

PROJECTILES BRANDT DE 75 m/m.
A HAUTES QUALITES BALISTIQUES
A SEGMENTS DE GUIDAGE EJECTABLES
POUR CANON DE CAMPAGNE Mle 1897.

SUBJECT FILE	
6KD 470	2011
SERIAL	
No. 3	

229

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

PROJECTILES BRANDT DE 75 m/m A HAUTES QUALITES BALISTIQUES
 A SEGMENTS DE GUIDAGE EJECTABLES
 POUR CANON DE CAMPAGNE Mle 1897.

- CARACTERISTIQUES :

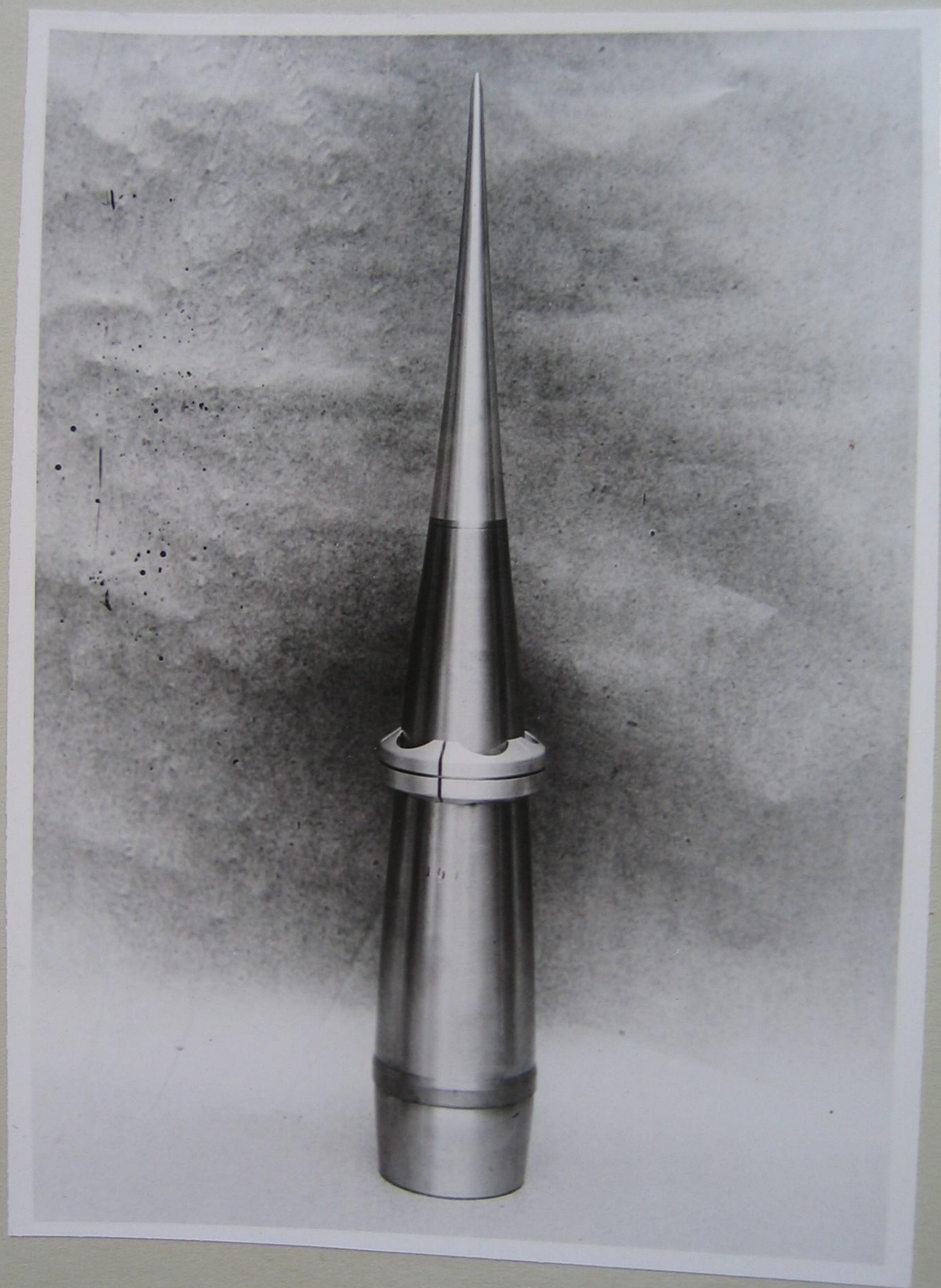
Désignation	Projectiles Brandt			Projectile réglementaire A.Mle 17 avec Fusée R.Y.G
	Tracé n°962	Tracé n°954	Tracé n°955	
Poids total Kgs	5,195	4,725	5,065	6,195
Poids sur trajectoire ""	5,110	4,645	4,980	6,195
Poids d'explosif ""	0,255	0,295	0,360	0,675
Indice de forme	0,296	0,282	0,316	0,438
10 ⁴ C type	3,91	4,14	4,30	4,79
Charge propulsive Kgs	0,970	1,010	1,010	0,750
Nature	B.G.4.	B.G.4.	B.G.4.	B.G.4.
Pression maximum K/cm ²	2.599	2.663	2.635	2.027
Vitesse initiale calculée m/sec.	680	713	727	554
Portée du jour observée à 40° m.	14.455	14.540	13.785	11.382
Correction de vent m.	200 environ	200 environ	200 environ	157
Portée du jour corrigée à 40° m.	14.255	14.340	13.985	11.225
Portée type à 40° m.	13.950	14.000	13.950	10.900
<u>Dispersion totale :</u>				
Nombre de coups	3	3	3	3
Dispersion en portée m.	53	209	100	115

Nota : Voir Observations page suivante .

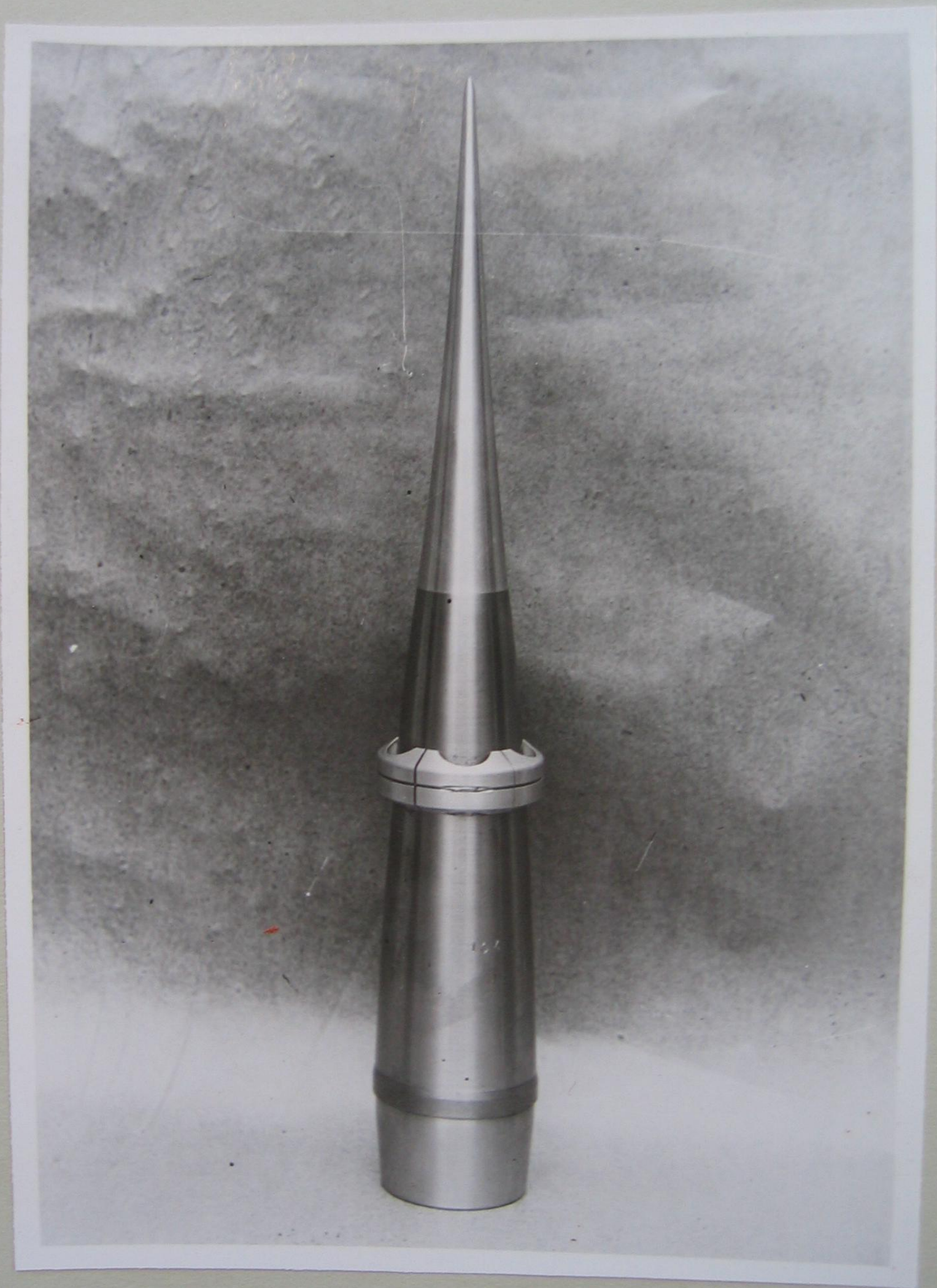
- OBSERVATIONS :

- Les résultats du tableau ci-dessus ont été établis au tir à l'Etablissement d'Expériences Techniques de Bourges les 30 Juin et 1er Juillet 1938.
- Les écarts en direction n'ont pas été relevés.
- Ce tir visait uniquement l'étude de formes à très grand allongement (projectiles de 7 cal. de longueur totale et de 6 à 6,5 cal. de longueur d'ogive), compatibles avec une correcte stabilité essentielle et une dispersion acceptable.

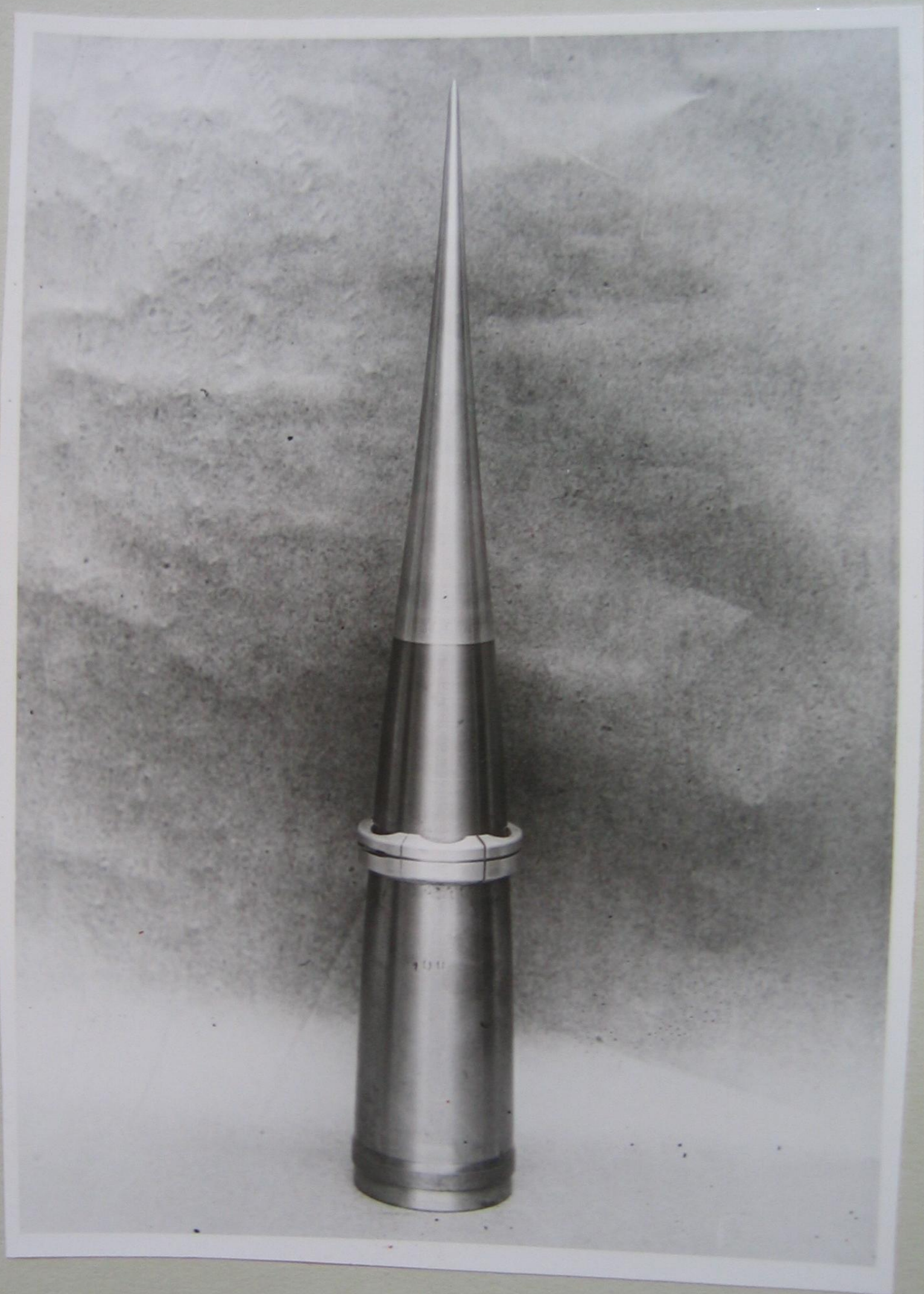
On a donc recherché la portée maximum sans s'occuper de la charge d'explosif du projectile ni des pressions d'emploi, dont on a cependant limité le maximum à 2.600 K/cm² environ.



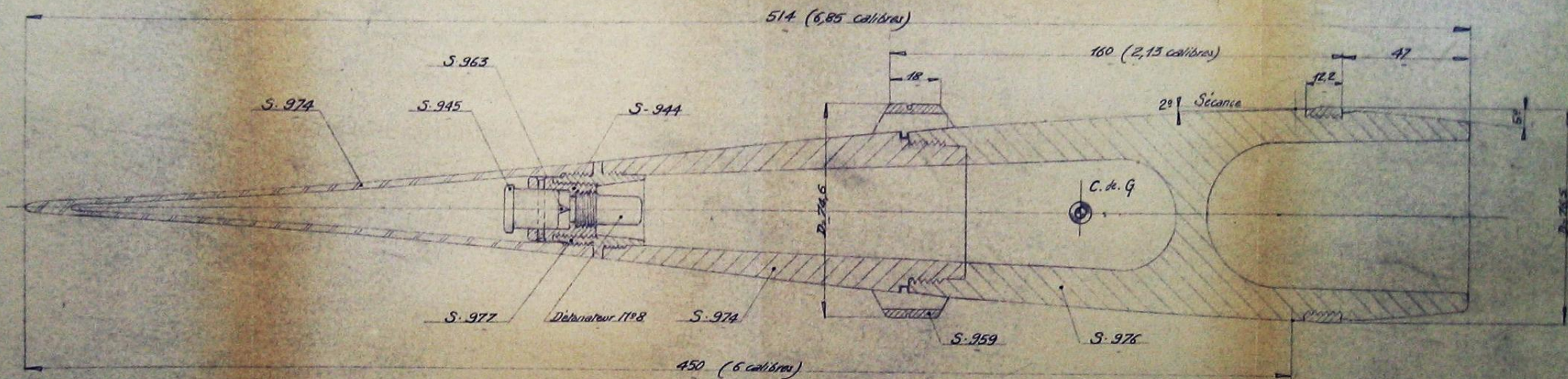
Plan N° 962.



Plan N° 954.



Plan N° 955.



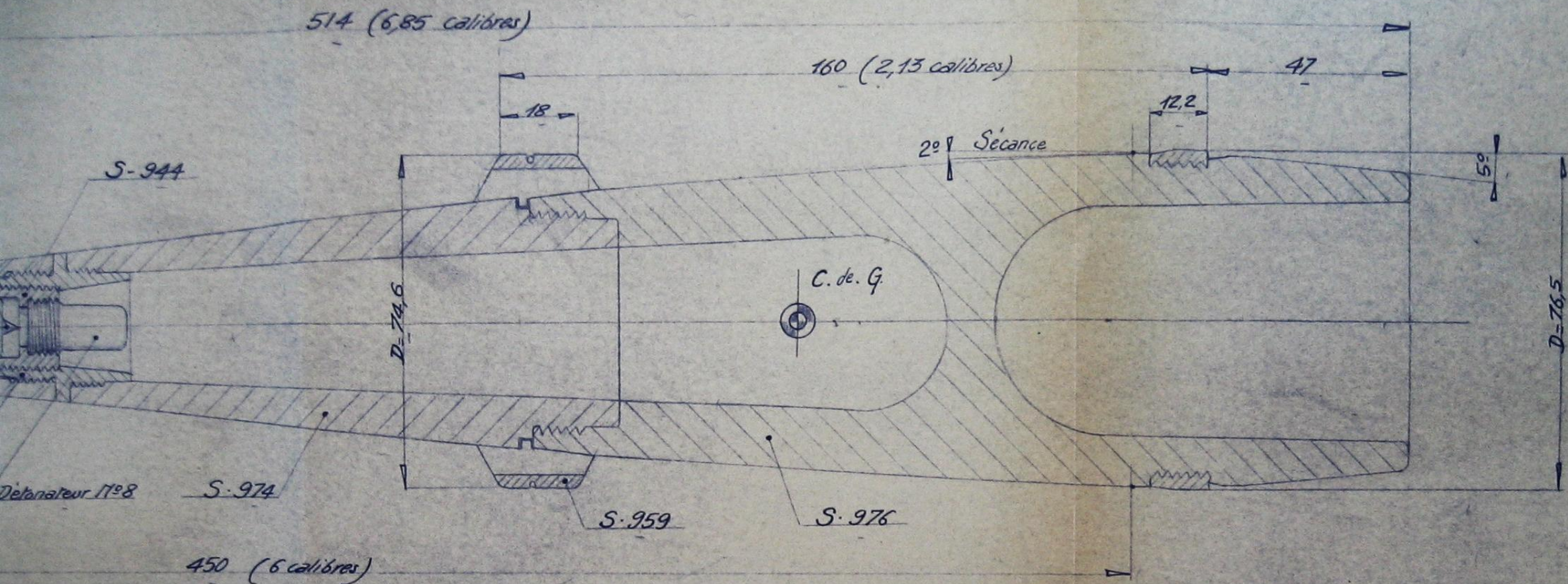
Poids en ordre de tir = 4^k,985
 Poids de l'explosif = 0^k,255
 Rendement en explosif = 5,1%
 Pression maximum = 2410 ^k/cm²
 Charge propulsive = 0^k,995 BG4
 Stabilité $\left\{ \begin{array}{l} \text{Paul } \frac{S'}{L} = \frac{mn}{8} = 0,98 \\ \text{Inflexion } \frac{S'}{\alpha} = \frac{mn}{12,5} = 1,75 \end{array} \right.$
 Calculé pour V₀ = 708 m/sec
 Inclinaison des rayons = 7°

Vitesse initiale = 708 m/sec.
 Indice de forme =
 Coefficient balistique 10°C =
 Portée à 40° en mètres =

Projectile réglementaire Mle 1917
 Poids en ordre de tir = 6^k,195
 Explosif = 0^k,675
 Rendement en explosif = 10,9%
 V₀ m/sec = 577
 Indice de forme = 9,438
 Coefficient balistique 10°C = 4,8
 Portée à 45° = 11.100 m
 Inclinaison des rayons θ = 7°
 Stabilité = 2,03

DESIGNATION	POUR ENSEMBLE	REP.	DATE	MODIFICATIONS
ENSEMBLE		ETABLI PAR	VISA	DATE
NATURE	TRAITEMENT DE ETAT			13-2-32
CENTRE D'ETUDES M.B.A.				
101, BOUL. MURAT, PARIS XVII				
FORMAT	ETUDE	N°	S. 962	
C	4381			

PROJECTILE DE 75^{mm} A CULOT EVIDE

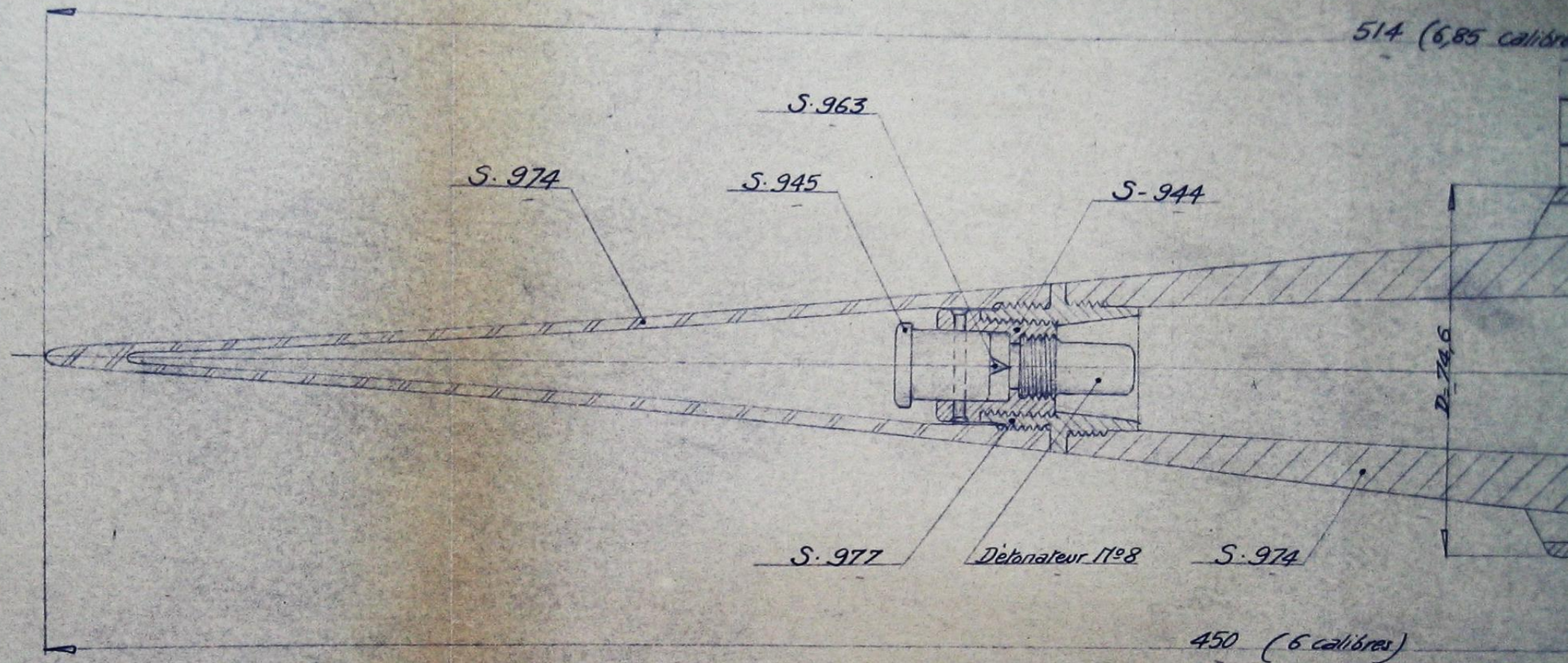


$= 4^k,985$
 $= 0^k,255$
 $= 5,1\%$
 $= 2410 \text{ kg/cm}^2$
 $= 0^k,995 \text{ BG4}$
 $= 0,98$
 $= 1,75$
 $= 708 \text{ m/sec}$
 $= 7^\circ$

Vitesse initiale $= 708 \text{ m/sec.}$
 Indice de forme $=$
 Coefficient balistique $10^4 C =$
 Portée à 40° en mètres $=$

Projectile réglementaire Mle 1917

Poids en ordre de tir $= 6^k,195$
 Explosif $= 0^k,675$
 Rendement en explosif $= 10,9\%$
 $V_0 \text{ m/sec} = 577$
 Indice de forme $= 0,438$
 Coefficient balistique $10^4 C = 4,8$
 Portée à $45^\circ = 11.100 \text{ m}$
 Inclinaison des rayures $\theta = 7^\circ$
 Stabilité $= 2,03$



DESIGNATION	POUR ENSEMBLE	REP.	DATE	MODIFICATIONS
ENSEMBLE				
MATIERE	TRAITEMENT ou ETAT	ÉTABLI PAR	VISA	DATE
				15-2-38
CENTRE D'ÉTUDES M.B.A.				
101, BOUL. MURAT, PARIS XVI				
FORMAT	ÉTUDE	N° S. 962		
C	4361			

PROJECTILE DE 75^{mm} A CULOT EVIDE

Poids en ordre de tir = 4^k,985
 Poids de l'explosif = 0^k,255
 Rendement en explosif = 5,17%
 Pression maximum = 2410 ^k/cm²
 Charge propulsive = 0^k,995 BG4
 Stabilité { Paul $\frac{S'}{\alpha} = \frac{mn}{8}$ = 0,98
 Inflexion $\frac{S'}{\alpha} = \frac{mn}{12,5}$ = 1,75
 Calculé pour V₀ = 708 m/sec
 Inclinaison des rayures = 7°

Vitesse initiale
 Indice de forme
 Coefficient balistique 10
 Portée à 40° en mètre