

Ministère
de la Guerre.

Septembre 1923.

Infanterie-Cavalerie-
Artillerie.

Notice

sur la

mitrailleuse légère Dornie m^{le} 1923.

Notice
sur la
mitrailleuse légère Darne m^{le} 1923.

Chapitre I.

§ 1. — Caractéristiques.

La mitrailleuse légère Darne M^{le} 1923 fonctionne par emprunt de gaz sur leur parcours dans le canon.

Elle tire la cartouche allemande du calibre de 7,98. L'arme s'alimente à l'aide d'une bande souple pouvant contenir 150 cartouches.

La bande est disposée dans une boîte à bande qui se place sous le bloc d'alimentation.

L'arme comporte un dispositif de ralentisseur de cadence qui sert en même temps de sûreté.

La mitrailleuse légère peut être dotée:

soit d'un bipied et d'une béquille qui bien qu'amovibles restent fixés en permanence à l'arme. Il n'est fait usage de la béquille au moment du tir que si les circonstances le permettent,

soit d'un affût qui porte une bretelle pour son transport et que l'on déplie au moment de l'employer.

Depuis l'impression de la présente Notice, le constructeur a réalisé plusieurs modifications de détail pour le modèle de son arme, qui pourront être apportées totalement ou partiellement à certains spécimens soumis à l'expérimentation et qui ne changent en rien le principe de l'arme au point de vue fonctionnement et manoeuvre

§2. — Nomenclature et description.

La mitrailleuse légère Darne n^o 1923, se divise en sept parties principales :

- I — Le canon.
- II — La boîte de culasse.
- III — Le mécanisme d'alimentation.
- IV — La partie mobile et le système récupérateur.
- V — Le mécanisme de détente.
- VI — La crosse.
- VII — Les accessoires.

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
I. — Canon.		
1	Canon.....	(a) Filetages. (b) Encoche de clavette. (c) Rainure pour le bipied. (1)
2	Frette porte-tourillons (2).....	(a) Tourillons. (b) Plaque de fixation sur l'affût.
3	Chambre à gaz.....	(a) Guidon. (b) Goupille.
4	Cache-flammes.....	(a) Taraudage pour le canon.
II. — Boîte de culasse.		
5	Boîtes de culasse.....	(a) Taraudage pour le canon. (b) Fenêtre d'éjection. (c) Fente pour le levier d'armement. (d) Rainure pour l'obturateur. (e) Téton de telon de guide-balles. (f) Rainure de fixation de la fourchette de guide-balles. (g) Logement du bloc d'appui. (h) Logement de l'éjecteur. (i) Rainures pour le porte-crosse. (j) Logement du mécanisme de détente avec rainures. (k) Trous pour l'axe cavalier d'éjecteur. (l) Trous pour la clavette de canon et l'axe d'abaissement. (m) Guide de levier d'armement.
<p>(1) Seulement pour les armes à bipied — (2) Seulement pour les armes avec affût.</p>		

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
6	Bloc d'appui	
7	Guide-balles.....	(a) Téton.
8	Fourchette de guide-balles	
9	Axis d'abaissement avec goupille	
10	Clavette de canon.....	(a) Axe évidé. (b) Levier avec deux tenons de démontage.
11	Éjecteur.....	(a) Bec (b) Queue.
12	Axis cavalier d'éjecteur et de bloc d'appui.	
Hausse		
13	Pied de hausse.....	(a) Oreilles.
14	Planche de hausse.....	(a) Cran de mire. (b) Crémaillère. (c) Crans et graduations.
15	Goupille de planche	
16	Ressort de hausse	
17	Axis denté.....	(a) Axe dentée. (b) Bouton/molette.
18	Curseur	
19	Ressort de curseur	
20	Goupille-cavalier de ressort de curseur	
21	Trous de fixation du pied de hausse	
Levier d'armement		
22	Bloc guide.....	(a) Talon de commande du porte-mécanisme. (b) Rainures-guides.
23	Lame.....	(a) Trous pour le démontage de la clavette de canon.
24	Poignée avec ressort.	

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
<i>Oblurateur</i>		
25	Corps d'obturateur.....	(a) Rainures-guides. (b) Bouton molette. (c) Tenon d'accrochage de la culasse.
26	Ressort d'obturateur..	
<i>III. Mécanisme d'alimentation.</i>		
27	Bloc d'alimentation..	(a) Couloir d'alimentation. (b) Axes de bielles. (c) Trous d'axes (d) Rainures pour la boîte à bande et pour le coulisseau. (e) Trous pour le ralentisseur. (f) Logement du poussoir de balles (g) Butée du ralentisseur. (h) Dégageant pour le telon du couvercle de boîte à bande. (i) Taraudage.
28	Clavette du bloc d'alimentation	
29	Bout guide-cartouches	
30	Tube-prolonge du bloc d'alimentation.....	(a) Filetage. (b) Fenêtre pour le passage de la bielle. (c) Porte-bretelle.
31	Cylindre à gaz.....	(a) Taraudage. (b) Crans de démontage.
32	Décanneur.....	
33	Arrière de cylindre à gaz..	(a) Tige filetée. (b) Branches avec goupille.
34	Plaque de débrayage....	(a) Plaque obturateur. (b) Plaque d'abaissement du cliquet avec bec d'immobilisation.
35	Bolet de couloir.....	(a) Bouton molette. (b) Axe. (c) Ressort..

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces	Description des pièces.
36	Couvercle.....	(a) Cliquet supérieur avec son ressort et son axe. (b) Languette de retenue de la bande. (c) Queue de manœuvre.
37	Plaque porte-couvercle..	(a) Ligas arrêtés de cartouche.
38	Pousse-balles.....	(a) Axe. (b) Ressort.
39	Levier de pousse-balles.	
40	Coulisseau.....	(a) Logement du tenon de la grande bielle. (b) Rainures.
41	Cliquet inférieur avec son axe-ressort.	
42	Grande bielle.....	(a) Trous d'axes. (b) Tenon.
43	Petite bielle.....	(a) Trous d'axes. (b) Bec.
44	Chaînette.....	(a) Trous d'axes.
45	Axes de chaînette.....	2 pièces
46	Ralentisseur.....	(a) Axe: cran de ralentissement, cran de sûreté. (b) Levier. (c) Contrepoids. (d) Ressort de contre poids.
47	Ressort de ralentisseur	
<i>IV. Partie mobile et système récupérateur</i>		
48	Piston.....	(a) Dégageant pour le bec de petite bielle.

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
49	Porte-mécanisme	(a) Mottaie médiane. (b) Axe de transporteur. (c) Cran de l'arme. (d) Bloc/porte-culasse. (e) Rampe d'abaissement. (f) Rampe de soulèvement. (g) Logement du percuteur. (h) Logement du ressort récupérateur. (i) Cran d'accrochage du levier d'armement.
50	Lamette de maintien du piston avec axe	
51	Plaque porte-cames avec axe	(a) Grande came. (b) Petite came.
52	Ressort de plaque porte-cames et de transporteur	
53	Transporteur	(a) Logement d'axe. (b) Griffes.
54	Guignol	(a) Axe de guignol.
55	Rampe mobile	
56	Axe de rampe mobile	(a) Levier.
57	Percuteur	(a) Pointe. (b) Corps. (c) Tourillons à méplat. (d) Logement de l'éjecteur. (e) Talon. (f) Logement de l'extracteur. (g) Cuvette. (h) Canal du percuteur. (i) Logement du bloc/porte-culasse.
58	Culasse	(a) Tenon de butée. (b) Cran pour le tenon de l'obturateur. (c) Méplat pour le guide-balles.

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
59	Extracteur	(a) Griffes. (b) Ergot.
60	Ressort récupérateur	
61	Guide de ressort récupérateur	(a) Corps. (b) Bouton d'appui avec fente de retenue. (c) Ergots.
V. Mécanisme de détente		
62	Pontet	(a) Axe de détente. (b) Axe antérieur de gâchette.
63	Goupille de pontet	
64	Poignée pistolet	(a) Boulon. (b) Plaquettes. (c) Vis de plaquette.
65	Gâchette	
66	Ressort de gâchette	
67	Détente	(a) Axe postérieure de gâchette.
VI. Crosse		
68	Crosse	(a) Tenon de montage du porte-crosse. (b) Logement d'armature de béquille. ⁽¹⁾
69	Porte-crosse	(a) T ^e d'assemblage à la boîte de culasse. (b) Porte-bratelle.
70	Verrou du porte-crosse	(a) Levier. (b) Axe.
71	Tige de retenue du ressort récupérateur	

(1) Seulement pour les armes à balle.

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
VII. Accessoires.		
Affût.⁽¹⁾		
72	Trépid.	(a) Tube-axe avec bêche, antérieure (b) Flèche droite avec semelle et porte-bretelle. (c) Flèche gauche amovible avec ressorts et semelle.
73	Support pivotant.	(a) Chape. (b) Crans porte-tourillons. (c) Porte-bretelle.
74	Système de blocage en direction.	(a) Poignée. (b) Étrier.
75	Système de blocage en hauteur.	(a) Poignée. (b) Douille fendue. (c) Bielle d'affût. (d) Trou pour le bouton de poignée-pistolet. (e) Ressort de fixation.
Bipied.⁽²⁾		
76	Collier.	(a) Chapes d'attache et rainures guides de pieds.
77	Verrou de fixation du collier avec axe	
78	Anneau de blocage	
79	Axes de rainures guides de pieds	
80	Loquets d'arrêt de pied avec axes	
81	Ressorts de loquet d'arrêt de pied	
82	Pieds	(a) Semelle. (b) Crans.

(1) Seulement pour les armes avec affût - (2) Seulement pour les armes à bipied.

Numéros des pièces.	Nomenclature des pièces.	Description des pièces.
Béquille de crosse⁽¹⁾		
83	Béquille de crosse.	(a) Tube-vis avec poignée. (b) Ressort d'arrêt. (c) Tige avec semelle et deux epaulements à meplat.
84	Armature de béquille.	(a) Vis d'armature.
85	Boîte à bande.	(a) Logement du bloc d'alimentation avec lèvres de fixation. (b) Couverture de droite avec son échancrure et son teton. (c) Couverture de gauche. (d) Poignée.
86	Bande.	(a) Alvéoles. (b) Tirette.
87	Bretelle de mitrailleuse légère	
88	Bretelle d'affût ⁽²⁾	
89	Boîte aux accessoires	

(1) Seulement pour les armes à bipied - (2) Seulement pour les armes avec affût.

Chapitre II.

Démontages et remontages.

Il y a deux sortes de démontages :

1°) Le démontage normal qui peut se faire par les moyens de l'équipe et qui est nécessaire pour l'entretien de l'arme.

2°) Le démontage d'atelier qui ne doit être fait que par un armurier.

NOTA : Avant tout démontage, s'assurer qu'il ne reste aucune cartouche dans l'arme.

Les remontages se font dans l'ordre inverse des démontages; quand il y a lieu de prendre des précautions spéciales, ces précautions sont indiquées.

§ I - DÉMONTAGES ET REMONTAGES NORMAUX.

1. Pistons et culasse.- La culasse étant fermée, ramener en arrière de droite à gauche le levier de verrou porte-crosse. Faire glisser la crosse vers le dessous de l'arme; à la fin de ce mouvement, la tige de retenue est engagée dans la fente du guide de ressort récupérateur, retirer la crosse, le ressort récupérateur et son guide, enlever la sûreté s'il y a lieu, ramener vivement en arrière le levier d'armement, saisir alors la partie arrière du porte-mécanisme qui dépasse la face postérieure de la boîte de culasse, retirer la partie mobile.

Pour remonter la partie mobile, pousser le coulisseau à fond vers la gauche,

introduire la partie mobile dans la boîte de culasse; dès que l'on sent une résistance, lâcher le coulisseau, appuyer sur la détente, soulever ensuite légèrement le ralentisseur et pousser l'ensemble mobile en avant .

2. Levier d'armement.- Dégager la lame de son guide en relevant sa partie postérieure, porter le levier d'armement en avant en abaissant la partie postérieure et le retirer en dégageant le bloc guide par la fenêtre d'éjection.

3. Canon (1) et cylindre à gaz.- Séparer de l'arme la partie mobile, faire pivoter les branches de l'arrêt-oir du cylindre à gaz de 90°, dévisser la tige filetée de l'arrêt-oir. Dévisser à la main ou à l'aide des branches de l'arrêt-oir le cylindre à gaz; à l'aide du levier d'armement faire tourner le levier de la clavette de canon de 180°, dévisser le canon, retirer le décanteur et le cylindre à gaz.

4. Culasse et percuteur.- Séparer de l'arme la partie mobile. La culasse étant à sa position de verrouillage, soulever la partie arrière de la culasse en poussant la culasse en avant . Pour démonter le percuteur le faire basculer autour de ses

(1) Dans un cas urgent on peut démonter le canon sans démonter l'ensemble piston-culasse, il suffit d'armer, d'enlever l'arrêt-oir du cylindre à gaz, de dévisser le cylindre à gaz, de manoeuvrer la clavette de canon et de dévisser le canon.

tourillons et le sortir de son logement.

5. Guide-balles. - Démontez le piston et la culasse, sortez de sa rainure de fixation, la fourchette de guide-balles en la faisant pivoter vers la droite, retirez le guide-balles.
6. Obturbateur. - Le levier d'armement étant enlevé, poussez l'obturbateur à fond vers l'avant en soulevant sa partie antérieure.
7. Ralentisseur. - La partie mobile ayant été retirée de l'arme, faites tourner la plaque de débrayage, saisissez le levier du ralentisseur et le tirez vers la gauche.
8. Grande et petite bielles. - Le ralentisseur ayant été enlevé, poussez le coulisseau complètement à gauche, retirez l'ensemble bielles et chaînette.
9. Extracteur. - La culasse étant séparée du porte-mécanisme, introduisez la lame d'un tournevis sous la griffe de l'extracteur, exercez une pression pour sortir l'ergot de son logement, retirez l'extracteur en le tirant en avant.
10. Ouvrir le couvercle du couloir. - Le volet étant ouvert, soulevez le couvercle par sa queue en le tirant vers la droite.
11. Ouvrir la plaque porte-couvercle. - Ouvrez le couvercle du couloir, agissez de droite à gauche sur le levier de pousses-balles, poussez vers la gauche la plaque porte-couvercle.

12. Bipied. - Le cache-flammes étant enlevé, faites pivoter de 90° le verrou de fixation du collier, retirez le bipied en le tirant vers la bouche du canon.
13. Béquille. - Dévissez complètement la béquille de son armature en la tenant par les poignées.

§ II - DÉMONTAGES D'ATELIER.

Ne doivent être faits que dans l'atelier du maître-armurier.

1. Ejecteur et bloc d'appui. - Retirez l'axe cavalier d'éjecteur et de bloc d'appui, enlevez l'éjecteur faites sortir le bloc d'appui par le côté gauche de l'arme.
2. Bloc d'alimentation. - Sortez la clavette du bloc d'alimentation, tirez le bloc d'alimentation vers l'avant pour le séparer de la boîte de culasse.
3. Coulisseau et cliquet inférieur. - Appuyez sur le poussoir du cliquet inférieur de façon à effacer complètement le cliquet, poussez le coulisseau vers la droite et le sortez du bloc d'alimentation. Pour séparer le cliquet du coulisseau, retirez l'axe ressort du cliquet de son logement dans le coulisseau.
4. Mécanisme de détente. - Chassez la goupille de pontet, séparez de l'arme le

mécanisme de détente en le poussant vers l'arrière. Porter la détente en avant en la soulevant de façon à dégager son axe; retirer l'ensemble détente gâchette. Comprimer le ressort de gâchette pour séparer la gâchette de la détente, retirer le ressort de gâchette de son logement.

5. Rampe mobile et transporteur. - Sortir le levier de l'axe de rampe de son logement, le faire pivoter de 90°, retirer l'axe de rampe et la rampe mobile; enlever le transporteur en le faisant pivoter de 90° pour le dégager de son axe, le retirer en arrière.
6. Plaque porte-cames. - Chasser l'axe de plaque porte-cames.
7. Piston. - La plaque porte-cames étant enlevée, soulever la lamette de maintien et la rabattre en arrière, séparer le piston du porte-mécanisme en le faisant tourner de 90°.
8. Pousse-balles. - Faire échapper la queue du ressort de pousse-balles, du levier de pousse-balles, chasser l'axe de pousse-balles par le trou pratiqué dans l'axe de grande bielle, enlever le pousse-balles.

Chapitre III.

Fonctionnement.

L'arme est approvisionnée, une cartouche vient d'être percutée, la première cartouche placée sur la bande est saisie par les griffes du transporteur.

MÉCANISME DE CULASSE ET DE CHARGEMENT.

1° Mouvement en arrière du piston.

Dès que la balle a dépassé l'évent, les gaz font irruption dans la chambre à gaz, traversent le décanteur destiné à retenir les crasses et chassent en arrière le piston qui comprime le ressort récupérateur. Dans son mouvement en arrière, le piston entraîne le porte-mécanisme qui entraîne en arrière le percuteur, d'où retrait du percuteur, la culasse s'abaisse sous l'action de la rampe d'abaissement du porte-culasse, le talon de la culasse vient se placer dans son logement sur le porte-culasse; il y a déverrouillage puis ouverture, l'extracteur saisit l'étui de la cartouche qui vient d'être percutée; au cours du mouvement le talon de l'éjecteur rencontrant la tranche postérieure de la culasse, l'éjecteur pivote autour de son axe, son bec vient faire saillie dans la cuvette de la culasse en se plaçant dans son logement; il y a éjection.

Dès que la cartouche a dépassé vers l'arrière l'axe d'abaissement, le transporteur, sous l'action de son ressort, prend sa position relevée et présente la pointe

de la cartouche en face de la chambre.

Le mouvement en arrière est limité par la butée du porte-mécanisme sur le porte-crosse.

2° Mouvement en avant du piston.

Si l'action du doigt sur la détente n'a pas été maintenue, le porte-mécanisme s'accroche sur la tête de gâchette par son cran de l'armé; si l'on fait l'action du doigt sur la détente, il n'y a pas accrochage, sous l'action du ressort récupérateur le piston se porte en avant, la cartouche est poussée vers la chambre (si la pointe de la balle a tendance à se relever, elle est ramenée en direction par le guide-balles). Au cours du mouvement le guignol et le transporteur rencontrent l'axe d'abaissement qui les oblige à s'abaisser, ce qui a pour effet de dégager la cartouche des griffes du transporteur, la rampe mobile agit alors sur le culot de la cartouche pour l'amener devant la cuvette de la culasse. La culasse pousse la cartouche dans la chambre, le mouvement en avant de la culasse est limité par la rencontre de son tenon de butée avec l'axe d'abaissement, il y a fermeture et la griffe de l'extracteur saisit la gorge de la cartouche. Le mouvement du piston continuant, la rampe de soulèvement fait soulever le talon de la culasse; une partie de la tranche postérieure de la culasse vient en contact avec le bloc d'appui; il y a verrouillage; le percuteur étant entraîné, il y a percussion.

Le transporteur, poussé en avant dans sa position basse, saisit l'étui de la première cartouche de la bande.

MECANISME D'AVANCE DE LA BANDE.

1° Mouvement en arrière du piston.

La grande came d'alimentation rencontre la petite bielle et la fait pivoter autour de son axe, ce mouvement est transmis par la chaînette à la grande bielle qui entraîne par son tenon le coulisseau vers la gauche; la bande saisie par le cliquet inférieur est entraînée dans son mouvement par le coulisseau, la cartouche placée sur la bande à droite de celle qui vient d'être percutée franchit le cliquet supérieur, la cartouche est maintenue dans sa position à droite par le cliquet supérieur, à gauche par les tiges arrêts de cartouche, le pousse-balles agit sur la pointe de la balle pour la repousser en arrière en vue d'éviter les chutes de balle.

2° Mouvement en avant du piston.

La petite came d'alimentation rencontre la petite bielle et la fait pivoter autour de son axe; ce mouvement est transmis par la chaînette à la grande bielle qui pivote et entraîne par son tenon le coulisseau vers la droite; le cliquet inférieur s'efface en glissant sur la bande qui est retenue par le cliquet supérieur et il vient se mettre en prise avec la 2^{ème} cartouche de la bande. A ce moment, la 1^{ère} cartouche est saisie par les griffes du transporteur.

MÉCANISME DE RALENTISSEMENT ET DE SÛRETÉ.

1° Ralentisseur.

Mouvement en arrière du piston.- Grâce au mouvement que peut prendre la plaque porte-cames autour de son axe, la grande came s'efface, pour franchir l'axe du ralentisseur, sous l'action de son plan incliné.

Mouvement en avant du piston.- La tranche antérieure de la grande came rencontre le cran de ralentissement de l'axe du ralentisseur et est arrêtée un instant par lui; le ralentisseur pivote avec une vitesse qui varie avec la position du contrepoids sur le levier.

Le mouvement en avant de la partie mobile reprend dès que la grande came est dégagée du cran de ralentissement; la cadence de l'arme est d'autant plus lente que le contrepoids est plus éloigné de l'axe du ralentisseur.

2° Sûreté.

La culasse étant ouverte, le cran de sûreté de l'axe du ralentisseur vient se placer en avant de la grande came et empêche tout mouvement en avant. Il y a lieu de remarquer que, si la culasse est fermée, la sûreté s'oppose à l'ouverture complète; avant d'armer, il est donc indispensable d'enlever la sûreté.

Chapitre IV.

Manœuvre de l'arme.

Garnir une bande.- Introduire les cartouches successivement et dans le sens convenable dans les alvéoles de la bande en les enfonçant de façon à ce que le collet de l'étui dépasse de 3 à 4 millimètres le bord de la bande et que les cartouches soient alignées.

Garnir une boîte à bande.- Ouvrir les couvercles de la boîte, introduire la bande par son extrémité sans tirette, en la repliant sur elle-même d'une longueur égale à celle de la boîte, la pointe des balles étant dirigée dans le sens de la flèche portée par les couvercles, fermer les couvercles.

Approvisionnement (1).

a) Enlever la sûreté.- Amener à sa position avant le levier du ralentisseur.

b) Placer une boîte à bande.- Rabattre en avant le volet de couloir s'il y a lieu, ouvrir le couvercle droit de la boîte, introduire les lèvres de fixation de la boîte dans les rainures du bloc d'alimentation, pousser la boîte à fond vers l'arrière.

c) Armer.- Ramener le levier d'armement à fond en arrière et le reconduire à sa position avant (éviter de placer la main gauche sur la crosse sur le parcours du levier d'armement).

(1) En principe, au combat, l'arme est toujours approvisionnée.

d) Engager la bande.- Introduire la tirette de la bande dans le couloir, saisir par le côté gauche du couloir la tirette de la bande, exercer sur elle une traction pour faire franchir les deux cliquets à la première cartouche placée sur la bande.

e) Rabattre le couvercle droit sur le bloc d'alimentation de façon à engager son teton dans le dégagement du couloir d'alimentation.

f) Appuyer sur la détente (après s'être assuré qu'il n'y a de cartouches ni sur le transporteur, ni dans la chambre).

Tirer.- L'arme étant approvisionnée, armer, appuyer sur la détente. Le tir commence et ne s'interrompt que si l'on cesse d'appuyer sur la détente ou s'il ne reste plus de cartouche sur la bande.

Interrompre le tir.- Abandonner la détente.

Remarque.- Lorsqu'on interrompt le tir avant épuisement de la bande, l'arme se trouve culasse ouverte.

Renouveler la bande.- La bande étant épuisée, l'arme se trouve culasse fermée, enlever la boîte à bande et faire les mêmes manoeuvres que pour approvisionner et tirer.

Cesser le feu.

a) Interrompre le tir.

b) Mettre l'arme à la sûreté.- Pour cela, amener à sa position arrière le levier du ralentisseur (qui, dans cette position, sert d'obturateur à la fenêtre gauche du couloir).

Désapprovisionner.

a) Retirer la bande.- Armer, s'il y a lieu. Tirer vers l'arrière le couvercle droit de la boîte à bande de façon à dégager son teton, et le soulever. Ouvrir le couvercle du couloir, agir sur la plaque de débrayage, tirer la bande vers la droite pour la sortir du couloir, la remettre dans la boîte.

NOTA.- Une cartouche est engagée sur le transporteur.

b) Enlever la boîte à bande.- Retirer la boîte vers l'avant, fermer le couvercle.

c) Enlever la cartouche engagée sur le transporteur.- Ramener le levier d'armement en arrière, pousser l'obturateur en avant de 1 à 2 centimètres de façon à ce que son teton ne s'oppose plus à un écartement des griffes du transporteur; soulever avec deux doigts la cartouche par son étui pour la dégager du transporteur, la sortir par la fenêtre d'éjection.

NOTA.- Si les circonstances le permettent, il est plus simple de percuter la cartouche engagée sur le transporteur après avoir retiré au préalable la bande.

d) Presser sur la détente, donner deux coups de sécurité, fermer l'obturateur, mettre l'arme à la sûreté.

Inspection de l'arme après le tir.-

Présenter l'arme tenue horizontalement après avoir désapprovisionné, armé et mis à la sûreté, ce qui permet au chef d'examiner l'intérieur du canon.

Manoeuvre de l'affût. (1)

Déplacer l'affût.- Ecarter la flèche gauche de la flèche droite.

Placer l'arme sur l'affût.- Engager les tourillons dans les crans porte-tourillons en dirigeant la bouche du canon vers le sol, faire pivoter l'arme vers l'arrière de façon à ce que les plans de fixation s'engagent derrière la chape. Engager le bouton de la poignée-pistolet dans son trou sur la bielle d'affût, mettre le ressort de fixation en place. Régler la hauteur de la genouillère.

Pointer

en hauteur : débloquer la douille fendue, pointer en hauteur, rebloquer,

en direction : débloquer le support pivotant, pointer en direction; s'il y a lieu rebloquer.

Replier l'affût.- Enlever l'arme, rapprocher la flèche gauche de la flèche droite, bloquer le support pivotant, engager la bielle sous l'étrier relevé, bloquer la douille fendue.

NOTA.- Dans la position de tir normale, les deux flèches sont dirigées vers l'arrière ; une autre position de tir recommandée par le constructeur consiste à disposer l'affût de façon à ce que les deux flèches soient

(1) En principe l'affût est porté avec l'arme par le tireur. Chaque fois que les fusiliers sont déchargés des munitions de mitrailleuse légère, l'affût est porté en sautoir par le premier pourvoyeur.

dirigées vers l'avant; des sacs à terre sont alors placés sur les deux flèches pour assurer la stabilité de l'affût.

Remarque.- L'affût permet d'exécuter à volonté soit des tirs bloqués, soit des tirs débloqués avec ou sans pointage.

Emploi du bipied.- A moins que le terrain ou la position prise par le tireur ne permette pas d'utiliser le bipied (auquel cas on cherche à placer l'arme sur un appui de fortune) avant le tir déplier le bipied; à cet effet, amener vers le bas le secteur évidé de l'anneau de blocage, ouvrir les deux pieds, tourner l'anneau de blocage, disposer le bipied à la hauteur convenable pour pointer l'arme sur l'objectif. A la fin du tir replier le bipied.

Manoeuvre de la béquille.

Pointer avec la béquille.- Tirer sur la semelle de la béquille en la faisant tourner jusqu'à ce que la tige sorte à fond, tourner légèrement la semelle pour provoquer le blocage, pointer en agissant sur la poignée.

NOTA.- Pour replier la béquille, tirer la semelle et la faire tourner pour amener le déblocage de la tige; rentrer cette dernière.

Conditions d'emploi de la béquille.-

Il résulte d'expériences antérieures que l'emploi de la béquille améliore d'une façon sensible la précision du tir. D'autre part, elle permet la préparation et l'exécution de tir repéré. Mais il est possible que son utilisation puisse présenter des inconvénients dans certaines circonstances du combat:

ouverture rapide du feu, changement rapide d'objectif. Il ne semble donc pas évident que l'emploi de la béquille doive être rendu obligatoire en toutes circonstances. L'expérimentation fixera sur les meilleures règles d'emploi à adopter.

Transport normal de l'arme.- L'arme a la bretelle à l'épaule droite, l'affût plié en sautoir, la chape à hauteur de l'épaule gauche.

Position recommandée pour le transport de l'arme et de l'affût au cours du combat.- Porter l'arme placée sur l'affût en saisissant la bretelle de l'arme.

NOTA.- Un mode de transport par deux hommes peut être utilisé, le tireur saisissant la bretelle de l'arme, le 1^{er} pourvoyeur celle de l'affût.

Position recommandée pour le transport de l'arme chaude.- Porter l'arme par la bretelle.

Chapitre V.

Incidents de tir.

En cas d'arrêt du tir, ouvrir la culasse mobile jusqu'à l'armé.

1° Raté.- S'il y a eu un raté, la cartouche non explosée est éjectée; reprendre le tir.

2° Ouverture incomplète.- Ouvrir le couvercle du couloir, vérifier la position de la bande et la rectifier s'il y a lieu, armer.

3° Arrêt en cours de fermeture.- Vérifier en regardant par la fenêtre d'éjection la position de la cartouche qui peut être abandonnée par le transporteur ou mal se présenter à l'entrée de la chambre; dégager en agissant sur les deux cliquets à la fois les deux premières cartouches de la bande, armer, retirer la cartouche qui a donné lieu à l'incident et remettre la bande en place.

4° Non alimentation.- Vérifier tout d'abord que le bec d'immobilisation de la plaque de débrayage n'est pas à sa position de blocage. Si l'incident n'est pas dû à cela, vérifier la position de la bande qui est défectueuse et la rectifier.

NOTA.- Quand l'arme est très chaude, si le tir s'arrête culasse fermée et qu'on puisse craindre qu'il y ait une cartouche dans la chambre, faire immédiatement un mouvement

d'ouverture et de fermeture de la culasse. Si ce mouvement n'est pas possible, ou s'il n'a pas amené l'extraction de la cartouche, ou permis de constater que la chambre était vide, s'éloigner de l'arme pour éviter les accidents en cas d'explosion de cartouche, et attendre 3 minutes avant de tenter de remédier à l'incident.

Si la cartouche explose dans une arme à culasse incomplètement fermée, la balle peut rester dans le canon et il y a généralement en outre des dégradations graves du mécanisme. L'arme devra être visitée par le maître-armurier avant de reprendre le tir.

Chapitre VI.

Entretien de l'arme.

L'entretien de l'arme, des boîtes à bande, de l'affût, se fait suivant les méthodes usuelles.

Prescriptions générales.

1) Le cylindre à gaz doit être nettoyé assez souvent, ainsi que le décanteur, notamment après un tir prolongé, ou lorsque l'on constate une dureté dans le coulissement du piston.

2) Avoir soin de bien graisser les rampes d'abaissement et de soulèvement de la culasse et du porte-mécanisme.

3) Huiler les axes de bielles du bloc d'alimentation et les rainures du coulisseau.

4) Bien nettoyer et graisser le transporteur, la rampe mobile et le guignol.

Chapitre VII.

Composition, équipement et armement de l'équipe de fusiliers-mitrailleurs.

I - INFANTERIE.

Composition de l'équipe.

- 1 caporal,
- 1 tireur,
- 1 premier pourvoyeur,
- 3 aides-pourvoyeurs.

Matériel spécial à la mitrailleuse légère.

- 1 mitrailleuse légère avec bretelle, soit avec affût muni d'une bretelle, soit avec bipied et béquille.
- 1 boîte aux accessoires,
- 4 havresacs spéciaux contenant chacun deux boîtes à bande garnie à 150 cartouches,
- 3 musettes spéciales dont deux contiennent chacune une boîte à bande garnie à 150 cartouches, la 3^e contenant une boîte à bande garnie à 75 cartouches et la boîte aux accessoires.

Composition de la boîte aux accessoires.

- 2 burettes (huile et pétrole),
- 1 boîte à graisse d'armes,
- 1 brosse à graisser,

- 1 écouvillon de chambre,
- 1 baguette lavoir en 3 pièces (avec écouvillon),
- 1 tire-chiffons,
- 2 percuteurs,
- 1 extracteur,
- 1 verrou de porte-crosse.

Répartition du matériel.

Caporal chef d'équipe.

Équipement. - Du modèle général avec une musette spéciale.

Armement. - Mousqueton avec sabre-baltonnette.

Munitions. - 150 cartouches sur bande souple dans une boîte à bande placée dans la musette spéciale.

45 cartouches en chargeurs de 5 ou 3 dans les cartouchières du modèle général.

Outils. - Une serpe, une cisaille à main renforcée.

Tireur.

Équipement. - Ceinturon, bretelles de suspension et deux cartouchières du modèle général, une cartouchière porte-pistolet, une musette spéciale contenant la boîte aux accessoires et une boîte à bande garnie à 75 cartouches.

Armement. - Mitrailleuse légère avec bretelle, soit avec affût avec bretelle, soit avec bipied et béquille, pistolet automatique.

Munitions. - 75 cartouches sur bande souple dans une boîte à bande placée dans la musette spéciale, 3 chargeurs de pistolet dans une cartouchière.

Outil. - Bêche portative.

Premier pourvoyeur.

Equipement.- Ceinturon, bretelle de suspension et deux cartouchières du modèle général, une cartouchière porte-pistolet, une musette spéciale, un havresac spécial.

Armement.- Pistolet automatique dans la cartouchière porte-pistolet.

Munitions.- 450 cartouches sur bandes souples dans 3 boîtes à bande dont deux sont placées dans le havresac, la 3^e dans la musette, 3 chargeurs de pistolet dans une cartouchière.

Outil.- Pelle-pioche.

Aides-pourvoyeurs.

Equipement.- Du modèle général, havresac spécial.

Armement.- Mousqueton avec sabre-baïonnette.

Munitions.- 300 cartouches sur bandes souples dans deux boîtes à bande placées dans le havresac, 45 cartouches en chargeurs de 5 ou 3 dans les cartouchières.

Outil.- Bêche portative.

Munitions portées par l'équipe.

(pour la mitrailleuse légère).

Caporal	150	cartouches.
Tireur	75	"
1 ^{er} pourvoyeur	450	"
3 aides-pourvoyeurs	900	"
Total : 11 boîtes à bande	1575	"

II - CAVALERIE.

Composition de l'escouade.

(Conforme à celle prévue par le projet de tableaux d'effectifs de guerre).

1 brigadier chef d'escouade,
1 tireur,
1 premier pourvoyeur,

1 aide-pourvoyeur (1)	} ou	{	2 aides-pourvoyeurs (2)
2 gardes-chevaux (1)			1 garde-chevaux (2)

(Pour mémoire) par peloton :

1 cheval de bât porte-munitions conduit par un cavalier monté.

Il n'a pas été réalisé de bât pour l'expérimentation.

Matériel spécial à la mitrailleuse légère.

Par escouade :

1 mitrailleuse légère avec bipied, béquille et bretelle,
1 boîte de mitrailleuse légère,
1 boîte aux accessoires (même composition que celle de l'Infanterie),

-
- (1) Chevaux mobiles aux 3 allures.
(2) Chevaux mobiles au pas seulement.

12 musettes spéciales (contenant chacune 1 boîte à bande garnie à 150 cartouches, une contenant en outre la boîte aux accessoires).

6 tapis de feutre
1 grande sacoché (1)
1 petite sacoché (1)

{ On utilisera le matériel ayant servi aux expériences des fusils-mitrailleurs d'autre modèle.

Par peloton :

Aucun matériel n'a été prévu pour l'expérimentation.

Répartition du matériel.

Brigadier chef d'escouade.

Equipement. - Du modèle général.

Armement. - Mousqueton et sabre-baïonnette avec 45 cartouches, sabre.

Munitions. - 2 musettes spéciales portées à cheval dans les sacoches et à pied en sautoir.

Outil. - Pelle-ploche.

Paquetage :

Charge de devant. - composée uniquement de munitions.

Sacoché de droite. : 1 musette spéciale contenant un boîte à bande garnie à 150 cartouches.

(1) Destinée au transport des objets personnels du tireur.

Sacoché de gauche. - 1 musette spéciale contenant une boîte à bande garnie à 150 cartouches et la boîte aux accessoires.

Charge de derrière :

à droite { un monosac réglementaire contenant:
2 kg. d'avoine, 1 gamelle, cuillère,
fourchette, demi-ferrure, crampons,
éponge, corde à fourrage, brosse à cheval, 1 paire de bandes molletières,
1 calotte.

à gauche { un monosac réglementaire contenant:
2 kg. d'avoine, 1 seau, 1 chemise, 1 caleçon, 1 mouchoir, 1 serviette, 1 paire de chaussettes, une trousse, 1 étui-musette, 1 boîte à petits vivres, 2 boîtes de conserves.

Sur le troussequin :

1°) le manteau;

2°) au-dessus la couverture et le sac cachou vide roulés dans la toile de tente.

Sous la selle, un tapis de feutre en remplacement de la couverture.

Tireur.

Equipement. - Du modèle général, avec 2 cartouchières du modèle général et 1 cartouchière porte-pistolet.

Armement. - Mitrailleuse légère avec bipied et béquille, pistolet automatique avec 3 chargeurs, sabre.

Munitions. - 2 musettes spéciales, dont une seule emportée dans la mise pied à terre.

Outil.- Pelle-pioche.

Paquetage :

Charge de devant.- comme le brigadier, sauf la trousse aux accessoires.

Charge de derrière :

à droite	}	la mitrailleuse légère dans sa botte, suspendue à la selle, 1 petite sacoche contenant 2 kg. d'avoine, une gamelle, fourchette, cuillère.
à gauche		une grande sacoche contenant 2 kg. d'avoine, demi-ferrure, crampons, éponge, corde à fourrage, brosse à cheval, 1 paire de bandes molletières, 1 calotte, 1 chemise, 1 caleçon, 1 mouchoir, 1 serviette, 1 paire de chaussettes, 1 trousse, 1 étui-musette, 1 seau, 1 boîte à petits vivres, 2 boîtes de conserves.

Les 2 sacoques sont arrimées à la bande postérieure de l'arçon à l'aide de 2 portemousqueton et maintenues par une courroie à la sangle.

Sur le troussequin et sous la selle:
comme le brigadier.

1^{er} pourvoyeur.

Equipement.- Comme le tireur.

Armement.- Pistolet automatique avec 3 chargeurs, sabre.

Munitions.- 2 musettes spéciales portées dans les mêmes conditions que par le brigadier chef d'escouade.

Outil.- Pelle-pioche.

Paquetage.- Comme le brigadier, sauf la boîte aux accessoires.

Aides pourvoyeurs, garde-chevaux, conducteurs de cheval de bât.

Comme le brigadier, à l'exception de la boîte aux accessoires.

Munitions portées par l'escouade.

(pour la mitrailleuse légère).

Brigadier	300	cartouches
Tireur	300	"
Premier pourvoyeur	300	"
3 aides-pourvoyeurs ou garde-chevaux.....	900	"
Total : 12 boîtes à bande.....	1800	cartouches.

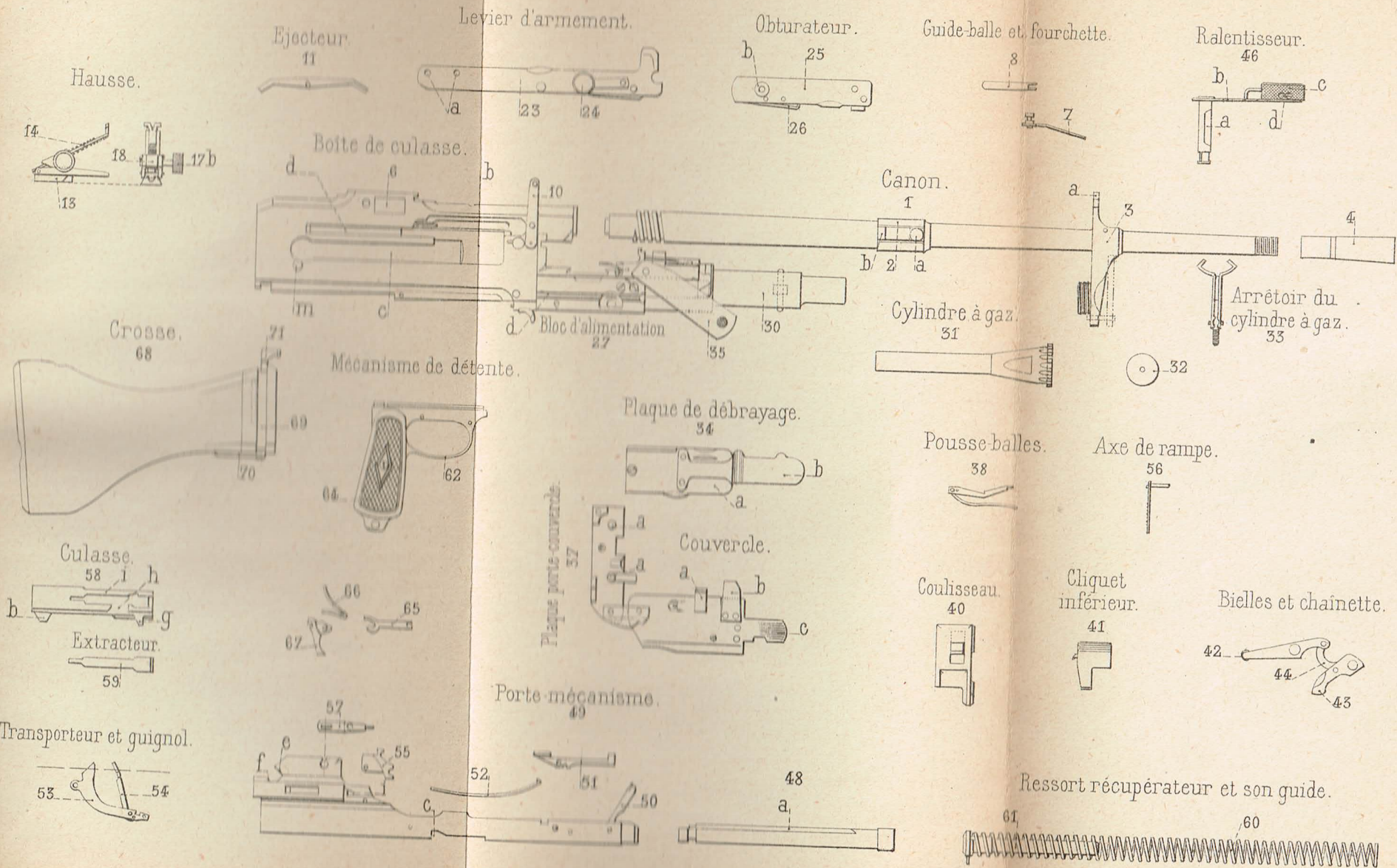
Chapitre VIII.

Renseignements numériques.

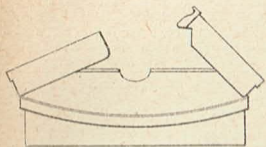
Longueur totale de l'arme, sans cache-flammes.....	1 m.059
Longueur du canon	0 m.605
Longueur de la ligne de mire	0 m.520
Poids de l'arme sans bretelle, ni béquille, ni bipied.....	9 kg.145
Poids du canon	2 kg.290
Poids de l'affût	3 kg.950
- du bipied	0 kg.450
- de la béquille	0 kg.125
- de la boîte aux accessoires, garnie	0 kg.700
- d'une boîte à bande vide ..	1 kg.190
- d'une bande non garnie	0 kg.102
- d'une bande garnie:	
à 150 cartouches	3 kg.650
à 75 cartouches	1 kg.875
- d'une boîte à bande garnie:	
à 150 cartouches	4 kg.840
à 75 cartouches	3 kg.065
- d'un havresac spécial vide.	1 kg.350
- d'un havresac spécial garni	11 kg.030
- d'une musette spéciale vide	0 kg.610
- d'une musette spéciale:	
garnie (150 cartouches)..	5 kg.450
garnie (75 cartouches + la boîte aux accessoires).	4 kg.375

TABLE DES MATIÈRES

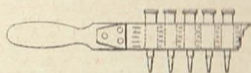
	<u>Pages</u>
CHAPITRE I - Caractéristiques - No- menclature et des- cription	1
- II - Démontages et remon- tages.....	10
- III - Fonctionnement	15
- IV - Manoeuvre de l'arme..	19
- V - Incidents de tir.....	25
- VI - Entretien de l'arme..	27
- VII - Composition, équipement et armement de l'équi- pe de fusiliers-mi- trailleurs	28
- VIII - Renseignements numéri- ques	36
<u>Planches.</u>	
PLANCHE I - Pièces détachées.	
- II - Accessoires - Ensembles.	
- III - Schéma du mécanisme de culasse et de chargement et du méca- nisme d'avance de la bande.	



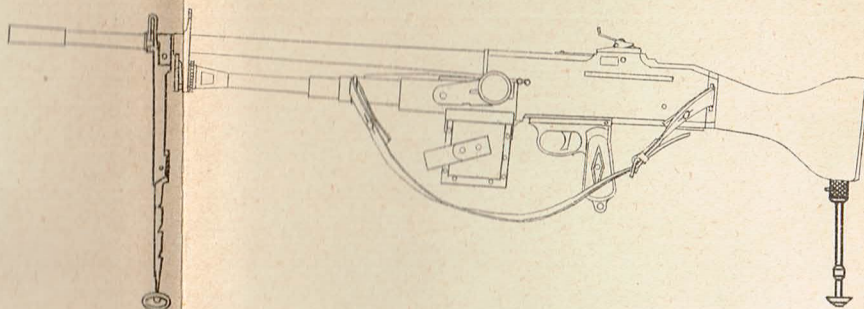
Boîte à bande.



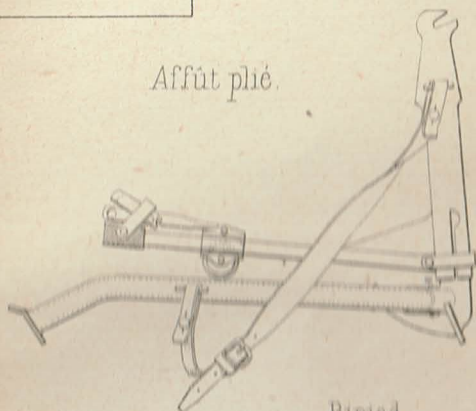
Bande.



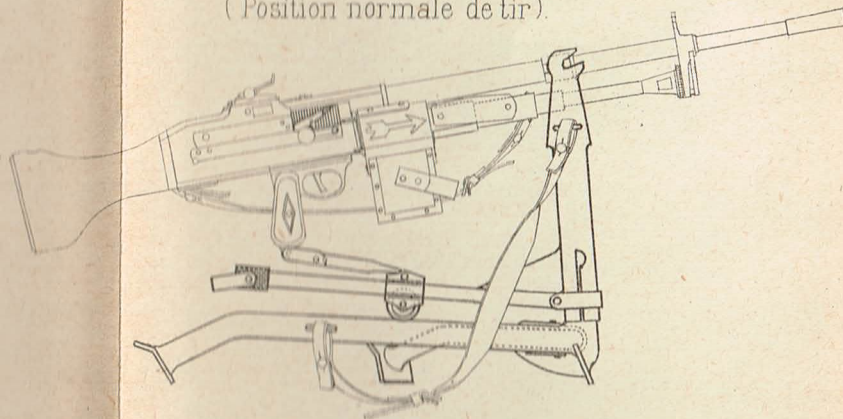
Arme avec bipied.
(Côté gauche).



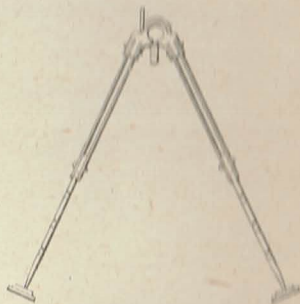
Affût pliè.



Arme avec affût. (Côté droit).
(Position normale de tir).



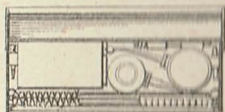
Bipied.



Béquille.



Boîte aux accessoires.
(Couvercle ouvert).



Arme avec affût. (Côté gauche).
(Autre position de tir recommandée par le constructeur).

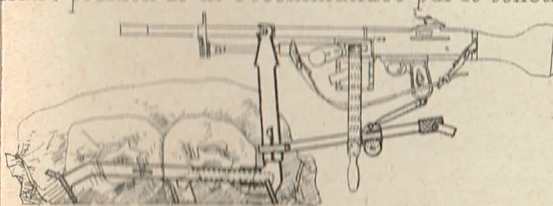
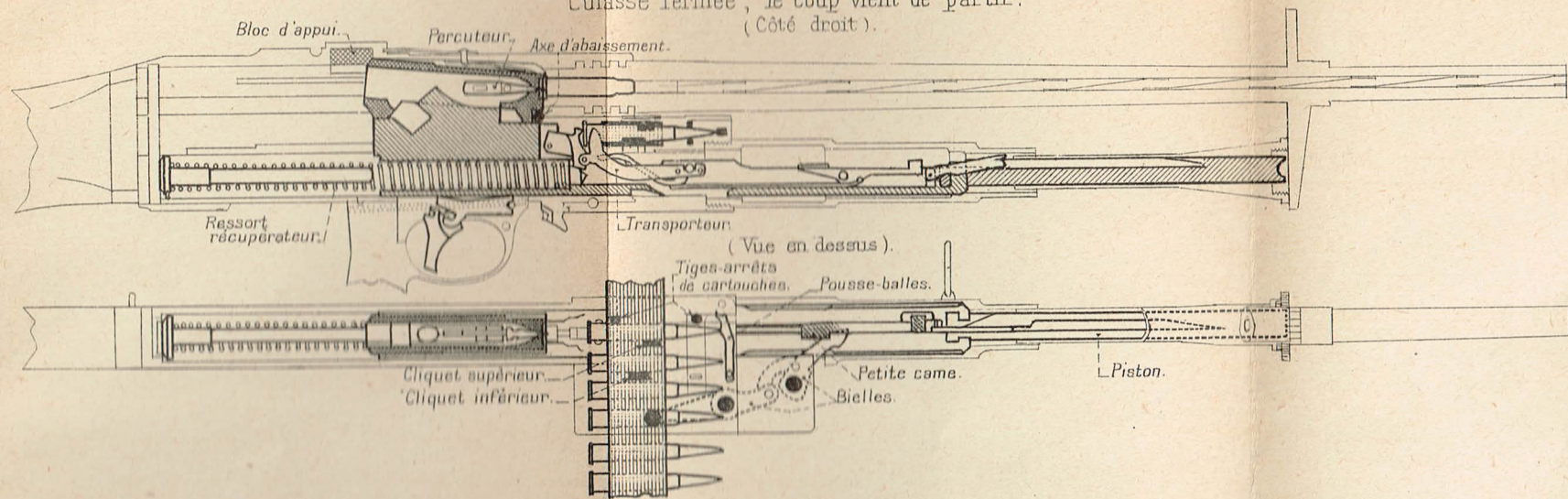


Schéma des mécanismes de culasse de chargement et d'avance de la bande.

Culasse fermée, le coup vient de partir.
(Côté droit).



Culasse ouverte, le porte-mécanisme est au cran de l'armé.
(Côté droit).

