



MICROFICHE N°

03648

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي

تونس

F 1

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DU GENIE RURAL
SERVICE E.H.A.

CH 3648

GOVERNORAT DE GAFSA
DELEGATION DE MEPTA

PERIMETRE IRRIGUE DE
BOD BEN ARIA

107

CN3 A 3 608

Filices scriptae

Périmètre irrigué de HOD BEN ARIAN

Dans le but de la mise en valeur de Hefte, un périmètre à créer à HOD BEN ARIAN d'une superficie d'environ 65 ha.

Cette présente brochure fait l'objet d'une synthèse de données techniques permettant à la création de ce périmètre.

BESOINS EN EAU : du daglat

Débit spécifique à l'hectare

	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
Daglat	0,6	0,7	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9

- Besoin d'une parcelle de 10,4 ha $\times$ 0,9 = 9,36 l/s
- Besoin de tout le périmètre : $9,36 \times 6 = 56,15$ l/s

POINT D'EAU :

N° BIRH 6195/5

- Caractéristiques du forage.

- débit 65 l/s
- Niveau statique : + 30 m
- Résidu Sec : 3 g/l
- Profondeur total : 486 m

On constate que le forage satisfait les besoins en eau de la Daglat. Le débit nécessaire à l'irrigation est de 60 l/s, compte tenu des pertes d'eau dans les canaux soit par évaporation ou par infiltration dans les canaux secondaires et tertiaires.

CALCUL HYDRAULIQUE

Caractéristiques du réseau :

1° Conduite reliant le forage à l'ouvrage partiteur

- $Q = 60$ l/s
- $\beta = 300$ L.C et "C"
- $V = 0,83$ m/s
- $L = 1,9$ km
- $L = 45$ m

- Pertes de charge linéaires = 0,066 m
- Pertes de charge totales = 0,1 m

2°/ Conduite reliant le partiteur aux Prises

- Secteur Est

$$Q = 30 \text{ l/s}$$

$$\phi = 250 \text{ AC. - cl "C"$$

$$V = 0,6 \text{ m/s}$$

$$I = 1,32 \text{ ‰}$$

$$L = 400 \text{ m}$$

$$\text{Pertes de charge} = 1,32 \times 400 \times 10^{-3} =$$

- Secteur Ouest

$$Q = 30 \text{ l/s}$$

$$\phi = 250 \text{ AC. cl "C"$$

$$V = 0,6 \text{ m/s}$$

$$I = 1,32 \text{ ‰}$$

$$L = 400 \text{ m}$$

$$\text{Pertes de charge} = 1,32 \times 400 \times 10^{-3} =$$

3°/ CANAUX SEMI-CIRCULAIRES

$$Q = 30 \text{ l/s}$$

$$\phi = 500$$

$$V = 0,8 \text{ m/s}$$

$$I = 2 \text{ ‰}$$

$$L = 560 \text{ m}$$

$$\text{Pertes de charge} = 560 \times 2 \times 10^{-3} = 1,12 \text{ m}$$

AMENAGEMENT HYDRAULIQUE :

1°/ Ouvrage Partiteur

En forage, un ouvrage partiteur reçoit les 60 l/s et les partage en deux débits de 30 l/s pour desservir les secteurs Est et Ouest.

- Emplacement (voir Plan N° 1)

- Plan de l'ouvrage (voir plan n° 2)

2°/ Ouvrages de Prise

Le périmètre est divisé symétriquement en deux secteurs (Est et Ouest) chaque secteur est divisé en trois parcelles de 10,4 ha. Un ouvrage de prise est prévu en tête de chaque parcelle.

- Emplacement (voir plan n° 1)
- Plan de l'ouvrage (voir plan n° 3)

IRRIGATION

Le forage fonctionne 24 h/ 24 h et chaque parcelle reçoit 30 l/s pendant un temps $= \frac{24}{6} = 4$ heures avec le système des vannes tout ou rien.

DRAINAGE

Une colature le long et en longueur de chaque parcelle permet l'évacuation des eaux drainées dans un émissaire principal qui les achemine vers la sebkha (voir plan d'ensemble).

603 A 2 105

Avant Matro

AVANT - METRE

1°/ Conduite - Camerun

Conduite :

- Terrassement :	850 m3
- Fourniture et pose de :	
- Ø 300 classe C'	50 ml
- Ø 250 classe 'C'	600 ml
- Sable d'enrobage	70 m3

Camerun semi - Circulaire

- Terrassement :	250 m3
- Fourniture et pose de :	
- Ø 500	3400 ml
- Béton ordinaire dosé	
1 300 Kg/m3 (pour fondation des ruyport)	150 m3
- Barreau prefabricé :	495 unités
- Écaille " "	495 "
- Support " "	495 "

2°/ Service Partiteur (1)

- Terrassement :	11 m3
- Béton de propreté dosé à 200 Kg/m3	0,90 m3
- Béton pour béton armé	7 m3
- Ferrailage Ø 8 pour armature	480 Kg
Ø 20 pour échelons	25 Kg

3°/ Service de prise d'irrigation (5)

- Terrassement	56,5 m3
- Béton de propreté dosé à 200 Kg/m3	3,5 m3

- Béton pour béton armé dosé à 350 Kg/m³

37 m³

- Ferrailage ϕ 8 pour armature

2340 kg

ϕ 20 pour échelons

74 kg

/CABANAS-RECAPITULATIF
- Matériaux de construction -

Désignation	Unité	Conduites	Canaux	Ouvrage Partiteur	Ouvrage de Prix	Total
Terrassement	m3	850	250	11	56,5	1167,5
Béton de propreté dosé à 200	m3	-	-	0,9	3,5	4,4
Bétons ordinaire dosé à 300 kg/m3	m3	-	150	-	-	150
Béton pour béton armé dosé à 350 kg/m3	m3	-	-	8	37	45
Sable d'enrobage	m3	70	-	-	-	70
Ferrillage	kg	-	-	505	2414	2919
Fourniture en conduites et canaux						
-conduite Ø 300x110	m1	50				50
-conduite Ø 250 x110	m1	800				800
-canaux semi- circulaire Ø 300	m1		3400			3400

1992

Item	QTY	UNIT	PRICE	TOTAL	TAX	NET	GST	TOTAL
- Barcoati	1	U	495	495		495		495
- Support	1	U	495	495		495		495
- Semelle	1	U	495	495		495		495

Devia estimatif

DEVIS ESTIMATIF

Désignation	Unité	Quantité	Prix	
			Unitaire	Total
Conduite				
- Terrassement	m3	1167,5	1,200	1401
- Sable d'enrobage	m3	70	2,500	175
- Fourniture et pose de conduites :				
- Ø 300	ml	50	7,500	375
- Ø 250	ml	800	6,000	4800
- Fourniture de canaux semi-circu-				
laire Ø 500	ml	3400	6,950	23630
- Barreaux	U	495	2,600	1287
- Supports	U	495	8,500	4207,500
- Semelles	U	495	6,700	3316,500
Ouvrages d'art				
- Béton projeté dose à 200 kg/m3	m3	4,4	30,000	132
- Béton ordinaire dose à 100 kg/m3	m3	150	40,000	6000
- Béton - voir béton armé dose à				
150/m3	m3	45	60,000	2700
- Ferrailage	kg	2919	0,450	1313,550
				35000,000
<u>Nivellement et Drainage</u>				
			Total	84337,550
			Imprévus et divers	6162,450
			Coût final	<u>90.500.000</u>

Pieces Dessinées

GOUVERNORAT DE GAFSA

Délégation de Nefza

Périmètre de HOD BEN ARIANE

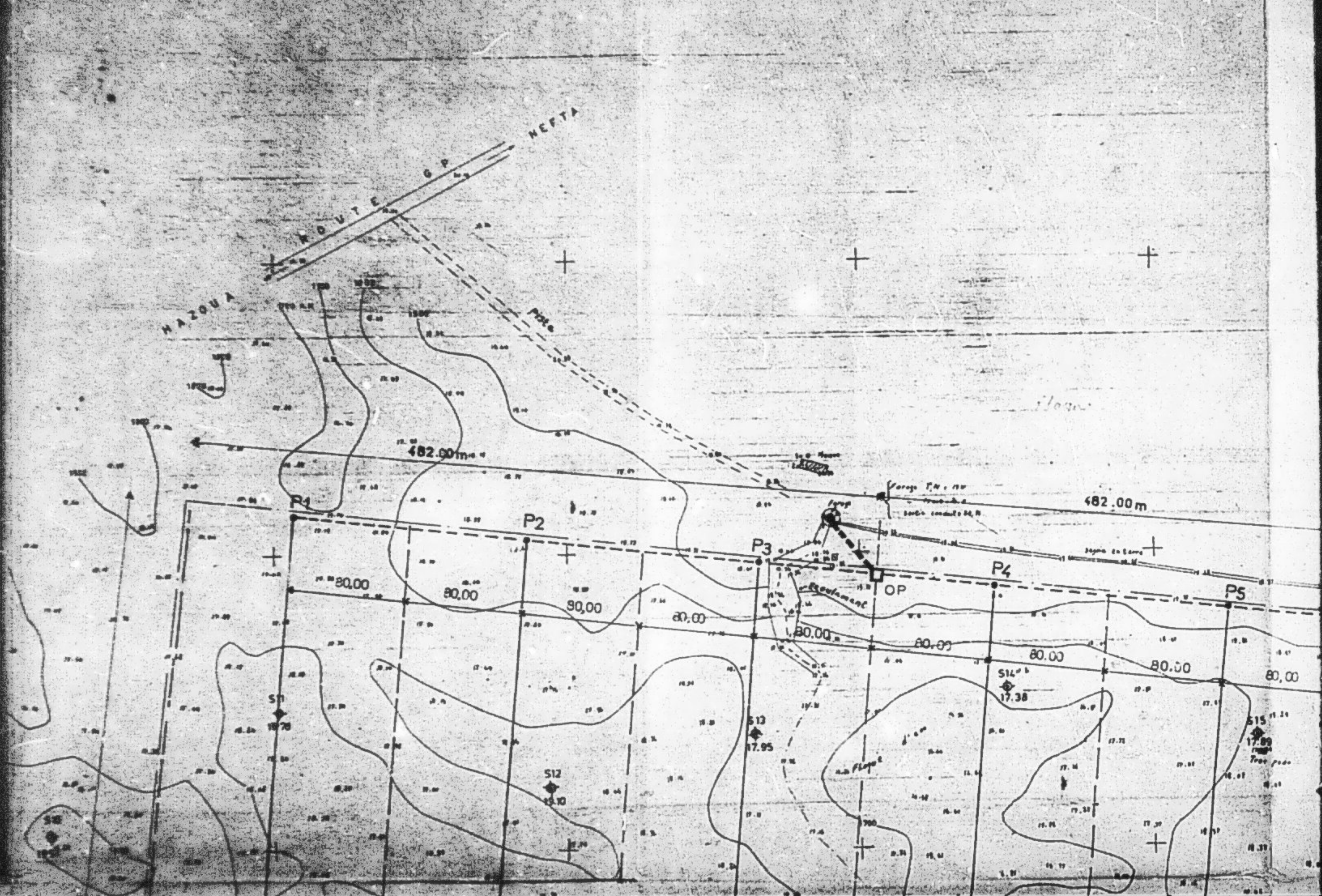
PLAN D'ENSEMBLE

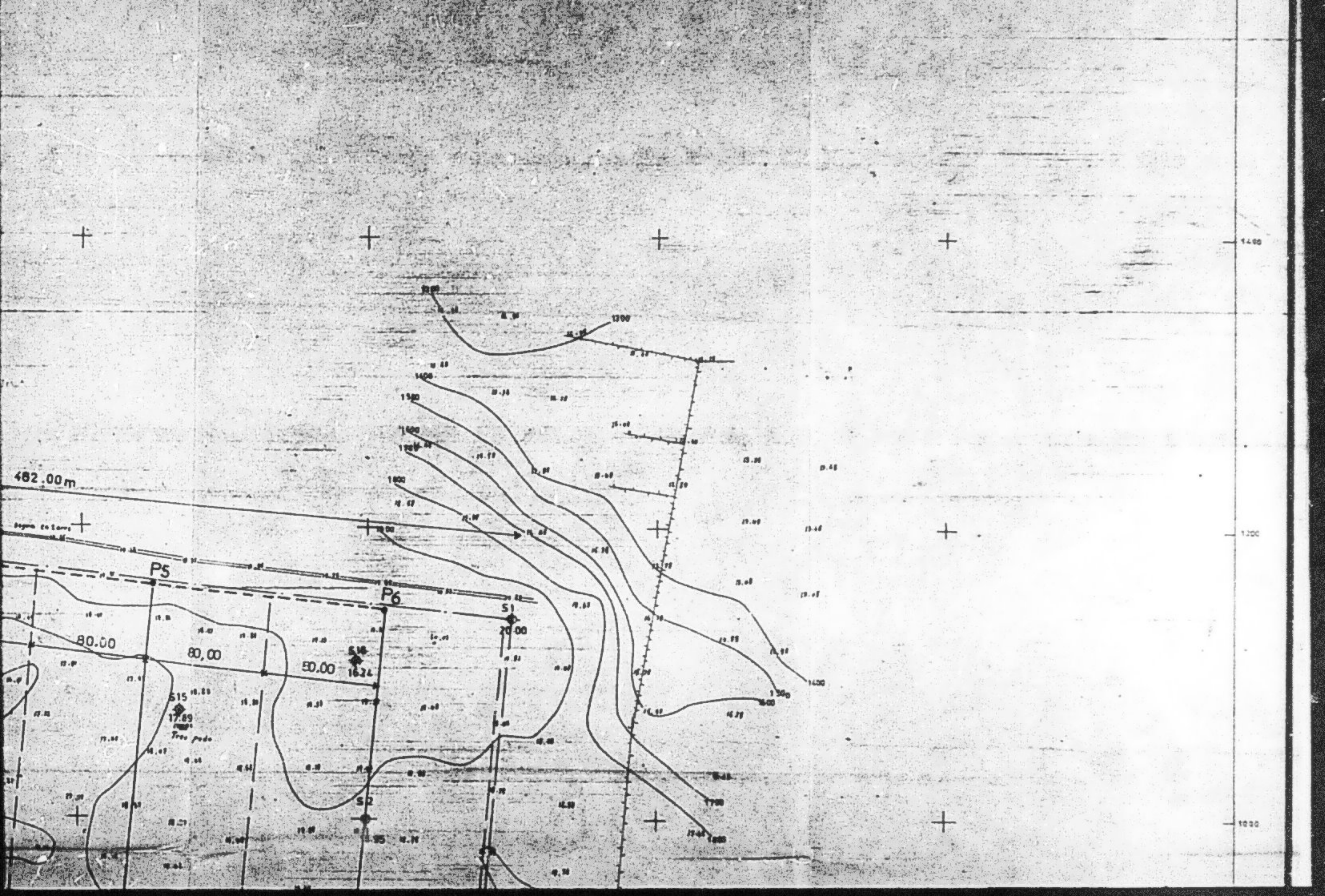
ÉCHELLE 1/50000

DATE

REVISÉ

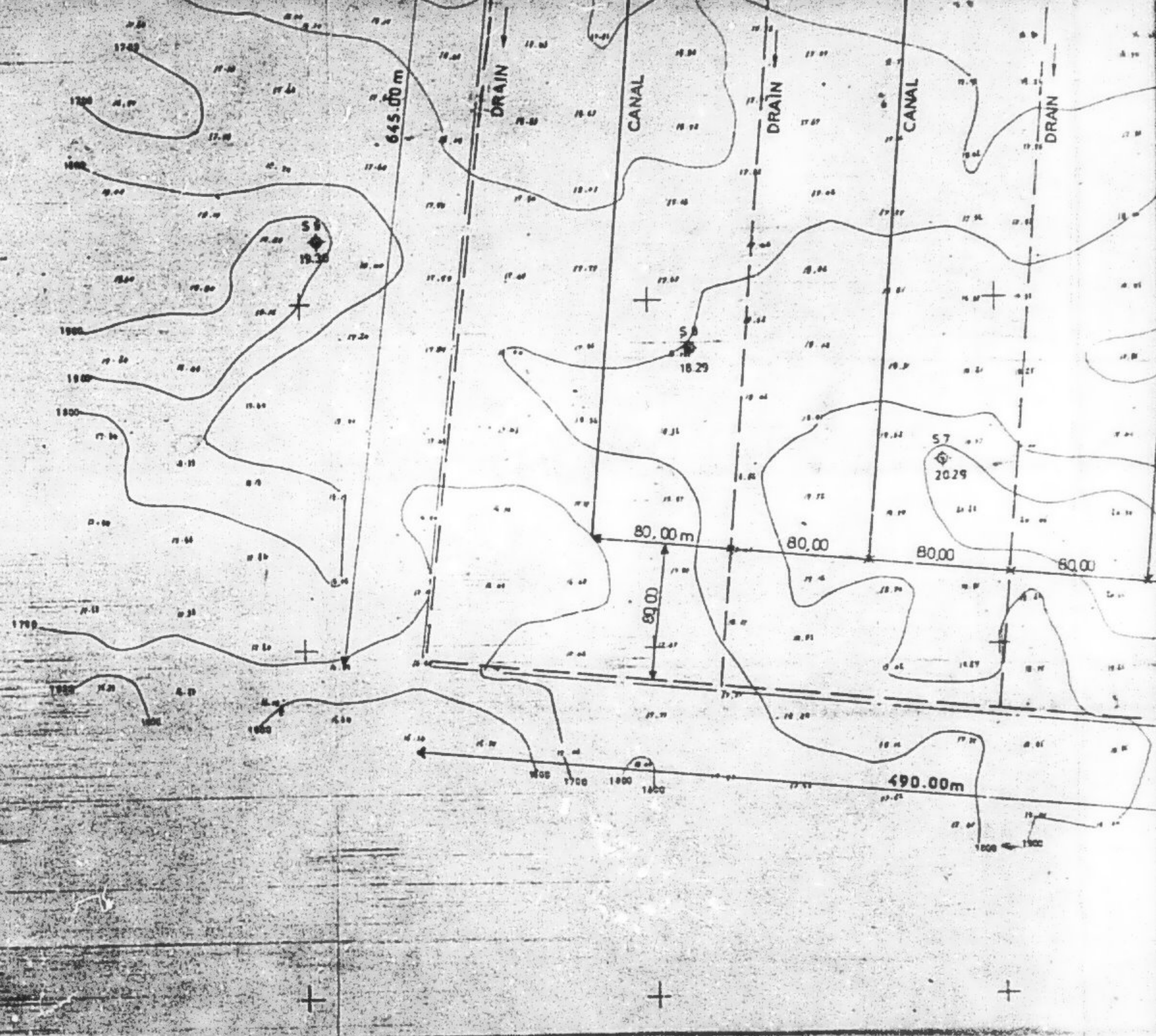
REVISÉ

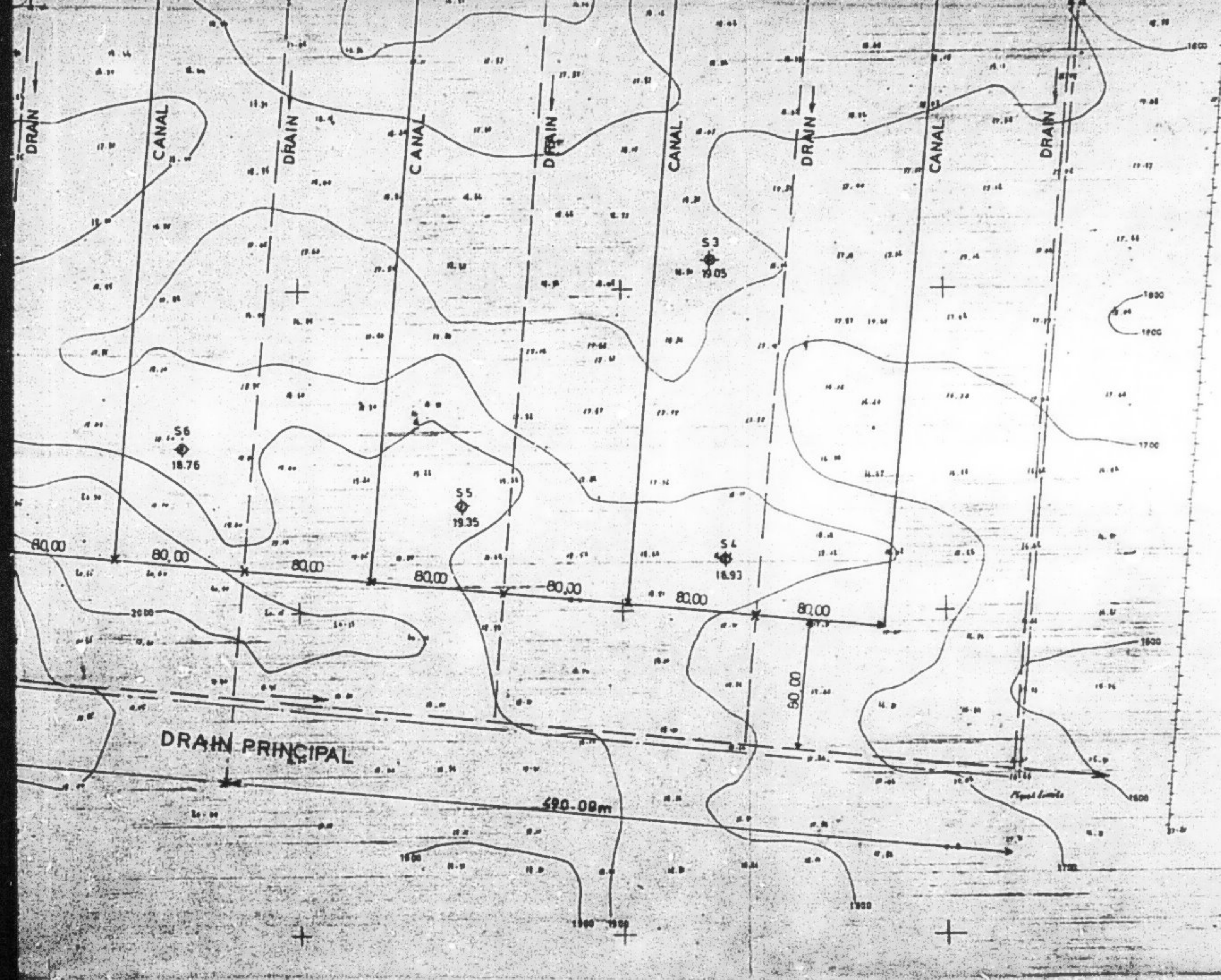




— LEGENDE —

- OUVRAGE DE PRISE P.I.P...
- OUVRAGE PARTITEUR O.P
- CONDUITE EN A.C. ϕ 300 CLASSE C
- CONDUITE EN A.C. ϕ 250 CLASSE C
- CANAUX SEMI CIRCULAIRE ϕ 500
- DRAINS





REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION G. R.
S. A.
S. E. R.

GOVERNORAT DE GAFSA

DELEGATION DE NERT

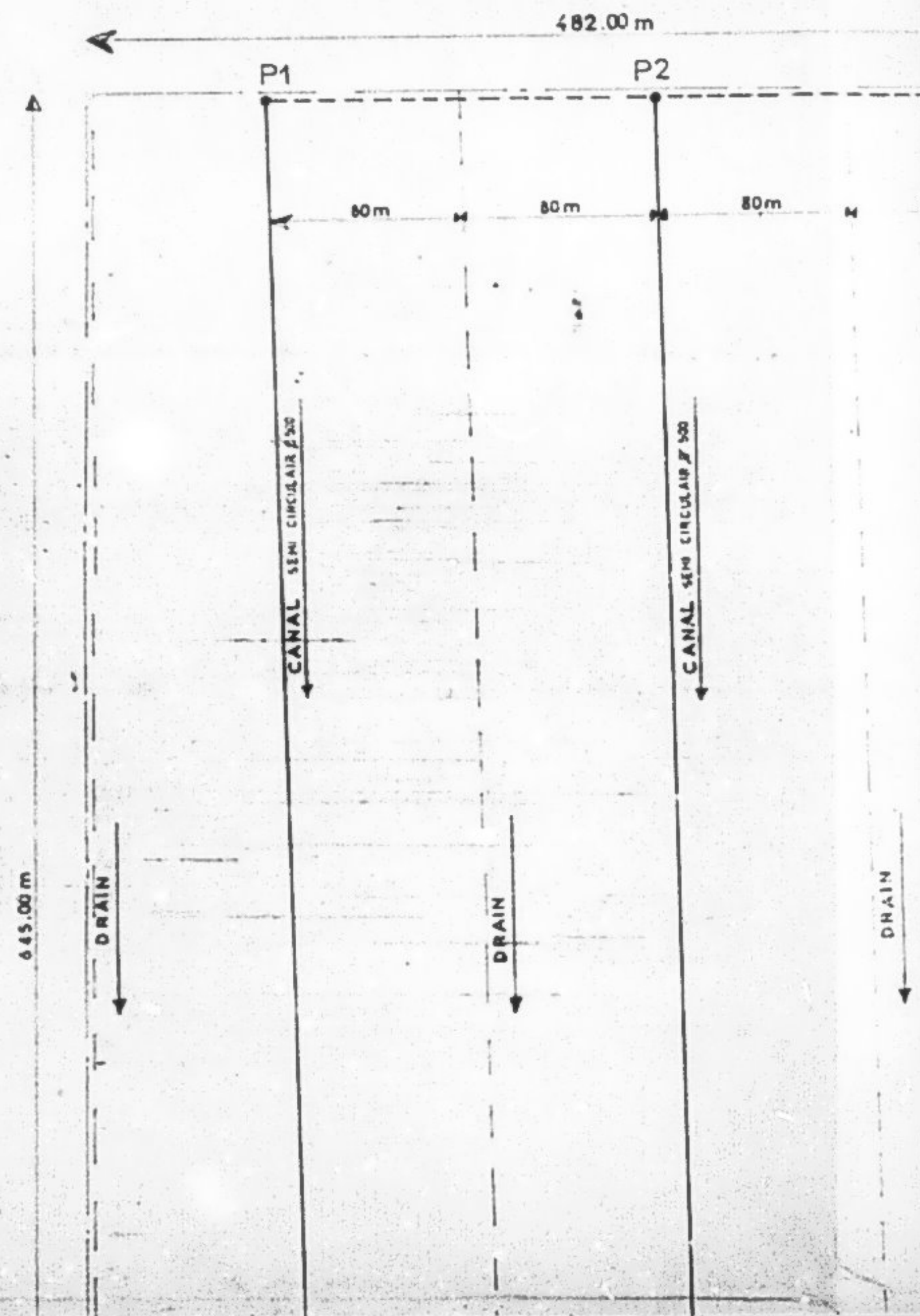
PLAN DE PIQUETAGE
PLAN D'ENSEMBLE

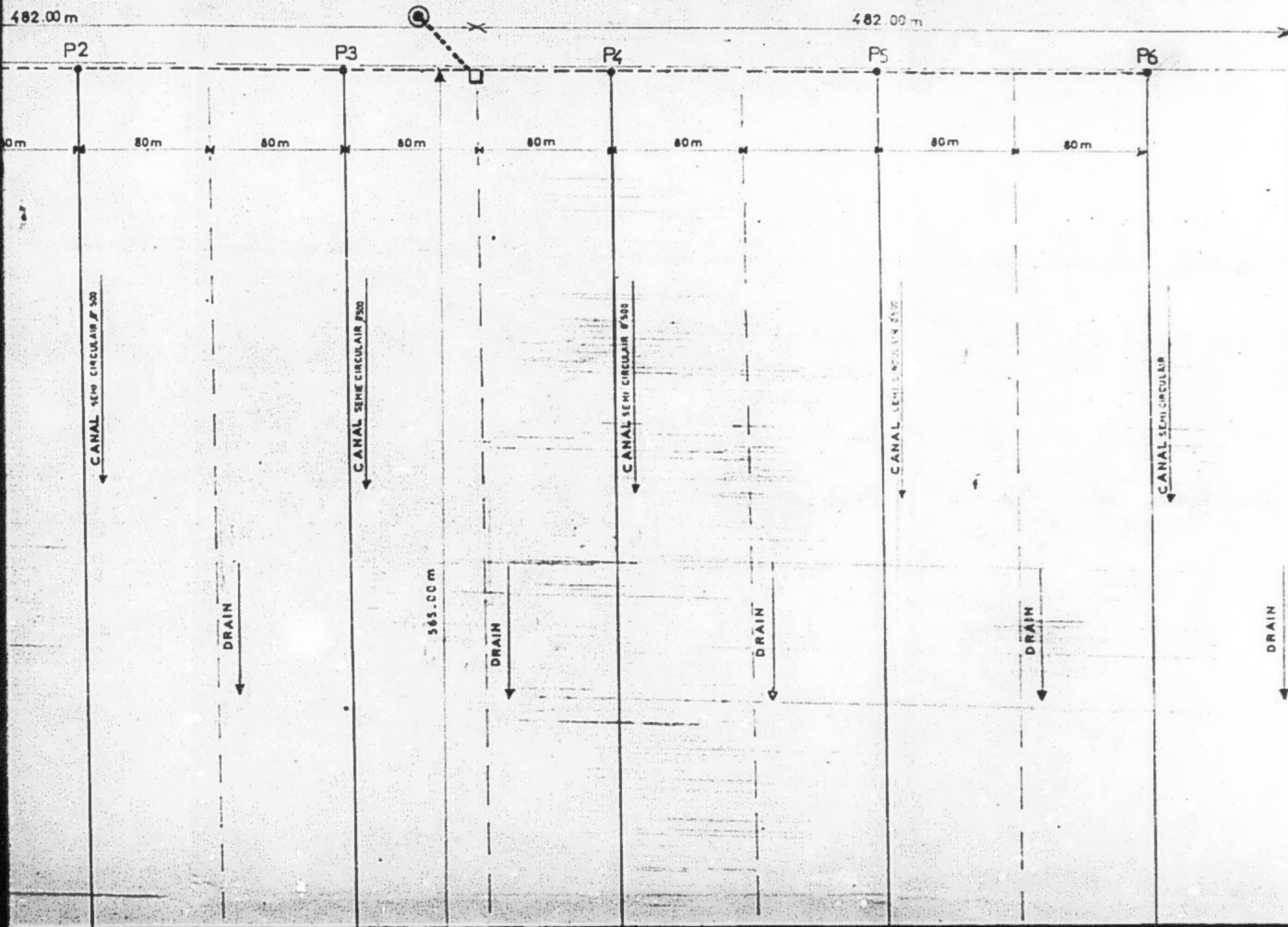
SERVICE TECHNIQUE

PROJET

DATE: 1964-10-15

REVISION



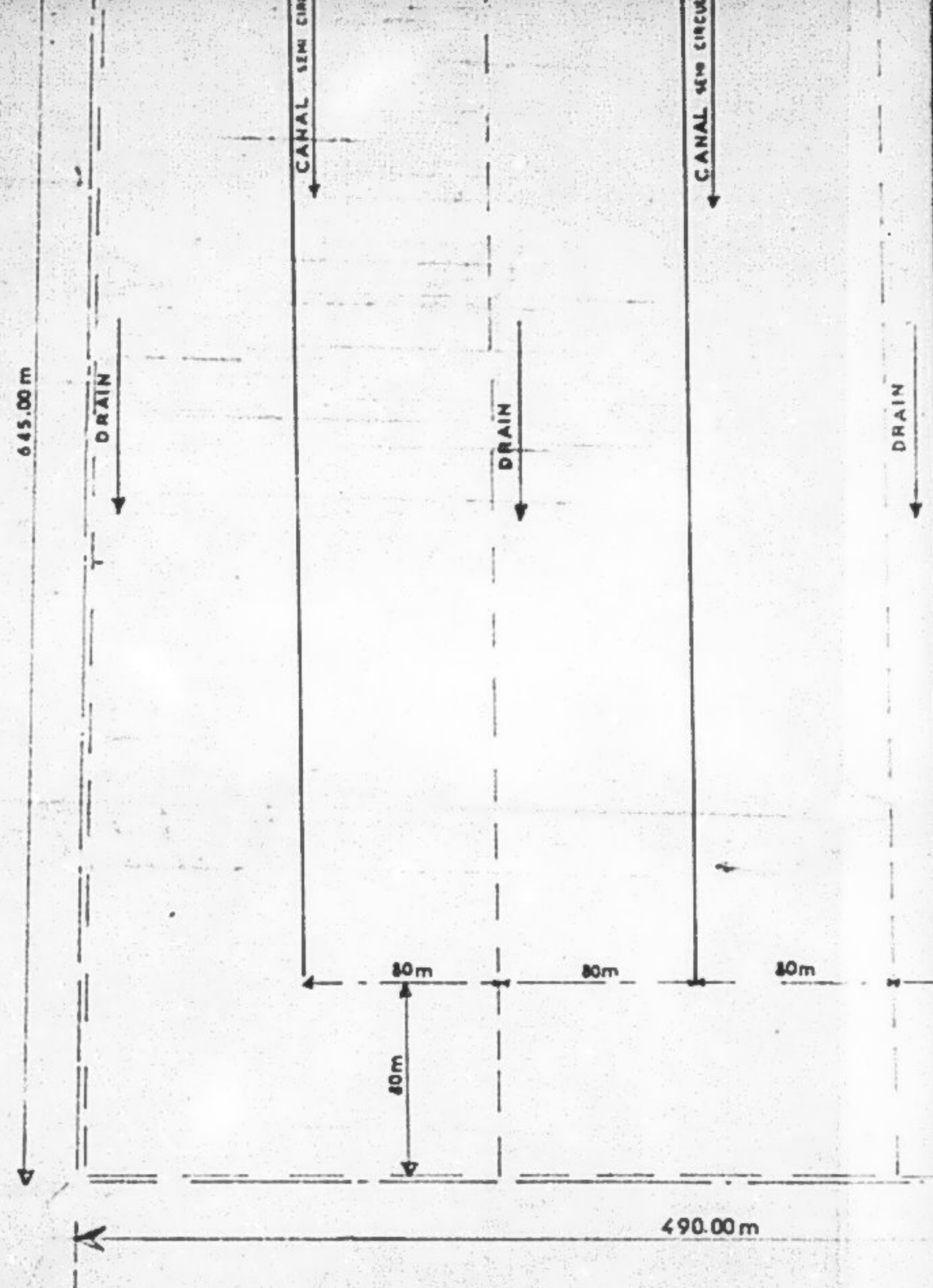


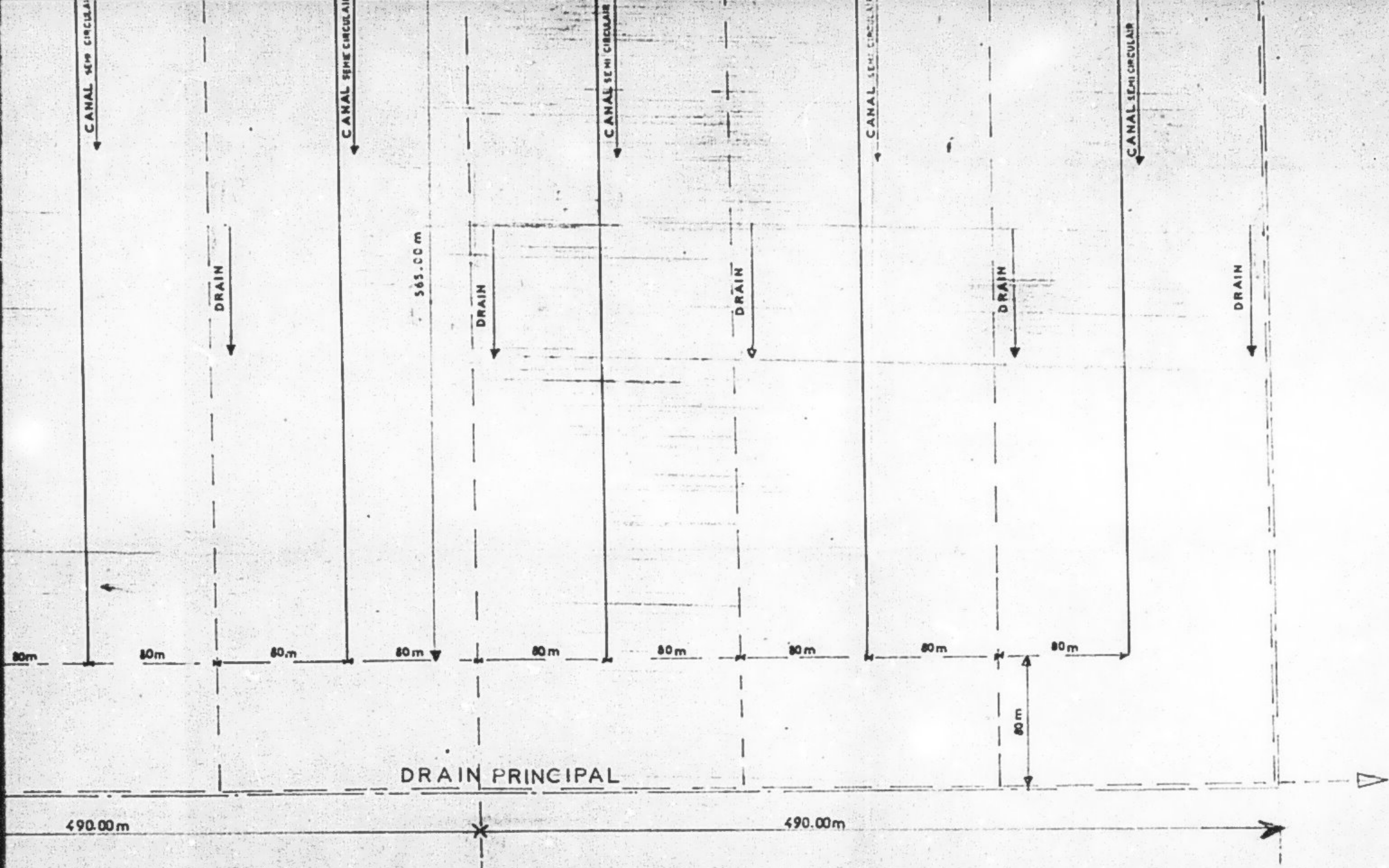
PLAN DE PIQUETAGE
PLAN D'ENSEMBLE

PROJET TECHNIQUE
DOSSIER
DATE: AVRIL 75
ECH. 1/2000

LEGENDE

- ⊙ Forage
- Ouvrage de prise
- Ouvrage partiteur
- Conduite en A.C. Ø 300 classe C.
- Canaux semi circulaire Ø 500
- - - Conduite en A.C. Ø 250 cl. C.
- - - Drains





GOUVERNORAT DE QAESA

DELEGATION DE REPT

Perimetre de HOD BEN ARIAN

PROFIL EN LONG

P1 P2 P3 P4 P5 P6

LONGUEUR TOTALE

LONGUEUR PAR TRONÇON

TYPE CANAL ET DEBIT

CANAL SEMI-CIRCULAIRE

VITESSE ET REVANCHE

V = 0,6

COTES DU PLAN D'EAU

P1

P.C. - 5,00

N° DES PIQUETS ET BORNES		P1	1	2	3	4	5	6
DISTANCE	PARTIELLES	50,00	10,00	60,00	10,00	30,00	10,00	10,00
	CUMULEES	50,00	60,00	120,00	130,00	160,00	170,00	180,00
COTES DU	T.N	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
	FOND DU CANAL	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
COTES DU TN APRES NIVELLEMENT		17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
RENTES DU CANAL								
ALIGNEMENTS ET ANGLES								

ml

ml

Ø 500 Q : 30 l/s

1:2 ‰

560,00 ml

560,00 ml

CANAL SEMI-CIRCULAIRE Ø 500 Q : 30 l/s

V : 0,8 m/s 1:2 ‰

P3

P.C. : -5,00

P31

8	9	10	11	12	13
15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00
20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00	32.00

2‰

650m

560,00 ml

560,00 ml

CANAL SEMI-CIRCULAIRE ϕ 500 Q : 30 l/s

V : 0,8 m/s 1 : 2 ‰

P.L.

P.C. : -5,00

Pro. Canal

Pro. Canal

12	13	14	15	16
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

P.L.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00

2‰

6.00 m

560.00 ml

$v: 0,8 \text{ m/s}$ $I: 2 \text{ } \mu\text{m}$

P 5

P C - 5.00

[illegible]

2%

643 21

567, 00 rub

$v: 0,8 \text{ m/s}$ $1: 2 \text{ }^\circ/\text{so}$

P C - 5.00

(faint handwritten text)

John Campbell

1%

6.42, 2000

Delegation de Nefia

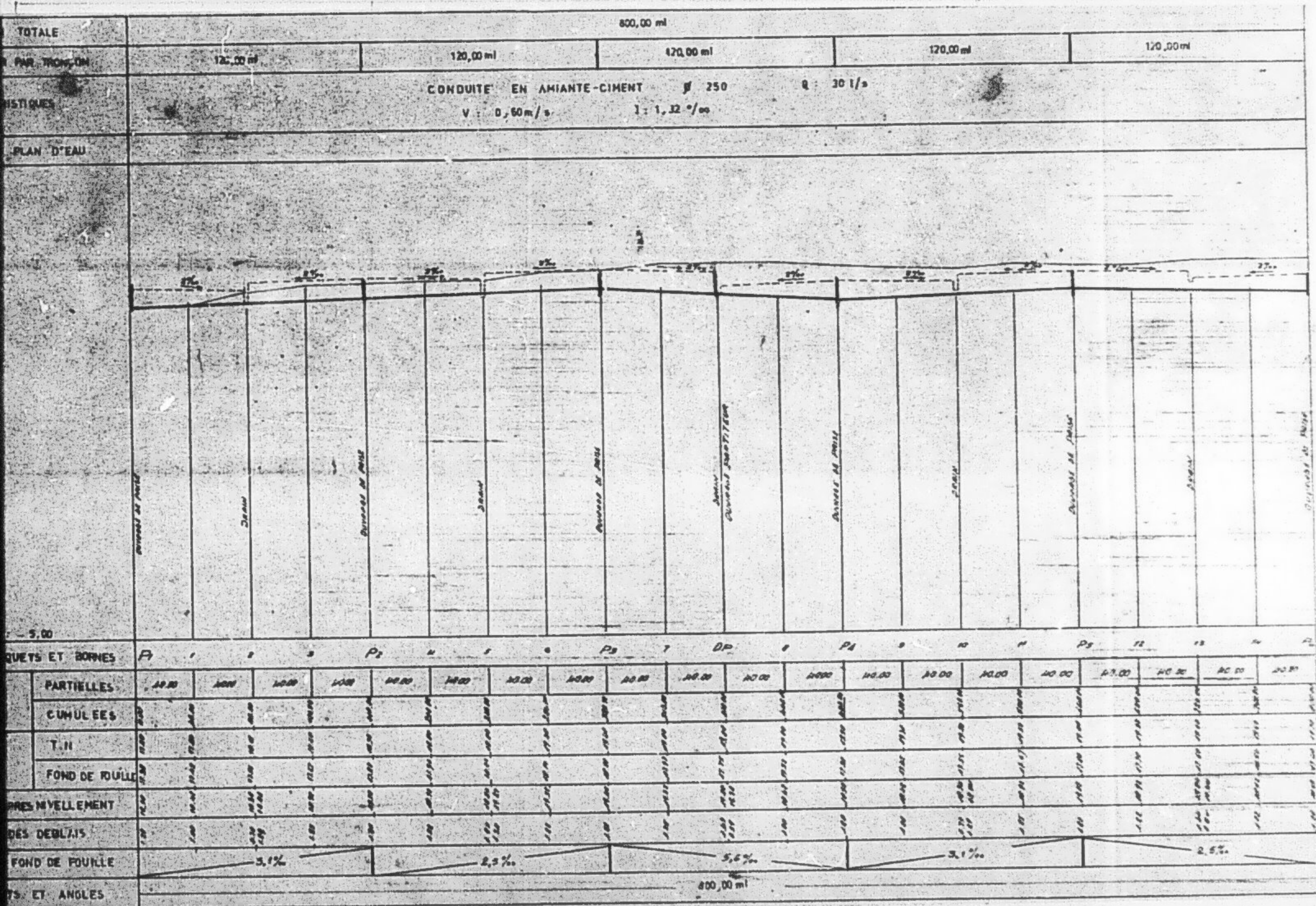
Par ailleurs de HOD BEN ARIAN

PROFIL EN LONG DE LA CONDUITE

[illegible]

P.C. : - 5.00

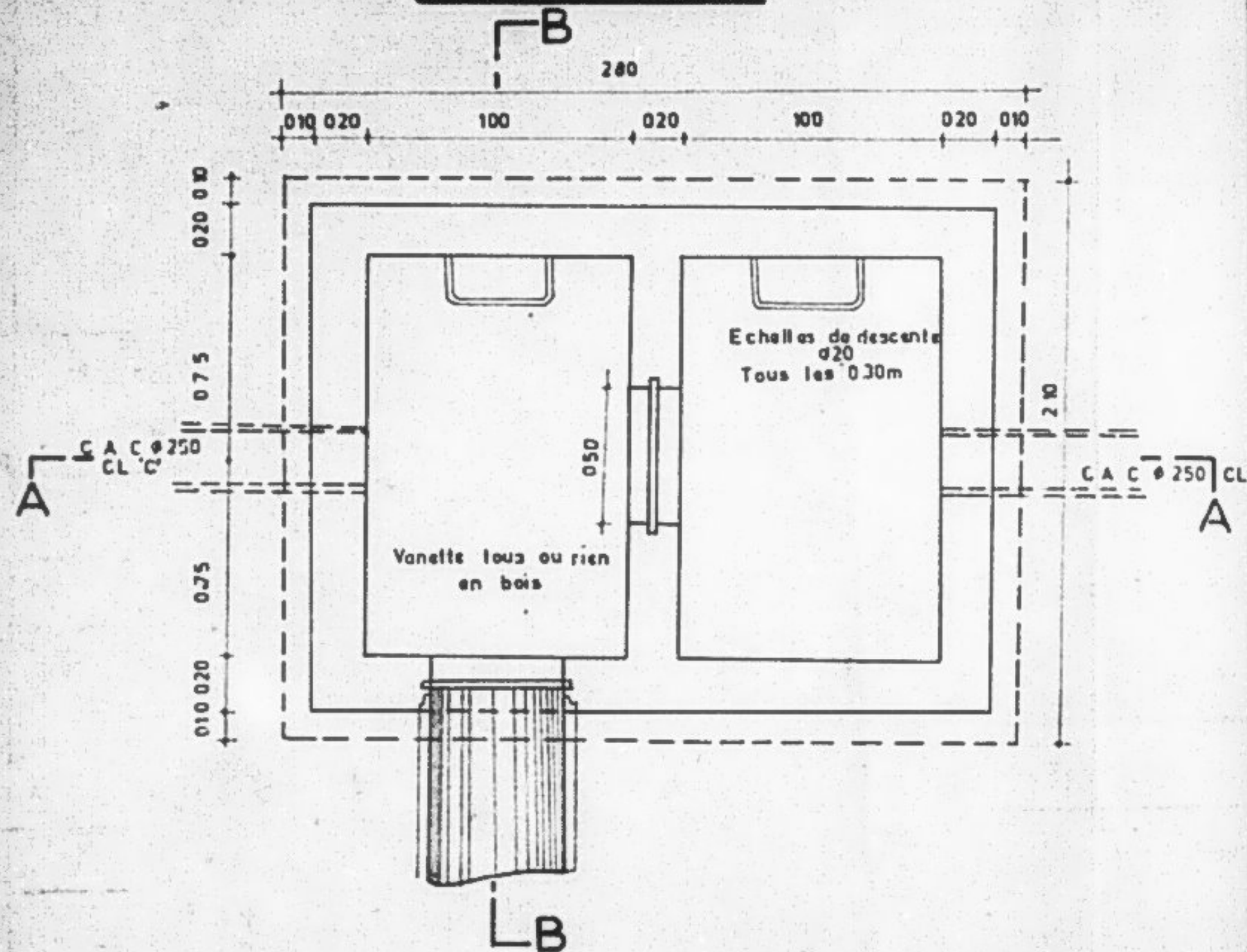
N° DES PIQUETS ET BORNES		P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	P ₇	P ₈
DISTANCES	PARTIELLES	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	CUMULEES	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00
COTES DU	T.H	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	FOND DE FOUILLE	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
COTES DU TH APRES NIVELLEMENT		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
HAUTEURS DES DEBLAIS		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PENTES DU FOND DE FOUILLE		3.1%				2.5%			
ALIGNEMENTS ET ANGLES									



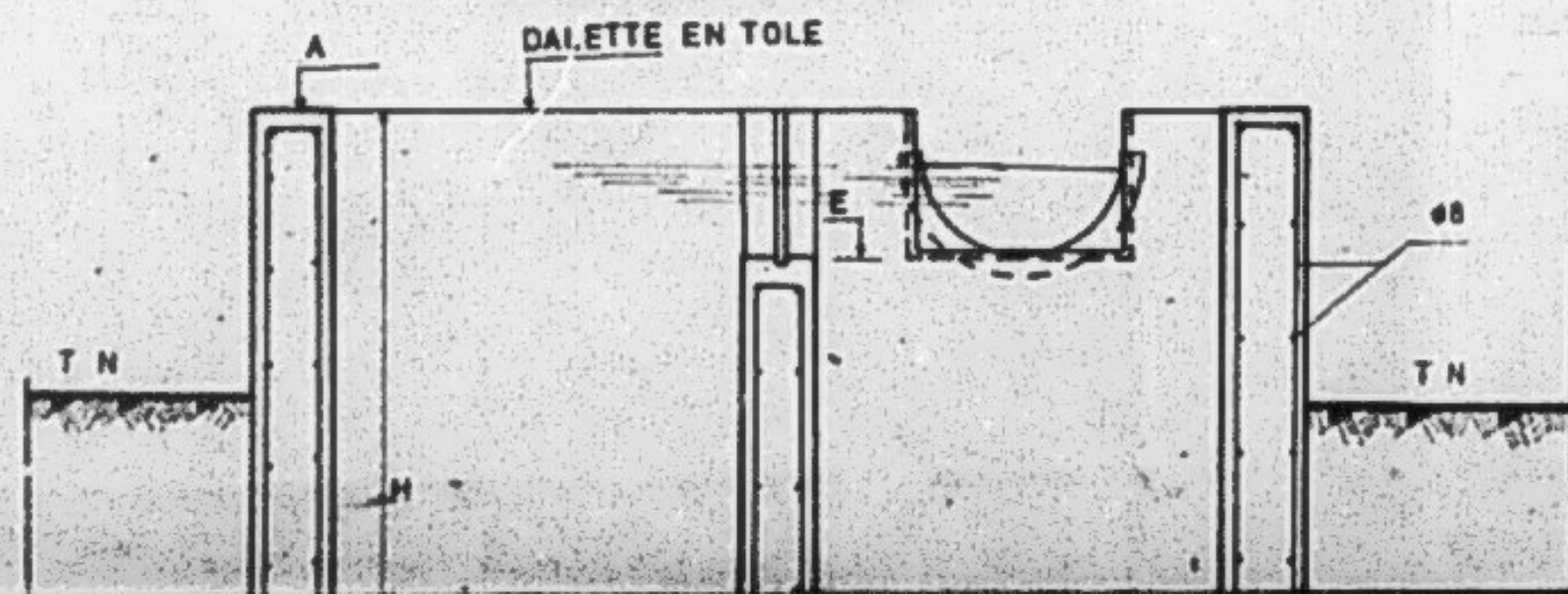
GOUVERNORAT DE GAFSA
 DELEGATION DE NEFTA

OUVRAGE DE PRISE

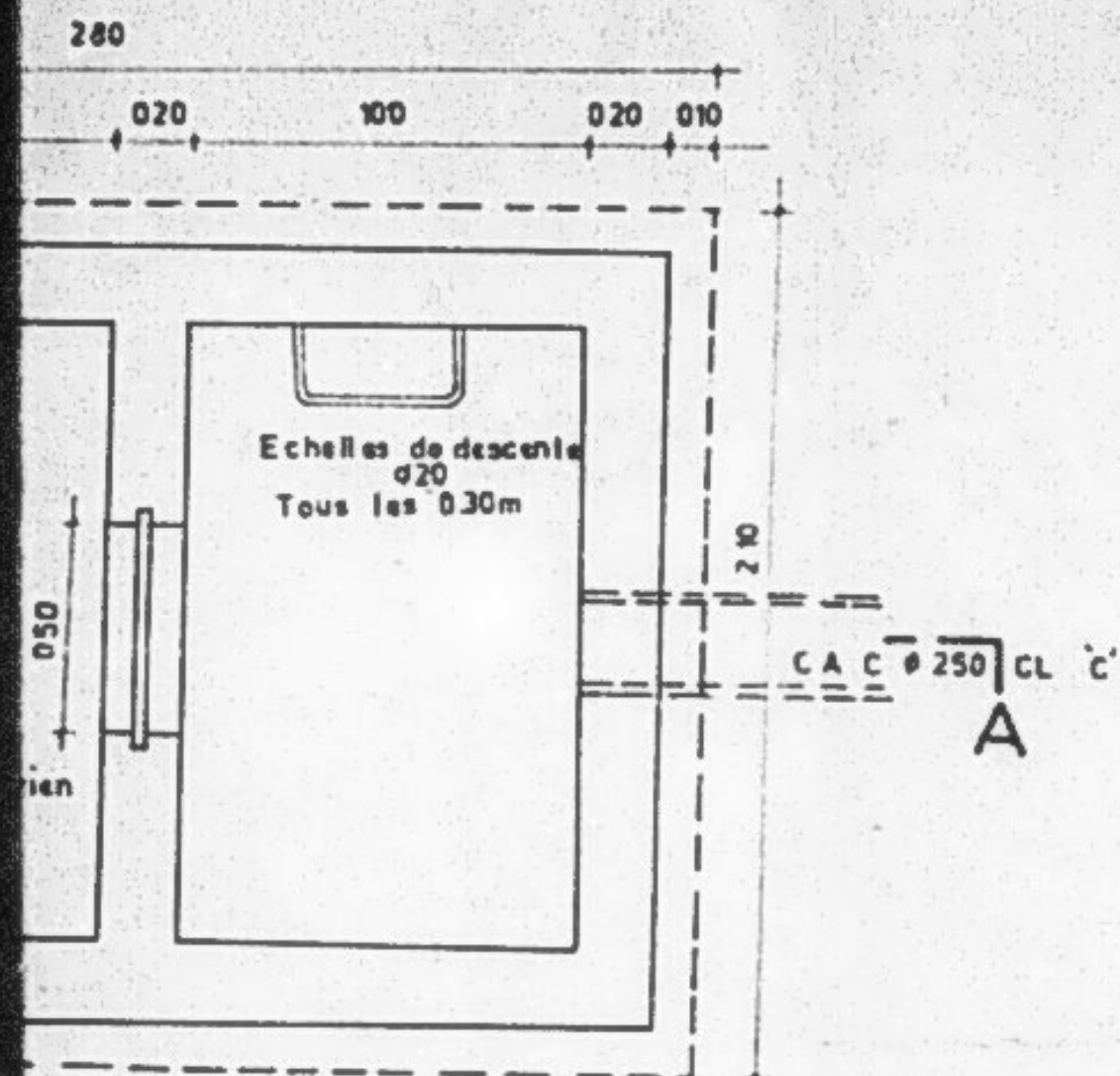
VUE EN PLAN



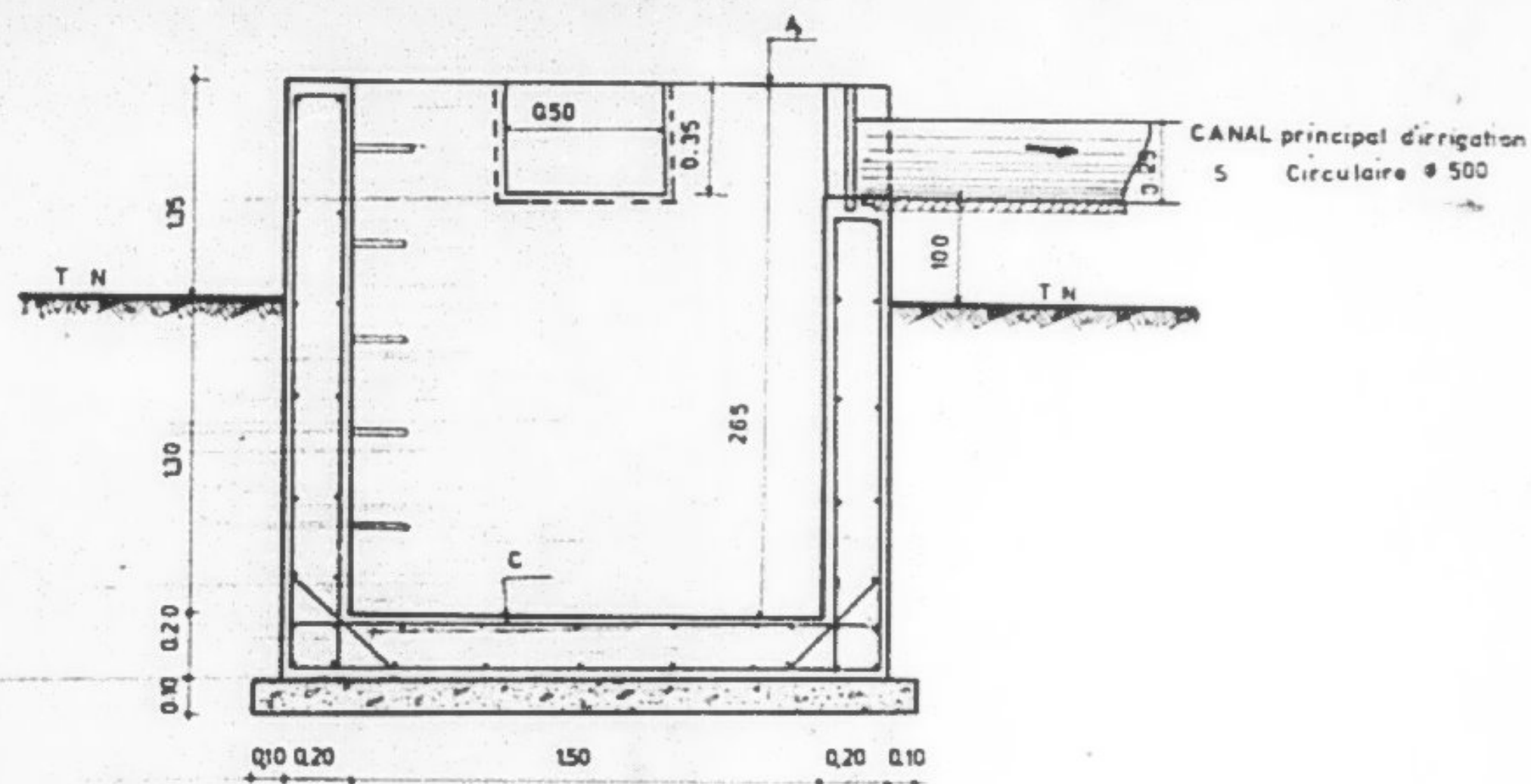
COUPE A.A



PLAN

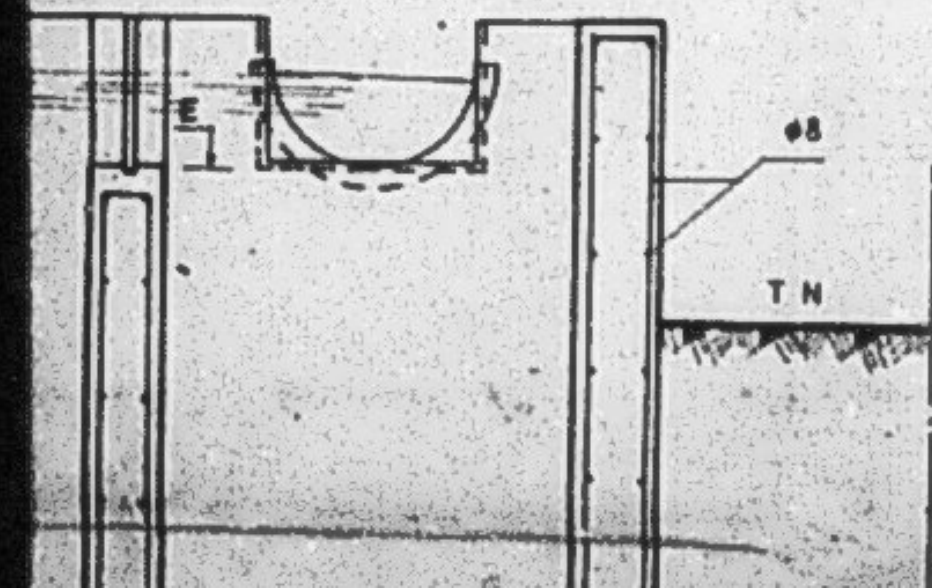


COUPE B.B

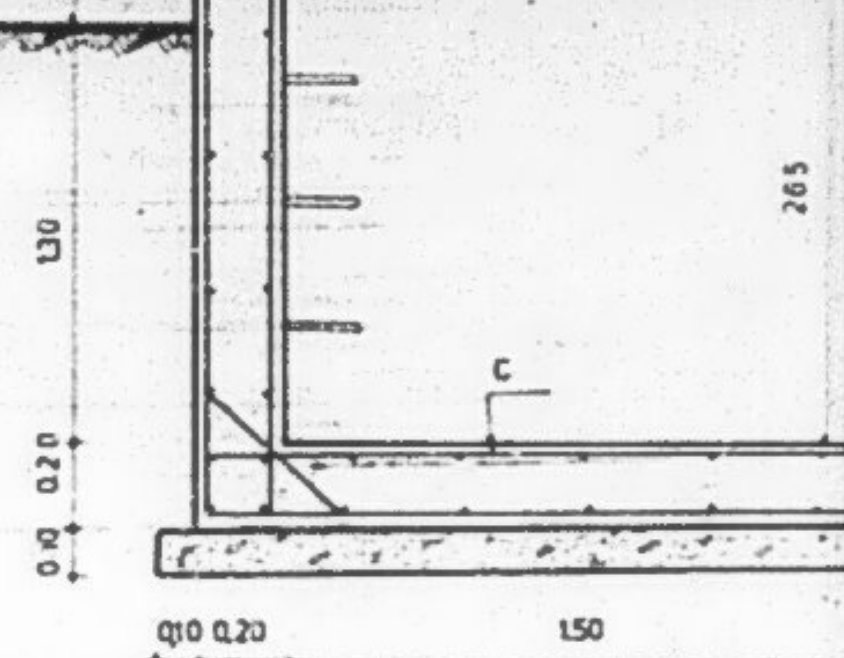
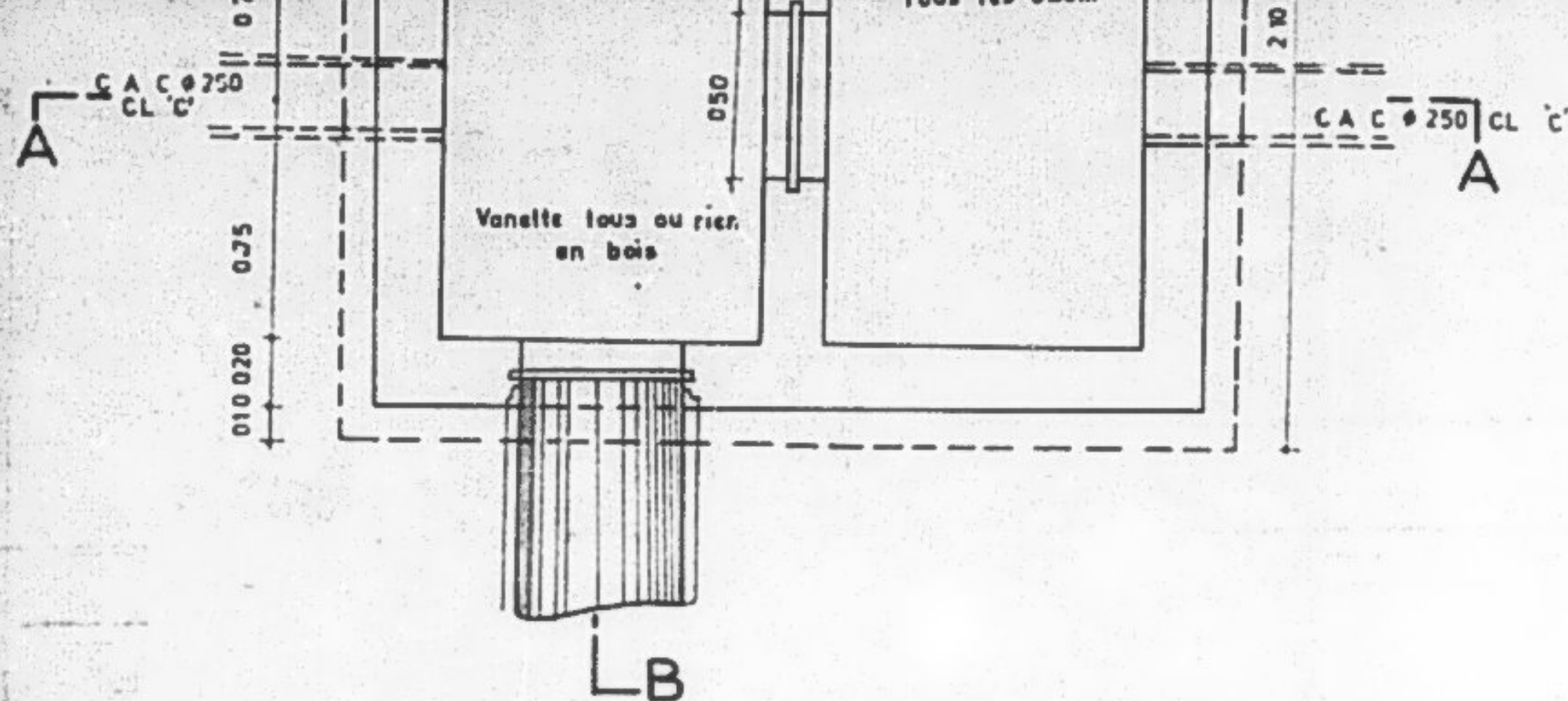


PE A.A

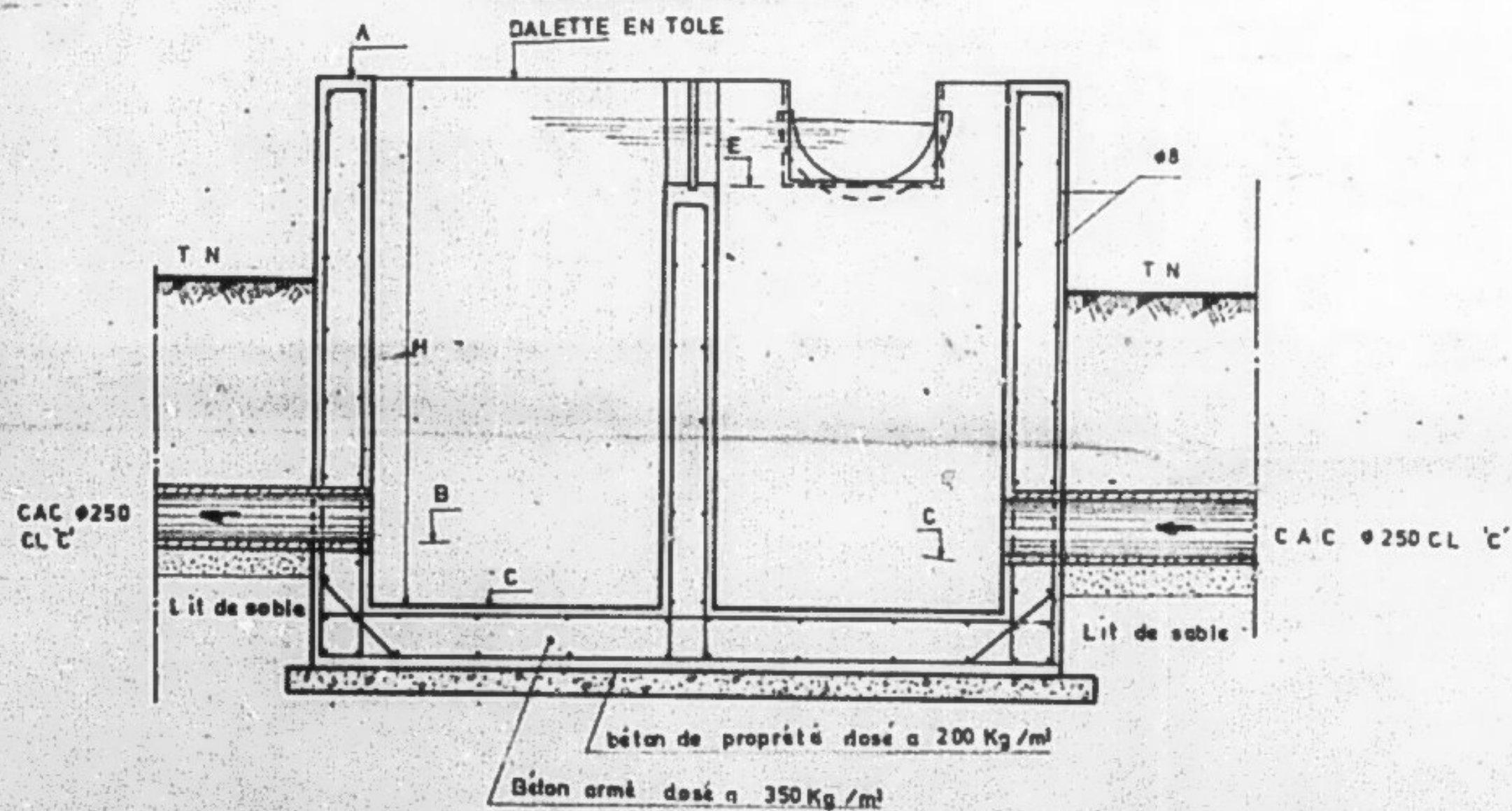
EN TOLE



OUVRAGES	P 1	P 2	OP 3	P 4	P 5	P 6
T N	18.5	19.00	19.4	18.5	19.00	18.60
A	19.85	20.35	20.75	19.85	20.35	19.95
B	17.35	17.85	20.90	20.00	20.50	20.10
C	17.20	17.70	18.10	17.20	17.70	17.30
D	17.35	17.85	20.90	20.00	20.50	20.10
E	19.50	20.00	20.40	19.50	20.00	19.60
H	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65
Ø	250	250	250	250	250	250



COUPE A.A



OUVRAGES	P 1	P 2	OP
T.N.	18.5	19.00	19.
A	19.85	20.35	20.
B	17.35	17.85	20.
C	17.20	17.70	18.
D	17.35	17.85	20.
E	19.50	20.00	20.
H	2.65	2.65	2.0
Ø	2.50	2.50	2.50

SUITE EN

F 2



MICROFICHE N°

03648

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

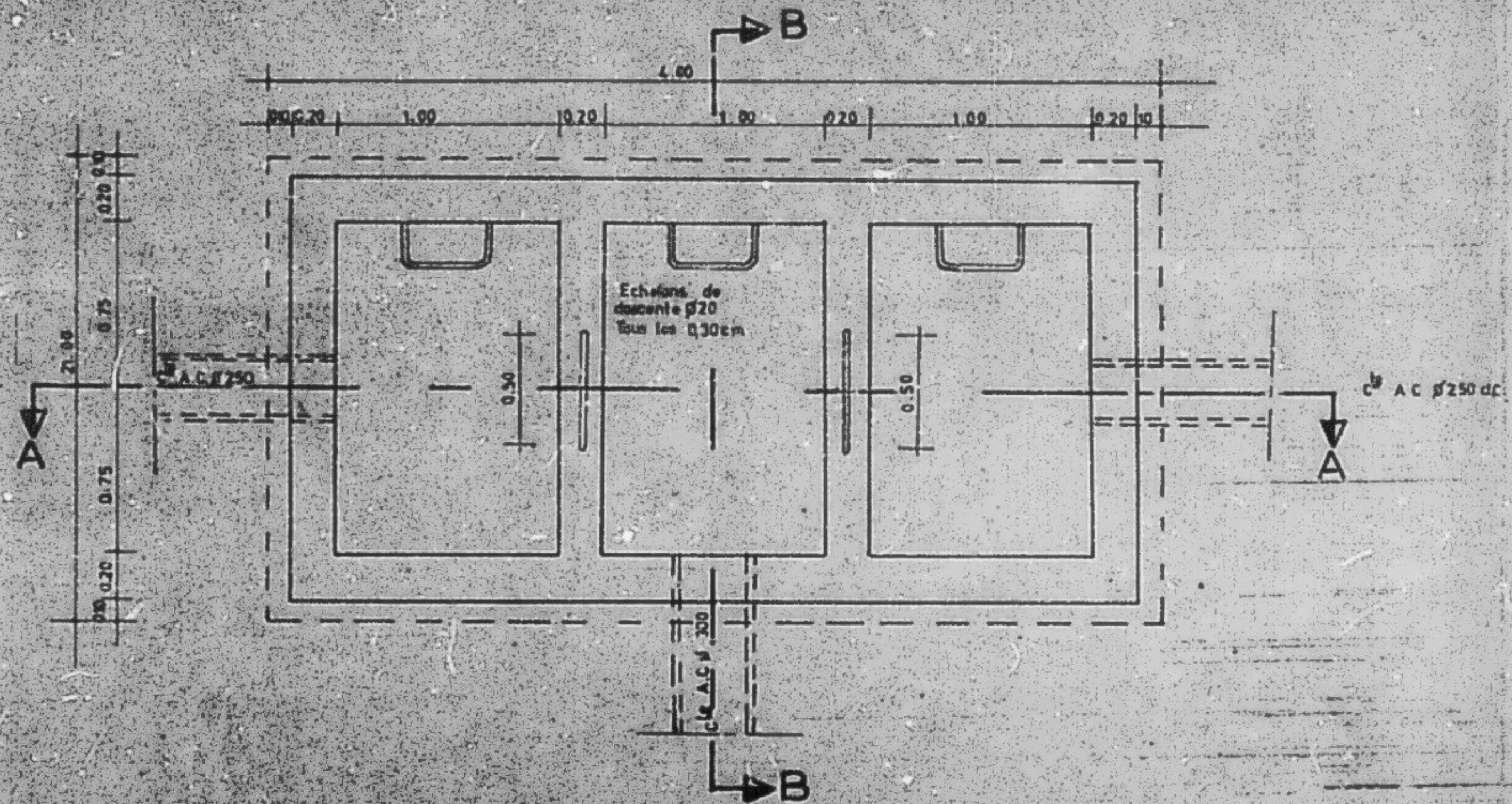
F 2

GOUVERNORAT DE GAFSA

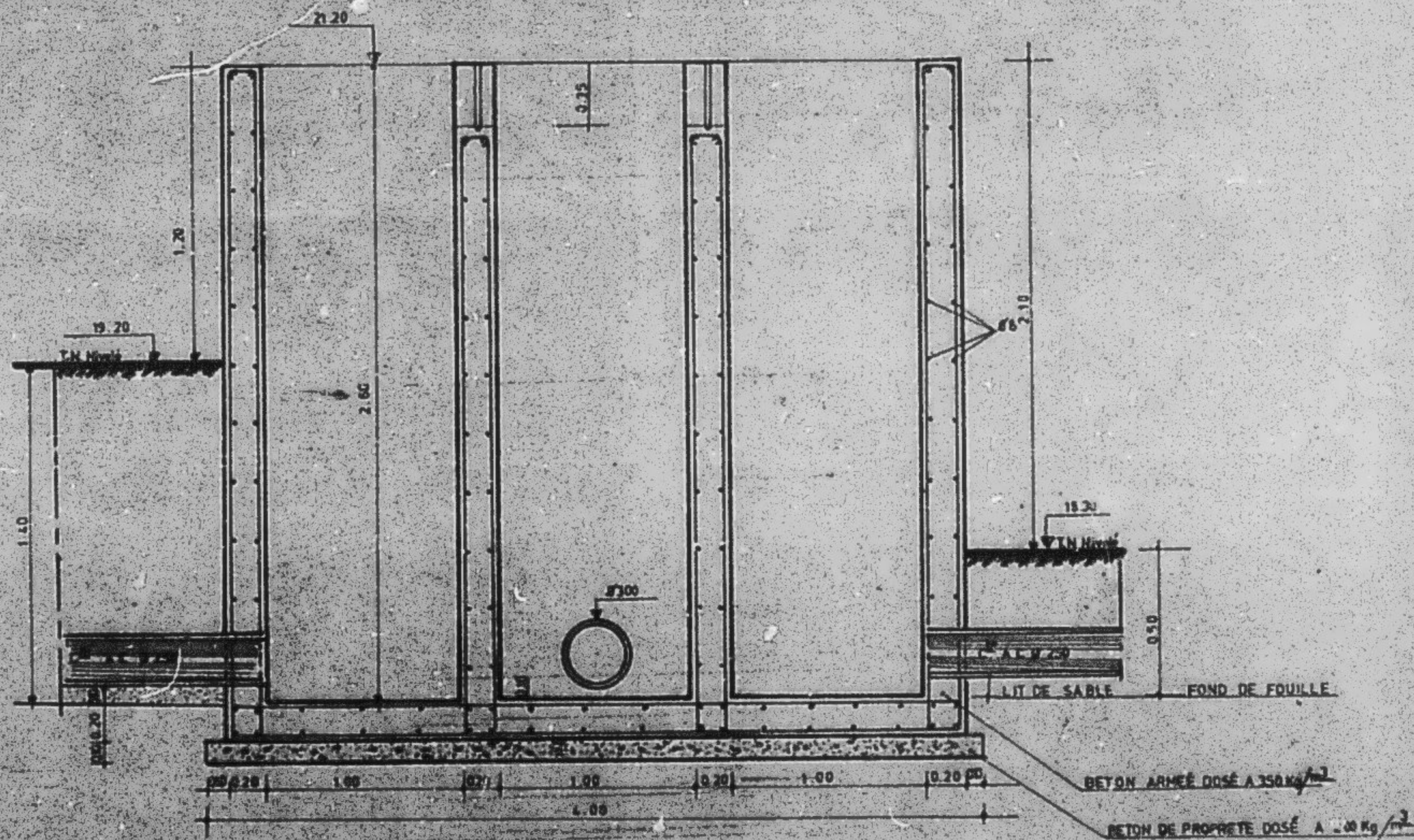
DELEGATION DE NEFTA

OUVRAGE NUMÉRIQUE

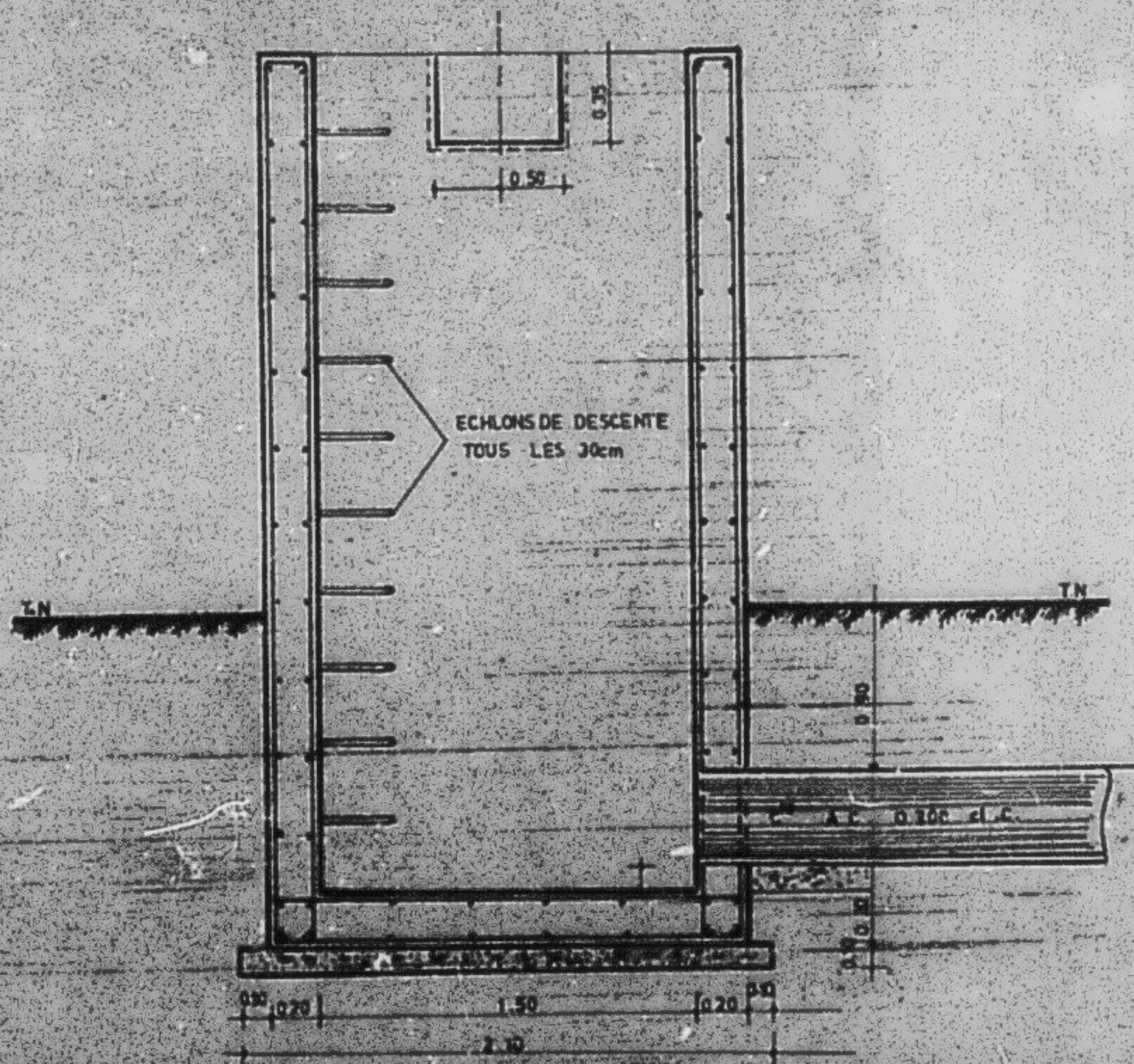
VUE EN PLAN



COUPE A-A



COUPE B.B



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

GOVERNORAT DE GAFSA

Délégation de Nefta

Périmètre de HOD BEN ARIAN

VANNETTE TOUT OU RIEN
EN BOIS

BUREAU TECHNIQUE

DOSSIER

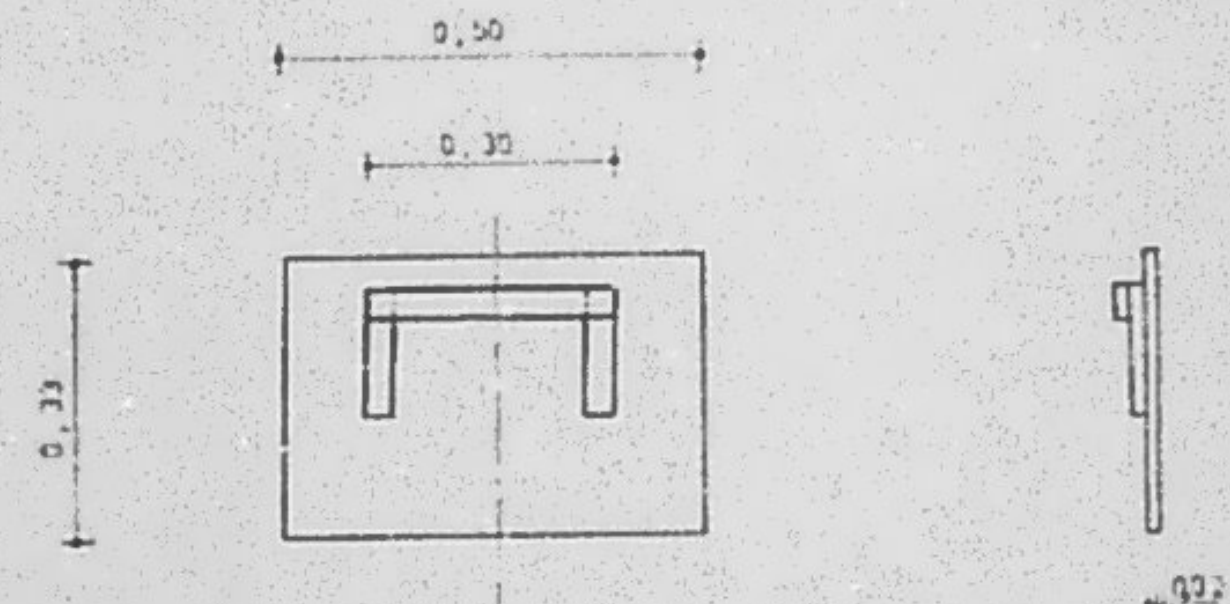
DATE AOUT 75

ECH. 1/10

— Détail Vannette —

VUE DE FACE

VUE DE PROFIL



Echelle 1/10

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION GÉNÉRALE
DIVISION N.A.
SERVICE E.N.A.

GOVERNORAT DE GAFSA

Délégation de Nefta

Périmètre de HOD BEN ARIAN

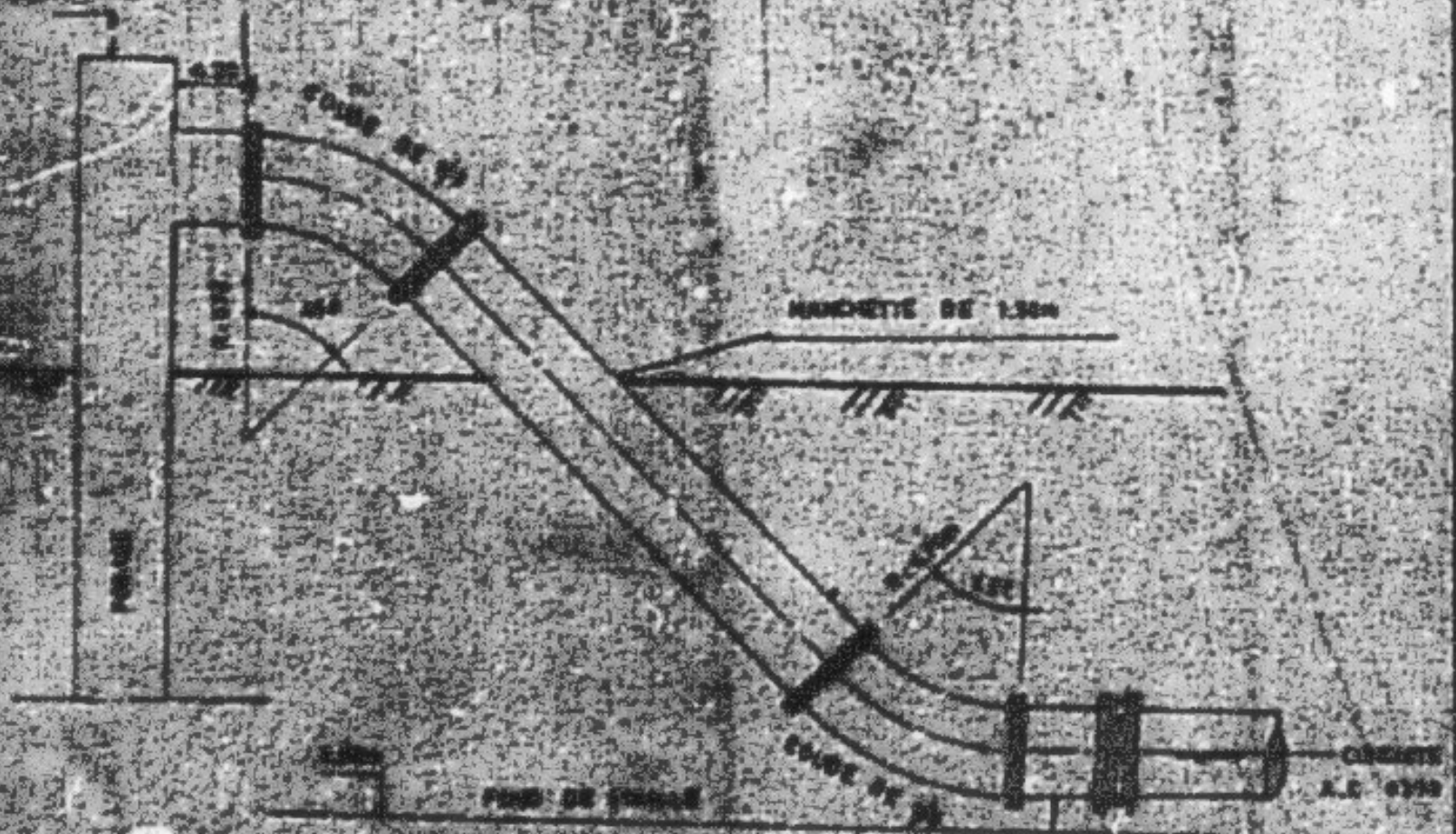
SORTIE DU FORAGE

BUREAU TECHNIQUE

CORRECTION

DATE 1997 10

SORTIE DU FORAGE
EN FONTE BRDE $\varnothing 300\text{mm}$



A.C. DE 0390 - 1.30m - 1.30m - 1.30m

FIN

30