



ARMEE DE TERRE

direction centrale

du matériel

SOUS-DIRECTION

TECHNIQUE

Guide technique

fusil d'assaut MAS 5,56

modèle F1

(FA - MAS 5,56 - F1)

Approuvé par le chef d'Etat-major
de l'Armée de Terre le 12 février 1979
sous le n° 320/DEF/EMAT/ETUDES/1

édition n° 3
date d'édition 1986
mise à jour 1988
Tirage 1992

CHAPITRE 1

CARACTERISTIQUES

1.1. CARACTERISTIQUES GENERALES

1.1.1. Destination.

Arme individuelle automatique tirant coup par coup, par rafale (de 3 coups ou libre) et lançant les grenades à manchon de 22 mm.

1.1.2. Munitions.

1.1.2.1. Munitions de calibre 5,56 mm

- cartouche de 5,56 mm à balle ordinaire (BO) ou traceuse, (BT) étui acier ou laiton, modèle F1 ou F1A,
- cartouche de lancement sans balle de 5,56 mm pour le tir des grenades non dotées de piège à balle modèle F1,
- cartouche de tir réduit de 5,56 mm à balle plastique modèle F1 ou F2,
- cartouche à blanc de 5,56 mm modèle F1 ou F2.

1.1.2.2. Grenades à fusil.

Le FAMAS tire les grenades à fusil suivantes, sans préjuger des interdictions éventuelles qui peuvent être décidées sur tout ou partie des différents lots de grenades (réf. DM 3000 DEF/EMAT/INS/IS du 5 août 1981).

1.1.2.2.1. Avec les cartouches de lancement sans balle de 5,56 mm modèle F1.

- grenade à fusil antipersonnel de 34 mm modèle 1952 modifiée 1960,
- grenade à fusil antipersonnel, antivéhicule de 40 mm modèle F1,
- grenade à fusil fumigène de 47 mm modèle F3,

- grenade à fusil fumigène de 50 mm modèle F4,
 - artifice de signalisation à fusil de 40 mm modèle 59,
 - grenade à fusil d'exercice fumigène antipersonnel, antivéhicule de 40 mm modèle F1.
- 1.1.2.2.2. Avec les cartouches à balle de 5,56 mm ordinaire (BO) ou traceuse (BT) Modèle F1 ou F1A.
- grenade à fusil antichar de 58 mm avec piège à balle modèle F1 ou F2 (GR.FL.AC58 PAB F1 ou F2).

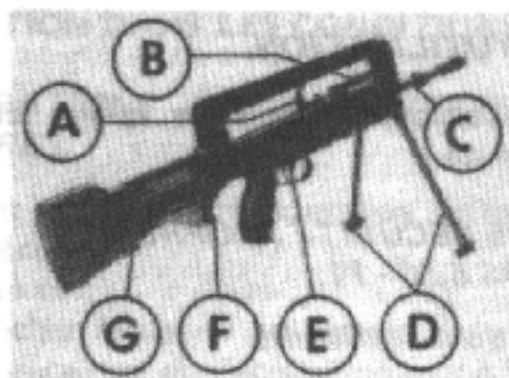
1.1.3. Organisation.

Arme à action directe des gaz sur la culasse, possédant :

- 1 hausse unique de 300 m, réglable (cf. par. 2.3);
- 1 levier sélecteur à 3 positions (Sûreté, 1 coup, Rafale);
- 1 bouton de limiteur à 2 positions (3 coups, 0 rafale libre);
- 1 manchon de 22 mm et 2 alidades de tir - tendu et vertical -;
- 1 dispositif d'aide à la visée de nuit (cf. par.2.2.1).

Le FA-MAS 5,56-F1 est utilisable par un tireur droitier ou gaucher après adaptation du sens de l'éjection (cf. par. 5.2.3).

Il est approvisionné avec un chargeur de 25 cartouches ou un chargeur PCL (pour une cartouche de lancement).



- A – Levier d'armement.
- B – Alidade de tir tendu et vertical.
- C – Bague d'enfoncement de grenade.
- D – Branches de bipied.
- E – Levier sélecteur de tir.
- F – Poussoir de crochet de chargeur.
- G – Bouton de limiteur de rafales.

Fig. 1 - FA-MAS 5,56 - F1

1.2. CARACTÉRISTIQUES NUMÉRIQUES.

Longueur totale (sans baïonnette)	0,76 m
Masse de l'arme nue	3,70 kg
Masse de l'arme en ordre de combat	4,30 kg
Masse d'un chargeur garni de 25 cartouches	0,45 kg

1.3. PERFORMANCES.

Portée pratique de combat	300 m
Vitesse initiale de la balle	950 m/s
Cadence théorique	environ 1 000 coups/min
Cadence pratique en rafale	100 coups/min

Portée en tir tendu :

- grenade à fusil AC 58 PAB F1 ou F2 75 m
- grenade à fusil AP-AV 40 F1 100 m

Portée en tir vertical :

- grenade AP-AV 40 F1 60 à 340 m
- grenade AP 34 Mle 52 M 60 70 à 400 m

1.4. LIMITES D'UTILISATION.

Ne pas consommer plus de quatre chargeurs en moins d'une minute.

1.5. REGLES DE SECURITE PROPRES AU FA-MAS 5,56 - F1.

1.5.1. Opérations de sécurité.

- Maintenir l'arme dans une direction non dangereuse,
- enlever le chargeur si nécessaire,
- amener le levier d'armement à l'arrière, pour décharger,
- le cas échéant, récupérer la cartouche éjectée,
- inspecter la chambre, puis, à l'aide du miroir de visite, le canon,
- vérifier la bonne position de l'extracteur,
- abandonner le levier d'armement,
- désarmer en pressant la queue de détente,
- mettre le levier sélecteur de tir sur «S» (Sûreté).

1.5.2. Précautions à prendre.

- Ne pas placer la main à l'intérieur de la poignée garde-main en arrière ou à hauteur du levier d'armement.
- En tir réflexe à la hanche **bien dégager la fenêtre d'éjection** et ne pas être bras nu (risque de brûlure par les étuis éjectés).

CHAPITRE II

UTILISATION DANS LES CONDITIONS NORMALES

2.1. OPERATIONS ET VERIFICATION PRELIMINAIRES.

Avant chaque manipulation effectuer les opérations de sécurité :

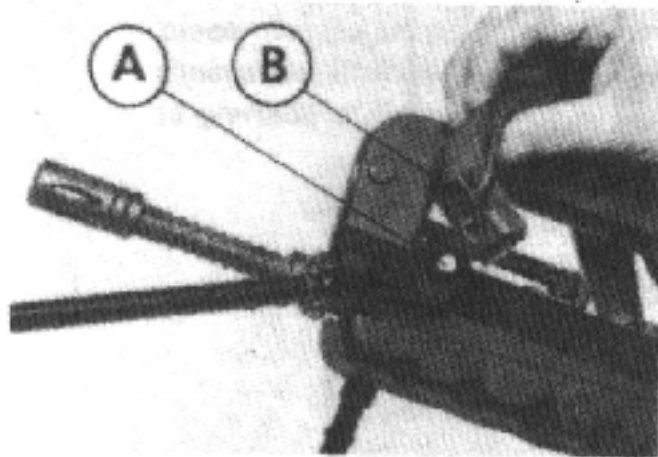
avant chaque tir :

- 1) sécher le canon en passant dans celui-ci un chiffon calibré ou l'écouvillon nylon.
- 2) effectuer les opérations de sécurité (cf. par.1.5.1).

2.1.1. Mise en œuvre des branches de bipied.

Tirer successivement les deux branches le long du fût vers l'arrière et faire pivoter vers le bas. **Ne jamais forcer.**

Pour les rabattre, les tirer vers le bas, et les faire pivoter vers l'arrière. **Ne jamais forcer.**



A - Axe de fixation de branche de bipied.

B - Dispositif d'accrochage.

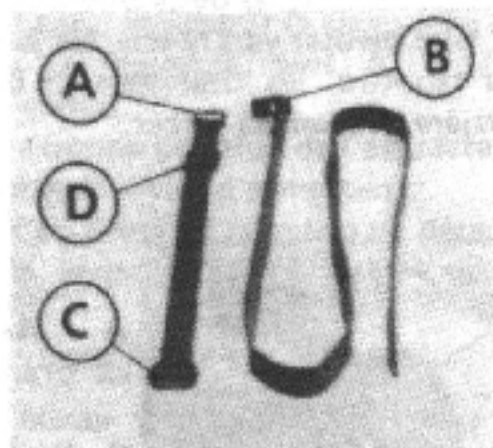
Fig. 2 - Pose du dispositif d'accrochage de la bretelle.

2.1.2. Pose et adaptation de la bretelle.

La bretelle se monte du côté de l'appuie-joue.

- Amener la branche de bipied choisie vers la bouche du canon,
- présenter le méplat du dispositif d'accrochage (B. fig.2) en coïncidence avec celui de l'axe de fixation (A. fig.2) de branche de bipied puis tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre,
- remettre en place la branche de bipied,
- passer la grande lanière dans la boucle coulissante (A. fig.3) de la petite lanière puis dans la barette de crosse et la replier,
- l'introduire dans la boucle à barrette (C. fig.3) et le passant (D. fig. 3).

En position de tir, la boucle coulissante est décrochée.



- A - Boucle coulissante.
- B - Dispositif d'accrochage.
- C - Boucle à barrette.
- D - Passant.

Fig. 3 - Lanières de la bretelle.

2.2.1. Tir à balle.

- Par bonne visibilité, les deux œillets sont verticaux ;
- par faible luminosité, l'œillet avant (de précision) est abattu ; de nuit, les deux œillets sont abattus et le coulisseau de tir de nuit peut être mis en position haute, sur le support de guidon.
- Engager un chargeur garni jusqu'à verrouillage,
- amener le levier d'armement à l'arrière puis le lâcher en évitant de le raccompagner vers l'avant,
- placer le levier sélecteur de tir sur 1 ou R,
- si le levier sélecteur est sur R, pour obtenir une rafale limitée de 3 coups, placer le bouton de limiteur sur 3.

2.2.2. Tir à la grenade à fusil.

- Vérifier que le bouton de limiteur est sur 0.

2.2.2.1. Tir vertical.

- Orienter la fenêtre d'éjection vers le sol,
- tourner l'alidade de tir vertical vers l'objectif jusqu'à la position choisie (45° ou 74°),
- placer la bague d'enfoncement (C. fig. 1) juste au-dessus du chiffre repère donné par la table de tir de la grenade utilisée,

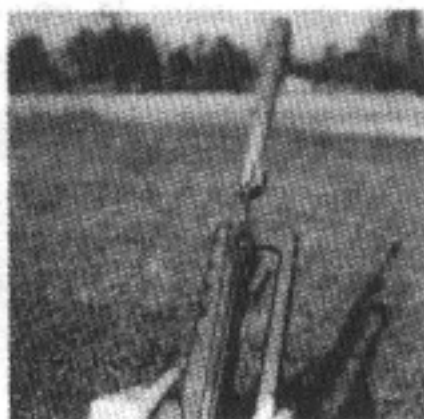


Fig. 4 - Tir vertical.

- placer l'arme, crosse à terre, en prenant la position couchée,
- enfoncer la grenade sur le manchon jusqu'à buter sur le renfort de la bague,
- dégoupiller la grenade, si nécessaire,
- approvisionner avec un chargeur,
 - normal pour les grenades avec piège à balle,
 - PCL pour les autres grenades,
- armer,
- mettre le levier sélecteur sur 1.

L'arme est prête au tir.

2.2.2.2. Tir tendu.

- relever l'alidade de tir tendu,
- afficher le cran de mire choisi (75 ou 100 m),
- prendre la position de tir,
- le service de l'arme est alors analogue à celui du tir vertical.

2.3. REGLAGE DES ORGANES DE VISEE.

2.3.1. Tir à balle.

Ceci nécessite de déposer la poignée garde-main (cf. par. 5.2.1). Le réglage peut se faire à l'aide :

- soit du dispositif optique de réglage F1 bis (cf. MAT 1858/1),
- soit des tirs, avec relevés des points moyens (cf. INF/301/3A, titre 1).

2.3.1.1. Réglage du porte œilletons.

TIR TROP BAS : en abaissant l'index de la molette

de réglage (fig. 5), tourner celle-ci pour faire apparaître un CHIFFRE PLUS GRAND (1 à 6).

2.3.1.2. Réglage du guidon.

Presser avec le pouce de la main droite le guidon vers la droite et tourner l'écrou de réglage (fig. 6) avec le pouce de la main gauche (pour un droitier) ou avec une pointe de cartouche.

TIR TROP A DROITE : tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (**VISSER**).

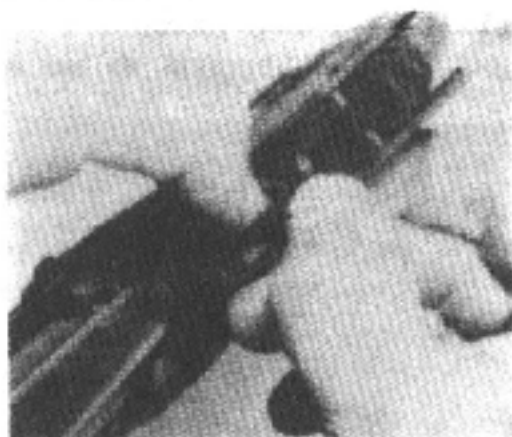


Fig. 5 Réglage du porte-œilletons

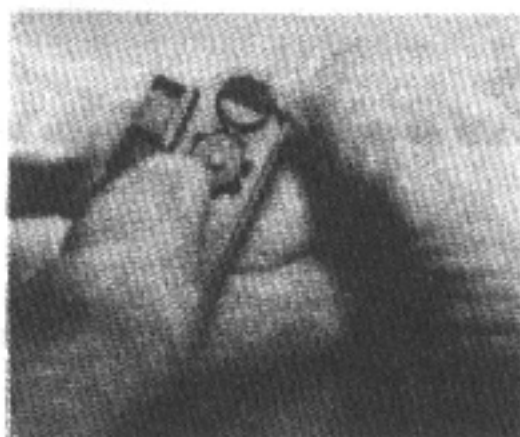


Fig. 6 Réglage du guidon

2.3.1.3. Valeur de la correction.

Un cran de correction fait varier le point moyen de 0,3 millièmes (6 cm à 200 m).

2.3.2. Tir tendu à la grenade.

Méthode de réglage : l'utilisateur doit se reporter à l'INF 401/3.

TIR TROP BAS, monter la vis de réglage en hauteur (cf. fig. 6 bis).

TIR TROP A DROITE, visser la vis de «réglage en direction» (cf. fig. 6 bis) tourner dans le sens des aiguilles d'une montre).

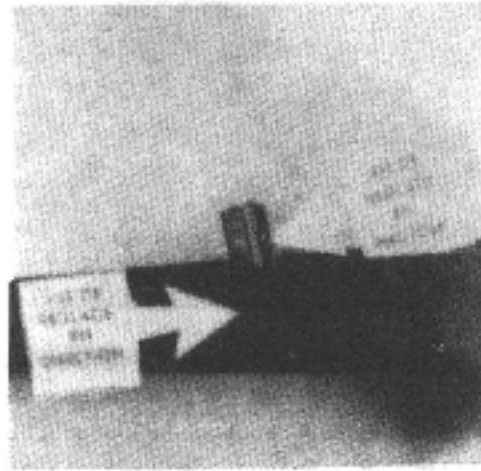


Fig. 6 bis Vis de réglage de l'alidade de tir tendu

2.3.3. Valeur de la correction

Un cran de correction fait varier le point moyen de 0,3 m (6 cm à 200 m).

CHAPITRE III

UTILISATION DANS DES CONDITIONS PARTICULIERES

3.1 *BASSES TEMPERATURES.*

Eviter l'humidité (givre) - lubrifier - pour le tir avec moufles tirer vers le bas et faire pivoter vers l'avant l'arcade de pontet. En cas de givrage, laisser le bouton de limiteur sur 0.

3.2. *BOUE - SABLE.*

Protéger au mieux l'arme, ne laisser qu'une légère lubrification et nettoyer plus fréquemment.

3.3. *EAU DANS LE CANON.*

Si de l'eau a pénétré dans le canon avant le tir, secouer l'arme, canon vers le bas et levier d'armement à l'arrière.

CHAPITRE IV

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT

4.1. CONDUITE A TENIR.

Si l'arme est particulièrement chaude et si le coup n'est pas parti, attendre 3 minutes avant de procéder aux opérations de sécurité (cf. § 1.5.1).

4.2. NON-DEPART DU COUP OU ARRET EN COURS DE TIR.

4.2.1. Ensemble mobile complètement revenu vers l'avant.

CAUSE POSSIBLE	REMEDE
1 - Non introduction de cartouche : - chargeur mal engagé - chargeur défectueux,	- l'engager correctement, - le changer.
2 - Non percussion : - cartouche défectueuse, - percuteur défectueux,	- la changer, - mettre en réparation.
3 - Dérèglement de la détente,	- mettre en réparation.

4.2.2. Ensemble mobile non complètement revenu vers l'avant.

Levier d'armement non revenu complètement vers l'avant. Non extraction de l'étui précédent. Cartouche butant sur la boîte de culasse. Etui extrait, non éjecté et repris par la culasse dans son mouvement avant.	- effectuer la totalité des opérations de sécurité (cf. § 1.5.1.). - chasser l'étui avec la baguette. - vérifier les lèvres du chargeur. - vérifier que l'appui-joue est monté du côté opposé à l'extracteur, si oui, vérifier l'éjecteur.
--	---

4.3. AUTRES INCIDENTS.

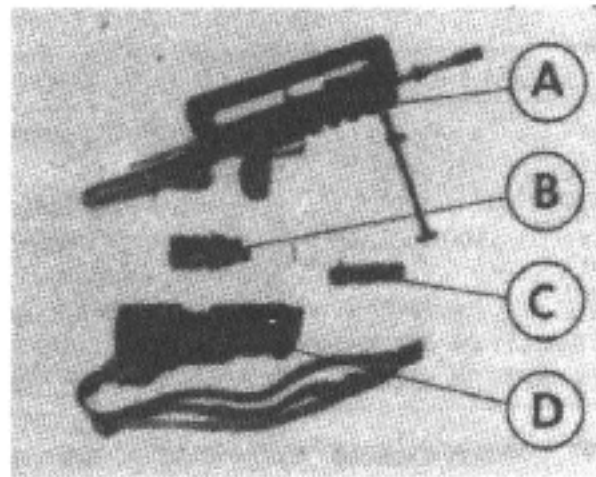
- Si l'arme tire coup par coup, levier sélecteur sur R, mettre en réparation,
- si l'arme tire des rafales non limitées à 3 coups, le bouton de limiteur étant sur 3, le levier sélecteur sur R, mettre en réparation.

CHAPITRE V

ENTRETIEN

5.1. DEMONTAGE SOMMAIRE DE L'ARME.

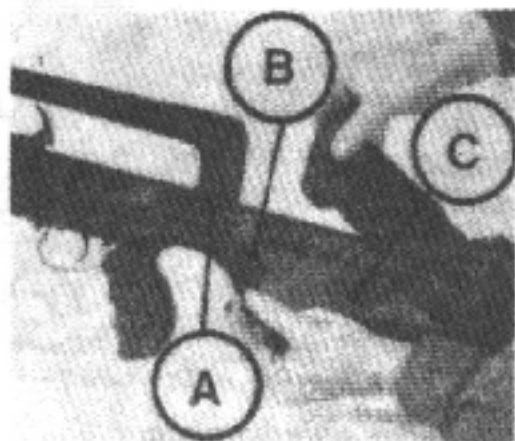
Cette arme se démonte en quatre sous-ensembles (cf. fig. 7).



- A – Corps de fusil - poignée garde-main.
- B – Boîtier de mécanismes.
- C – Ensemble mobile.
- D – Crosse.

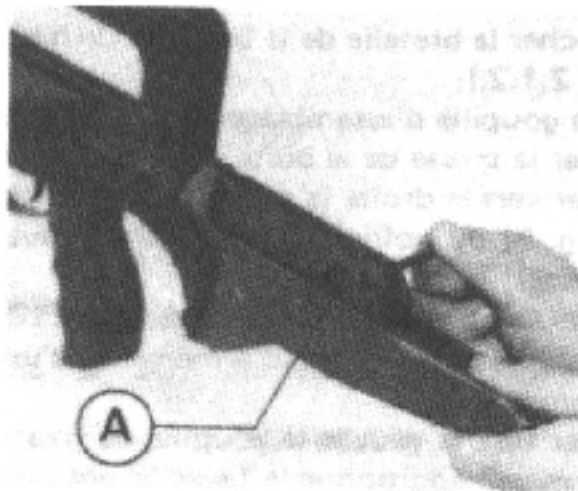
Fig. 7 - Arme démontée.

- Décrocher la bretelle de la branche de bipied (cf. § 2.1.2.),
- ôter la goupille d'assemblage (B, fig. 8) de la crosse,
- déposer la crosse de la boîte de culasse,
- pousser vers la droite la goupille d'assemblage (cf. fig. 8) du boîtier de mécanismes (avec la goupille de crosse),
- déposer le boîtier de mécanismes,
- faire reculer le levier d'armement d'un centimètre environ,
- pousser vers la gauche la goupille de fixation (A, fig.9) de la masse additionnelle (avec la goupille de crosse),
- retirer par l'arrière l'ensemble mobile,
- séparer de la masse additionnelle (A, fig. 10), l'ensemble culasse (B, fig. 10), levier amplificateur d'inertie (D, fig. 10), percuteur (C, fig. 10),
- ôter le levier amplificateur d'inertie puis le percuteur de la culasse.



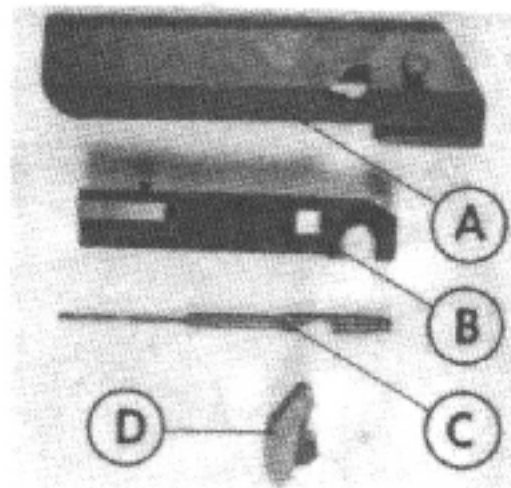
- A — Goupille d'assemblage de la poignée garde-main.
- B — Goupille d'assemblage de la crosse.
- C — Goupille d'assemblage du boîtier de mécanismes.

Fig. 8 - Dépose de la crosse.



A — Goupille de fixation de la masse additionnelle.

Fig. 9 - Dégoupillage de l'ensemble mobile.



- A — Masse additionnelle.
- B — Culasse.
- C — Percuteur.
- D — Levier amplificateur d'inertie.

Fig. 10 - Ensemble mobile.

5.2. DEMONTAGES COMPLEMENTAIRES.

5.2.1. Dépose de la poignée garde-main.

Oter la goupille d'assemblage de la poignée garde-main, (A, fig. 8).

besoin Séparer la poignée garde-main du fût en la poussant vers l'avant puis en l'écartant du canon.

5.2.2. Dépose d'une branche de bipied.

Faire pivoter la branche vers le canon pour amener sa semelle au-dessus du cache flammes.

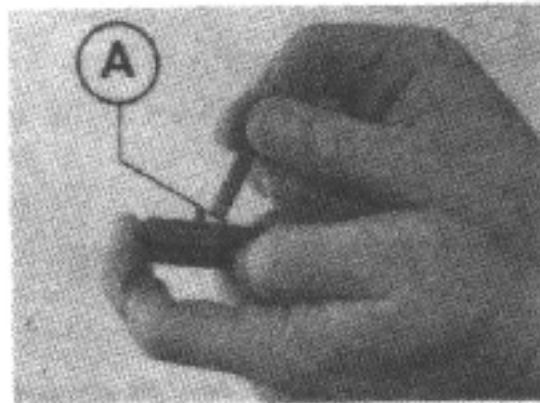
La déposer en l'écartant du fusil.

5.2.3. Adaptation au tireur du sens de l'éjection.

Une fois la culasse déposée, dégager le doigt de maintien (A, fig. 11) à l'aide de la goupille de crosse, tout en retenant, avec un doigt, la tête amovible dans son logement,

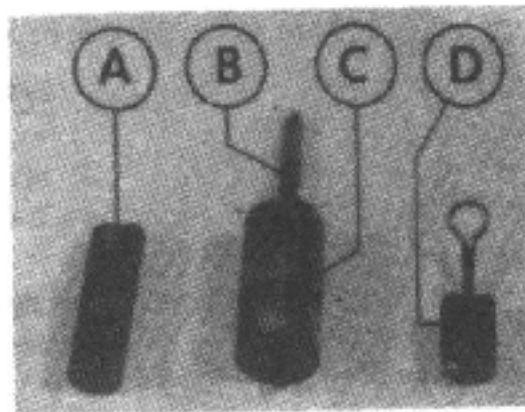
- sortir la tête amovible (C, fig. 12) (avec la goupille, si besoin est),
- permuter l'extracteur (D, fig. 12) et l'obturateur (A, fig. 12); (tireur droitier : éjection à droite, extracteur à droite),
- replacer la tête amovible dans la culasse en l'enfonçant à l'aide de la goupille de crosse pour comprimer le ressort d'éjecteur (B, fig. 12),
- remettre le doigt de maintien dans son logement (rainure à l'extérieur),
- déposer l'appuie-joue en l'écartant de la crosse par le haut,
- reposer l'appuie-joue sur l'autre fenêtre d'éjection de la crosse.

NOTA — Tout autre démontage par l'utilisateur est interdit. Les démontages complémentaires ne s'exécutent que sur ordre. Tout remontage de la tête amovible doit être contrôlé.



A – Démontage du doigt de maintien.

Fig. 11 - Démontage de la tête amovible



A – Obturateur.
B – Ressort de l'éjecteur.
C – Tête amovible.
D – Extracteur.

Fig. 12 - Tête amovible démontée.

5.3. ENTRETIEN A LA CHARGE DE L'UTILISATEUR.

5.3.1. Avant tir.

Passer un chiffon calibré sec dans le canon.

Lubrifier légèrement les pièces mobiles en cas de besoin.

5.3.2. Après tir.

Enlever les résidus de combustion dans la chambre, le canon et sur les pièces mobiles. Lubrifier légèrement le canon.

5.3.3. Nettoyage complet.

5.3.3.1. Démontage sommaire.

Utiliser au besoin du pétrole ou du solvant XS.70, sécher puis lubrifier le canon, la boîte de culasse et les parties mobiles. Pour nettoyer le boîtier de mécanismes, le tremper dans du pétrole, le laisser sécher puis le lubrifier.

5.3.3.2. Démontages complémentaires.

Une fois par semaine d'utilisation, nettoyer la tête amovible de culasse et les parties internes de la poignée garde-main et du fût.

5.3.4. Lubrification.

La burette placée dans la poignée-pistolet est réservée à la lubrification en zone opérationnelle. Dans les autres cas, employer un autre conditionnement. Jusqu'à - 20 °C utiliser l'XC50 (ARDROX) ou l'S758 (break free); au delà de - 20 °C utiliser l'S758.

ATTENTION.

- respecter l'ordre prescrit pour le démontage (dépose du boîtier mécanisme),
- n'utiliser la baguette démontable que dans le sens de la traction, et bien s'assurer avant son utilisation que tous ses éléments, écouvillon ou fixe-chiffon soient vissés à fond,

- après utilisation, vérifier que rien n'obstrue le canon.

5.3.5. *Interdictions.*

L'emploi de chiffons autres que calibrés est interdit pour l'entretien du canon. L'emploi d'abrasifs et de solvants chlorés (trichloréthylène, par exemple) est interdit.

1.6. *PIECE DE SECURITE.*

Pour rendre l'arme inapte au tir, momentanément, retirer le boîtier de mécanisme limiteur de rafale (BMLR).

**TIR DES GRENADES AVEC LE FAMAS
ET LA CARTOUCHE DE LANCEMENT SANS BALLE
DE 5,56 mm Mle F1**
(portée en mètres)

45° GRADUA- TIONS	AP 34mm Mle 52 M 60 ou Fumigène 50 mm Mle F4	AP-AV 40 mm F1	Fumigène 47mm Mle F3
17	400	335	355
16	385	315	340
15	365	300	320
14	340	280	295
13	320	265	270
12	290	240	255
11	265	220	235
10	240	200	210
9	215	180	190
8	195	160	170
7	170	140	150
6	145	125	130

Pour déterminer la graduation à utiliser, diviser la portée
désirée (en mètres) par le coefficient correspondant à la
grenade utilisée.

COEFFI- CIENTS	24	20	22
-------------------	----	----	----

74° GRADUA- TIONS	AP 34mm Mle 52M60 Fumigène 50 mm Mle F4	AP-AV 40mm F1	Fumigène 47mm F3
17	215	170	190
16	205	160	185
15	195	155	180
14	180	145	165
13	165	130	150
12	150	125	140
11	135	115	130
10	125	105	115
9	110	95	105
8	100	85	95
7	90	75	85
6	75	65	75

Pour déterminer la graduation à utiliser, diviser la portée désirée (en mètres) par le coefficient correspondant à la grenade utilisée.

COEFFI- CIENTS	12	10	11
---------------------------	----	----	----