

ECOLE D'APPLICATION DE L'INFANTERIE

NOTICE

SUR LA

Mitrailleuse M. G. 42



ALFVORS

I. -- CARACTERISTIQUES

A. -- DESTINATION ET EMPLOI.

Arme automatique à tir tendu type standard de l'armée allemande.

Etait appelée à remplacer la M. G. 34.

- facilité de fabrication } estampage ;
- } soudure autogène.
- usinage moins soigné.

Utilisée comme fusil-mitrailleur : sur bipied ;
mitrailleuse : sur affût trépied ;
mitrailleuse de D. C. A. : rallonge de tir pour
l'affût trépied.

Camouflage facile.

Efficacité : cadence très élevée (effet moral)
au détriment de la précision en fusil-mitrailleur ;
apte à tous genres de tir en mitrailleuse.

Maniabilité : poids : 11 kg. 600 avec bipied.

Poids de l'affût trépied : 21 kg. 600 ;

Transport à dos : trois fardeaux :

- pièce ;
- affût-trépied ;
- étui de canons de rechange (mode de refroidissement).

Gros ravitaillement en munitions.

B. -- FONCTIONNEMENT ET VALEUR BALISTIQUE.

Organisée uniquement pour le tir continu.

Fonctionnant par court recul du canon avec renforceur de recul à la bouche du canon.

Alimentation par bande métallique } articulée
 } à mailles ouverts.

Enrayages peu nombreux.

Bonne étanchéité : volets.

Cadence de tir : 1200 coups-minute.

Vitesse pratique de tir : environ 500 coups-minute.

Portée maximum : 4.500 mètres ;

utile : 800 mètres en F. M. ;

1.500 mètres en mitrailleuse.

Vitesse initiale : 762 à 914 m./sec. suivant munitions utilisées.

II. -- PRESENTATION DE L'ARME

A. -- MUNITIONS

1. -- MUNITIONS DE GUERRE.

- cartouche { calibre : 7/92 ^{m/m} ;
étui cylindrique à gorge.

- à balle ordinaire (S. S.) { balle lourde ;
chemisée { noyau de plomb
enveloppe acier ;
siège de l'amorce peint en vert.

- à balle perforante (S. M. K.) { chemisée { enveloppe acier ;
noyau acier spécial
siège de l'amorce peint en rouge.

- à balle traceuse-perforante (S. M. K. ("Spur) { siège de l'amorce peint en rouge ;
pointe de balle peinte en noir ;
organisation : noyau acier, composition traçante.

- livraison en boîte de 1.500 cartouches (sur lames-chargeurs de 5 ;
poids : 42 kilogs.

- emploi sur bande-chargeur { métallique à maillons ouverts ;
de 50 cartouches ;
constitution de bandes plus longues,
par raccordement des bandes
de 50 ;
garnissage machine spéciale ;
à la main : gorge de l'étui
bloquée par le grain
du maillon ;
en tambour de 2 bandes de 50 pour
l'emploi en F. M.

2. — MUNITIONS D'INSTRUCTION.

- Cartouches à blanc ;
- cartouches inertes ;
- cartouches à balle légère { noyau d'aluminium ;
tracées et non tracées ;
pour exercice de tir contre avions.

B. — ORGANISATION

1. — CANON.

Calibre : 7/92 \approx /m.

Rayures : quatre
gauche à droite.

Canon léger : échauffement rapide du fait de la cadence.

Refroidissement à air : manchon à trous, fixé à demeure sur la
boîte de culasse ;
échange du canon tous les 250 coups, ex-
ceptionnellement tous les 400 coups.

2. — BOÎTE DE CULASSE.

contenant le mécanisme moteur : planche n° 1 ;
le mécanisme de mise de feu : planche n° 2 ;
le mécanisme d'alimentation : planche n° 3.

N. B. — A l'instruction, à faire au cours du démontage.

3. — SYSTÈME D'APPUI.

a) *Bipied* : en fusil-mitrailleur :

dispositif de fixation { poussoir à ressort
sur le manchon de canon
pieds articulés.

Ecartement { réglable par vis (exceptionnel).
à ressort ;

Crochets de fixation sur le manchon de canon :
position de transport.

b) *Appui trépied en mitrailleuse* :

Celui de la M. G. 34 dont il ne diffère que par le système de fixation.

4. — APPAREILS DE POINTAGE.

a) Lunette panoramique.

- système optique.
- plateau et tambour de dérives :
 - mouvement lent : tambour.
 - mouvement rapide : débrayage.
- tambour des hausses : obturateur de la fenêtre de lecture.
- échelle $\left\{ \begin{array}{l} \text{métrique ; pour le tir direct ;} \\ \text{de millièmes pour les tirs à} \\ \text{pointage indirect.} \end{array} \right.$
- collimateur de hausse minima : vis de serrage.
- niveaux $\left\{ \begin{array}{l} \text{latéral : pointage en hauteur ;} \\ \text{transversal : correction de dévers.} \end{array} \right.$

b) Hausse et guidon.

- Guidon : rabattable vers l'arrière ;
monté sur le manchon du canon.
- Hausse : cran de mire rabattable ;
 curseur à poussoir-ressort ;
 graduée $\left\{ \begin{array}{l} \text{de 200 à 2.000 mètres ;} \\ \text{de 100 en 100 mètres ;} \end{array} \right.$
cilleton de tir contre-avions rabattable vers
l'avant.

C. — DEMONTAGES ET REMONTAGES

1. — DÉMONTAGES.

- Echange du canon : armer
 - ouvrir le volet de canon ; pousser le verrou
vers l'avant ;
 - sortir le canon : gant spécial à cause de
l'échauffement en cours de tir.
- Démontage d'ensemble : — démonter le canon ;
 - désarmer :
 - ouvrir le couvercle d'alimentation
en poussant vers l'avant ;
 - Enlever la crosse en appuyant sur
son loquet,
en la tournant de 1/8 de tour à
droite ou à gauche ;

- enlever l'amortisseur en faisant pression sur son loquet placé sous la boîte de culasse,
en la tournant d'un quart de tour vers la droite ;
- ressort récupérateur ;
- tirer la culasse en la ramenant vers l'arrière à l'aide du levier d'armement ;
- levier d'armement en dégageant son crochet de la butée de boîte de culasse ;
- couvercle d'alimentation et couloir d'alimentation :
en les amenant à la position verticale et en retirant l'axe vers la gauche ;
- mécanisme de détente :
sortir { la goupille,
 l'axe,
tirer le pontet vers l'arrière ; tenon d'accrochage ;
- dévisser le cache-flammes :
en soulevant son loquet,
sortir le renforceur du recul ;
- sortir la pièce de bouche du canon vers l'arrière :
en soulevant le loquet du cache-flammes ;
en tournant légèrement ; tenons d'assemblage dans leurs rainures-guides ;
- démonter le bipied : pousser le verrou de fixation à ressort dans son logement.

— Démontages particuliers.

— De la culasse :

- écarter les verrous,
- déverrouiller le cylindre de la tête mobile,
- enlever : le percuteur et le porte-percuteur,
l'éjecteur de la tête mobile,
la rallonge d'éjecteur du cylindre,
l'extracteur ;

— Du couvercle d'alimentation :

- ouvrir la rampe d'introduction en la faisant coulisser sur son axe vers l'arrière ;
- sortir le levier d'alimentation de son axe en serrant son ressort de fixation ;
 - le levier de manœuvre des cliquets ;
 - le levier intermédiaire ;

— Du mécanisme de détente :

- Démontez les plaquettes : vis ;
- chasser les axes de gâchette,
 - détente,
 - mentonnet,
 - ressort de détente et de gâchette ;
- sortir l'ensemble détente-gâchette ;
- séparer la gâchette du mentonnet ;
- enlever la pièce de sûreté :
 - lettres tournées vers l'avant ;
 - effacer la bille à ressort ;
 - tenon de démontage en face de son logement.

2. — REMONTAGES.

— En sens inverse.

— Points particuliers :

- a) culasse, le bouton de manœuvre du levier d'alimentation du même côté que le becquet ;
- b) mécanisme de détente : la branche arrière du ressort de détente dans son logement de la queue de gâchette.

III. — FONCTIONNEMENT

1. — FONCTIONNEMENT GENERAL

A. — PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

- Arme automatique fonctionnant par court recul du canon avec renforcement du recul par action des gaz à la bouche.

B. — POSITION DES PIÈCES AU DÉPART DU COUP.

- Pièces mobiles à complète position avant.
- Ressorts récupérateurs de culasse et de canon décomprimés.
- Culasse fermée et verrouillée.
- Percuteur faisant saillie dans la cuvette de tir.
- Un étui dans la chambre.
- Bande engagée.

C. — MOUVEMENT ARRIÈRE DES PIÈCES MOBILES.

1. — *Agent moteur* : action des gaz $\left\{ \begin{array}{l} \text{sur la pièce de bouche du ca-} \\ \text{sur la culasse,} \\ \text{non faisant à la fois office} \\ \text{de renforceur de recul et de} \\ \text{frein de bouche.} \end{array} \right.$

2. — *Opérations réalisées* :

- Recul de l'ensemble canon-culasse ;
- Compression des ressorts récupérateurs de canon et de culasse ;
- Déverrouillage de la culasse :
Action des rampes de déverrouillage de la boîte de culasse sur les galets de la tête de culasse ;

- Eloignement de la masse percutante (porte-percuteur et cylindre) :
Action des galets sur les rampes du porte-percuteur.
- Ouverture de la chambre ;
Recul de la culasse ;
Retour du canon en batterie sous l'action de son ressort récupérateur.
- Extraction.
- Deuxième temps de l'alimentation

}	présentation d'une car-
	tonche ;
	deuxième demi-trans-
	port.
- Ejection : butée de la pièce de manœuvre de l'éjecteur sur la tête de l'amortisseur ;
Avance de la rallonge d'éjecteur ;
Saillie de l'éjecteur dans la cuvette de tir.
- Amortissement du recul de la culasse ;
Butée du cylindre sur la tête de l'amortisseur.

D. — MOUVEMENT AVANT DES PIÈCES MOBILES.

1. — *Agent moteur* : ressort récupérateur de culasse.
2. — *Opérations réalisées* :
 - Décompression du ressort récupérateur de culasse.
 - Introduction

}	poussée de la cartouche par le becquet ;
	guidage par la rampe d'introduction du cou-
	vercle d'alimentation.
 - Premier temps de l'alimentation (premier demi-transport).
 - Fermeture.
 - Verrouillage de la culasse :
sous l'action des rampes de verrouillage du renfort de canon ;
écartement des verrous de culasse.
 - Percussion : le porte-percuteur et le cylindre avancent (ressort récupérateur de culasse).

2. — PARTICULARITES DE FONCTIONNEMENT

A. — TRANSPORT DU MAGASIN.

1. — *Position des pièces au départ du coup* :
 - Levier d'alimentation en position centrale (partie avant).
 - Cartouche maintenue

}	entre cliquets ;
	rampe d'introduction.
 - Mouvement avant et arrière de la culasse = action du tenon de manœuvre de la culasse sur la partie courbe du levier d'alimentation.

2. — *Mouvement arrière de la culasse* : deuxième temps de l'alimentation ; avance de la bande sous la poussée du cliquet d'alimentation.

— Cartouche présentée contre le taquet arrêteur.

— Franchissement de la cartouche suivante par les cliquets de retenue.

3. — *Mouvement avant de la culasse* : premier temps de l'alimentation.

— Avance de la bande sous la poussée des cliquets de retenue.

— Franchissement de la cartouche par le cliquet d'alimentation.

B. — MÉCANISME DE DÉTENTE.

Action du doigt sur la détente.

<i>Premier temps</i>	}	La détente pivote autour de son axe.
		Le mentonnet s'abaisse en comprimant son ressort.
		La barrette de la détente s'élève au contact du bras de gâchette.
<i>Deuxième temps</i>	}	La barrette soulève le bras de gâchette.
		Le T de gâchette dépasse le cran du mentonnet.
		La tête de gâchette s'efface dans la boîte de culasse.
		Décompression du ressort du mentonnet.
		Cran du mentonnet en prise avec le T de gâchette maintient la tête de gâchette abaissée.

C. — SÛRETÉ.

— Pièce de sûreté à mouvement latéral, découvrant lettres :

S : Sûreté.

F : Feu.

— Pousser la pièce vers la gauche, lettre S apparente ; impossible si la pièce n'est pas remontée.

— Immobilisation de la gâchette : appui de la queue sur la partie pleine de la sûreté.

3. — INCIDENTS DE TIR

A. — PAS D'ALIMENTATION.

— Bande mal engagée,
mal garnie.

— Pièces du mécanisme d'alimentation : usées, faussées ou brisées.

B. — PAS DE CHANGEMENT.

- Cartouche défectueuse.
- Pièces du mécanisme moteur : usées, faussées ou brisées.
- Chambre encrassée ;
rupture d'étui.

C. — PAS DE PERCUSSION.

- Cartouche défectueuse : amorte.
- Pièces du mécanisme de mise de feu : usées, faussées ou brisées.

IV. -- ACCESSOIRES

A. -- *De tir :*

- Gaine de deux ou trois canons de rechange.
- Matériel de tir contre avions :
 - convertisseur de tir aérien pour l'affût-trépied.
 - correcteur de tir pour la visée.
- Appareil de remplissage des bandes chargeurs :
 - boîtes d'accessoires d'entretien.
 - boîtes de rechange.

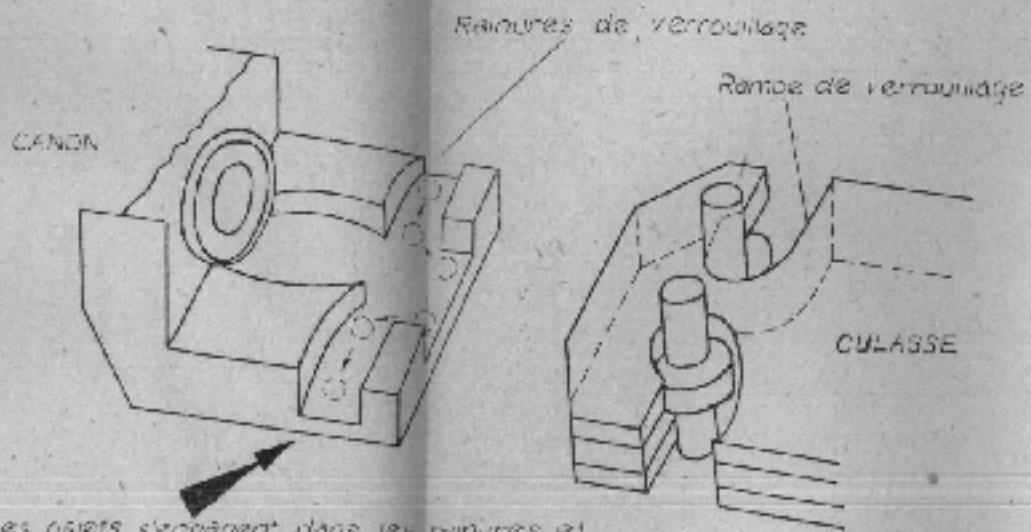
B. -- *De protection :*

Pour le transport.

V. - REGLAGE ET ENTRETIEN

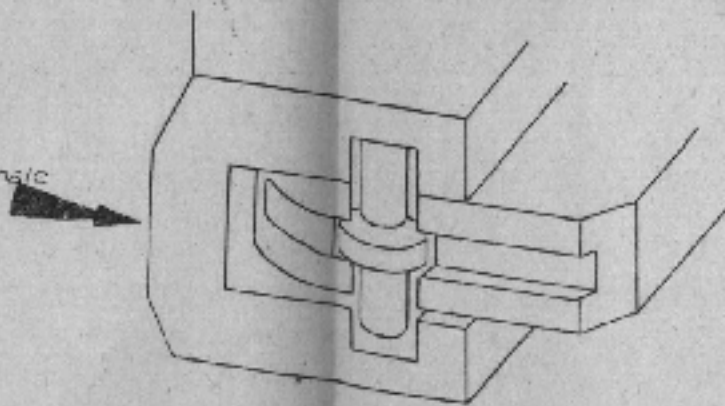
Justesse de tir :

- Tirs de vérification sur affût-trépied.
 - Réglage des armes par l'armurier.
-



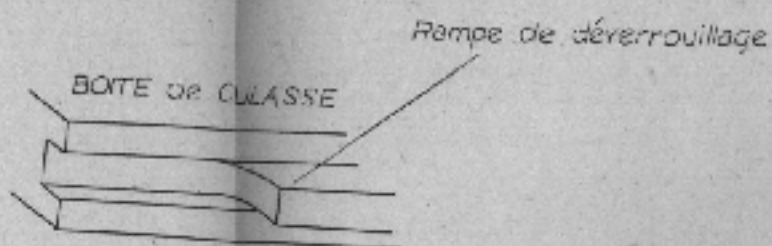
Les gâtes s'engagent dans les rainures et s'écartent

Position finale

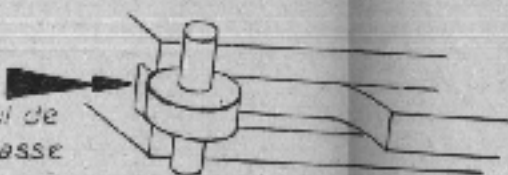


DEVERROUILLAGE

Fig. 2



Les galets rencontrent les rampes lors du recul de l'ensemble canon + culasse



Les galets sont chassés vers le milieu de la culasse libérant ainsi le canon

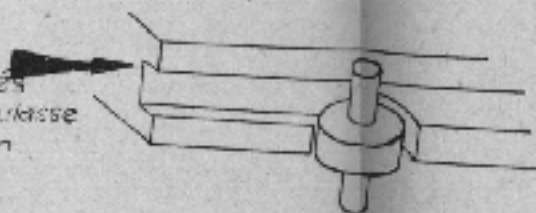


Planche I

PERCUSSION

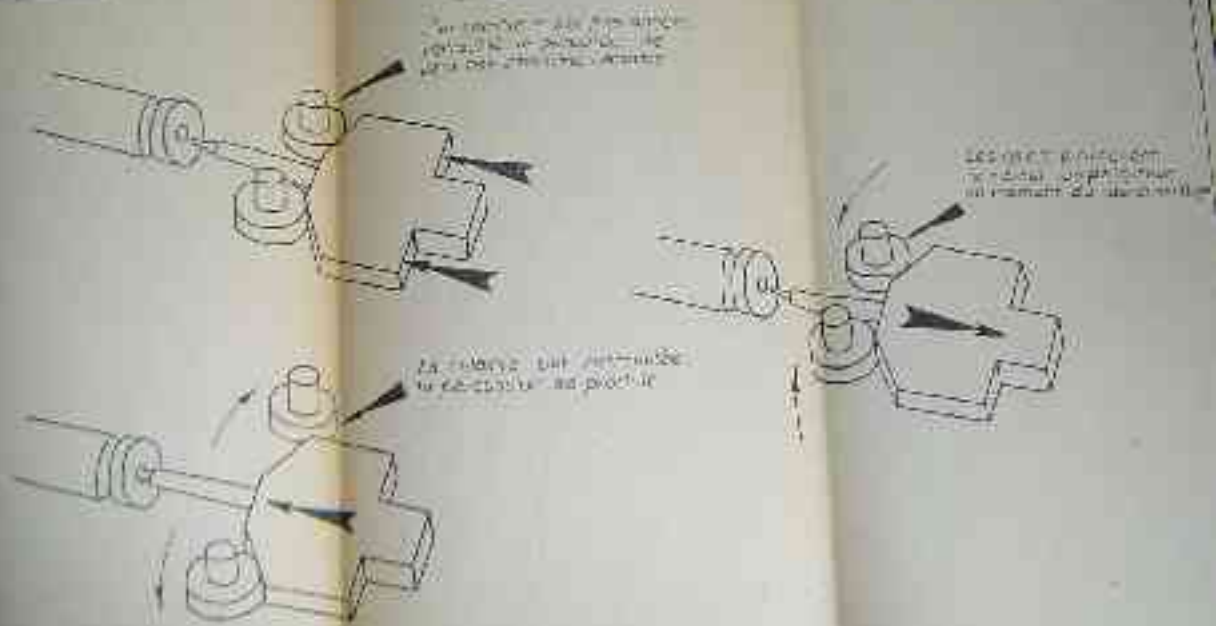


Planche II

ALIMENTATION

