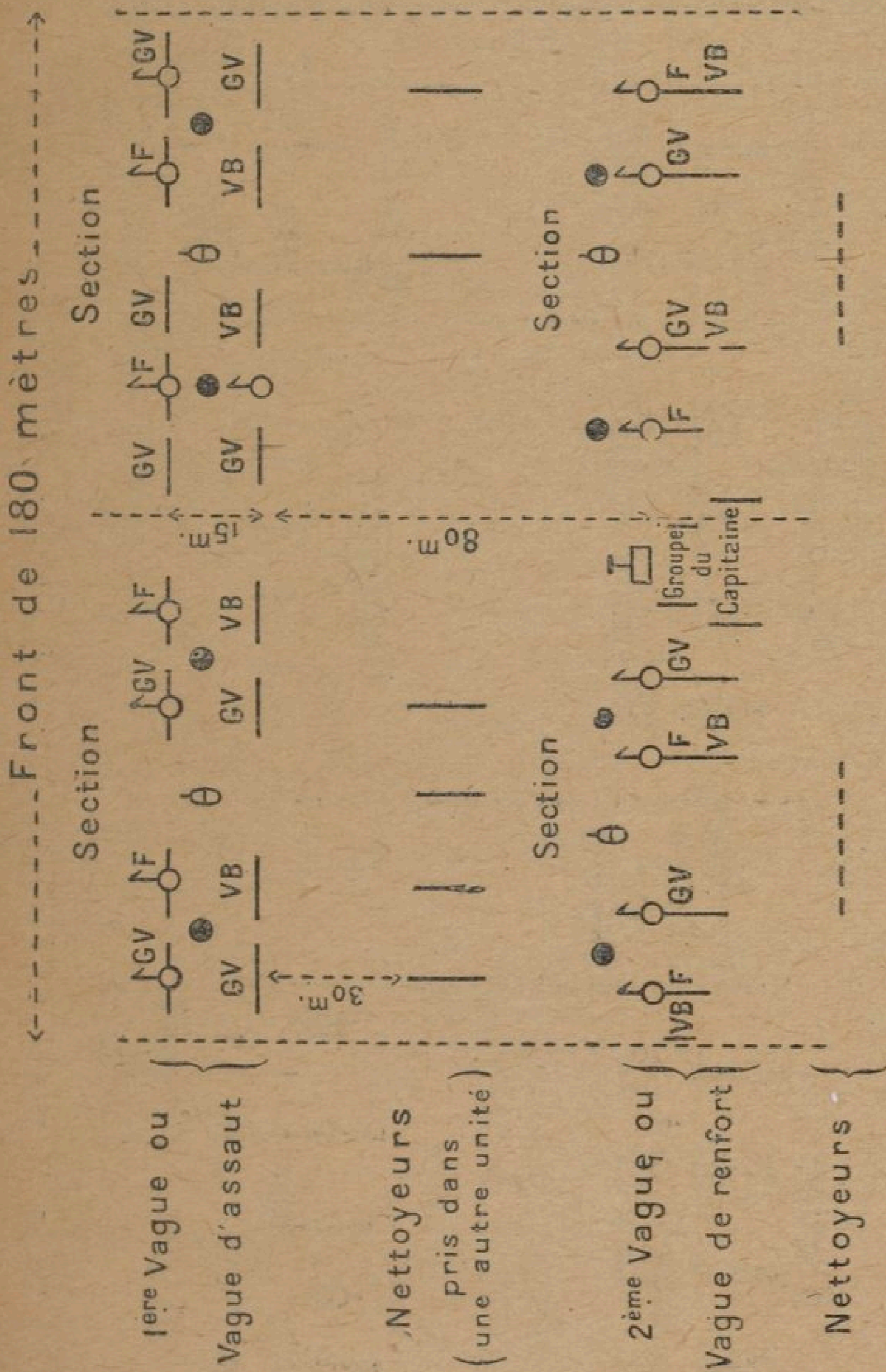


Fig. 230. — Exemple d'une compagnie en formation d'assaut. — Sections accolées, (Signes conventionnels de la p. 61.)

exemple, une mitrailleuse restée intacte sous casemate); au contraire, si la section de renfort se glisse vers une aile, déborde le noyau de résistance et prend ses défenseurs **de flanc ou à revers**, tandis qu'ils sont occupés à arrêter la première vague, elle a toutes les chances d'obtenir leur reddition.

Ce n'est que dans le cas particulier où la section d'assaut ne serait absolument plus en état de mener son combat

que la section de renfort la doublerait ou lui donnerait une demi-section.

Ceci étant bien compris, il peut suffire d'un geste du chef de groupe pour indiquer ce qu'il veut.

38. Les figures 228 et 229 ont pour but de montrer ce que peut devenir le dispositif schématique des figures 230, 231 et 232 au cours du combat.

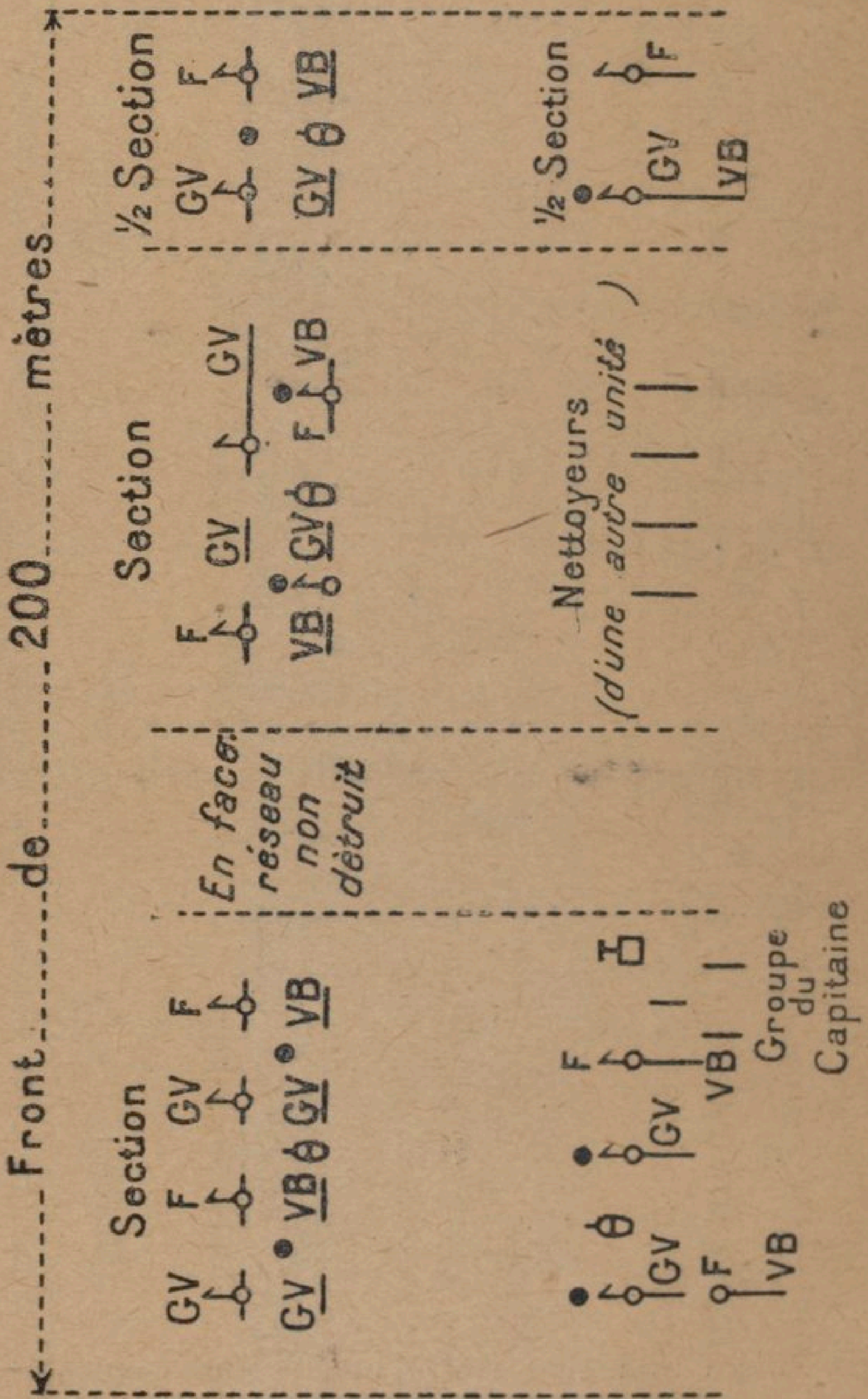


Fig. 231. — Exemple d'une compagnie en formation d'assaut. Colonne double.

Dans la figure 228 la section est partie en demi-sections accolées, F. M. et G. V. sur une première ligne, les V. B. et quelques G. V. sur une deuxième ligne. Elle aborde un réseau dans lequel il y a trois brèches. De plus, la section de droite a trop appuyé à droite, le capitaine a envoyé un F. M. de sa réserve pour boucher l'intervalle.

Dans la figure 229, la section est arrêtée par la mitrailleuse M. qui flanque le réseau à traverser.

Les F. M. prennent position et ripostent, les V. B. s'arrê-

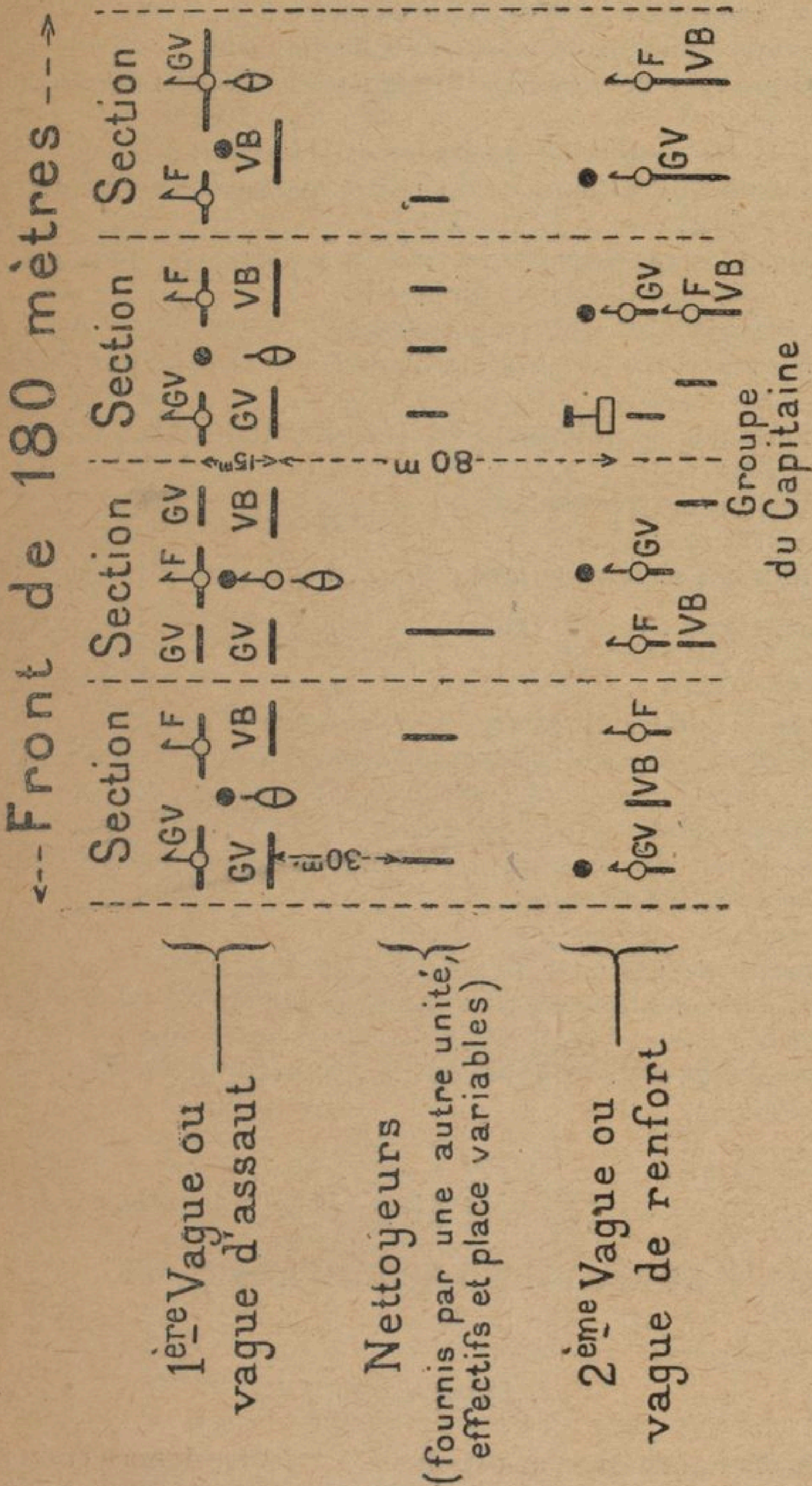


Fig. 232. — Exemple d'une compagnie en formation d'assaut.

tent et font du du tir courbe, les G. V. se glissent de trou d'obus en trou d'obus à distance de jet de grenade, ceux qui étaient en deuxième ligne passent derrière leur F. M. pour aller déborder M.

39. Tenue d'assaut. — La tenue suivante est indiquée à titre d'indication et de memento :

Habillement : tenue de campagne sans sac.

Équipement : toile de tente en sautoir.

Couvre-pieds roulé dans la toile de tente.

Outil (au ceinturon), quelquefois 2 outils (voir tableau).

Musette renforcée (grenades et artifices).

Bidon supplémentaire de 1 litre ou topette pour l'eau-de-vie.

Masque (ramené sur le ventre, à portée de la main, entre les deux cartouchières).

Deuxième masque (si possible).

Sacs à terre (de 2 à 5 attachés sur la toile de tente par devant).

Panneau de jalonnement (éventuellement) ou bengale.

Paquet de pansement, } poche de la capote.
Livret individuel, }

Plaques d'identité (une au cou, l'autre au bracelet).

Munitions : voir le tableau de la page 356.

Vivres :

1 musette de «vivres du jour», quart, cuiller.

1 musette de «vivres légers», 600 grammes de pain de guerre, 300 grammes de conserve assaisonnée, 200 grammes de gruyère, 250 grammes de chocolat, 160 grammes de sucre ou des confitures, 1 boîte de sardines ou une deuxième boîte de viande.

1 bidon de 2 litres (eau et vin).

1 bidon de 1 litre (café et tafia).

Une autre combinaison consiste à prendre le sac pour porter les vivres, la toile de tente et le couvre-pieds.

Si le temps est très pluvieux, il est inutile d'emporter le couvre-pieds.

CHAPITRE III.

COMBAT DE LA COMPAGNIE.

I. Formations.

40. Formation d'approche. — La formation la plus habituelle est la colonne double, à distance et à intervalle variable (voir le chapitre VI du titre II).

Les sections peuvent avoir à emprunter le même cheminement pour se plier au terrain ou pour éviter la traversée d'une zone soumise au feu de l'artillerie ennemie.

Le capitaine se tient en tête de sa compagnie. Il désigne une section de base.

La compagnie de 1^{re} ligne ou d'avant-garde est précédée de patrouilles ou d'une petite avant-garde.

41. Formation de combat. — Quand la compagnie doit attaquer l'ennemi avant d'atteindre la ligne d'où elle débouchera pour l'assaut, elle prend une formation de combat. C'est une formation d'approche préparatoire à la formation d'assaut.

Les sections ou demi-sections ayant à ouvrir le feu marchent dans la formation de combat définie plus haut (page 442). Le capitaine combine le mouvement et le feu de manière à amener sa compagnie à distance d'assaut.

42. Formation d'assaut. — Le front d'action de la compagnie varie de 150 à 200 mètres. Sa formation habituelle d'assaut est sur deux vagues :

Soit par sections accolées, chaque section ayant une demi-section d'assaut et une demi-section de renfort;

Soit en colonne double : sections d'assaut, section de renfort.

Enfin, elle peut être une combinaison de ces deux formations.

Il est bien entendu qu'une section ou une demi-section de renfort n'est pas toujours placée exactement derrière la section ou la demi-section qui précède et qu'elle peut être désaxée vers la droite ou vers la gauche.

43. Le capitaine fixe le dispositif de sa compagnie en tenant compte notamment :

Des propriétés caractéristiques des deux formations indiquées ci-dessus (voir page 445).

Des renseignements de tous ordres qu'il possède sur l'ennemi : organes de défense (en particulier les mitrailleuses).

Des points sur lesquels il décide de porter spécialement les efforts de son unité.

Des cheminements favorables.

Des brèches ouvertes dans les défenses nécessaires.

De la **manœuvre** qui lui semble le plus propre à faire tomber les résistances adverses.

Des contre-attaques qu'il prévoit et de leur direction probable de marche.

Des dispositions qu'il doit prendre pour la couverture des flancs de la compagnie.

De l'effectif qu'il décide de garder à sa disposition.

44. Les sections ou demi-sections d'assaut forment la première vague de la compagnie, dite « vague d'assaut ».

La vague d'assaut peut être appelée **chaîne**. Au dé-

bouché, elle est habituellement formée sur deux lignes très rapprochées.

Les sections ou demi-sections de renfort forment la deuxième vague, dite «**vague de renfort**».

La distance entre les deux vagues est de 60 à 100 mètres. Le capitaine marche en tête de cette deuxième vague.

45. Entre les deux vagues, à une trentaine de mètres de la première, marchent habituellement des détachements de **nettoyeurs de tranchées**,

Un autre procédé consiste à placer la totalité des nettoyeurs affectés à la compagnie derrière la vague de renfort. Dans ce cas, la distance entre les deux vagues est réduite.

Le capitaine s'assure avant l'assaut que les unités de nettoyage chargées d'opérer à son profit sont bien en place et connaissent parfaitement leur mission.

II. Plan d'engagement.

46. La réussite d'une attaque dépend de la perfection de la préparation et de l'exécution. Cette perfection doit être assurée par le **plan d'engagement** du chef de l'unité, soumis à l'approbation de l'unité supérieure.

L'ordre d'attaque est le plus souvent réduit à l'indication de l'heure de départ d'assaut (heure H., jour J.).

Le plan d'engagement ne doit être considéré que comme un memento.

En terrain libre et dans le cas d'une troupe amenée sur une base de départ pour attaquer dans un délai très court, il sera impossible de rédiger un plan aussi complet et de le faire approuver par l'autorité supérieure. Le chef devra souvent se borner à donner les ordres essentiels. En premier lieu, il fera connaître les «**renseignements sur l'ennemi**».

Le plan d'engagement est basé sur :

La mission assignée à l'unité.

Les obstacles à vaincre pour la réalisation de cette mission.

Les moyens dont dispose l'unité.

47. Le plan d'engagement de la compagnie comprend les rubriques suivantes :

1° Renseignements sur l'ennemi (éventuellement).

2° Mission du bataillon.

Mission de la **compagnie** et des compagnies voisines.

Phases de l'attaque. Objectif ou objectifs successifs.

Direction d'attaque donnée à la boussole. Indication d'un point de direction éloigné.

3° **Limites du sous-quartier** d'engagement de la compagnie.

4° **Mission de chaque section.** Objectif ou objectifs successifs.

Axe de marche ou itinéraire.

S'il y a lieu, indication de la section de base pour la remise en ordre sur les objectifs atteints.

5° **Dispositif d'attaque** de la compagnie. Dispositif général.

Dispositif de chaque section. Composition de la vague d'assaut et de la vague de renfort. Distance entre les vagues. **Réserve de feu du capitaine :** F M., s'il en garde auprès de lui.

6° **Dispositif de départ.** Occupation des parallèles de départ. Emplacement de chaque section.

7° **Nettoyage.** Nombre et composition des fractions de nettoyage opérant dans le sous-quartier d'engagement.

Emplacement de départ et mission de chacune d'elles.

8° **Progression.** Manière dont elle s'effectuera au plus près du barrage roulant. Horaire du déplacement du barrage.

Emploi des artifices à signaux.

Conditions de la reprise du mouvement après arrêt sur l'objectif intermédiaire.

9° **Mitrailleuses.** Mitrailleuses chargées d'appuyer la compagnie. Leur mission.

10° **Canons de 37. Mortiers d'accompagnement.** Leur mission, en ce qui concerne la compagnie.

11° **Groupement de mitrailleuses divisionnaire.** Horaire des tirs exécutés par-dessus la compagnie.

12° **Mission des chars d'assaut** opérant dans le sous-quartier d'engagement de la compagnie.

Signaux de liaison entre ces chars et l'infanterie.

13° **Liaisons.** Liaisons intérieures de la compagnie. Liaisons avec les compagnies voisines. Liaisons avec le chef de bataillon. Coureurs.

Place et axe de marche du capitaine.

— — — du chef de bataillon.

Postes de commandement successifs du colonel.

14° **Jalonnement du front.** Conventions pour le jalonnement du front sur une ligne d'arrêt ou à une heure fixée ou à la demande de l'avion.

15° **Organisation du terrain conquis.** Cas où la compagnie est traversée par une unité effectuant un passage de lignes.

Cas de l'occupation de l'objectif normal. Patrouilles à pousser.

Organisation à réaliser pour le point d'appui et les groupes de combat. Répartition des missions pour l'exécution des travaux (croquis).

— 450 —
Ordre d'urgence des travaux.

Conditions dans lesquelles la marche sera poursuivie sur l'objectif éventuel.

16° **Tenue, équipement, chargement** de la troupe.

17° **Ravitaillement.** Organisation. Emplacements des dépôts. Munitions et artifices. Vivres. Eau. Matériel divers (outils, fils de fer, sacs à terre).

Corvées de portage (prises en principe en dehors de la compagnie). Dispositions prévues pour la répartition dans la compagnie.

18° **Service de santé.** Emplacements du poste de secours du bataillon et du poste de secours régimentaire.

19° **Prisonniers.** Mesures à prendre. Point de rassemblement.

Le plan d'engagement est largement diffusé dans la compagnie. Il est communiqué au moins aux officiers et sous-officiers, qui le portent à la connaissance de leurs hommes.

III. Combat.

48. Le commandant de compagnie met toute son énergie à surmonter les résistances ennemies et à réaliser le **Plan d'engagement** du chef de bataillon. Il veille à ce que les fractions de renfort ne se fondent pas, sans raison tactique impérieuse, dans la vague d'assaut et restent disponibles pour leurs missions de renforcement, de contre-attaque et d'organisation du terrain conquis. Dès qu'un commandant de compagnie a réussi à pénétrer dans la position ennemie, il s'efforce de la désagréger par la manœuvre des groupes de combat, se prêtant un appui mutuel et spontané. Toute résistance doit être réduite par la mise en œuvre de tous les moyens d'action de l'infanterie. C'est la convergence des efforts qui procure le succès.

Les résistances, fixées sur leur front, tombent par l'**encercllement** et le plus souvent même par un simple mouvement débordant.

Le capitaine s'efforce de régler le **plus rapidement** possible ces luttes locales de manière que la totalité de sa vague d'assaut rejoigne **au plus tôt** le barrage roulant.

Il apporte l'attention la plus vigilante au maintien de l'ordre et des liaisons.

Dès que le combat tend à se morceler, les chefs de demi-section ou de groupe doivent se relier, soit à la vue, soit à la voix, soit au moyen de messages lestés lancés de trou d'obus en trou d'obus. Le capitaine s'emploie à resserrer au maximum les liens tactiques distendus.

S'il y a lieu, sur les lignes d'arrêt prévues par le commandement, les intervalles et distances sont prises sur une section de base et la compagnie prend elle-même ses inter-

valles et distances sur la compagnie désignée par le chef de bataillon.

Dès qu'il perd le contact de l'ennemi, le capitaine le reprend par la progression même de la ligne de combat.

En terrain couvert, le mouvement est précédé par des patrouilles qui n'ont d'autre mission que d'éviter les surprises.

Il renseigne le plus souvent possible le chef de bataillon sur sa situation et fait effectuer les jalonnements de lignes prévues ou demandés par l'avion d'infanterie.

IV. Organisation du terrain conquis.

Lorsque la compagnie a atteint son objectif, ou est arrêtée par une résistance empêchant momentanément toute progression, le premier soin du capitaine est de s'organiser le plus solidement possible **en profondeur**, de **remettre de l'ordre** dans sa troupe et **rétablir les liaisons** (mentionner toujours dans les comptes rendus le rétablissement de la liaison avec les unités voisines).

S'il s'agit d'une organisation à réaliser à la suite d'un arrêt imprévu, les premiers travaux sont nécessairement laissés à l'initiative du capitaine et même parfois des chefs de section (y compris ceux de mitrailleuses). Ils visent l'établissement d'un barrage de feux d'infanterie (où le flanquement doit fournir l'élément essentiel), la couverture des flancs, la préparation des contre-attaques, et la détermination des emplacements des fusils mitrailleurs et mitrailleuses et des groupes de combat.

Dans le plus bref délai, il faut commencer à couvrir le front de défenses accessoires à pose rapide et entreprendre les parallèles et boyaux.

S'il s'agit de l'objectif assigné, la compagnie organise le terrain conformément au plan d'engagement.

Ce plan pourra ne recevoir qu'une application incomplète tenant à une connaissance insuffisante du terrain ou à une situation de fin de combat différente de celle qui avait été prévue. Le capitaine, après reconnaissance du terrain et de la ligne avancée ennemie, apportera alors à ce plan les modifications nécessaires en attendant l'intervention du chef de bataillon.

51. Il y a le plus grand intérêt à établir la parallèle la plus avancée à une distance telle de la tranchée ennemie à enlever ultérieurement que l'on puisse exécuter la préparation d'artillerie sur l'objectif suivant sans évacuer la tranchée.

Si les troupes d'assaut ont été arrêtées à courte distance d'une organisation ennemie sans pouvoir l'enlever, on ne maintiendra à la nuit sur la ligne atteinte que des éléments

de protection, tout le reste des unités sera ramené en arrière, à 200 ou 300 mètres de la ligne de résistance ennemie, et après remise en ordre, commencera aussitôt la future parallèle de départ. Le chef de bataillon fait entreprendre les travaux dans les conditions ci-dessus sans attendre d'ordres à cet égard.

En arrière de cette parallèle avancée dont le tracé doit ménager de bons flanquements, le chef de bataillon fait organiser une série de points d'appui formant deuxième ligne.

Dans chaque compagnie, le point d'appui et les groupes de combat sont organisés conformément à l'« Instruction sur l'organisation du terrain ».

52. La recherche d'emplacements donnant de bonnes vues sur la position ennemie est de la plus haute importance. Les vues de flanc sont particulièrement intéressantes. **Les observatoires et les emplacements de postes optiques sont signalés sans retard au commandement qui les fait connaître à l'artillerie.**

53. Pour faciliter la rédaction rapide des comptes rendus, les commandants de compagnie sont dotés d'un certain nombre de croquis du terrain d'action de la compagnie et de blocs-notes portant l'indication des renseignements à fournir.

V. Particularités relatives à la compagnie de réserve de bataillon et aux compagnies de 2^e ligne.

54. Le capitaine marche en tête de sa compagnie et le plus près possible du chef de bataillon. Il doit avoir pour préoccupation constante la couverture des flancs des compagnies qui précèdent. Il s'occupe en outre, au besoin, de faire rallier tous les renforts de ces compagnies.

Il ne doit pas hésiter à s'engager de lui-même, sans ordres, en cas de nécessité : couverture d'un flanc, arrêt d'une contre-attaque, etc.

Le plan d'engagement du commandant de compagnie est établi sur les mêmes bases que celui du commandant de compagnie de première ligne. Il prévoit une liaison étroite avec les compagnies qui précèdent.

55. Les missions que la compagnie et les mitrailleuses de réserve peuvent recevoir ont pour but :

— d'assurer la continuité du mouvement en avant ou la continuité de la première ligne si des trous se produisent dans celles-ci. Sauf le cas de nécessité urgente prévu plus haut, ces unités ne doivent pas échapper au chef de bataillon pour aller se fondre d'elles-mêmes dans la première ligne. Ce danger est principalement à éviter lorsque la

ligne de combat est nettement arrêtée devant un point d'appui ennemi fortement organisé. Dans ce cas, le renforcement ne produit souvent aucun résultat et la manœuvre de flanc s'impose. Il peut être avantageux d'orienter au préalable, au cours du combat, une partie de la compagnie de réserve derrière l'aile d'une des compagnies de première ligne, avec mission de déborder et de prendre à revers les centres de résistance.

— de parer à un fléchissement de la ligne de combat, et refouler une contre-attaque.

VI. Combat de la compagnie de mitrailleuses.

56. C'est le chef de bataillon qui règle l'emploi de sa compagnie de mitrailleuses :

- pour le débouché et la progression de l'attaque,
- pour l'occupation des objectifs successifs.

Les mitrailleuses doivent, en toute circonstance, être échelonnées en profondeur.

Le plan d'engagement du chef de bataillon fixe la mission de chacune de ses sections de mitrailleuses, sa place dans le dispositif de départ et dans le dispositif d'attaque, son itinéraire, les points à atteindre, les objectifs de tir probables et les zones dangereuses (notamment au point de vue des contre-attaques ennemies).

Il appartient assurément au commandant de compagnie de mitrailleuses de répartir entre ses sections, les différentes missions assignées à son unité; mais il importe, au point de vue du bon fonctionnement des liaisons entre les compagnies et les mitrailleuses, que le chef de bataillon désigne ces sections dans son plan d'engagement.

Chaque fois que les circonstances le permettent, le chef de bataillon, avant d'établir son plan, fait connaître ses intentions au commandant de la compagnie de mitrailleuses qui lui fournit toutes indications utiles.

Le plan d'engagement du commandant de compagnie de mitrailleuses reproduira le plan d'engagement du chef de bataillon et le complètera par tous les ordres de détail relatifs à l'exécution des missions fixées, aux liaisons et au ravitaillement en munitions.

Le commandant de compagnie de mitrailleuses marche en principe à proximité du chef de bataillon. Il se tient constamment au courant du combat, reste en liaison avec ses chefs de section et reprend personnellement contact avec eux dans toute la mesure du possible.

Il vérifie les conditions d'emploi des sections appuyant les compagnies engagées.

Il assure le ravitaillement en munitions de son unité et l'alimente en personnel (équipes suppléantes).

Toute son énergie doit tendre à la réalisation du plan d'engagement du chef de bataillon.

*VII. Particularités relatives
aux petits détachements de liaison.*

57. Le flanc du bataillon est couvert par un petit détachement (section, demi-section, escouade) appuyé par des mitrailleuses désignées et ayant pour mission :

a) De balayer l'intervalle qui se formerait entre le bataillon et le bataillon voisin ;

b) De protéger le flanc du bataillon dans le cas où le bataillon voisin serait arrêté dans sa marche ;

c) De prendre d'écharpe ou d'enfilade les organes de défense qui s'opposeraient au mouvement du bataillon voisin retardé.

Le détachement d'infanterie marche en principe sur la limite de séparation entre les deux bataillons et à hauteur de la vague de nettoyage.

Il sera souvent utile de constituer un détachement mixte, c'est-à-dire formé par moitié par les bataillons voisins.

Entre deux divisions, ce détachement sera plus important et s'échelonnera à partir de la vague d'assaut incluse.

VIII. Particularités relatives aux unités de nettoyage.

58. Le nettoyage des positions conquises est une opération extrêmement importante qui doit être exécutée avec méthode et rapidité.

En principe, les compagnies de première ligne ne fournissent pas de fractions de nettoyage. La compagnie de réserve de bataillon peut exceptionnellement y participer. Le chef de bataillon détermine la répartition des unités de nettoyage mises à sa disposition par le colonel ou fournies par son bataillon. Il assigne à chacune d'elles des abris et des tranchées et boyaux parfaitement définis et fixe la nouvelle mission qui lui incombera, sa mission de nettoyage totalement achevée. En particulier, il forme avec des mitrailleuses, jusqu'à l'arrivée des unités de soutien, la garnison des points importants des organisations nettoyées.

Les chefs des unités de nettoyage doivent recevoir des croquis comme ceux des unités d'attaque. Quelques fractions sont tenues en réserve pour agir contre les abris ayant échappé aux investigations.

Les unités de nettoyage progressent, soit partie derrière la première vague, partie derrière la deuxième vague, soit en totalité derrière la deuxième vague.

Pendant le nettoyage des abris, les fusils mitrailleurs et les V. B., et même parfois des mitrailleuses, sont placés en surveillance de manière à empêcher l'ennemi de déboucher par des issues non reconnues.

Il est utile de pourvoir les nettoyeurs d'un insigne spécial (brassard par exemple).

Le chef de bataillon disposant d'unités SCHILT doit fixer nettement leur mission. Il prend toutes mesures pour qu'elles opèrent en liaison avec les unités de nettoyage auxquelles ont été jointes et conformément à ses ordres.

IX. Particularités relatives aux chars d'assaut.

59. Lorsque des chars d'assaut appuient l'attaque, la conduite qu'ils tiendront dans l'opération projetée est expliquée aux hommes.

Les principes à connaître par les chefs des petites unités sont les suivants :

Un char ayant nettoyé une tranchée en avant de l'infanterie ne se portera à nouveau en avant qu'au moment d'être rejoint par elle ;

Si un char est entouré par l'infanterie ennemie, notre infanterie doit le dégager au plus tôt, non seulement par la contre-attaque, mais par le feu de ses mitrailleuses, fusils et fusils mitrailleurs, sans craindre d'atteindre le char qui est à l'épreuve de la balle ;

Tout succès obtenu par un char d'assaut doit être exploité immédiatement par l'infanterie.

X. Particularités relatives aux patrouilles de contact.

60. Il importe de lever toute apparence de contradiction entre la prescription générale de ne pas dépasser sans ordre l'objectif normal et l'objectif éventuel et le devoir absolu qui est fait aux petites unités de tête de *garder le contact*, en poussant au delà de ces objectifs les *patrouilles de contact* nécessaires.

La prescription restrictive ci-dessus s'applique aux *gros* des unités de combat. Le champ des patrouilles de contact n'est limité, au contraire, que par l'ennemi et par les barages que notre artillerie pourrait exécuter au delà des objectifs atteints : c'est à la liaison infanterie artillerie de réaliser les accords nécessaires pour que ces patrouilles puissent aller jusqu'au bout de leur mission sans accident de notre part.

Notions sur le combat du bataillon.

61. Le combat du bataillon est exposé dans l'*Instruction sur le combat offensif des petites unités*. Il est donné ici ce que les chefs de section ont besoin d'en connaître pour bien manœuvrer dans l'ensemble.

La *formation d'approche* la plus habituelle est la *colonne double* ou en *losange*, à distances et intervalles variables. Le chef de bataillon marche en tête de la compagnie de base ou au centre de son dispositif.

Le bataillon de première ligne marche couvert sur son front et en gardant ses flancs.

La *formation de combat*, préparatoire à la formation d'assaut, résulte des modifications au dispositif d'approche nécessaire pour arriver en combattant jusqu'à distance d'assaut. La C. M. a généralement été répartie au préalable. Les compagnies et les sections sont dans les formations de combat indiquées plus haut pour ces unités.

La *formation d'assaut* comporte souvent deux compagnies en première ligne et une en réserve. Distance : 200 à 400 mètres. Le P. C. du chef de bataillon est près de la parallèle de départ. Il marche ensuite au point où il peut le mieux voir et être renseigné. Le *groupe du chef de bataillon* prend un dispositif dilué.

62. Le *plan d'engagement* du chef de bataillon comprend les mêmes paragraphes que celui du capitaine et est la base de ce dernier.

63. Au combat, le chef de bataillon porte spécialement son attention sur la *progression* des unités en avant, sur l'*ordre* à maintenir dans le dispositif, sur les *liaisons* avec les bataillons voisins et l'artillerie, sur le fonctionnement de l'*observation* (savoir toujours où en est la chaîne, le dire à l'artillerie), sur la *sûreté* (prévision et parades des contre-attaques).

Il règle l'emploi de sa *compagnie de mitrailleuses* (voir p. 459), du ou des *canons de 37* qui lui ont été affectés et des *mortiers d'accompagnement* (voir leur emploi tactique p. 259).

Il a dans ses attributions directes le *nettoyage* (voir p. 460) et le *ravitaillement* de son bataillon (consulter le chapitre XI du titre IV).

64. Enfin, après l'occupation de l'*objectif normal* et de l'*objectif éventuel* selon le cas, il intervient dans l'*organisation du terrain conquis* (voir le combat de la compagnie).

Les conditions dans lesquelles la marche doit être poursuivie sur l'*objectif éventuel* ont été prévues au paragraphe 15 du plan d'engagement : le chef de bataillon en assure l'exécution.

65. Emploi des détachements de pionniers et de sapeurs du génie. — Lorsque des fractions de pionniers régimentaires ou des sapeurs du génie ont été affectés à des unités d'assaut, on doit les porter en avant comme les autres troupes, mais les considérer surtout comme une réserve d'ouvriers techniques, prêts à être employés en temps utile et qu'on ne doit pas gaspiller.

Ces détachements peuvent aussi recevoir pour mission de relier la parallèle de départ à la parallèle conquise, afin d'assurer une communication abritée ininterrompue.

Rechercher s'il existe dans les tranchées conquises des conducteurs de feu et de fourneaux de mine, les rendre inutilisables. Éventer tous les pièges de ce genre.

REMARQUE I.

66. Si l'on se reporte à la figure 225 et aux remarques déjà faites sur la physionomie générale du combat, on voit que le combat tel qu'il vient d'être décrit est celui qui sera mené par des compagnies C, placées devant un intervalle.

Observer que les compagnies B et D étant détournées

par la nécessité d'encercler les résistances N et N₁, il en résulte un épanouissement des compagnies continuant à progresser dans l'intervalle : elles sont, en effet, obligées de couvrir les parties du front qui étaient primitivement en face de B et D. Cet épanouissement entraîne un affaiblissement de la première ligne, précisément dans une phase où elle est le plus exposée aux contre-attaques. On y pare par le jeu des réserves E et F, disposées à cet effet derrière les intervalles.

REMARQUE II.

67. Les intervalles facilement enfoncés par l'attaque deviendraient des pièges et des nids à mitraille, si les résistances N et N₁ pouvaient continuer leur rôle de flanquement. Il est donc absolument nécessaire de les en priver.

La conquête complète des noyaux de résistance serait une tâche rude et incertaine, dépassant les forces des compagnies telles que A, B et D. Mais il suffit qu'elles neutralisent les parties vraiment nuisibles de N et N₁, c'est-à-dire les lisières, et les endroits d'où peuvent partir des feux de flanc et de revers sur les compagnies qui ont marché.

Aussi les compagnies A, bien qu'en attaquant de front comme les compagnies C, emploieront-elles une tout autre tactique : elles se jetteront immédiatement dans les tranchées ennemies et entreprendront le combat dans les boyaux, qui retient l'ennemi sans exiger de gros effectifs et de lourds sacrifices. Elles devront être très bien approvisionnées en grenades et sacs à terre. Si elles cherchaient, comme C, à enlever plusieurs lignes successives de tranchées en attaquant par les terre-pleins, elles subiraient des pertes considérables et inutiles.

Les compagnies B et D ont à faire un rabattement assez délicat, mais imposé. Les objectifs à donner sur la lisière du point d'appui sont,

Les parties permettant de flanquer l'intervalle;

La partie arrière du point d'appui.

Le rabattement se fait de proche en proche, chaque section conversant à son tour, de façon à aveugler successivement les flanquements devant lesquels devront défiler les unités qui se portent vers des objectifs plus éloignés.

Les compagnies B et D opèrent ensuite comme les compagnies A.

CHAPITRE IV.

LIAISON AU COURS DE LA PROGRESSION.

68. Liaison avec l'artillerie. — Il résulte de tout ce qui précède qu'une progression est vouée à l'arrêt et est à

la merci des contre-attaques, si elle est abandonnée par son artillerie.

L'artillerie n'abandonne jamais les fantassins, si elle sait où ils sont et où elle doit tirer pour les appuyer ou les défendre.

La composition et le rôle du **détachement de liaison** envoyé par le **groupe d'artillerie** au **régiment d'infanterie** qu'il appuie ont été donnés au chapitre IX du titre IV. S'y reporter.

69. Liaison avec le commandement. — Le problème de **renseigner le commandement sur les emplacements atteints par les éléments avancés** est un des plus difficiles qui soient.

Les capitaines et chefs de bataillon de première ligne doivent tout mettre en œuvre pour le résoudre : leurs chances de salut et de victoire en dépendent.

Prévoir les déplacements successifs des P. C., leur amélioration par les pionniers, l'amorce des lignes téléphoniques à y faire aboutir, les postes optiques en correspondance, la situation de l'unité par rapport de l'axe de liaison et au C. R. de la D. I., les indications extérieures qui permettront à tout planton étranger de trouver le P. C., etc.

Avoir un personnel de transmission bien dressé (signaleurs, agents de liaison, coureurs) et mis spécialement au courant de l'opération qui va avoir lieu.

Organiser minutieusement tous les moyens de transmission, le remplacement des porteurs de matériel spécial s'ils viennent à tomber, etc.

Ces moyens, qui ont été étudiés en détail au chapitre IX du titre III et au chapitre IX du titre IV, sont :

- Le téléphone, la T. S. F., la T. P. S.,
- Les signaux optiques,
- Les signaux acoustiques,
- Les artifices,
- Les pigeons voyageurs et les chiens estafettes,
- Les coureurs,
- Les lance messages,

et enfin les signaux par feux de Bengale, panneaux ou projecteurs aux avions et ballons et transmis par ceux-ci au commandement.

Se rappeler, pour l'emploi de ce dernier moyen, que les fusées d'avion s'adressent toujours à l'infanterie; apprendre à bien connaître le ballon et l'avion de sa division.

Toujours songer que le commandement attend avec impatience le moindre renseignement, et qu'il ne peut intervenir que s'il sait ce qui s'y passe.

Ne négliger aucune chance de communiquer; employer simultanément plusieurs moyens différents.

Avant de demander un tir ou de faire les signaux qui ont pour but de tracer le contour de la ligne avancée, **une compagnie doit avoir la certitude qu'il n'y a aucun élément ami en avant d'elle.** Dans la confusion des combats les troupes de renfort ou de contre-attaque, mal renseignées et subissant des pertes, ont tendance à se croire prématurément arrivées en première ligne : il peut en résulter de cruelles méprises, soit qu'elles ouvrent le feu, soit qu'elles demandent le barrage en avant d'elles.

70. Liaison avec les unités voisines. — Cette liaison est réglée dans le plan d'engagement du chef de bataillon.

Elle est particulièrement importante lorsque le voisin est un autre régiment. Dans chaque unité, il y a toujours une tendance instinctive à se rameuter vers le centre et ce phénomène se produit même quand les objectifs ont été le plus distinctement donnés en vue de l'éviter.

De là l'utilité des petits *détachements de liaison*, dont il a déjà été question page 460.

Leur chef maintient sa troupe en petites colonnes, observe soigneusement ce qui se passe, s'élargit ou se déploie à hauteur de la première ligne s'il se produit un trou notable entre les deux bataillons qu'il est chargé de relier.

71. Personnel groupé autour du chef de bataillon et du capitaine. — La division de la compagnie en sections de combat et soldats non compris dans ces sections, l'extension donnée à certaines spécialités (signaleurs, pionniers, etc.) ont conduit à faire graviter autour de la personne du capitaine ou du chef de bataillon un certain nombre d'employés qui deviennent un encombrement autour des P. C. et au combat, si on ne leur a pas assigné de place, en attendant qu'on ait besoin d'eux.

Ce personnel, appelé **groupe du capitaine, groupe du chef de bataillon**, doit en toutes circonstances stationner, se déplacer et manœuvrer comme une petite section supplémentaire, sous les ordres du **caporal fourrier** pour la compagnie et de l'**adjudant de bataillon** pour le bataillon.

Il y a intérêt à disposer ces hommes toujours dans le même ordre de façon à vérifier instantanément leur présence, à assurer leur remplacement, à les trouver dès qu'on a à les employer. Au combat, on évite leur entassement autour du chef, on leur fait prendre une formation qui ait l'aspect extérieur des autres fractions de la compagnie, on exige qu'ils marchent à la place assignée et ne la quittent que quand on les appelle.

Consulter les tableaux : Mémento d'effectif de la compagnie au combat et Mémento d'effectif d'un État-Major de bataillon au combat.

de la Compagnie au combat.

PROVENANT DU PERSONNEL non compris dans les sections de combat.			PROVENANT DES SECTIONS de combat.			OBSERVATIONS.
S.O.	C.	S.	S.O.	C.	S.	
"	"	"	12	"	"	(a) Section de combat. Sergent serre-files.
"	"	"	"	(b) 19	"	
"	"	"	"	"	125	1 ^{re} 1/2 section. } 1 ^{re} es- couade { Caporal G. V. 1 "
"	1	"	"	"	"	Grenadiers-voltigeurs dont 2 lanceurs. " 6
"	"	3	"	"	"	Sergent } Volant G. V. " 2 chef { Caporal F. 1 "
"	"	1	"	"	"	de 1/2 } Fusiliers. " 3 section. } Grenadiers-voltigeurs V.B. " 3
"	"	1	"	"	"	2 ^e es- } Volant. { F. tireur. " 1 couade { G. N. V. B. ... " 3
"	"	2	"	"	"	2 ^e 1/2 } Caporal F. 1 " section. } Fusiliers. " 3
"	"	2	"	"	"	Sergent } G. V. V. B. " 3 chef { Vo- } F. 1 ^{er} pourvoyeur. " 1 de 1/2 } lant. { F. 2 ^e pourvoyeur. " 1 section. } 4 ^e es- } Caporal G. V. 1 " couade { G. V. dont 2 lanceurs... " 6
"	"	4	"	"	"	Volant G. V. " 2
"	"	"	"	(b) 1	"	(b) Sur ces 19 caporaux : 16 sont chefs d'escouade.
"	"	"	"	"	(c) 4	3 sont compris dans le volant (un de ces 3 caporaux peut être détaché comme caporal coureur).
1	"	"	"	"	"	(c) Pris dans des escouades de grenadiers-voltigeurs (volant).
"	1	"	"	"	"	(d) Le groupe de coureurs de B ^{tn} n'est envoyé au P. C. de B ^{tn} que sur l'ordre du chef de B ^{tn} .
"	"	1	"	"	"	(e) 1 voiture à munitions.
"	"	6	"	"	"	1 voiture à vivres et à bagages. 1 cuisine roulante.
1	"	"	"	"	"	(S) Avec le médecin du B ^{tn} . Lorsque la Cie est détachée du B ^{tn} , l'infirmier la rejoint.
1	"	"	"	"	"	
"	"	1	"	"	"	
"	"	5	"	"	"	
3	2	33	12	19	125	

73. Mémento d'effectif d'un

DÉSIGNATION.

A. Au P. C. du colonel : 1 officier ou sous-officier. (Instruction sur la liaison. — N'est détaché que sur l'ordre du colonel.).....

B. Au P. O. du B^{tn} : Observateurs prélevés sur le personnel du P. C.....

C. Au P. C. du B ^{tn}	1 ^{er} Groupe. Commandement.	{	Chef de B ^{ie}
			Adj ^t major ou officier adjoint.....
			S.-O. d'infanterie adjoint.....
			S.-O. de cavalerie adjoint.....
	2 ^e Groupe. Agents de liaison.	{	Sergents fourriers.....
			S.-O. agent de liaison de la C. M.....
	3 ^e Groupe. Téléphonistes. (c)	{	Sergent téléphoniste.....
Caporaux téléphonistes chefs d'atelier.....			
4 ^e Groupe. Signaleurs et radiotélégraphistes.	{	Caporal radiotélégraphiste.....	
		Signaleurs et radiotélégraphistes.....	
		Colombophiles.....	
5 ^e Groupes. Coureurs (d).	{	1 ^{re} C ^{ie} : 1 caporal, 4 coureurs.....	
		2 ^e C ^{ie} : 1 — 4 —	
		3 ^e C ^{ie} : 1 — 4 —	
6 ^e Groupe. — Sapeurs-pionniers : 1 caporal, 8 hommes (e)			
7 ^e Groupe. — Détachement de liaison d'artillerie.....			

D. Au P. S. du B ^{tn}	{	Médecin-aide-major.....
		Médecin auxiliaire.....
		Brancardiers (f).....
		Infirmiers (g).....
		Cyclistes.....

E. Au T. C. ...	{	Sergent artificier (h) et caporal adjoint.....
		Conducteurs (i).....
		Ordonnances des officiers.....

TOTAUX.....

État-Major de Bataillon au combat.

PROVENANT de L'É.-M. DE B ^{on} .				PRO- VE- NANT de LA C ^{ie} H. R.	PRO- VE- NANT des C ^{ies} .	PRO- VE- NANT de L'ART ^{ia} .	OBSERVATIONS	
O.	S.-O.	C.	S.					
"	"	"	"	"	"	"	(a) Sont détachés au P. C. du colonel : 1 officier ou s.-officier (en principe le S.-O. de cavalerie) et 1 cycliste. Le s.-officier d'infanterie adjoint peut être détaché au T. C.	
"	"	"	"	"	"	"		
1	"	"	"	"	"	"		
1	"	1	"	"	"	"		
"	1	"	"	"	"	"		
"	1	"	"	"	"	"		
"	"	1	"	"	"	"		
"	"	"	"	"	3	"		
"	"	"	"	"	1	"		
"	"	"	2	"	"	"		
"	"	"	"	1	"	"	(b) Lorsque le B ^{tn} est doté de P. V.	
"	"	"	"	2	"	"		
"	"	"	"	10	"	"		
"	"	"	"	1	"	"		
"	"	"	2	2	"	"		
"	"	"	"	"	(b) 2	"		
"	"	"	"	"	5	(c) Chiffres donnés à titre d'indication. Le chef de B ^{tn} répartit les ateliers et les téléphonistes suivant les besoins des liaisons, de déroulement et de surveillance des fils.		
"	"	"	"	"	5			
"	"	"	"	"	5			
"	"	"	"	9	"	"		(d) Groupe destiné à permettre au chef de B ^{tn} : 1° De fournir 1 caporal et 4 coureurs au colonel ; 2° De disposer pour lui-même des 2 groupes lui restant.
"	"	"	"	"	"	(e) Provenant de la section regimentaire de sapeurs-pionniers ; chiffre donné à titre d'indication.		
"	"	"	"	"	"			
"	"	"	"	"	"			
"	"	"	"	"	"	"	(f) Dans les R. I. non dotés de musique, l'É.-M. du B ^{tn} est augmenté de 12 brancardiers destinés au P. S. du R. I. (remplacent les musiciens).	
"	"	"	"	"	"	(g) Rejoignent leur C ^{ie} si celle-ci est détachée.		
1	"	"	"	"	"			
"	1	"	"	"	"			
"	"	1	16	"	4	"		
"	"	"	"	"	"	"	(i) 1 voiture à vivres et à bagages. 1 voiture médicale. 2 caissons et 2 voitures à munitions transportant des cartouches, havresacs pour fusiliers (l'une des 2 voitures à munitions détachée du C. I. D.).	
"	"	"	1	"	"	"		
"	1	1	"	"	"	"		
"	"	"	7	"	1	"		
"	"	"	3	"	"	"		
3	4	3	31	25	26	"		

(Chiffres du tableau d'effectifs de guerre.)

TITRE IX.

L'INFANTERIE EN TERRAIN LIBRE.

L'Infanterie en terrain libre.

1. Toute action offensive résolument poursuivie peut amener une manœuvre d'élargissement du front d'attaque.

Au cours de cette manœuvre, les procédés de combat en rase campagne pourront trouver leur emploi concurremment avec les procédés d'attaque contre des positions fortifiées.

Au début, le développement de la progression s'exécutera à travers des positions organisées dans des terrains bouleversés et difficiles avec la perspective constante de voir se rallumer l'action de défense de l'ennemi.

La marche devra donc être prudente et méthodique.

2. Les détachements désignés pour amorcer la reprise de la progression, **qui n'a lieu que par ordre supérieur**, se porteront en avant, après avoir choisi, au préalable, leurs points de direction, dans les conditions fixées par **l'ordre d'opérations**. Des signaux sont convenus pour faire progresser devant eux la couverture d'artillerie. Ils marcheront soit **en lignes de tirailleurs**, soit **en ligne de petites colonnes**, suivis de **nettoyeurs** fouillant les couverts. Ils ne dépasseront pas une limite de progression qui leur aura été assignée et s'établiront en dispositif de surveillance largement échelonné tant en front qu'en profondeur.

Le commandement fixera dans l'ordre d'opérations un certain nombre de **transversales de liaison** que les gros ne devront pas franchir sans son autorisation.

Ces prescriptions générales ne doivent pas faire oublier aux **petites unités de tête** le devoir absolu de **garder le contact** en poussant leurs **patrouilles de contact** avec d'autant plus de hardiesse que l'ennemi met de vélocité à se dérober. (Voir le dernier paragraphe du Combat de la Compagnie, chapitre III du titre VIII.)

Si l'ennemi résiste, on l'attaque par les procédés déjà exposés.

Si la désorganisation s'accroît, on le poursuit en adoptant des formations de plus en plus légères et souples et en prenant plus de profondeur.

3. Il arrivera un moment où la progression ne sera plus une succession et un enchaînement d'attaques : on pourra diminuer la densité du front et s'échelonner davantage : d'abord dans **des formations semi-déployées à travers champs**, tant que les renseignements de l'aviation et de la cavalerie feront considérer un engagement comme probable et prochain ; puis, en une ou plusieurs **colonnes de route**.

C'est dans cette dernière phase que s'appliqueront de nouveau les méthodes de **sûreté en marche** et **en station** exposés par le Service en Campagne et résumés dans les chapitres II et III du présent titre.

Le **combat des petites unités** au cours des phases précédentes est donné au chapitre 1^{er}.

Enfin, les **marches** et le **stationnement** ont été traités au chapitre VII du titre II et au titre IV.

CHAPITRE PREMIER.

COMBAT DES PETITES UNITÉS EN TERRAIN LIBRE.

I. La section et la demi-section en terrain libre.

4. Dans la reprise du contact en terrain libre, le rôle du chef de section ou de demi-section est, comme dans la guerre de position, de **combinaer le feu et le mouvement**.

5. **Le feu.** — Sauf cas exceptionnels, les tirs au fusil ne sont pas indiqués sur des objectifs éloignés. Les tirs aux grandes distances incombent aux mitrailleuses, les tirs aux moyennes distances aux mitrailleuses et aux fusils mitrailleurs.

Le feu à volonté est le feu **normal** du combat ; chaque tirailleur guette l'adversaire qu'il a choisi dans l'objectif du groupe, il ne tire qu'au moment opportun ; quand il y a lieu, il change d'objectif de sa propre initiative.

Le **feu par salves** est un **feu de discipline**. Il est exceptionnel et s'exécute pour réprimer les tiraileries désordonnées, de nuit ou après un assaut, au début d'un feu de poursuite.

Les tirailleurs doivent être familiarisés avec l'exécution rapide et silencieuse de **feux de surprise**.

Le feu de surprise est un feu à volonté exécuté sous la forme d'une rafale subite et intense. La soudaineté de cette fusillade, jointe à ses effets meurtriers, peut produire chez l'adversaire non terré une démoralisation complète.

Lorsque le chef de demi-section saisit une occasion favorable pour infliger à l'adversaire une surprise par le feu, il donne les indications de hausse, d'objectif, fait préparer les armes sans bruit et porte ses hommes, s'il y a lieu, sur l'emplacement de tir. Chaque homme reconnaît rapidement l'objectif et le couche en joue. Le feu est aussitôt déclenché.

Le chef de section ou de demi-section est le maître de son feu; il le fait commencer ou cesser à sa volonté. Il doit faire usage de la jumelle pour la détermination des objectifs.

Il est nécessaire d'obtenir la cessation instantanée du feu pour reprendre le mouvement; dans ce but le chef de section ou de demi-section qui ne peut se faire entendre se lève et se porte en avant.

Le service d'observation doit fonctionner à tout instant.

6. Le mouvement. — La progression de la section s'exécute dans la formation d'approche ou de combat prescrite pour la guerre de position. Elle se porte en avant d'un seul bloc ou alternativement par échelons :

en terrain couvert : au pas;

en terrain découvert, sous la menace du feu, par bonds courts et rapides.

Elle peut se glisser par infiltration dans un terrain parsemé de petits couverts.

7. Patrouilles de combat. — L'emploi de la patrouille de combat en avant de l'infanterie en progression est à rejeter pour le débouché de l'assaut au plus près du barrage roulant; mais c'est l'organe du maintien ou de la reprise du contact surtout en terrain couvert ou accidenté.

Antennes de la compagnie, les patrouilles (demi-section, escouade), précédées et flanquées de grenadiers-voltigeurs, éventent l'ennemi, le tâtent, déterminent son emplacement et sa force et renseignent le capitaine. Elles s'efforcent de refouler les faibles arrière-gardes en combinant le feu et le mouvement. (Voir aussi p. 461.)

Si elles ne peuvent faire tomber la résistance rencontrée, elles couvrent la manœuvre montée par le capitaine ou les mouvements qui amèneront la compagnie sur la base de départ d'assaut, dans le cas où une préparation d'artillerie est jugée nécessaire.

II. La compagnie en terrain libre. Reprise du contact.

8. Pousser de l'avant sur son point de direction et dans la zone de progression assignée à la compagnie;

Rester en garde, dans une formation d'approche offrant des objectifs insaisissables et fugitifs au feu de l'artillerie puis au feu de l'artillerie et de l'infanterie; utiliser à plein tous les cheminements défilés;

Faire reconnaître les itinéraires; maintenir les liaisons en tous sens; renseigner son chef de bataillon;

Telles doivent être les préoccupations incessantes du capitaine, en terrain libre, pour la reprise du contact, dans un bataillon de première ligne.

9. Dans la zone de progression qui lui a été assignée par le chef de bataillon, le capitaine choisit une **formation d'approche** pliée au terrain et lui permettant d'utiliser à plein les cheminements défilés. Les intervalles et les distances sont augmentés au passage des crêtes qui ne peuvent être contournées. Les lignes particulièrement dangereuses sont franchies par surprise. Les sections ne débouchent pas des couverts aux mêmes points.

10. La guerre en terrain libre ne peut être considérée que sous la forme d'une marche d'approche plus ou moins longue suivie d'une attaque de nouvelles lignes plus ou moins fortifiées.

Le chef de bataillon donne les ordres relatifs à l'avant-garde, à la répartition des mitrailleuses, au rôle du canon de 37 et des mortiers d'accompagnement, à la couverture des flancs et aux liaisons.

Les points d'appui ennemis peuvent souvent être enlevés par une manœuvre simple et hardie (le plus souvent débordement et investissement). Sinon, la compagnie est mise en place sur une base de départ et le colonel monte une attaque avec appui de l'artillerie.

CHAPITRE II.

SÛRETÉ.

11. La **sûreté** a pour but :

1° De donner au chef le temps et l'espace dont il a besoin pour prendre ses dispositions;

2° De protéger les troupes en marche ou au stationnement contre les surprises.

12. Au contact immédiat de l'ennemi, la répartition judicieuse des forces en vue du combat est la meilleure garantie de la sûreté : c'est en particulier le cas de la guerre de tranchées, où la sûreté proprement dite est réduite aux postes d'écoute et aux guetteurs.

13. A distance de l'ennemi, la sûreté est garantie par des **détachements de sûreté** (avant-garde, flanc-gardes, etc.), chargés de gagner par leur résistance le temps dont le chef a besoin pour prendre ses dispositions.

Ces détachements se couvrent pour leur propre compte, en marche et au stationnement, par des détachements plus faibles (têtes d'avant-garde, avant-postes) et s'éclairent à l'aide des fractions de cavalerie mises à leur disposition (cavalerie divisionnaire).

Les procédés de la sûreté ne sauraient faire l'objet de règles précises; les effectifs, la disposition, les distances, les missions des détachements de sûreté dépendent de la distance de l'ennemi et de sa situation morale.

SÛRETÉ EN MARCHÉ.

14. La sûreté d'une colonne est garantie par des détachements nommés : avant-garde, arrière-garde, flanc-garde, suivant qu'ils sont placés en avant, en arrière ou sur les flancs de la colonne.

15. Avant-garde. — Loin de l'ennemi, l'avant-garde a simplement pour rôle de déblayer la route suivie par la colonne et de permettre à celle-ci de marcher librement.

A proximité de l'ennemi, elle doit être en mesure de remplir toutes les missions qui peuvent lui incomber dans **le plan d'engagement**, par exemple : attaquer l'ennemi pour l'obliger à se déployer, saisir les points d'appui nécessaires au déploiement du gros, en déloger l'ennemi, balayer les premières résistances d'un ennemi posté, etc.

Elle doit agir rapidement et engager au besoin toutes ses unités.

L'avant-garde comprend en principe

La cavalerie affectée à la colonne ;

Une proportion d'infanterie variant du sixième au tiers de la colonne; éventuellement, du génie et de l'artillerie.

Elle se fractionne en **pointe, tête et gros** de l'avant-garde, chacun de ces échelons étant à peu près le tiers ou le quart du suivant.

Les distances entre eux et entre l'avant-garde et le gros

de la colonne sont très variables et déterminées d'après les considérations suivantes : chaque échelon doit être assez loin du suivant pour le mettre le plus largement possible à l'abri d'une surprise, assez près pour pouvoir être appuyé en temps voulu et ne pas être écrasé isolément.

L'ensemble de l'avant-garde est mis, **pour la marche**, sous les ordres d'un même chef, qui est le **commandant de l'avant-garde**.

Les commandants des différentes unités marchent avec la fraction qui précède celle qu'ils commandent effectivement. Ils se tiennent en liaison avec tous les éléments.

Remarque. — Dans le langage, éviter toute confusion entre « gros de l'avant-garde » et « gros de la colonne ». Ne jamais dire « gros » tout court.

16. Autre disposition de l'avant-garde. — Les avant-gardes précédentes correspondent au cas général de déplacements s'effectuant de loin l'ennemi.

Lorsque l'avant-garde entre dans la zone du canon ennemi, ou lorsqu'un engagement est à prévoir, elle marche **en garde** dans une formation semi-déployée qui

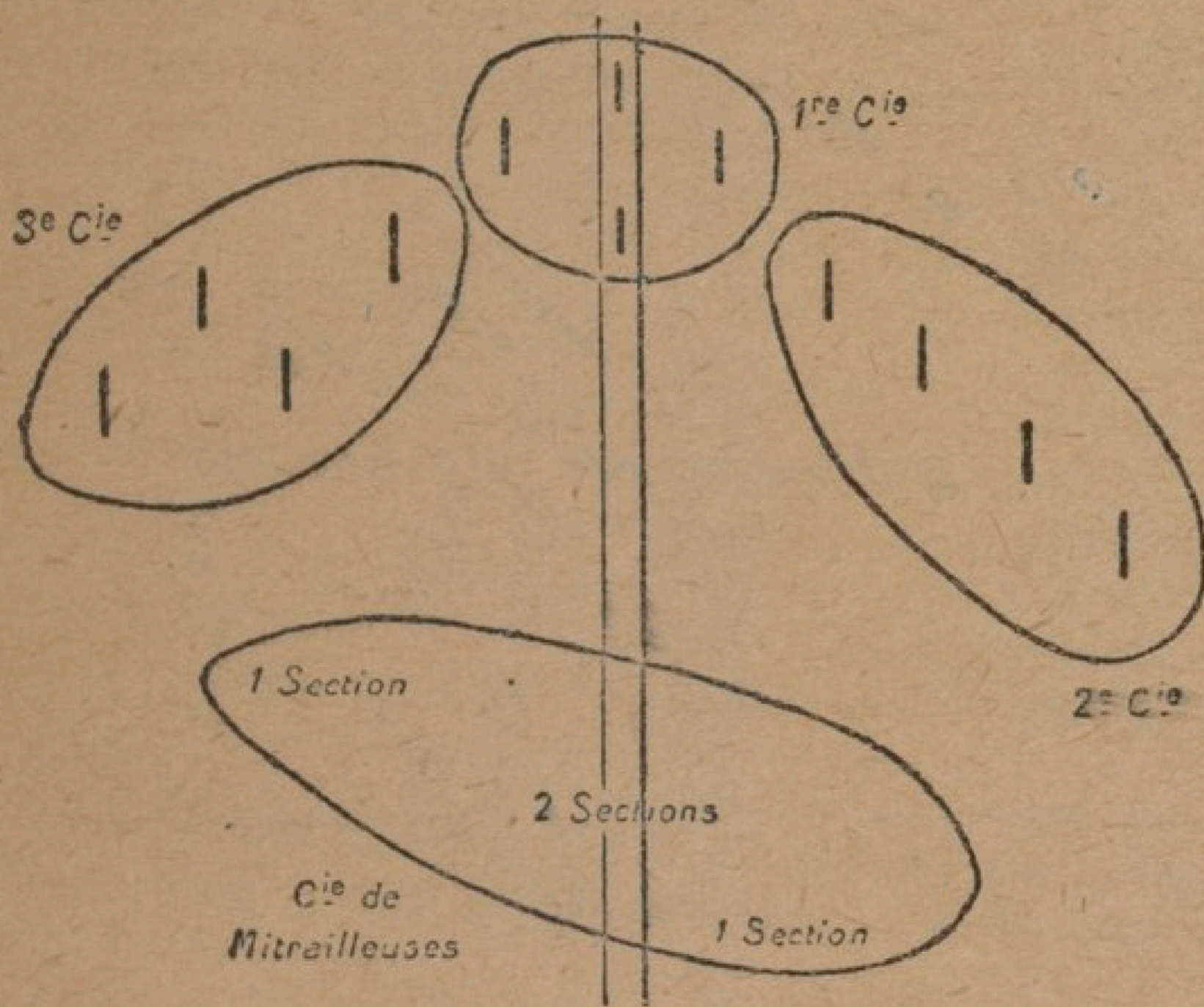


Fig. 233.

lui permette de se déployer instantanément dans toute direction où l'ennemi se présenterait (fig. 233); elle évite ainsi les mouvements de flanc, particulièrement dangereux en présence de l'ennemi, qui lui seraient nécessaires au moment du déploiement pour passer de la colonne de route à la formation de combat.

17. Arrière-garde. — Dans une marche en avant, l'arrière-garde a le simple rôle d'observer ce qui se passe en arrière de la colonne et de la couvrir contre une attaque de cavalerie à revers.

Effectifs habituels : deux compagnies et quelques cavaliers pour une division; une section pour un régiment.

Dans une marche rétrograde, l'arrière-garde est composée comme une avant-garde dans la marche en avant. Elle a pour mission de permettre à la colonne d'échapper à l'étreinte de l'ennemi et d'éviter le combat. Elle doit tenir, s'il le faut, jusqu'à destruction complète, sans avoir à compter sur l'appui du corps principal.

Elle ne se retire que lorsque la colonne est hors d'atteinte.

18. Flanc-gardes. — Les flanc-gardes sont destinées à protéger le flanc ou les flancs découverts d'une colonne.

Lorsqu'on ne craint que les insultes de détachements légers, la cavalerie peut y suffire.



Fig. 234.

Lorsqu'une attaque est possible, les flanc-gardes comprennent des troupes prélevées sur l'avant-garde ou sur le gros de la colonne.

Selon leurs instructions, les flanc-gardes sont **fixes** ou **mobiles**.

Les flanc-gardes mobiles marchent parallèlement à la colonne, soit à hauteur du gros, soit à hauteur de l'avant-garde, à une distance analogue à celle qui sépare l'avant-garde du gros (fig. 234).

Les flanc-gardes fixes vont occuper sur le flanc exposé les points d'où l'ennemi pourrait inquiéter le mouvement; elles y prennent une disposition échelonnée et gardée (fig. 235).



Fig. 235.

19. Compagnie avant-garde du bataillon dans une progression en terrain libre. — Quand la compagnie est **avant-garde** du bataillon, elle progresse sur un large front en couvrant ses flancs et en détachant en avant soit des patrouilles, soit une section précédée d'antennes. Ces petites avant-gardes marchent à une distance variable (300 à 600 mètres). Il peut leur être adjoint une partie des éclaireurs montés du régiment.

Le feu est ouvert le plus tard possible et tout d'abord par les mitrailleuses et autres engins de bataillon.

La formation en petites colonnes sera généralement conservée par les éléments avancés jusqu'au moment où, pour pouvoir continuer leur progression, ils se trouveront obligés de répondre au feu de l'ennemi par le feu de leurs fusils mitrailleurs et leurs fusils.

La compagnie prend alors une formation de combat.

Le tir s'exécute soit d'un point dominant, par-dessus la troupe en progression, soit dans l'intervalle de deux fractions en mouvement.

Cette combinaison du feu et du mouvement doit être un des premiers soucis du capitaine et des chefs de section. Le feu fixe l'ennemi, le détruit ou tout au moins le neutralise; le mouvement le tourne ou l'investit, puis le saisit.

20. Si l'ennemi oppose une résistance solide et opiniâtre, la compagnie d'avant-garde le fixe par ses feux pour

permettre à une autre compagnie, désignée par le chef de bataillon, de se porter à son tour en ligne et d'exécuter un mouvement tournant ou enveloppant. Si ce mouvement est impossible, les compagnies engagées s'établissent sur la base de départ fixée par le chef de bataillon et prennent une formation d'assaut d'après les principes indiqués pour l'assaut d'une position fortifiée.

L'assaut n'a lieu qu'après une préparation d'artillerie.

21. Patrouilles d'avant-garde. — Les patrouilles qui marchent en avant et sur les flancs d'une compagnie avant-garde ont une composition et une disposition très variables avec la situation tactique et la distance probable de l'ennemi.

Le chef de la section **pointe d'avant-garde** marche avec la patrouille qui précède sa section, afin de **voir** lui-même. Il est accompagné des signaleurs, coureurs ou cyclistes nécessaires pour pouvoir renseigner rapidement.

22. Compagnie avant-garde à grande distance de l'ennemi. — Dans le cas très particulier où la compagnie est avant-garde d'une colonne sur route, à grande distance de l'ennemi, elle prend une disposition analogue à celle de la figure 236.

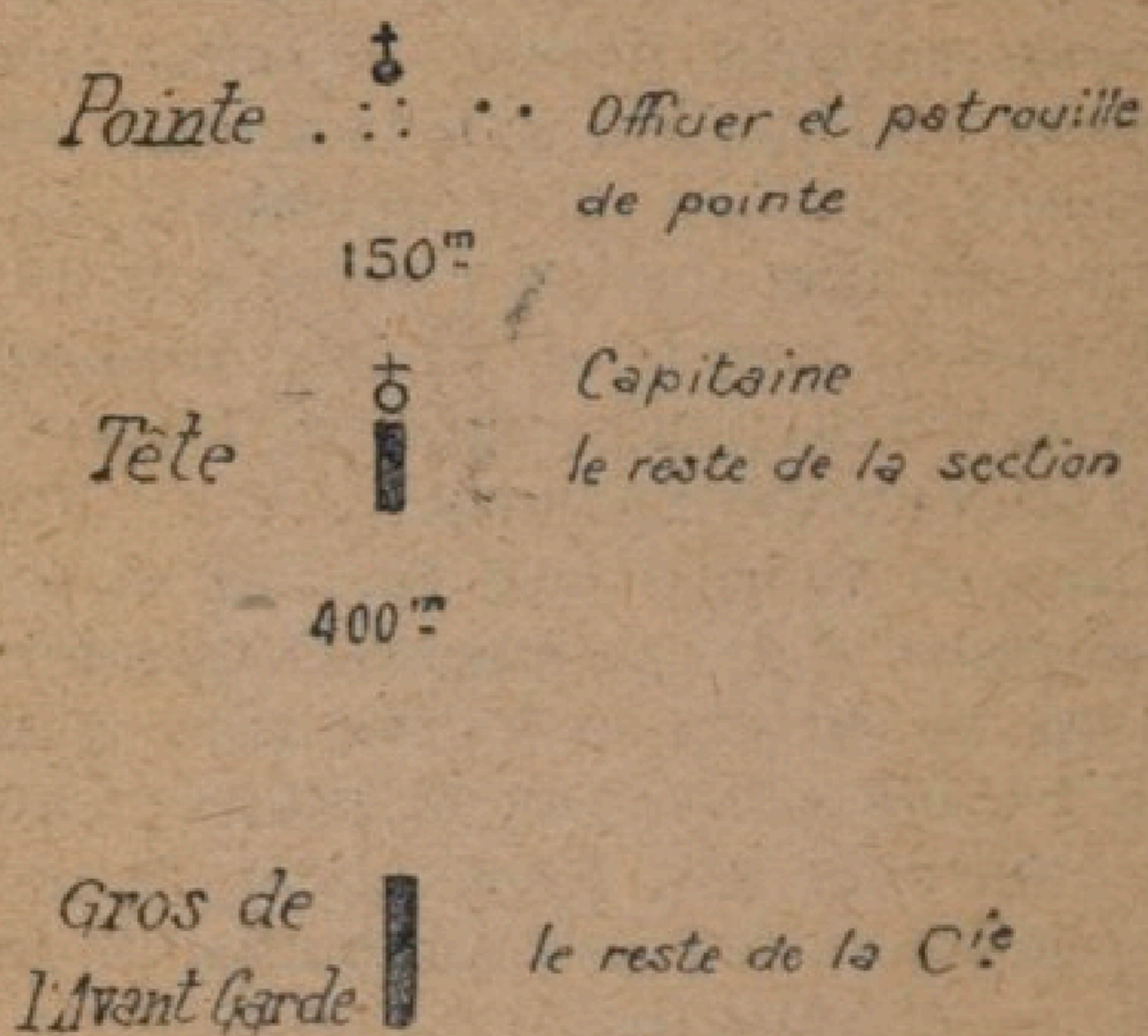


Fig. 236. — Compagnie avant-garde à grande distance de l'ennemi.

Le chef de la section de pointe est responsable de l'itinéraire. On lui donne tous les renseignements sur le terrain et l'ennemi, une carte et, au besoin, un guide. On peut lui adjoindre des éclaireurs montés.

Les éclaireurs se conforment, selon ses ordres, à telle ou telle des prescriptions du **mémento** ci-dessous, dont l'observance totale serait évidemment impossible sous peine de ralentir la colonne outre mesure. Ce mémento n'a pour but que d'indiquer la conduite qui convient à quelques éventualités.

23. Mémento de l'éclaireur d'infanterie. — Marcher l'arme à la main, arme approvisionnée, être très actif.

Visiter rapidement les abris et couverts dans la direction de marche, ne pas s'attarder à fouiller minutieusement les petits obstacles qui ne pourraient dissimuler qu'une troupe peu importante, incapable de nuire à celle qu'ils couvrent.

Arrêter les suspects. Envoyer tous les isolés au chef de la pointe, qui les fait conduire au commandant de l'avant-garde après interrogatoire très sommaire.

Débarrasser la route des petits obstacles, faire prévenir les fractions en arrière et les pionniers si leur intervention est nécessaire, prendre position au delà de l'obstacle et surveiller en avant pendant qu'on rétablit le passage. Le commandant de l'avant-garde rend compte de la durée probable du retard.

En haut d'une montée, s'arrêter au défilement de l'homme debout, observer en avant avant de repartir.

Traverser rapidement les petits défilés, marcher sur les bords élevés des défilés ou routes encaissées; la pointe prend position au delà du débouché et fouille les abords par des patrouilles.

En atteignant un pont, le chef de la pointe examine s'il existe des traces d'un travail récent indiquant une préparation de destruction (piliers, dessous des voûtes).

Les bois sont fouillés autant qu'il est possible, sans trop s'écarter de la route et se laisser gagner par la colonne.

En arrivant dans les villages, se glisser silencieusement dans les premières maisons, saisir un habitant et le conduire au chef de la pointe.

Pour fouiller une maison en détail, en faire d'abord le tour, puis y faire pénétrer deux hommes, tandis que les autres gardent la porte. Visiter toutes les pièces, cave et grenier, en se faisant précéder par l'habitant.

En cas de rencontre avec une petite patrouille ennemie, la refouler ou s'embusquer pour la prendre.

Si l'ennemi est plus nombreux, se poster et faire appel aux fractions suivantes en ouvrant le feu au besoin.

S'il se retire, le suivre et **ne pas perdre le contact.**

Les éclaireurs sont relevés fréquemment.

24. Éclaireurs montés. — Le régiment possède 9 éclaireurs montés; ils sont répartis par le colonel suivant les besoins des unités sous ses ordres.

Leur mission principale est de concourir à la protection immédiate, en station, en marche, au combat. Ce sont des patrouilleurs, des flanqueurs, des hommes de liaison, auxquels une monture permet d'aller plus vite, plus loin et avec moins de fatigue que les fantassins qu'ils remplacent.

Pendant les haltes, ils gagnent la crête voisine pour observer.

Leur rôle n'est pas de combattre, mais de renseigner.

Ils ne doivent être employés comme porteurs d'ordres et estafettes qu'exceptionnellement, à défaut de cyclistes.

25. Hommes de liaison. — Chacune des fractions de l'avant-garde détache les hommes de liaison nécessaires (simples ou doubles) pour ne pas perdre la fraction qui la précède. Ces hommes s'espacent plus ou moins, attendant aux tournants, aux embranchements, etc. Leur service est assez délicat à bien faire.

Si les éclaireurs ou la pointe s'arrêtent, ces hommes signalent : « Halte. » Cela ne veut pas dire que la tête et, de proche en proche, le reste de la colonne doivent s'arrêter. Ce n'est pas un ordre qui est ainsi transmis, c'est un renseignement. Si la pointe s'est arrêtée, la tête doit, au contraire, se porter en avant pour lui prêter main-forte. L'échelonnement prescrit est ensuite repris peu à peu.

Toutes les distances sont réduites la nuit.

26. Aviation. — L'aviation coopère à la sûreté en marche de jour seulement. Tout message jeté par un avion doit être ramassé, remis à l'officier le plus proche, qui l'ouvre, en prend connaissance et le fait parvenir d'urgence à son destinataire.

CHAPITRE III.

SÛRETÉ EN STATION. — AVANT-POSTES.

27. Le principe des avant-postes est le même que celui des avant-gardes : prélever sur la troupe à couvrir des unités constituées représentant du sixième au tiers de l'effectif total; les disposer vers les directions dangereuses en 3 échelons de force décroissante : sous leur protection, le reste de la troupe marche ou repose en paix.

Aux 3 échelons des avant-gardes : **gros, tête, pointe,** correspondent les 3 échelons des avant-postes : **réserve, grand'gardes, petits postes.**

En principe, ce sont les avant-gardes, flancs-gardes, arrière-gardes qui deviennent avant-postes à l'arrivée à l'étape, complétés au besoin par des unités prises dans le gros de la colonne. Le commandant de l'avant-garde devient commandant des avant-postes.

Le lendemain, les avant-postes restant en place sont dépassés par la nouvelle avant-garde, puis se rallient et prennent place dans la colonne à son passage. Si la troupe ne fait pas mouvement, le service des avant-postes dure généralement 24 heures. La relève a toujours lieu le jour et à des heures différentes.

28. Rôle des avant-postes. — Les avant-postes ont une mission de **surveillance** et de **résistance**. Ils n'ont pas à chercher le combat, mais ils doivent se sacrifier pour assurer à la troupe couverte le temps de prendre ses dispositions et ne cesser la résistance que s'ils en reçoivent l'ordre.

29. Avant-postes loin de l'ennemi. — Loin de l'ennemi, lorsque la cavalerie de sûreté du corps d'armée éclaire à une journée de marche en avant, la mission de surveillance subsiste seule : la protection résulte du dispositif même des cantonnements échelonnés en profondeur. Chaque cantonnement se garde par des **postes aux issues** (voir titre VI); quelques postes sont poussés sur les principales directions à surveiller.

30. Avant-postes à petite distance de l'ennemi. — Lorsque au contraire une attaque est possible, la question

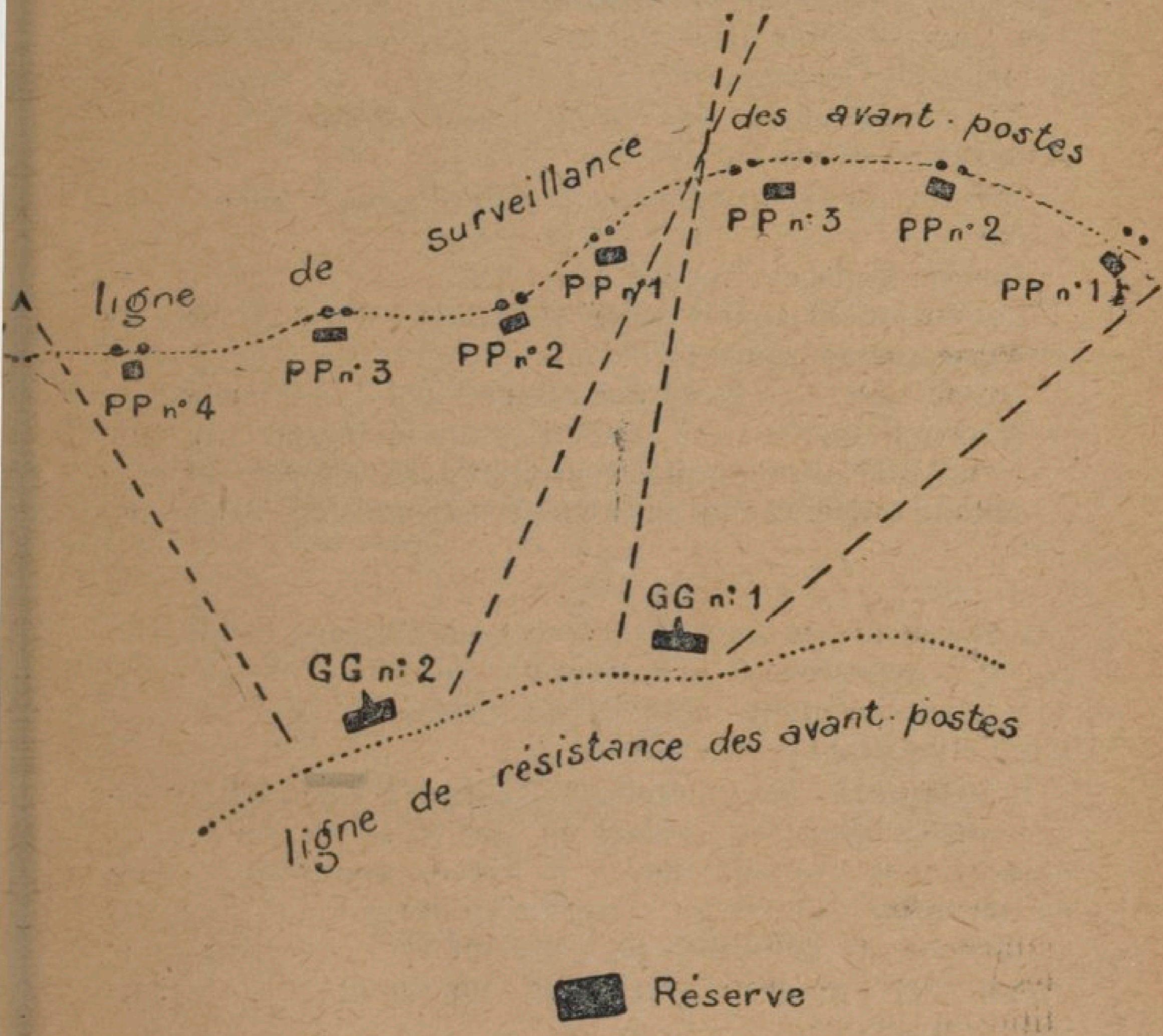


Fig. 237.

de résistance des avant-postes passe au premier plan, et il est pris dans les directions exposées un dispositif plus complet en vue du combat (fig. 237).

31. Avant-postes de combat. — A la fin d'une journée de combat, lorsqu'on reste au contact de l'ennemi, les troupes engagées se gardent **sans attendre d'ordres** par des avant-postes de combat. Les unités de première ligne maintenues à proximité immédiate de la position de combat ou sur la position même se couvrent chacune pour leur compte par des sections, qui poussent elles-mêmes en avant les guetteurs ou postes d'écoute nécessaires.

32. Coopération de la cavalerie. — La cavalerie qui faisait partie de la pointe d'avant-garde prend à son compte tout ou partie de la **surveillance** pour soulager l'infanterie, mais pendant le jour seulement. La nuit, elle stationne en arrière.

33. Installation des avant-postes. — En fin de marche, le service des avant-postes est organisé dès que l'avant-garde a atteint les emplacements qui lui sont assignés par l'**ordre de stationnement**. L'installation s'effectue sous la protection de la cavalerie ou des éléments avancés de l'avant-garde.

Le commandant des avant-postes donne ses ordres **d'après la carte**, savoir :

Mission des avant-postes et conduite à tenir en cas d'attaque;

Mission de la cavalerie;

Emplacement approximatif et secteur de surveillance **de chaque grand'garde**;

Emplacement de la ou des réserves des avant-postes;

Renseignements sur l'ennemi et sur les unités voisines;

Liaisons à établir, points à surveiller particulièrement, etc.;

Mots d'ordre et de ralliement, signaux de reconnaissance.

34. Ces ordres reçus, chaque commandant de grand'garde (compagnie) et de réserve envoie au plus tôt son unité vers l'emplacement indiqué, elle-même se couvrant par une petite avant-garde.

Il indique à son lieutenant d'après la carte les emplacements provisoires à occuper en halte gardée, puis, devançant sa troupe à cheval, va faire la **reconnaissance du terrain**. Il arrête au cours de cette reconnaissance les emplacements définitifs, puis revient vers sa troupe pour les lui faire prendre et fixer dans tous ses détails la répartition du service.

Chaque chef de petit poste, commandant de grand'garde ou de réserve, envoie **le plus tôt possible** son compte rendu et croquis d'installation. Les grand'gardes et les réserves restent sous les armes jusqu'à ce que les petits postes soient en place et les liaisons établies. Le com-

mandant des avant-postes inspecte les dispositions prises, puis se fixe à la réserve.

35. Mot aux avant-postes. — Le mot, qui comprend le mot d'ordre et le mot de ralliement, est en principe donné par le corps d'armée. S'il arrive trop tard, le commandant des avant-postes donne un mot provisoire et en rend compte au général de division et aux avant-postes voisins. De même s'il soupçonne que le mot a été surpris par l'ennemi.

36. Réserve d'avant-poste. — Elle comprend autant que possible la **moitié de l'effectif** affecté aux avant-postes.

Selon la mission reçue, elle renforce les grand'gardes attaquées ou les recueille ou attaque.

Elle s'installe en cantonnement d'alerte ou au bivouac.

Elle a une **garde de police**. On y fait toutes les distributions pour les troupes aux avant-postes.

37. Grand'garde. — La ligne générale des grand'gardes déterminée par le commandant des avant-postes s'appelle **ligne de résistance des avant-postes**.

L'effectif habituel d'une grand'garde est une compagnie; chaque grand'garde a un **secteur** bien défini. On ne donne jamais une route ou un point important comme limite de secteur.

La grand'garde a une **mission d'ordre défensif** qui consiste le plus souvent à résister sur place jusqu'au bout; elle s'organise donc fortement, construit des tranchées, et ne détache en avant que les gradés et hommes strictement nécessaires pour fournir les petits postes et les patrouilles.

La résistance est préparée dans tous ses détails et **dans toutes les hypothèses**.

Une grand'garde ne doit pas, en principe, abandonner sa mission ni son secteur pour se porter au secours d'une grand'garde voisine attaquée. Elle l'aide, si possible, par ses feux de flanc, mais redouble de vigilance sur son propre front.

La grand'garde est établie en dehors des vues, à proximité des emplacements de combat préparé, en cantonnement d'alerte ou au bivouac. Les hommes restent équipés jour et nuit.

Le quart environ est de **piquet**, prêt à marcher au premier signal. Le piquet fournit une sentinelle devant les armes et, s'il y a lieu, les hommes nécessaires pour observer les signaux des petits postes.

Établir très soigneusement la liaison avec les petits postes, les grand'gardes voisines et la réserve.

38. Petits postes et sentinelles. — Tout petit poste doit être commandé par un gradé éprouvé. Un petit poste très important peut être commandé par un officier.

Les petits postes ne constituent pas une première ligne de résistance en avant de la grand'garde. Ils sont uniquement destinés à assurer la surveillance du secteur qui leur est assigné et à prévenir de l'approche de l'ennemi. En cas de surprise, ils font feu et évitent de se replier directement sur la grand'garde, afin de démasquer le champ de tir de cette dernière.

L'effectif de chaque petit poste est limité au nombre d'hommes indispensable pour fournir les sentinelles et les patrouilles nécessaires à la surveillance de son secteur.

Le petit poste fournit généralement une **sentinelle double**, rarement deux et plus. Dans ce dernier cas, une sentinelle simple est placée en plus devant le poste, s'il n'est à côté d'aucune des sentinelles doubles. Les emplacements choisis pour les sentinelles doivent permettre d'assurer une stricte surveillance (au besoin dans un arbre, sur une meule, etc.).

39. La ligne générale des sentinelles est habituellement désignée sous le nom de **ligne de surveillance des avant-postes.**

Les sentinelles cherchent à se dissimuler, tout en restant à même de bien observer. Elles sont constamment attentives et ne se laissent jamais distraire de leur surveillance, même par l'apparition d'un supérieur; elles ne rendent pas d'honneurs. Elles peuvent être autorisées à laisser leur sac au petit poste. Elles ont toujours l'arme approvisionnée, mais ne tirent que si elles aperçoivent distinctement l'ennemi ou si elles sont attaquées. Elles font également feu sur quiconque cherche à forcer leur consigne.

De nuit, elles ne doivent ni s'asseoir, ni se coucher.

40. **L'emplacement du petit poste est choisi d'après ceux des sentinelles;** il doit permettre de communiquer facilement avec elles d'une part, avec la grand'garde d'autre part. Le plus souvent, les petits postes seront avantageusement établis sur les chemins ou à proximité immédiate. Leur emplacement doit être dérobé le mieux possible aux vues de l'ennemi.

Au petit poste, les hommes restent constamment équipés et conservent l'arme à leur portée. La nuit, une partie de l'effectif, la moitié au moins, reste constamment éveillée et vigilante; le reste peut être autorisé à dormir pendant quelques heures; les gradés alternent entre eux pour se reposer; il est généralement interdit d'allumer des feux et de fumer.

Les aliments sont préparés à la grand'garde et portés au petit poste.

41. Manière d'arrêter et de reconnaître aux avant-postes. — Indépendamment de leur mission de protection, les avant-postes doivent veiller de la façon la plus rigoureuse à l'observation de la consigne suivante :

Personne n'est autorisé à traverser la ligne des sentinelles sans avoir été reconnu par le commandant du petit poste ou de la grand'garde, dans les conditions fixées plus loin.

En conséquence, les sentinelles arrêtent tout isolé ou tout groupe passant dans leur voisinage.

Les commandants des petits postes accompagnent jusqu'à la ligne des sentinelles les détachements, les isolés en mission ou les personnes munies d'un laissez-passer. Ils laissent entrer, de jour comme de nuit, après les avoir reconnus, les militaires isolés, les patrouilles et les rondes. Pendant le jour, ils laissent également entrer les détachements qui font partie des troupes aux avant-postes et ceux pour lesquels ils ont reçu des instructions particulières.

Le commandant de la grand'garde vient lui-même reconnaître les détachements se présentant pendant la nuit. Il ne les laisse pénétrer que s'ils appartiennent aux troupes couvertes par les avant-postes, si leur chef est porteur d'un ordre écrit, ou s'il n'y a pas le moindre doute sur leur identité.

42. Pour arrêter, les sentinelles crient, de jour comme de nuit : « **Halte-là !** » Si on ne s'arrête pas, elles crient, comme deuxième avertissement : « **Halte-là ou je fais feu !** » Dans le cas où, malgré cette seconde injonction, on continue à avancer, elles font feu.

Si l'on s'arrête, elles préviennent le chef du petit poste, mais ne se laissent pas approcher.

43. Le chef du petit poste reconnaît par le cri de « **Qui vive ?** » Quand il lui a été répondu : « France, soldat ou détachement de tel corps, patrouille ou ronde », ou quand les signaux convenus ont été faits, il crie : « **Avance à l'ordre.** »

Si les personnes arrêtées font partie de petits groupes d'isolés, le chef du petit poste ne les laisse approcher que successivement.

S'il s'agit d'un détachement, d'une ronde ou d'une patrouille, le commandant du détachement, de la ronde ou de la patrouille doit s'avancer seul ; sa troupe est maintenue à distance jusqu'au moment où, son chef ayant été reconnu, elle est autorisée à pénétrer.

De nuit, quand un détachement se présente, le chef du petit poste fait prévenir le commandant de la grand'garde.

Même lorsque le mot d'ordre lui a été donné, le chef du petit poste doit prendre toutes les précautions voulues

pour s'assurer de l'identité des personnes qu'il a qualité pour reconnaître. En cas de doute, ou si le mot d'ordre n'a pu être donné par elles, il les fait conduire au commandant de la grand'garde, qui les interroge, les fait fouiller au besoin et les envoie sous escorte au commandant des avant-postes.

44. Les commandants de grand'gardes procèdent de même quand ils viennent reconnaître.

Quel que soit son grade, le chef d'une troupe arrêtée par des avant-postes est tenu de répondre à toutes les questions qui lui sont posées dans le but de vérifier son identité.

Reconnaissance des rondes et patrouilles.

45. Le chef de poste, après avoir exigé le mot d'ordre, donne en échange le mot de ralliement.

Il en est de même **de jour comme de nuit**, lors de la rencontre des rondes, patrouilles ou troupes **en armes**.

46. Elles se reconnaissent de la façon suivante : Le chef qui le premier aperçoit la ronde, la patrouille ou la troupe, crie : « **Halte-là !** », puis : « **Qui vive ?** » A la réponse : « France ! ronde, patrouille ou détachement de tel régiment », il crie : « **Avance à l'ordre !** », reçoit le mot d'ordre du commandant de la ronde, patrouille ou troupe, quel que soit son grade, et donne en échange le mot de ralliement. Les mots sont échangés à voix basse. Ils sont souvent remplacés par des signaux ou bruits convenus.

47. Patrouilles. — Les patrouilles sont des détachements de force variable que les petits postes, les grand'gardes et au besoin la réserve, envoient en avant de la ligne des sentinelles pour surveiller les parties du terrain échappant à la vue de ces dernières, ou pour observer les mouvements de l'ennemi, lorsqu'on est en contact avec lui.

Les patrouilles constituent en principe **l'élément mobile de la surveillance**. Elles peuvent cependant, suivant les instructions reçues, s'immobiliser parfois pendant un temps plus ou moins long, soit pour mieux observer, en s'arrêtant sur les points d'où elles ont des vues étendues, soit pour **tendre des embuscades**.

48. Les instructions données à chaque chef de patrouille avant son départ lui indiquent :

Le but précis de sa mission ;

L'itinéraire général à suivre ou le secteur à parcourir ;
Les points qu'il ne devra pas dépasser ou la durée approximative de sa mission ;

Le mot d'ordre et de ralliement et les signaux.

49. Les patrouilles sont faites par de petits groupes de combat commandées par un caporal, un sous-officier, au besoin par un officier. On choisit de préférence, pour ce service, des hommes intelligents, adroits et capables de s'orienter.

Les commandants des grand'gardes ou de la réserve règlent le nombre, l'heure, l'itinéraire des patrouilles d'après la force de leur troupe, la nature du terrain et les possibilités d'attaque.

Lorsqu'il le juge nécessaire, le chef d'un petit poste peut également envoyer des patrouilles.

Les patrouilles marchent avec précaution et sans bruit, en s'arrêtant souvent pour écouter et s'orienter.

Le dispositif d'une patrouille est essentiellement variable. Quant à la place de son chef, elle se déduit du principe que **c'est le chef de la patrouille qui doit voir lui-même** tout ce qui fait l'objet de la mission : il utilise ses hommes pour être aidé et protégé au cours de son action d'aller voir.

De nuit ou en terrain coupé, les petites patrouilles d'infanterie ne s'avancent généralement pas à plus de un kilomètre de la ligne des sentinelles. Si les circonstances exigent qu'elles soient poussées plus loin, leur force est augmentée.

Vers le point du jour, les patrouilles doivent être plus fréquentes et reconnaître le terrain plus au loin.

50. Les patrouilles évitent d'engager le combat et solus encore de se laisser couper ; pour cela, elles prennent un autre chemin au retour. Si elles rencontrent un ennemi de force inférieure, elles cherchent à faire des prisonniers en l'attirant dans une embuscade. Si l'ennemi est en force, elles avertissent les petits postes en arrière et se replient en continuant à observer.

Tout chef de patrouille communique à ses hommes le mot d'ordre et les signaux pour qu'ils puissent rentrer isolément, si la patrouille est obligée de se disperser.

A sa rentrée, il rend compte de ce qu'il a observé au chef qui l'a envoyé. Tout renseignement important est transmis au commandant des avant-postes.

Quand les avant-postes doivent séjourner plusieurs jours sur un même terrain, l'heure de sortie et l'itinéraire des patrouilles sont changés chaque jour.

51. Poste d'examen. — On constitue parfois sur la ligne des petits postes un poste spécial dit **poste d'exa-**

men, chargé d'interroger les isolés, déserteurs, etc., et général toutes les personnes étrangères à l'armée qui demandent à entrer dans les lignes.

Son emplacement est habituellement sur la voie d'accès la plus importante. Il est indiqué aux chefs de petits postes qui lui envoient les militaires suspects et tous les civils.

52. Prescriptions générales relatives aux avant-postes.

1° **Tout contact pris avec l'ennemi doit être conservé par des patrouilles conduites au besoin par des officiers.** Si l'ennemi semble s'être dérobé, rendre compte sans aucun retard et envoyer tout de suite des patrouilles pour lever le doute.

2° Les troupes aux avant-postes ne rendent pas d'honneurs.

3° Pendant la nuit, la **garde de police** de la réserve, le **piquet** de la grand'garde, les **petits postes** alertés par leur sentinelle devant les armes, prennent les armes pour les patrouilles, rondes et toute troupe venant vers eux.

4° Une heure avant le jour, tous les éléments des avant-postes prennent les armes. Faire l'appel.

5° Toute indication relative à l'ennemi fait l'objet d'un compte rendu immédiat, en sus des comptes rendus périodiques prescrits.

6° Les grand'gardes, les petits postes d'une même grand'garde, les sentinelles d'un même petit poste sont numérotés de la droite à la gauche.

53. Service de nuit. — Les sentinelles voyant mal à nuit, y suppléer par de plus fréquentes patrouilles.

Les emplacements pour la nuit peuvent différer des emplacements de jour : ils sont souvent plus en avant, afin de laisser plus de temps pour réveiller tout le monde et prendre les dispositions de défense. Les reconnaître le jour, les occuper à la tombée de la nuit. Placer les sentinelles le jour sur des points élevés pour découvrir au loin la nuit en contre-bas pour voir ce qui apparaîtra sur la crête.

Les routes et chemins sont pratiquement les seules voies d'accès possibles pour une troupe de quelque importance, la nuit, en pays peu connu : les tenir fortement par la réserve et les grand'gardes ; tendre des embuscades en avant et occuper et organiser les localités traversées par ces routes.

54. L'installation des avant-postes la nuit ne peut se faire que d'après la carte et consiste à occuper, dans les directions importantes, des points du terrain bien marqués.

et faciles à reconnaître : localités, ponts, carrefours, etc. Les liaisons doivent être particulièrement bien assurées. Contrairement à ce qui se fait le jour, où chaque élément gagne directement la place qui lui est assignée, les grand-gardes passent par l'emplacement de la réserve et les petits postes par l'emplacement de la grand-garde afin de les bien connaître.

Au petit jour, reconnaissance du terrain et rectifications.

55. Mémento de la sentinelle double. — Sentinelle fixe : s'embusquer et observer.

Sentinelle mobile : **peut** se déplacer si cela est nécessaire pour voir des parties cachées du terrain, pour communiquer avec les sentinelles voisines et le chef du petit poste.

1° Consignes générales :

Attentif de l'œil et de l'oreille. Voir sans être vu.

Défense de s'envelopper la tête.

Arme approvisionnée; baïonnette au canon la nuit.

Dans quel cas tirer? (Instruction tactique de l'isolé.)

Défense de s'asseoir ou de se coucher la nuit.

Ne pas rendre d'honneurs; à l'approche d'un supérieur, continuer à observer l'ennemi.

Manière d'arrêter; appel au chef de poste pour venir reconnaître.

2° Consignes particulières :

Procédé mnémorique de la « croix ».

En avant : secteur à surveiller (si possible : croquis), point de repère fixe dans la direction de l'ennemi, noms des villages, rivières, bois... vus devant soi, noms convenus pour désigner certains objets qui serviront de repères (arbres en boule, chemin noir...).

A droite et à gauche : sentinelles et petits postes voisins.

En arrière : emplacement du petit poste et de la grand-garde, leurs numéros, chemins détournés pour les rallier.

Signaux d'appel ou de correspondance avec le petit poste.

Heure de sortie ou de rentrée des patrouilles annoncées.

Qui laisser passer librement le jour (officiers du bataillon d'avant-postes, etc.)? qui arrêter? Arrêter tout le monde la nuit.

56. Mémento de la sentinelle devant les armes.

— Observer les signaux des sentinelles. Les leur reproduire pour qu'elles se sachent comprises.

Informé le chef de tout ce qui s'approche, de tout incident perçu aux alentours.

Ne pas rendre d'honneurs.

La nuit, crier « **Aux armes!** » pour toute patrouille, ronde ou troupe qui s'approche.

57. **Mémento du chef du petit poste.** — En avant : mission du petit poste ; sentinelles à fournir ; leurs consignes particulières. Croquis du secteur du petit poste.

A droite et à gauche : emplacements des petits postes voisins. Poste d'examen.

En arrière : emplacement de la grand'garde, chemin détourné pour se replier en la démasquant.

Conduite à tenir en cas d'attaque, ordres donnés en conséquence.

Répartition du service : sentinelles, patrouilleurs, suppléant du chef de poste, hommes autorisés à dormir.

Durée de faction et heures de relève de sentinelles ; ne pas relever en même temps les deux hommes d'une sentinelle double.

Compte rendu d'installation envoyé d'urgence au capitaine.

Comptes rendus quotidiens prescrits.

Mots d'ordre et de ralliement. Signaux. Manière de reconnaître.

Alimentation.

Installation matérielle du petit poste. Feuillée.

Tenue : hommes équipés jour et nuit. État des armes et munitions.

Interroger sur les consignes générales des sentinelles.

Rondes et patrouilles. Prévenir les méprises des sentinelles.

TITRE X.

PROCÉDÉS D'INSTRUCTION.

1. But de la reprise de l'instruction. — La vie de tranchée, bien qu'elle aguerrisse le soldat, le prépare fort mal à l'assaut, physiquement et moralement.

Physiquement, l'homme s'y alourdit et manque d'occasions d'y entretenir sa souplesse et son agilité.

Au point de vue moral, la nécessité d'éviter des pertes inutiles oblige à imposer au soldat des habitudes de prudence qui risquent de réagir sur lui quand le moment sera venu de combattre à découvert. De plus, chaque escouade ou section vit un peu isolée dans sa tranchée, au détriment de la cohésion de la compagnie, dont il n'est même plus possible de faire le rassemblement quotidien.

Or on ne peut compter absolument pour un assaut que sur une troupe dont les cœurs et les jambes y ont été ardemment préparés.

Les séjours dans les cantonnements en arrière doivent donc être marqués, après les quelques jours consacrés au repos et aux nettoyages, par une vive réaction contre l'immobilité des tranchées. L'instruction est reprise dans le but de remettre énergiquement la troupe dans le mouvement en avant, en vue du **combat offensif** et de **l'assaut, aboutissement nécessaire et but unique de tout effort.**

Les qualités à développer pour faire une troupe d'assaut sont l'agilité, l'esprit agressif, la hardiesse et la cohésion.

Organisation de l'instruction.

2. L'instruction est organisée d'après les principes suivants :

1° Le Chef d'une troupe est son instructeur permanent et responsable.

En toutes circonstances, même en secteur, il a le devoir de poursuivre l'instruction de son unité.

2° Cependant, en maintes circonstances, les commandants d'unités n'ont ni le temps, ni les moyens matériels pour mener l'instruction complètement à bien. Il est donc organisé des *cours* pour les *aider* dans la tâche qui leur incombe.

3. En secteur, il est parfaitement possible de perfectionner l'instruction technique individuelle, de familiariser les grenadiers-voltigeurs avec l'emploi du fusil mitrailleur, les fusiliers et les mitrailleurs avec l'emploi des grenades, etc.

Le terrain en avant de la ligne de surveillance est le meilleur comme champ de tir et comme champ d'entraînement.

4. Dans les zones de repos, les terrains disponibles sont restreints et les bataillons sont parfois détachés.

La majorité des journées de travail est consacrée à l'instruction individuelle, à l'instruction du groupe, de la section et de la compagnie dans le cadre d'une manœuvre de bataillon comme il est expliqué plus loin, enfin à l'instruction des cadres et des spécialistes (pionniers, téléphonistes, etc.).

5. Dans les camps d'instruction on profite de l'étendue du terrain pour faire des manœuvres de bataillon et de régiment avec troupes. Les manœuvres des unités supérieures sont surtout des exercices de cadre et de liaison, il est cependant nécessaire d'exécuter avec troupe **les passages de lignes** et les **dépassements**.

6. Les *cours* organisés pour l'infanterie sont les suivants :

1° Au Centre d'Instruction divisionnaire :

- a) Cours de perfectionnement de gradés,
- b) Cours technique de grenadiers et de fusiliers (F. M. et F. A.),
- c) Cours technique de mitrailleuses et de canon ou mortiers d'accompagnement,
- d) Cours technique de liaison (toutes armes) : signalisation, téléphone, radiotélégraphie.

Les cours du C. I. D. ont lieu en dehors des périodes d'instruction de la D. I. afin que, pendant ces périodes, le capitaine reprenne en main et instruisse toute sa compagnie.

2° Au Corps d'Armée : Cours de commandants de compagnie.

3° A l'Armée :

- a) Cours techniques d'instructeurs de grenadiers et fusiliers,
- b) Cours techniques d'instructeurs de mitrailleuses et canon ou mortiers d'infanterie,
- c) Cours technique pour les officiers et sous-officiers de pionniers des corps de troupe,
- d) Centre d'instruction de liaisons (cours de télégraphie, de téléphonie et de radiotélégraphie pour officiers, gradés et instructeurs).

4° Au Groupe d'Armées : Cours d'élèves chefs de section d'infanterie.

Instruction individuelle.

7. Dans chaque unité, le chef direct est *l'instructeur*, le chef de l'unité supérieure est le *directeur* : les programmes et les thèmes lui sont soumis, il vérifie les résultats et tire les enseignements de ce qu'il a vu dans une critique courte qui termine la manœuvre. Il fait ensuite exécuter quelques mouvements d'ordre serré et fait défiler pour rentrer au cantonnement.

Dans l'établissement des programmes, on ne perd jamais de vue *qu'une fois le combat engagé, c'est la valeur des petites unités qui donne le succès : on ne saurait donc apporter trop de soins à*

l'instruction individuelle et à celle du groupe de combat (demi-section, section).

8. Exercices sportifs. — L'assaut se déroule sur un terrain bouleversé; le fantassin devra franchir fils de fer, trous d'obus, arbres renversés, maisons ruinées, barricades, obstacles de toutes sortes : il lui faut pour cela une grande *agilité*.

L'instructeur la développera constamment par tous les exercices sportifs qu'il pourra réaliser : courses, courses d'obstacles, courses au clocher, jeux, escalades de talus à pic, franchissement de fossés et de murs, courses à travers bois, taillis, broussailles, lutte corps à corps, etc.

Exercices à faire sans sac ou avec chargement complet.

Ces exercices doivent être quotidiens et indépendants de l'exercice principal de la journée.

9. Combat à la baïonnette. — Escrime très ardente, contre mannequins, en courant, sur terrain difficile.

Si l'on peut, aménager un bois de 100 à 200 mètres de long, en y disséminant des obstacles (troncs d'arbres, fils de fer tendus, branches courbées et entrelacées, etc.), suspendre des mannequins dissimulés ou non. Y lancer les hommes à toute vitesse, noter le temps qu'ils mettent à faire le parcours en piquant tous les mannequins.

S'exercer à mettre la baïonnette dans toutes les positions : couché, en courant, etc.

10. Combattants d'élite. — Sous réserve que l'instruction de la masse n'en souffre en aucune manière, l'entraînement des combattants d'élite sera poussée au plus haut degré.

Tous les gradés et le plus grand nombre d'hommes possible sont dressés au maniement de tous engins.

11. Grenadiers voltigeurs.

a). *Tir au fusil.* — Donner aux G. V. le goût du tir au fusil. Le fusil est encore le moyen le plus sûr d'abattre un homme jusqu'à 400 mètres. On doit donc le cultiver et y exceller, quel que soit l'attrait qu'exercent les armes nouvelles. Dans bien des cas, les grenades seront épuisées, les F. M. encrassés, mais le fidèle et rustique 86 sera encore là.

Tir de précision pour améliorer l'adresse des guetteurs et l'usure aux tranchées. Visées rapides ou très soigneuses sur appui, sur sac à terre, sans quitter le but des yeux. Coup de fusil jeté avec précision sur un objet fugitif (le tireur ayant son arme appuyée, lui indiquer l'objet, commander *Feu*, lui donner de 1 à 5 secondes pour viser et tirer). Bats mobiles ou à éclipse. Concours de tir.

Ces tirs s'organisent dans des carrières ou devant de hauts remblais; une distance de 30 à 50 mètres est suffisante.

Ne pas hésiter à remettre aux exercices préparatoires tous les hommes qui n'obtiennent pas des résultats satisfaisants dans les tirs de précision.

Tir dans la mêlée. (Exercices sans cartouches, précautions spéciales à prendre.) Tir d'assaut presque à bout portant, mise en joue extra-rapide pour prévenir celle de l'adversaire et tirer avant lui, tout en visant assez correctement pour être sûr de l'atteindre. Pouvoir dire où aboutissait la ligne de mire au départ du coup.

L'assaillant exposé à découvert aux coups d'un ennemi em-

busqué perd souvent ses moyens, tourbillonne, ne sait à quel danger faire face. L'habituer à garder son sang-froid, à situer l'adversaire, à prendre une décision rapide : le mettre en face de plusieurs tirailleurs placés à petite distance dans une tranchée ou derrière un obstacle, tour à tour menaçant, ou disparaissant, ou se montrant imperceptiblement.

Même exercice en armant l'assaillant de pelotes de drap ou de chiffons figurant des grenades.

Réapprovisionner ou mettre un chargeur dans toutes les positions, en marchant, en courant.

Enrayages.

Tir du fusil allemand (si possible).

Tir du mousqueton, du revolver et du pistolet pour les hommes qui en sont armés (mitrailleurs, fusiliers, etc.).

b). Grenades. — Reprise de l'entraînement spécial (voir le chapitre iv du titre II et le *Guide pratique d'entraînement physique*).

Exercices sur terrain préparé :

Exercices de mêlée comme ci-dessus. Défense d'une tranchée à la grenade. Barrage. Attaque d'une barricade. Progression pied à pied dans un boyau. Tactique de l'équipe et de l'escouade de grenadiers. Lancement de grenades allemandes (si possible). Ravitailler une équipe en grenades.

12. Grenadiers V. B. — Exercices de tir :

Arriver à apprécier sans appareil spécial les inclinaisons du fusil qui correspondent aux principales distances.

Tir de la batterie de 4 V. B. :

Concentration du feu sur un objectif particulier ; dispersion du tir des 4 fusils pour produire un barrage à 150 mètres, à 100 mètres, les 4 grenades tombant à 25 mètres, l'une sur l'autre, dans le sens du front.

Exécution rapide d'un emplacement pour V. B.

13. Fusiliers. — Disposer une tranchée au pied de la butte, permettant de faire apparaître et disparaître des silhouettes :

1° *Exercices individuels de tir.*

Tir de pied ferme, coup par coup ou par petites rafales de 2 à 3 coups.

Tir en marchant sur silhouette fixe : coup par coup ;
par petites rafales de 3 à 4 cartouches ;
par longues rafales de 5 à 6 cartouches.

Mêmes tirs en marchant, sur un terrain coupé et accidenté.

Tir de progression, en sautant de trous d'obus en trous d'obus espacés de 10 mètres.

Tir en fauchant, sur 3 ou 4 silhouettes apparaissant le long de la tranchée.

Tir d'assaut. Tirer plusieurs chargeurs et les remplacer en marchant. Entraîner le fusilier sur des distances variant de 50 à 200 mètres.

2° *Exercices par équipes.* — Par équipes, par équipes jumelées, progressant dans leur section, par groupes de quatre équipes et plus.

Répéter les tirs de progression et les tirs d'assaut.

3° *Démontage, entretien et enrayages.* — A connaître à fond.

Exercices de combat de la demi-section.

14. L'effectif de la demi-section permet à l'instructeur de suivre chaque soldat en particulier, de redresser les erreurs qu'il commet et d'en montrer les conséquences fâcheuses.

La demi-section est placée dans une situation conforme à la réalité. L'ennemi est figuré par quelques hommes dont le chef reçoit du directeur de l'exercice toutes les instructions nécessaires.

On étudiera notamment :

La marche d'approche en colonne par un ou par deux (colonne de demi-section ou colonnes d'escouades). Longues marches sur terrains parsemés d'obstacles. Ralliement derrière un abri de front étroit, déploiement en le quittant.

La progression d'une demi-section d'assaut, celle d'une demi-section de renfort.

La manœuvre débordante pour faire tomber une résistance locale ou pour refouler une contre-attaque, le rôle des grenadiers-voltigeurs V. B. et des fusiliers.

Les travaux élémentaires de l'organisation du terrain.

L'occupation du terrain conquis (s'implanter immédiatement dans le sol, relier les trous d'obus par une tranchée).

Le rôle de la patrouille de combat dans la reprise du contact.

Le déploiement rapide en sortant d'un abri ou en partant d'une formation de ralliement dans un entonnoir, une coupure du sol, etc.

Le barrage dans un boyau ou une tranchée.

L'exécution d'un coup de main.

Inculquer à chacun la notion de l'ordre, de la discipline du rang et de la camaraderie de combat.

Développer l'initiative et supposer les gradés mis hors de combat.

Ne pas oublier les exercices de mise rapide et automatique des masques contre les gaz. Entraîner l'homme à garder le masque le plus longtemps possible. Précautions diverses à prendre contre les effets des gaz vésicants.

Il s'agit de créer tous les réflexes du champ de bataille.

15. Rappel des différentes sortes de bonds que peut avoir à exécuter un groupe de combat :

a. Bonds de grande amplitude (80 à 100 mètres), alignement et intervalles strictement conservés, au pas gymnastique (même cas de la marche sans arrêt). Utilisation du terrain à l'arrêt sans considération d'alignement ni d'intervalles.

b. Bond rapide (jusqu'à 50 mètres) à toutes jambes jusqu'à un couvert indiqué sous le feu efficace de l'infanterie.

c. Bond par petits groupes de 4 ou 5 hommes, attendant pour partir que le groupe précédent ait gagné le couvert (zone de feux d'artillerie pour traversé un espace repéré ; dangereux en terrain découvert sous effet efficace de l'infanterie).

d. Infiltration homme par homme par un cheminement commun (sous le feu efficace de l'infanterie, en terrain très couvert seulement).

e. Progression homme par homme, chacun choisissant son cheminement et gagnant à volonté le couvert indiqué (sous le feu efficace de l'infanterie, en terrain parsemé de nombreux petits couverts tels que tas de fumier, trous d'obus, etc.).

f. Bond par deux ou trois lignes minces successives (pour traverser un espace découvert battu lorsque la ligne des tirailleurs est trop dense pour le faire en un seul bond), désigner les lignes successives : un tel..., un tel..., ou telle escouade ; ou les hommes de telle compagnie lorsque les compagnies sont mélangées.

Défauts à éviter dans les bonds : départ non simultané ; intention de bondir perceptible à l'ennemi ; tassements ; front alloué non entièrement utilisé ; alignement incorrect ; traînards.

16. *Incidents à faire surgir dans ces exercices*

Apparition d'ennemis pendant le franchissement des réseaux ;
Ennemis sortant des abris pour prendre leur emplacement de combat ;

Mitrailleuse dissimulée se révélant brusquement ;

Lancement de grenades, etc.

Insister sur les points suivants : surveiller la tranchée sur laquelle on marche, et tirer le premier dès qu'un fusil se montre ; courir sur l'adversaire dont la tête a disparu, le tenir sous la menace du coup de fusil s'il tente de se montrer de nouveau, l'aborder à la baïonnette ; si l'on n'a pas d'ennemis directement opposé, aider ses voisins en attaquant de flanc ou à revers le groupe qui les combat ; franchir les tranchées sans y descendre ; ne pas laisser derrière soi d'adversaire pouvant tirer dans le dos des assaillants.

Cet exercice ne doit durer que quelques minutes et être exécuté avec toute la fougue qui convient à un assaut. Le gradé observe les fautes individuelles et fait ses observations à la fin.

Exercices de combat de la section et de la compagnie.

17. Ces exercices ne doivent être que la répétition d'un épisode de combat. Ils nécessitent une préparation approfondie qui comporte une reconnaissance préalable, voire même un truquage du terrain.

Les positions ennemies seront soit indiquées, soit figurées par un moyen approprié, fanions, jalonneurs, traits de charrue, etc., la fig. 238 représente un exemple d'un tel aménagement d'un terrain d'exercice.

L'ennemi sera parfois représenté, mais agira selon les indications du directeur ; on évitera les manœuvres à double action. On fera recommencer les mouvements mal exécutés.

Ces exercices comprendront :

Des marches en formation d'approche et de combat ;

Des débouchés de parallèle de départ ;

Des manœuvres contre des résistances ;

Des occupations et organisations de position.

Faire comprendre aux hommes que travailler, creuser le sol, construire des abris, c'est encore se battre. Enseigner aux gradés qu'un des meilleurs moyens de mettre de l'ordre dans leur unité après l'assaut et de la reprendre en main, c'est d'entreprendre immédiatement les travaux d'organisation méthodique du terrain ;

Des opérations de nettoyages bien définies, des coups de main ;
La marche de la compagnie de deuxième ligne.

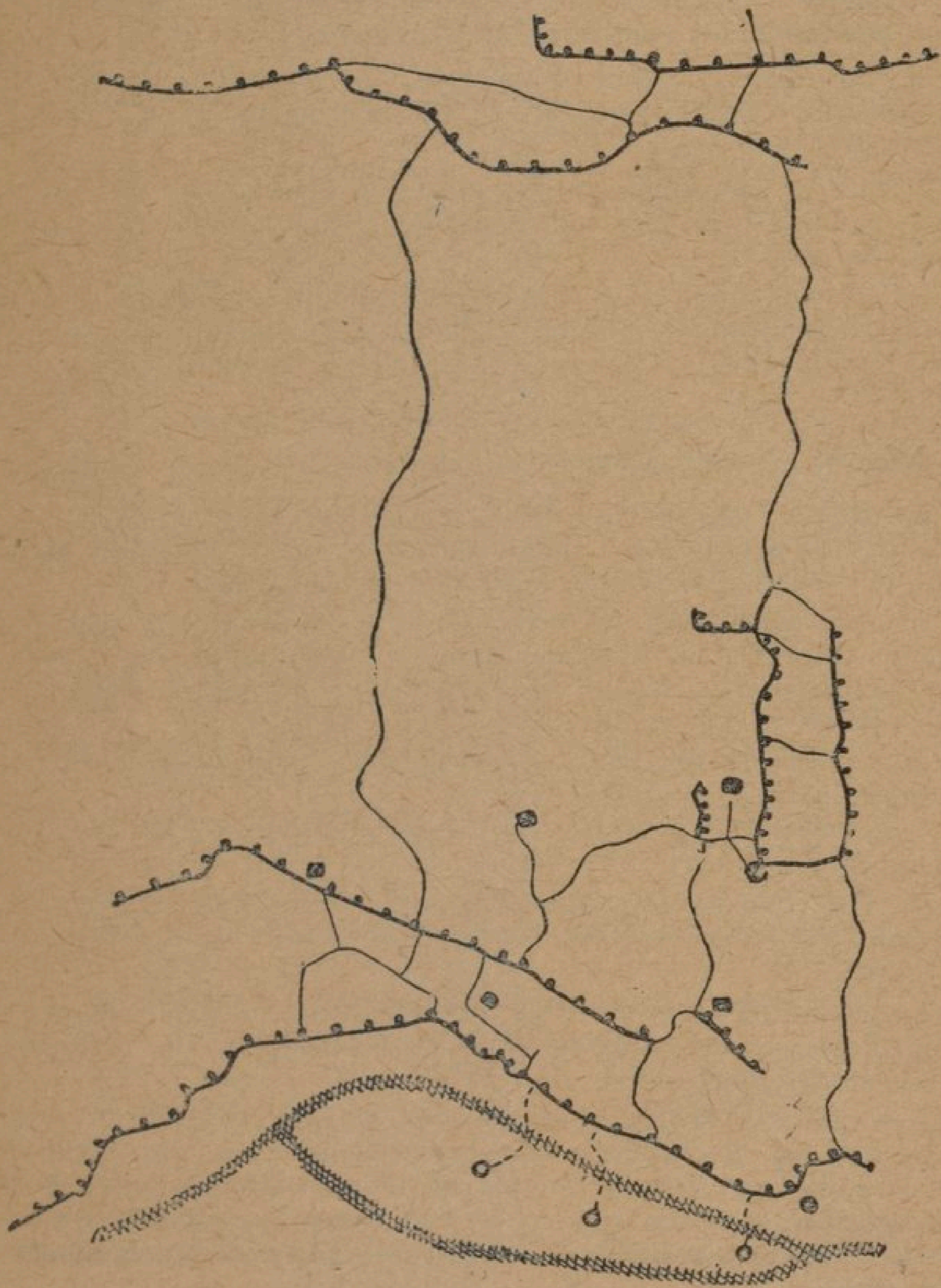


Fig. 238.

Protection des flancs des compagnies de première ligne. Rabattement sur un noyau de résistance qui n'a pas cédé.

Fonctionnement de la liaison dans la compagnie ; Coureurs ; Jalonnements de la chaîne.

Ravitaillement en munitions de la compagnie.

Patrouille de reprise de contact.

18. La section et la compagnie seront fréquemment exercées à faire face à des contre-attaques, au cours des diverses

phases de la lutte et de se remettre en ordre après les avoir repoussées. Les remises en ordre sur les lignes d'arrêt auront lieu sur une unité de base désignée, si la situation le comporte.

19. L'attention du directeur de la manœuvre se portera tout spécialement :

1° Sur la combinaison du mouvement et du feu (mitrailleuses, canons de 37 et mortiers d'accompagnement ne manœuvreront pas isolément, mais avec les compagnies) ;

2° Sur l'appui mutuel et spontané que doivent se prêter les groupes de combat pour briser les résistances par l'encercllement ;

3° Sur le soin porté par les unités à marcher sur les directions générales qui leur sont assignées (bonne orientation, boussole, repères...).

Les mitrailleuses et les fusils mitrailleurs seront habitués à contrebattre dans le plus bref délai et d'une manière automatique les mitrailleuses ennemies se révélant dans leur zone d'action.

20. Un procédé fructueux d'instruction tactique est le suivant

Dès que les demi-sections sont dégrossies, commencer par un exercice de bataillon qui montrera à tous le but poursuivi, dans un cas concret, par l'unité de combat : le bataillon.

Chaque compagnie répétera ensuite cet exercice, dans la séance suivante, sur le même terrain et dans sa même tranche de manœuvre, en tenant rigoureusement compte des observations faites au cours de l'exercice de bataillon.

Puis l'exercice sera répété par chaque section et demi-section dans les mêmes conditions.

Il ne saurait être attaché trop d'importance à ces exercices de détail de *section* et de *demi-section*.

C'est souvent par la manœuvre (fixer le front, déborder, encercler) des sections et demi-sections que tombent les résistances locales.

Enfin le même exercice de bataillon sera exécuté à titre de contrôle des exercices de détail et de confirmation des critiques faites au premier exercice.

Les cadres et la troupe seront ainsi amenés à se pénétrer de cette idée que les initiatives qui permettent de résoudre les incidents de la lutte doivent jouer dans le sens indiqué par le chef de bataillon avant le combat et que **tous les efforts d'une unité doivent tendre à réaliser le plan d'engagement du chef.**

Détail des exercices principaux.

21. *Marche en formation d'approche.* — Exercice à développer sur 2 ou 3 kilomètres en prenant pour objectif le terrain préparé ou une lisière quelconque. Conventions pour représenter le tir de l'artillerie par des coups de clairon signifiant : rafale, feu sur la première ligne, sur la deuxième ligne, ralentissement, cessation du feu, etc.

But : franchir en ordre et sans pertes sensibles la zone des feux d'artillerie.

Formation normale d'approche (ligne de petites colonnes), 150 à 200 mètres entre les échelons.

Les hommes marchent *en ordre*, sans cadence, les yeux toujours tournés vers leur chef de demi-section.

Emploi occasionnel de la ligne de tirailleurs à grands intervalles, alignement strict.

Traversée d'espaces battus : bonds de grande amplitude, arrêts uniquement pendant les rafales, échapper au feu par le mouvement en avant.

Traversée de lignes probablement repérées (crêtes, routes, lisières) : 1° Par surprise : bond rapide de grande amplitude; 2° Si l'on a le temps : traversée en des points différents de la crête par petits paquets successifs filant par un couloir favorable.

Mouvements latéraux ordonnés par les capitaines et chefs de bataillon pour éviter une zone particulièrement battue, par les chefs de section pour utiliser un cheminement défilé. Revenir à l'axe de marche.

Défauts à éviter : ruée instinctive sur l'échelon de tête pour fuir le feu en avant; mouvements latéraux non ordonnés.

Au cours de ces évolutions, supposer la nécessité de faire un changement de direction sous un petit angle.

Maintenir la discipline du rang en faisant exécuter, avec la plus grande correction quelques mouvements très simples d'ordre serré et de maniement d'armes.

22. *Marche en formation de combat* ou en petites colonnes à intervalles de déploiement. Sections d'assaut. Sections de renfort.

But : venir se placer à distance d'assaut rapidement *sans tirer*, si possible, mais étant prêt à tirer.

Formation normale de combat : tirailleurs à 5 pas, la section formant une ou deux lignes, selon le front alloué.

Arrêts uniquement pendant les rafales très violentes : la vraie protection contre l'artillerie se trouve à distance d'assaut.

S'il est nécessaire de tirer pour avancer : transporter la ligne de feu jusqu'à distance assaut en la reformant successivement sur des *positions de tir* de plus en plus avancées.

Reconnaître de loin les *positions de tir* favorables (talus, haies, rides du terrain, terre fraîchement labourée facile à creuser sommairement, etc.).

Aménagement rapide de la position de tir.

Mouvements extrêmement rapides et insaisissables entre deux positions de tir successives. Stationnement suffisamment prolongé sur la position de tir pour y faire un feu efficace, protégeant bien le mouvement des autres fractions.

Jeu des sections ou demi-sections se protégeant 2 par 2, l'une tirant, l'autre courant.

Vagues quittant l'abri de départ sur deux lignes successives, la première gagnant la position de tir, la deuxième l'y rejoignant ensuite.

Mouvement général si le feu de l'ennemi se ralentit ou semble inefficace.

Défauts à éviter : doublement prématuré, entassement confus des vagues sur la 1^{re} vague, chacune ayant serré sur la précédente pour profiter d'un couvert et ne reprenant pas sa distance quand celle-ci

repart; stationnement prolongé d'une section qui a trouvé un couvert et s'y attarde; arrêts en terrain découvert, bond incomplet. Position de tir à atteindre mal indiquée aux hommes.

23. Approche de nuit. — But : Profiter de la nuit pour venir s'installer à distance d'assaut.

Progression silencieuse, en petites colonnes souples. Quelques patrouilles rampant sans bruit jusqu'au contact. Déploiement à distance d'assaut seulement ou instantané si la marche est surprise.

Transmission d'ordres verbaux par file indienne. Improviser sous le feu une parallèle de départ. Travailleurs et guetteurs. Tracé et mise en chantiers.

Défauts à éviter : bruit sous toutes ses formes. Liaison insuffisante entre les petites colonnes. Erreurs de direction.

24. Débouchés de la parallèle de départ. — La section d'assaut étant en position d'attente dans une même parallèle, l'en faire déboucher à la minute précise et d'un seul bloc, la deuxième ligne laissant gagner une vingtaine de mètres à la première, tout le monde prenant exactement sa place conformément aux ordres donnés.

Cette séparation des deux lignes de la vague au départ est délicate : elle doit être étudiée à fond et répétée souvent.

Franchissement des défenses accessoires. Abord de la tranchée ennemie, franchissement sans y descendre; ralliement couché à 10 mètres en avant. Repartir.

Cas où la parallèle de départ est oblique par rapport à la tranchée ennemie.

Débouché de la vague de renfort derrière la vague d'assaut, simultanément. Comme elle, prendre le dispositif et les distances en marchant.

Défauts à éviter : entassement, doublement prématuré de la 1^{re} ligne de la section par la 2^e.

Étudier également le cas où la section d'assaut et la section de renfort seraient en attente dans une seule tranchée et devraient, en en débouchant, prendre un dispositif comportant 4 lignes.

25. Marche de la compagnie de 2^e ligne. — Progression à travers le terrain conquis.

Mitrailleuses suivant la compagnie de 2^e ligne et entrant en action sur ses flancs.

Étudier comme précédemment le débouché des tranchées à la même minute que la compagnie de 1^{re} ligne et la prise du dispositif prescrit, en partant d'une situation entassée et enchevêtrée dans les parallèles de départ.

Protection des flancs des compagnies de 1^{re} ligne.

Rabattement à droite ou à gauche sur un noyau de résistance qui n'a pas cédé. Étudier en détail ce mouvement difficile à faire, par sections successives (fig. 239).

Si possible, réaliser l'encerclement, en attaquant également l'arrière du noyau de résistance. Éteindre ses feux de flanquement en sautant dans sa première tranchée et en y entamant la lutte dans les boyaux. Insister sur la différence entre cette tactique et celle des vagues d'assaut.

Riposter à une contre-attaque dirigée sur le flanc ou en arrière des premières vagues.

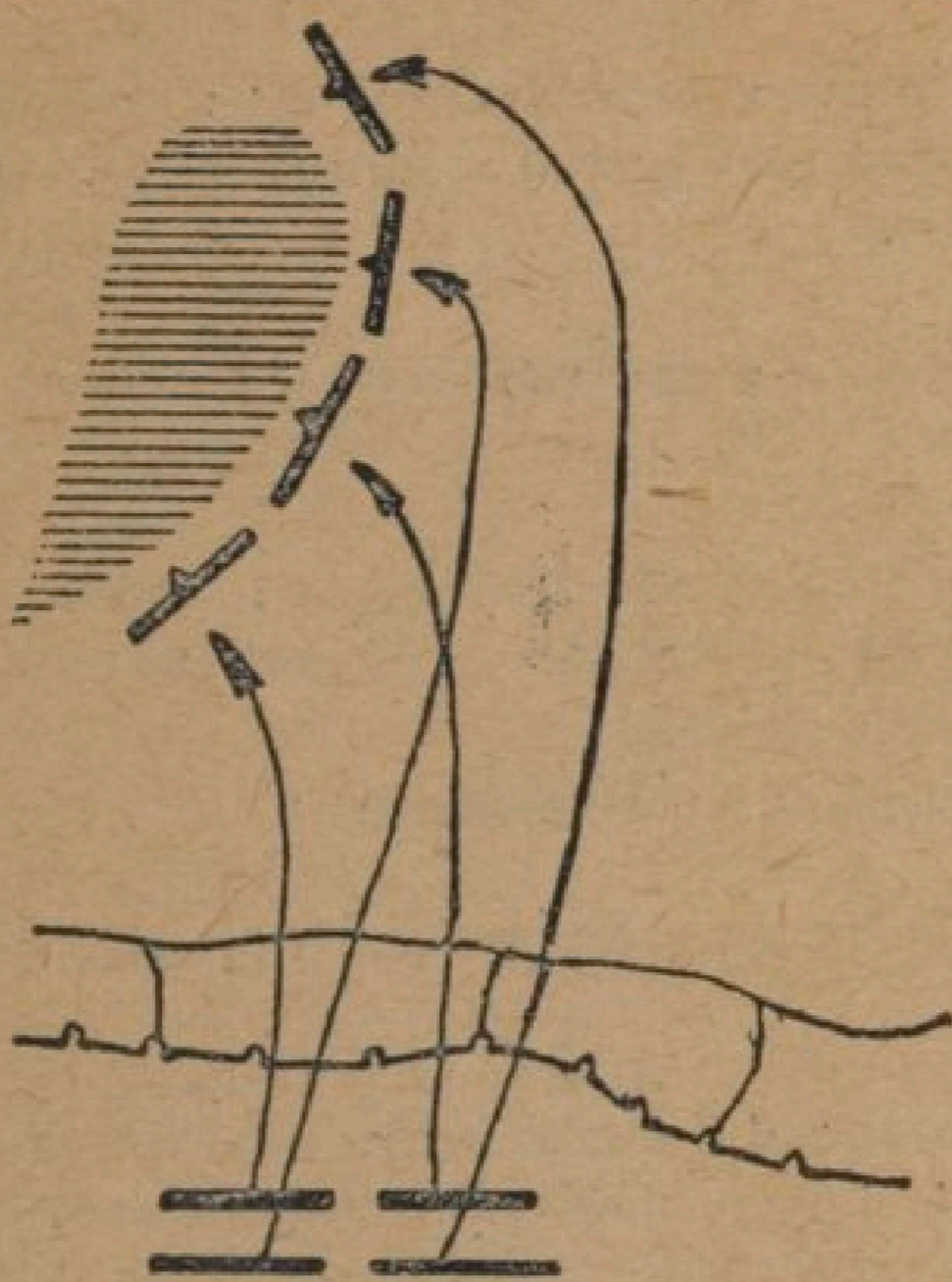


Fig. 23.)

Défauts à éviter : engagement prématuré sans ordre du chef de bataillon, seul chef des compagnies de réserve (sauf urgence exceptionnelle).

Renforcement injustifié de la compagnie de 1^{re} ligne.

26. Incidents à faire intervenir au cours des exercices précédents. — Mitrailleuses s'allumant en avant, sur le flanc.

Tir de pièces de flanquement sous casemate.

Barrage d'artillerie.

Obus asphyxiants.

Petite contre-attaque à la grenade.

Tir dans le dos de l'assaillant par ennemis négligés en arrière.

Noyau de résistance rencontré, tir de flanc par un boyau.

Barricade.

Le feu se ralentit.

Retour offensif de l'ennemi sur le front ou sur les flancs.

Intervention de notre artillerie.

Exercices de cadres. Instruction des gradés.

27. Il y a toujours intérêt à exécuter les exercices de combat des compagnies, sections et demi-sections avec la troupe.

Les exercices de cadres de bataillon et de régiment mettront en lumière les principes de combat exposés ci-dessus. Il est essentiel, comme dans les exercices avec troupe, d'établir des hypothèses simples, de limiter l'acte offensif étudié et de serrer la réalité d'aussi près que possible en réduisant au minimum la part laissée à l'imagination.

Il y aura lieu d'effectuer des exercices de cadres de bataillon et de régiment exclusivement consacrés au déplacement des orga-

nes de commandement, à l'installation et au jeu des liaisons — en particulier avec l'artillerie et l'aéronautique (exercices de simple mécanisme avec participation de cadres de ces deux dernières armes).

On mettra en œuvre tous les moyens : téléphonie, télégraphie sans fil, télégraphie par le son, signalisation optique, artifices, coureurs, pigeons.

28. L'instruction technique des cadres subalternes sera activement poussée. Elle portera notamment sur les points suivants :

Étude de l'Instruction sur le combat offensif des petites unités, du Manuel du Chef de Section, des instructions sur :

L'organisation du terrain ;

L'emploi tactique des mitrailleuses ;

Les liaisons.

Lecture de la carte au 1/80.000^e, des plans directeurs à grande échelle ;

Exécution de croquis simples, levés au pas et à la boussole ;

Étude des photographies aériennes et des plans relief ;

Orientation (boussole, boussole lumineuse... L'usage de la boussole doit être pratiqué couramment, de jour et de nuit, dans les petites unités) ;

Rédaction d'ordres et de comptes rendus, **avec croquis**, au cours du combat ;

Notions sur l'organisation et les propriétés tactiques des différentes armes, tout particulièrement de l'artillerie de campagne.

L'attention des cadres sera constamment appelée sur l'importance primordiale de la **liaison de l'infanterie et de l'artillerie** au combat (liaison matérielle et morale, confiance et estime mutuelles).

Instruction des spécialistes de la compagnie.

29. Pionniers. — Instruction faite sous la direction de l'officier pionnier. Formation de charpentiers, de bétonneurs, etc. Exécution dans les cantonnements de travaux d'aménagement les préparant à ceux qui se présentent sur la position.

30. Signaleurs. — Connaissance du Morse.

Choisir un emplacement (utilisation du terrain), rechercher le correspondant, transmissions de messages dans toutes les positions et par tous les procédés (fanions, projecteurs, etc.), changer de poste (d'abord une équipe, puis l'autre).

Rôle des équipes au cours d'une progression de tout le bataillon : équipes changeant de poste simultanément.

Répéter ces exercices la nuit.

Signalisation entre infanterie et avions. (Voir chapitre IX du titre IV.)

Les signaleurs destinés à suppléer les équipes de TPS et de TSF reçoivent leur instruction de l'officier chargé des liaisons sous la direction technique de l'officier chef de service télégraphique de la D. I.

31. Coureurs. — Adjoindre des postes de coureurs aux postes de signaleurs et les faire fonctionner concurremment.

32. Observateurs, guetteurs, agents de liaison. —
Pour mémoire.

Instruction morale.

33. Les officiers doivent réunir leurs hommes et s'entretenir avec eux de la situation de nos armées, des efforts de nos alliés. Chercher à donner une idée juste des faits et des gens, s'attacher à connaître à fond les sentiments de chacun et à rectifier les erreurs de jugement, expliquer les motifs de la certitude du succès final, montrer que les efforts quotidiens de chacun doivent l'avancer.

Recueillir des éléments de causerie dans le *Bulletin des Armées*, dans les bulletins de renseignements communiqués par les chefs de bataillon, dans d'autres publications.

Histoire du régiment depuis le commencement de la guerre. Décorations, citations qui y ont été méritées ; exemples de bravoure et de fidélité au drapeau. Développer l'esprit de corps.

Haine du Barbare, de l'adversaire déloyal, des assassins d'enfants et de blessés. Exemples de déloyauté et d'assassinats.

Développer l'esprit de subordination et d'obéissance exacte, l'amour-propre de la belle tenue et des marques extérieures de respect fièrement rendues. Combattre la lassitude, prôner la bonne humeur, le mérite de ceux qui savent narguer constamment la fatigue et les privations, ce qui est plus difficile que de risquer de temps en temps sa vie.

Faire comprendre toute la nécessité et toute la grandeur de l'effort que la Patrie attend encore de son armée.

INDEX ALPHABÉTIQUE.

Abandon de poste, 376.

Abatis, 306.

Abréviations réglementaires, 224.

Abris. — A. caverne type normal, 102. — A. de guetteur, 277, 409.
. — A. à l'épreuve, 292, . — A. légers, 291,
. — A. en tôle, 292,
. — Défense des A., 294, 429.

Aéronautique, 318.

Alimentation, 344, .

Amorçage, 160, .

Ancienneté, 22.

Appréciation des distances, 240.

Approche, 60, 75, 452, 473, 498.

Arrière-garde, 476.

Artifices. — A. détonants, 158, . — A. éclairants, 177,
. — A. de signalisation, 179.

Artillerie, 310, . — Agents de liaison auprès de l'infanterie,
313, 331, 435, . — Barrage, 217, 424, . — A. dans l'offen-
sive, 440.

Assaut. — Préparation, 442, . — Exécution, 433, 444,
. — Tenue d'assaut, 452.

Attaques, 421, 430.

Avant-garde, 474.

Avant-postes, 480.

Avions. — Tir sur les A., 238, . — A. d'accompagnement,
de commandement, 324, . — Signaux entre infanterie
et avions, 324, . — Arrivée d'un A., 399, 336, 80.

Azimut, 195.

Ballons, 324, . — Signaux entre infanterie et B., 326.

Barrages d'artillerie, 217, 424.

Bengales, 180, .

Bickford, 158.

Bivouac, 384, 390.

Bombarde D. R., 154.

Bombes. — B. pour obusiers pneumatiques, 151.

Boucliers, 113, 115.

- Bouchons allumeurs. — B. A. métallique, 139, . — B. A. automatique, 139.
- Boussole. — Emploi, 195, . — B. directrice, 201.
- Boyaux. *Voir Communications.*
- Camouflage, 307, 191.
- Campement, 385.
- Canon de 75. — Renseignements, relever, déclaveter, 217, .
Voir Artillerie.
- Canon de 37. — Organisation, personnel, 148, . — Emploi tactique, 258.
- Cantonnement, 382, 385, . — C. d'alerte, 390, .
— C.-bivouac, 384, 390, . — Discipline au C., 391, .
— Droits et devoirs du Commandant de C., 379.
- Cartes, 202.
- Cartouches. — C. pour fusil, 124, 129, 173. — C. pour mitrailleuses, 136, 173, . — C. éclairantes 178, . —
C. signal de 25, 179, .
- Cavalerie, 316.
- Cassation, 375.
- Centres de résistance, 268, 221.
- Chars d'assaut, 461.
- Chevaux. — Soins, 176, 349.
- Chiens estafettes, 324.
- Combat. — C. à la baïonnette, 32, . — Physiologie du combat d'infanterie, 430. . — C. de la section et du groupe, 441, . — C. dans les boyaux, 445, 447, . — C. de la compagnie de 1^{re} ligne, 453, 456. — C. de la compagnie de 2^e ligne, 458, . — C. de la compagnie en réserve, 458, . — C. du bataillon, 461, . — C. de nuit, 435, . — Combat en terrain libre, 470.
- Commandement au geste et au sifflet, 336.
- Communications, 264, 279.
- Compagnie. — Organisation, formations, 71, . — Mouvements, 76, . — La compagnie en marche, 77, ., *Voir Combat.*
Memento d'effectif, 466, 71.
- Consignes d'un groupe de combat, 407.
- Conseils de guerre, 376.
- Conseils à un jeune officier, 16.
- Contre-attaque, 263, 297, 424, 426.
- Contre-pente, 288.
- Coordonnées d'un point, 205.
- Cordeau détonant, 159.
- Corps d'armée. — Organisation, 228.
- Correspondance militaire, 227.
- Couleurs des bataillons, 233.
- Coup de main, 254.
- Coureurs, 330.
- Cours d'instruction, 492.
- Couvert, 264, 286.
- Créateurs, 114, 409.

Crête. — Propriétés, 288.

Croquis, 202.

Cuisines roulantes, 95.

Décalage d'horaire, 224, 435.

Défense. — D. des boyaux, 282.

Défenses accessoires. — Dispositifs divers, 300, .

Dépôts. — D. de matériel, 417.

Désertion, 376.

Désignation des objectifs, 237, . — Par coordonnées, 255.

Destructions par les explosifs, 162.

Dispersion du tir, 214, 312.

Division d'infanterie. — Organisation, 228.

Drapeau, 399.

Droit au commandement, 22.

Éclaireurs. — E. montés, 479, . — E. d'avant-garde, 479.

École élémentaire d'organisation du terrain, 80, . — Types normaux, 83 à 88.

École du soldat, 24.

Effets des projectiles, 210, .

Embarquement en chemin de fer. Voir Transports.

Engins de faible puissance. — Brandt, 151, . — Bombarde D. R., 155.

Emploi tactique, 257.

Entraînement physique, 32.

Épaulement. — É. pour mitrailleuse, 98, .

États-majors, 319.

Évacuation de l'eau, 117.

Exercices de combat pour sections et compagnies, 496.

Explosifs, 156, . — Mélinite, 156, . — Amorce fulmi-
nante, 158, . — Bickford, 158, . — Cordeau déto-
nant, 159.

Fanions, 232.

Fascinages, 106.

Flanc-garde, 476.

Flanquement, 264, 269.

Fortification de campagne, 260, . — Principes généraux, 263.

Fourriers, 420.

Franchissement. — Gradins, 116.

Fusées. — F. éclairantes, 177, . — F. de signaux, 179, .
Fusil. — Nomenclature du F. 86 M. 93, 123, . — Entretien, 122, 416. — Enrayage, 125, . — F. (1907-1915), 126. — F. automatique 1917, 127.
Fusil mitrailleur. — Renseignements, fonctionnement, entretien, 129, . — Service du F. M., 130, . — Tir en marchant, 132, . — Emploi tactique, 247, .

Galerie de mine, 100.

Garde de police, 363, 396, 483.

Gaspillage, 417.

Gaz asphyxiants, 207. — Masques M. 2, 207, . — Appareils Drager et Tissot, 208, . — Pulvérisateurs, 208, . — Oxyde de carbone, 209.

Génie, 318, .

Gradins, 116.

Grand'garde, 483.

Grenades. — École du grenadier, 49, . — Instruction du groupe, 53, . — Classification des G. 143, . — G. non éclatées, 142, . — G. d'exercice, 147, . — G.OF. 143. — G. F1, 144, CF, 144, . — G. suffocante 1916, 144, . — AB 1916, 145, . — Gr. VB, 146, . — Gr. DR. 155, . — Emploi tactique des G. à main, 250, . — à fusil, 255, . — Organisation d'une batterie de VB, 256, . — Estrade de grenadiers, 295, 272. — Conservation et ravitaillement, 417, 351.

Groupe de combat, 265, 296, 407.

Guetteurs, 275, 409, 412, 422.

Honneurs, 396, . — H. au drapeau, 399.

Hygiène, 336 .

Indiscrétions, 370.

Infanterie. — Propriétés tactiques, 233.

Information. — Moyens d'I., 371, 432.

Initiative, 17.

Instruction. — I. dans les cantonnements de repos, 491.

— I. morale, 503.

Ivresse, 377.

Insignes réglementaires, 233.

Intervalle, 269.

Lacets, 303.

Lanternes. — Lance-messages, 185, 330. — L. distinctives des E.-M., 232.

Levers au pas et à la boussole, 198.

Liaison. — Méthodes, 319, . — L. aérienne, 324, . — Personnel, 328, 183, 186. — Groupe de L. du capitaine, 466, . — Groupe de L. du chef de bataillon, 468, . — L. avec le commandement, 464, . — L. avec les unités voisines, 460, 465, 414. — Hommes de communication, 480, . — L. pendant les marches, 79, . — L. avec l'artillerie, 331, 313, 435.

Logement des troupes, 382.

Lois de la guerre, 368.

Masques contre les gaz, 207.

Médicaments. — Doses usuelles, 343.

Mélinite, 156.

Mémentos. — Dimensions des travaux, 119. — Éclaireur d'infanterie, 479. — Sentinelles, 489, 396, . — Gradé de veille, 419, . — Chef de petit poste, 490, . — Chef de poste d'issue, 398, . — Chef de 1/2 section, 394, 419, . — Sergent de jour, 395, . — Fourrier, 420, . — Sergent-major, 394, 420, . — Adjudant de bataillon, 420, 465, . — Chef de section, 394, 405, 418, . — Commandant de compagnie, 421, .

Mines, 428.

Mitrailleuses. — M. 1907, 135, . M. Hotchkiss, 137, . — Emploi tactique, 241, 459, .

Morse, 332.

Mortiers. — Stokes, 149. — Jouhandeau-Deslandres, 151. — Emploi tactique, 259.

Mot, 398, 483, .

Mousqueton, 129.

Munitions. — Ravitaillement, 351, . — Dotation d'une section au combat, 356, . — S. M. I., 354.

Mutilations et maladies volontaires, 377.

Nettoyage, 434, 460.

Nomenclature. — De la tranchée, 83, . — Du fusil, 123, . (voir Terminologie).

Objectifs, 223, 435.

Observation. — O. terrestre, 275, 409, 432. — O. d'artillerie, 276, 312.

Obstacle, 265, 300.

Obusiers pneumatiques. Voir Engins.

Optiques. Voir Signalisation.

- Ordres.** — O. reçus et donnés, 18, . — Rédactions des O., 226, .
 — Transmission des O., 329, 320. — O. de cantonnement, 389.
- Organisation des différentes unités,** 228, . — O. des travaux, 81, 309, . — O. des exercices d'instruction, 491. — O. du terrain conquis, 457.
- Orientation,** 195.
- Outils.** — O. et voitures d'O. d'un régiment, 168, . — Outils de la section et de la compagnie, 166. — Description, 170.
- Panneaux.** — P. d'identification, 182, 328. —
 . — P. de jalonnement, 183, 328.
- Parallèles de départ,** 431. — Nomenclature, 83, 220.
- Pare-éclats.** (*Voir Traverses.*)
- Passages de lignes,** 224, .
- Patrouilles,** 412, 472, 486. — P. de contact, 461, . — P. d'avant-garde, 478.
- Périscopes,** 193.
- Petits postes.** *Voir Postes.*
- Pigeons voyageurs,** 323.
- Piquet,** 397, 483, .
- Pistolets.** — Browning, 133. . — P. signaleurs, 135.
- Places d'armes,** 299.
- Plans.** — P. topographiques, 202, . — P. de défense, 221, 401, . — P. d'engagement, 222, 454, 462. — P. des liaisons, 321, . — P. d'observation, 277. — Plan d'organisation du terrain conquis, 455, 457.
- Points d'appui,** 267, 404, , .
- Popotes d'officiers,** 383.
- Positions,** 221.
- Postes.** — P. O., 299, . — P. C., 299, . — P. d'issue, 398, . — Petits P. aux tranchées, 411, . — Petits P. aux avant-postes, 483, . — P. d'examen, 487.
- Pouvoirs de police,** 378.
- Précision du tir,** 214.
- Prisonniers,** 371.
- Projecteurs.** — P. de 14 et de 24, 180, .
- Projectiles.** — Pénétration des balles, 210, . — P. d'artillerie, effets, 212.
- Propos pessimistes,** 377.
- Propriétés tactiques.** — de l'infanterie, 233, . — de l'artillerie, 310, . — de la cavalerie, 316, . — du génie, 318, . — de l'armement de l'infanterie, 241 . 249, 262, — de l'aéronautique, 318.
- Punitions,** 374.
- Radiotélégraphie,** 191.
- Rapports.** — Rédaction des R., 226.
- Rations usuelles,** 346.

Ravitaillement. — R. en vivres, 344, 352, . — R. en munitions et matériel, 351, 418, . — R. d'une compagnie, 360.
Reconnaissance d'un point d'appui, 403, . — Au cours du combat, 433, 436, .
Reddition à l'ennemi, 378.
Réduits, 268.
Refus d'obéissance, 376.
Régiment. — Organisation, 229.
Relations entre l'infanterie et l'artillerie, 313, . , .
Relèves, 415.
Renseignements. — Officier de R., 278, 432, . — Renseigner le commandement, 371, .
Réquisitions, 380.
Réseaux. — Construction d'un réseau de fils de fer, 109, . — Réseaux bas, 305, .
Réserve. — R. des avant-postes, 483.
Revêtements, 112.
Rôle des différents grades, 29.
Rondes, 416, 486.

Sacs à terre. — Remplissage, 112, . — Usage pour le ravitaillement, 417, 351.
Sape. — S. profonde, 86, . — S. russe, 87, . — S. profonde couverte, 87, . — Exécution de la S. à une forme, 94, à deux formes, 95.
Secteur. — S. et sous-s., 221, . — S. postal, 372.
Section. — Organisation, 55, . — Formations, 59, . — Mouvements en ligne, 61; en colonne, 62, . — Déploiements, 68, . — Mouvements de la ligne de tirailleurs, 70, . — Assaut, 444, 433, . — Formation de la S. d'assaut et de la S. de renfort, 442, 445, . — S. avant-garde, . — Tableau de l'armement de la section, 356. — Défilé, 66. — Combat en terrain libre, 471.
Section de munitions d'infanterie, 354.
Segments actifs et passifs, 269.
Sentinelles, 489, .
Services. — S. de l'artillerie, 316, . — S. du génie, 318, . — S. de l'arrière, 364, . — S. postal, 372, . — S. d'ordre au cantonnement, 391, 396. . — S. dans la tranchée, 415. — S. de santé régimentaire, 343, .
Sifflet, 336.
Signalisation. — Artifices et engins, 179, . — Méthodes, 321, . S. optique et par artifices, 334, . — Signaux conventionnels, 333, . — Instruction des signaleurs, 502, . — Personnel, 183, .
Signes conventionnels pour les cartes et croquis, 203, 61.
Stérilisation de l'eau, 340.
Soins aux blessés, 342.
Sûreté. — S. en marche, 474, . — S. en station, 480, . — S. au cantonnement, 397.

- Téléphone**, 186, . — Précautions, 189.
- Tenue.** — T. au cantonnement, 392, . — T. dans la tranchée, 416, . — T. d'assaut, 452.
- Terminologie**, 219.
- Tir du fusil.** — Mouvements du tir, 35, . — Notions techniques, 38, . — Instruction individuelle technique, 41, . — Instruction tactique de l'isolé, 48, . — Conduite et exécution du tir par groupes, 235, . — Tir dans la tranchée et dans la guerre de mouvement, 236, 471, . — Tir d'usure, 413, . — Tir sur avions, 238. — Tir indirect, 246. — Tirs de l'artillerie, 314, 441.
- Tracé.** — T. des tranchées, 90, 270', 287. — T. de boyaux, 280.
- Travail en ligne et par le bout**, 92.
- Trains.** — T. C. et T. R. d'un régiment, 231.
- Tranchée.** — Nomenclature, 83, . — Profil normal, 83, 286, . — Exécution, 92, . — Organisation de la T. de 1^{re} ligne, 295, . — Fausses T., 289.
- Transmission des ordres**, 320, . — Moyen de T., 329.
- Transports en chemin de fer**, 362.
- Traverses.** — Type normal, 88, . — Emploi, 114.
- Trous de loup**, 304.
- T. S. F. et T. P. S.**, 191.

- Vivres.** — Différentes catégories et rations, 346, . Voir Ravitaillement.
- Voitures.** — V. légère à munitions d'infanterie, 173, . — V. vivres et à bagages, 174, . — V. d'un régiment, 231. V. de réquisition d'engins d'attaque, 353.
- Vues**, 264, 274.

Principaux tableaux contenus dans le Manuel.

	Pages.
Armement et équipement de la demi-section de combat.....	57
Effectif de la section de combat.....	58
Effectif de la compagnie.....	71
Dimensions des travaux usuels.....	119
Outils de la section et de la compagnie au combat.....	166
Outils du régiment.....	168
Fusées et cartouches de signalisation.....	179
Personnel et matériel de signalisation du régiment.....	183
Signes conventionnels	61 et 203
Morse et signaux conventionnels.....	332
Rations de vivres et substitutions.....	346
Section de munitions d'infanterie.....	354
Signaux conventionnels par panneaux ou en Morse.....	355
Armement et munitions de la section de combat.....	356
Contenance des emballages.....	358
Memento d'effectif de la compagnie au combat.....	466
Memento d'effectif de l'E.-M. du bataillon au combat.....	468

