

ÉVOLUTION DES MUNITIONS RÉGLEMENTAIRES FRANÇAISES DES ARMES A CHARGÈMENT PAR LA BOUCHE

*Lorsque le poids des charges
est donné sans précisions,
il s'agit toujours de la charge
des fusils d'infanterie.*

- Balle sphérique avant 1733
Ø 15,6 mm (cal. 22)
- Balle sphérique avant 1733
Ø 14,8 mm (cal. 24)
Ces deux balles étaient destinées aux armes de cavalerie.
- Balle sphérique cal. 28
Ø 14,4 mm, poids 17,5 g
Tirée avec une charge de 4,6 g dans les carabines à balles forcées de 13,5 mm
- Balle sphérique cal. 26
Ø 14,7 mm
Destinée au pistolet de maréchaussée.
- Balle sphérique cal. 8
Ø 16,5 mm (cal. 18), poids 27 g, utilisée avec un vent de 1 mm dans les armes longues (fusils)
- Balle sphérique avant 1792
Ø 16,5 mm (cal. 18), poids 27 g, utilisée avec un vent de 1 mm dans les armes longues (fusils)
- Balle sphérique de 1792 à 1816
Ø 15,9 mm (cal. 20), poids 24,4 g, utilisée dans les fusils avec un vent de 1,6 mm

Avant 1816, la poudre utilisée était la poudre à gros grains (300 à 400 grains au g) de l'artillerie. La charge des fusils étant alors de 12,20 g, y compris 1 g pour l'amorçage. A partir de 1816, afin de limiter les ratés d'amorçage et l'encrassement du canon, on utilise une poudre plus fine dite « poudre à mousquet ».

Les charges sont alors :

fusil d'infanterie 10,5 g, fusil de dragon 7,93 g, mousqueton et pistolet de cavalerie 5,26 g, pistolet de gendarmerie 2 g. Les charges d'amorçage étant de 1 g, sauf pour le pistolet de cavalerie où elle n'est que de 0,35 g.

- Balle sphérique de 1816 à 1842
Ø 16,35 mm, poids 25,6 g, charge 9 g
- Balle sphérique de 1842 à 1848
Ø 17 mm, poids 29 g, charge 8 g
- Balle sphérique après 1848
Ø 16,70 mm, poids 27 g, charge 9 g
- Balle sphérique de pistolet
Ø 14,7 mm, poids 18,5 g, charge 1,5 g pour pistolets de gendarmerie Mle 1822 T et 1842 et pistolets de marine Mle 1837 et 1849, charge de 1 g pour le pistolet officier de gendarmerie Mle 1836
- Balle Nessler (fig. 5, 6, 7)

D'un poids de 25 g, cette balle destinée aux armes du système 1853 a une précision légèrement supérieure aux balles sphériques

- Balle sphérique à sabot (fig. 4)
Ø 16,35 mm, poids 25,6 g, charge 4 g, sabot de bois de 11 mm de hauteur - calepin collé. Un évidement du sabot, fermé par un papier mince contient l'amorce
Munition destinée à la carabine Mle 1837

- Balle sphérique à sabot (fig. 8)
Ø 16,35 mm, poids 25,6 g, charge 7 g
Le sabot de dimensions identiques au précédent ne porte pas de logement d'amorce et le calepin est fixé par un clou. Utilisée dans la carabine Mle 1840.

- Balle sphérique à sabot pour armes de rempart (fig. 4)
Ø 20 mm, poids 44,5 g, charge 6 g, sabot de 11 mm de haut - calepin collé - évidement contenant l'amorce. Tirée avec le fusil de rempart 1838.
Existe avec un sabot ne portant pas de logement d'amorce et dont le calepin est fixé par une pointe. Elle est alors tirée avec 6,25 g de poudre dans les armes de rempart Mle 1840 et 1842

- Balle sphérique à sabot (fig. 8)
Ø 17 mm, poids 29 g, charge 6,25 g, sabot de la carabine Mle 1840 à amorce indépendante
Munition de la carabine 1842 et du Mle 1840 réalésé à 17,5 mm

- Balle Tamisier (fig. 9, 10)
Ø 17,20 mm, poids 47,5 g, charge 4,5 g
Utilisée dans les carabines Mle 1846 et 1853 et les fusils à tige 1848 servant également pour le mousqueton d'artillerie Mle 1829 T à tige mais avec seulement 3 g de charge

Durant les essais de la balle oblongue Mle 1846, le capitaine Minié, qui avait participé (comme lieutenant) à sa création avec le capitaine Tamisier, proposa une amélioration.

Cette balle essayée en 1849 était d'un diamètre plus faible que le canon et prenait la rayure en gonflant sous l'effet d'un culot conique en tôle qui s'enfonçait sous la pression des gaz de la poudre.

- Balle Mle 1854 (fig. 14, 15, 18). Egalement nommée « balle de la garde impériale »
Ø 17 mm, poids 36 g, charge 4,5 g
Destinée aux armes du modèle 1854. Fut aussi utilisée avec charge de 3 g dans les mousquetons d'artillerie Mle 1829 T sans tige

- Balle Mle 1857 (fig. 16, 17, 19)
Ø 17 mm, poids 32 g, charge 4,5 g
- Balle Mle 1859 (fig. 20, 21, 22)
Ø 17,2 mm, poids 48 g, charge 5 g
Destinée aux carabines Mle 1846 T, 1853 T et 1859
- Balle Mle 1863 (fig. 23, 24, 25)
Ø 17,20 mm, poids 36 g, charge 4,5 g
Utilisée en remplacement de la balle Mle 1857

Divers projectiles expansifs ayant été essayés, mais non adoptés

- Balle à évidement cylindrique 1849 (fig. 26)

- Balle à évidement tronconique avec ou sans culot 1849 (fig. 27)
- Balle à évidement ogival Faucompré 1850 (fig. 28)
- Balle à téton Nessler (fig. 29)
- Balle à évidement pyramidal à base carrée 1856 (fig. 30)
- Balle à évidement cannelé Minié 1853 (fig. 31)
- Evolution de la balle à clou ayant amené la balle Nessler (fig. 32, 33, 34, 35)
- Balle ronde à embase (fig. 36)
- Balle flèche Tamisier (fig. 37)

BALLES A SABOT

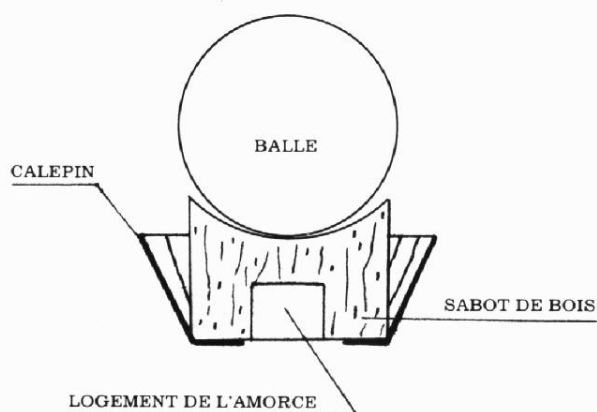


FIG. 4

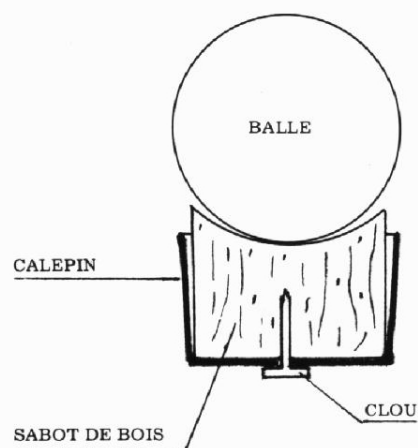


FIG. 8

BALLES NESSLER

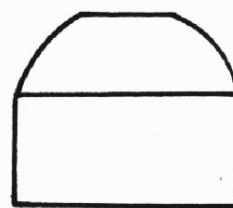


FIG. 5

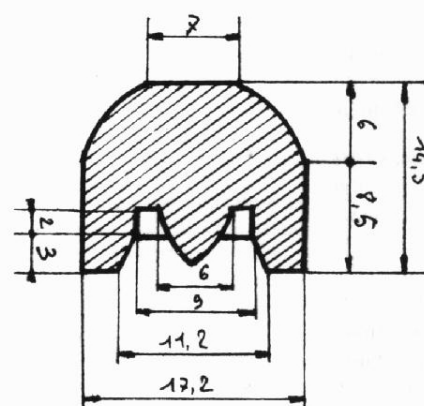


FIG. 6

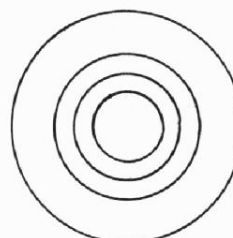


FIG. 7

ÉCHELLE: 2

BALLES TAMISIER

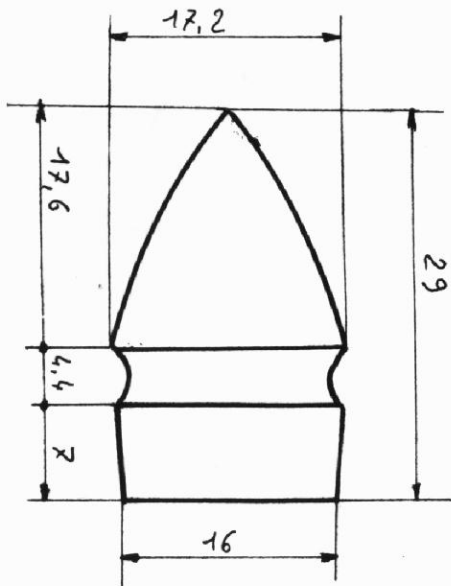
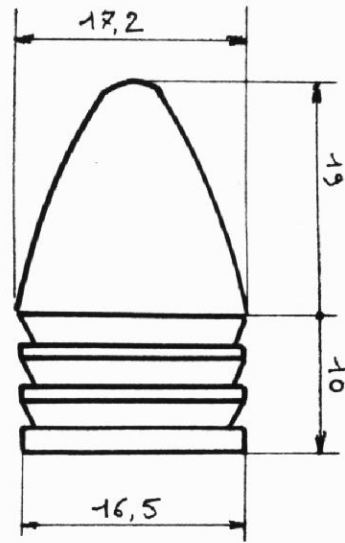


FIG. 9 OBLONGUE D'ESSAI



Mle 1846 FIG. 10

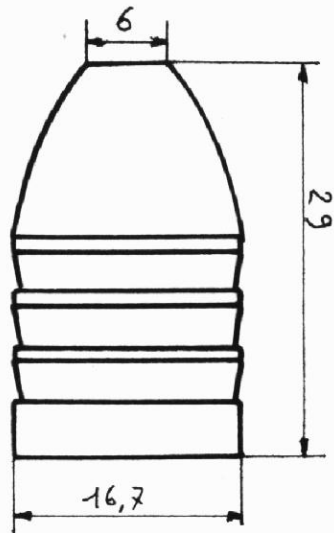


FIG. 11

MINIÉ A CULOT 1849

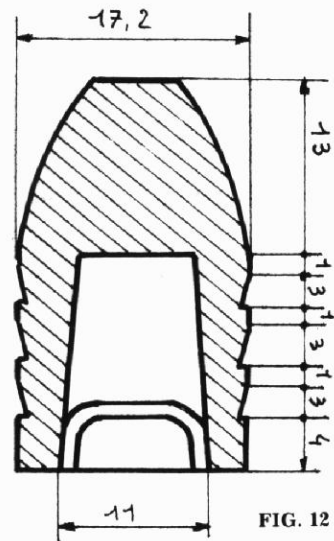


FIG. 12

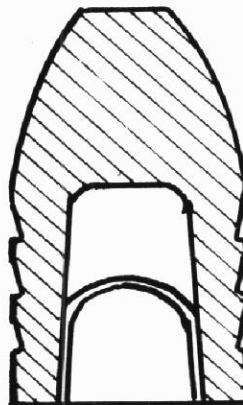


FIG. 13

ECHELLE : 2

Mle A CULOT MODIFIE

Mle 1854

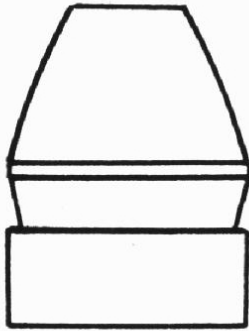


FIG. 14

Mle 1857

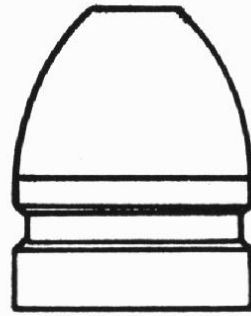


FIG. 16

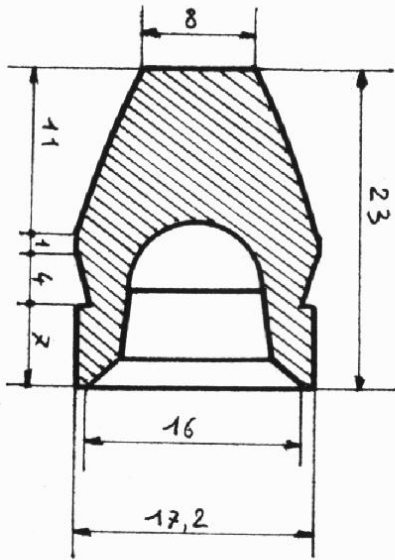


FIG. 15

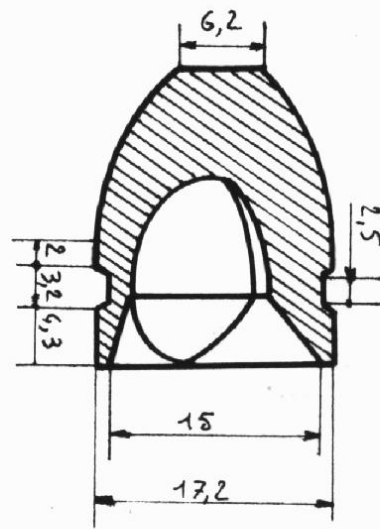


FIG. 17

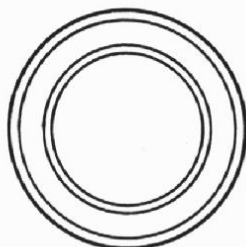


FIG. 18

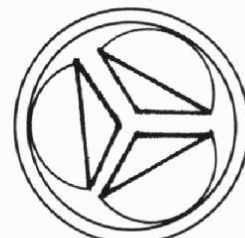


FIG. 19

ECHELLE : 2

Mle 1859

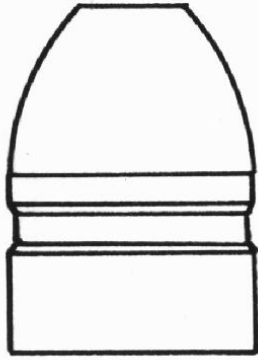


FIG. 20

Mle 1863

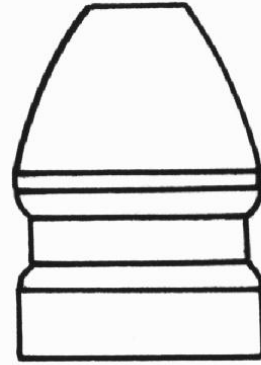


FIG. 23

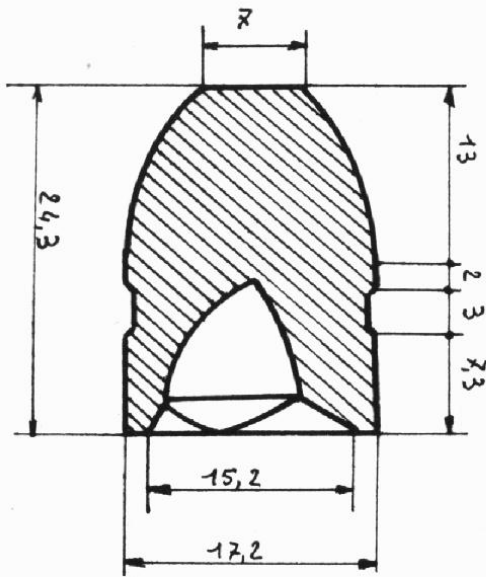


FIG. 21

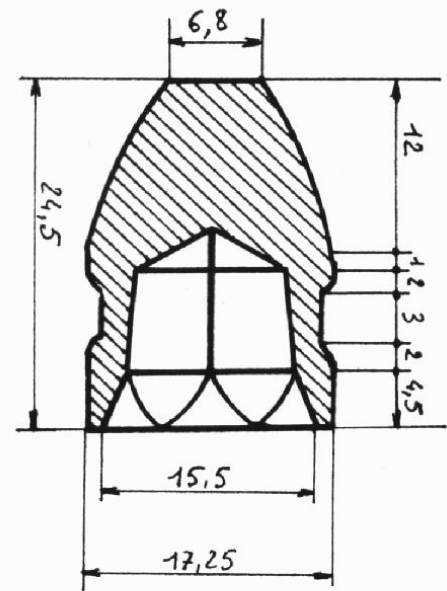


FIG. 24

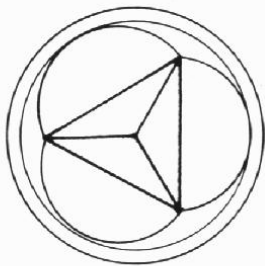


FIG. 22

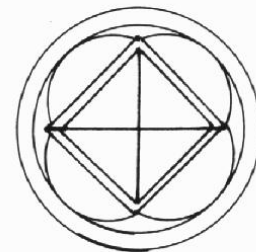


FIG. 25

ECHELLE : 2

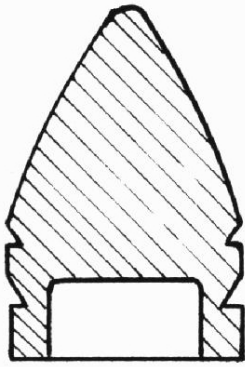


FIG. 26

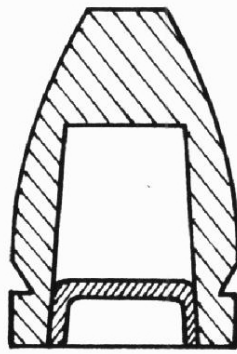
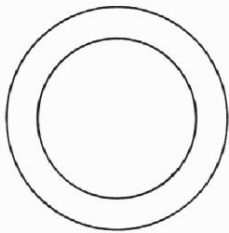


FIG. 27

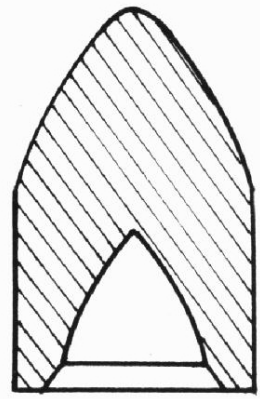
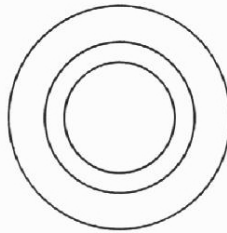
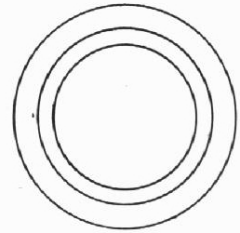


FIG. 28



ECHELLE: 2

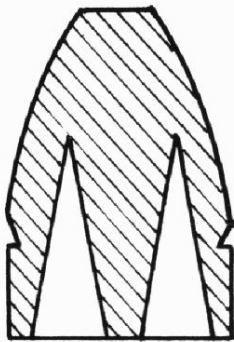


FIG. 29

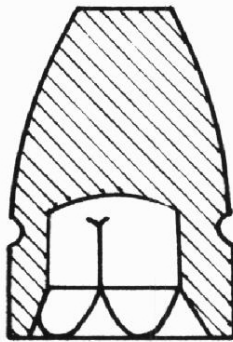
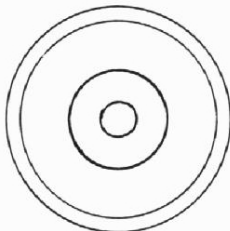


FIG. 30

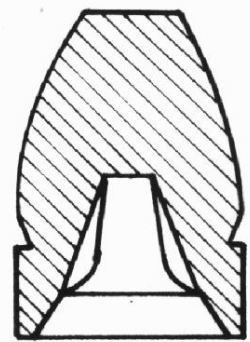
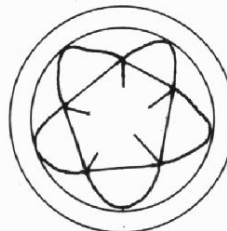
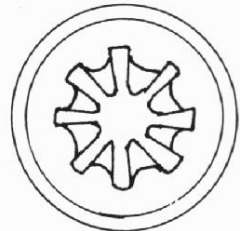


FIG. 31



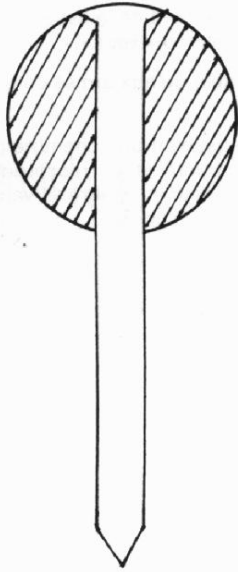


FIG. 32

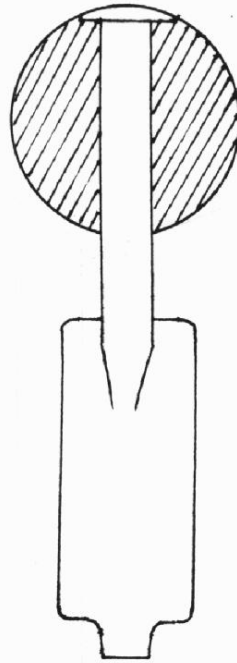


FIG. 33

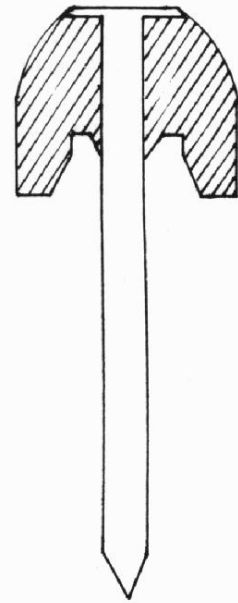


FIG. 34

ECHELLE : 2

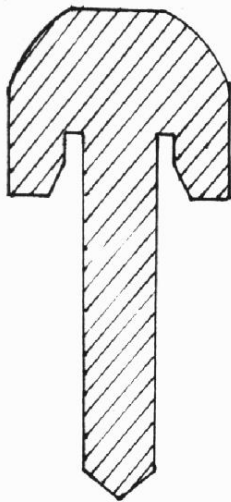


FIG. 35

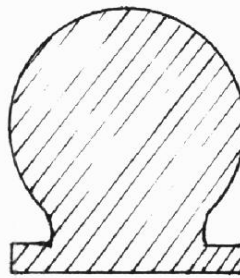


FIG. 36

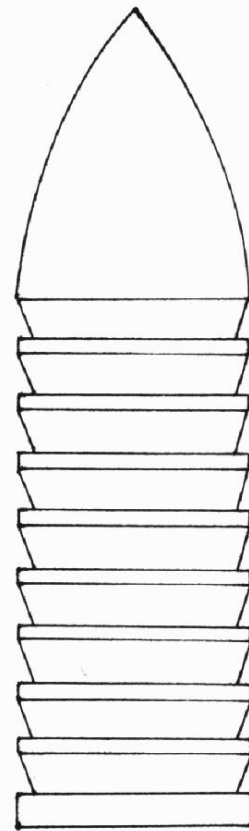


FIG. 37