

COMPARAISON
AVEC LE BOULET DE RUPTURE REGLEMENTAIRE Mle 1910
DU PROJECTILE PERFORANT BRANDT DE 75/58 m/m.
TIRE DANS CANON DE 75 m/m DE CAMPAGNE Mle 1897

ms 3

ORD 470
SERIAL 200.1

265

WAR DEPARTMENT
Ordnance Corps

MAR 87 940

REFERENCE LIBRARY

CENTRE D'ÉTUDES M.B.A.
101, BOULEVARD MURAT
PARIS (XVI^e)

COMPARAISON AVEC LE BOULET DE RUPTURE REGLEMENTAIRE Mle 1910
DU PROJECTILE PERFORANT BRANDT de 75/58 m/m.
TIRE DANS CANON de 75 m/m DE CAMPAGNE Mle 1897

- CARACTERISTIQUES :

Désignation		Projectile Brandt de 75/58 m/m	Boulet de rupture Mle 1910
Poids total	Kgs	2,660	6,400
Poids sur trajectoire	"	2,120	6,400
Poids perforant	"	1,855	6,400
Indice de forme		(1) 0,288	(2) 0,706
10^4 C.		(1) 5,5	(2) 7,50
Charge propulsive	Kgs	(1) 0,960 B.S.P.	(2) 0,700 B.S.P.
Poids maximum	k/cm ²	(1) 2.432	(2) 2.300
Vitesse initiale	m/s	(1) 966,5	(2) 570
Recul (Hausse nulle)	m/m	(1) 791	(1) 928,8

(1) Etabli au tir à l'Etablissement d'Expériences Techniques de Bourges le 9 Octobre 1939.

(2) Chiffres extraits de la table de tir du canon de 75 m/m Mle 1897.

PRECISION SUR CIBLE VERTICALE PLACÉE A 496 m.

DE LA BOUCHE

Désignation	Projectile Brandt de 75/58 m/m				Boulet de rupture Mle 1910	
a) <u>Tir dans matériel neuf</u>						
Nombre de coups tirés et utilisés	(1)	10	(1)	10	(1)	10
H cm.		61		50		49
L cm.		46		75		39
H+L cm.		107		125		88
b) <u>Tir dans matériel usé</u>						
Nombre de coups tirés et utilisés	(2)	10	(3)	9	(2)	10
H cm.		109		121		40
L cm.		72		87		108
H+L cm.		181		208		148

- N O T A : La précision tabulaire à 500 mètres du boulet Mle 1910 est :

$$\begin{array}{l} H = 8 \times 20 = 160 \text{ cm.} \\ L = 8 \times 30 = 240 \text{ cm.} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l}) \\) \end{array} \right\} \text{ (8 écarts probables)}$$

$$H + L = 400 \text{ cm.}$$

H - désigne la hauteur du rectangle de dispersion et
L - sa largeur.

- (1) Etabli au tir à l'E.E.T. de Bourges le 9 Octobre 1939
(2) " " " " 10 " "
(3) " " " " 2 Décembre "

ELEMENTS DE TRAJECTOIRE EN TIR HORIZONTAL

A 500 ET 1.000 m. DE LA BOUCHE

Désignation	Projectile Brandt de 75/58 m/m	Boulet de rupture Mle 1910
a) <u>Distance : 500 mètres de la bouche</u>		
Durée de trajet	0,54 sec.	0,95 sec.
Vitesse restante	888 m/s.	493 m/s.
Abaissement de la trajectoire	1,25 m.	3,78 m.
Correction pour un vent longitudinal de 10 m/s.	4,4 "	8,5 "
Correction pour un vent transversal de 10 m/s.	0,20" (0,4 mill.)	0,70 " (1,4 mill.)
Correction latérale pour une vitesse transversale du but de 36 km/h.	10,8 mill.	19,0 mill.
b) <u>Distance : 1.000 mètres de la bouche</u>		
Durée de trajet	1,13 sec.	2,02 sec.
Vitesse restante	813 m/s.	427 m/s.
Abaissement de la trajectoire	6,20 m.	18,50 m.
Correction pour un vent longitudinal de 10 m/s.	10,3 "	19,2 "
Correction pour un vent transversal de 10 m/s.	1,0 " (1 mill.)	2,70 " (2,7 mill.)
Correction latérale pour une vitesse transversale du but de 36 km/h.	22,6 mill.	40,5 mill.

(1)

PERFORMANCES DE PERFORATION SUR PLAQUES CEMENTEES

1.- Incidences limites de perforation à diverses distances :

Distances	Projectile Brandt de 75/58 m/m		Boulet de rupture Mle 1910	
	Plaque de 80 m/m	Plaque de 60 m/m	Plaque de 80 m/m	Plaque de 60 m/m
0 mètres	25°	44°	-	31°5
100 "	23°	42°	-	29°
250 "	19°5	40°	-	24°5
500 "	10°	36°	-	10°5
750 "	-	33°5	-	-
1.000 "	-	29°	-	-
1.250 "	-	24°5	-	-
1.500 "	-	17°5	-	-

(1) Plaques tarées au tir le 2-6-1939 (perforation par le projectile Brandt d'une plaque de 80 m/m sous 30° d'incidence avec une vitesse de 980 m/sec.)

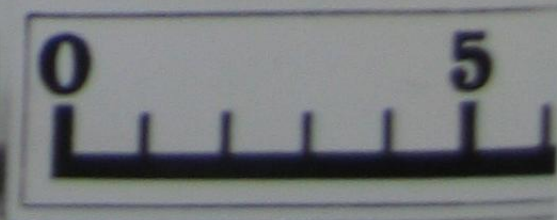
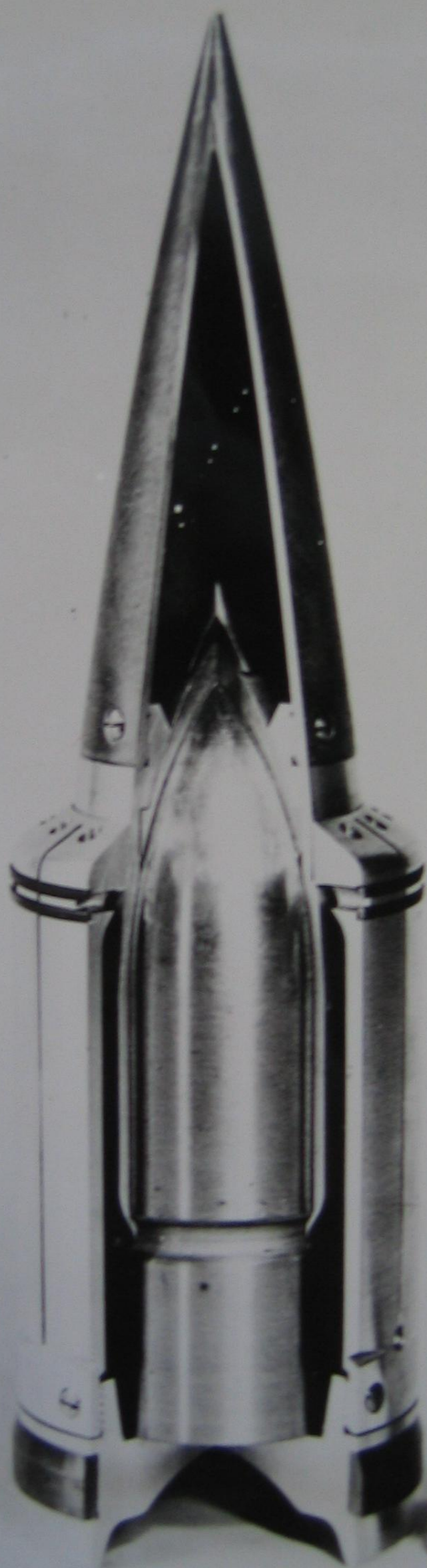
../..

2.- Epaisseurs maxima perforées à incidence nulle :

Distances	Projectile Brandt de 75/58 m/m	Boulet de rupture Mle 1910
100 mètres	90 m/m	71,5 m/m
250 "	87 "	67,5 "
500 "	82 "	61,5 "

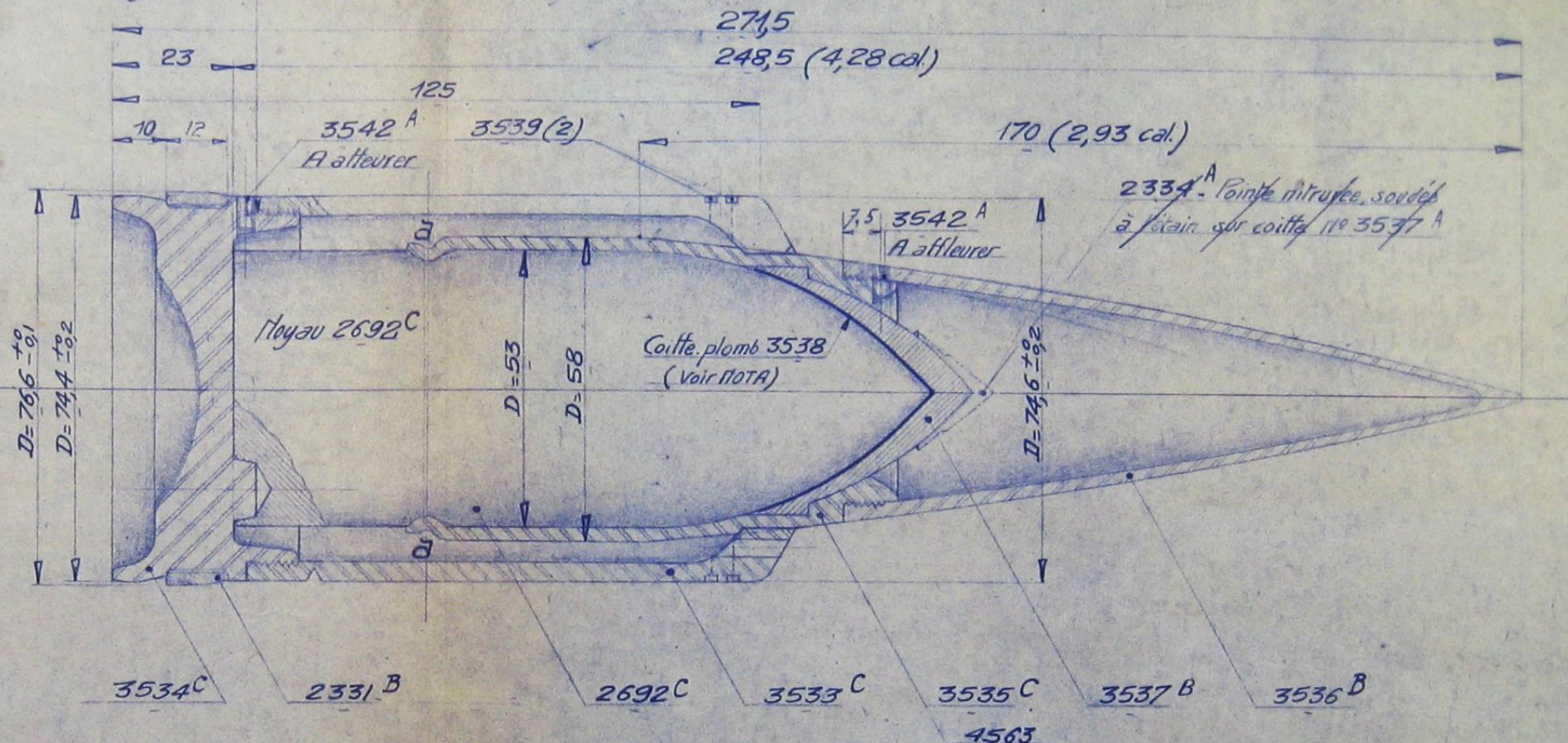
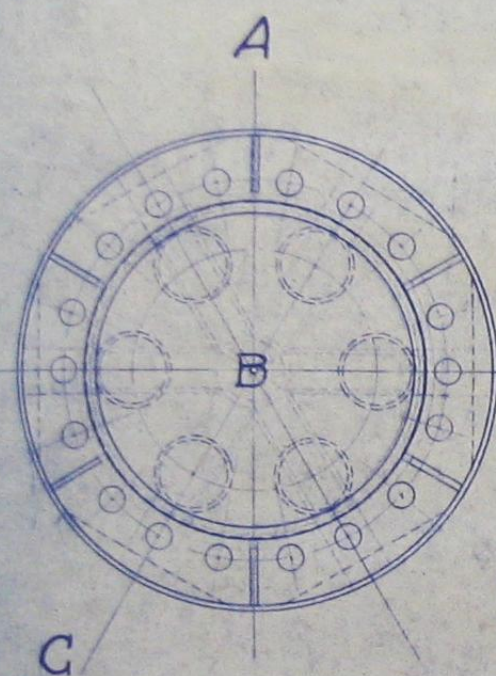
3.- Distances limites de perforation à incidence nulle :

Plaques de	Projectile Brandt de 75/58 m/m	Boulet de rupture Mle 1910
60 m/m.	1.740 m.	555 m.
80 "	580 "	-



Les filets A et B seront enduits de vernis
gomme-laque au moment du montage.
Les deux vis d'arrêt seront posées après
serrage énergique de l'ogive 3536^B et guide 3533^C

Coupe ABC



Poids en ordre de tir : 2^K670

Poids sur la trajectoire : 2^K145

C 20.3.40	3537 B au lieu de 3537 A.	B 6.1.40	Supprime 3540 - 3541 - 4083. Ajoute repère A. B C.	
D 23.5.40	2334 A Pointe niturée supprimée	A 16.10.39	Ajoute 4083 - 2692 A. 3533 A. 3535 A.	
DESIGNATION		REP	DATE	MODIFICATIONS
ENSEMBLE		ETABLI PAR		VISA
		C. J.		8.6.39
MATIERE		TRAITEMENT ou ETAT		DATE
CENTRE D'ÉTUDES M.B.A				
101, BOUL MURAT - PARIS XVII				
ECHELLE	FORMAT		ETUDE	N°
1/1	PROJECTILE DE 75 ^{mm} PERFORANT		E 4481	3489

NOTA : Pour obtenir une portée parfaite de la coiffe n° 3537^B et de l'ogive du noyau n° 2692^C, on exercera une pression constante sur la coiffe n° 3537^B au moment du sertissage (a) de l'enveloppe n° 3535^C