

MINISTERE DE LA DEFENSE

MAT 2419

SECTION TECHNIQUE
DE L'ARMEE DE TERRE

GUIDE TECHNIQUE
GRENADE A FUSIL ANTIPERSONNEL DE 34 MM
MODELE 1952 M 60 PARACHUTABLE
ET
GRENADE A FUSIL ANTIPERSONNEL ANTIVEHICULE
DE 40 MM MODELE F1

*Approuvé le 7 décembre 1961
sous le n° 4163/EMA/ARMET.*

EDITION N° 3
DATE D'EDITION : 1981
TIRAGE 1985

1. – CARACTERISTIQUES.

1.1 – Caractéristiques générales.

1.1.1 – Destination.

Les grenades à fusil de 34mm modèle 52 M 60 et de 40mm modèle F1 sont utilisées en antipersonnel, généralement en tir vertical, à des distances de 60 à 400m. Grâce à son pouvoir perforant (charge creuse) la grenade AP AV de 40mm Modèle F1 permet en plus, d'intervenir en tir tendu jusqu'à 100m sur les blindés légers et les véhicules.

Le tir est effectué avec :

- les fusils de 7,5mm Mle 36-51 et Mle 49-56;
- le FA-MAS 5,56-F1.

1.1.2 – Munitions.

1.1.2.1. – Cartouches de lancement sans balle (L.S.B.).

La cartouche L.S.B. de 7,5mm modèle F1 ou F1 A, et la cartouche L.S.B. de 5,56 modèle F1 fixées sur un porte-cartouches dans la douille tube de grenade sont les seules cartouches réglementaires.

L'EMPLOI DES CARTOUCHES DE 7,5mm et 5,56mm A BALLE OU A BLANC EST **FORMELLEMENT INTERDIT.**

1.1.2.2 – Grenades.

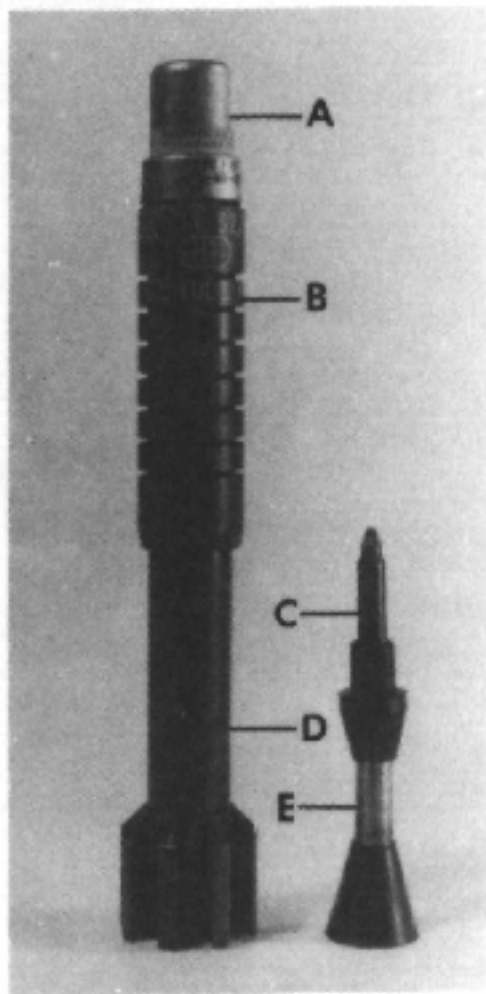
Dénomination complète	Peinture de la grenade	Marquage	
		Inscription	Couleur
Grenade à fusil explosive antipersonnel 34mm Mle 52 M 60 parachutable.	vert armée	AP 34 52 M 60	jaune
Grenade à fusil explosive antipersonnel antivéhicule 40mm Mle F1.	vert armée avec bande noire sur l'ogive.	AP AV 40 F1	jaune

1.1.2.3. – Emballage.

- En conteneur individuel étanche.
- Caisse en bois comprenant :
 - 4 dispositifs de portage à 6 conteneurs (grenade AP AV 40 mm Mle F1) ;
 - 4 sacs en toile à 9 conteneurs (grenade AP 34 mm Modèle 52 M 60).

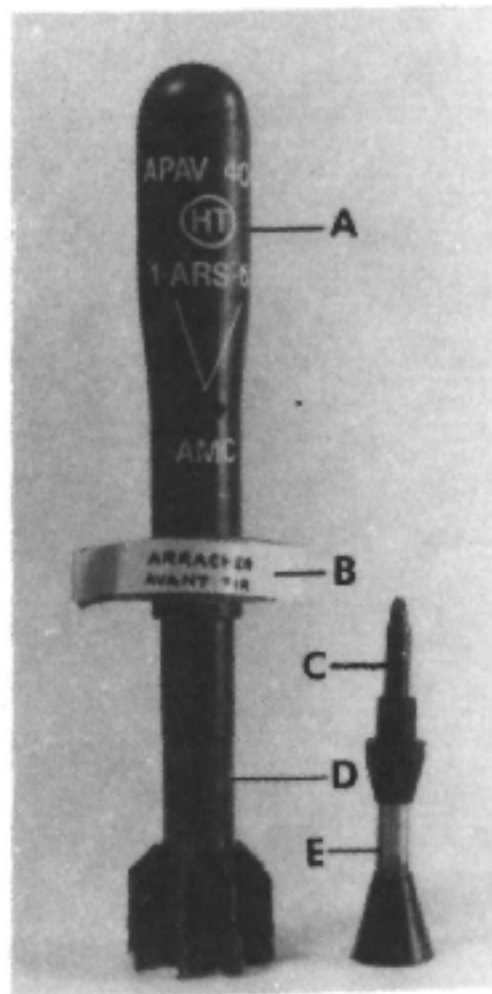
1.1.3 – Organisation du matériel (fig. 1 et 2).

Type de grenades Eléments	AP 34 mm Mle 52 M 60	AP AV 40 mm Mle F1
Corps	Cylindrique, en acier, préfragmenté.	Renflé vers l'avant. en acier, comprenant l'enveloppe de la charge et l'ogive.
Empennage	- Diamètre intérieur : 22 mm. - 8 ailettes en rilsan.	- Diamètre intérieur : 22 mm. - 8 ailettes en rilsan.
Fusée	Fusée d'ogive, percutante instantanée : - fusée de 19/23 modèle 39 M 60 parachutable ou fusée de 19/23 modèle 39 M 47 ou fusée percutante modèle F1 (FU-P-F1) avec coiffe d'étanchéité.	Fusée de culot, percutante instantanée : - fusée de 27/32 modèle 56 M 58.



- A — Coiffe d'étanchéité.
- B — Corps.
- C — Cartouche de lancement sans balle 5,56mm Mle F1.
- D — Empennage.
- E — Cartouche de lancement sans balle 7,5mm Mle F1 ou F1 A.

Fig. 1 — Grenade AP 34 mm Mle 52 M60 (modèle équipé de la fusée percutante modèle F1).



- A — Corps.
- B — Epingle de largage.
- C — Cartouche de lancement sans balle de 5,56 Mle F1.
- D — Empennage.
- E — Cartouche de lancement sans balle de 7,5 Mle F1 ou F1 A.

Fig. 2 — Grenade AP-AV de 40 mm Mle F1.

1.2 – Caractéristiques numériques.

	AP 34 mm Mle 52 M 60	AP AV de 40 mm Mle F1
Masse de la grenade.	500 g	515 g
Longueur.	27 cm	31 cm
Charge.	42 g	80 g

1.3. – Performances.

1.3.1 – Portées (tir vertical antipersonnel).

type de grenades Armes	AP 34 mm Mle 52 M 60	AP AV 40 mm Mle F1
Fusils de 7,5 mm Mle 36-51 et 49-56	100 à 400 m	100 à 400 m
FA-MAS 5,56-F1	75 à 400 m	65 à 335 m

1.3.2 – *Efficacité : Supérieure à la grenade à main défensive.*

1.3.3. – *Performances particulières de la grenade AP AV de 40 mm Mle F1.*

- Portée sur blindés légers et véhicules (tir tendu) : 100 m.
- Perforation à toute distance : 120 mm d'acier, 350 mm de béton.

1.4 – Limites d'utilisation.

Températures extrêmes : - 31,5 °C à + 51 °C.

1.5 – Règles de sécurité.

1.5.1 – *En avant de l'arme, la sécurité de bouche est :*

- de 1,50m pour l'AP 34 mm Mle 52M60;
- nulle pour l'AP AV 40 m Mle F1.

1.5.2 – *Ne pas utiliser les grenades qui forcent sur le manchon lance-grenades.*

2. – UTILISATION DANS LES CONDITIONS NORMALES.

2.1 – Opérations préliminaires.

2.1.1 – Préparation de l'arme.

- Désapprovisionner l'arme de toute cartouche à balle.
- Vérifier la propreté du canon et du manchon.
- Eventuellement, détendre et régler la bretelle (tir tendu).
- Mettre la sûreté.

2.1.2 – Préparation de la grenade.

- Sortir la grenade de son conteneur.
- Extraire les cartouches L.S.B. (5,56 et 7,5) du porte-cartouches.

2.2 – Mise en œuvre.

2.2.1 – Tir vertical.

2.2.1.1 – Fusils de 7,5mm modèle 36-52 et modèle 49-56.

– Relever la grille de visée en fonction de l'angle de tir choisi (45° ou 74° pour le FSA 49-56, 45° ou 90° pour le fusil 36-51).

– Faire coulisser la bague d'enfoncement jusqu'au chiffre repère correspondant à la distance estimée.

– Prendre la position du tireur à genou.

– Enfoncer la grenade, avec sa goupille de sécurité (ou sa coiffe d'étanchéité), sur le manchon jusqu'à buter sur le renfort de la bague.

– Enlever la goupille de sécurité, ou dégager la coiffe d'étanchéité des ergots de retenue (pour les grenades de 34mm modèle 52 M 60 équipées de la FU - P - F1).

– Introduire la cartouche de lancement sans balle.

– pointer, faire partir le coup en agissant avec l'extrémité du doigt sur la queue de détente.

2.2.1.2 – FA-MAS 5,56-F1.

– Vérifier que le bouton de limiteur de rafale est sur 0.

- Approvisionner avec un chargeur pour une cartouche de lancement sans balle.
- 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 juste au-dessus du chiffre repère donné par la table de tir ci-dessous :

Portées (en mètres) des grenades				
Type de grenades et angle de tir	AP 34 mm Mle 52 M 60		AP AV 40 mm Mle F1	
	45°	74°	45°	74°
17	400	215	335	170
16	385	205	315	160
15	365	195	300	155
14	340	180	280	145
13	320	165	265	130
12	290	150	240	125
11	265	135	220	115
10	240	125	200	105
9	215	110	180	95
8	195	100	160	85
7	170	90	140	75
6	145	75	125	65

- Placer l'arme, crosse à terre et prendre la position du tireur couché.
- Enfoncer la grenade, avec sa goupille de sécurité (ou sa coiffe d'étanchéité), sur le manchon jusqu'à buter sur le renfort de la bague.
- Dégoupiller la grenade (cf. parag. 2.2.1.1).
- Armer, mettre le levier sélecteur de tir sur la position 1.
- Faire partir le coup.

2.2.2 – *Tir tendu.*

2.2.2.1 – Fusil de 7,5mm modèle 36-51 et modèle 49-56.

– Prendre la position couché (éventuellement à genou ou debout) en utilisant la bretelle.

– Placer la bague d'enfoncement au-dessus du repère maximum (20) et enfoncer la grenade à fond sur le manchon.

– Procéder ensuite comme au paragraphe 2.2.2.1.

2.2.2.2 – FA-MAS 5,56-F1.

– Mettre en position l'alidade de tir tendu.

– Afficher le cran de mire choisi (75 ou 100 m).

– Prendre la position du tireur couché (éventuellement à genou ou debout).

– Placer la bague d'enfoncement au-dessus du repère maximum (17) et enfoncer la grenade à fond sur le manchon.

– Procéder comme au dernier alinéa du parag. 2.2.1.2.

2.2.3 – *Arrêt momentané du tir.*

– Abandonner la queue de détente et mettre la sûreté.

2.2.4 – *Arrêt définitif.*

– Procéder comme pour un arrêt momentané (cf. parag. 2.2.3) puis effectuer les opérations de sécurité en fin de tir propres à l'arme utilisée.

– Rabattre l'alidade de tir tendu ou la retirer (cas de l'alidade amovible).

– Toute grenade dégoupillée doit être tirée ou détruite suivant les prescriptions réglementaires.

3 – **UTILISATION DANS DES CONDITIONS PARTICULIÈRES.**

Ces grenades peuvent être utilisées sans précautions particulières dans les limites de température d'emploi définies au parag. 1.4.

4 – INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT.

En cas de raté de percussion de la cartouche de lancement, changer celle-ci (des cartouches de lancement supplémentaires se trouvent dans la caisse).

5 – ENTRETIEN.

Le canon du fusil, le manchon et les organes de visée pour le tir des grenades doivent être nettoyés et entretenus suivant les règles normales d'entretien des armes. Vérifier qu'il n'y a pas encrassement des mécanismes par résidus imbrûlés de poudre.