

**LES FUSILS
SEMI-AUTOMATIQUE
ET AUTOMATIQUE FN .30**

(SA et A/FN .30)

**Ministère de la Défense Nationale
État-Major Général (Force Terrestre)
Direction Supérieure de l'Infanterie**

L'emploi abusif ou la détention irrégulière de ce document
expose à des poursuites judiciaires spécialement du chef des
articles 118, 119, 120 et suivants du Code Pénal

DIFFUSION RESTREINTE

Prix à payer en cas de perte : 20 Fr.

**LES FUSILS
SEMI-AUTOMATIQUE
ET AUTOMATIQUE FN .30**
(SA et A/FN .30)

**L'emploi abusif ou la détention irrégulière de ce document
expose à des poursuites judiciaires spécialement du chef des
articles 118, 119, 120 et suivants du Code Pénal**

Compte rendu Indes n° 1 *fact.*

DISTRIBUTION

(Selon les indices figurant au Répertoire des Réglements)

1. QFR

2. Force Terrestre A, 5G, 2F

3. Force Aérienne A, 5G, 2F

4. Force Navale A, 5G, 2F

SOMMAIRE

CHAPITRE 1. LE FUSIL AUTOMATIQUE FN .30

Section 1. GÉNÉRALITÉS

1. Considérations	9
2. Destination	9
3. Caractéristiques de fonctionnement	10
4. Dispositif pour le tir contre les chars	11
5. Tir à blanc	12

Section 2. DONNÉES NUMÉRIQUES

6. Arme	12
7. Munitions	12

CHAPITRE 2. DESCRIPTION DU A/FN .30

Section 1. ÉTUDE DES PARTIES PRINCIPALES

8. Parties principales	14
9. Le groupe canon - cylindre à gaz - carcasse	14
10. Les pièces mobiles	20
11. Le couvercle et les organes de hausse	22
12. La sous-garde et le mécanisme de détente	24
13. La monture en bois	33
14. Le magasin	36
15. Les accessoires	37

CHAPITRE 3. DÉMONTAGE ET REMONTAGE

Section 1. GÉNÉRALITÉS

16. Les opérations de démontage	40
17. Les mesures de sécurité	40

Section 2. LE DÉMONTAGE DE CAMPAGNE (1er échelon).

18. Ordre de démontage	40
19. Enlever la bretelle	41
20. Enlever le magasin	41
21. Enlever le couvercle	41
22. Retirer les pièces mobiles	43
23. Retirer le piston et son ressort	44

Section 3. DÉMONTAGE COMPLÉMENTAIRE (1er échelon).

24. Ordre de démontage	45
----------------------------------	----

25. Enlever et séparer les ressorts récupérateurs	46
26. Enlever l'extracteur	47
27. Enlever le percuteur	48
28. Démonter le magasin	48
29. Démonter les garde-mains	48
30. Enlever la bague régulatrice	50

Section 4. REMONTAGES (1er échelon).

31. Précautions	51
32. La bague régulatrice	51
33. Les garde-mains	51
34. Le magasin	51
35. Le percuteur	52
36. L'extracteur	52
37. Les ressorts récupérateurs	52
38. Le piston et son ressort, le bouchon du cylindre à gaz . .	53
39. Les pièces mobiles	53
40. Replacer le couvercle	54
41. Mise en place du magasin	55

CHAPITRE 4. LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT.

Section 1. Le CHARGEMENT

42. 1er cas - Chargement initial	56
43. 2e cas - Chargement du magasin vide	57
44. 3e cas - Chargement du magasin partiellement garni Action sur l'arrêt manuel de glissière	57

Section 2. LE DÉCHARGEMENT

45. 1er cas - Déchargement par éjection des cartouches contenues dans le magasin	58
46. 2e cas - Déchargement par enlèvement du magasin . . .	58

CHAPITRE 5. FONCTIONNEMENT

Section 1. IDÉE GÉNÉRALE DU FONCTIONNEMENT SEMI AUTOMATIQUE

47. Premier temps : ouverture sous l'action des gaz	59
48. Deuxième temps : fermeture sous l'action des ressorts récupérateurs	60

Section 2. CYCLE D'OUVERTURE ET DE FERMETURE

49. Cycle d'ouverture	60
50. Cycle de fermeture	64

Section 3. CYCLE D'EXTRACTION, D'ÉJECTION ET D'ALIMENTATION

51. Extraction de la douille	65
52. Ejection de la douille	65
53. Introduction d'une cartouche dans la chambre	67

Section 4. CYCLE DE MISE À FEU

54. La percussion	70
55. Armé du chien	71
56. Séparation des coups	72

Section 5. TIR AUTOMATIQUE

57. Fonctionnement	75
------------------------------	----

Section 6. LE TIR A RÉPÉTITION

58. Fonctionnement	77
------------------------------	----

Section 7. LES SÉCURITÉS ET L'ARRÊTOIR DU VERROU

59. La sûreté	78
60. Les sûretés internes	79
61. L'arrêtoir du verrou	81

CHAPITRE 6. INCIDENTS DE TIR.

Section 1. ENRAYAGES ET REMÈDES

62. Généralités	82
63. Magasin vide	82
64. Action immédiate	82
65. Enrayages: causes, effets, remèdes	83

CHAPITRE 7. RÉGLAGES.

66. Généralités	87
67. Réglage en élévation	87
68. Réglage en direction	88
69. Réglage des gaz	89

CHAPITRE 8. LE TIR

Section 1. TIR DANS LA POSITION COUCHÉE

70. Généralités	91
---------------------------	----

71. La position du corps	91
72. La tenue de l'arme	91
73. La respiration	96
74. La visée	96
75. L'action du doigt sur la détente	98

Section 2. AUTRES POSITIONS

76. La position à genou	99
77. La position assise	100
78. La Position debout	101

CHAPITRE 9. LE FUSIL A/FN .30 - TIREUR D'ÉLITE

Section 1. DESCRIPTION

79. Généralités	104
80. La lunette de tir	104
81. Description de la lunette	104
82. Description du dispositif de fixation de la lunette	106

Section 2. EMPLOI DE LA LUNETTE

83. Fixation de la lunette	111
84. Corrections	112
85. Réglage de la lunette	113

Section 3. ENTRETIEN DE LA LUNETTE

86. Nettoyage normal	113
--------------------------------	-----

Section 4. LA BRETELLE DE CUIR

87. Description	115
88. Fixation de la bretelle	115
89. Utilisation de la bretelle	116

CHAPITRE 10. ENTRETIEN

Section 1. ENTRETIEN NORMAL

90. Généralités	121
91. Entretien sommaire	121
92. Nettoyage normal	122
93. Préparation de l'arme pour le tir	126
94. Nettoyage et entretien après le tir	126

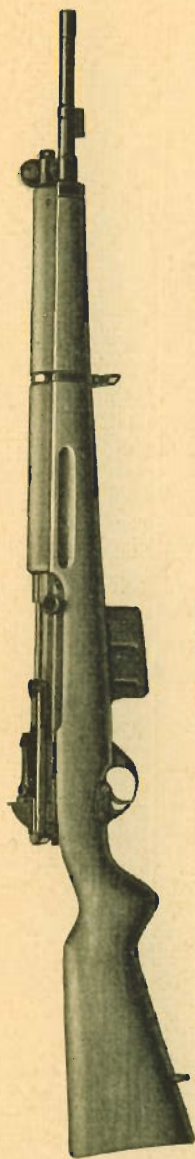


Fig. No 1 - FUSIL A/FN .30 (côté droit).

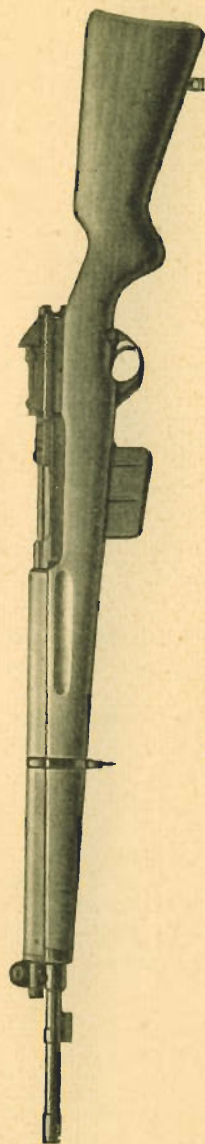


Fig. No 2 - A/FN .30 (côté gauche)

CHAPITRE 1.

LE FUSIL AUTOMATIQUE FN .30

Section 1. GÉNÉRALITÉS

1. CONSIDÉRATIONS.

- a. On trouve en service, à l'armée belge, deux types de fusil FN .30.

A savoir :

- LE FUSIL SEMI-AUTOMATIQUE FN .30 (abréviation : SA/FN .30).
 - LE FUSIL AUTOMATIQUE FN .30 (abréviation : A/FN .30).
- Ils diffèrent l'un de l'autre par des détails de fabrication tels que :
- Le corps de carcasse.
 - La glissière.
 - Le corps de sous-garde.
 - Le chien.
 - Le crochet postérieur de détente, etc. . .

Ces détails intéressent particulièrement les armuriers.

Le nombre de SA/FN .30 en service est très peu élevé.

- b. Le tir normal du A/FN est le tir semi-automatique qui seul permet :

- LES TIRS DE PRÉCISION.
- L'ÉCONOMIE DES MUNITIONS.
- DE PROLONGER LA VIE DE L'ARME.

- c. Vu la légèreté de l'arme et la puissance de la munition, le tir automatique ne peut donner des résultats convenables à la cible. Il provoque un relèvement exagéré du canon. **LE TIR AUTOMATIQUE EST INTERDIT EN TEMPS DE PAIX. IL EST DECONSEILLÉ ÉGALEMENT EN TEMPS DE GUERRE VU SON MANQUE D'EFFICACITÉ.**

2. DESTINATION.

- a. Le fusil A/FN .30 est l'arme individuelle du fusilier Il permet :

(1) le tir de précision jusque 400 mètres

- | | |
|---|--|
| (2) le tir contre les chars par lancement de la grenade Energa jus-
que 100 mètres | } l'arme étant au préalable
pourvue du tromblon
lance-grenades |
| (3) le lancement de la grenade
défensive | |
| (4) le combat corps à corps (la baïonnette étant fixée au canon) | |
| (5) le tir de précision à longue distance (800 mètres), grâce
à la fixation sur l'arme et à l'utilisation d'une lunette
de tir. | |

3. CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT.

a. FUSIL SA/FN .30.

Peut réaliser :

- LE COUP PAR COUP EN RÉPÉTITION
- LE COUP PAR COUP AUTOMATIQUE.

b. FUSIL A/FN .30.

- LE COUP PAR COUP EN RÉPÉTITION
- LE COUP PAR COUP AUTOMATIQUE
- LE TIR AUTOMATIQUE.

c. REMARQUES.

- (1) Comme il l'est indiqué au 1. b. ci-dessus, le régime normal du A/FN .30 est le tir semi-automatique. C'est-à-dire que :

- le déverrouillage
- l'extraction de la douille
- l'éjection de la douille
- l'armement du chien
- l'introduction d'une cartouche
- le verrouillage

se font automatiquement aussitôt que le coup de feu est tiré. Le tir se fait exclusivement en coup par coup.

- (2) Le régime de tir, pour le A/FN est obtenu en :

- (a) plaçant le bouchon du cylindre à gaz de façon à faire apparaître vers le haut le repère «A» ou «R»
- (b) plaçant le levier de tir sur une des lettres repères marquées à froid sur le côté gauche de la sous-garde :

A = tir automatique

SA = tir semi-automatique

LE LEVIER DE TIR EST BLOQUE PAR VISSAGE SUR LA SOUS-GARDE EN FACE DU REPÈRE «SA», CE QUI EMPECHE L'EXÉCUTION DU TIR AUTOMATIQUE.

d. ARME VERROUILLÉE.

Les fusils SA et A/FN tirent à culasse fermée ; c'est-à-dire que le verrou est verrouillé automatiquement avant que la mise à feu de la cartouche se trouvant dans la chambre ne se produise. De plus, le déverrouillage n'est possible que lorsque la balle a quitté le canon.

e. OPÉRATION PAR LES GAZ.

L'automatisme et la semi-automatisme de l'arme sont réalisés par un emprunt des gaz en un point du canon. Ceux-ci sont contrôlés par une bague régulatrice qui permet de n'admettre que la quantité de gaz strictement nécessaire au fonctionnement régulier et correct de l'arme.

f. ARRÊTOIRS DE VERROU.

(1) L'arme est pourvue d'un dispositif qui maintient le verrou, vers l'arrière lorsque le magasin est vide. Ce dispositif s'appelle : ARRÊTOIR DE VERROU.

(2) UN ARRÊTOIR MANUEL DE GLISSIÈRE permet de maintenir le mécanisme ouvert lorsqu'on veut charger partiellement l'arme lorsque le magasin comporte encore des munitions.

g. SÛRETÉ-INDICATEUR D'ARMÉ.

(1) La sûreté consiste en un bras de levier fixé sur le côté droit de la sous-garde. Lorsque ce levier est abaissé, il bloque la détente et empêche l'accès du doigt.

(2) L'arme possède un INDICATEUR D'ARMÉ qui fait saillie à l'avant et en dessous du pontet de sous-garde lorsque le chien est à l'armé.

Ce dispositif permet, par simple toucher, de vérifier l'armé du chien (très utile dans l'obscurité).

4. DISPOSITIF POUR LE TIR CONTRE LES CHARS.

a. Le repère «R» du bouchon du cylindre à gaz est placé vers le haut afin de couper le passage des gaz du canon vers le cylindre.

Le mécanisme ne fonctionne donc plus automatiquement et doit être opéré directement à la main.

b. Par le placement et la fixation d'un TROMBLON LANCE-GRENADES et à l'aide d'une CARTOUCHE BALLISTE, on peut tirer la grenade antichar ÉNERGA.

c. Le tromblon peut demeurer fixé sur le fusil pour l'exécution d'un tir à balles. Il fait, dans ce cas, office de cache-flamme.

5. TIR À BLANC.

L'emploi d'un appareil de tir à blanc n'étant pas prévu, il y a lieu de n'utiliser le SA ou le A/FN qu'en répétition (lettre «R» du bouchon du cylindre à gaz vers le haut).

Section 2. DONNÉES NUMÉRIQUES

6. ARME.

- Calibre : 7,62 mm ou .30
- Poids de l'arme : 4,300 kg
- Poids de l'arme avec bretelle, matériel de nettoyage, magasin rempli et baïonnette fixée au canon : 5,240 kg
- Longueur de l'arme sans baïonnette : 1,125 m
- Longueur de l'arme avec baïonnette : 1,345 m
- Rayures : 4 rayures droitières
- Appareil de pointage : Oeillette et guidon. Hausse à curseur graduée de 100 à 1000 mètres.
- Magasin : 10 cart.
- Cadences de tir :
 - automatique : $\pm$ 450 c/min (vitesse théorique)
 - semi-automatique : $\pm$ 20 c/min
 - répétition : $\pm$ de 10 c/min.

7. MUNITIONS.

a. CARTOUCHE À BALLE ORDINAIRE.

- Cartouche à gorge.
- Calibre de la balle : 7,62 mm ou .30
- Vitesse initiale : $\pm$ 830 mètres secondes
- Flèche de la trajectoire à 650 m : 1,70 m
- Poids cartouche : 24 gr
- Poids balle : $\pm$ 11 gr.

b. CARTOUCHE À BALLE TRACANTE.

- Pointe de la balle peinte en rouge.
- Distance du traçage : 9 fois sur 10 jusque 800 mètres.

c. CARTOUCHE BALLISTE.

- Sert au lancement des grenades Énerga et défensive.
- Le collet de la douille présente un sertissage en forme d'étoile, lequel est recouvert de parafine ou de cire blanche.

d. CARTOUCHE POUR TIR À BLANC.

- Ne possède pas de balle.
- Le collet de la douille présente un sertissage en forme d'étoile, lequel est recouvert de cire blanche.

e. CARTOUCHE DE MANIPULATION (DRILL).

- La douille ne contient pas de poudre et son culot ne porte pas d'amorce.
- La douille et la balle sont perforées en plusieurs endroits.

CHAPITRE 2.

DESCRIPTION DU AFN .30

Section 1. ÉTUDE DES PARTIES PRINCIPALES

8. PARTIES PRINCIPALES.

Les parties principales du A/FN .30 sont :

- a. L'ENSEMBLE CANON-CYLINDRE A GAZ - CARCASSE.
- b. LES PIÈCES MOBILES (mécanisme de fermeture et de mise à feu).
- c. LE COUVERCLE ET LES ORGANES DE HAUSSE.
- d. LA SOUS-GARDE ET LE MÉCANISME DE DÉTENTE.
- e. LA MONTURE EN BOIS.
- f. LE MAGASIN.
- g. LES ACCESSOIRES (baïonnette, tromblon lance-grenades, le matériel de nettoyage, la bretelle).

9. LE GROUPE CANON - CYLINDRE A GAZ - CARCASSE.

a. LE CANON.

Comporte extérieurement :

- (1) Un FILETAGE prévu pour la fixation d'un frein de bouche ou d'un appareil de tir à blanc. A l'état normal le filet est protégé par la BAGUE DE BOUCHE.
- (2) UN ÉVENT D'ADMISSION DES GAZ communiquant avec le cylindre à gaz.
- (3) La partie arrière du canon est filetée et vissée à la carcasse.
- (4) La tranche de la chambre présente le LOGEMENT DE L'EXTRACTEUR (au moment de la fermeture).
- (5) LA CHAMBRE qui se compose du CÔNE DE BALLE et du CÔNE PRINCIPAL

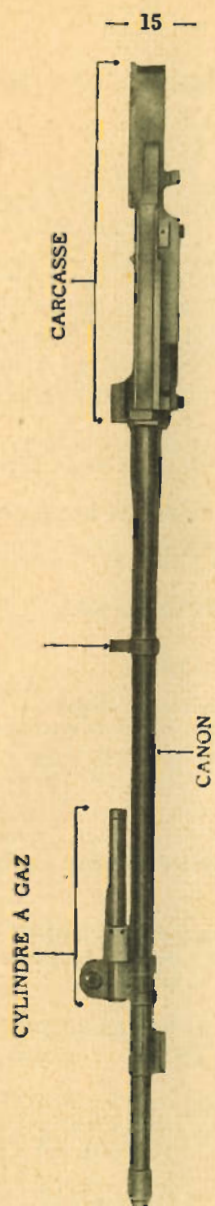


Fig. No 3 - GROUPE CANON - CYLINDRE A GAZ - CARCASSE

b. LE CYLINDRE À GAZ.

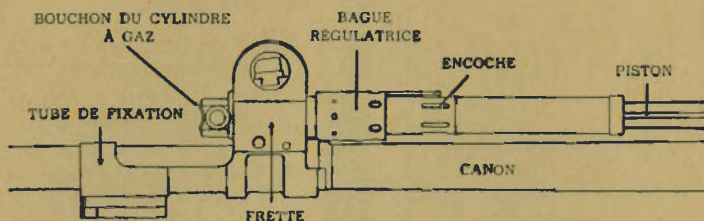


Fig. No 4 - LE CYLINDRE À GAZ

(1) Le cylindre à gaz se divise en trois parties :

- (a) A l'avant : LE TUBE DE FIXATION.
- (b) Au centre : LA FRETTE.
- (c) A l'arrière : LE TUBE À GAZ.

(2) LE TUBE DE FIXATION :

est introduit sur le canon, il porte le TENON DE FIXATION pour la baïonnette et le tromblon lance-grenades. Il permet d'assembler le cylindre à gaz au canon.

(3) LA FRETTE :

- (a) est rendue solidaire du canon par UNE COUPILLE DE FIXATION
- (b) est percée d'un CANAL D'ADMISSION qui coïncide avec l'évent du canon, ce qui permet le passage des gaz du canon vers le tube à gaz.
- (c) est surmontée du PORTE-GUIDON, du GUIDON, et du PROTÈGE GUIDON
- (d) présente les logements du BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ, DE LA VIS D'EMBOUCHOIR et de LA GOUPILLE DE FIXATION DE LA FRETTE
- (e) sert d'attache au TUBE À GAZ.

- (4) **LE BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ** est logé dans la frette.

Il présente :

- (a) **LA TÊTE** dans laquelle est fixé **LE POUSSOIR ET SON RESSORT** ; elle porte un rainure centrale permettant l'ajustage du culot d'une cartouche pour donner au bouchon un mouvement de rotation lors de son déplacement.
- (b) **DEUX TENONS DE FERMETURE** se logeant dans une rainure circulaire à l'intérieur de la frette.
- (c) Le **CORPS DU BOUCHON** percé d'un **EVENT D'ADMISSION DES GAZ**.

- (5) **LE TUBE À GAZ** constitue la chambre d'expansion des gaz. Il est fixé sur la frette et comprend :

A l'avant :

- (a) **UN ÉVENT D'ÉCHAPPEMENT DES GAZ** en forme de boutonnière
- (b) un filetage sur laquelle est vissée **LA BAGUE RÉGULATRICE**.

Au centre :

6 ENCOCHES longitudinales permettant la fixation de la bague régulatrice dans une position donnée.

- (6) **LA BAGUE RÉGULATRICE**.

A l'aspect d'un cylindre creux et porte intérieurement un filetage destiné à son vissage sur le tube à gaz. Elle présente à sa surface extérieure :

A l'avant :

- (a) **8 petites perforations** appelées «**ORIFICES D'ÉVACUATION DES GAZ**».

Au centre :

- (b) **6 TROUS DE RÉGLAGE** qui permettent l'emploi de la clé de réglage.

A l'arrière :

- (c) La bague se termine par une **LANGUETTE** ou **DOIGT** formant ressort. Elle se loge dans une des encoches longitudinales assurant ainsi la fixation de la bague dans une position donnée.

- (7) **LE PISTON ET SON RESSORT** font partie du groupe du cylindre à gaz.
- (a) Le **PISTON** présente une tête cylindrique chromée, le corps du piston porte la **BUTÉE D'ARRÊT** du ressort.
- (b) Le **RESSORT DU PISTON** s'appuie d'une part sur la butée du piston et, d'autre part, sur la partie avant de la carcasse.
- (c) LA **BAGUE GUIDE PISTON** est fixée sur le canon par une goupille.

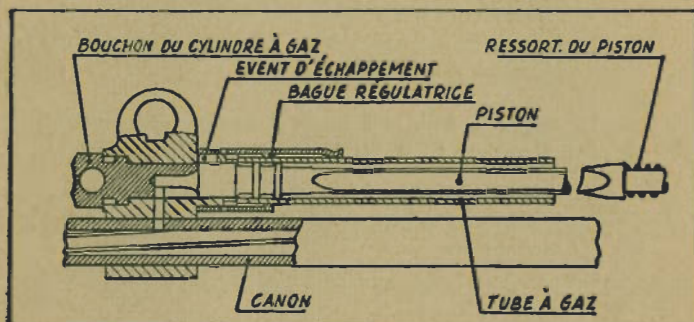
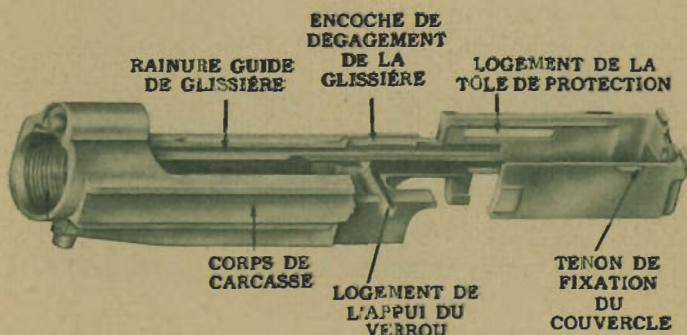


Fig. No 4a - LE CYLINDRE À GAZ (Coupe)

c. LA CARCASSE.



LOGEMENT TARAUDE

Fig. No 5 - LA CARCASSE

La carcasse comprend :

(1) LE CORPS DE LA CARCASSE qui présente :

A l'avant :

- (a) LE LOGEMENT TARAUDÉ servant à l'enculassage du canon.
- (b) LE LOGEMENT DE LA PARTIE POSTÉRIEURE du piston.

A l'arrière :

- (c) LE LOGEMENT DE LA CLÉ DE VERROUILLAGE DU COUVERCLE. Cette ouverture sert également pour l'introduction de la baguette de nettoyage et l'inspection de l'arme.

Côté extérieur gauche (arrière).

- (d) DEUX TENONS DE FIXATION DU COUVERCLE.

Côté extérieur droit (arrière).

- (e) DEUX TENONS DE FIXATION DU COUVERCLE.
- (f) LA TÔLE DE PROTECTION contribuant à assurer l'étanchéité de l'arme. Elle coulisse et est maintenue dans son logement par le BOUTON DE LA TÔLE DE PROTECTION.

A l'intérieur :

A l'avant :

- (g) LA RAMPE D'ALIMENTATION.
- (h) LE LOGEMENT DU CHARGEUR.

Au centre :

- (i) L'APPUI DU VERROU qui présente deux surfaces planes et une partie arrondie.
Cette pièce détermine, par l'intermédiaire du verrou, la feuillure de l'arme. Il existe des appuis de verrou de différentes dimensions. L'appui du verrou est encastré dans la carcasse.
- (j) LE LOGEMENT DE L'ARRÊTOIR DU VERROU (voir chap 2 § 12. a) (5) LA SOUS-GARDE).
- (k) LE LOGEMENT DE L'ÉJECTEUR (voir chap 2 § 12. a) (4) LA SOUS-GARDE).
- (l) LA GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ est logée et fixée sur le côté intérieur droit de la carcasse ; elle comprend :
 - LE CORPS ET LA TÊTE DE GÂCHETTE

- LE RESSORT DE GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ
- L'AXE DE GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ.

La gâchette d'automatisme, lors du tir automatique, a pour mission d'éviter le basculement du chien tant que la glissière n'est pas arrivée en fin de course.

A l'arrière :

- (m) LA FENÊTRE DE MISE À FEU permettant le passage de la TÊTE DU CHIEN.

A l'intérieur et latéralement :

- (n) LES RAINURES GUIDES DE GLISSIÈRE avec ENCOCHES DE DÉGAGEMENT DE LA GLISSIÈRE (elles sont situées à hauteur et de part et d'autre de l'appui du verrou).

10. LES PIÈCES MOBILES (mécanisme de fermeture et de mise à feu). (voir fig 6 et 6a).

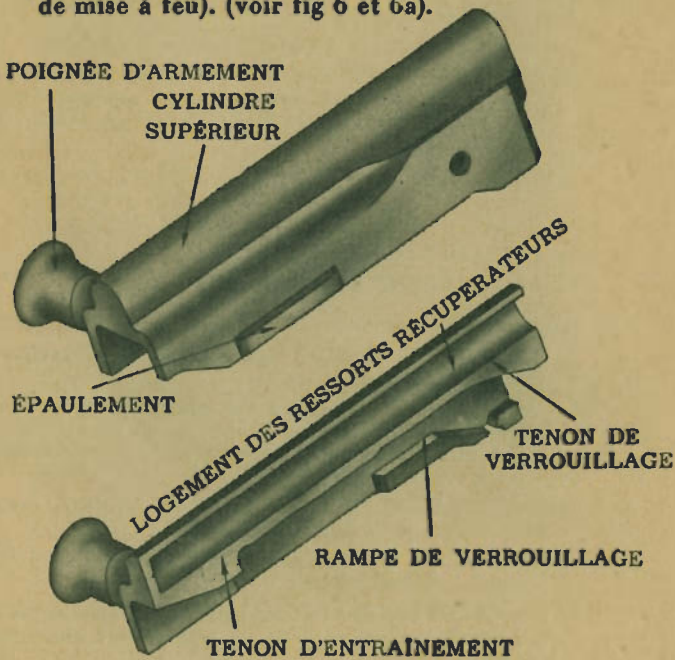


Fig. No 6 - LA GLISSIÈRE

Ce dispositif comprend :

a. LA GLISSIÈRE

La glissière présente :

(1) Extérieurement :

- (a) un **CYLINDRE** formant la partie supérieure de la pièce. Sa partie avant reçoit les impulsions du piston et sa partie arrière est évidée afin de servir de **LOGEMENT** et d'appui aux ressorts récupérateurs.
- (b) **LES ÉPAULEMENTS** : un de chaque côté de la glissière ; ils sont solidaires de celle-ci. Ils coulisent dans les rainures guides de glissière situées à l'intérieur de la carcasse.
- (c) **LA POIGNÉE D'ARMEMENT**, solidaire de la glissière sert à la manoeuvre manuelle de l'ensemble glissière-verrou.

(2) Intérieurement :

A l'avant :

- (a) **LE TENON D'ENTRAÎNEMENT** et de **VERROUILLAGE DU VERROU**.

A l'arrière :

- (b) 2 **TENONS DE VERROUILLAGE** qui appuient sur les rampes de verrouillage du verrou obligeant celui-ci à s'abaisser lorsque la glissière avance.
- (c) 2 **RAMPES DE VERROUILLAGE** : (elles se trouvent en regard des tenons de verrouillage) obligent l'arrière du verrou à se relever lorsque la glissière recule.

b. LE VERROU (voir fig. 41)

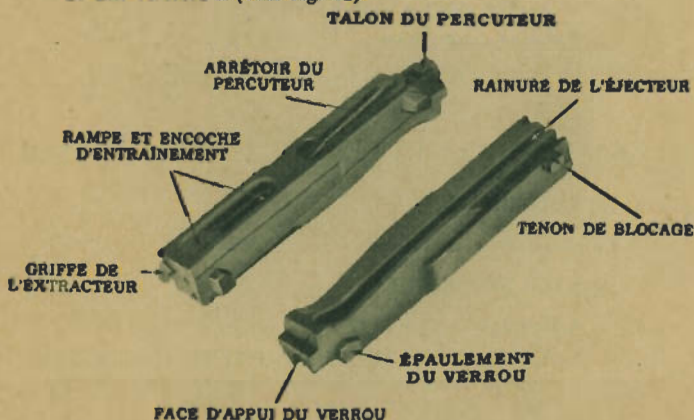


Fig. No 6a - LE VERROU

Le verrou présente :

Extérieurement :

(1) FACE SUPÉRIEURE :

(a) LA RAMPE ET L'ENCOCHE DE DÉVERROUILLAGE ET D'ENTRAÎNEMENT DU VERROU.

(b) L'ARRÊTOIR DU PERCUTEUR : sert à fixer le percuteur dans son logement et à limiter sa course.

(2) FACE GAUCHE :

(a) LE TENON DE BLOCAGE pour l'arrêtoir du verrou. Il présente une petite rampe de verrouillage.

(b) L'ÉPAULEMENT gauche du VERROU. Solidaire de celui-ci présente deux rampes : la RAMPE SUPÉRIEURE sert au verrouillage et la RAMPE INFÉRIEURE sert au déverrouillage.

(3) FACE DROITE :

(a) L'EXTRACTEUR ET LA LAME RESSORT.

(b) L'ÉPAULEMENT DROIT DU VERROU - voir (2) (b) ci-dessus.

(4) FACE INFÉRIEURE :

(a) LA RAINURE DE L'ÉJECTEUR.

(b) A l'arrière : LA FACE D'APPUI DU VERROU qui vient se loger lors du verrouillage sur l'appui du verrou (voir § 9. c) CARCASSE).

(5) INTÉRIEUREMENT :

LE PERCUTEUR (en 2 parties) et son RESSORT.

11. LE COUVERCLE ET LES ORGANES DE HAUSSE.

a. LE COUVERCLE.

Le couvercle comprend :

(1) FACE SUPÉRIEURE :

A l'avant :

(a) LA RAINURE DE CHARGEMENT destinée à recevoir et à maintenir la lame chargeur lors du chargement.

(b) LES ORGANES DE HAUSSE.

A l'arrière :

(c) LA CHAPE DE PROTECTION DE LA CLÉ DE VERROUILLAGE

(d) LA CLÉ DE VERROUILLAGE.

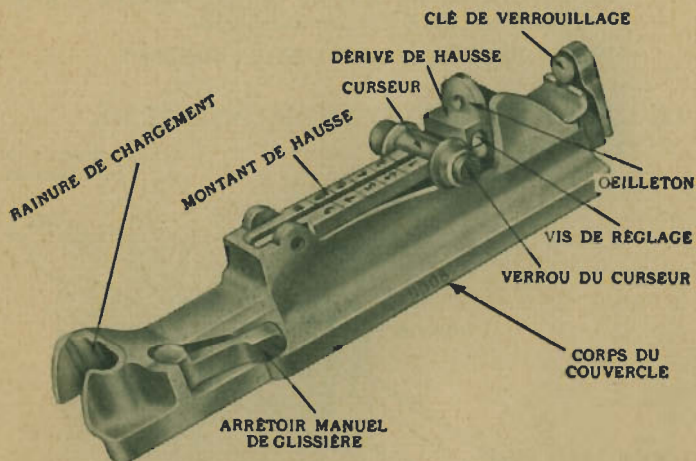


Fig. No 7 - LE COUVERCLE ET LES ORGANES DE HAUSSE

(2) FACE GAUCHE :

L'ARRÊTOIR MANUEL DE GLISSIÈRE ET SON RESSORT.

(3) FACE INTÉRIEURE :

(a) Les bords portent les LOGEMENTS DES TENONS DE FIXATION de la carcasse.

(b) LE LOGEMENT DES RESSORTS RÉCUPÉRATEURS.

(c) LA TIGE GUIDE des ressorts récupérateurs.

(d) LES RESSORTS RÉCUPÉRATEURS qui se divisent en :

- 2 RESSORTS INTÉRIEURS réunis par une BUSE-LURE
- LE RESSORT EXTÉRIEUR.

b. LES ORGANES DE HAUSSE (voir fig No 7).

Les organes de hausse comprennent :

- (1) **LE MONTANT DE HAUSSE** (gradué de 100 à 1000 mètres) et son **RESSORT**. Il porte sur sa face gauche, 10 encoches permettant le placement et la fixation du curseur.
- (2) **LA DÉRIVE DE HAUSSE** portant l'**OEUILLETON DE VISÉE** et **DEUX VIS DE RÉGLAGE**.
- (3) **LE CURSEUR** et son **VERROU à RESSORT**.

12. LA SOUS-GARDE ET LE MÉCANISME DE DÉTENTE.

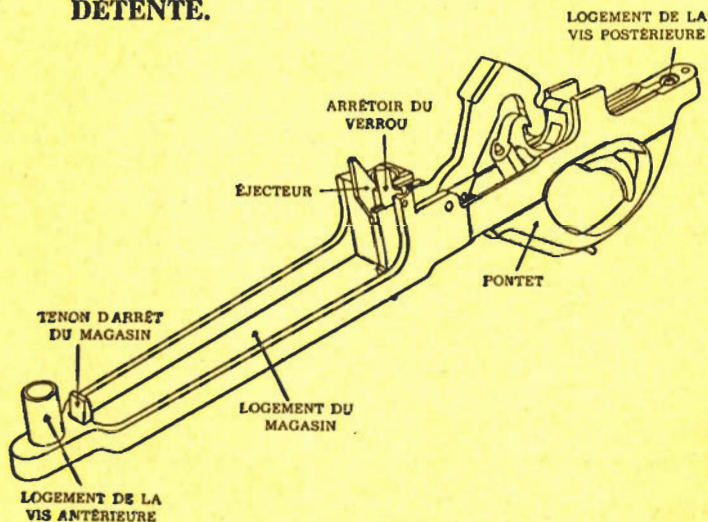


Fig. No 8 - LA SOUS-GARDE ET LE MÉCANISME DE DÉTENTE

a. La SOUS-GARDE :

La sous-garde fixée à la carcasse par trois vis de SOUS-GARDE avec vis d'ARRÊT comprend :

A l'avant :

- (1) **LE LOGEMENT DE LA VIS ANTERIEURE.**
- (2) **LE TENON D'ARRÊT DU MAGASIN.**
- (3) **LE LOGEMENT DU MAGASIN.**

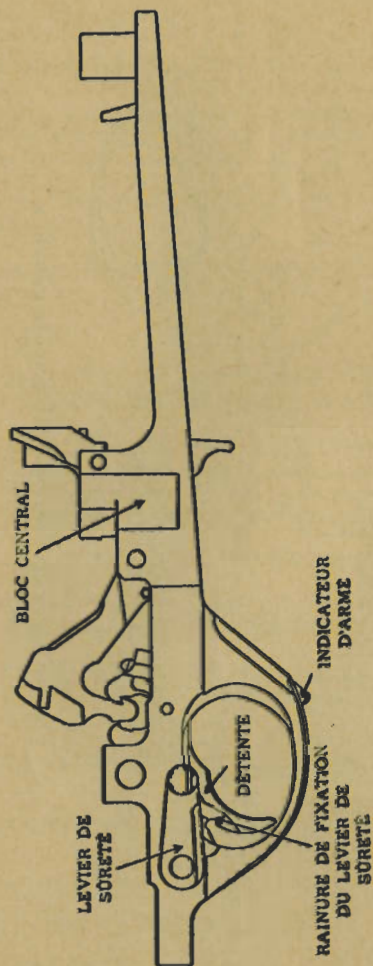


Fig. No 8a - LA SOUS-GARDE (côté droit)

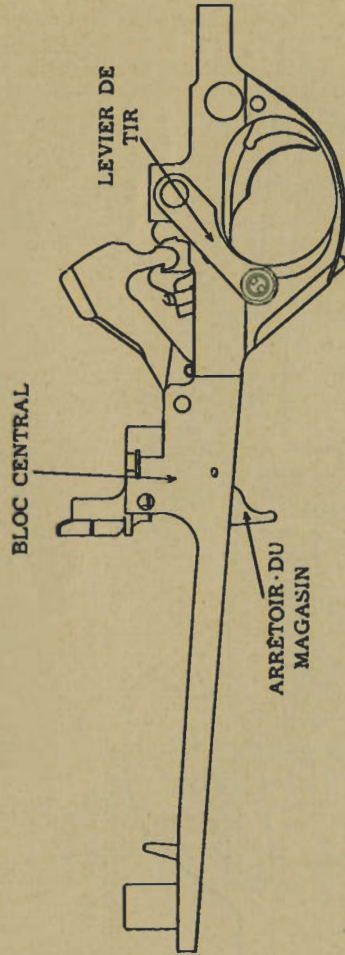


Fig. No 8b - LA SOUS-GARDE (côté gauche)

Au centre :

Un bloc central comprenant :

- (4) **L'ÉJECTEUR** (fixé par goupille)
- (5) **L'ARRÊTOIR DU VERROU** et son **RESSORT** (fixé par goupille). Lorsque le magasin est vide la languette du transporteur agit sur l'arrêt de verrou obligeant celui-ci à faire saillie sur le chemin du verrou. Il bloque ainsi ce dernier vers l'arrière.
- (6) **L'ARRÊTOIR DU MAGASIN ET SON RESSORT** (fixé par goupille).
- (7) **LE LOGEMENT DE LA VIS CENTRALE.**

A l'arrière :

- (8) **LE PONTET ET LE LOGEMENT DE LA TIGE-GUIDE DU CHIEN (INDICATEUR D'ARMÉ).**
- (9) La face gauche du pontet porte 2 ENCOCHES DE FIXATION destinées au blocage du levier de tir dans une position donnée. Les encoches sont surmontées des lettres repères «SA» = semi-automatique et «A» = automatique.
- (10) **LE LOGEMENT DU LEVIER DE TIR.**
- (11) La face droite du pontet présente un logement dans lequel pivote le **LEVIER DE SÛRETÉ.**
- (12) Le **LEVIER DE SÛRETÉ** porte un **BOUTON À RESSORT** qui coulisse dans la rainure pratiquée sur la face droite de la détente.
- (13) **LA VIS POSTÉRIEURE DE SOUS-GARDE.**

b. LE MÉCANISME DE DÉTENTE compte 5 parties principales :

- **LE CHIEN**
- **LE CORPS DE DÉTENTE**
- **LA GÂCHETTE AUXILIAIRE**
- **LE LEVIER DE TIR**
- **LE LEVIER DE SÛRETÉ**

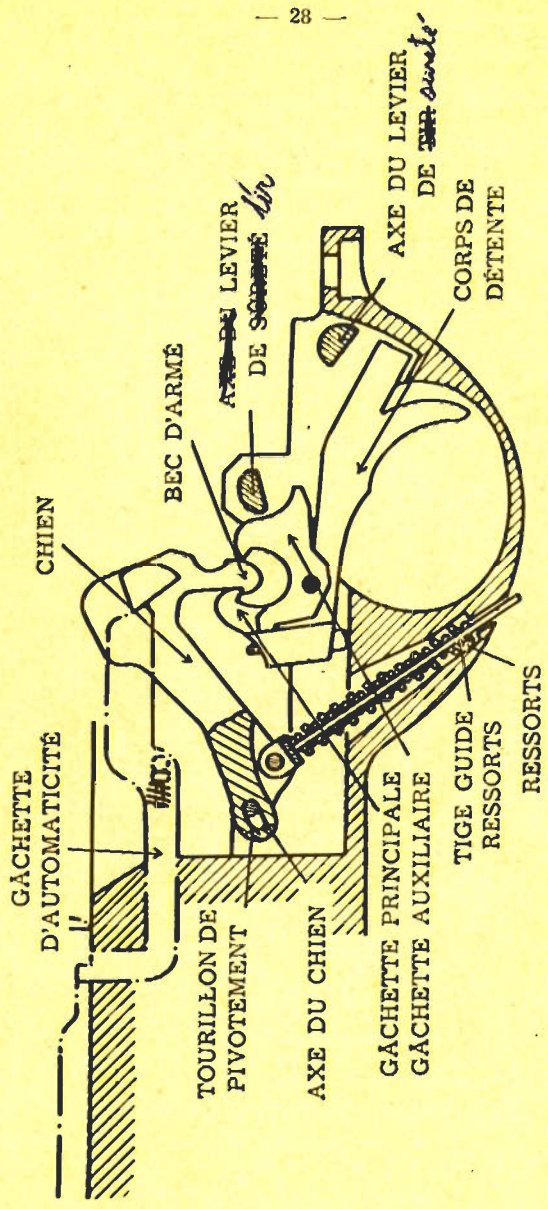


Fig. No 9 - LE MÉCANISME DE DÉTENTE

Le mécanisme de détente comporte :

(1) **LE CHIEN** : pour qui on compte 5 parties principales.

A savoir :

- LA TÊTE
- LE CORPS
- LE TOURILLON DE PIVOTEMENT
- LA TIGE GUIDE-RESSORT
- LES RESSORTS DU CHIEN.

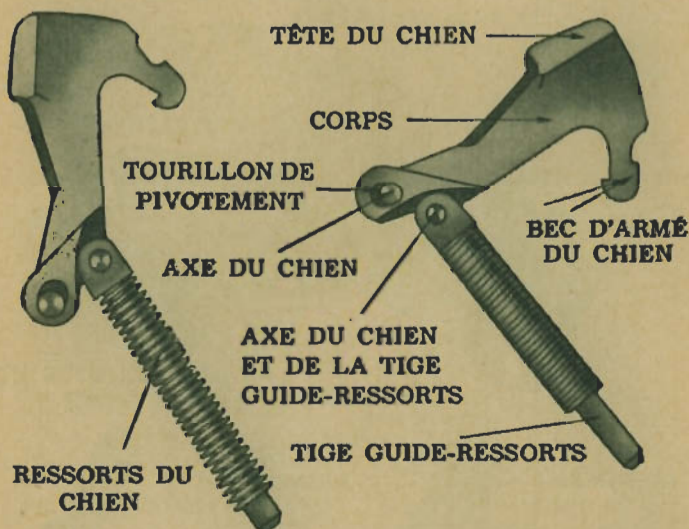


Fig. No 10 - CHIEN A L'ARME
ABATTU

Fig. No 10a - CHIEN A L'ARME
A L'ARME

- (a) **LA TÊTE** : présente à l'avant LA SURFACE PERCUTANTE et à l'arrière LE BEC D'ARMÉ DU CHIEN. La tête du chien pour le fusil A/FN porte à sa droite une ENCOCHE destinée au logement de la partie arrière du LEVIER D'AUTOMATICITÉ.
- (b) **LE TOURILLON DE PIVOTEMENT** (base du chien) présente un logement en forme de boutonnière pour le passage de l'AXE DU CHIEN.

(c) LA TIGE GUIDE-RESSORTS est fixée par son axe sur le tourillon de pivotement. L'extrémité postérieure de la tige fait saillie sous la sous-garde lorsque le chien est à l'armé (INDICATEUR D'ARMÉ).

(d) LES RESSORTS DU CHIEN sont au nombre de deux : un ressort intérieur et un ressort extérieur. Ils s'appuient vers l'avant sur la TÊTE DE LA TIGE-GUIDE et vers l'arrière à l'INTÉRIEUR DU PONTET.

(2) LE CORPS DE DÉTENTE.

Le corps de détente comprend :

- LA GÂCHETTE PRINCIPALE.
- LE BRAS DE DÉTENTE.
- LA DÉTENTE.

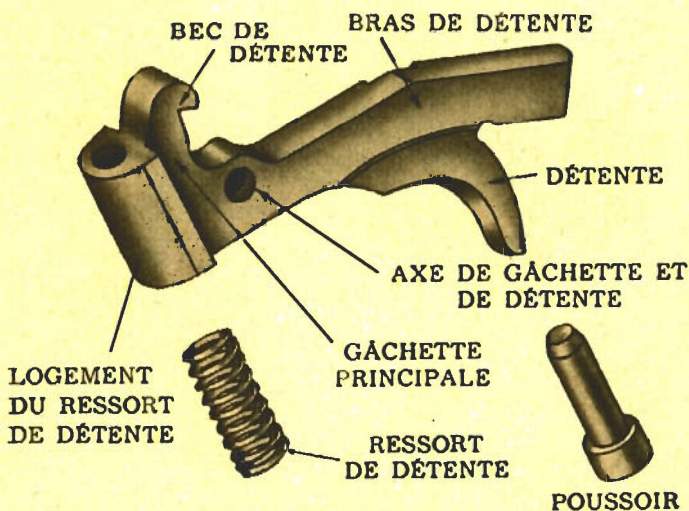


Fig. No 11 - LE CORPS DE DÉTENTE

(a) LA GÂCHETTE PRINCIPALE présente :

- LE LOGEMENT VERTICAL renfermant le RESSORT DE DÉTENTE ET SON POUSSOIR.
- LE BEC DE DÉTENTE (dirigé vers l'arrière).

- (b) LE BRAS DE DÉTENTE avec le LOGEMENT DE L'AXE DE DÉTENTE et de GÂCHETTE AUXILIAIRE.
- (c) LA DÉTENTE située à l'arrière et sous le bras de détente, présente à sa droite la rainure pour le levier de sûreté. Elle est actionnée par le doigt du tireur.
- (3) LA GÂCHETTE AUXILIAIRE : est fixée sur le bras de détente par l'AXE DE DÉTENTE ET DE GÂCHETTE AUXILIAIRE.

Elle présente :

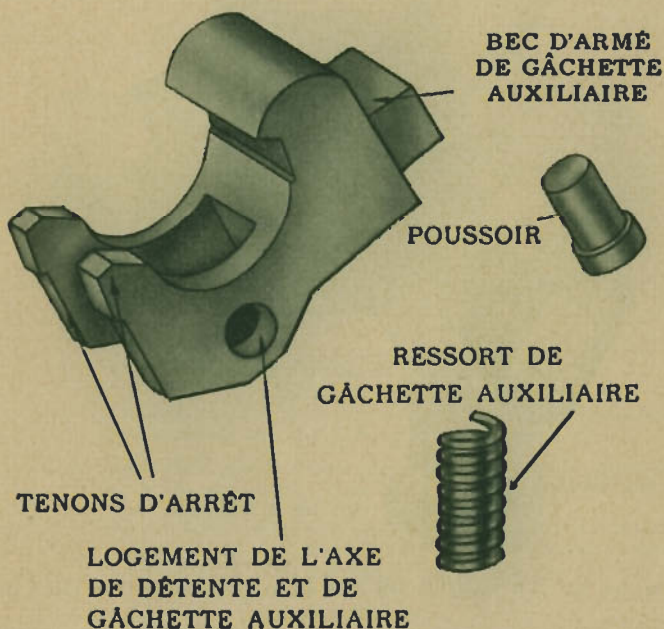


Fig. No 12 - LA GÂCHETTE AUXILIAIRE

A l'avant :

- (a) 2 TENONS D'ARRÊT qui limitent le pivotement de la gâchette vers l'avant.

Au centre :

(b) Le LOGEMENT DE L'AXE DE DÉTENTE et de GÂCHETTE AUXILIAIRE.

A l'arrière :

(c) Au dessus : LE BEC D'ARMÉ DE GÂCHETTE AUXILIAIRE.

(d) En dessous : LE LOGEMENT avec le RESSORT DE GÂCHETTE.

(4) LE LEVIER DE TIR.

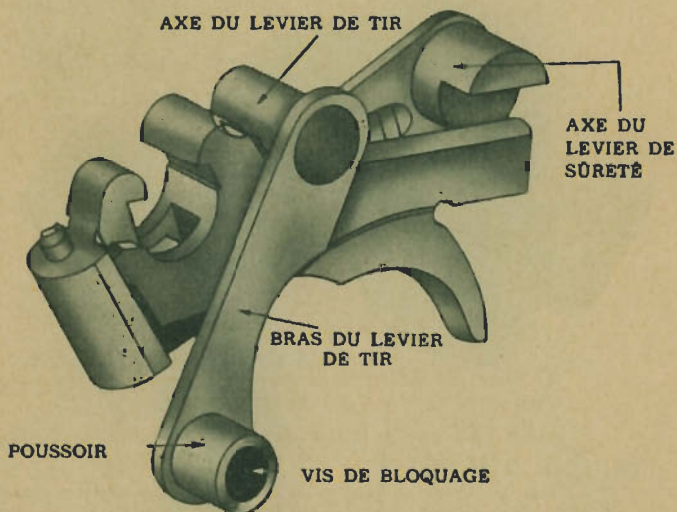


Fig. No 13 - LE LEVIER DE TIR PLACÉ SUR LA POSITION SA (semi-automatique)

Le levier de tir est constitué par un assemblage qui comprend :

(a) L'AXE DU LEVIER DE TIR avec un ergot de positionnement et une profonde encoche (uniquement pour Fusil A/FN).

(b) LE BRAS DU LEVIER se terminant par UN POUS-SOIR ET UNE VIS DE BLOCAGE. La tête de la vis présente deux évidements destinés à l'accrochage des tenons de la clé servant au vissage.

NORMALEMENT LE LEVIER DE TIR DOIT ÊTRE FIXÉ À LA SOUS-GARDE par VISSAGE SUR LA LETTRE REPÈRE SA (semi-automatique).

(5) LE LEVIER DE SÛRETÉ.

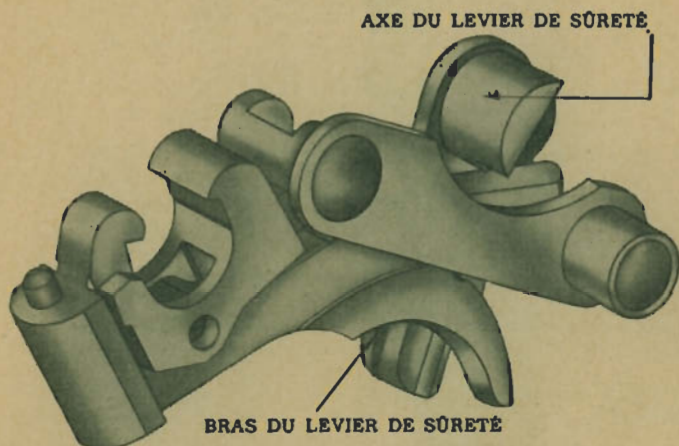


Fig. No 14 - LEVIER DE SÛRETÉ ABAISSÉ

Le levier de sûreté est constitué par un AXE fixé de part et d'autre de la sous-garde et par un BRAS.

(a) L'AXE présente une encoche et une partie arrondie. L'encoche s'efface par rotation du levier.

(b) Le BRAS porte sur sa face droite un bouton moleté et sur sa face gauche UN PETIT TENON qui coulissera dans la rainure pratiquée sur la détente lorsque le levier est abaissé.

13. LA MONTURE EN BOIS.

La partie inférieure de la monture est d'une seule pièce pour laquelle on considère :

- LE FÔT (partie avant) et la CROSSE (partie arrière).
- LES GARDE-MAINS constituent la partie supérieure de la monture.

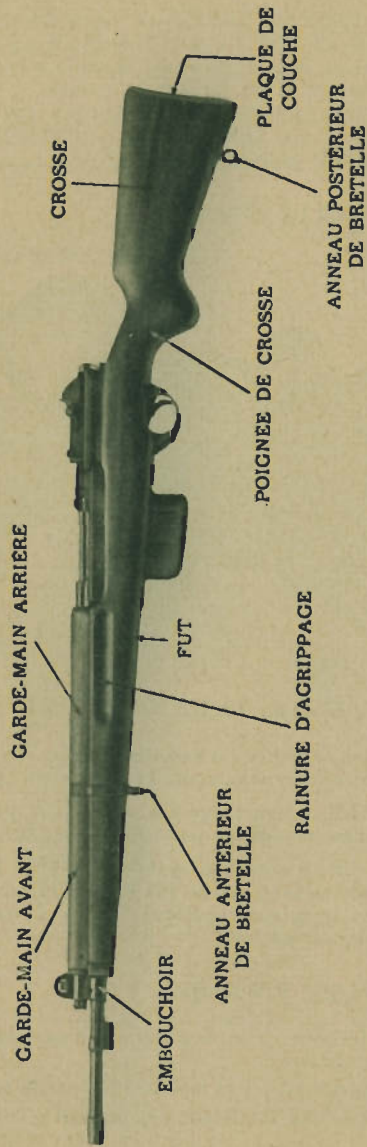


Fig. No 15 - LA MONTURE

a. LE FÛT présente :

A l'avant :

- (1) L'EMBOUCHOIR et la VIS D'EMBOUCHOIR servant à la fixation de la partie avant du fût.
- (2) Le logement destiné à recevoir le COLLIER DE L'ANNEAU ANTÉRIEUR DE BRETELLE.

Au centre :

- (3) LA RAINURE D'AGRIPPAGE destinée au logement ou à l'appui des doigts du tireur.
- (4) Les LOGEMENTS de la carcasse, de la sous-garde, du magasin et de la vis postérieure de sous-garde.

A l'arrière :

- (5) LA POIGNÉE DE CROSSE et la crosse.
- (6) L'ANNEAU POSTÉRIEUR DE BRETELLE est vissé à la crosse par l'intermédiaire de son EMBASE.
- (7) L'arrière de la crosse est recouverte par une PLAQUE DE COUCHE À CLAPET contenant les 2 évidements destinés à recevoir le matériel de nettoyage.
La plaque de couche est vissée à la crosse.

REMARQUE :

Certains fusils présentent des plaques de couche sans clapet.

b. LE GARDE-MAIN (voir fig. No 15).

- (1) La partie supérieure du canon est recouverte par un garde-main avec TOLE PROTECTRICE à l'avant et CHAPE PROTECTRICE à l'arrière; cette dernière se loge dans la partie antérieure de la carcasse.
- (2) Le garde-main se divise en deux parties: le GARDE-MAIN AVANT et le GARDE-MAIN ARRIERE. Il est tenu en place et fixé à l'avant par l'EMBOUCHOIR, au milieu par le COLLIER DE L'ANNEAU ANTÉRIEUR DE BRETELLE et à l'arrière par la CARCASSE.

14. LE MAGASIN.

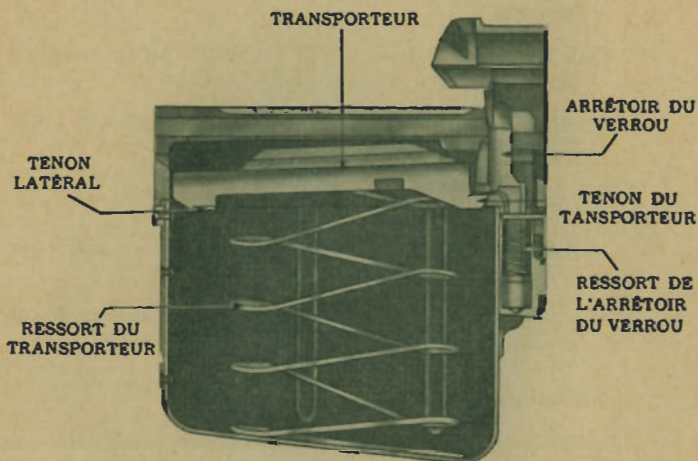


Fig. No 16 - LE MAGASIN

Le magasin d'une contenance de 10 cartouches est amovible. Il comprend :

a. **LE CORPS DU MAGASIN** en tôle d'acier.

Il présente :

(1) **LE BEC DE RETENUE.**

A l'arrière :

(2) **LE CROCHET DE RETENUE** et la **RAINURE DE LOGEMENT** pour l'arrêt du magasin.

b. **LE TRANSPORTEUR.**

Le transporteur présente :

A l'avant :

(1) **2 TENONS LATÉRAUX** qui limitent sa course vers le haut.

Au centre :

(2) Le renflement qui provoque le placement en quinconce des cartouches.

A l'arrière :

(3) **2 CROCHETS.** Le crochet de gauche appelé **TENON DU TRANSPORTEUR** agit sur l'arrêt du verrou lorsque

le magasin est vide. Le crochet de droite est engagé dans une fenêtre, il sert à limiter le relèvement du transporteur.

c. LE RESSORT DU TRANSPORTEUR.

S'appuie sur le fond du magasin et pousse le transporteur vers le haut.

15. LES ACCESSOIRES.

Les accessoires se composent de :

- LA BAIONNETTE ET SON FOURREAU.
- LE TROMBLON LANCE-GRENADES.
- LA BRETELLE.
- LA CLÉ DE REGLAGE.
- LE MATÉRIEL DE NETTOYAGE. (Voir manuel «Instruction Armement» Fascicule 1. Entretien des fusils SA et A/FN .30)

a. LA BAIONNETTE.

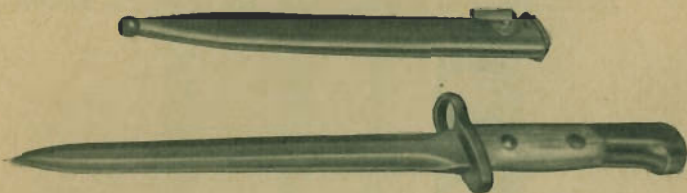


Fig. No 17 - LA BAIONNETTE ET SON FOURREAU

La baïonnette comporte :

- (1) LE CORPS DE LA LAME.
- (2) LA CROISIÈRE DE BAIONNETTE qui présente un évidement circulaire pour le logement du bout du canon.
- (3) LA POIGNÉE ET SON VERROU A RESSORT se terminant par un POUSSOIR.
- (4) LE FOURREAU.

b. LE TROMBLON LANCE-GRENADES.

Le tromblon lance-grenades se compose :

- (1) D'UN CYLINDRE en acier se fixant sur le canon du fusil. Il présente à l'arrière UNE FOURCHE avec un VERROU monté sur charnière. La fourche s'emboîte sur le TENON destiné à la fixation de la baïonnette.

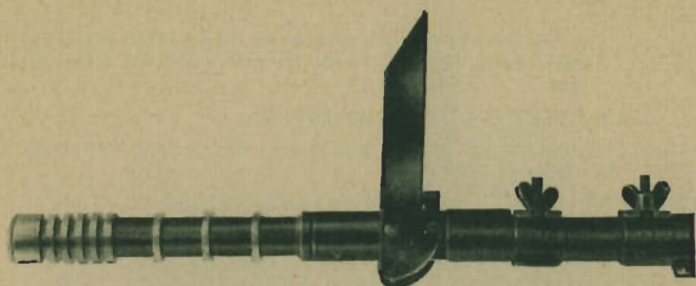


Fig. No 18 - LE TROMBLON LANCE-GRENADES

La surface extérieure du cylindre présente divers renforts destinés au bon centrage de la grenade et, à éviter les pertes de gaz. Vers l'arrière du tromblon, une bague ressort assure une bonne fixation de la grenade, par serrage, et permet notamment de tirer vers le bas (tir plongeant).

- (2) D'une grille de visée rabattable. Elle est fixée au cylindre par un axe.



Fig. No 19 - GRILLE DE VISÉE DU TROMBLON

La grille comporte les graduations 25, 50, 75, 100 mètres. Aux graduations 50, 75 et 100 mètres correspondent des ARCS DE VISÉE au milieu de chacun desquels un petit onglet a été évidé. La graduation 25 est matérialisée par deux éléments d'arc = un de chaque côté de la grille.

c. LA BRETELLE.

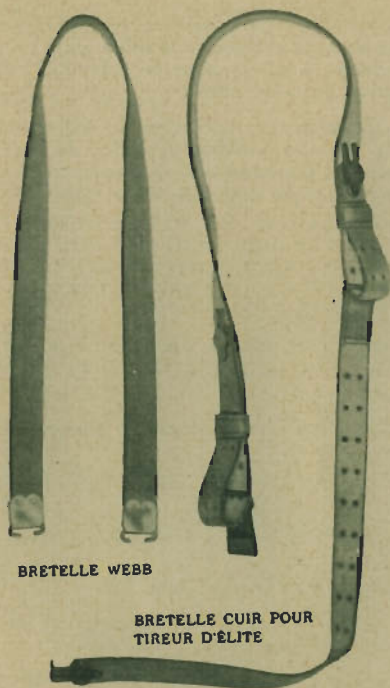


Fig. No 20 - TYPES DE BRETELLE

(1) LA BRETELLE «WEBB».

Est constituée par une courroie en webb garnie à chaque extrémité par un crochet de fixation en laiton.

Ce type de bretelle est utilisé.

(2) LA BRETELLE DE CUIR pour TIREUR D'ÉLITE.

CHAPITRE 3.

DÉMONTAGE ET REMONTAGE

Section 1. GÉNÉRALITÉS

16. LES OPÉRATIONS DE DÉMONTAGE.

- a. Dans ce chapitre sont définies les opérations de démontage et de remontage auxquelles le soldat peut procéder, ainsi que les méthodes à suivre pour les effectuer sans danger pour l'opérateur et pour l'arme.
- b. Il faut distinguer les opérations de démontage et de remontage du premier échelon et celles du second échelon de maintenance. L'ensemble de ces opérations permet la maintenance organique des fusils SA et A/FN .30.
LES OPÉRATIONS DE DÉMONTAGE ET DE REMONTAGE AU PREMIER ÉCHELON SONT NORMALEMENT EFFECTUÉES PAR L'UTILISATEUR DE L'ARME EN VUE DE L'ÉTUDE, DE L'INSTRUCTION ET DE L'ENTRETIEN DE CELLE-CI.
- c. **LES OPÉRATIONS DE DÉMONTAGE ET DE REMONTAGE AU DEUXIÈME ÉCHELON ET AUTRES, SONT DE LA COMPÉTENCE EXCLUSIVE DE L'ORDONNANCE.**
- d. Le démontage et le remontage au premier échelon se divise en deux parties :
 - **LE DÉMONTAGE DE CAMPAGNE** (ou démontage normal)
 - **LES DÉMONTAGES COMPLÉMENTAIRES.**

17. LES MESURES DE SÉCURITÉ.

- a. Avant tout démontage, l'utilisateur doit vérifier son arme et procéder comme suit :
 - (1) **diriger le canon de l'arme dans une direction non dangereuse et vérifier si elle n'est pas chargée ni alimentée. Sinon, décharger l'arme comme il est indiqué au chapitre 4 du présent règlement.**
 - (2) **mettre l'arme à la sûreté - Le chien étant à l'armé.**

Section 2. LE DÉMONTAGE DE CAMPAGNE

18. ORDRE DE DÉMONTAGE.

- a. **ENLEVER LA BRETELLE.**

- b. ENLEVER LE MAGASIN.
- c. ENLEVER LE COUVERCLE.
- d. RETIRER LES PIÈCES MOBILES ET SÉPARER LA GLISSIÈRE DU VERROU.
- e. RETIRER LE PISTON ET SON RESSORT.

19. ENLEVER LA BRETELLE.

Par pincement de la bretelle entre les doigts, décrocher le tissu webb des deux attaches en laiton et faire glisser la bretelle hors des anneaux.

20. ENLEVER LE MAGASIN.

- a. A l'aide d'une cartouche, soulever l'arrêt du magasin.
- b. Faire sortir le magasin de son logement en dégageant tout d'abord sa partie postérieure et en le faisant quelque peu pivoter vers l'avant.



Fig. No 21 - DÉGAGEMENT DU MAGASIN
(action sur l'arrêt du magasin)

21. ENLEVER LE COUVERCLE.

LE CHIEN ÉTANT A L'ARMÉ ET LA SÛRETÉ MISE, il faut :

- a. Tourner vers le haut la clé de verrouillage (voir fig No 22).
- b. Porter la main droite sur le couvercle en avant de la clé de

verrouillage. Pousser le couvercle vers l'avant tout en soulevant sa partie postérieure (ceci afin de dégager les tenons de fixation de la carcasse).

c. Laisser revenir le couvercle vers l'arrière tout en le guidant.

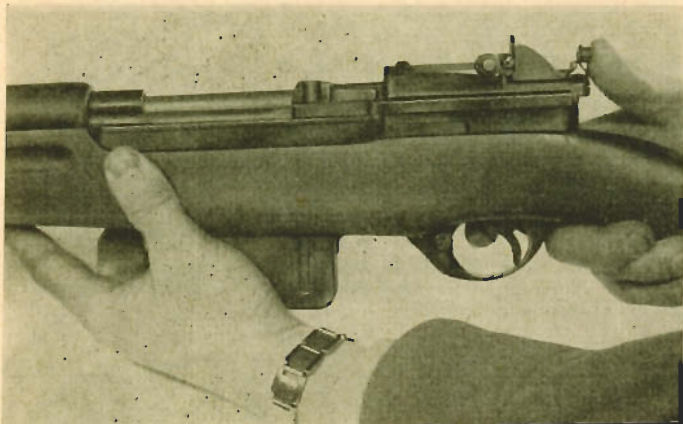


**Fig. No 22 - RELEVER LA CLÉ DE VERROUILLAGE
DU COUVERCLE**

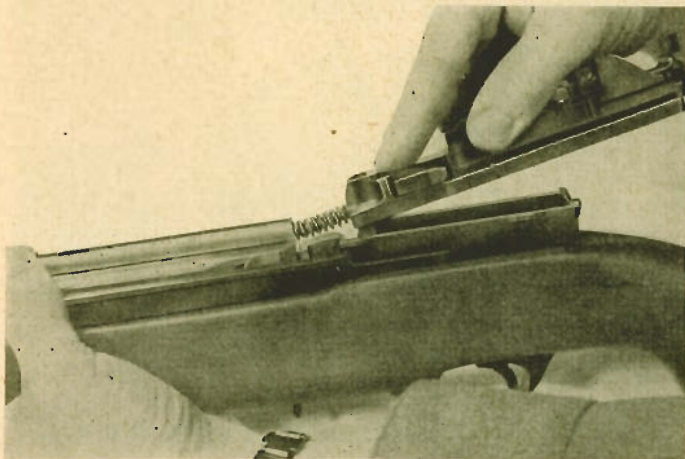


**Fig. No 23 - DÉGAGEMENT DU COUVERCLE DES TENONS
DE FIXATION DE LA CARCASSE**

22. RETIRER LES PIÈCES MOBILES.

- a. Pousser la tôle de protection vers l'arrière.
- b. Saisir la poignée d'armement et tirer vers l'arrière l'ensemble GLISSIÈRE - VERROU jusqu'à ce que les ÉPAULEMENTS de la glissière arrivent dans les rainures guides de glissière.
- c. Soulever l'ensemble et le retirer de la carcasse.
- d. Séparer le verrou de la glissière.

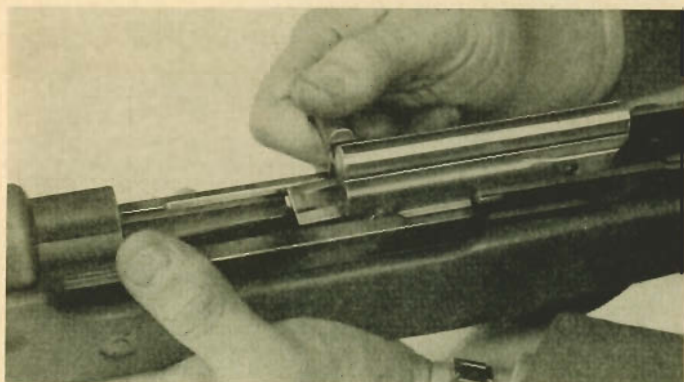


Fig. No 24 - FAIRE COINCIDER LES ÉPAULEMENTS DE LA GLISSIÈRE AVEC LES ENCOCHES DE DÉGAGEMENT

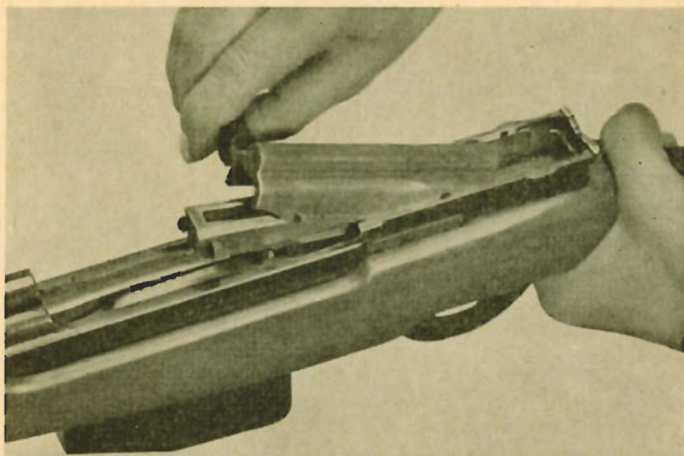


Fig. No 25 - RETIRER L'ENSEMBLE GLISSIÈRE-VERROU

23. RETIRER LE PISTON ET SON RESSORT.

- a. Au moyen d'une cartouche d'exercice ou d'un objet pointu, enfoncer le poussoir du bouchon du cylindre à gaz, puis faire pivoter le bouchon d'un quart de tour.

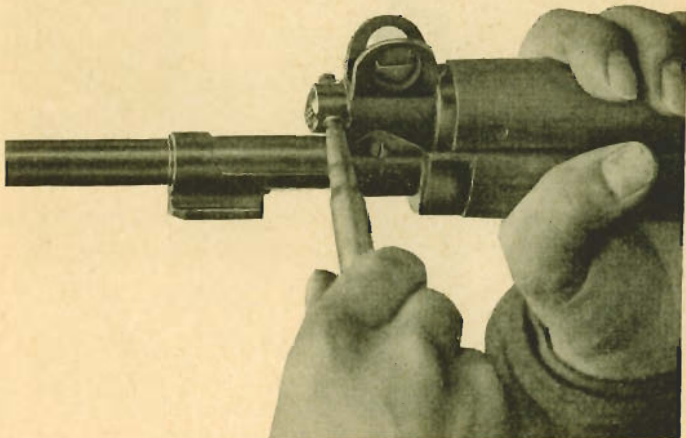


Fig. No 26 - ACTION SUR LE POUSOIR ET ROTATION
DU BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ

b. Retirer le bouchon.

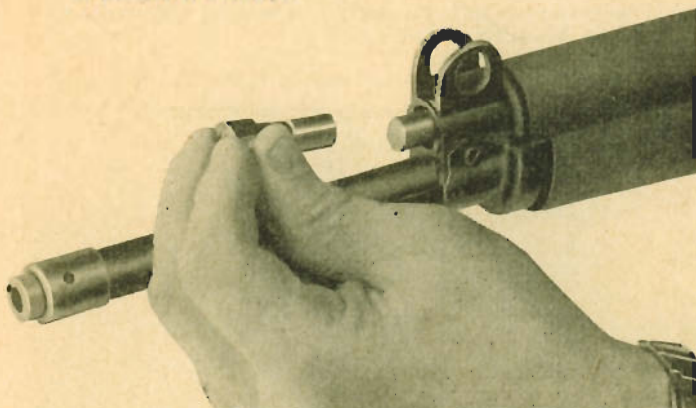


Fig. No 27 - ENLÈVEMENT DU BOUCHON DU CYLINDRE A GAZ

c. Retirer le piston et son ressort en saisissant la tête du piston ; le retirer du cylindre à gaz, séparer le piston de son ressort.

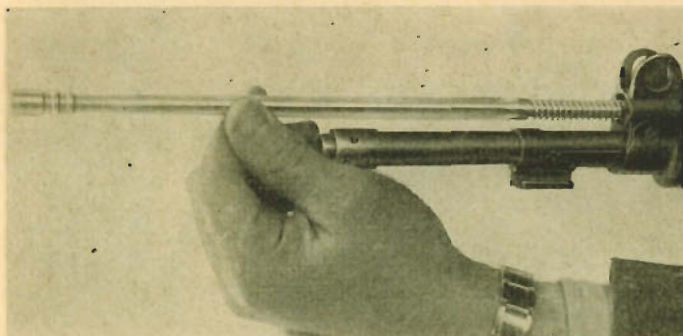


Fig. No 28 - RETIRER LE PISTON ET SON RESSORT

Section 3. DÉMONTAGE COMPLÉMENTAIRE (1er échelon)

24. ORDRE DE DÉMONTAGE.

- a) Le démontage complémentaire est effectué par le soldat. Ce démontage est moins fréquent et s'exerce sur ORDRE D'UN OFFICIER; il doit avoir lieu en présence d'un gradé responsable.

~~ou le contrôle de l'instructeur, du moins en ce qui concerne le démontage et le remontage des ressorts récupérateurs et de la bague régulatrice.~~

b. L'ordre de démontage est le suivant :

- (1) Séparer les ressorts récupérateurs.
- (2) Enlever l'extracteur.
- (3) Enlever le percuteur.
- (4) Démonter le magasin.
- (5) Enlever les garde-main avant et arrière.
- (6) Enlever la bague régulatrice.

25. ENLEVER ET SÉPARER LES RESSORTS RÉCUPÉRATEURS.

- a. Saisir l'extrémité des ressorts récupérateurs et exercer une traction afin de les dégager de la tige guide.
- b. Pour retirer les ressorts intérieurs, il faut :
 - (1) Saisir l'extrémité du premier ressort intérieur (du côté de la spire ouverte) et tirer avec ménagement afin de le dégager du ressort extérieur.
 - (2) Lorsque les ressorts sont dégagés les séparer de la buscule.

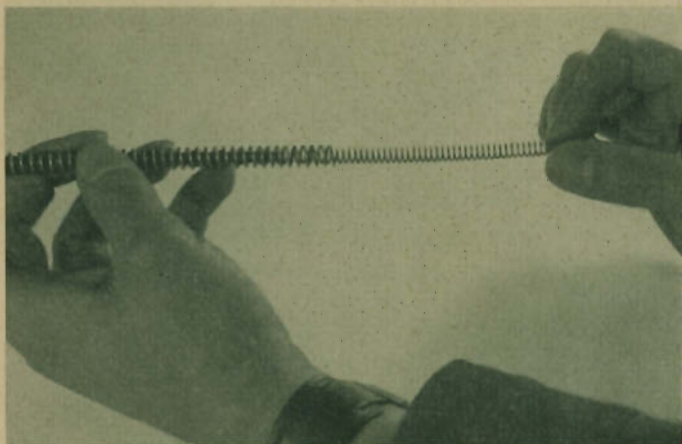


Fig. No 29 - SÉPARER LES RESSORTS RÉCUPÉRATEURS

26. ENLEVER L'EXTRACTEUR.

Avec la pointe d'une cartouche d'exercice, faire pivoter de 90° la lame-ressort de l'extracteur, enlever l'extracteur.

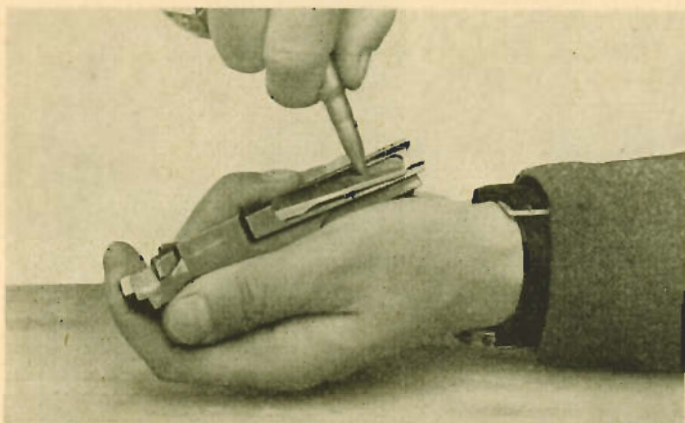


Fig. No 30 - DÉGAGEMENT DU RESSORT DE L'EXTRACTEUR

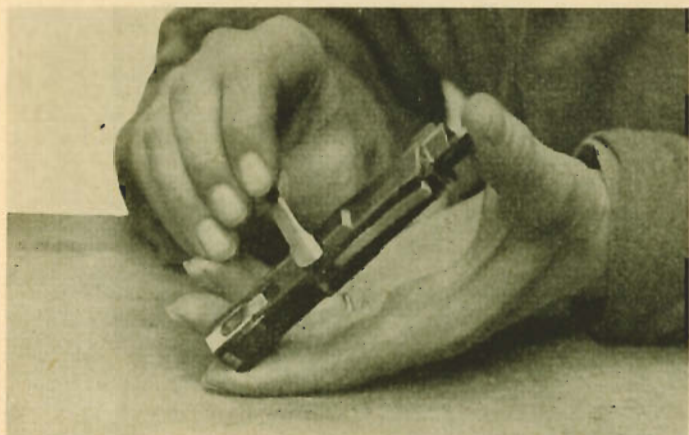


Fig. No 31 - FAIRE PIVOTER LA LAME-RESSORT DE L'EXTRACTEUR

27. ENLEVER LE PERCUTEUR.

- a. Maintenir le talon du percuteur avec le pouce de la main gauche.
- b. Enlever le ressort de l'extracteur.
- c. Retirer les deux parties du percuteur et son ressort.

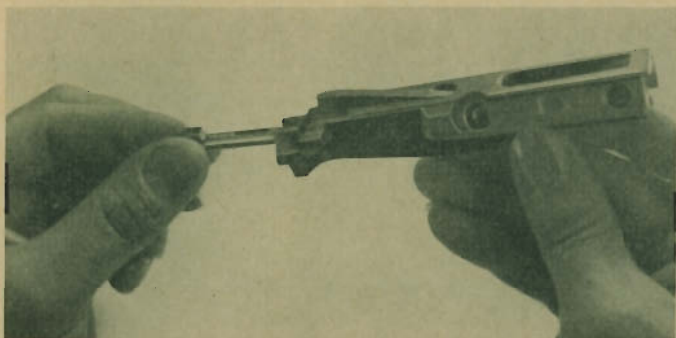


Fig. No 32 - ENLEVER LE PERCUTEUR

28. DÉMONTER LE MAGASIN. (voir fig. No 33)

- a. Tenir le corps du magasin de la main gauche. A l'aide de l'index de la main droite exercer une pression sur la partie avant du transporteur, le forçant ainsi à s'abaisser d'environ 40° par rapport à la partie arrière ; ce qui permet au crochet de droite situé à l'arrière du transporteur de sortir de son logement du magasin.
- b. Retirer l'ensemble transporteur-ressort en veillant à freiner l'action de poussée du ressort.
- c. Séparer le transporteur de son ressort.

29. DÉMONTER LES GARDE-MAIN.

- a. Garde-main avant. (voir fig. No 34 et 35)
 - (1) Dévisser la vis d'embouchoir afin de libérer l'embouchoir.
 - (2) Tirer l'embouchoir vers l'avant.

- (3) Saisir le garde-main avant à hauteur de la tôle de protection, exercer une traction vers le haut afin de dégager sa partie arrière du collier de l'anneau antérieur de bretelle.

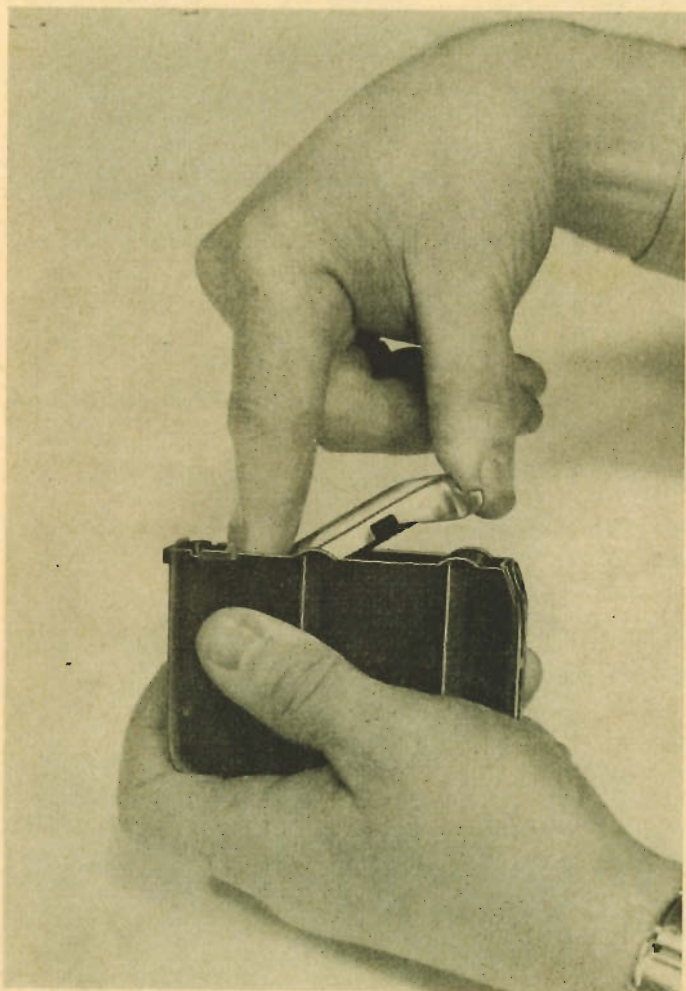


**Fig. No 33 - INDEX EXERCANT UNE PRESSION SUR L'AVANT
DU TRANSPORTEUR**

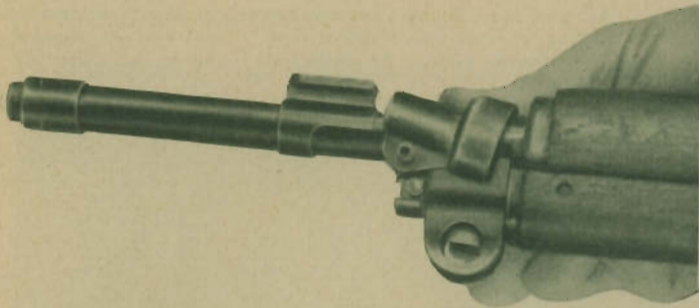


Fig. No 34 - TIRER L'EMBOUCHOIR VERS L'AVANT

b. GARDE-MAIN ARRIÈRE.

- (1) Dévisser la vis du collier de l'anneau antérieur de bretelle et amener le collier vers l'avant.
- (2) Enlever le garde-main en le basculant autour de son extrémité arrière.

30. ENLEVER LA BAGUE RÉGULATRICE.

Le garde-main avant, le piston et son ressort étant enlevés, il suffit de dévisser la bague régulatrice en s'aidant, si nécessaire, de la clé de réglage.

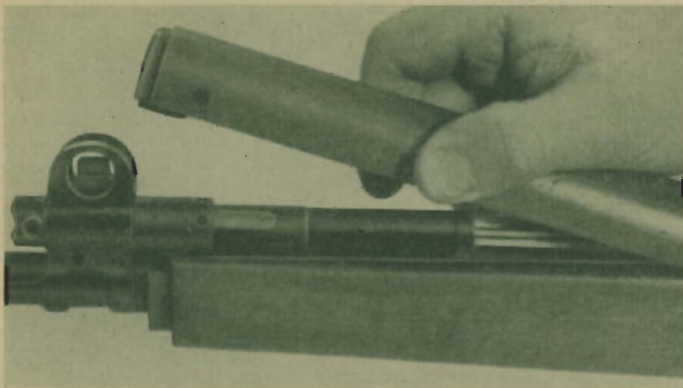


Fig. No 35 - DÉGAGER LE GARDE-MAIN AVANT

Section 4. REMONTAGES (1er échelon).

31. PRÉCAUTIONS.

- a. En principe, les remontages se font dans l'ordre inverse des démontages.
- b. Avant d'effectuer un remontage, il faut toujours vérifier la propreté et le bon état de fonctionnement des différents constituants.

32. LA BAGUE RÉGULATRICE.

- a. Contrôler la propreté des filetages.
- b. La visser sur le tube à gaz en s'aidant, si nécessaire, de la clé de réglage.
Visser jusqu'au moment où l'on obtient l'obturation voulue de l'évent d'échappement des gaz.

33. LES GARDE-MAINS.

- a. Garde-main arrière.
 - (1) s'assurer du bon placement de l'extrémité postérieure dans la carcasse
 - (2) placer le collier de l'anneau antérieur de bretelle dans son logement et l'y fixer par vissage de sa vis.
- b. Garde-main avant.
 - (1) placer l'extrémité arrière dans le collier de l'anneau antérieur de bretelle
 - (2) rabattre la partie avant et remettre l'embouchoir en place
 - (3) placer et visser à fond la vis d'embouchoir.

34. LE MAGASIN.

- a. Fixer le ressort sur le transporteur en ayant soin qu'il soit retenu par les pattes de fixation se trouvant sur la face intérieure du transporteur. La boucle du ressort doit coïncider avec la partie arrière du transporteur.
- b. Introduire le ressort dans le magasin.
- c. Incliner fortement l'avant du transporteur et l'introduire dans le magasin en continuant la pression.
- d. Placer le crochet de retenue dans son logement et relâcher le transporteur.

- e. Faire mouvoir plusieurs fois le transporteur afin de s'assurer de la correction du remontage.

35. LE PERCUTEUR.

1er cas :

Le percuteur est en une seule pièce.

- Mettre l'extracteur dans son logement.
- Placer le ressort du percuteur sur celui-ci et l'introduire dans son logement (donc par l'arrière du verrou).
- De la main gauche, saisir le verrou et, à l'aide du pouce, presser le percuteur (tenon orienté vers le haut).
- Saisir le ressort d'extracteur de la main droite. L'amener à 90° de l'axe du verrou et introduire le tenon du ressort d'extracteur dans son logement.
- Relâcher la pression du pouce - le percuteur est ainsi bloqué.
- Faire décrire au ressort d'extracteur un angle de 90° jusqu'à ce que son extrémité antérieure vienne se placer sur l'extracteur. Un déclic marque la position correcte du ressort d'extracteur.

2e cas :

- Introduire la partie antérieure du percuteur, munie du ressort du percuteur.
- Introduire la partie postérieure, puis opérer comme ci-dessus.

36. L'EXTRACTEUR.

Placer l'extracteur dans son logement et rabattre la lame-ressort de l'extracteur afin de le replacer dans sa position initiale.

37. LES RESSORTS RÉCUPÉRATEURS.

- a. Fixer les ressorts intérieurs sur la buselure.
- b. Introduire les ressorts intérieurs dans le ressort extérieur en veillant à ce que les spires fermées des deux ressorts soient placées en coïncidence.
- c. Introduire les ressorts sur la tige guide en veillant à placer les spires fermées en avant et les fixer sur le renfort de la tige-guide.

REMARQUE :

Lorsqu'on agite le couvercle, les ressorts récupérateurs doivent rester fixés.

38. LE PISTON ET SON RESSORT, LE BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ.

a. LE PISTON ET SON RESSORT.

- (1) L'extrémité avant du ressort du piston présente une spire légèrement écrasée permettant le serrage du ressort sur la queue du piston.

Introduire la queue du piston dans le ressort de telle façon que cette spire se trouve orientée vers la tête du piston.

- (2) Introduire le piston, muni de son ressort, dans le cylindre à gaz, la tête du piston vers l'avant.

b. LE BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ.

- (1) Placer le bouchon dans son logement, la lettre «A» vers la droite.

- (2) Au moyen de la pointe d'une cartouche ou à l'aide du pouce, enfoncer le poussoir à fond et faire pivoter le bouchon d'un quart de tour de façon à amener la lettre «A» vers le haut.

Le bouchon est en place lorsque son poussoir occupe sa position de repos.

39. LES PIÈCES MOBILES (remontage de l'ensemble verrou - glissière).

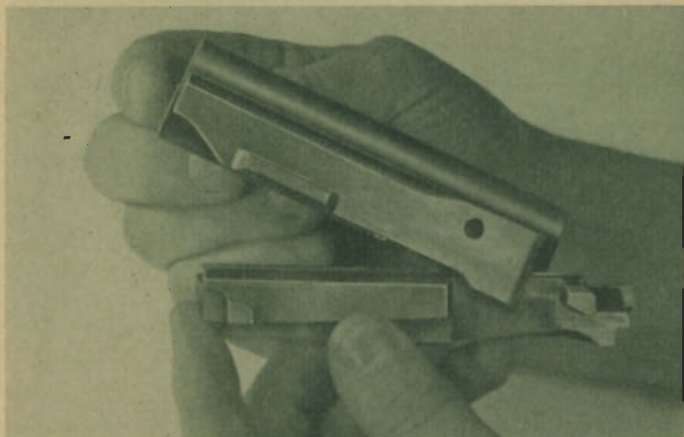


Fig. No 36 - Placer la partie arrière de la glissière en avant des épaulements du verrou

a. Placer le verrou dans la GLISSIÈRE.

- (1) Relever l'avant de la glissière à 45°.
- (2) Placer la partie postérieure de la glissière sur le verrou en avant des épaulements.
- (3) Tout en maintenant le verrou, tirer la glissière vers l'arrière et rabattre sa partie antérieure vers l'avant.

b. REPLACER LES PIÈCES MOBILES DANS LA CARCASSE.

- (1) Veiller à ce que le chien soit à l'armé et la sûreté mise.
- (2) Pousser le verrou en avant par rapport à la glissière (il doit la dépasser de 2 cm). Le maintenir dans cette position.
- (3) Placer l'ensemble glissière-verrou sur le dessus de la carcasse en faisant coïncider les épaulements de la glissière avec les encoches de dégagement de la glissière.
- (4) Saisir la poignée d'armement, tout en exerçant une légère traction vers le bas, tirer l'ensemble glissière-verrou vers l'avant jusqu'au moment où la glissière entre en contact avec la partie antérieure de la carcasse (logement du piston).

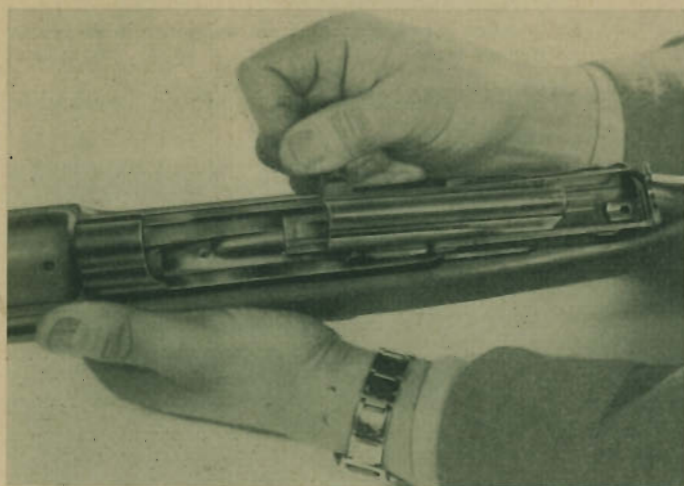


**Fig. No 37 - Introduction de l'ensemble VERROU-GLISSIÈRE
DANS LA CARCASSE**

40. REPLACER LE COUVERCLE.

- a. La clé de verrouillage étant placée vers le haut, saisir le couvercle à pleine main.

- b. Introduire les ressorts récupérateurs dans leur logement de la glissière.
- c. Pousser le couvercle vers l'avant, la rainure de chargement épousant le dessus de la glissière, l'arrière du couvercle étant légèrement relevé.
- d. Lorsque le couvercle est arrêté, baisser la partie postérieure afin de l'engager dans les tenons de fixation.
Lâcher le couvercle qui, sous l'action des ressorts récupérateurs, reprendra sa position définitive.
- e. Rabattre la clé de verrouillage dans son logement.
- f. Vérifier le bon fonctionnement de l'arme en faisant effectuer plusieurs mouvements de va-et-vient à l'ensemble glissière-verrou.



Fig. No 38 - REPLACER LE COUVERCLE

41. MISE EN PLACE DU MAGASIN.

- a. Saisir le magasin de la main gauche (le fond contre la paume).
- b. Le placer dans son logement de sous-garde en introduisant tout d'abord sa partie avant afin d'en permettre l'accrochage.
- c. Rabattre la partie arrière. Le déclic que l'on doit entendre indique que l'arrêt de magasin est convenablement logé dans sa rainure.

CHAPITRE 4.

LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT

Section 1. LE CHARGEMENT

42. 1er CAS - CHARGEMENT INITIAL.

- a. Mettre la sûreté.
- b. Saisir la poignée d'armement et tirer à fond l'ensemble glissière-verrou vers l'arrière.
- c. Vérifier la propreté des cartouches et de la lame-chargeur.
- d. Introduire la lame-chargeur dans la rainure de chargement du couvercle.

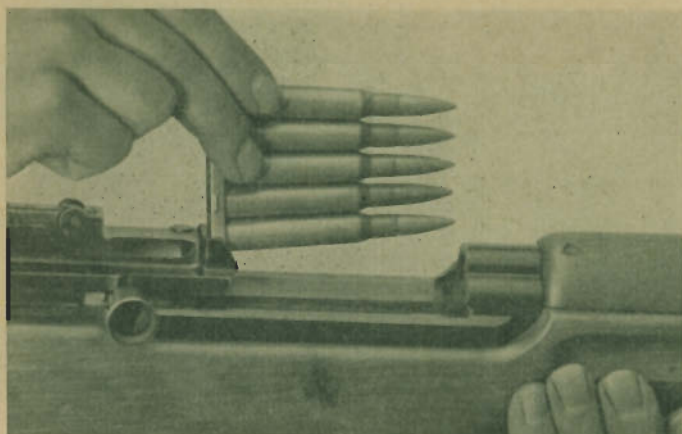


Fig. No 39 - INTRODUCTION DE LA LAME CHARGEUR DANS LA RAINURE DE CHARGEMENT

- e. Placer le pouce droit sur la cartouche supérieure, le plus près possible de la lame-chargeur ; les autres doigts de la main prennent appui sous le fût et contre le magasin.
- f. Exercer une pression régulière et continue, enfoncer les cartouches et retirer la lame-chargeur.

- g. Répéter l'opération avec une seconde lame-chargeur garnie.
- h. Tirer légèrement la poignée d'armement vers l'arrière.
- i. Lâcher brusquement la poignée.

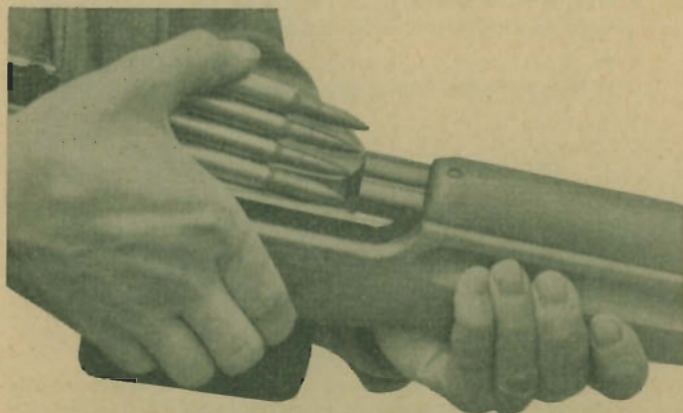


Fig. No 40 - CHARGEMENT DU MAGASIN

43. 2e cas - CHARGEMENT DU MAGASIN VIDE.

Au moment où la dernière cartouche est introduite dans la chambre, le tenon du transporteur, se trouvant à l'arrière du corps du transporteur, soulève l'arrêt de verrou le forçant à s'interposer devant le verrou bloquant celui-ci en arrière.

- a. Mettre la sûreté.
- b. Procéder comme il l'est indiqué au § 42.

44. 3e cas CHARGEMENT DU MAGASIN PARTIELLEMENT GARNI - ACTION SUR L'ARRÊTOIR MANUEL DE GLISSIÈRE.

Si le tireur désire recharger le magasin avant qu'il ne soit vide, il doit :

- a. Mettre la sûreté.
- b. Retirer l'ensemble glissière-verrou vers l'arrière en tirant sur la poignée d'armement, la maintenir vers l'arrière avec l'index de la main droite.

- c. Presser sur la partie moletée de l'arrêtoir manuel de glissière et lâcher ensuite la poignée d'armement.
- d. Introduire la lame-chargeur garnie comme il est indiqué au § 42.
- e. Dans le cas d'un chargement inférieur à 5 cartouches, introduire les cartouches une à une dans le magasin.
- f. L'opération terminée, imprimer un court retrait à la glissière et lâcher la poignée d'armement.

Section 2. LE DÉCHARGEMENT

45. 1er cas - DÉCHARGEMENT PAR ÉJECTION DES CARTOUCHES CONTENUES DANS LE MAGASIN.

Le 1er cas est normalement employé.

- a. Mettre la sûreté.
- b. Tirer la poignée d'armement vers l'arrière et imprimer à la glissière un mouvement de va-et-vient afin d'éjecter les cartouches contenues dans le magasin.
- c. En fin d'éjection, vérifier si la chambre est vide et s'il ne se trouve plus de cartouches dans le magasin.
- d. En s'aidant du pouce de la main gauche, exercer une pression sur le transporteur afin de le faire descendre et de neutraliser son action sur l'arrêtoir du verrou.
- e. Ramener la glissière vers l'avant en freinant son mouvement.

46. 2e cas - DÉCHARGEMENT PAR ENLÈVEMENT DU MAGASIN.

S'effectue en cas d'enrayage spécial : coincement d'une douille sous la queue du piston, chargement défectueux, etc. . .

- a. Mettre la sûreté.
- b. Enlever le magasin comme il l'est indiqué au chapitre 3 - Section 2 § 20.
- c. *Recueillir les cartouches*
~~Retirer les cartouches une à une.~~
- d. Replacer le magasin.

CHAPITRE 5.

FONCTIONNEMENT

Section 1. IDÉE GÉNÉRALE DU FONCTIONNEMENT SEMI-AUTOMATIQUE

47. PREMIER TEMPS - OUVERTURE SOUS L'ACTION DES GAZ.

- a. L'arme étant prête pour le tir, une pression exercée sur la détente libère le chien. Sous l'action de ses ressorts, le chien frappe le percuteur. Celui-ci à son tour, percute l'amorce qui met le feu à la charge contenue dans la douille.
- b. Les gaz, provoqués par la combustion de la poudre, chassent la balle vers l'avant. Au moment où la balle dépasse le trou d'évent du canon, une partie des gaz pénètre, par cet événement, dans le cylindre à gaz exerçant une pression instantanée et violente sur la tête du piston qui est projeté vers l'arrière. La position de la bague régulatrice permet l'échappement vers l'extérieur de la quantité de gaz inutile au bon fonctionnement de l'arme.
- c. Le piston transmet à la glissière l'impulsion reçue. La glissière recule commandant le déverrouillage et le recul du verrou.
Au cours de ce mouvement, l'extracteur arrache la douille logée dans la chambre et maintient le culot dans la cuvette du verrou.
La glissière continuant son recul dégage complètement la douille et oblige le culot à venir heurter l'éjecteur. Sous ce choc, la douille pivote vers la droite et est projetée à l'extérieur de l'arme.
- d. Pendant son recul, la glissière comprime les ressorts récupérateurs et le verrou oblige le chien à pivoter en arrière et vers le bas.
Les ressorts du chien sont comprimés et le bec d'armé de la tête du chien s'est engagé entre les becs de la gâchette principale et de la gâchette auxiliaire où il sera maintenu.
- e. Lorsque le verrou est suffisamment en arrière, il dégage le dessus du magasin ; une cartouche poussée par le transporteur vient se placer sur le chemin du verrou.

48. DEUXIÈME TEMPS - FERMETURE SOUS L'ACTION DES RESSORTS RÉCUPÉRATEURS.

- a. Le retour vers l'avant de la glissière et du verrou est provoqué par la détente des ressorts récupérateurs qui ont été comprimés lors du recul de l'ensemble glissière-verrou.
- b. Dans son mouvement vers l'avant, la glissière entraîne le verrou. La partie inférieure avant du verrou rencontre le culot de la cartouche qui fait saillie sur son chemin, la dégage du magasin et l'introduit dans la chambre (l'introduction est facilitée par la rampe d'alimentation de la carcasse). En fin de course, le verrou se verrouille dans la carcasse.

Section 2. CYCLE D'OUVERTURE ET DE FERMETURE.

49. CYCLE D'OUVERTURE.

- a. Au moment du départ du coup, (voir fig. No 41 - Position 1), le verrou est en position de verrouillage et y est maintenu par :

(1) En A, LE CONTACT DE LA FACE D'APPUI DU VERROU (5) et DE L'APPUI DE VERROU DE LA CARCASSE (6).

(2) En B, LE CONTACT DES PLANS DE VERROUILLAGE DES ÉPAULEMENTS DU VERROU (7) ET DE LA GLISSIÈRE (8).

(3) En M, LE CONTACT DU TENON D'ENTRAÎNEMENT ET DE VERROUILLAGE DE LA GLISSIÈRE SUR LA RAMPE D'ACCÈS DE L'ENCOCHE DE DÉVERROUILLAGE ET D'ENTRAÎNEMENT DU VERROU.

Le cycle d'ouverture commence au moment où les gaz refoulent le piston vers l'arrière, c'est-à-dire, lorsque la glissière commence son mouvement vers l'arrière de la carcasse.

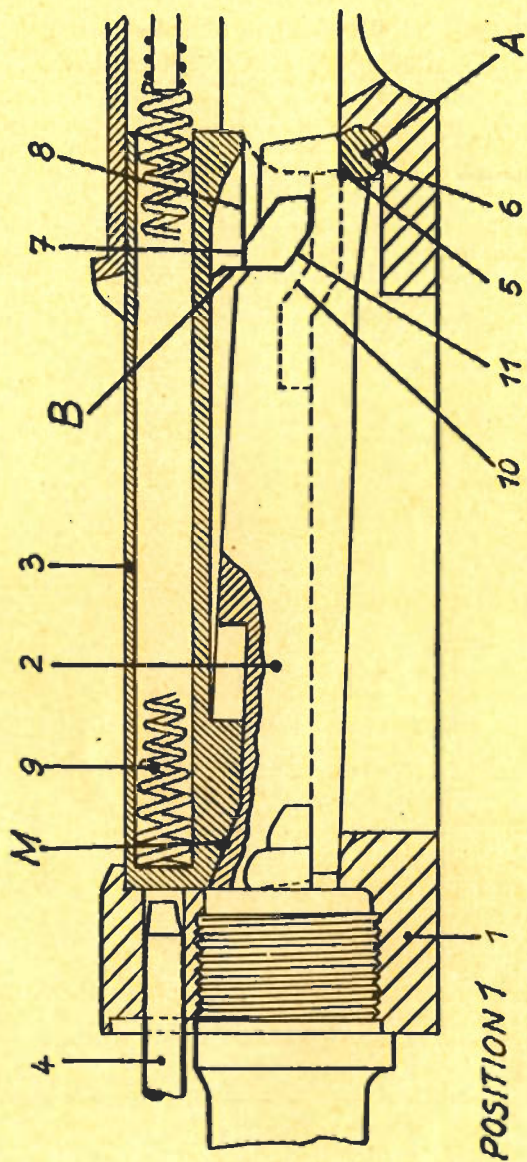


Fig. No 41 - POSITION No 1
POSITION DE L'ENSEMBLE GLISSIERE-VERROU AU MOMENT DU DÉPART DU COUP

b. L'ouverture peut se décomposer en 3 phases :

- (1) PREMIERE PHASE: Passage de la POSITION 1 (voir fig. No 41) à la POSITION 2 (voir fig. No 42).

PLANS

LE VERROU RESTE TOUT D'ABORD IMMOBILE CAR IL EST BLOQUÉ PAR L'APPUI DU VERROU (A). LES TENONS DE VERROUILLAGE (B) PERDENT CONTACT AVEC LES PLANS SUPÉRIEURS DES ÉPAULEMENTS DE VERROU (C). LE CONTACT DES SURFACES (C) OBLIGE LE VERROU À REMONTER.

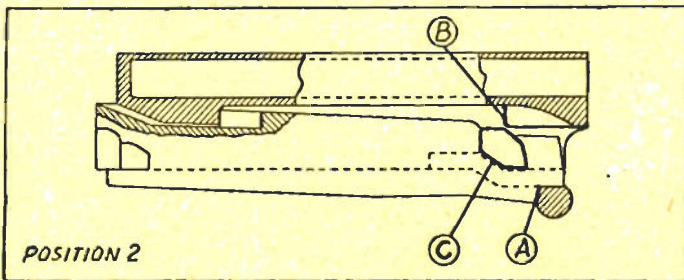


Fig. No 42 - POSITION 2

- (2) DEUXIEME PHASE: Passage de la POSITION 2 (voir fig. No 42) à la POSITION 3 (voir fig. No 43).

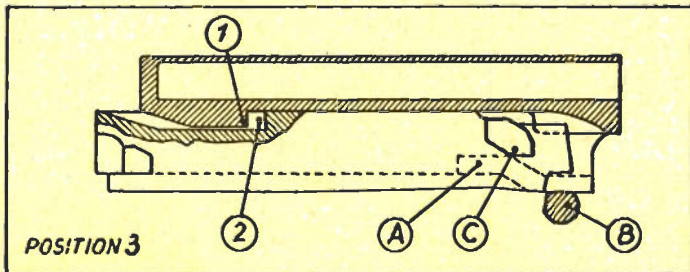


Fig. No 43 - POSITION 3

Continuant son mouvement de recul, la glissière opère le déverrouillage comme suit :

- (a) LE TENON D'ENTRAÎNEMENT DE LA GLISSIÈRE (1) A QUITTÉ LA RAMPE ET SE TROUVE LOGÉ DANS L'ENCOCHE DE ~~VERROUILLAGE~~ ^{DÉVERROUILLAGE} DU VERRU (2).
- (b) LES RAMPES DE DÉVERROUILLAGE DE LA GLISSIÈRE (A) VIENNENT BUTER CONTRE LES PLANS DE DÉVERROUILLAGE DU VERRU (C) CE QUI OBLIGE CE DERNIER À REMONTER ET À SE DÉGAGER DE L'APPUI DE VERRUILLAGE (B). C'EST LE DÉVERROUILLAGE.
- (3) TROISIEME PHASE: Passage de la POSITION 3 (voir fig. No 43) à la POSITION 4 (voir fig. No 44).

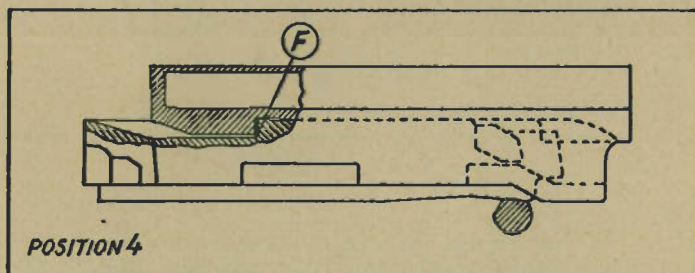


Fig. No 44 - POSITION 4

Continuant son recul LA GLISSIÈRE, PAR SON TENON D'ENTRAÎNEMENT, ACCROCHE L'ENCOCHE DE DÉVERROUILLAGE DU VERRU (F) ET L'ENTRAÎNE VERS L'ARRIÈRE. EN FIN DE COURSE, L'ENSEMBLE GLISSIÈRE-VERROU VIENT BUTER À L'ARRIÈRE DE LA CARCASSE.

(4) REMARQUE :

Lors de la pression des gaz sur le piston, celui-ci imprime un choc à la glissière. Grâce à son ressort, il reprend aussitôt sa place : la tête du piston contre la partie postérieure du bouchon du cylindre à gaz.

50. CYCLE DE FERMETURE.

a. Au moment où la glissière et le verrou viennent buter contre la partie arrière de la carcasse, les ressorts récupérateurs sont comprimés et les pièces occupent la position 4 (voir fig. No 44).

b. LA FERMETURE peut se décomposer en trois phases.

(1) PREMIÈRE PHASE: Passage de la POSITION 4 (voir fig. No 44) à la POSITION 5 (voir fig. No 45).

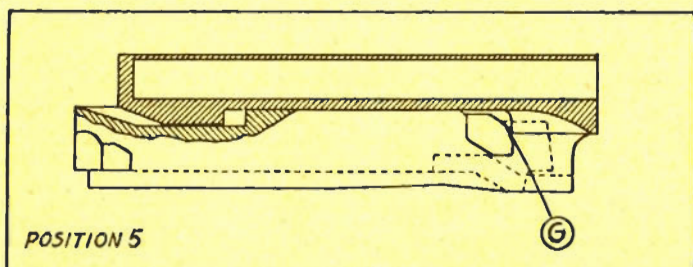


Fig. No 45 - POSITION 5

PLANS. Sous l'action des ressorts récupérateurs, la glissière pousse le verrou vers l'avant. LES ARÊTES DES ~~TE~~ ~~NONS~~ DE VERROUILLAGE DE LA GLISSIÈRE (G) VIENNENT EN CONTACT AVEC LES PLANS DE VERROUILLAGE DU VERROU. Celui-ci est entraîné vers l'avant jusqu'au moment où il vient buter sur la tranche du canon.

(2) DEUXIÈME PHASE: Passage de la POSITION 5 (voir fig. No 45) à la POSITION 6 (voir fig. No 46).

Le verrou étant arrêté vers l'avant par la tranche du canon, la glissière, sous l'action des ressorts récupérateurs, continue son mouvement vers l'avant. LES ~~TE~~ ~~NONS~~ DE VERROUILLAGE DE LA GLISSIÈRE (H) GRAVISSENT LES PLANS DE VERROUILLAGE DES TENONS DU VERROU, FORÇANT LA PARTIE POSTÉRIEURE DU VERROU À DESCENDRE EN POSITION DE VERROUILLAGE (A). PLANS

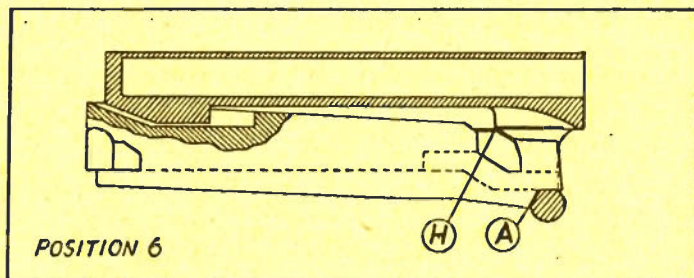


Fig. No 46 - POSITION 6

- (3) TROISIÈME PHASE: Passage de la POSITION 6 (voir fig. No 46) à la POSITION 1 (voir fig. No 41).

LA GLISSIÈRE CONTINUE À AVANCER ET VIENT BUTER CONTRE LE LOGEMENT DU PISTON. LES ~~TENONS~~ ^{PLANS} DE VERROUILLAGE DE LA GLISSIÈRE SE SUPERPOSENT AUX PLANS SUPÉRIEURS DES ÉPAULEMENTS DU VERROU.

LE VERROUILLAGE EST ASSURÉ PAR LES CONTACTS en A, B et M (voir fig. No 41).

Section 3. CYCLE D'EXTRACTION, D'ÉJECTION ET D'ALIMENTATION.

51. EXTRACTION DE LA DOUILLE.

Avant le départ du coup, la gorge de la douille est déjà agrippée par la griffe de l'extracteur. Au cours de la phase d'ouverture le verrou extrait la douille de la chambre et l'entraîne dans son mouvement vers l'arrière.

52. L'ÉJECTION DE LA DOUILLE.

- a. L'éjecteur, fixé à la sous-garde, fait saillie et coulisse dans une rainure située sous la face inférieure du verrou. Entraînée par le verrou, la douille vient heurter l'éjecteur, pivote autour de la griffe de l'extracteur et est éjectée vers la droite de l'arme.

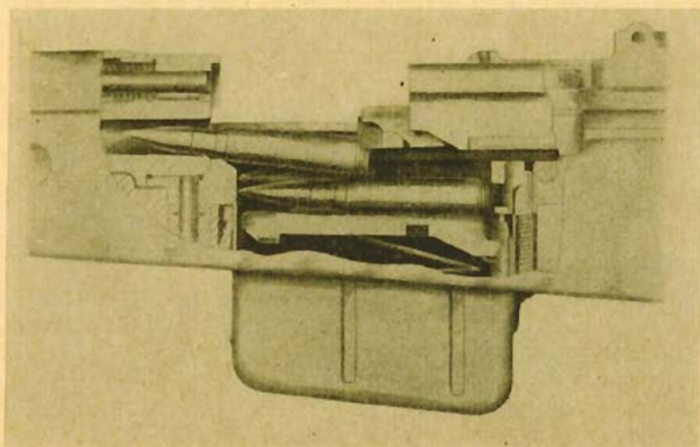


Fig. No 49 - INTRODUCTION D'UNE CARTOUCHE DANS
LA CHAMBRE

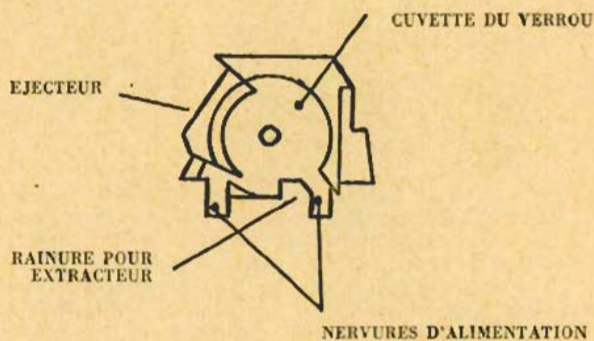


Fig. No 50 - FACE ANTÉRIEURE DU VERROU

Section 4. Cycle de mise à feu

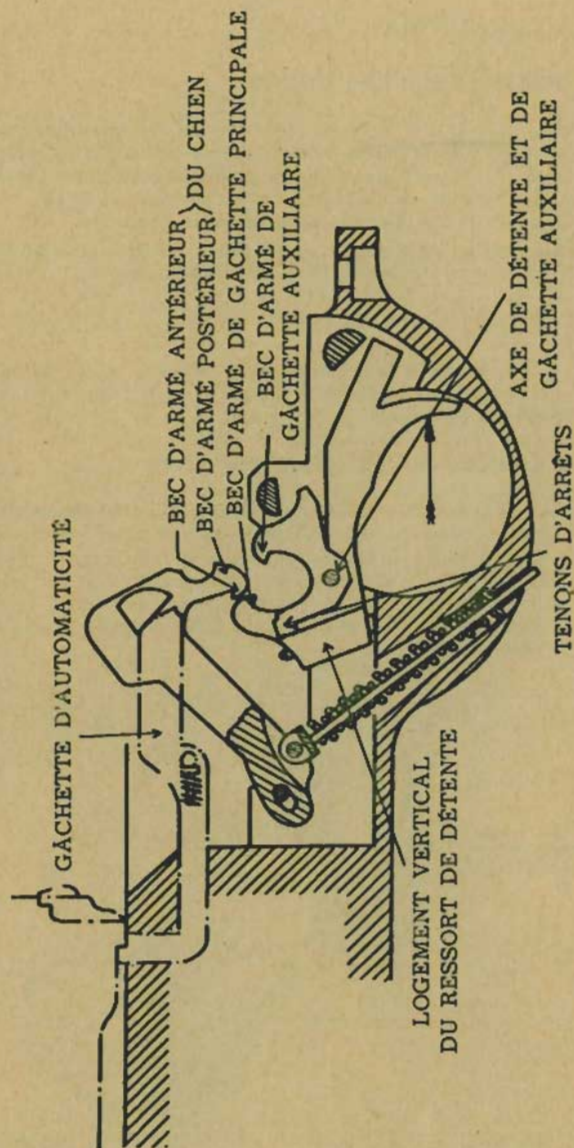


Fig. No 51 - LE MÉCANISME DE DÉTENTE (voir fig. No 9)

54. LA PERCUSSION

a. PRESSION SUR LA DÉTENTE

En pressant le doigt sur la détente, le tireur rencontre d'abord une première résistance constituée par la compression du ressort de gâchette principale, puis une seconde résistance offerte par le ressort de gâchette auxiliaire contre laquelle le bec d'armé du chien vient s'appuyer.

La résistance successive de ces deux ressorts donne au tireur la sensation du double bossage (deux bossettes).

b. LIBÉRATION DU CHIEN

Si l'on continue la pression sur la détente, le bec d'armé du chien repousse la gâchette auxiliaire et se dégage du bec de gâchette principale.

c. LA PERCUSSION PROPREMENT DITE

Sous l'action de ses ressorts, le chien pivote autour de son axe (voir fig. No 52) et vient frapper le talon du percuteur qui fait saillie à la partie postérieure du verrou. Sous le choc, le percuteur comprimant son ressort fait saillie dans la cuvette du verrou et frappe l'amorce de la cartouche. Le ressort du chien en se détendant fait disparaître l'indicateur d'armé du potet.

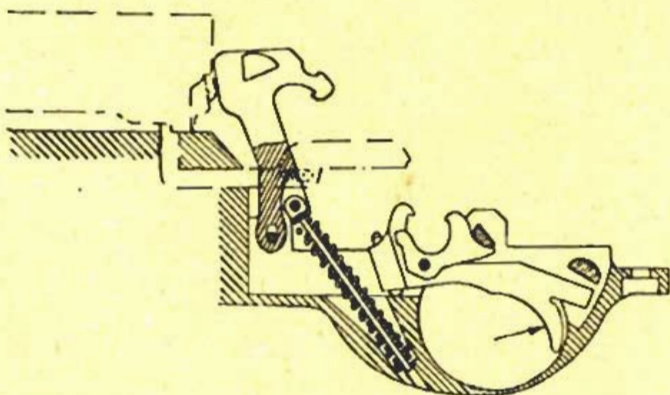


Fig. No 52 - LIBÉRATION DU CHIEN ET PERCUSSION

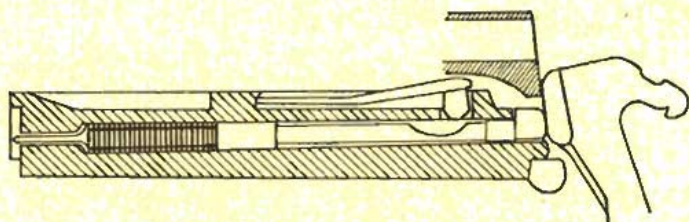


Fig. No 53 - ACTION DU CHIEN SUR LE TALON DU PERCUTEUR

55. ARMÉ DU CHIEN

a. RETRAIT DU PERCUTEUR

Tant que le chien appuie contre le talon du percuteur la pointe de ce dernier fait saillie dans la cuvette du verrou.

Au moment où la glissière commence à reculer, elle repousse la tête du chien vers l'arrière permettant ainsi au ressort du percuteur de se détendre, ce qui entraîne la rentrée du percuteur dans son logement.

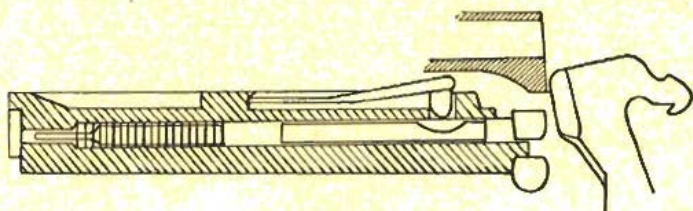


Fig. No 54 - RETRAIT DU PERCUTEUR

b. ARMÉ DU CHIEN

La glissière, lors de son recul, continue à pousser le chien qui, pivotant autour de son axe, comprime ses ressorts.

Le bec d'armé du chien vient appuyer sur la tête de la gâchette principale qu'il écarte, repousse légèrement la gâchette auxiliaire et se fait accrocher finalement par le bec d'armé de la gâchette principale.

Le chien est alors armé. À ce moment, la tige-guide ressorts du chien fait saillie en avant du pontet et fait office «d'Indicateur d'armé».

56. SÉPARATION DES COUPS

Le tir semi-automatique (coup par coup) est assuré par la gâchette principale et la gâchette auxiliaire.

Deux cas peuvent se produire :

a. **PREMIER CAS : LE DOIGT NE PRESSE PLUS LA DÉTENTE** (voir fig. No 55).

- (1) Si, par hasard, sous l'effet du recul, le doigt a abandonné la détente au moment où le chien est basculé vers l'arrière, il est accroché directement par le bec d'armé de la gâchette principale.

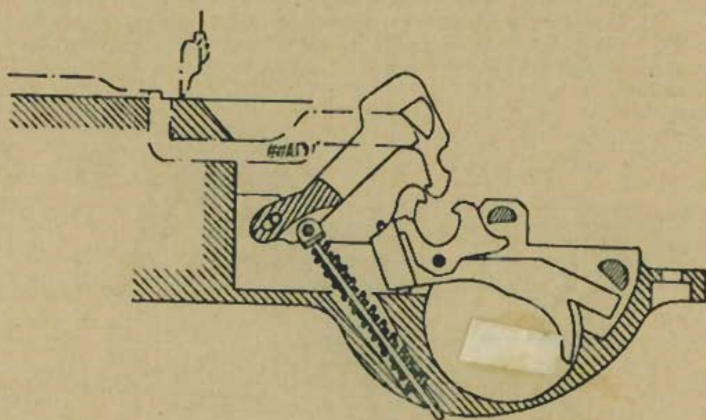


Fig. No 55 - ACCROCHAGE DU BEC D'ARMÉ DU CHIEN, PAR LE BEC DE LA GÂCHETTE PRINCIPALE

- (2) Il suffit alors au tireur de presser à nouveau la détente pour faire partir un nouveau coup de feu. (voir fig. No 56).

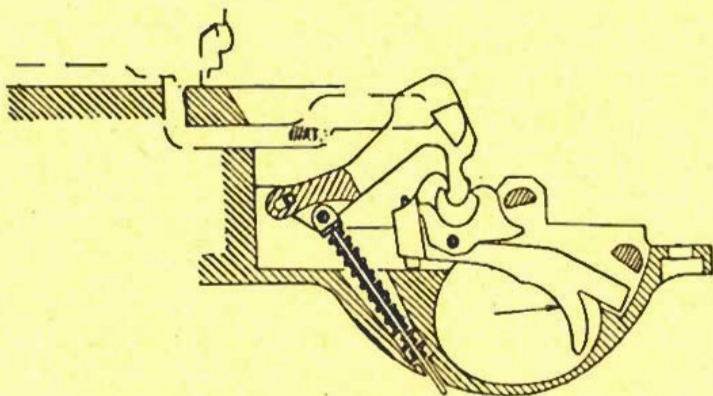


Fig. No 56 - ACTION SUR LA DÉTENTE

b. DEUXIÈME CAS: LE DOIGT CONTINUE À PRESSER SUR LA DÉTENTE.

- (1) Si la détente est toujours pressée par le doigt qui vient de provoquer le départ du coup, au moment où poussé par le verrou, le chien pivote en arrière, son bec d'armé vient buter contre la gâchette auxiliaire, la repousse et pénètre entre les becs des 2 gâchettes.
- (2) Lorsque l'ensemble glissière-verrou revient vers l'avant, à un certain moment, il dépasse la tête du chien qui, immédiatement, sous l'action des ressorts, suit le mouvement du verrou mais EST AUSSITÔT ARRÊTÉ ET MAINTENU PAR LA GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ. (voir fig. No 57).

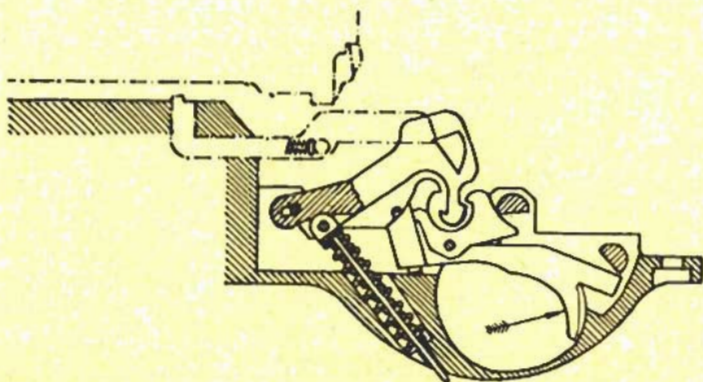


Fig. No 57 - ACCROCHAGE DU CHIEN PAR LA GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ

- (3) La glissière, à fond de course, agit par l'intermédiaire de son tenon d'entraînement sur la tête de la gâchette d'automatisme qui pivote autour de son axe et oblige ainsi son extrémité postérieure à s'élever et à quitter le contact avec la tête du chien. (voir fig. No 58).
- (a) Suite à la neutralisation de la gâchette d'automatisme, le chien sous l'action de ses ressorts, remonte légèrement, mais il est maintenu presque aussitôt par le bec de la gâchette auxiliaire. Il sera maintenu dans cette position tant qu'il y aura pression sur la détente.
- (b) Pour tirer le coup de feu suivant, il faut relâcher la détente. La gâchette auxiliaire libère le chien qui est alors repris et maintenu par le bec de la gâchette principale (voir fig. No 55).

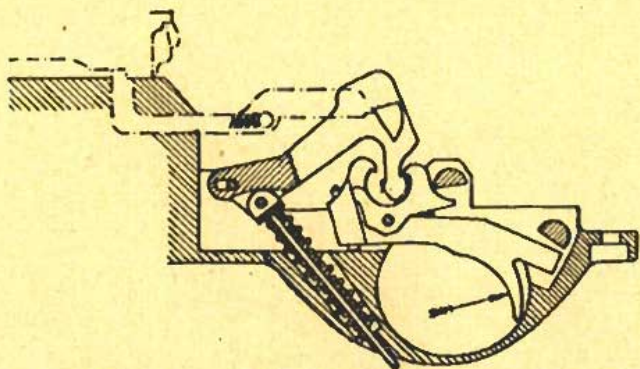


Fig. No 58 - LA GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ PERD CONTACT AVEC LA TÊTE DU CHIEN. LE BEC D'ARMÉ DU CHIEN EST SAISI PAR LA GÂCHETTE AUXILIAIRE

Section 5. TIR AUTOMATIQUE

57. FONCTIONNEMENT

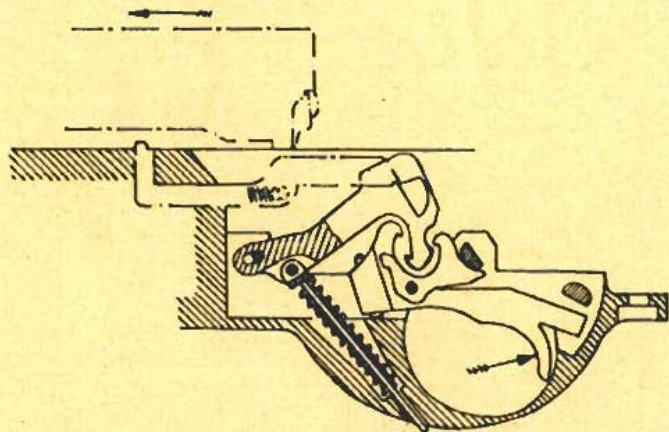


Fig. No 59 - LA GÂCHETTE AUXILIAIRE EST CALÉE PAR L'AXE DU LEVIER DE TIR. ACTION DE LA GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ SUR LA TÊTE DU CHIEN.

- a. Le levier de tir est placé sur le repère «A» du pontet de sous-garde. L'axe du levier de tir cale la gâchette auxiliaire qui, de ce fait, est neutralisée (voir fig. No 59).
- b. D'autre part, pendant l'action du doigt sur la détente, le chien n'est pas accroché par la gâchette principale (voir fig. No 59). **LE CHIEN EST DONC LIBÉRÉ DU GROUPE DE DÉTENTE.**
- c. Pendant le temps d'ouverture, la glissière, au cours de son recul, pousse le chien qui pivote autour de son axe en comprimant ses ressorts. L'extrémité de la gâchette d'automatisme s'engage dans une rainure pratiquée dans la tête du chien le retenant en position d'armé. (voir fig. No 59).
- d. A la fin du cycle de fermeture, l'arme étant verrouillée, le tenon d'entraînement de la glissière rencontre la tête de la gâchette d'automatisme qui fait saillie sur son passage. La gâchette d'automatisme se déplace légèrement vers l'avant en comprimant son ressort. Elle quitte alors le contact du chien qui peut alors pivoter vers l'avant sous l'action de ses ressorts. (voir fig. No 60).

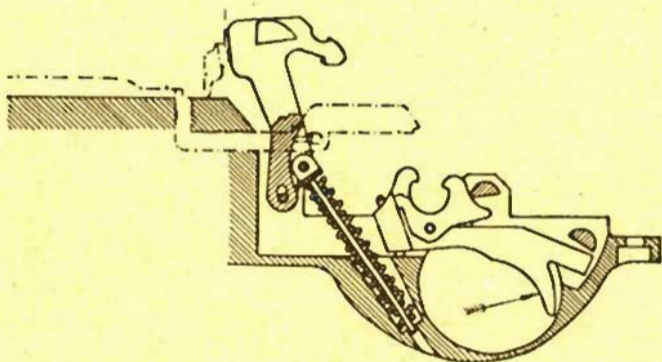


**Fig. No 60 - LA GÂCHETTE D'AUTOMATICITÉ EST ENTRAÎNÉE
PAR LA GLISSIÈRE. LE CHIEN LIBÉRÉ SE PORTE VERS
L'AVANT**

- e. Lorsque l'on cesse d'appuyer sur la détente, la gâchette principale, solidaire de la détente, se replace sur le chemin parcouru par le bec d'armé du chien et retient celui-ci à l'arrière, interrompant ainsi le tir.

Section 6. LE TIR À RÉPÉTITION

58. FONCTIONNEMENT.

a. IDÉE GÉNÉRALE.

En tournant le bouchon du cylindre à gaz de 180° , on coupe le passage des gaz vers le cylindre à gaz. Le piston restera donc inerte lors du tir et ne transmettra plus d'impulsion à la glissière. Si nous remplaçons la poussée du piston sur la glissière par une traction de la main sur la poignée d'armement de la glissière, la suite du fonctionnement est identique à celui du tir semi-automatique. A savoir :

LE DÉVERROUILLAGE, LE RETRAIT DU PERCUTEUR, L'EXTRACTION ET L'ÉJECTION DE LA DOUILLE, L'ARME DU CHIEN (ces opérations se font automatiquement par la pression des gaz dans un tir semi-automatique).

b. PROCÉDÉ À SUIVRE.

Le bouchon du régulateur à gaz étant sur le repère A, à l'aide d'une cartouche ou d'un objet pointu, faire tourner le bouchon de 180° dans le sens des aiguilles d'une montre et faire apparaître la lettre « R » à l'avant du guidon (voir fig. No 61).

De la sorte, l'évent d'admission des gaz est obstrué par le corps du bouchon du cylindre à gaz empêchant l'accès des gaz au cylindre à gaz.

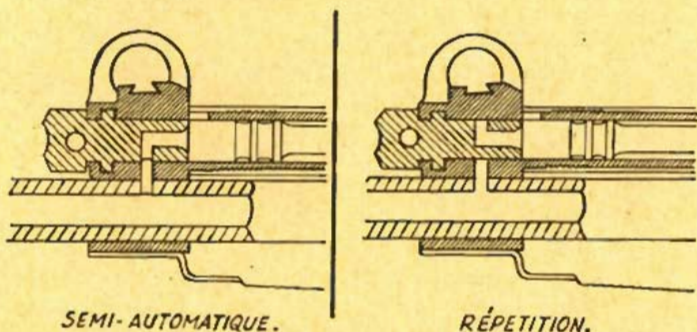


Fig. No 61 - POSITIONS DU BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ

c. FONCTIONNEMENT.

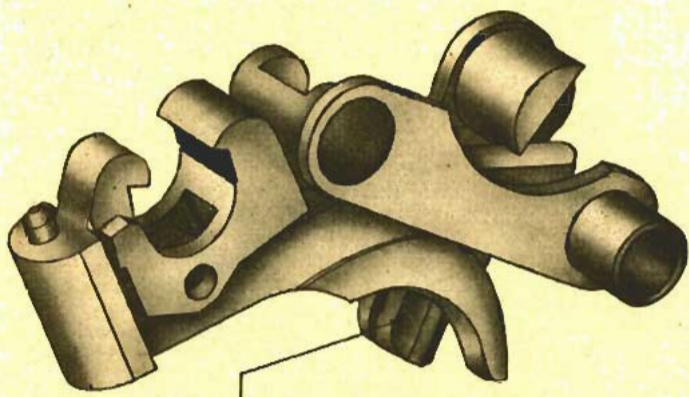
Après le départ du coup, l'arme étant maintenue dans la main gauche et la crosse calée contre l'épaule droite, saisir la poignée d'armement de la main droite et tirer la glissière

à fond vers l'arrière. Cette opération a produit le déverrouillage, le retrait du percuteur, l'extraction, l'éjection et l'armé du chien. La glissière étant à fond de course, les ressorts récupérateurs sont comprimés. Lâcher la poignée d'armement. Sous l'action des ressorts qui se décompressent, la glissière retourne vers l'avant provoquant l'agrippage d'une cartouche, son introduction dans la chambre et le verrouillage. L'arme est prête à tirer et le tireur n'a plus qu'à agir sur la détente pour faire partir le coup suivant.

Remarque: Pour tirer les cartouches à blanc, lancer la grenade energia, il faut utiliser le fusil comme arme à répétition.

Section 7. LES SÉCURITÉS ET L'ARRÊTOIR DU VERROU.

59. LA SÛRETÉ.



LEVIER DE SÛRETÉ ABAISSÉ

Fig. No 62 - LEVIER DE SÛRETÉ EN POSITION DE SÛRETÉ

- a. La sûreté est placée sur le côté droit de la sous-garde. En position haute (voir fig. No 63 POSITION I) elle n'a pas d'action sur la détente.

En position de sûreté (voir fig. No 62 et 63a POSITION II) elle empêche l'action du doigt sur la détente en s'interposant entre celle-ci et le pontet. Elle s'oppose à tout déplacement de la détente car elle bloque la partie postérieure du corps de détente.

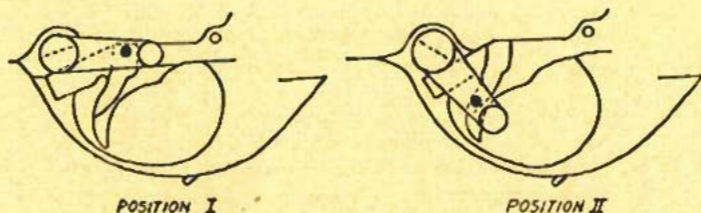


Fig. No 63 et 63a - POSITIONS DU LEVIER DE TIR

b. Remarque :

Si l'arme est mise en sûreté lorsque le chien est abattu, l'armement à la main est toujours possible grâce au trou axial de forme ovale situé à la base du tourillon de pivotement du chien, ce qui permet à celui-ci un déplacement longitudinal.

60. LES SÉCURITÉS INTERNES.

a. Les sécurités internes rendent la percussion impossible tant que l'arme n'est pas entièrement verrouillée, c'est-à-dire : si la glissière n'est pas à fond de course vers l'avant. Ces sûretés sont au nombre de deux.

(1) La première réside dans le fait que le chien viendra frapper la partie postérieure de la glissière et ne peut avoir d'action sur le talon du percuteur.

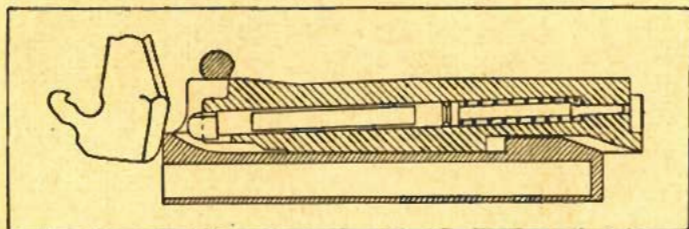


Fig. No 64 - LE CHIEN BUTE SUR

LA

10. Page 79, figure n° 64. — Il y a lieu de noter que la figure est imprimée à l'envers.

La glissière est retenue par l'arrêt du percuteur qui immobilise le percuteur lui-même. En effet, le percuteur ne peut faire saillie que lorsque la glissière est à fond de course, c-à-d, au contact du logement du piston (partie avant de la carcasse). Dans cette position (voir fig. No 65) l'arrêt du percuteur se loge sous l'effet de sa lame contre une face arrondie de la glissière, et sa tête ne fait pas saillie dans l'encoche du percuteur.

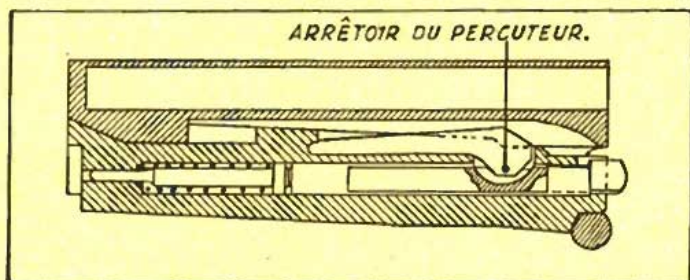


Fig. No 65 - ARRÊTOIR DU PERCUTEUR

Au contraire, si le verrou n'est pas en position de verrouillage complet, et si la glissière n'est pas à fond de course avant (voir fig. No 66), l'arrêt du percuteur (1) est poussé vers le bas par une face plane de la glissière, et sa tête (2) vient se loger dans l'encoche du percuteur (3) bloquant ainsi automatiquement celui-ci dans sa position arrière.

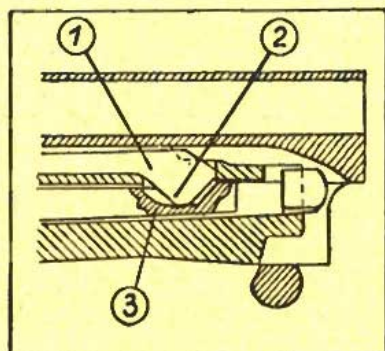


Fig. No 66 - ARRÊTOIR DU PERCUTEUR POUSSÉ VERS LE BAS

(3) Remarque.

Dans le fusil A/FN .30, la présence de la gâchette d'automatisme peut être considérée comme une sécurité supplémentaire puisque dans le tir semi-automatique comme dans l'automatique, elle s'oppose à la libération du chien jusqu'au moment où la glissière termine complètement son mouvement de fermeture.

61. L'ARRÊTOIR DE VERROU (voir chapitre 2 - section 1 § 12 a) (5).

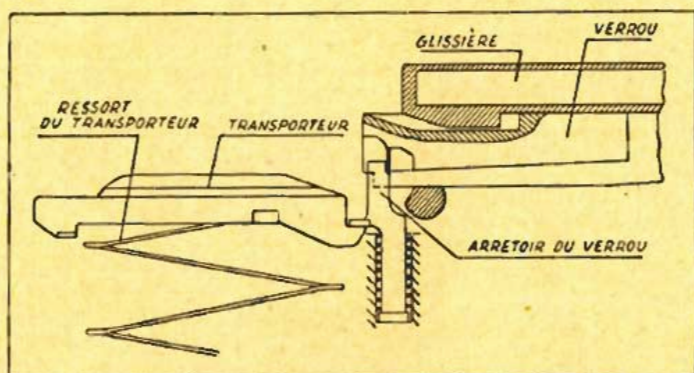


Fig. No 67 - ACTION DU TRANSPORTEUR SUR L'ARRÊTOIR DU VERROU

- a. L'arrêt-oir du verrou est sollicité dans le fond de son logement par un ressort qui le maintient en dehors du fonctionnement de l'arme tant qu'il y a des cartouches dans le magasin.
- b. Au moment où la dernière cartouche est introduite dans la chambre, le tenon du transporteur du magasin soulève l'arrêt-oir du verrou qui s'interpose devant le verrou avant que celui-ci ne puisse se refermer à vide.

L'arrêt-oir du verrou est, d'une part, poussé vers le haut par l'élévation du magasin et, d'autre part, bloqué par la pression exercée par le verrou. *transformateur*

- c. Au cours du chargement, le transporteur descend, libérant l'arrêt-oir du verrou. Pour permettre la fermeture de l'arme, il suffit de tirer légèrement la poignée d'armement vers l'arrière. Libéré de la pression du verrou et sollicité par son ressort, l'arrêt-oir du verrou retombe dans son logement. En lâchant la poignée d'armement, la glissière se porte vers l'avant sous l'action des ressorts récupérateurs.

CHAPITRE 6.

INCIDENTS DE TIR

Section 1. ENRAYAGES ET REMÈDES.

62. GÉNÉRALITÉS.

- a. Si au cours du tir il se produit un arrêt indépendant de la volonté du tireur, il y a ENRAYAGE.
- b. Les incidents de tir sont extrêmement rares si l'arme est bien entretenue et l'admission des gaz bien réglée.

63. MAGASIN VIDE.

L'incident «magasin vide» bloquant le mécanisme vers l'arrière ne doit pas être considéré comme enrayage. En effet, le mécanisme qui est complètement ouvert et maintenu vers l'arrière, indique immédiatement au tireur que le magasin de son arme est vide.

REMÈDE : RECHARGER L'ARME (voir chapitre 4 § 43).

64. ACTION IMMEDIATE.

Elle remédie à presque tous les enrayages non causés par des bris de pièces.

L'action immédiate consiste :

- AMENER LA GLISSIÈRE À FOND VERS L'ARRIÈRE
- LA LACHER BRUSQUEMENT
- POINTER ET TIRER.

65. ENRAYAGES : CAUSES, EFFETS, REMÈDES.

NATURE	EFFETS ET FAÇON DE DÉceler	CAUSES	REMÈDES
(a)	(b)	(c)	(d)
a. RATÉ D'EXTRACTION	LE MÉCANISME RESTE FERMÉ OU S'OUVRE PARTIELLEMENT	TROP PEU DE GAZ BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ OU PISTON ENCRASSÉ	ACTION IMMÉDIATE - si l'incident persiste : FERMER LA BAGUE RÉGULATRICE - si l'incident persiste : NETTOYER LE BOUCHON, LE CYLINDRE À GAZ, LE PISTON
	LE MÉCANISME FONCTIONNE SANS EXTRAIRE LA DOUILLE (1) L'EXTRACTEUR A SAUTÉ AU-DESSUS DU CULOT DE LA DOUILLE (2) L'EXTRACTEUR A ARRACHÉ LE BOURRELET DU CULOT DE LA DOUILLE	(1) L'EXTRACTEUR OU SON RESORT CASSE OU FAUSSE (2) CHAMBRE ENCRASSÉE (3) DOUILLE DÉFECTUEUSE	ACTION IMMÉDIATE - Si l'extracteur (ou son ressort) est cassé ou faussé : REMPLACER LA PIÈCE - NETTOYER LA CHAMBRE - EXTRAIRE LA DOUILLE DE LA CHAMBRE
b. RATÉ D'EJECTION	LA DOUILLE EST EXTRAITE MAIS N'EST PAS ÉJECTÉE	(1) ÉJECTEUR BRISE (2) INSUFFISANCE DES GAZ OU ENCRASSEMENT DES ORGANES PAR OÙ PASSENT LES GAZ	ACTION IMMÉDIATE - si l'éjecteur est brisé, LE REMPLACER - FERMER LA BAGUE RÉGULATRICE - NETTOYER
	EJECTION TROP FORTE	TROP DE GAZ	OUVRIR LA BAGUE RÉGULATRICE JUSQU'À ÉJECTION CORRECTE

NATURE	EFFETS ET FAÇON DE DÉCELER	CAUSES	REMÈDES
(a)	(b)	(c)	(d)
c. RATÉ D'ALIGNEMENT	LE MÉCANISME RESTE PARTIELLEMENT FERMÉ (1) LA CARTOUCHE RESTE COINCÉE ENTRE LE VERROU ET LA CHAMBRE (2) LA CARTOUCHE NE PÉNÈTRE PAS À FOND DANS LA CHAMBRE	(1) PERCUTEUR CASSE, POINTE RESTE EN SAILLIE DANS LA CUVETTE, LE FOND DE LA CARTOUCHE NE SE LOGE PAS DANS L'EXTRACTEUR ET N'EST PAS GUIDÉE (1) MORCEAU DE DOUILLE SECTIONNÉE ET RESTÉE DANS LA CHAMBRE (2) CHAMBRE FORTEMENT ENCRASSÉE (3) CRASSES SUR L'APPUI DU VERROU ET LES PLANS DE VERROUILLAGE	- ARMER - METTRE LA SURETÉ - METTRE L'ARRÊTOIR DE GLISSIÈRE ET DÉGAGER LA CARTOUCHE, éventuellement: ENLEVER LE MACASIN ou - METTRE LA SURETÉ - ENLEVER LE COUVERCLE - RETIRER LES PIÈCES MOBILES ET REMPLACER LE PERCUTEUR - ARMER - ENLEVER LE COUVERCLE et LES PIÈCES MOBILES - RETIRER LE MORCEAU DE DOUILLE - NETTOYER LA CHAMBRE - NETTOYER L'APPUI DU VERROU, LE VERROU ET L'INTÉRIEUR DE LA GLISSIÈRE

NATURE	EFFETS ET FAÇON DE DÉCLER	CAUSES	REMÈDES
(a)	(b)	(c)	(d)
	LE MÉCANISME EST FERMÉ Les CARTOUCHES NE SONT PAS ACCROCHÉES PAR LE VERROU	(1) INSUFFISANCE DE GAZ EM- PECHANT LE VERROU D'AL- LER À FOND DE COURSE AR- RIÈRE ET D'ACCROCHER UNE CARTOUCHE (2) LE TRANSPORTEUR NE FONC- TIONNE PAS NORMALEMENT	ACTION IMMÉDIATE - FERMER LA BAGUE RÉGULA- TRICE JUSQU'À FONCTIONNE- MENT CORRECT ACTION IMMÉDIATE - METTRE LA SURETÉ - ENLEVER LE MAGASIN - RETIRER LES CARTOUCHES - NETTOYER LE MAGASIN ET - CONTRÔLER LE BON REMON- TAGE DU RESSORT DU TRANS- PORTEUR
d. RATÉ DE PERCUSSION ATTENTION! Attendre 20 se- condes avant d'ouvrir le mécanisme	LE MÉCANISME EST COMPLÈTE- MENT FERMÉ ET LE COUP NE PART PAS	(1) L'AMORCE EST NORMALE- MENT PERCUTÉE (mauvaise amorce) (2) LE PERCUTEUR EST BRISE OU ABÎMÉ	ACTION IMMÉDIATE ACTION IMMÉDIATE REMPLACER LE PERCUTEUR

NATURE	EFFETS ET FAÇON DE DÉCELER	CAUSES	REMEDES
(a)	(b)	(c)	(d)
	LA GLISSIÈRE N'EST PAS À FOND DE COURSE NB : Cet ensayage se produit après un chargement si le tireur ne lâche pas brusquement la poignée d'armement	(1) CHAMBRE ENCRASSÉE (2) CARTOUCHE DÉFECTUEUSE (3) EXTRACTEUR FAUSSE	ACTION IMMÉDIATE • NETTOYER LA CHAMBRE ACTION IMMÉDIATE • vérifier LES MUNITIONS ACTION IMMÉDIATE • REMPLACER L'EXTRACTEUR
c. PIÈCES BLOQUÉES VERS L'AVANT	IMPOSSIBLE D'ARMER	(1) DOUILLE COLANT À LA CHAMBRE (2) ENCRASSEMENT DES PIÈCES MOBILES	• METTRE LA SÛRETÉ • PRENDRE LA POSITION «A GENOU» • CROSSE EN TERRE, LE CANON VERS L'AVANT ET INCLINE À 45° • DÉCROCHER LA BRETTELLE ET L'ENROULER AUTOUR DE LA POIGNÉE D'ARMEMENT • ARMER EN EXERCANT À L'AIDE DE LA BRETTELLE UNE TRACTION VIOLENTE EN DIRECTION DE LA CROSSE • NETTOYER LA CHAMBRE (éventuellement)

CHAPITRE 7.

RÈGLAGES

66. GÉNÉRALITÉS.

- a. Le réglage d'une arme doit être effectué pour un tireur considéré en tenant compte des résultats des tirs de groupement.
- b. LE RÉGLAGE EN ÉLEVATION ET EN DIRECTION EST NORMALEMENT EFFECTUÉ PAR L'ARMURIER DE L'UNITÉ. Ce dernier, pour réaliser les opérations de réglage, doit tenir compte des données fournies par l'officier ou le sous-officier instructeur.
- c. L'INSTRUCTEUR DOIT AVOIR, AU PRÉALABLE, ETUDIÉ LES IMPACTS À LA CIBLE ET DÉTERMINÉ LA POSITION DU POINT D'IMPACT MOYEN PAR RAPPORT AU POINT VISÉ.
IL DÉTERMINE ENSUITE LA GRANDEUR ET LE SENS DES ERREURS TANT EN ÉLEVATION QU'EN DIRECTION.

67. RÉGLAGE EN ÉLEVATION.

- a. Nombre et numéros des guidons.

(1) Il existe 33 numéros différents de guidon.

N ^o DE STOCK (ordonnance)	HAUTEUR DU GUIDON	N ^o DE STOCK (ordonnance)	HAUTEUR DU GUIDON
B150-1000546	4,6	B150-1000563	6,3
B150-1000547	4,7	B150-1000564	6,4
B150-1000548	4,8	B150-1000565	6,5
B150-1000549	4,9	B150-1000566	6,6
B150-1000550	5	B150-1000567	6,7
B150-1000551	5,1	B150-1000568	6,8
B150-1000552	5,2	B150-1000569	6,9
B150-1000553	5,3	B150-1000570	7
B150-1000554	5,4	B150-1000571	7,1
B150-1000555	5,5	B150-1000572	7,2
B150-1000556	5,6	B150-1000573	7,3
B150-1000557	5,7	B150-1000574	7,4
B150-1000558	5,8	B150-1000575	7,5
B150-1000559	5,9	B150-1000576	7,6
B150-1000560	6	B150-1000577	7,7
B150-1000561	6,1	B150-1000578	7,8
B150-1000562	6,2		

- (2) Le numéro «Hauteur du guidon» est marqué à froid sur une des faces du guidon.

b. Réglage en élévation.

- (1) Le réglage en élévation consiste à enlever le guidon fixé sur l'arme et à le remplacer par un autre dont le numéro correspond à la grandeur et au sens de la correction à apporter.
- (2) LES GUIDONS VARIENT DE 0,1 mm en 0,1 mm. LORSQU'ON REMPLACE UN GUIDON PAR UN AUTRE DONT LA HAUTEUR LUI EST SUPÉRIEURE DE 0,1 mm, LE CENTRE DU TIR, SUR UNE CIBLE À 100 MÈTRES, BAISSE DE 1,6 cm ET INVERSEMENT.

Exemple :

Un fusil porte le guidon No 6,1.

Lors des tirs de groupement le POINT D'IMPACT MOYEN (P.I.M.) se trouve 10 cm au-dessus du point visé. Un tir de confirmation confirme l'erreur.

Remède :

L'armurier doit enlever le guidon existant et le remplacer par un autre guidon. Cet autre guidon doit porter le No 6,7. (1,6 cm — déplacement du centre du tir à 100 m x 6, différence entre le No du guidon employé et le No du guidon à employer = 9,6 cm à la cible.

Donc le centre du tir sera abaissé de 9,6 cm.

Pratiquement, le centre du tir coïncidera avec le point visé.

68. RÉGLAGE EN DIRECTION.

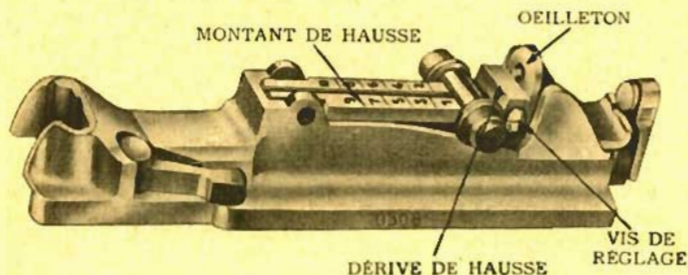


Fig. No 68 - LA DÉRIVE ET LES VIS DE RÉGLAGE

a. LORSQU'ON VISSE D'UN TOUR UNE DES VIS DE RÉGLAGE DE LA DÉRIVE, ON DÉPLACE L'OEUILLETON DE 0,5 mm ET LE CENTRE DU TIR DE 8 cm À LA CIBLE POUR UN TIR À 100 MÈTRES.

b. Le réglage s'effectue comme suit :

- (1) Dévisser, du nombre de tours voulus, la vis de réglage située dans la direction opposée à l'erreur (PIM à gauche du point visé : dévisser la vis de droite et déplacer la dérive de hausse vers la droite.
- (2) Visser ensuite la vis opposée (gauche) en lui faisant effectuer le nombre de tours nécessaires.

Exemple.

- (a) Le point d'impact moyen (PIM) se trouve à hauteur et à 24 cm à gauche du point visé (tir à 100 mètres).
- (b) Il faut dévisser la vis de réglage de droite de 3 tours, déplacer la dérive de hausse vers la droite et visser la vis de réglage de gauche.
- (c) L'oeillette s'est DÉPLACÉ de $0,5 \text{ mm} \times 3 = 1,5 \text{ mm}$ VERS LA DROITE ET LE CENTRE DU TIR S'EST DÉPLACÉ DE $8 \text{ cm} \times 3 = 24 \text{ cm}$ VERS LA DROITE DE LA CIBLE.

69. RÉGLAGE DES GAZ.

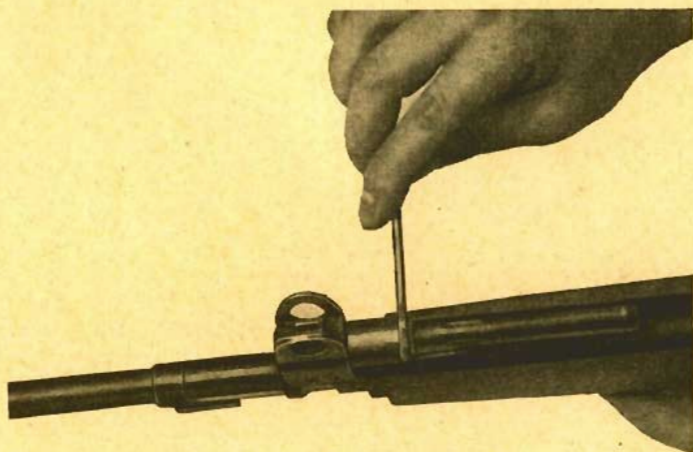


Fig. No 69 - UTILISATION DE LA CLÉ DE RÉGLAGE

- a. A l'aide de la clé de réglage, visser la bague jusqu'au moment où l'évent d'échappement est aux $\frac{3}{4}$ obstrué.
- b. Tirer un coup de feu, si le mécanisme est accroché et si le recul est trop fort et l'éjection trop longue (plus de 3 mètres), dévisser la bague d'un cran ou deux jusqu'à ce que l'on obtienne un fonctionnement correct et une éjection normale.
- c. Si le mécanisme n'est pas accroché, visser la bague d'un cran ou deux. Vérifier par un coup de feu, opérer comme indiqué ci-dessus jusqu'à fonctionnement normal.

CHAPITRE 8.

LE TIR

Section 1. TIR DANS LA POSITION COUCHÉE

70. GÉNÉRALITÉS.

- a. La précision du tir aux armes légères d'infanterie dépend de l'application stricte des 5 PRINCIPES DE BASE ci-après :
- LA POSITION DU CORPS
 - LA TENUE DE L'ARME
 - LA RESPIRATION
 - LA VISÉE
 - L'ACTION DU DOIGT SUR LA DÉTENTE.

Ces 5 principes doivent être SOIGNEUSEMENT COORDONNÉS ENTRE EUX.

Quelles que soient les circonstances, la position de tir et la fatigue, le tireur doit s'efforcer de les appliquer.

MANQUER UN DÉTAIL, C'EST MANQUER LE TOUT.

71. LA POSITION DU CORPS.

- a. Face à l'objectif, se coucher sur le ventre, l'axe général du corps formant un angle de 30 à 45 degrés avec la direction de l'objectif (cet angle varie selon la taille du tireur).
- b. Relever le tronc normalement afin de ne pas comprimer le bas de la cage thoracique, de permettre le libre jeu de la respiration et d'éviter d'arquer exagérément la colonne vertébrale.
- c. Placer les coudes sur le sol, les écarter à distance normale, les épaules étant parallèles au sol.
- d. Allonger et écarter les jambes à distance confortable en gardant si possible les talons au sol, la pointe des pieds dirigée vers l'extérieur.

72. LA TENUE DE L'ARME.

- a. Mains et bras gauches.

(1) Placer la main gauche (poignet non contracté) en avant du magasin et saisir l'arme.

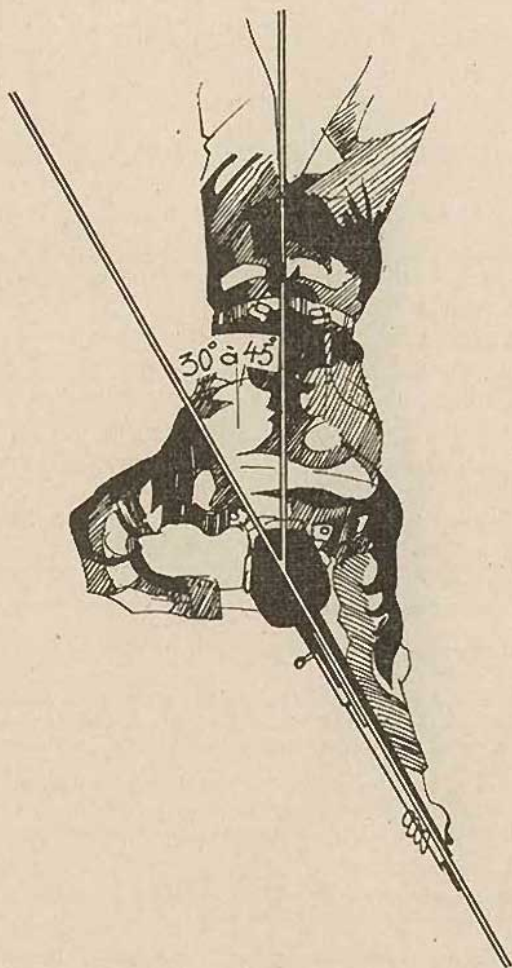


Fig. No 70 - LA POSITION DU CORPS

- (2) Le fût doit reposer sur la paume de la main gauche ; il est maintenu d'une part par le pouce, et, d'autre part, par l'index et les autres doigts de la main qui s'enroulent normalement autour du garde-main arrière.

- (3) IL FAUT ÉVITER DE SERRER FORTEMENT LE FÛT ET LE GARDE MAIN. UN SERRAGE EXAGÉRÉ PROVOQUE LA CRISPATION DES MUSCLES CE QUI OCCASIONNE UNE FATIGUE RAPIDE ET LE TREMBLEMENT DE L'ARME.



Fig. No 71 - TENUE DE L'ARME PAR LA MAIN GAUCHE



Fig. No 71a - TENUE DE L'ARME PAR LA MAIN GAUCHE

- (4) Placer le coude gauche le plus possible à la verticale de l'arme afin de la soutenir par les os de l'avant-bras plutôt que par les muscles. Le coude gauche constitue l'appui principal de l'arme et le pivot sur lequel le tireur s'appuie pour les courts déplacements en direction du corps.

b. Mains et bras droits.

- (1) De la main droite, serrer fortement la poignée de la crosse et, en même temps, exercer une traction vers l'arrière afin d'assurer la stabilité de l'arme et le maintien de la crosse contre l'épaule.
- (2) Écarter suffisamment le coude droit afin de maintenir les épaules parallèles au sol et d'assurer la stabilité de la position.



Fig. No 72 - TENUE DE L'ARME PAR LA MAIN DROITE ET POSITION DES COUDES GAUCHE ET DROIT

c. Placement de la crosse à l'épaule.

Placer la plaque de couche de la crosse à l'épaule droite, la partie supérieure de la plaque de couche sous la clavicule et contre le deltoïde afin d'amortir le choc provoqué par le recul de l'arme. Le deltoïde est le muscle de l'articulation de l'épaule qui se situe en partie sous la clavicule.

d. Placement de la tête.

- (1) La tête contribue à stabiliser la position de tir ; elle doit reposer normalement et confortablement sur la crosse de façon à détendre les muscles du cou.



Fig. No 73 - PLACEMENT DE LA TÊTE

- (2) Incliner la tête vers la crosse de façon à ce que le maxillaire supérieur prenne appui sur le dessus de la crosse et la joue contre la face gauche de celle-ci.
- (3) Mouvoir légèrement la tête pour amener l'oeil droit à hauteur et en ligne directe avec le centre de l'ocilleton de la hausse.
- (4) Il est recommandé de placer l'oeil droit le plus près possible de l'ocilleton tout en tenant compte de la sécurité.
- (5) Lorsque l'oeil se trouve à distance voulue, exercer à l'aide du maxillaire inférieur une pression normale contre la face gauche de la crosse de façon à maintenir la tête en position correcte et la rendre, en quelque sorte, solidaire de la crosse.

73. LA RESPIRATION.

Respirer normalement. L'inspiration fait descendre le canon, l'expiration le fait monter. Il faut profiter de la PAUSE séparant l'inspiration de l'expiration pour prendre la visée correcte et agir sur la détente.

LA PAUSE NE DOIT JAMAIS DÉPASSER 3 SECONDES.

74. LA VISÉE.

a. Réglage de la hausse.

- (1) A l'aide du pouce et de l'index de la main droite, pousser le verrou du curseur de hausse.
Faire glisser le corps du curseur de hausse jusqu'au moment où le chiffre de la distance désirée apparaît entièrement (le curseur doit se trouver ~~au-dessous~~ ^{EN DESSUS} du chiffre indiquant la distance).
- (2) Lâcher le verrou du curseur qui se fixera dans les encoches du montant de la hausse.

b. Viser un point.

- (1) Lorsque la tête a pris sa position sur la crosse de l'arme et que l'oeil se trouve en ligne directe, à distance correcte du centre de l'ocilleton, (cette distance peut varier d'un tireur à l'autre) fermer l'oeil gauche et REGARDER À TRAVERS L'OEILLETON pour permettre au rayon visuel de se diriger sur le guidon.

- (2) Centrer le guidon dans l'oeilleton puis le diriger vers le point à atteindre de la cible.

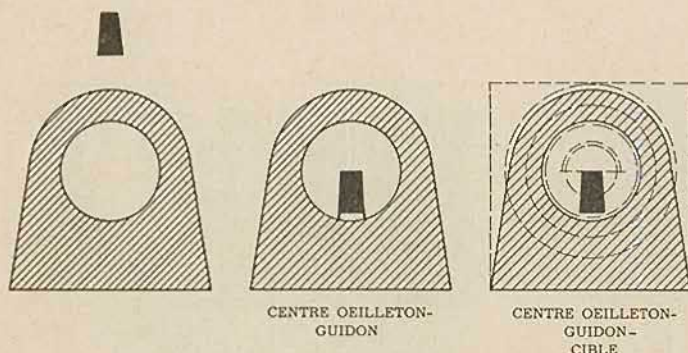


Fig. No 74 - ALIGNEMENT DE LA VISÉE

c. Remarques importantes.

(1) L'oeilleton.

Lorsque la visée est correctement prise (distance constante entre l'oeil et l'oeilleton), le rayon visuel passant par le centre de l'oeilleton, le bord du cercle intérieur de l'oeilleton s'estompe et on aperçoit un léger halo entourant un petit disque lumineux, parfaitement visible et de la grosseur d'une écaille de poisson. Ce disque se situe exactement au centre de l'oeilleton.

Il suffit de placer le sommet du guidon en coïncidence avec le disque lumineux. Avec un peu d'habitude, cet alignement se fait presque automatiquement.

**GARDER CONSTAMMENT L'OEIL À LA MÊME
DISTANCE DE L'OEILLETON**

(2) Le guidon.

L'oeil ne peut pas fixer en même temps plusieurs objets rapprochés ou éloignés et les voir distinctement; l'un ou l'autre de ces objets sera distinct mais pas les deux simultanément.

Si le tireur regarde le guidon et fixe la cible, le guidon lui apparaîtra embrouillé et vice-versa.

**LE TIREUR DOIT FOCALISER SA VISÉE SUR LE
GUIDON, C'EST À DIRE : QUE C'EST SUR LE GUIDON
QU'IL DOIT MAINTENIR SON RAYON VISUEL ET**

CONCENTRER SON ATTENTION. C'EST CE GUIDON QU'IL DOIT DIRIGER VERS LA CIBLE QUI LUI APPARAÎTRA LÉGÈREMENT FLOUE.

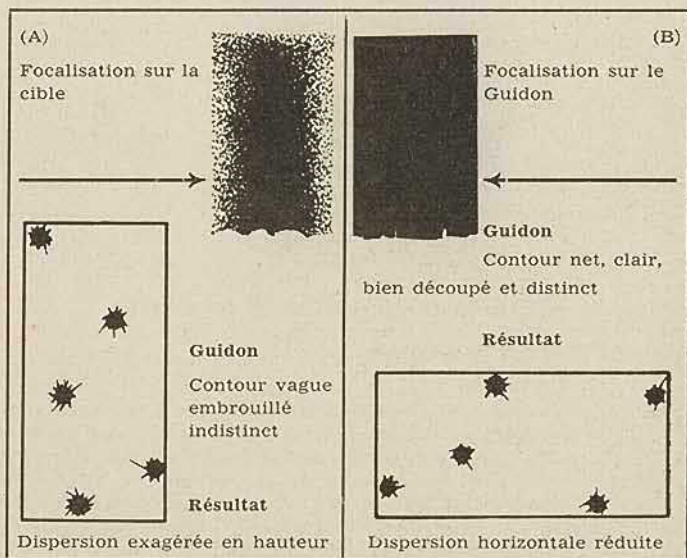


Fig. No 75 - FOCALISATION SUR LE GUIDON

(3) Distance de l'œil.

Afin d'obtenir une visée absolument uniforme à chaque coup, le tireur doit d'abord trouver la distance idéale qui sépare son œil de l'ocilleton et doit s'efforcer de garder cette même distance.

75. L'ACTION DU DOIGT SUR LA DÉTENTE.

Au moyen de la deuxième phalange de l'index droit, exercer une pression vers l'arrière. Cette pression doit être régulière, lente et continue jusqu'au moment où le tireur perçoit la première résistance. A ce moment, il doit retenir sa respiration, viser soigneusement et continuer d'actionner la détente comme il l'est dit plus haut.

Section 2. AUTRES POSITIONS.

76. LA POSITION «À GENOU».



Fig. No 76 - POSITION À GENOU (vue de face)

- a. Le pied gauche se trouve dans la direction générale de l'objectif.
- b. Poser le genou droit à terre de telle sorte que la cuisse droite forme un angle de 90^0 environ avec la cuisse gauche, s'asseoir sur le talon droit.
- c. Garder la partie inférieure de la jambe gauche bien verticale (vue de face).
- d. Placer le coude gauche quelque peu en avant de la rotule du genou gauche.
- e. La main gauche enserrant le fût de l'arme, la main droite à la poignée de la crosse.
- f. Placer la plaque de coude sous la clavicule et relever le coude droit jusqu'au niveau des épaules (afin de maintenir la crosse contre le deltoïde).

77. POSITION ASSISE.



Fig. No 77 - POSITION ASSISE

- a. Le côté gauche du corps doit faire face à l'objectif.
- b. Ecarter les jambes l'une de l'autre selon la taille du tireur.
- c. S'asseoir en amortissant la chute à l'aide du bras et de la main droite.
- d. Déplacer le postérieur vers l'arrière jusqu'au moment où le creux des genoux se trouve à ± 20 cm du sol.
- e. Ecarter les jambes (la distance entre les pieds doit être plus grande que celle entre les genoux). Étendre les pieds vers l'avant, la pointe vers l'extérieur, les talons bien ancrés au sol.
- f. Pencher le tronc vers l'avant afin de répartir le poids de la partie supérieure du corps sur les jambes et d'offrir une résistance souple au recul de l'arme.
- g. Placer le coude droit à l'intérieur et contre la cuisse droite.
- h. Poser le bras gauche de telle sorte qu'il y ait contact sur plusieurs centimètres entre la partie plate du tibia et le coude gauche.
- i. De la main gauche, tenir le fût et de la main droite enserrer la poignée de la crosse.
- j. Veiller au bon placement de la crosse sur le deltoïde.

78. POSITION DEBOUT

a. Position d'attente

- (1) La ligne des épaules sensiblement dans la direction de l'objectif.
- (2) Le pied gauche dirigé vers l'objectif, porter le pied droit en arrière à distance confortable ; les deux pieds formant un angle de 90° environ.
- (3) Pencher le tronc légèrement vers l'avant. Il doit être bien d'aplomb sur les hanches. Garder la tête droite et regarder l'objectif.
- (4) Tenir l'arme des deux mains, le canon horizontal, la crosse maintenue entre le corps et l'avant-bras droit.



Fig. No 78 - POSITION D'ATTENTE

b. Position de tir - Placement de l'arme à l'épaule.

- (1) Elever l'arme des deux mains en gardant le canon horizontal et placer rapidement la plaque de couche au contact du deltoïde.
- (2) Relever le coude droit au niveau des épaules afin de maintenir la crosse.

CHAPITRE 9.

LE FUSIL A/FN .30 - TIREUR D'ÉLITE

Section 1. DESCRIPTION

79. GÉNÉRALITÉS.

Le fusil A/FN .30 du tireur d'élite est presque analogue aux autres fusils de même marque. Il est muni :

- d'un dispositif permettant l'adaptation et la fixation de la lunette de tir
- d'une lunette de tir
- d'un appui-joue vissé sur la crosse ou d'une guêtre amovible laçable avec bourrelet appui-joue
- d'une bretelle spéciale facilitant la tenue de l'arme pour le tir.

80. LA LUNETTE DE TIR.

- a. La lunette de pointage permet de pointer le fusil avec une grande précision. Elle grossit 4 FOIS ET SON CHAMP VISUEL EST DE 15 MÈTRES ENVIRON À 100 MÈTRES.
- b. Le FIL RÉTICULAIRE mobile est plus visible qu'un guidon et couvre moins d'espace sur l'objectif. Le réticule et l'objectif apparaissent sur le même plan ce qui n'exige qu'une mise au foyer de l'oeil.
- c. La lunette de tir augmente la durée de la période de la visibilité à l'aube et au crépuscule.
- d. Grâce à la lunette, les 400 mètres de « portée » pratique du fusil ordinaire, sont portés à 800 mètres.

81. DESCRIPTION DE LA LUNETTE.

La lunette présente :

- a. Un corps CYLINDRIQUE EN ACIER portant :

Au-dessus : LE BOUTON DE HAUSSE

A droite : LE BOUTON DE DÉRIVE.

- (1) LE BOUTON DE HAUSSE (voir fig. No 85) comporte un repère «O» et 8 crans correspondants aux distances de 100 à 800 mètres. Les traits intercalaires indiquent les subdivisions des 50 mètres.



Fig. No 80 - LE FUSIL A/FN .30 POUR TIREUR D'ÉLITE (côté gauche)



Fig. No 81 - LE FUSIL A/FN .30 POUR TIREUR D'ÉLITE (Vue en plan)

- (2) LE BOUTON DE DÉRIVE (voir fig. No 85) sert à corriger les erreurs en direction ou à corriger l'influence des vents latéraux.

Le bouton de dérive porte de part et d'autre du repère «O» 6 crans marqués de 1 à 6.

Chaque cran correspond à un déplacement latéral du réticule de la valeur d'un millième.

- b. Aux deux extrémités du cylindre, DES ÉVASEMENTS logent respectivement les LENTILLES «OBJECTIF» et «OCULAIRE».
- c. Aux extrémités du corps de lunette sont fixés :
- UN PARE-SOLEIL amovible
 - UN PORTÈGE-OEIL amovible en caoutchouc.

- d. Un réticule mobile et ajustable est fixé à l'intérieur du corps de la lunette. Le système réticulaire est commandé par les boutons de hausse et de dérive.

Le réticule permet des évaluations télémétriques. Le trait vertical a une épaisseur de deux millièmes, les traits horizontaux ont une épaisseur d'un millième. L'intervalle entre l'extrémité d'un trait horizontal et la pointe du trait vertical a une valeur de 5 millièmes.

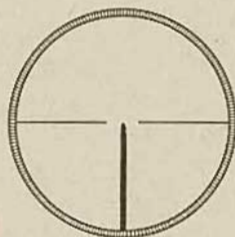


FIG 82 RÉTICULE

82. DESCRIPTION DU DISPOSITIF DE FIXATION DE LA LUNETTE.

a. LA PLAQUE DE FIXATION DE LA LUNETTE.

- (1) Est rendue solidaire de la carcasse par un PATIN encastré longitudinalement.
- (2) Est percée d'un ÉVIDEMENT permettant l'accès à l'arrêt manuel de glissière.

(3) La partie supérieure de la plaque de fixation présente :

- UNE NERVURE constituée par DEUX PLANS LONGITUDINAUX, l'un vertical, l'autre oblique permettant la fixation intime du support de lunette
- UN ARRÊT ANTÉRIEUR destiné à assurer lors du tir, la stabilité de la lunette.

(4) LES ENCOCHES DE FIXATION qui permettent le logement des LAMES RESSORT.

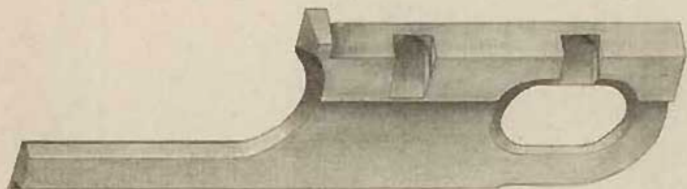


Fig. No 83 - LA PLAQUE DE FIXATION

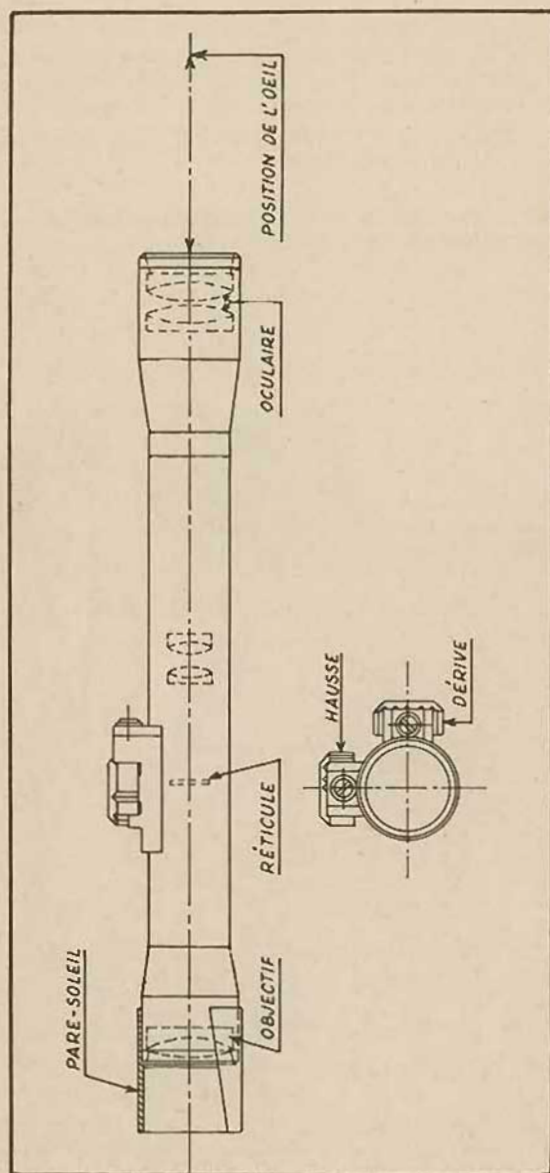


Fig. No 84 - LUNETTE DE POINTAGE (vue en coupe)

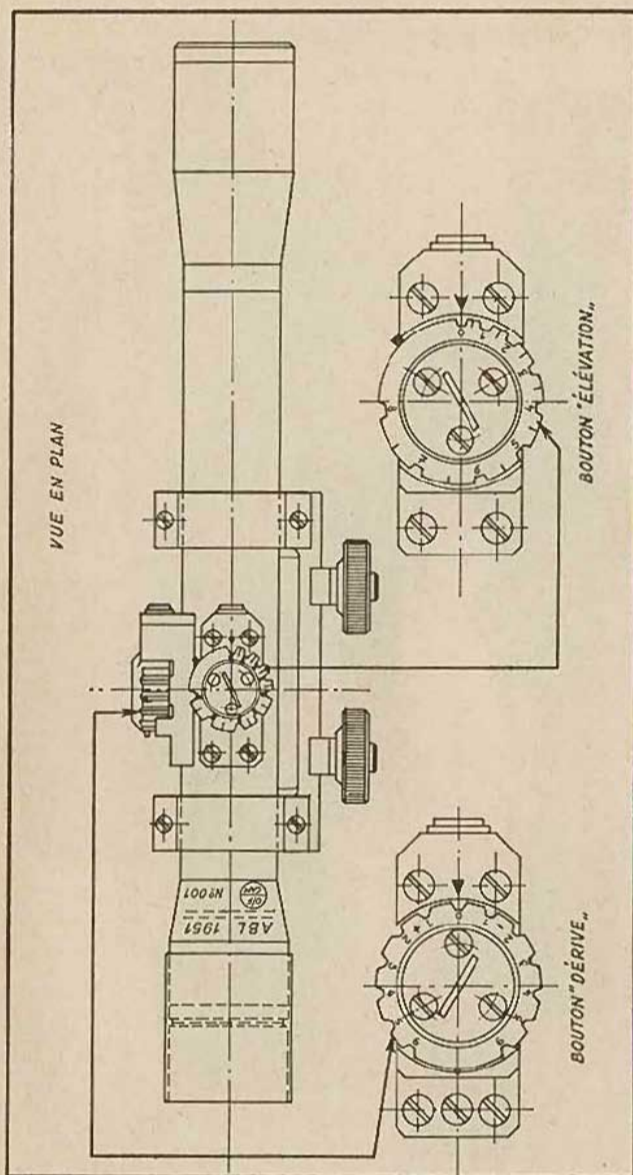


Fig. No 85 - LUNETTE DE POINTAGE (vue en plan)

b. LE SUPPORT DE LUNETTE.



Fig. No 86 - DISPOSITIF DE FIXATION
(plaque de fixation et support de lunette)

Le support de lunette présente :

- (1) DEUX COLLIERS DE FIXATION entourant le corps de la lunette. Ils sont solidaires d'un BRAS LONGITUDINAL lequel s'adapte intimement sur le plan incliné de la plaque de fixation.
- (2) Deux ECROUS DE SERRAGE qui commandent deux CLAMES À RESSORT. Les clames à ressort s'encastrent dans les encoches de la plaque de fixation.



Fig. No 87 - FIXATION DE LA LUNETTE

Section 2. EMPLOI DE LA LUNETTE.

83. FIXATION DE LA LUNETTE.

- a. Ouvrir les deux écrous à fond, sans forcer. Placer la lunette sur la plaque de fixation et, par un léger mouvement de bascule, introduire les clames dans les encoches prévues.
- b. Serrer partiellement les écrous de serrage en commençant par l'écrou antérieur, effectuer la même opération pour l'écrou postérieur, puis serrer les deux écrous à fond.
- c. REMARQUE :

LORSQUE LA LUNETTE EST FIXÉE À L'ARME IL EST IMPOSSIBLE DE RECHARGER L'ARME AU MOYEN DE LAMES-CHARGEUR. LE TIREUR DOIT NÉCESSAIREMENT EMPLOYER L'ARRÊTOIR MANUEL DE GLISSIÈRE POUR CHARGER SON ARME, CARTOUCHE PAR CARTOUCHE.

EMPLOI DE LA LUNETTE.

a. BOUTON DE HAUSSE.

- (1) a'assurer que les graduations des deux boutons ont le «O» en regard des flèches blanches servant de repère
- (2) sans quitter l'objectif des yeux, mettre la hausse voulue en tournant le bouton de hausse et en comptant le nombre de déclics (chaque déclic correspond à 1 cran et un cran à 100 mètres).

b. BOUTON DE DÉRIVE.

- (1) pour corriger une erreur en direction, ou pour effectuer une «correction vent», utiliser le bouton de dérive.
- (2) CHAQUE CRAN DU BOUTON DE DÉRIVE CORRESPOND À UN DÉPLACEMENT LATÉRAL DU RÉTICULE DE LA VALEUR D'UN MILLIÈME soit 10 cm à 100 mètres.

84. CORRECTIONS.

a. CORRECTIONS EN ÉLEVATION.

- (1) Trop court = augmenter la hausse par tranches de 100 mètres
- (2) Trop long = diminuer la hausse par tranches de 100 mètres.

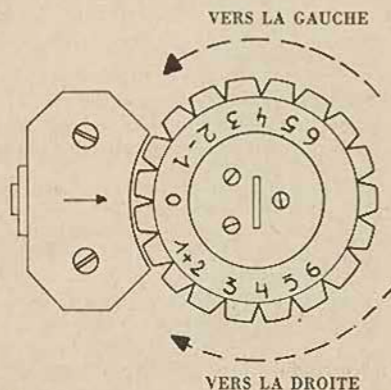


Fig. No 88 - SENS DES CORRECTIONS AU BOUTON DE DÉRIVE

b. CORRECTIONS EN DIRECTION.

Pour déplacer le réticule vers :

LA GAUCHE : Tourner le bouton de dérive dans le sens contraire à la marche des aiguilles d'une montre.

LA DROITE : tourner dans le sens de la marche des aiguilles.

85. RÉGLAGE DE LA LUNETTE.

a. Le réglage de la lunette est effectué en principe par l'armurier de l'unité, cependant le tireur doit pouvoir réaliser le réglage de sa lunette avec la précision voulue.

b. 1er cas.

(1) A l'aide d'un chevalet de pointage, viser un point à 100 mètres et amener le trait vertical du réticule en coïncidence avec le point visé.

(2) Si le bouton de hausse n'a pas son zéro en face de la flèche, dévisser les trois vis et en maintenant le plateau immobile à l'aide d'un tournevis, déplacer la couronne pour ramener le zéro face à la flèche.

(3) Resserrer les trois vis et contrôler par un tir.

c. 2e cas.

(1) Lorsque, pour atteindre le centre de l'objectif situé à 100 mètres, par exemple, il est nécessaire de placer le bouton de hausse à 400 mètres.

(2) La lunette est dérégulée. Dévisser les 3 vis et maintenir le plateau immobile à l'aide d'un tournevis.

(3) Tourner la couronne jusqu'au moment où le repère 100 mètres coïncide avec la flèche repère.

(4) Resserrer les vis et contrôler le réglage par un tir. Ce MOYEN DE RÉGLAGE EST LE PLUS RAPIDE ET LE PLUS EMPLOYÉ.

Section 3. ENTRETIEN DE LA LUNETTE.

86. NETTOYAGE NORMAL.

a. NETTOYAGE DES PARTIES MÉTALLIQUES.

(1) Nettoyer l'extérieur de la lunette en l'essuyant avec un chiffon de coton propre et sec.

- (2) Nettoyer avec soin les BOUTONS de hausse et de dérive, le SUPPORT DE LUNETTE, LES ECROUS DE FIXATION, LES CLAMES À RESSORT, en s'aidant éventuellement d'une curette en bois tendre que l'on aura appointée ou d'une brosse douce.
- (3) Après nettoyage, huiler très légèrement à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile OM-13, EN VEILLANT À CE QUE L'HUILE NE TOUCHE PAS LES LENTILLES.

b. NETTOYAGE DES LENTILLES.

- (1) Souffler sur les lentilles pour enlever les particules de poussière non adhérentes.
- (2) Essuyer doucement la poussière restante avec un linge fin et doux ou avec du papier spécial pour lentilles.
- (3) Souffler sur les lentilles pour les humecter de buée puis, les essuyer avec un autre morceau de linge propre tout en appuyant légèrement. (ou avec du papier spécial pour lentilles).
- (4) Si de l'huile ou de la graisse se déposait sur les lentilles, enlever ces produits en employant de l'alcool éthylique (en imbiber un chiffon et frotter légèrement, sécher au moyen d'un linge doux ou au moyen du papier pour lentilles).
- (5) Remarques.
 - (a) Par temps de gel, il ne faut pas embuer les lentilles pour les nettoyer parce que l'humidité provoquée se condense et gèle.
Dans ce cas, imprégner d'alcool un papier pour lentilles, frotter et essuyer.
 - (b) Dans les climats froids, lorsque la lunette passe du local d'entreposage au froid, il se produit une forte condensation, tant intérieure qu'extérieure.
Sécher en plaçant la lunette dans une pièce sèche et chaude.
 - (c) NE JAMAIS PLACER UNE LUNETTE DANS UN LOCAL HUMIDE OU À PROXIMITÉ DES SOURCES DE CHALEUR.

Section 4. LA BRETELLE DE CUIR

87. DESCRIPTION

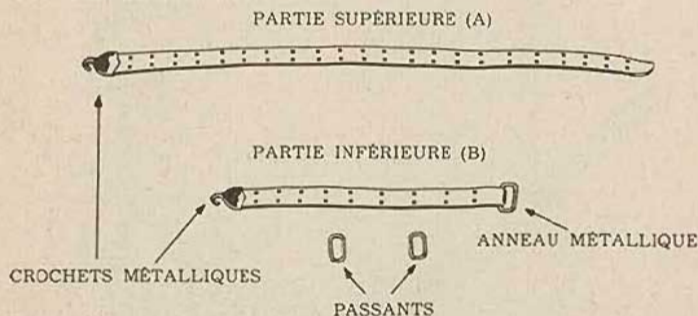


Fig. No 89 - LA BRETELLE DU FUSIL POUR TIREUR D'ELITE

La bretelle comporte deux parties: une longue (A) et une courte (B). La partie A se fixe à l'anneau antérieur de bretelle, tandis que la partie B l'est à l'anneau postérieur de bretelle.

La partie B est réunie à la partie A par un anneau en laiton. Les parties antérieures des extrémités des parties A et B sont garnies de crochets.

88. FIXATION DE LA BRETELLE.

- Introduire les crochets de la partie courte dans l'anneau de bretelle, l'arrière du fusil vers l'avant. Passer une portion de cette partie dans l'anneau de bretelle. Replier et attacher les crochets dans une paire de trous à choisir en fonction de la taille du tireur.
- Unir les deux parties en introduisant l'extrémité A de la partie longue dans l'anneau métallique de la partie courte. Passer les deux tiers de la partie longue à travers l'anneau.
- Glisser les deux passants l'un après l'autre; d'abord sur l'extrémité A, et ensuite sur l'extrémité B qui aura été préalablement placée contre l'extrémité A.
- Introduire l'extrémité A dans la grenadière. Replier et accrocher les crochets à la douzième paire de trous de cette même extrémité A, de façon à faire une boucle autour de la grenadière.
- L'extrémité A étant repliée autour de la grenadière, accrocher l'extrémité B à la paire de trous qui convient à l'allonge du tireur.
- Glisser un des passants tout contre l'anneau de la partie courte, et l'autre au-dessus des crochets de l'extrémité A, sur la partie triple de la bretelle.

89. UTILISATION DE LA BRETELLE.

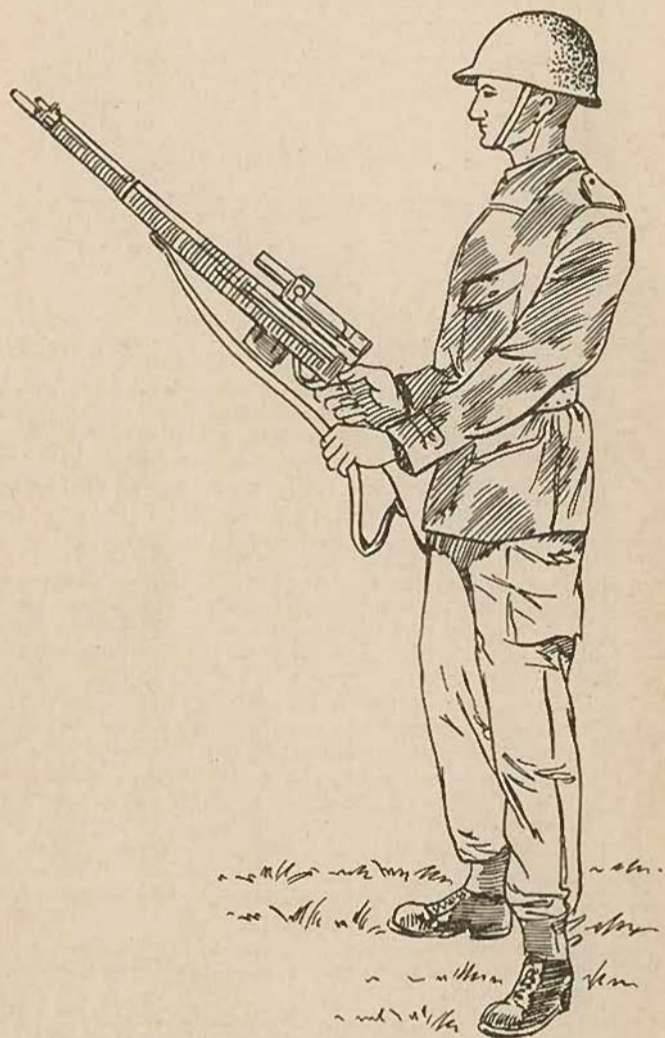


Fig. No 90 - (voir texte § 89 a)

- a. Dégager la boucle inférieure de la bretelle de façon à ce qu'elle pende librement (voir fig. No 90).



Fig. No 91 - (voir texte § 89b)

- b. Glisser le bras gauche dans la boucle qui se trouve entre les deux passants sur la partie de la bretelle. Cette boucle sera amenée très haut sur le bras, bien au-dessus du biceps.

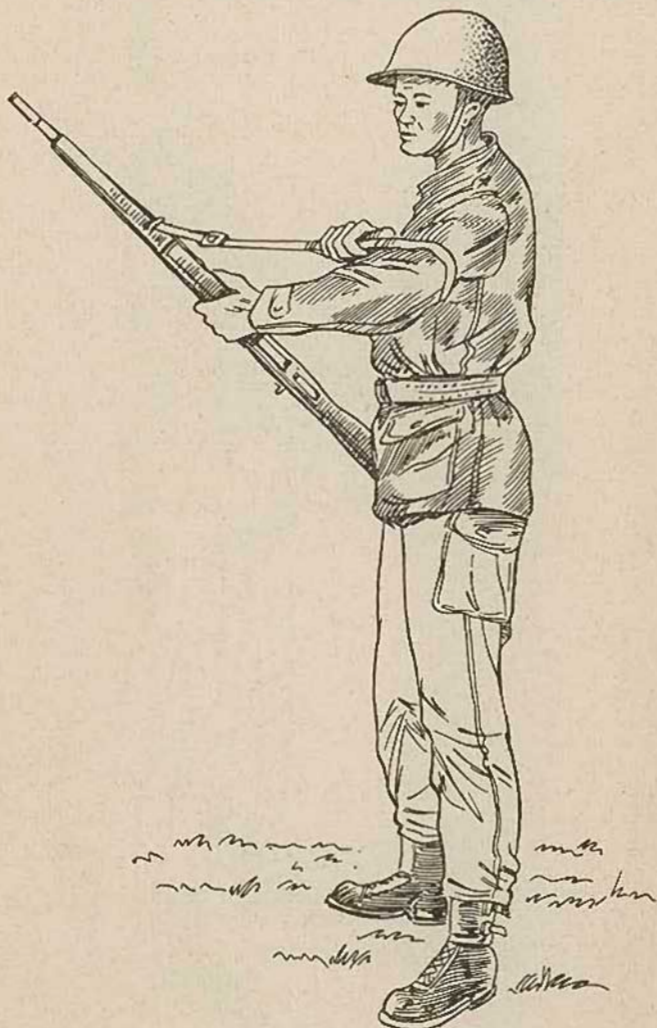


Fig. No 92 - (voir texte § 89c)

c. Tirer le passant contre le bras afin de maintenir la boucle en place.



Fig. No 93 - (voir texte § 89c et d)

d. Passer la main gauche sur le haut de la bretelle, et saisir le fusil près de l'anneau antérieur de bretelle de façon à ce que la bretelle repose sur le revers de la main et du poignet.

e. Remarques :

- (1) La boucle formée par la partie courte de la bretelle doit être suffisamment détendue pour empêcher qu'elle ne subisse une trop grande traction.
- (2) Lorsque le tireur a pris sa position de tir et que le fusil est pointé, la bretelle doit être assez serrée de façon à l'affermir et à ne pas gêner la circulation du sang dans la partie supérieure du bras gauche.

CHAPITRE 10.

ENTRETIEN

90. GÉNÉRALITÉS.

a. Pour tout ce qui concerne :

- (1) LA DESCRIPTION ET LE MODE D'EMPLOI
 - du matériel de nettoyage tant individuel que collectif
 - des ingrédients de nettoyage et de lubrification
- (2) LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE AU CANTONNEMENT
- (3) LA PRÉPARATION D'UNE ARME POUR LE TIR
- (4) LE NETTOYAGE D'UNE ARME APRÈS LE TIR
- (5) L'ENTRETIEN EN TEMPS DE MANOEUVRES OU DE GUERRE
- (6) LE NETTOYAGE APRÈS UNE ATTAQUE PAR AGENTS CHIMIQUES
- (7) LE NETTOYAGE SUIVANT LES DIFFÉRENTS CLIMATS :

IL Y A LIEU DE CONSULTER ET DE SE CONFORMER AUX PRESCRIPTIONS CONTENUES DANS LE MANUEL «INSTRUCTION ARMEMENT - FASCICULE 1 - ENTRETIEN DES FUSILS SA et A/FN .30»

b. Afin de faciliter la tâche des instructeurs et gradés, nous donnons ci-dessous, en condensé, les différentes opérations à effectuer pour réaliser les opérations courantes de nettoyage en garnison.

91. ENTRETIEN SOMMAIRE.

a. CIRCONSTANCES OÙ L'ENTRETIEN SOMMAIRE EST OBLIGATOIRE.

- (1) L'entretien sommaire est obligatoire après :
 - LES MANIPULATIONS (transpiration des mains, poussières, etc. . .)
 - LES EXERCICES DE COURTE DURÉE PAR TEMPS SEC (poussières, etc. . .)
 - UN CERTAIN SÉJOUR AU RATELIER (poussières, humidité, etc. . .)

(2) REMARQUES.

Il n'est pas prévu de bouchon pour le canon des fusils SA et A/FN afin de les protéger des intempéries. Il est interdit d'y placer un bouchon de fortune, surtout sur une arme au repos au ratelier : un tel obturateur provoque l'absorption de l'humidité et favorise la rouille.

b. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN.

- (1) Inspecter le fusil extérieurement et sous toutes ses faces, l'essuyer à l'aide d'un chiffon sec ou très légèrement imbibé d'huile OM-13 (Pl Spec). Décrasser les parties souillées à l'aide d'une curette en bois.
- (2) Eventuellement, à l'aide d'une curette en bois et d'un chiffon propre, éliminer les impuretés pouvant adhérer au verrou, à la glissière ou à la carcasse.
- (3) Avec un chiffon légèrement imprégné d'huile OM-13 (Pl Spec) couvrir d'un léger film d'huile les pièces métalliques qui ont été nettoyées.

92. NETTOYAGE NORMAL.

a. CIRCONSTANCES OÙ L'ENTRETIEN NORMAL EST OBLIGATOIRE.

L'entretien normal est obligatoire (en dehors des séances de tir)

- (1) CHAQUE FOIS QUE LE FUSIL AURA ÉTÉ UTILISÉ AU COURS D'UN EXERCICE, MEME PEU IMPORTANT, PAR TEMPS HUMIDE.
- (2) À L'ISSUE D'UN EXERCICE IMPORTANT EFFECTUÉ PAR TEMPS SEC.
- (3) APRÈS 15 JOURS DE REPOS AU RATELIER.

b. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN.

PIÈCES A NETTOYER	COMMENT
(1) CANON	(a) A l'aide de la baguette, introduite par le logement de la clé de verrouillage du couvercle et la chambre du canon, passer plusieurs fois une flanellette ; la renouveler tant qu'elle sort sale. (b) Cesser quand la flanellette sort propre. (c) INSPECTER LE CANON.

PIECES A NETTOYER	COMMENT
(2) CHAMBRE DU CANON	(a) Avec une curette entourée d'un chiffon, effectuer des mouvements de va et vient et de rotation. (b) Cesser quand la flanellette sort propre (c) Huiler le canon et la chambre (huile OM 13 - PI Spec) (d) Veiller à ce que la totalité de la surface intérieure du canon soit convenablement huilée.
(3) CARCASSE ET SOUS-GARDE	(a) Inspecter toutes les parties de la carcasse et de la sous-garde ; les débarrasser des impuretés à l'aide d'une curette. (b) Nettoyer spécialement - LES RAINURES GUIDES DE GLISSIÈRE - LA TRANCHE DU CANON ET LE LOGEMENT DE L'EXTRACTEUR - L'ÉJECTEUR ET L'ARRÊTOIR DU VERROU - LA TÔLE DE PROTECTION - TOUTES LES PIÈCES ACCESSIBLES DE LA SOUS-GARDE (c) Huiler légèrement à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile OM-13 (PI Spec)
(4) GLISSIÈRE ET VERROU	(a) Inspecter la glissière et le verrou sous toutes leurs faces. Si un nettoyage s'avère nécessaire, enlever les impuretés à l'aide d'une flanellette et d'une curette en bois. (b) Veiller spécialement à la propreté de la cuvette du verrou et des épaulements de la glissière.

PIÈCES A NETTOYER	COMMENT
	(c) Après nettoyage, huiler légèrement toute la surface et spécialement les parties frottantes avec un chiffon doux imbibé d'OM-13 (Pl Spec)
(5) COUVERCLE	(a) L'essuyer au moyen d'un chiffon sec. Nettoyer tout spécialement la hausse, la rainure de chargement, l'arrêtoir manuel et les ressorts récupérateurs. Employer éventuellement une curette en bois tendre. (b) Huiler légèrement.
(6) BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ	(a) Si nécessaire, nettoyer le bouchon. A l'aide d'une curette en bois, dégager le canal des gaz. (b) Inspecter et nettoyer éventuellement le poussoir du bouchon. (c) Huiler très légèrement à l'aide d'un chiffon imprégné d'huile OM-13.
(7) CYLINDRE À GAZ	(a) Nettoyer l'intérieur de la frette et du tube à gaz, l'évent d'échappement en s'aidant soit : - de la brosse de chambre - d'une curette et d'un chiffon - du piston et d'un chiffon. (b) Découper une bande de chiffon de 40 x 5 cm, la placer en cavalier sur la queue du piston ou de la curette et la tendre par ses deux bouts à l'aide de la main gauche. (c) Nettoyer le cylindre en effectuant des mouvements de rotation et de va-et-vient.

PIÈCES A NETTOYER	COMMENT
	(d) Inspecter l'intérieur du cylindre en regardant par la partie antérieure du cylindre et en dirigeant le talon de la crosse vers la lumière. (e) Quand le cylindre à gaz est propre, huiler légèrement l'intérieur du cylindre.
(8) LE PISTON ET SON RESSORT	(a) A l'aide d'un chiffon doux, les débarrasser des impuretés. (b) Huiler légèrement avec de l'huile OM-13.
(9) LE MAGASIN	(a) L'examiner et, s'il y a lieu, le démonter. (b) Nettoyer l'intérieur et l'extérieur à l'aide de chiffons et d'une curette. (c) Ne pas huiler, il suffit de graisser légèrement les pièces.
(10) EXTÉRIEUR DU FUSIL	(a) Décrasser les parties métalliques à l'aide de chiffons et d'une curette en bois; les huiler légèrement avec de l'huile OM-13. (b) Frotter le fût, la crosse, les garde-mains avec un chiffon sec, ensuite, avec un chiffon imbibé d'huile. (c) Dans certains cas, il sera peut être nécessaire d'employer de l'huile de lin et d'en enduire les bois. Veiller à ne pas en mettre sur les parties métalliques.

93. PRÉPARATION DE L'ARME POUR LE TIR.

a. GÉNÉRALITÉS.

- (1) Les directives données ci-après concernent la préparation du fusil pour les tirs à balles réelles ou à blanc y compris : le tir de cartouche «BALLISTE» pour le lancement des grenades ENERGA, DÉFENSIVE et «PRAC».
- (2) Chaque fois qu'une séance de tir doit avoir lieu ou qu'un exercice de tir à blanc est prévu, le fusil devra subir une préparation qui s'effectuera avant le tir.

b. PRÉPARATION DE L'ARME.

ENLEVER SOIGNEUSEMENT L'HUILE	HUILER LÉGÈREMENT
(a) DU CANON	(a) LE BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ
(b) DE LA CHAMBRE DU CANON	(b) LE CYLINDRE À GAZ
(c) DE L'EXTÉRIEUR DE LA GLISSIÈRE	(c) LE PISTON ET SON RESORT
(d) DE LA FACE AVANT DU VERROU	(d) LES PARTIES FROTTANTES DE LA GLISSIÈRE ET DU VERROU
(e) DE LA HAUSSE ET DE L'OEILLETON	(e) LES RAINURES GUIDES DE GLISSIÈRE
(f) DU GUIDON	

94. NETTOYAGE ET ENTRETIEN APRÈS LE TIR.

a. GÉNÉRALITÉS.

- (1) Les directives données dans cet article concernent le nettoyage des SA et A/FN après un tir.
- (2) Le nettoyage sera effectué le plus tôt possible après le tir. Le moment idéal est celui où l'arme est encore chaude ou bien dans les 2 ou 3 heures qui suivent le tir après avoir, au préalable, imbibé de CLEANER (OX-52) les parties ayant subi l'action des gaz.
- (3) Répéter le nettoyage le lendemain et les jours suivants jusqu'à complète disparition de la transpiration qui se produit principalement à l'intérieur du canon.

- (4) Au cas où le CLEANER (OX-52) fait défaut, utiliser l'huile OM-13 et imbiber immédiatement après le tir, les pièces ayant subi le contact des gaz.

b. DÉMONTAGES NÉCESSAIRES

- (1) TIRS: À BLANC, GRENADES ENERGA ET DÉFENSIVE.
COUVERCLE - GLISSIÈRE - VERROU.
- (2) TIR SEMI-AUTOMATIQUE.
COUVERCLE - GLISSIÈRE - VERROU - BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ - PISTON ET SON RESSORT.

c. NETTOYAGE RAPIDE.

- (1) Ce nettoyage rapide doit être effectué immédiatement après le tir, l'arme étant encore chaude de préférence.
- (2) A défaut de CLEANER (OX-52) employer l'huile OM-13.
- (3) Attendre 2 à 3 heures avant d'effectuer le nettoyage complet, afin de permettre l'action dissolvante du cleaner.

PIÈCES A NETTOYER	COMMENT
(1) CANON	A l'aide de la baguette de nettoyage passer plusieurs fois une flanellette fortement imbibée de CLEANER
(2) CHAMBRE DU CANON	Enrouler, autour d'une curette, une flanellette imbibée de CLEANER et l'introduire dans la chambre afin de l'enduire complètement.
(3) CUVETTE DU VERROU	L'enduire de CLEANER au moyen d'une flanellette
(4) BOUCHON DU CYLINDRE À GAZ	Idem que pour le (3)
(5) INTÉRIEUR DU CYLINDRE À GAZ	Idem que pour le (3)
(6) TÊTE DU PISTON	Idem que pour le (3)

d. NETTOYAGE AU CANTONNEMENT.

(1) REMARQUES

- (a) Le nettoyage au cantonnement est analogue aux prescriptions relatives au nettoyage normal.
- (b) Dans certains cas, il sera nécessaire d'employer de l'eau bouillante savonneuse pour dissoudre le cambouis solidifié.
L'eau bouillante pure peut suppléer au manque d'eau savonneuse ou de cleaner et parfaire le nettoyage d'un canon très sale pour lequel le cleaner n'a pas donné un résultat satisfaisant.
- (c) Le lendemain et les jours suivants il faut examiner l'âme du canon pour se rendre compte de la transpiration de l'arme. Recommencer le nettoyage du canon jusqu'à disparition de la transpiration.
- (d) Après nettoyage, huiler légèrement l'âme du canon à l'aide d'huile OM-13.

(2) UTILISATION DE L'EAU BOUILLANTE (nettoyage du canon).

- (a) Démonter l'arme et prendre la précaution de tourner le bouchon du cylindre à gaz de façon à ce que la lettre R se trouve vers le haut.
- (b) Introduire une flanellette dans la mortaise de la baguette de nettoyage (bien la centrer).
- (c) Verser de l'eau bouillante dans un seau, un bassin ou un boîte de conserve de grandeur moyenne et bien propre.
- (d) Placer le bout du canon dans l'eau et l'y maintenir pendant tout le lavage.
- (e) Introduire la baguette de nettoyage par le logement de la clé de verrouillage et la pousser progressivement vers l'avant jusqu'à ce que la flanellette sortant par la bouche du canon soit complètement dégagée.
- (f) Retirer ensuite la baguette et ralentir le mouvement à hauteur de la chambre afin d'éviter qu'une partie de la colonne d'eau aspirée par le retrait de l'ensemble flanellette-mortaise ne se répande à l'intérieur de l'arme.

- (g) Répéter l'opération et renouveler la flanellette lorsqu'elle est sale. Cesser quand la flanellette sort suffisamment propre.
- (h) Nettoyer la chambre à l'aide de la brosse de chambre ou d'une curette sur laquelle on aura enroulé une flanellette mouillée.
- (i) Inspecter attentivement l'âme du canon afin de déterminer son état de propreté et de repérer toute dégradation éventuelle.
 - POUR EXAMINER L'ÂME DU CANON, ON TIENT LA BOUCHE DU CANON DEVANT L'OEIL TOUT EN DIRIGEANT LA CHAMBRE VERS LA LUMIÈRE. LA LUMIÈRE RÉFLÉCHIE SUR LES CHAMPS ET LES FONDS DES RAYURES PERMET DE DÉTERMINER S'IL Y A ENCRASSEMENT OU DÉGRADATION.
 - L'INSPECTION EST PLUS AISÉE SI L'ON S'AIDE D'UN PAPIER BLANC PLACÉ VERTICALEMENT À QUELQUES CENTIMÈTRES DERRIÈRE LA CHAMBRE.
 - POUR SE RENDRE COMPTE DE L'ÉTAT DE PROPRETÉ DE LA CHAMBRE, POINTER LA BOUCHE DU CANON VERS LA LUMIÈRE ET REGARDER PAR LE LOGEMENT DE LA CLE DE VERROUILLAGE. CECI PERMET DE COMPLÉTER L'INSPECTION.
- (j) Lorsque le canon est propre et sec, huiler à l'aide de la baguette de nettoyage garnie d'une flanellette coupée en deux et fortement imbibée d'huile OM-13. Huiler la chambre à l'aide de la flanellette enroulée sur une curette.

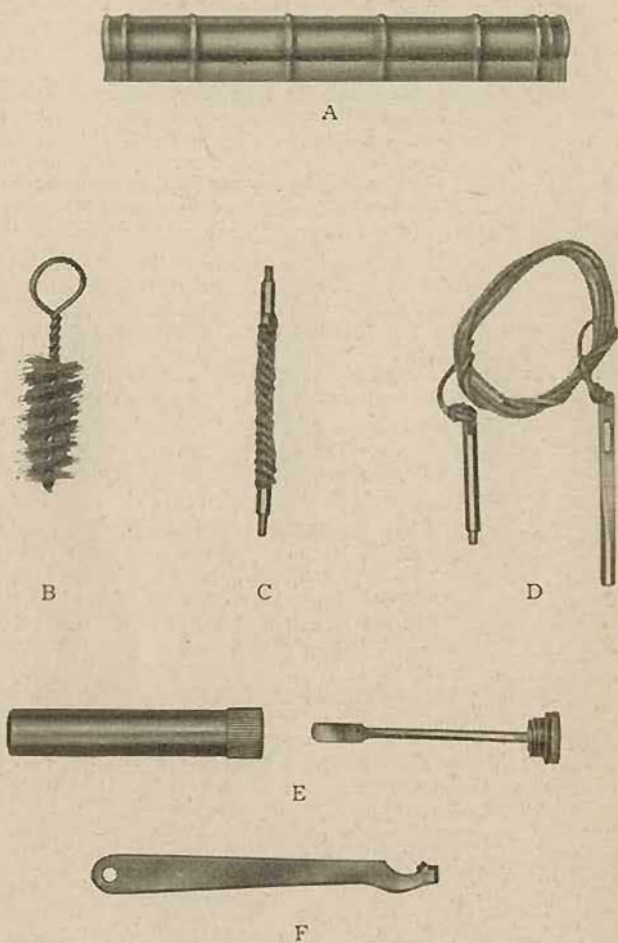


Fig. No 94 - MATÉRIEL DE NETTOYAGE ET CLÉ DE RÉGLAGE.

A = Étui
B = Brosse de chambre
C = Écouvillon

D = Corde de nettoyage
E = Huilier
F = Clé de réglage

