



MICROFICHE N°

03645

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

المركز الوطنية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DU CENLA RURAL
SERVICE E.H.A.

CND A 3645

PROJET D'EXECUTION
ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DE GARAT EN-NADOUR
KASSERINE

CNDA 3645

PIECE ECRITE

ALIMENTATION EN EAU POTABLE
DE GARAT ENNADOUR

I) GENERALITES

La zone rurale de Kasserine souffre du manque d'eau potable.

La région de Garat En-nadour, qui fait l'objet du présent projet d'alimentation en eau potable est située à environ 13.600 m de la conduite d'alimentation en eau potable Magel Bel Abbès.

L'itinéraire prévu pour la conduite qui va alimenter Garat En Nadour, est conçu de telle façon qu'il passe par trois zones de concentration d'habitation à savoir :

- Zone de l'Oued Soulah
- Zone d'Ouled Ali (M'sila)
- Zone de Nadour

La politique prise en considération dans le domaine d'alimentation rurale en eau potable est de créer un point d'eau dans chaque rayon de 4 à 5 Kms

II) SITUATION DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DANS LA REGION

Le village de Magel Bel Abbès est alimenté par une conduite, reliée à un réservoir à Feriana.

Les caractéristiques hydrauliques de la conduite sont les suivantes :

- Conduite reliant le réservoir de Magel Bel Abbès au réservoir de Feriana
- Diamètre de la conduite est de 125 mm
- Nature et classe : Amiante ciment classe D
- débit transité : 10 l/sec

N.B. : Toutes les données sont à vérifier, avant l'adoption du projet. L'alimentation de Garat En Nadour, va prendre comme source d'eau la conduite d'alimentation de Magel Bel Abbès -conduite S O N E D E. Selon les enquêtes faites par les responsables de l'Arrondissement de Génie Rural de Kasserine, un débit de l'ordre de 3 l/sec doit être destiné pour les habitants de la région de Garat En-Nadour.

Le tracé, de l'itinéraire de la conduite, son point de raccordement avec la conduite S O N E D E sont choisis par le Cgef d'Arrondissement de Génie Rural de Kasserine.

III) CONDUITE D'ALIMENTATION DE GARAT EN-NADOUR

L'étude de cette conduite est conditionnée par les facteurs suivants :

- 1°) L'arrondissement de Génie Rural de Kasserine dispose sur les lieux de 9.000 m de conduite ϕ 80 en amiante-Ciment classe C. Cette conduite résiste à une pression de l'ordre de 100 m environ
- 2°) La différence de niveau entre le point de raccordement l'arrivée à l'école de Garat EN-NADOUR est de 120 m environ
- 3°) En outre, la pression d'ynamique au point de raccordement est de l'ordre de 26 m (mesurée en décembre 74 par les responsables G.R. et S O N E D E de Kasserine)
- 4°) Le débit est fixé à 31/sec environ.
- 5°) Les données de la conduites S O N E D E, appliquées, sont les suivantes :
 - D 125 mm
 - Q 10 l/sec
 - Distance entre le point de raccordement et le reservoir de Feriana = 16,5 Km (données par l'arrondissement du Génie Rural de Kasserine).

Compte tenu de toutes les données mentionnées l'alimentation de la dite Zone est conçu de la façon suivante :

Une conduite de diamètre 80 mm classe C et de longueur égale 13600 m sera raccordée à la conduite S O N E D E quatre Potences seront placées sur cette conduite :

- La première au PT de raccordement sur la conduite S O N E D E
- La deuxième à proximité du réservoir au PK 4,500
- La troisième au PK = 9.000
- La quatrième au PK = 13,600

IV - CALCUL HYDRAULIQUE

L'alimentation de la Zone de Garat En-Nadour a été estimée par les responsables de l'arrondissement de Génie Rural de Kasserine à 31/sec

L'absence du projet d'exécution de la conduite S O N E D E, la grande différence de niveau entre le point de raccordement et la fin de Garat En-Nadour (de l'ordre de 120 m) et l'existence sur les lieux des conduites en amiante-ciment classe C ont conditionnées le système d'adduction ; qui sera comme suit :

- L'ouvrage de raccordement sur la conduite S O N E D E sera équipé par un limiteur de débit
- Une conduite ϕ 80 classe D, relie, ce point de raccordement avec le réservoir de 50m³ qui sera implanté au PK 4,500
- Une conduite ϕ 80 classe C en amiante-ciment relie le réservoir avec le reste de la Zone.

N.B. Le limiteur de débit ne sera choisi qu'après accord avec la S O N E D E Sur le débit à prendre définitivement.

CHARGE DANS CHAQUE POTENCE

- Potence N° 1 = 26 m (mesure sur conduite S O N E D E)
 - Potence N° 2
- Porte de charge entre le réservoir et l'ouvrage de raccordement
- $Q = 31/\text{sec}$)
 $J = 6,25 \%$
 $\phi = 80 \text{ mm}$)
- Longueur = 4,5 Km
- $\Delta H = 4,5 \times 6,25 = 28,125 \text{ m}$
- Dénivelée = 300,28 - 253,40 = 46,88 m
- Charge = 46,88 m + 26 m) - 28,125 m = 44,75 m

Pour les potences P3, P4 leurs charges seront fonction à la fois de leur période de fonctionnement (ou pas) s'ils fonctionnent pendant la même période ou non); et du débit de chacune d'elles.

Dans le présent projet nous proposons trois solutions à savoir :

Solution N°1

- Une conduite en amiante ciment ϕ 80 classe D relie l'ouvrage de raccordement sur la conduite SO.N.E.D.E. avec le réservoir projeté.
- Un réservoir trise charge de 50 m³ ou 100 m³ sera implanté au PK 4,5 Km.
- Une conduite en amiante ciment ϕ 80 classe C pour le reste de l'adduction ; soit environ 9 km.
- Quatre ouvrages de prise pour robinet seront placés sur les 13,600 Km et espacés les uns des autres de 4,5 à 5 km
- Installation de robinet type Bayard

Solution N°2

Dans cette solution, on gardera les mêmes critères et on remplacera les robinets type Bayard par des potences.

Solution N°3

Dans cette solution, on supprime le réservoir et on remplace les conduites de la classe C en conduites de la classe D. Cette solution présente l'avantage, de ne pas faire un réservoir qui nécessite une surveillance permanente,--

A.M.

COUTS COMPARÉS DES TROIS SOLUTIONS

SOLUTION N° 1

- Conduite d'adduction	= 25.809D,900
- (y compris terrassement et ouvrages)	
- Génie civil des ouvrages de prises	= 1.058D,050
- Pièces spéciales des ouvrages de prises	= 1.095D,000
(y compris robinet type Bayard).	
- Reservoir	= 3.324D,125
- Ouvrage particulier du réservoir	= 554D,450
- Imprévus et divers 10 %	3.000D,000

T O T A L 34.841D,525

SOLUTION N° 2

- Conduite d'adduction	= 25.809D,900
(y compris, terrassement et ouvrages)	
- Génie Civil des ouvrages de prises	= 1.058D,050
- Pièces spéciales des ouvrages de prises	= 495D,000
(y compris potences)	
- Reservoir	= 3.324D,125
- Ouvrage particulier du réservoir	= 554D,450
- Imprévus et divers 10 %	= 3.000D,000

T O T A L 34.241D,525

SOLUTION N° 3

- Conduite d'adduction	= 38.000D,000
(y compris terrassement et ouvrages)	
- Génie Civil et ouvrages de prises	= 1.058D,050
- Pièces spéciales des ouvrages de prises	= 1.095D,000
(y compris robinet type Bayard)	
- Imprévus et divers 10 %	= 3.000D,000

T O T A L 43.153D,050

REMARQUES GENERALES

-

NB 1 : - Il faut bien s'assurer de la longueur de la conduite qui se trouve en stock dans le C.R.D.A. de Kasserine.

La longueur de la conduite prise en considération dans le projet est celle qui va relier le réservoir et l'ouvrage de raccordement placé sur la conduite S.O.N.E.D.E.

NB 2 : - Il faut s'assurer du diamètre et de la classe de la conduite S.O.N.E.D.E, car le diamètre pris en considération est celui qui a été donné par le G.R. de Kasserine soit $D = 125 \text{ mm}$ - la classe est inconnue.

NB 3 : - Les ouvrages de prises pour robinet sont destinés à être équipés soit de robinet d'alimentation en eau normale ou à servir pour des potences ou des bornes fontaines proprement dites.

NB 4 : - La conduite traverse des écoulements importants, il sera procédé à protéger la conduite dans le passage le plus menaçant.

NB 5 : - Le réservoir choisi est celui de 100 m^3 mais les autorités compétentes de Kasserine (G.R. et C.R.D.A.) peuvent bien opter pour un réservoir de 50 m^3 . Tout cela dépendrait de l'importance des agglomérations à servir si le choix est fixé sur le réservoir de 50 m^3 , il est nécessaire de prendre la moitié des dimensions intérieures du réservoir et garder les dimensions des murs, et fondations.-

NB 6 : Les vidanges seront choisis indirect, ou direct selon leurs emplacements.

NB 7 : Dans le cas où on opte pour la solution en conduite classe D, il faut prévoir toutes les pièces spéciales en classe D

CNDA 3645

DEVIS-ESTIMATIF

A) SANT METRE ET DEVIS ESTIMATIF

Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant	
				Partiel	Total
Fourniture transport et pose conduite en amiante ciment Ø 80 classe D.	ml	4.700	1D.600	7.520D,000	
Pouille en tranchée	m3	7.500	1D.600	12.000D,000	
Sable d'enrobage	m3	700	5D.000	3.500D,000	
<u>Pièces Spéciales</u>					
Classe D					
1/4	U	2	5D.600	11D,200	
1/8	U	6	3D.800	22D,500	
1/16	U	3	3D,500	10D,500	
1/32	U	4	3D,100	12D,400	
b) Purgeur d'air					
1) Matériaux de construction					
Terrassement	m3	15	2D,000	30D,000	
Béton de fondation dosé à 250 kg/m3.	m3	1,5	25D,000	37D,000	
Coffrage	m2	70	2D,000	140D,000	
Enduit	m2	40	1D,600	64D,000	
Echelle de descente	U	20	0D,500	10D,000	
Fer pour armature	Kg	500	0D,400	20D,000	
Béton armé dosé à 250 kg/m3	m3	10	35D,000	350D,000	
2) pièces spéciales					

.../...

Purgeur sonique ø 80 classe D	U	4	1300,000	5200,000
Té 80 X 80 X 80 classe D à tubulure bridée	U	4	70,000	280,000
Joints Gibault ø 80 classe D	U	16	20,500	400,000
+ vidange				
1) matériaux de construction	m3	20	20,000	400,000
- Terrassement				
Béton de fondation dosé à 250 Kg/m3	m3	2	250,000	500,000
Béton armé dosé à 350 Kg/m3	m3	12	450,000	5400,000
Coffrage	m2	100	30,000	3000,000
Enduit	m2	60	10,600	960,000
Echelles de descente	U	20	00,500	10,000
Fer pour armature	Kg	600	00,450	2700,000
Vanne meplat ø 80 Classe D	U	4	220,000	880,000
Manchette en fonte bridée ø 80 classe D L = 0,50 m	U	4	80,000	320,000
Joints Gibault ø 80 Classe D	U	16	20,500	400,000
Té en fonte 80/80/80 Classe D à tubulure bridée	U	4	70,000	280,000
C) Ouvrage de départ ou de raccordement avec la conduite S.O.N.E.D.E.				
1) Matériaux de construction				

Terrassement	m3	3,50	20,000	70,000
Béton de propreté dosé à 250 kg/m3	m3	0,350	250,000	80,750
Béton armé dosé à 350 kg/m3	m3	2,500	450,000	1120,500
Coffrage	m2	20	30,000	600,000
Enduit	m2	13	10,600	200,800
Echelle de descente	U	3	00,500	10,500
Fer pour armature	Kg	120	00,450	540,000

2°) PIECES SPECIALES

- Robinet Vanne rond	U	1	22,000	22,000
ø 80 classe D				
- Limiteur de débit de 3l/sec	U	1	35,000	35,000
- T6 125/80/125 avec brides	U	1	15,000	15,000
- Bride uni ø 125	U	3	10,000	30,000
L = 0,75 m				
- T6 80/80/80 à brides	U	1	12,000	12,000
- Bride uni ø 90	U	1	6,000	6,000
L = 0,50				
- Jointe Gibalut ø 125	U	2	7,500	15,000

B) PRISE POUR ROBINET

1) Matériaux de construction

- Terrassement	m3	10	2,000	20,000
- Béton de propreté				
dose à 250 Kg/m3	m3	1	25,000	25,000
- Béton armé dosé				
à 350 Kg/m3	m3	7,5	45,000	337,500
- Coffrage	m2	55	2,000	110,000
- Enduit	m2	36	2,000	72,000
- Echelles de descente	U	16	0,500	8,000
- Fer pour armature	Kg	400	0,450	180,000

2°) PIECES SPECIALES

A) - Sur conduite en amiante

ciment classe D				
- Robinet vanne rond				
ø 80 classe D	U	1	22,000	22,000
- T6 80/80/80/ brides	U	1	12,000	12,000
- Bride uni ø 80				
L = 0,75	U	3	6,000	18,000

B/ sur conduite en amiante						
ciment classe C						
- Robinet vane rond	U	2	250,000	500,000		
ø 80 classe C						
- Bride uni ø 80 L = 0,75	U	6	80,000	480,000		
- Joints Gibault ø 80						
classe C	U	4	20,500	100,000		
E/ Ouvrage particulier						
pour réservoir						
1) Génie Civil						
- Terrassement	m3	4,5	10,600	70,200		
- Béton de propreté dosé						
à 250 kg/m3	m3	0,25	250,000	60,250		
- Béton armé dosé à 350 kg/m3	m3	1,5	450,000	670,500		
- Fer pour armature	kg	500	00,450	2250,000		
- Echelles de descente	U	8	00,500	40,000		
2) Pièces spéciales Classe D						
- Té ø 80/80/80 à brides	U	1	80,000	80,000		
- Vanchoette ø 80 L = 1 m	U	1	250,000	250,000		
- Coude 1/4 ø 80 à brides	U	1	80,000	80,000		
- Bout uni ø 80 L = 0,50	U	2	80,000	160,000		
- Joints Gibault	U	1	20,500	20,500		
						.../...

- Manchette ϕ 80	!	!	!	!	!				
L = 2 m	!	U	!	1	!	450,000	!	450,000	!
- Bou uni ϕ 80	!	!	!	!	!	!	!	!	!
L = 1,50 m	!	U	!	1	!	300,000	!	300,000	!
- Robinet vanne rond	!	U	!	1	!	250,000	!	250,000	!
ϕ 80	!	!	!	!	!	!	!	!	!
- Bout uni ϕ 80	!	U	!	1	!	200,000	!	200,000	!
L = 1 m	!	!	!	!	!	!	!	!	!
- Coudes 1/4 brides	!	U	!	3	!	80,000	!	240,000	!
ϕ 80	!	!	!	!	!	!	!	!	!
- Coude 1/16 ϕ 80 brides	!	U	!	1	!	60,000	!	60,000	!
- Manchette ϕ 80 L =	!	U	!	1	!	300,000	!	300,000	!
L = 1,50 m	!	!	!	!	!	!	!	!	!
- Joints Gibault	!	U	!	2	!	20,500	!	50,000	!

A.M.

P/ RESERVOIR						
1) Génie Civil						
- Béton de propreté						
dosé à 250 kg/m ³	m ³	15	250,000	3750,000		
- Drain en pierres cassées	m ³	2	100,000	200,000		
- Mur en maçonnerie	m ³	55	400,000	22000,000		
- Briques à 6 trous	U	350	00,045	150,750		
- Brique à 3 trous	U	25	00,035	00,875		
- Mortier de ciment	m ³	3	350,000	1050,000		
- Enduit	m ²	75	10,600	1200,000		
- Tuyaux d'écoulement ø 80	ml	10	10,600	160,000		
- Fer pour armature	kg	150	00,450	670,500		
- Béton armé dosé à 350 Kg/m ³	m ³	5	450,000	2250,000		
2) Pièces spéciales						
Classe D						
- Coude 1/4 ø 80 bridé	U	2	80,000	160,000		
- Manchette ø 80 L = 220 m	U	1	650,000	650,000		
(L devient égal à 1,10 pour un réservoir de 50 m ³)						
- Manchette ø 80 L = 2,90 m	U	1	800,000	800,000		
(elle change pour un réservoir de 50 m ³)						
- Bout uni ø 80 L = 0,50 m	U	1	80,000	80,000		
- Crépine	U	1	100,000	100,000		

.../...

A.M.

P/ RESERVOIR						
1) Génie Civil						
- Béton de propreté						
dosé à 250 kg/m ³	m ³	15	250,000	3750,000		
- Drain en pierres cassées	m ³	2	100,000	200,000		
- Mur en maçonnerie	m ³	55	400,000	22000,000		
- Briques à 6 trous	U	350	00,045	150,750		
- Brique à 3 trous	U	25	00,035	00,875		
- Mortier de ciment	m ³	3	350,000	1050,000		
- Enduit	m ²	75	10,600	1200,000		
- Tuyaux d'écoulement ø 80	ml	10	10,600	160,000		
- Fer pour armature	kg	150	00,450	670,500		
- Béton armé dosé à 350 Kg/m ³	m ³	5	450,000	2250,000		
2) Pièces spéciales						
Classe D						
- Coude 1/4 ø 80 bridé	U	2	80,000	160,000		
- Manchette ø 80 L = 220 m	U	1	650,000	650,000		
(L devient égal à 1,10 pour un réservoir de 50 m ³)						
- Manchette ø 80 L = 2,90 m	U	1	800,000	800,000		
(elle change pour un réservoir de 50 m ³)						
- Bout uni ø 80 L = 0,50 m	U	1	80,000	80,000		
- Crépine	U	1	100,000	100,000		

.../...

1.33

2/ ROBERT TIPS BAYARD :

1) Civil

43

009

10,600

03,800

- Eftan de gravier

3

0.15

350,000

50,250

— Garfano

2

1

20,000

30,000

— **2001** —

0.75

10,600

10,200

Total poly 4-methylene

41D,000

2) Fibrous nodules

4 Robot type Bayard

Prix forfaitaire :

8000.000

Two tons are shown

noises.

TOTAL GENERAL :

14.8410, 521

1

!

1

!

1

1

1

1

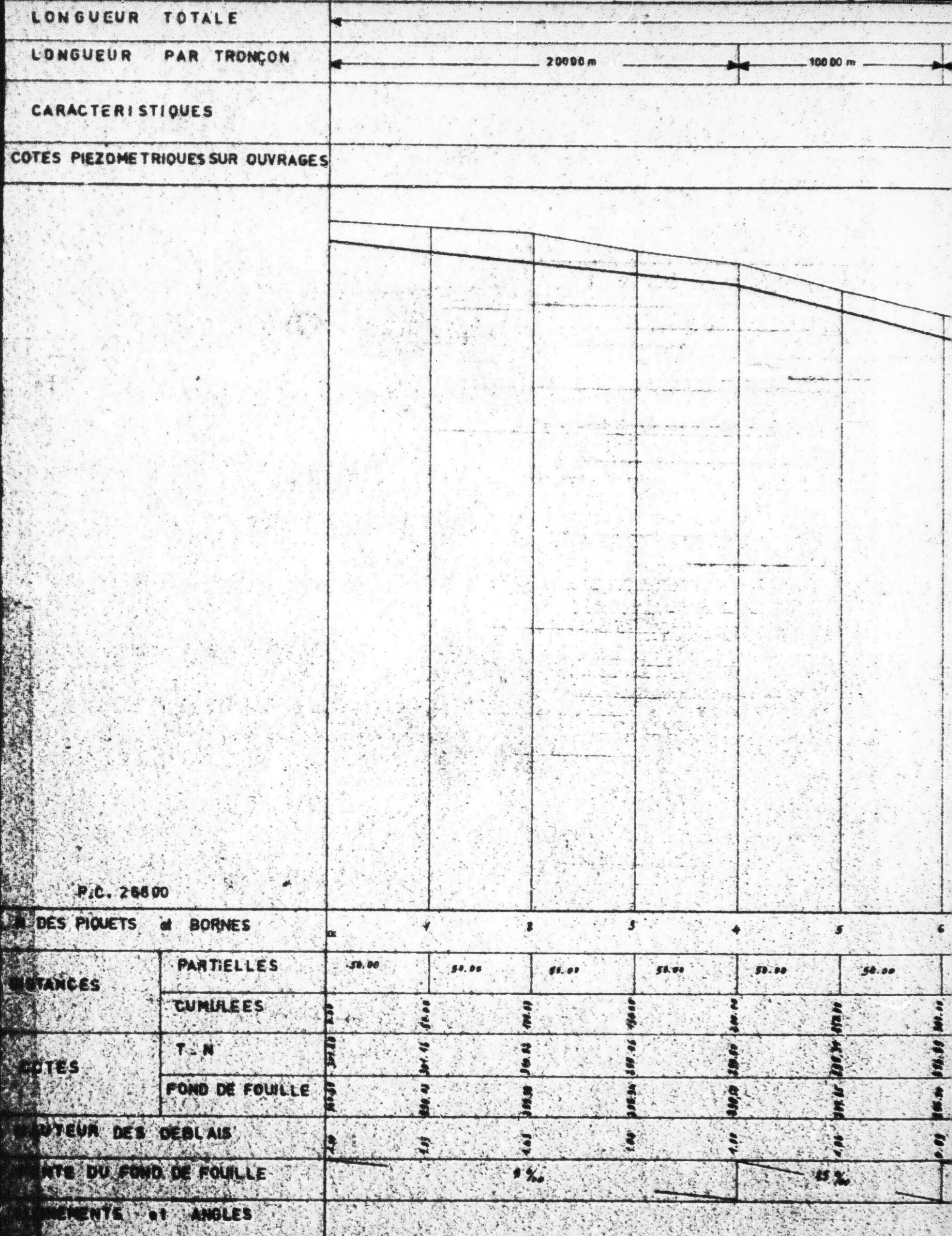
!

1

SOVERNORAT DE MASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
SAGAT ENNADOUB

PROJET D'EXECUTION

PROFIL EN LONG
 CONDUITE D'ADDUCTION
 R. 40



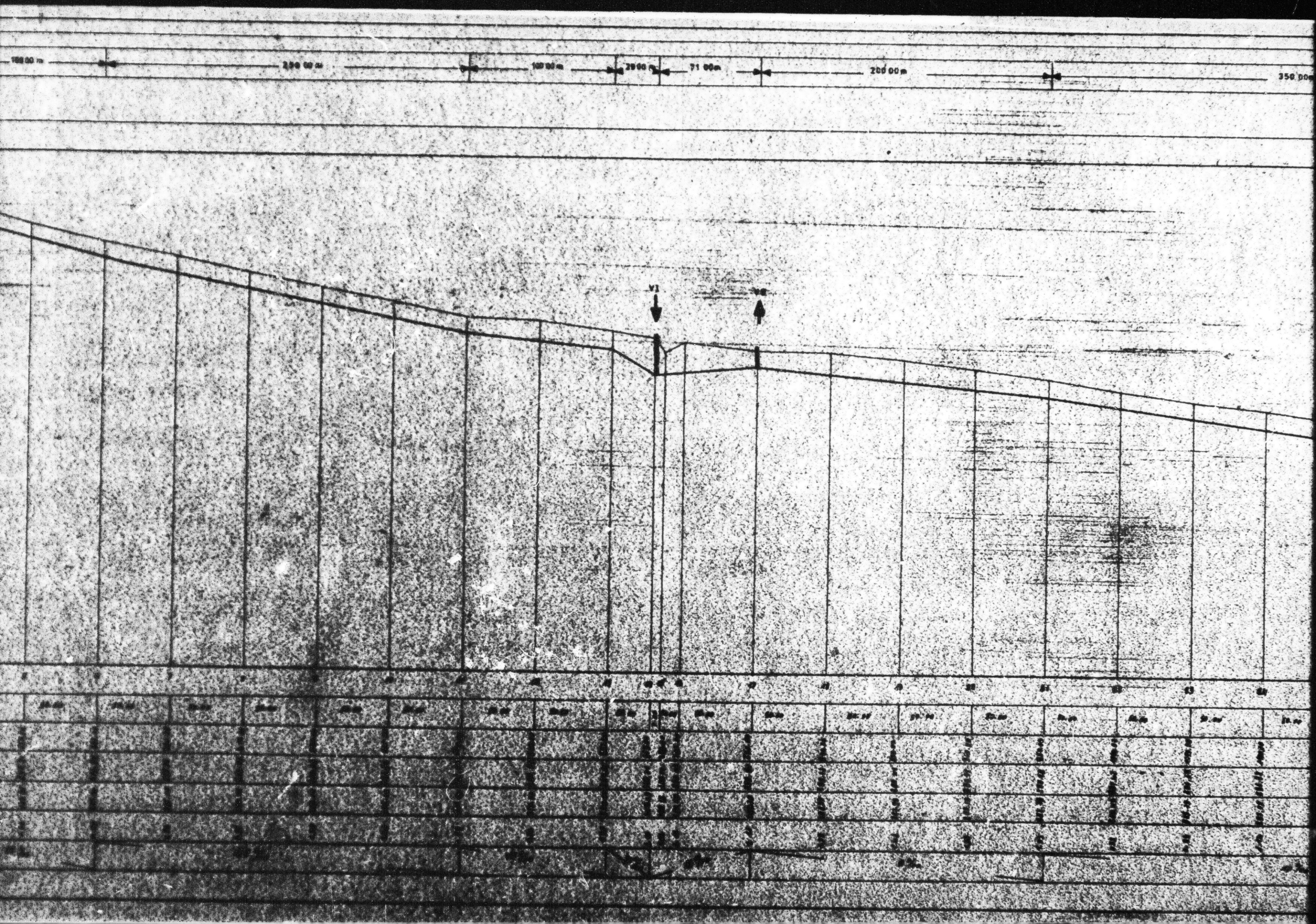
VERNOYAT DE MASSERNE ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE SAINT ENNAOOUR

PROJET D'EXECUTION

PI EN LONG
D'ADUCTION
60

PROJET
D'ADUCTION
60

LONGUEUR TOTALE							
LONGUEUR PAR TRONÇON							
CARACTERISTIQUES							
COTES PIEZOMETRIQUES SUR OUVRAGES							
P.C. 20000							
N° DES PIQUETS et BORNES		1	2	3	4	5	6
DISTANCES	PARTIELLES	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	CUMULEES	50.00	100.00	150.00	200.00	250.00	300.00
COTES	T. N	50.00	49.50	49.00	48.50	48.00	47.50
	FOND DE FOUILLE	50.00	49.50	49.00	48.50	48.00	47.50
HAUTEUR DES DEBLAIS		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PENTE DU FOND DE FOUILLE			0%			15%	
ELEMENTS et ANGLES							



2800.00 m

150.00 m

150.00 m

150.00 m

150.00 m

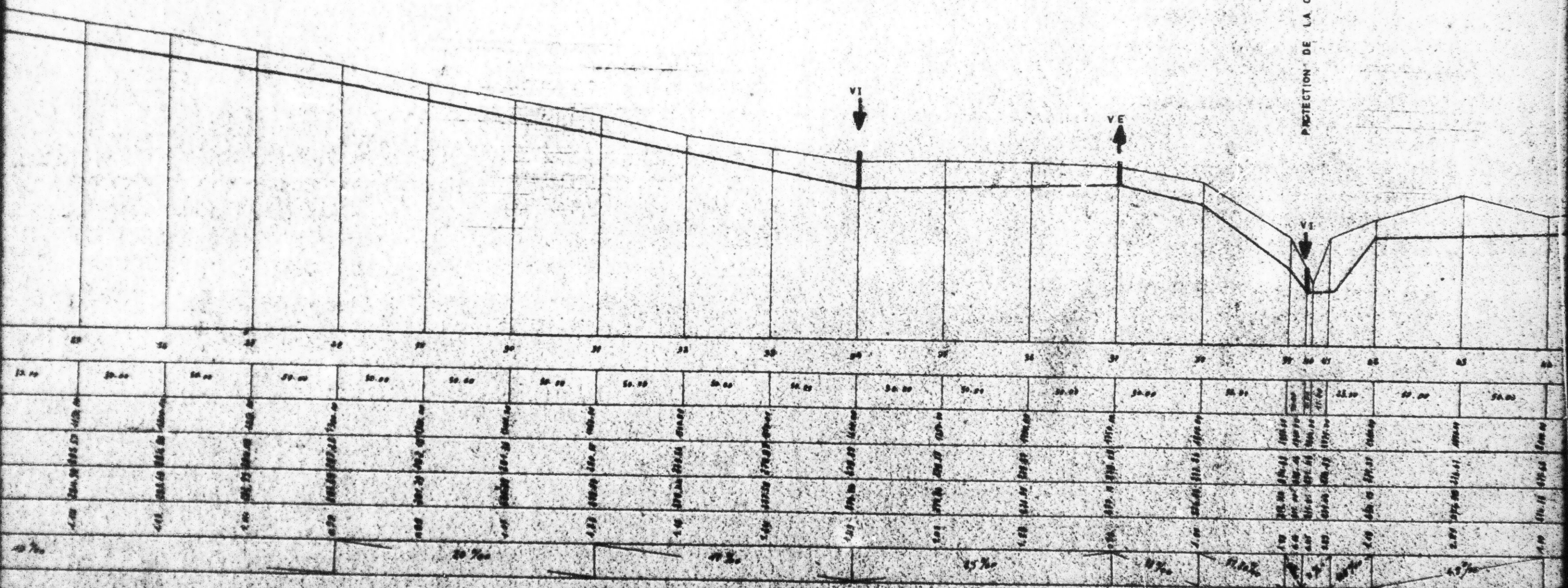
50.00 m

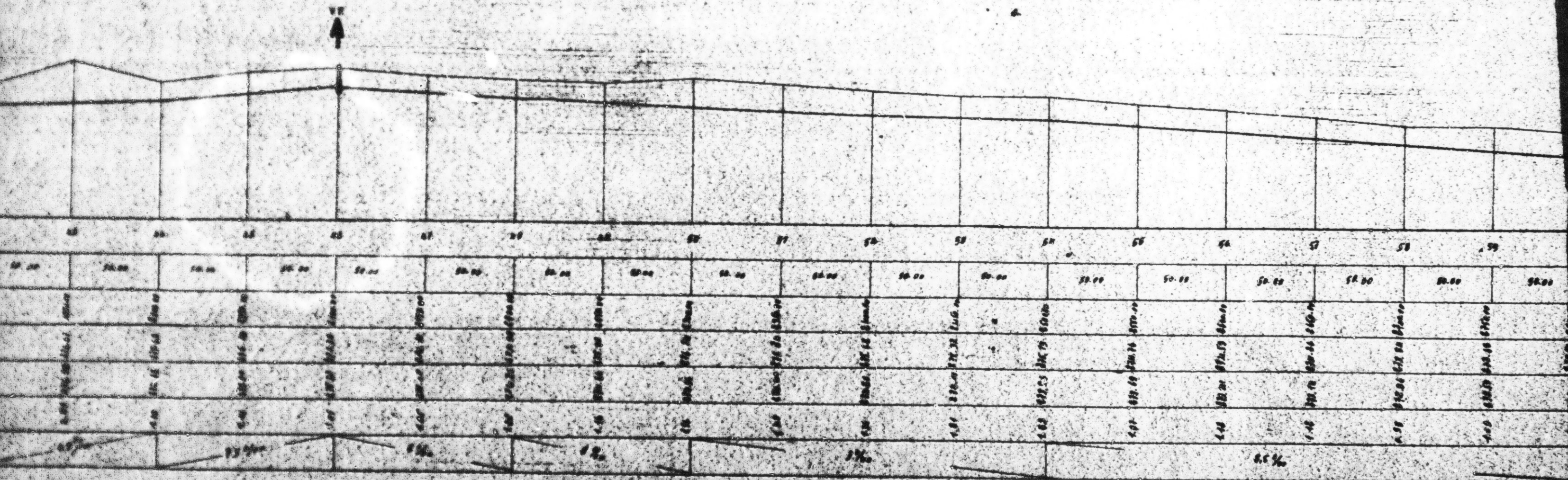
50.00 m

25.00 m

50.00 m

50.00 m





BUREAU TECHNIQUE
 MINISTRE DE L'AGRICULTURE
 BORDJ - ALGERIE

GOUVERNORAT DE KASSERINE
 ALIMENTATION EN EAU
 POTABLE DE
 GARAAT ENNADOUR

PROJET D'EXECUTION

PROFIL EN LONG

CONDUITE D'ADDUCTION

P 60 - 177

BUREAU TECHNIQUE

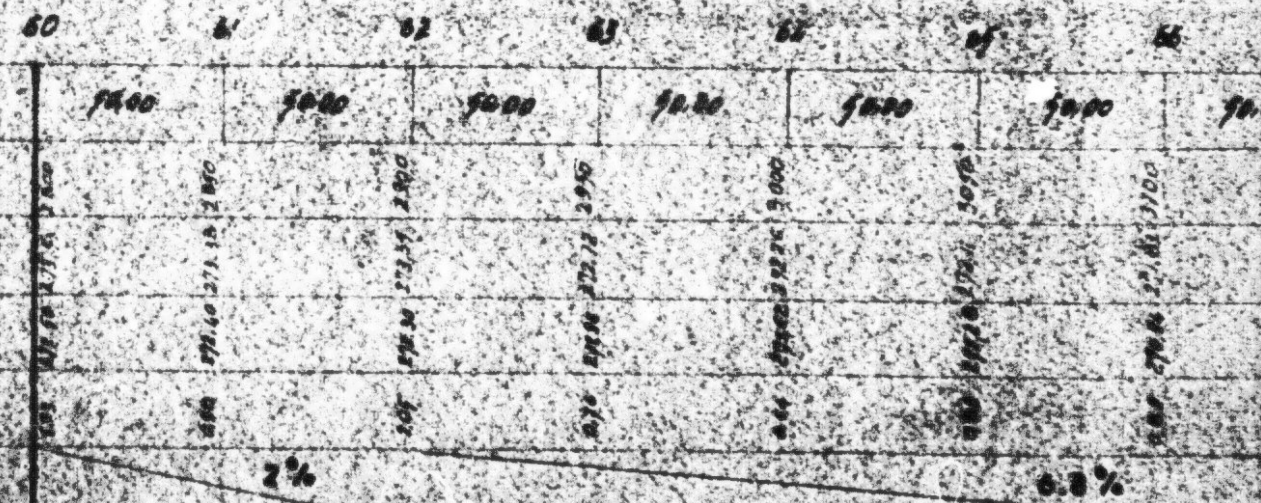
DESIGNER: M. J. S.

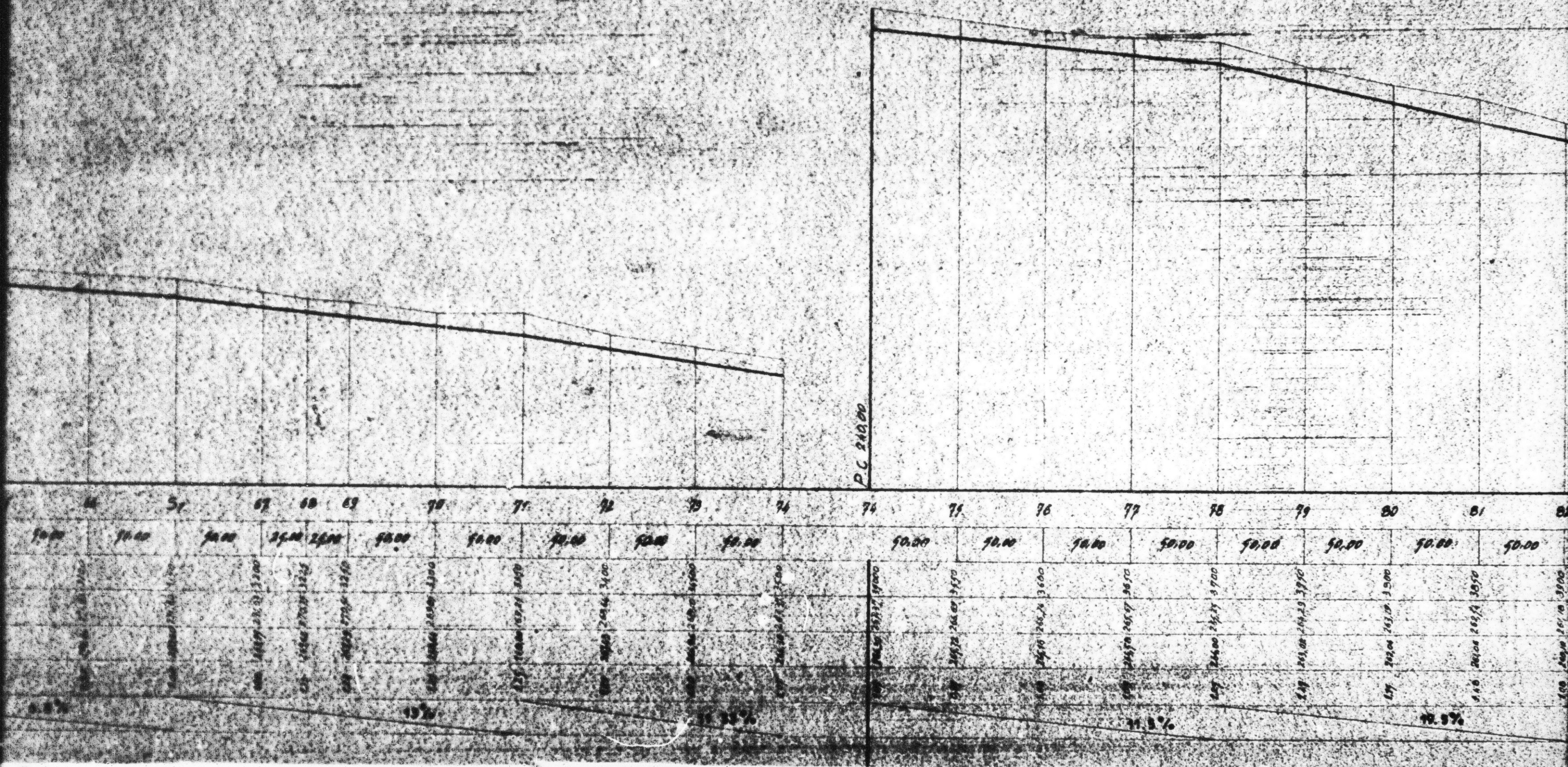
DATE: 20/01/1974

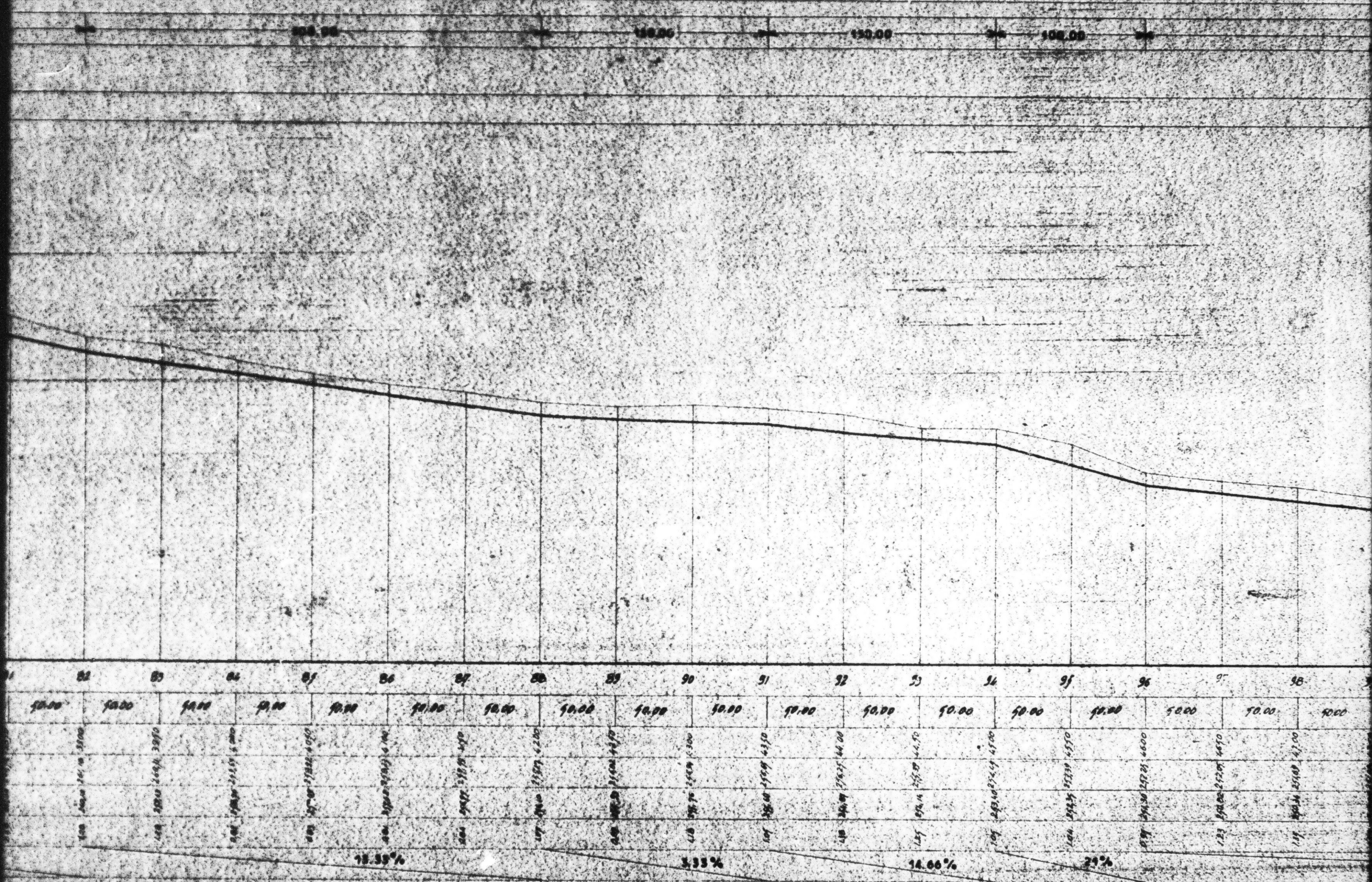
TEL: 172800

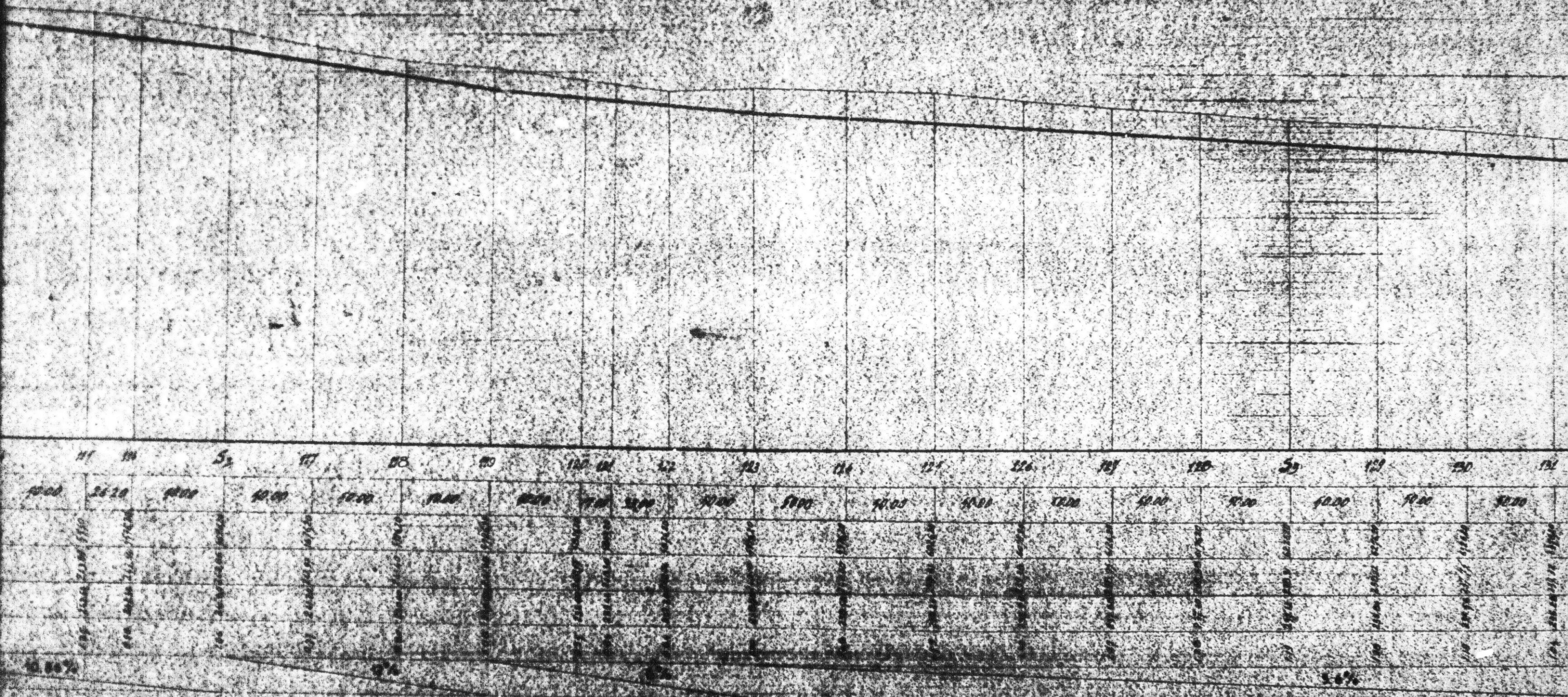
8.1.

P₂ = 240.00

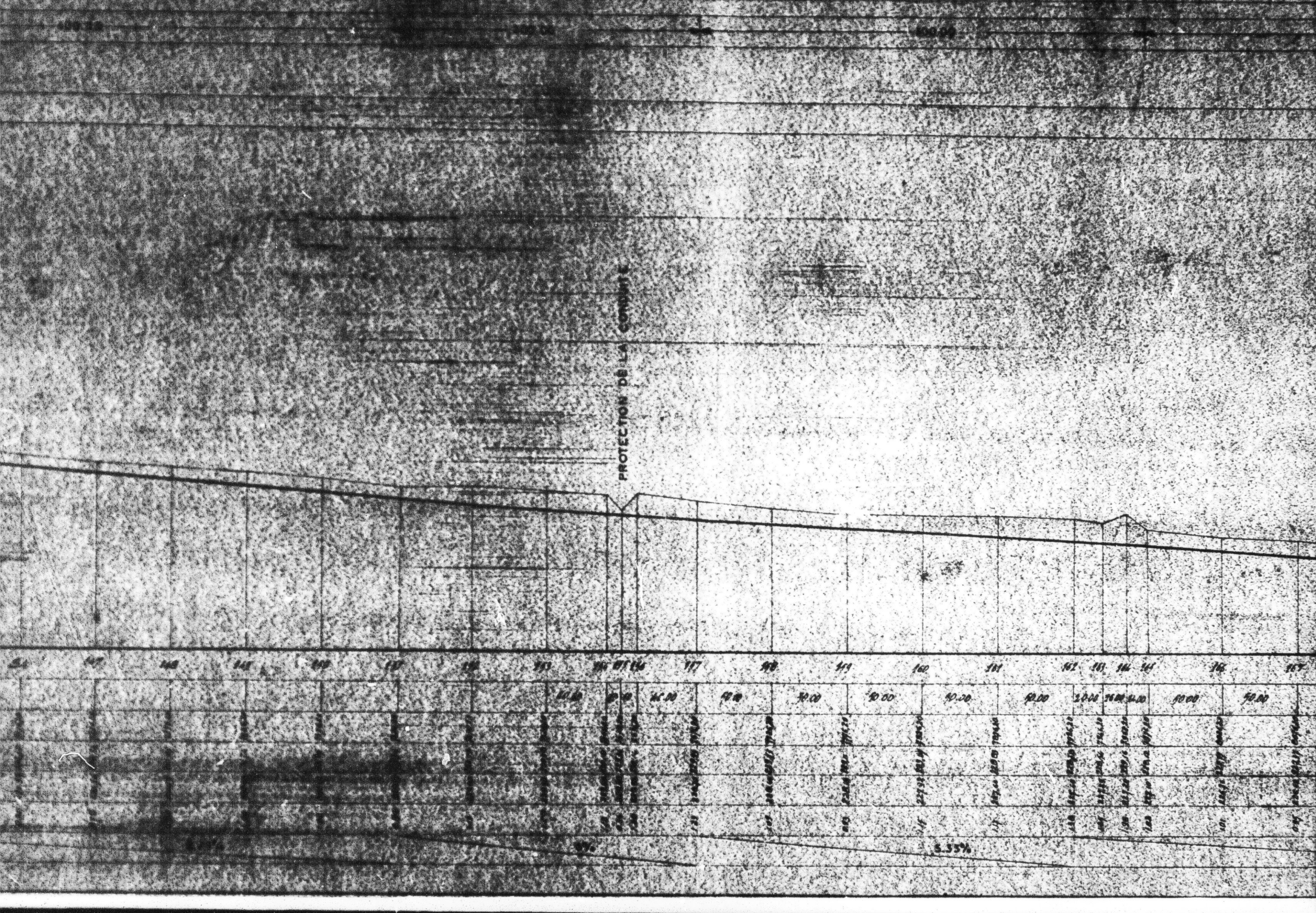








A black and white photograph of a large, rectangular, textured object, possibly a piece of fabric or paper, with a grid pattern. The object is oriented vertically and shows signs of wear, including creases and discoloration. The grid lines are faint and run horizontally and vertically across the surface.



PROTECTION DE LA CONDUITE

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

14.00

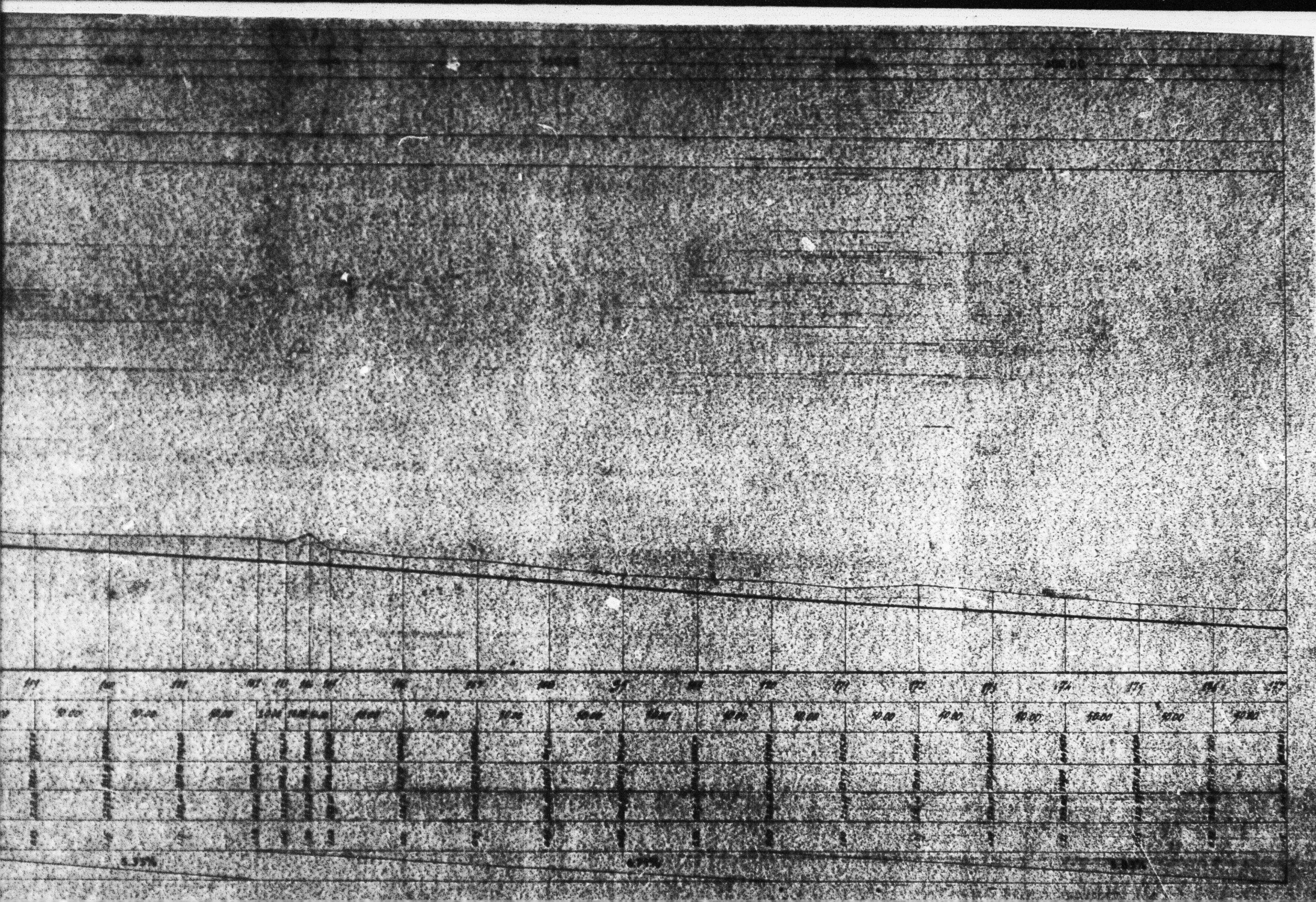
14.00

14.00

14.00

5%

6.55%



REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION G. R.
DIVISION E. H. A.
SERVICE H. A.

GOUVERNORAT DE KASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
GARAAT ENNADOUR

PROJET D'EXECUTION

PROFIL EN LONG
CONDUITE D'ADDUCTION
P 177 - 234

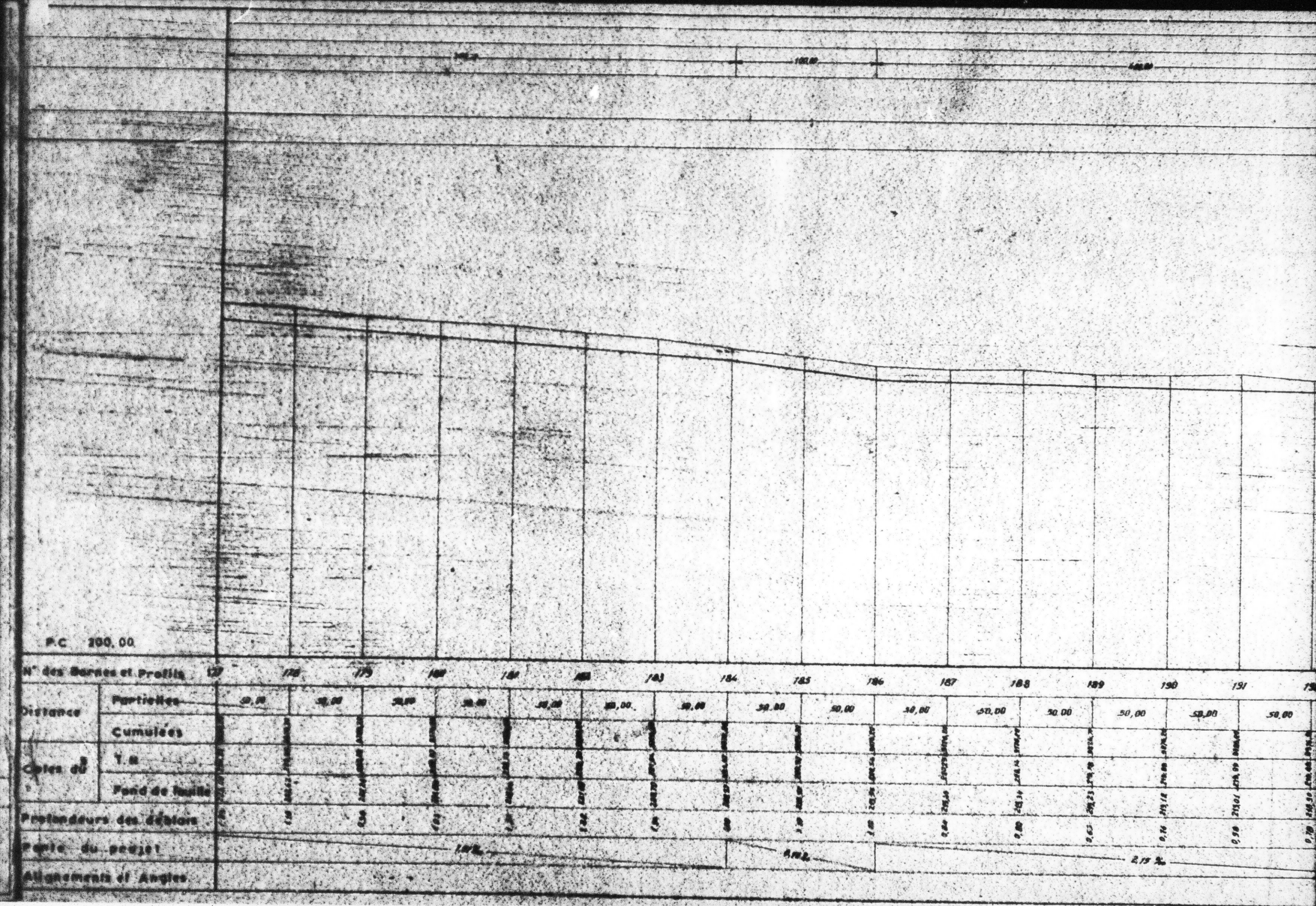
BUREAU TECHNIQUE

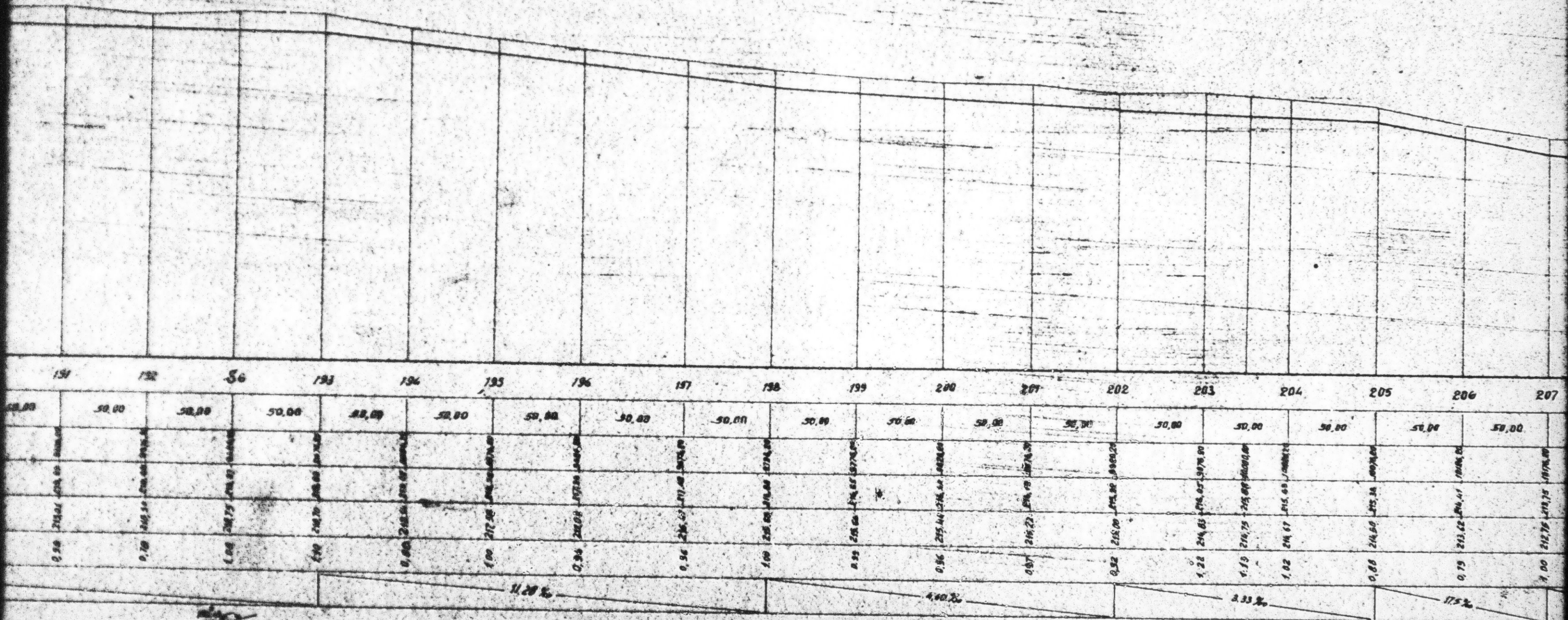
DOSSIER: H. H. 8

DATE: NOV. 1974

ECH: 1/2000

B.1.





SUITE EN

F

2



MICROFICHE IS

03645

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F 2

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION E. R.
DIVISION E. H. A.
SERVICE M. A.

GOVERNORAT DE KASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
SARAAT ENNADOUB

PROJET D'AMENAGEMENT

		DATE DE L'ETUDE	
		AN	MOIS

AKC CONDUITE

AKC

1

2

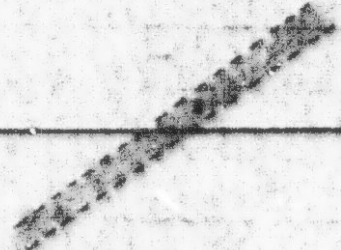
3

4

5

6

7



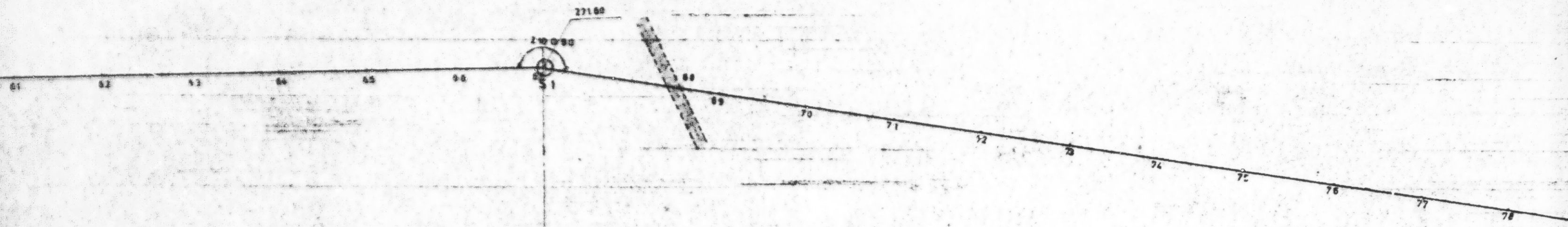
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

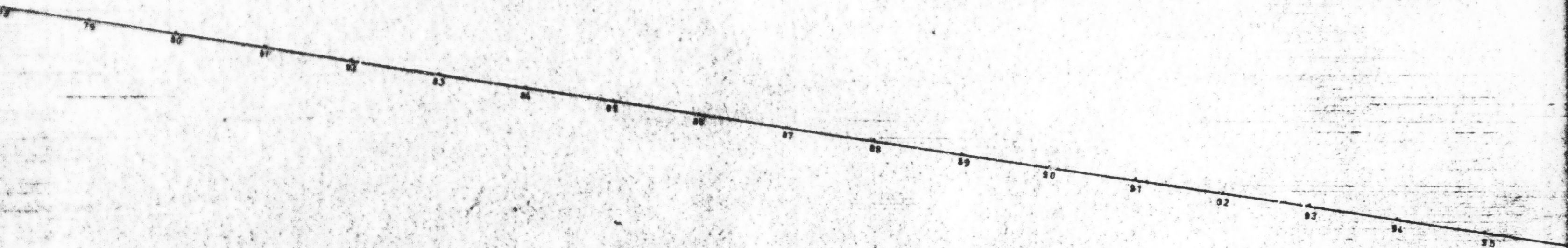
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 37 38 39 40 41 42 43 44 45

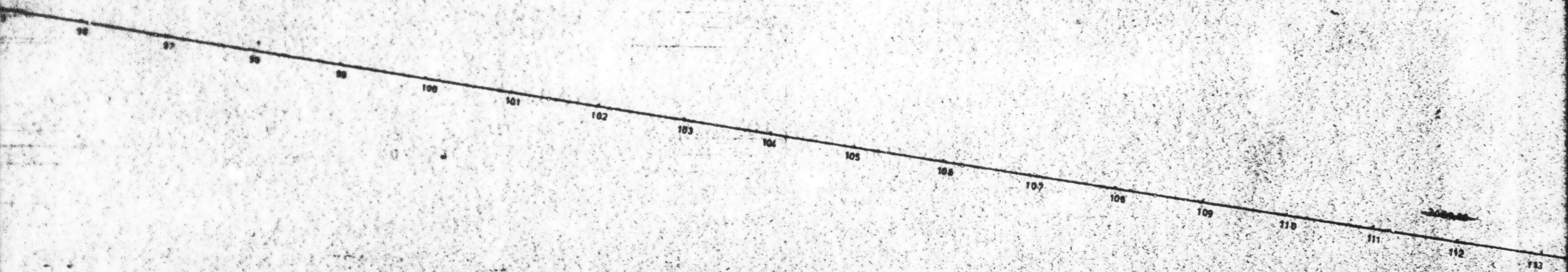


3150.00m

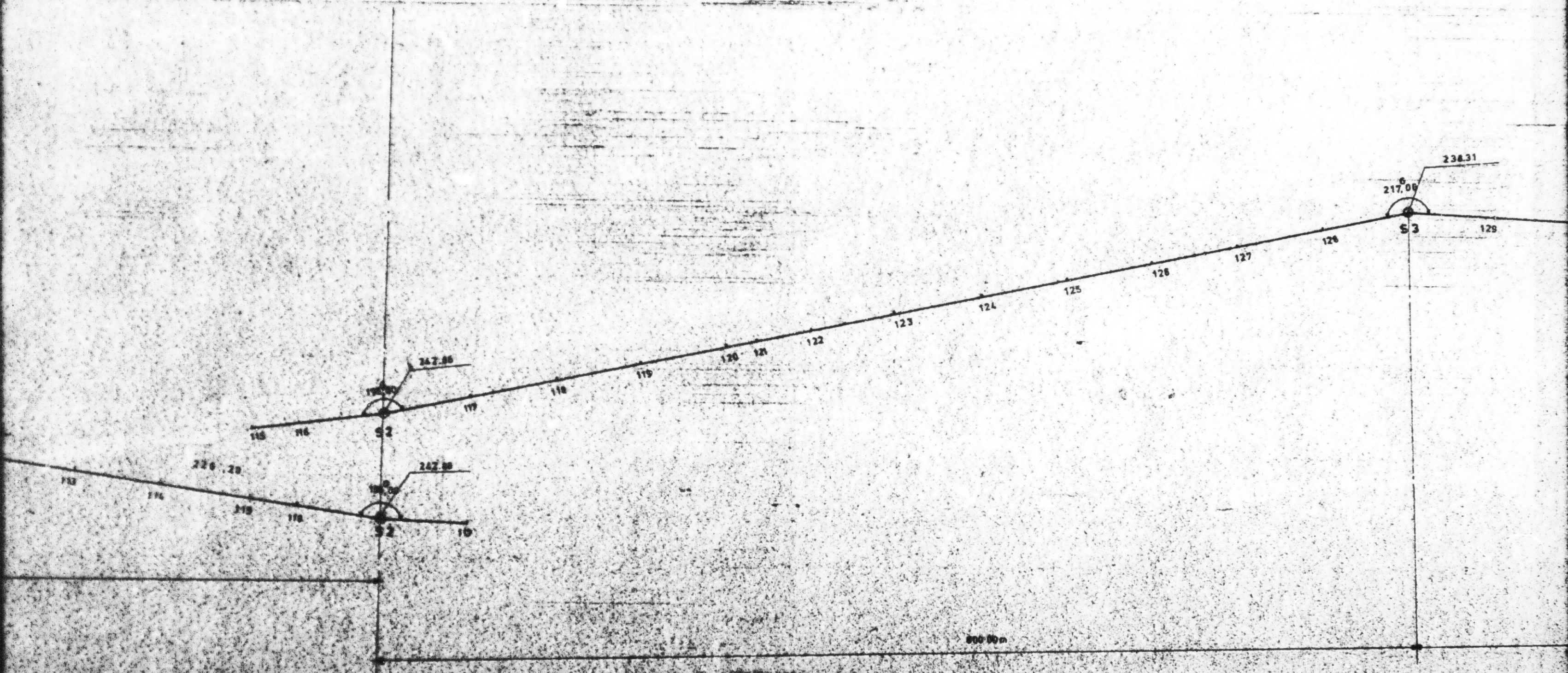
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61





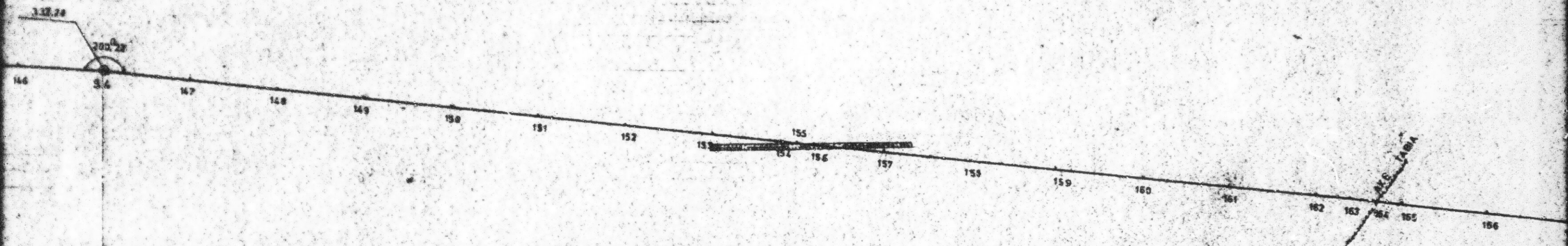


247620m

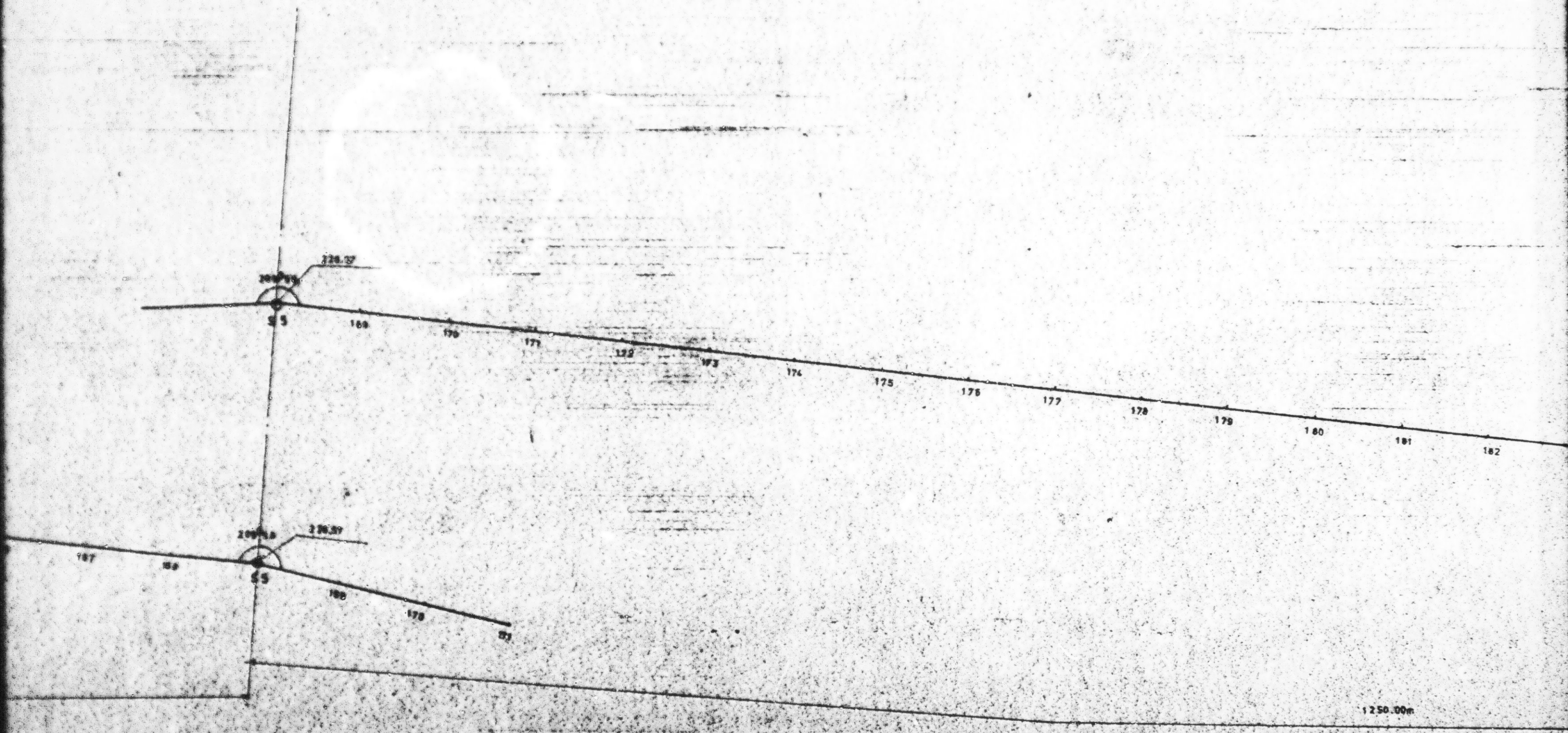


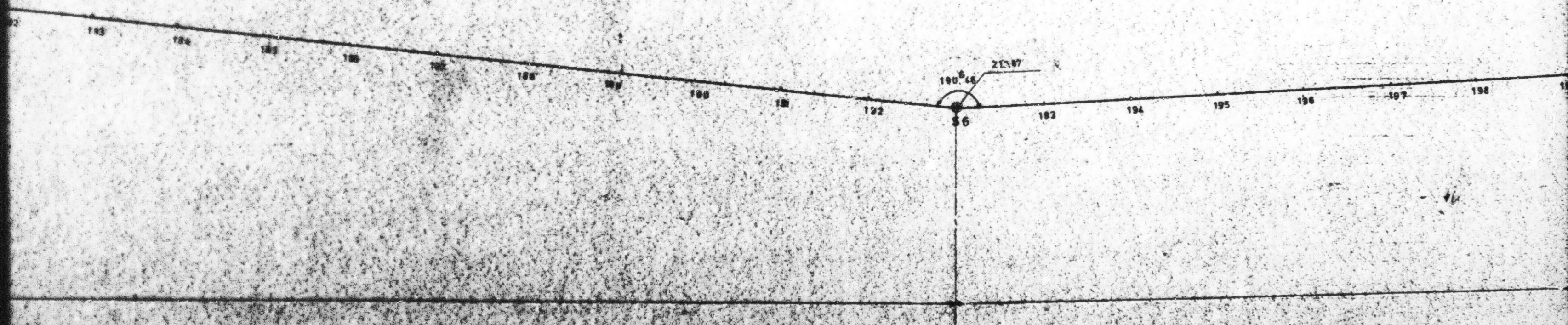


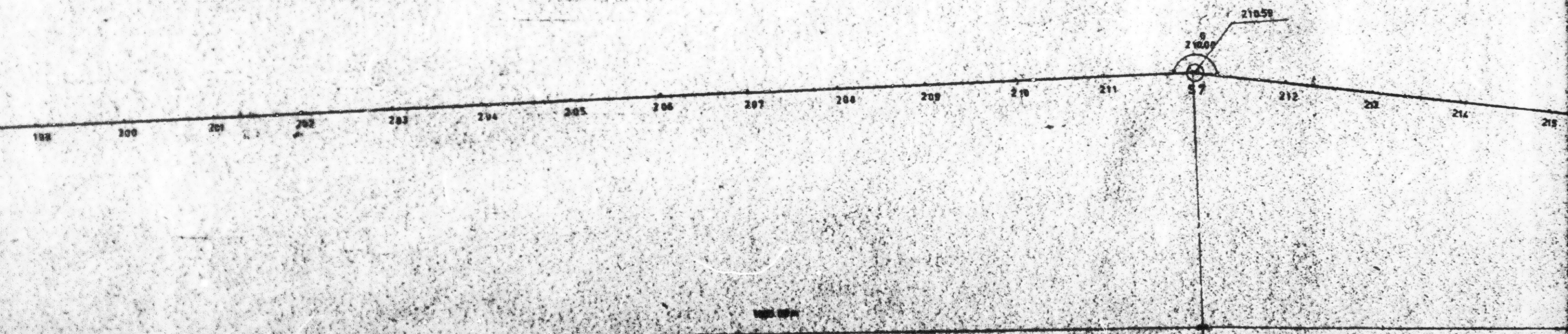
75.00%

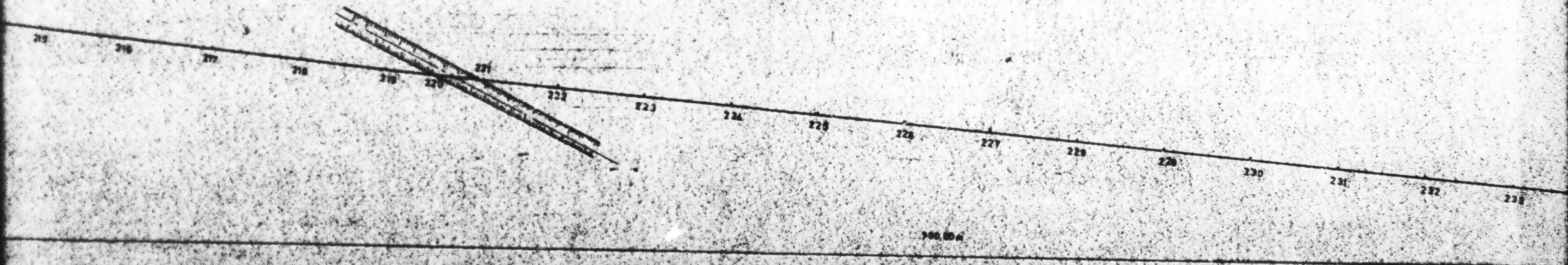


950.000

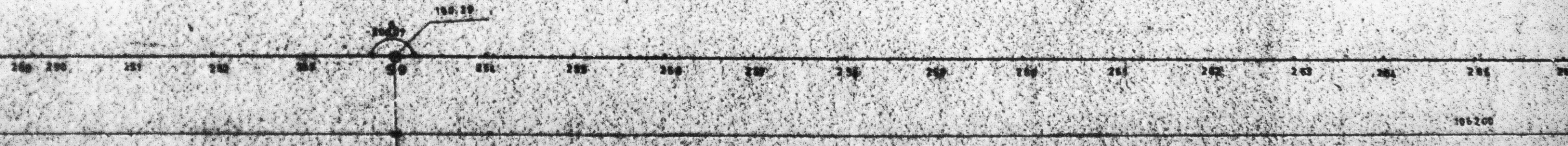














REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION G. A.
BUREAU G. A. 1
TUNIS G. A.

GOVERNORAT DE KASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
GARAAT ENNADOUR

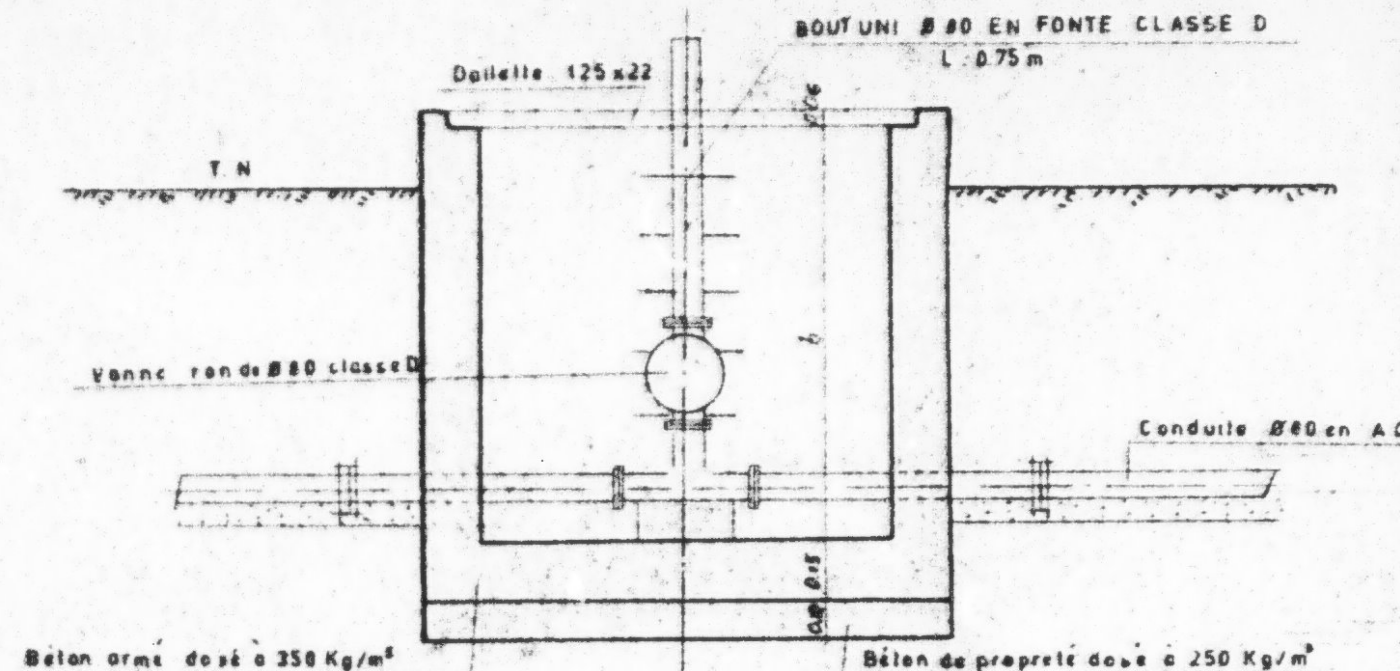
PROJET D'EXECUTION

OUVRAGE DE PRISE 1.2
OUVRAGE DE DEPART 1.1
BORNE FONTAINE 3.

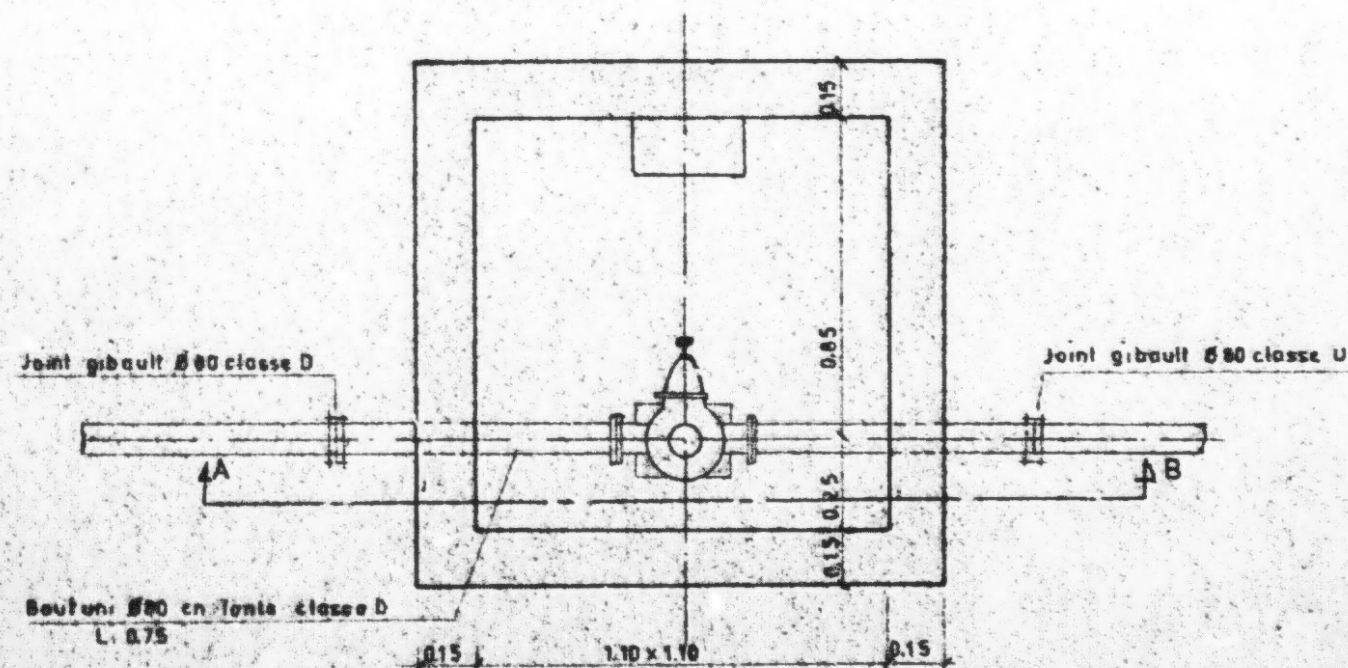
PROJET	8.3.
DATE	
REVISION	

COUPE A.B

2

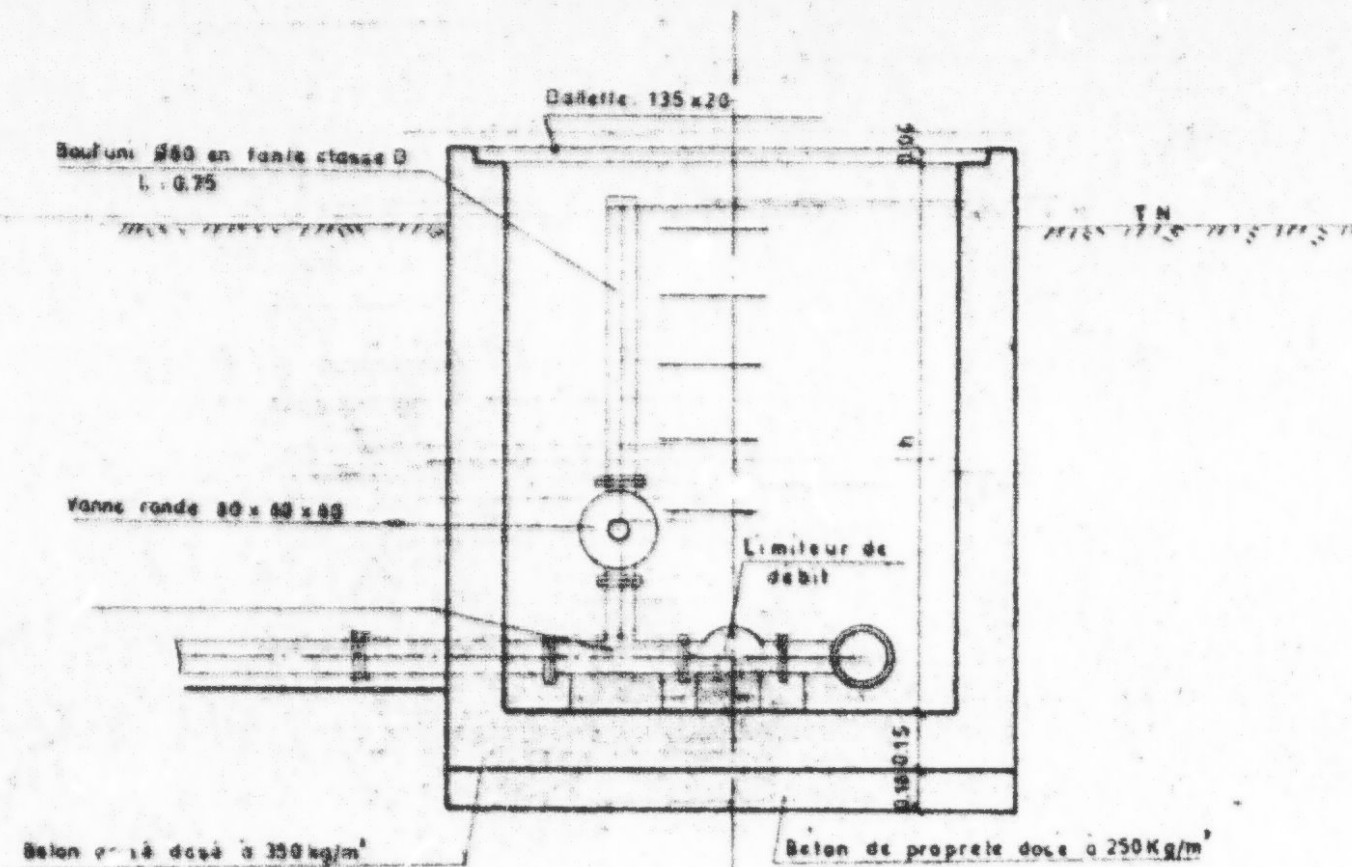


VUE EN PLAN

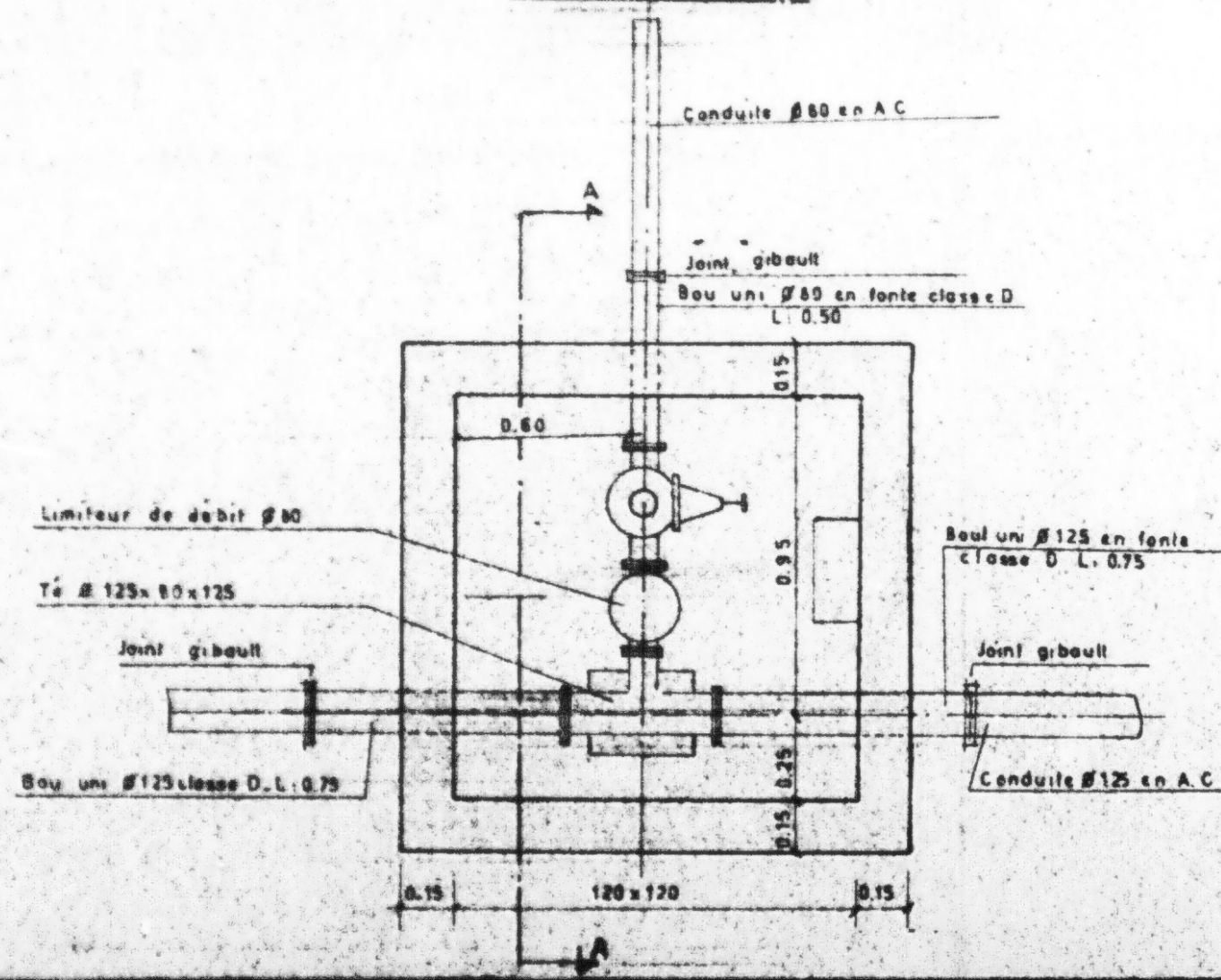


COUPE A.A

1

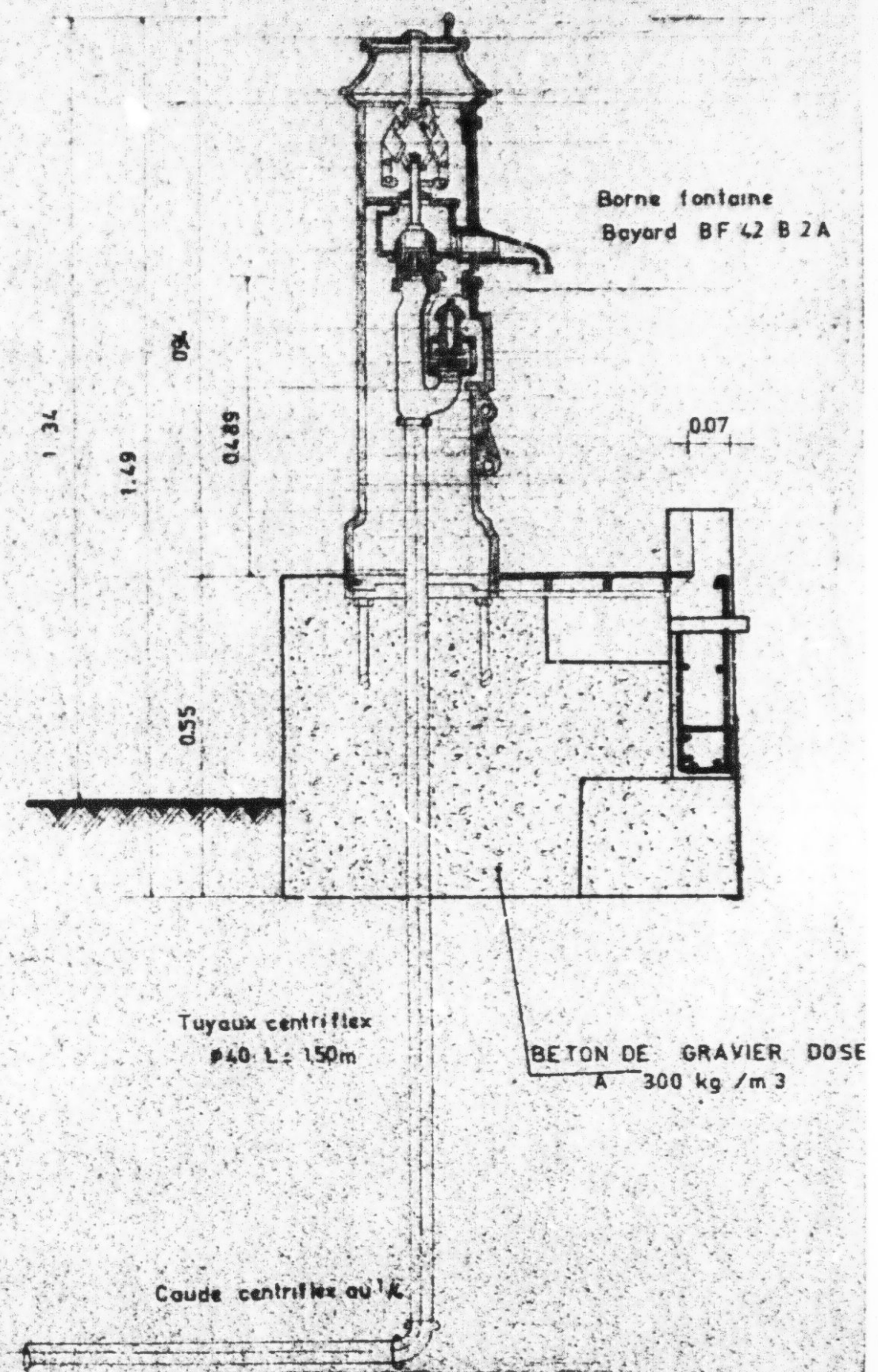


VUE EN PLAN



Ech. 1/10

3



REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION G. R
DIVISION E. H. A
SERVICE. H. A

GOUVERNORAT DE KASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
GARAAT ENNADOUR

PROJET D'EXECUTION

PURGEUR D'AIR

BUREAU TECHNIQUE

DOSSIER. H. H. 6.

DATE. NOVEM. 19 74

ECH: 1/20

B.4.

- P L A N -

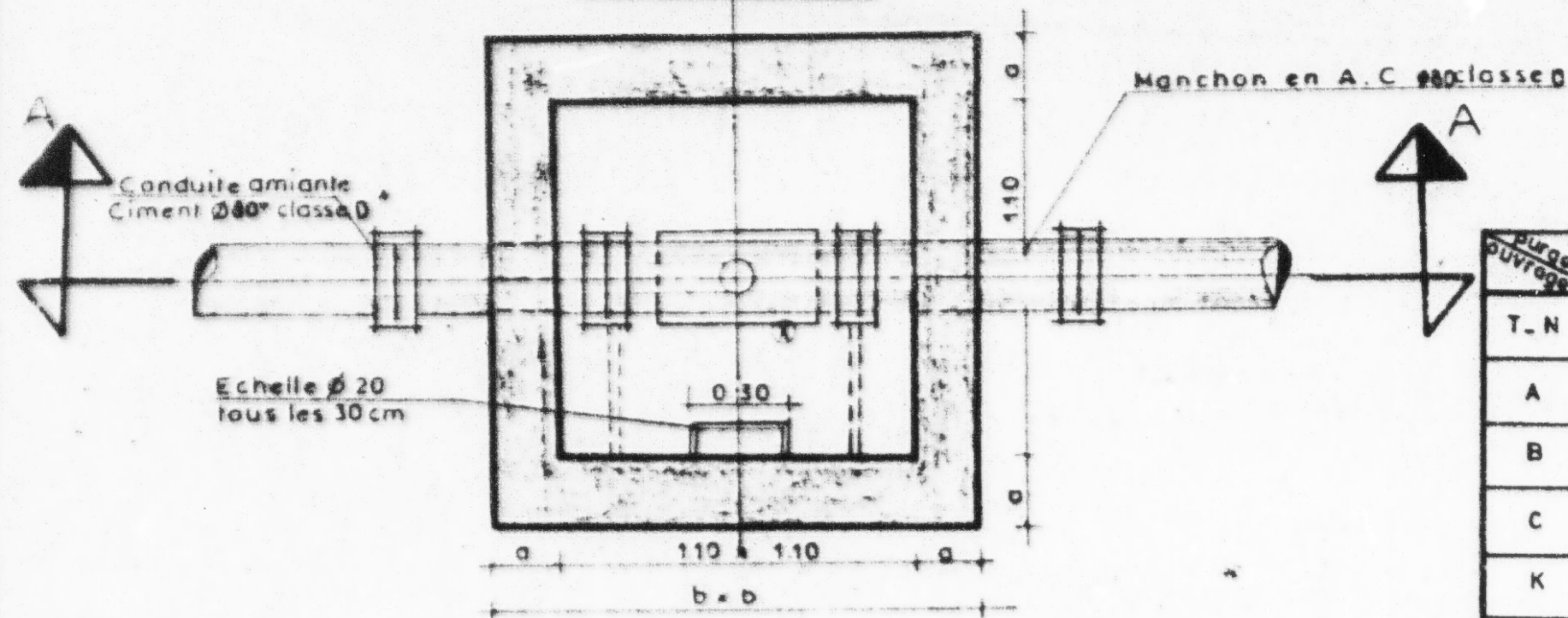
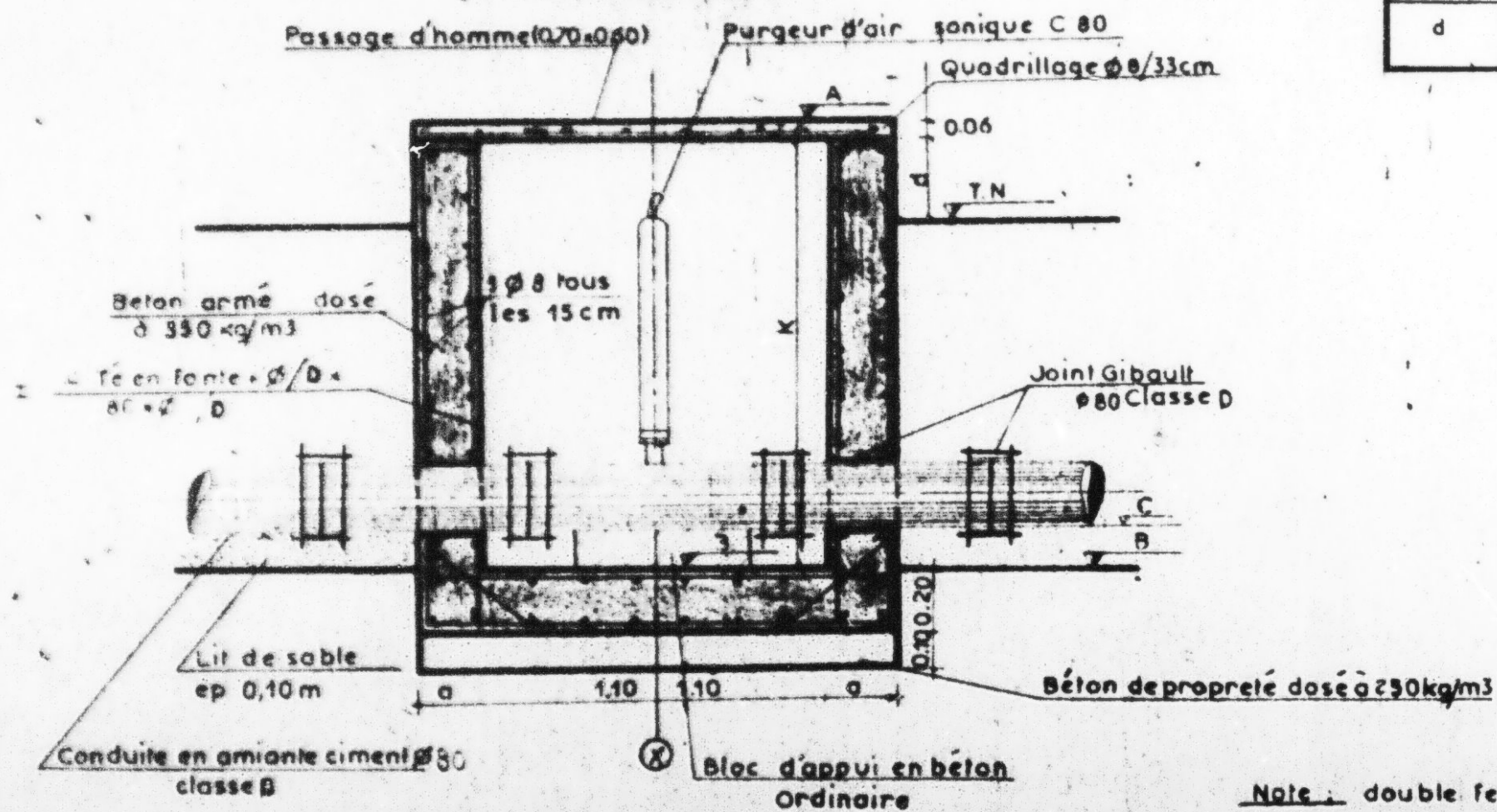


TABLEAU DES COTES VARIABLES

purgeur d'ouvrage	1	2	3	4	5
T.N	289.90	278.09	276.67	276.38	
A	290.16	278.35	276.93	276.64	
B	288.79	277.11	275.63	275.37	
C	288.89	277.21	275.73	275.47	
K	1.31	1.18	1.24	1.21	
H	1.41	1.28	1.34	1.31	
h	1.11	0.98	1.04	1.01	
a	0.20	0.20	0.20	0.20	
b	1.50	1.50	1.50	1.50	
d	0.20	0.20	0.20	0.20	

- COUPE AA -



Note : double ferrailage quadrillé 1 #8/15 cm

**MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION G. 3
DIVISION E. H. 6
SERVICE H. 6**

**GOVERNORAT DE KASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
GARAAT ENNADOUR**

PROJET D'EXECUTION

VIDANGE

BUREAU TECHNIQUE

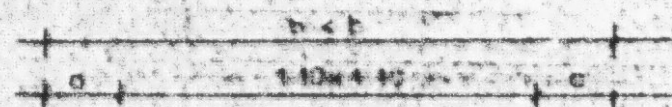
DOSSIER, H.H.6.

DATE : NOVEM 19 74

ECH: 1 / 20

B. 5.

VUE EN PLAN



JOHN B. BULL 08010

— joints Gibault ϕ 80%

Conduite en amiantociment Ø
Classe "C"

Blac d'appuit en beton
0,30 x 0,70 x 0,20

vanne méplot 0 80/9

Manchette en fonte bridée
Ø 80, L = 0,50 m

Echelle en fer Ø 20

DallertesVidange indirecte

Fossé



COUPE A-A

Dalle en béton armé.
quadrillage 10x15cm

Positive and negative 0.70

10

I

0.30

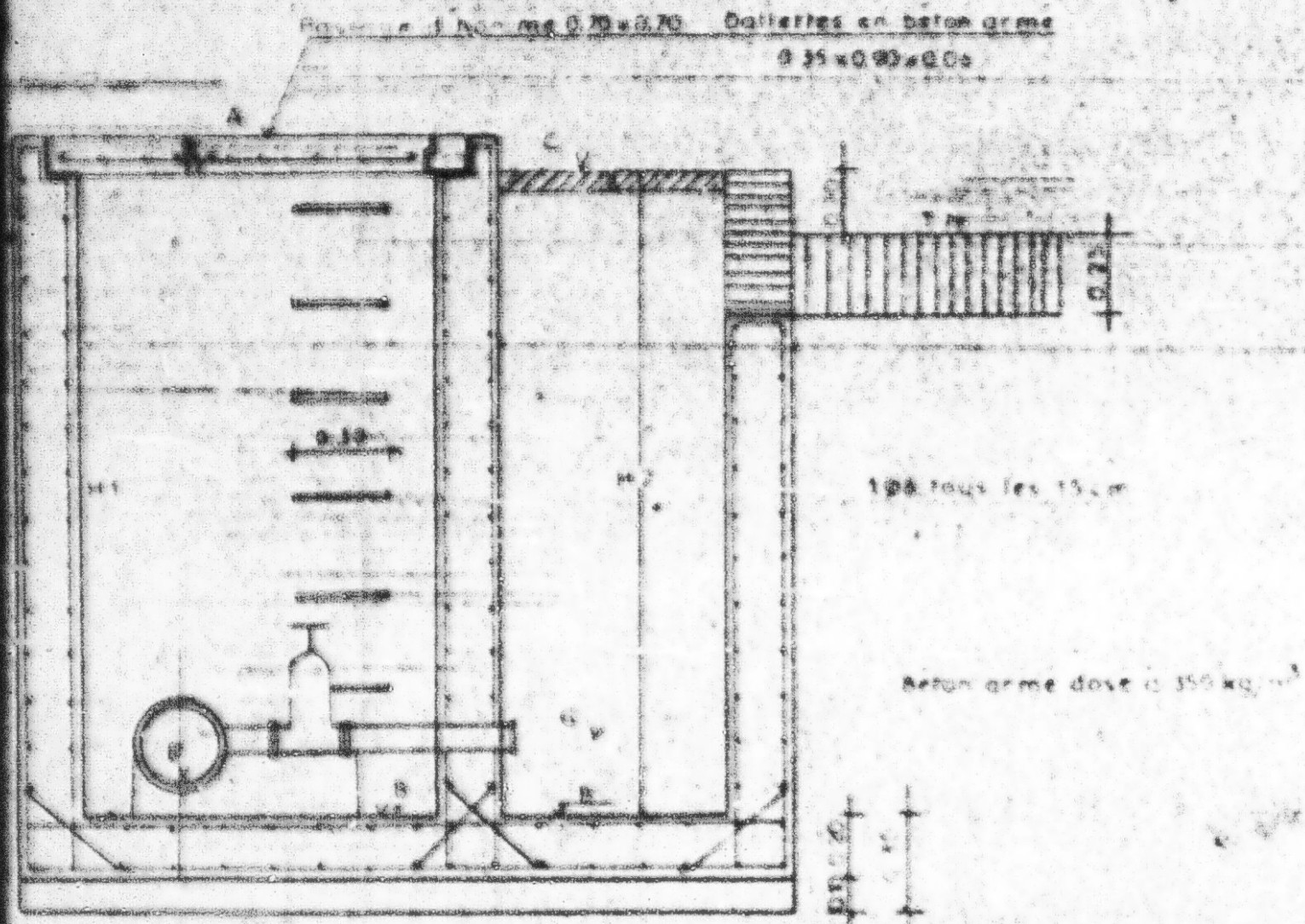
6

Béton de prop

Borne

Note doub
pou

COUPE A-TA



Selon de propriétés dose à 150 kg/m³

14-00000

Note double ferrailage 20/13cm.
pour le béton armé.

TABLAU DE COTES VARIABLES

[illegible]

GOVERNORAT DE KASSERINE
ALIMENTATION EN EAU
POTABLE DE
GARAAT ENNADOUR

PROJET D'EXECUTION

RESERVOIR ET
OUVRAGE PARTICULIER

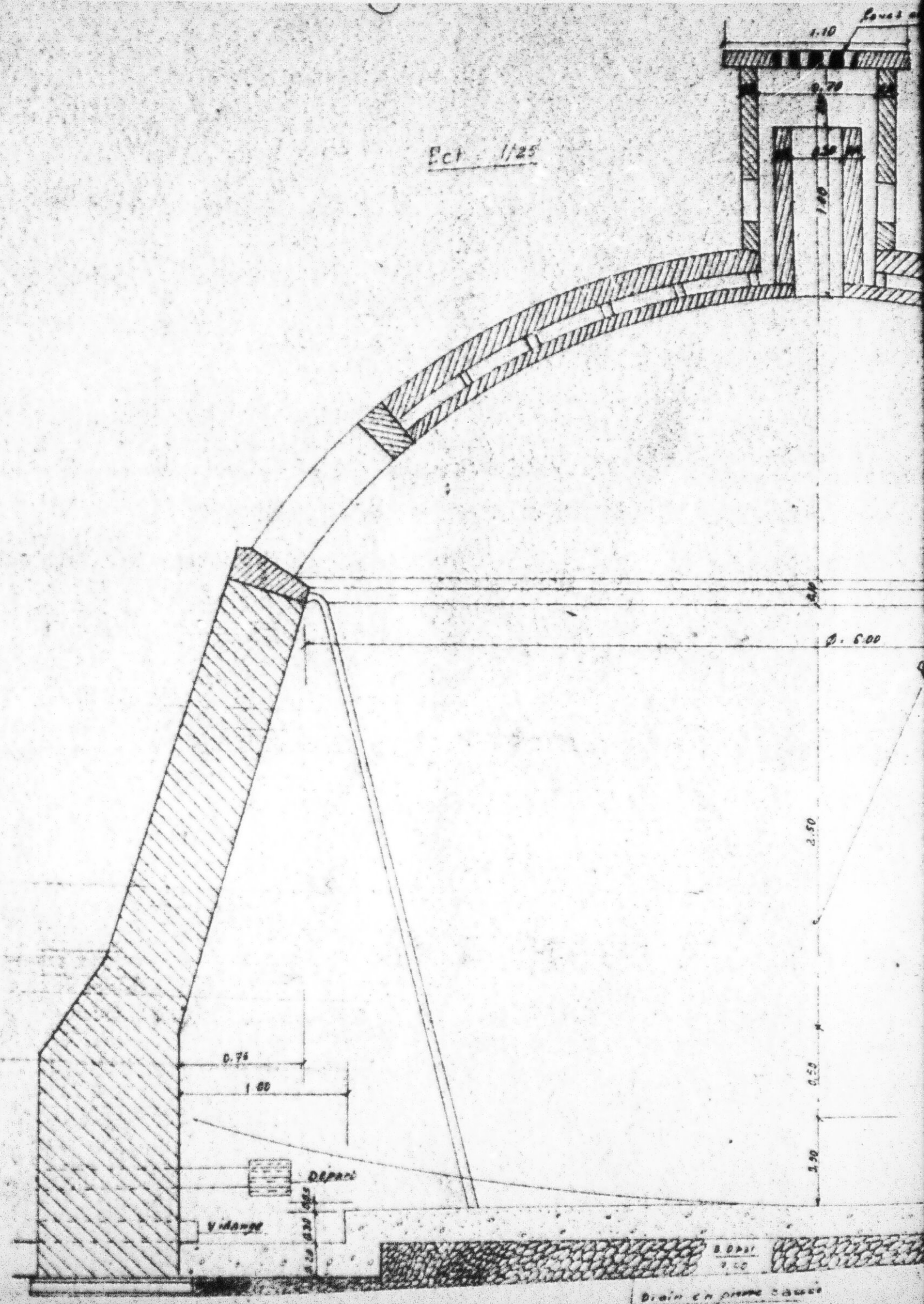
BUREAU TECHNIQUE

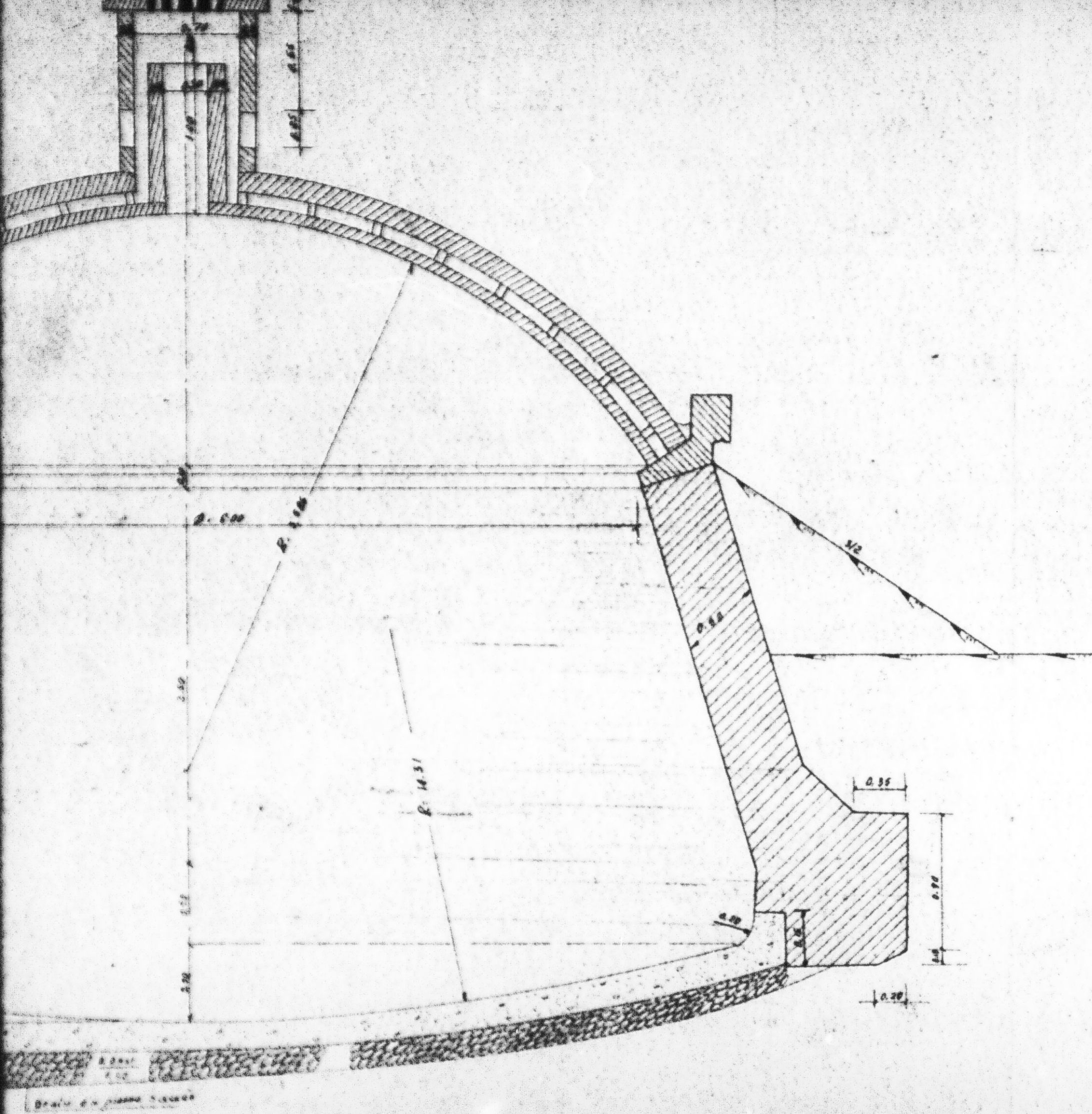
CHIFFRE N. 1

B.6.

DATE: NOYEN 1974

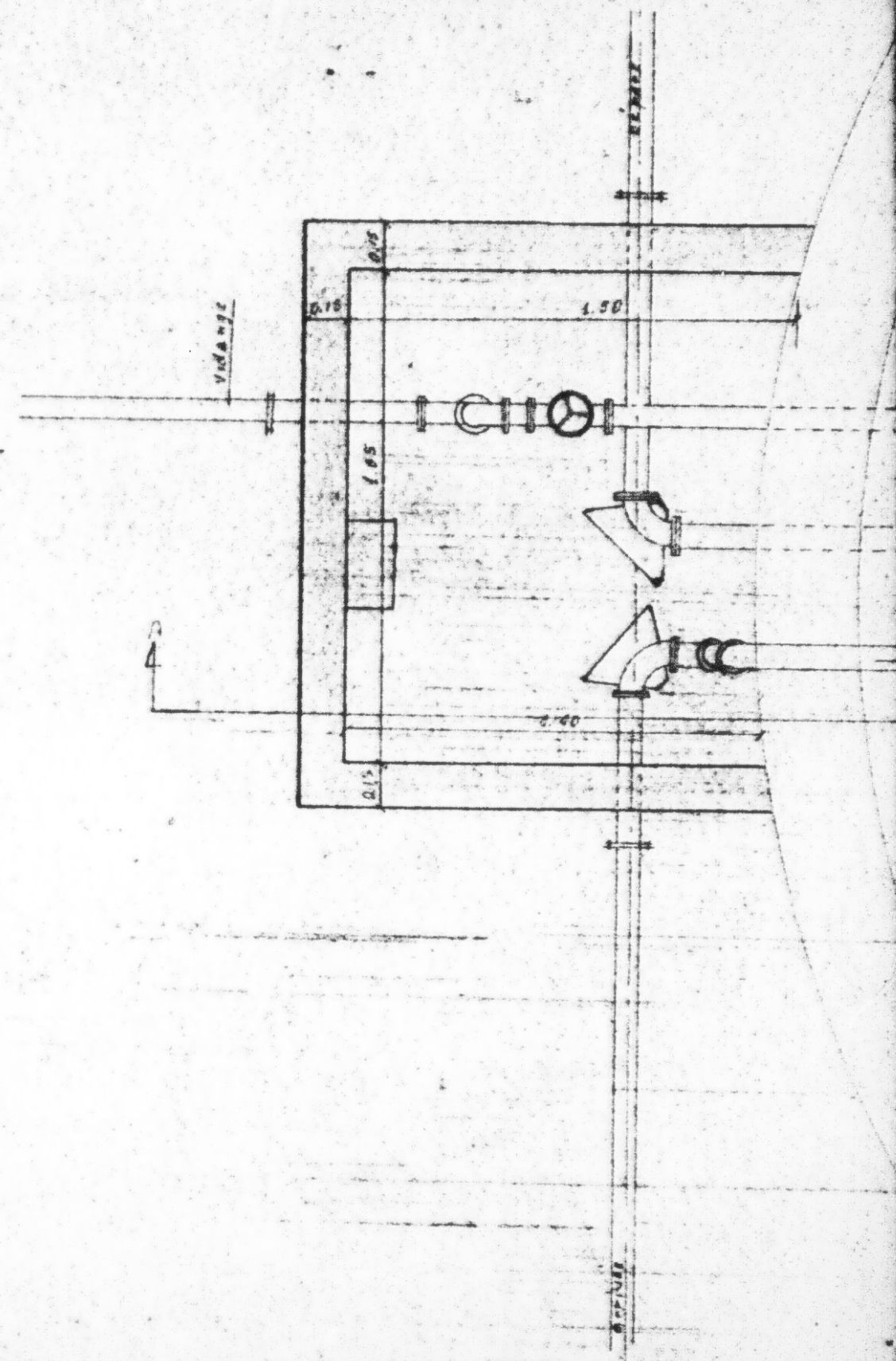
EC: 17/25



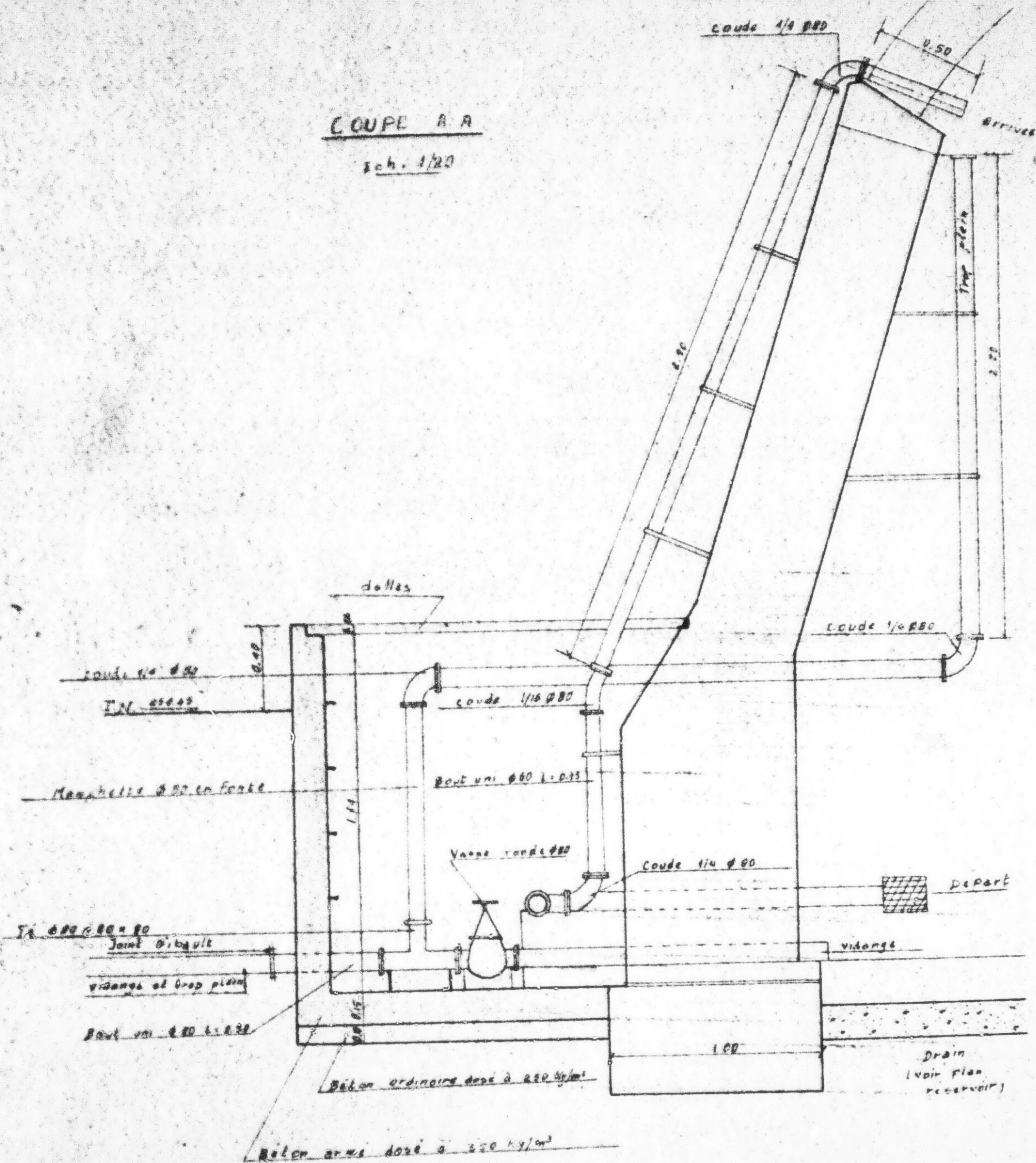


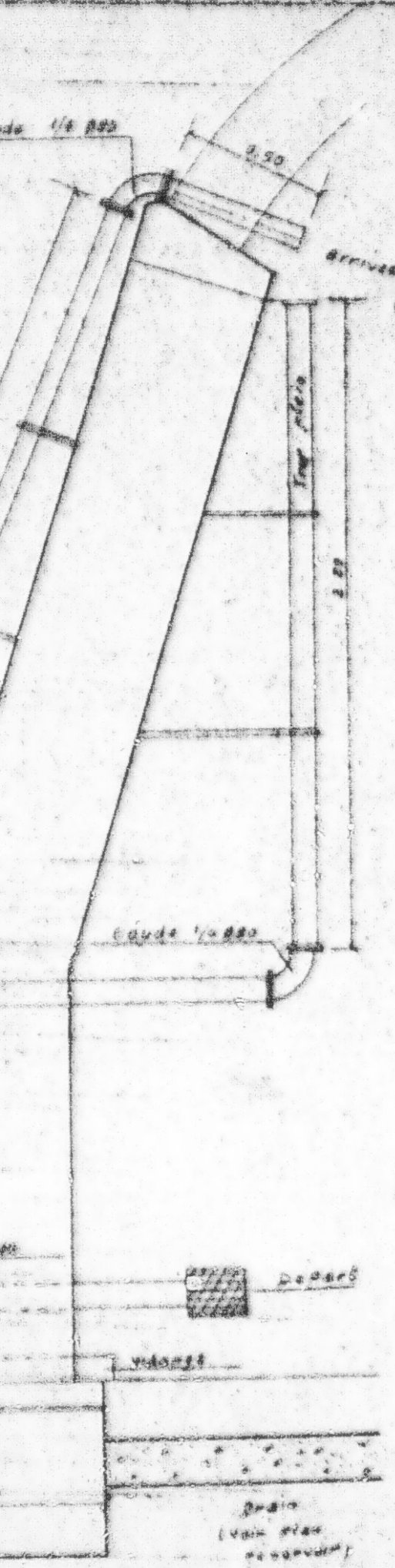
VUE EN PLAN

Ech: 1/20

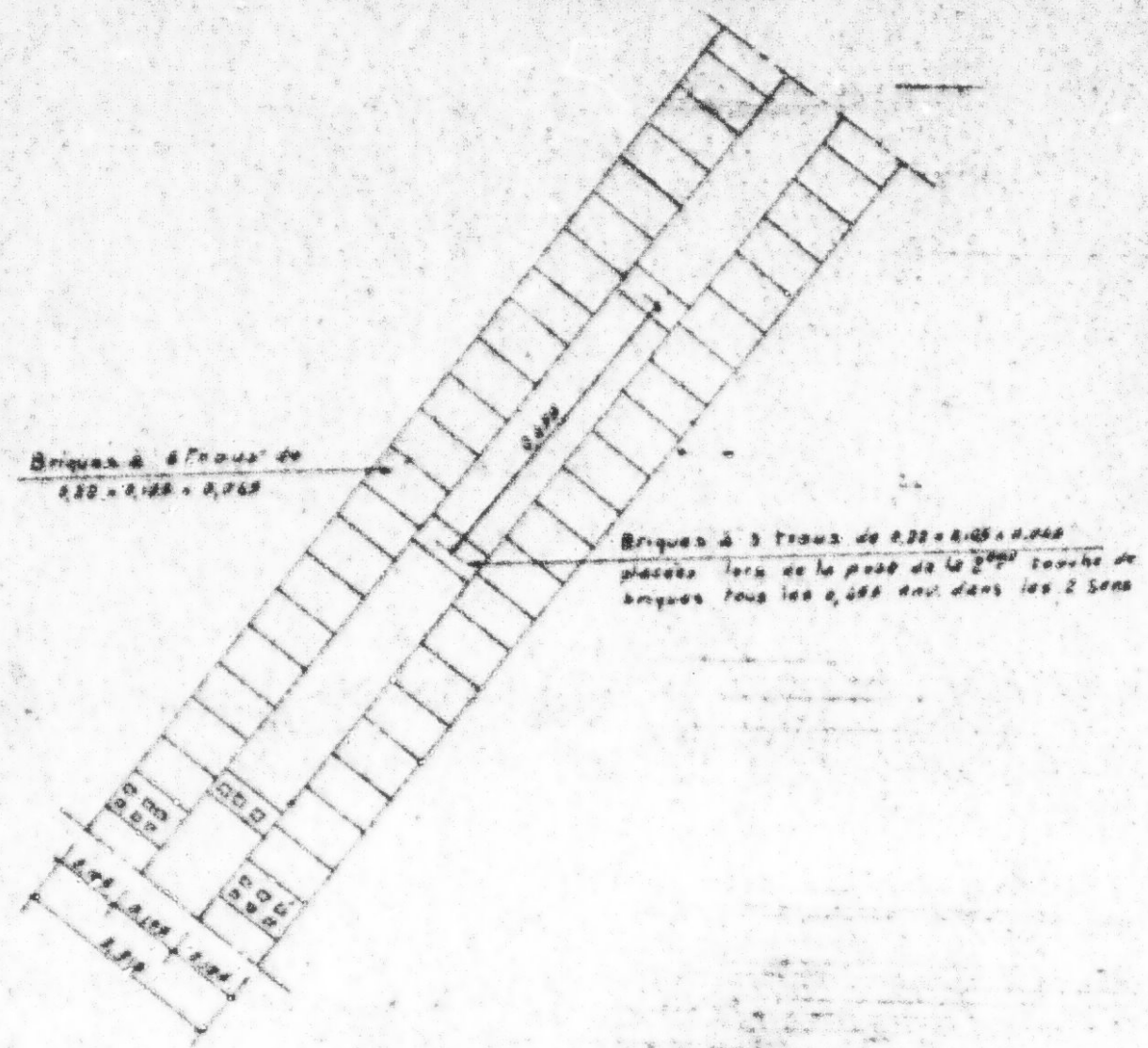


Bras de poutre



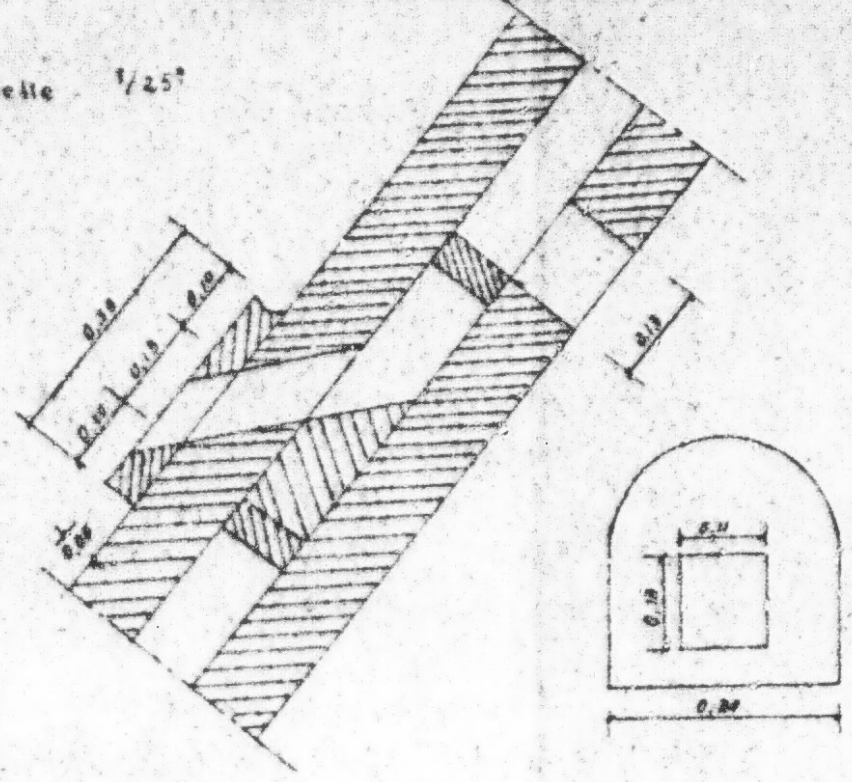


APPAREILLAGE DU DOME

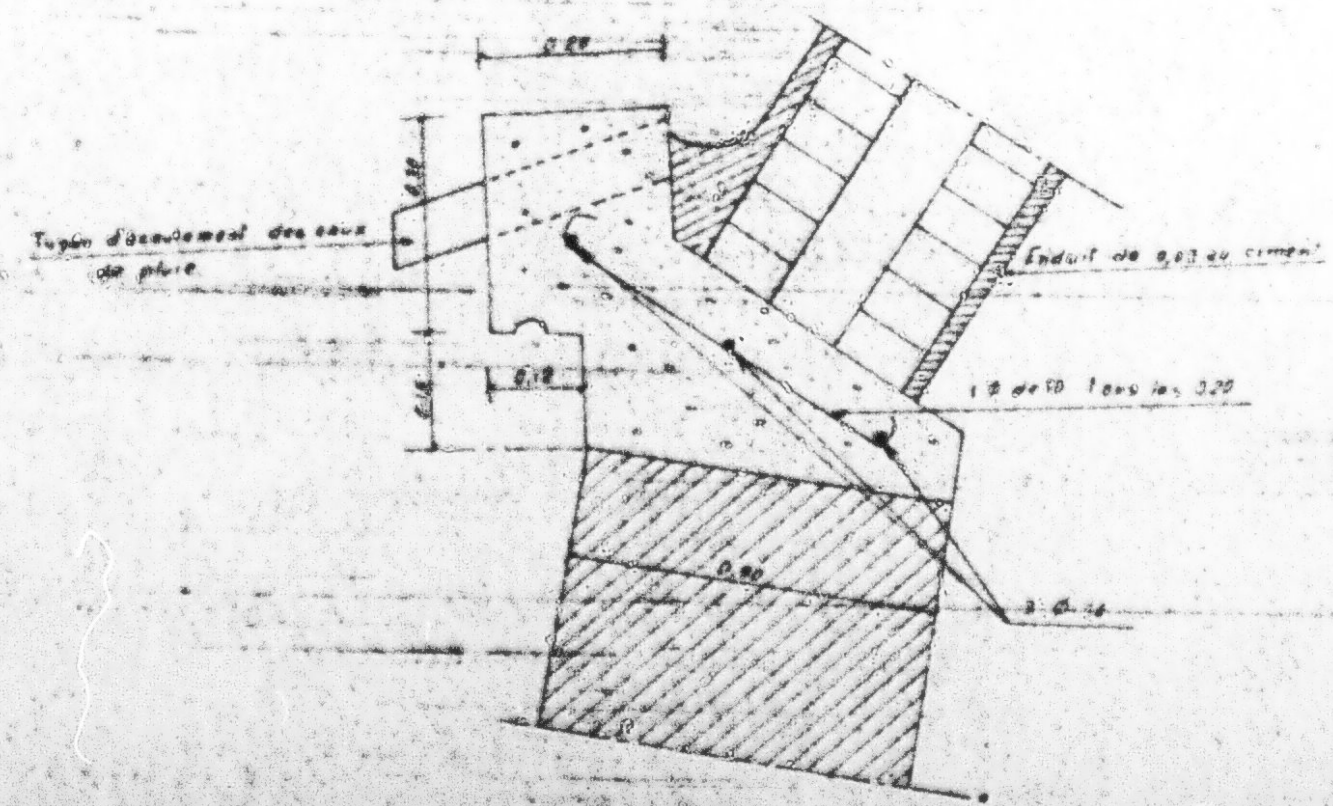


TROUS D'AERATION

échelle 1/25



COUPE CEINTURE EN B.A



FIN

66

VURS