



MICROFICHE N°

00226

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

DIVISION
DES RESSOURCES EN EAU

hydrogeologie

28 NOV 1975



CUSA 00226

1065041

compte rendu de fin de travaux
du forage : oued tebeditt
n: i . r . h . : 16758/5



M.Dj.
REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DES RESSOURCES EN
EAU ET EN SOL

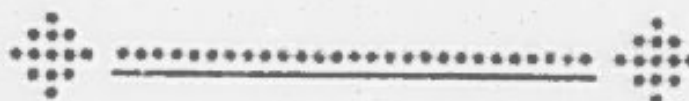
DIVISION DES RESSOURCES EN
EAU



28 NOV. 1975

FORAGE - **C**HER **T**ARDEUR

N° 16758/5



M. RICOLFI
.....

M. KILANI
.....

-noté-

Le forage n° 16758/5 a été créé pour alimenter en eau potable la ville de Moularès (1). Les travaux de forages financés par la Compagnie des Phosphates de Gafsa, ont été réalisés du 28. 4. au 12. 6. 1975 par la Société l'"Équipement Hydraulique".

I) SITUATION :

Le forage est situé dans le lit majeur de l'Oued Tabeditt, en rive droite, à 50 m au sud de la station de pompage de Bedeyef. (Cf. plan de situation de la planche hors texte).

II) RECONNAISSANCE :

La reconnaissance exécutée en 12" 1/4 a traversé de 0 à 397,50 m la succession de terrain suivante :

- 0 à 31 m : alluvions récentes de l'Oued Tabeditt : Alternances de graviers calcaires et argiles rouges.
- 31 à 123 m : Argiles sableuses rouges et argiles plastiques du Miocène (Pontien supérieur probable).
- 123 à 193 m : Sables fins à moyens du Pontien inférieur.
- 193 à 397,50m: Sables argileux puis argiles à minces bancs de graviers.

Le carottage électrique montre que le seul aquifère exploitable est constitué par la formation sableuse située entre 123 et 193 m. La résistivité comprise entre 20 et 30 Ohm m permet de prévoir que l'eau sera utilisable pour l'alimentation humaine.

III) CARTAGE :

-Alésage en 17" 1/2 de 0 à 198 m.

-Tubage en 13" 3/8 de 0 à 125 m.

-Colonne de cartage :

-Tubé chambre	8"	de 113 à 125 m	(12 m)
-Crépino Hold	8"	de 125 à 189 m	(64 m)
-Tubé décantation	8"	de 189 à 193 m	(4 m)

(1) Alimentation en eau potable de la ville de Bedeyef.
 D.R.E. Tunis - M. NICOLVI : AVRIL 1973.

...../.....

-Cimentations en pied sur 50 m.
en tête sur 20 m.

-Massif de gravier : 9485 l de graviers de quartz calibré de 2 à 4 mm.

-Développement :

Soupage 44 heures.

Pompage 78 heures au débit moyen de 25 l/s.

-Traitement au Pyrophosphates.

En fin de développement les performances du forage étant médiocres (25 l/s pour 25 m de rabattement) on a injecté dans les crépines une solution de pyrophosphates et procédé à un pistonnage dans le tubage. Ce traitement a eu pour effet de multiplier par 3,5 le débit spécifique du captage.

IV) ESSAIS DE DEBIT :

1) Essai préliminaire :

Avant les essais de réception le forage a été testé par un court essai à 3 paliers de débit enchainés qui a permis d'obtenir la courbe rabattement débit du captage.

Paliers	Durée Heures	Débit l/s	Rabattements m.	Débit spécifique l/s/m.
1	3	23	5,50	4,2
2	3	28	8,50	3,4
3	3	48	16,80	2,9

2) Essai de réception :

L'essai de réception a été exécuté du 11.6 au 12.6.1975 par M.KILANI, Adjoint technique de la Division des Ressources en Eau, en présence de MM. GAZZAH et FAYSAL représentant la Compagnie des Phosphates et l'"Equipement Hydraulique".

Cet essai destiné surtout à déterminer la transmissivité de l'aquifère comprend un palier de 24 heures au débit moyen de 43 l/s et l'étude de la remontée pendant 6 heures.

La transmissivité calculée sur le palier de débit est de $1,3 \cdot 10^{-2}$ m²/s. Elle est comparable aux transmissivités calculées sur les forages de Ras El-Ayoum et Berka (1 à $2 \cdot 10^{-2}$ m²/s). Le forage de l'Oued Tabeditt confirme donc l'homogénéité de la nappe pontienne dans la moitié sud du bassin.

...../.....

V) CHIMIE DES EAUX -

L'analyse chimique de deux échantillons d'eau prélevés au cours de l'essai de réception a fourni les résultats suivants :

MILLIGRAMME/LITRES									MILLIEQUIVALENTS POUR MILLE							
Ca	Mg	Na	So4	Cl	K	Co3H	R.S	Cond	Ca	Mg	Na	So4	Cl	Co3H	pH.	
164	72	274	260	341	10	174	1720	2,3	8,2	6	11,9	5,4	9,6	2,9		
168	67	274	684	355	10	171	1800	2,3	8,4	5,5	11,9	5,9	10	2,8		

VI) DEBIT D'EXPLOITATION -

Le forage de l'Oued Tabeditt peut être exploité au débit instantané de 50 l/s.
Pour ce débit, la hauteur d'aspiration sera de l'ordre de 70 m.

M. RICOLVI

M. KILANI

Immersion : 71,05 m
 Prise d'air : 70 m

Moteur : Caterpillar
 Pompe : 12" Type Layne
 Spercule : 6" - 8"

NIVEAU STATIQUE : - 47,25 m ARAISSEMENT

Date	Temps en Secondes	Sabattement (m)	Débits (l/s)	Observations
11/6/1975	05 h 00	00 00		
	30	11,67		
	1	11,71	27,60	
	2	11,83		
	3	12,04	36,50	
	4	13,03		
	5	15,34	43,60	
	6	15,37	43,20	
	7	15,40	43,20	Eau claire
	8	15,41		
	9	15,45		
	10	15,45		
	12	15,45		
	14	15,57	43,20	
	16	15,56		
	18	15,72		
	20	15,74		
	25	15,71		
	30	15,65		
	35	15,56		Prise d'Echantillon
	40	15,50		
	45	15,54		
	50	15,63	43,20	
	55	15,71		
	06 h 1h	15,72		
	10	15,72		
	20	16,12	43,60	
	30	16,31		
	40	16,21		
	50	16,36	43,60	
	07 h 2h	16,36	43,60	
	15	15,46	43,60	Eau claire
	30	16,37		
	45	16,55		
	08 h 3h	16,42	43,20	
	20	16,55		
	40	16,54		
	09 h 4h	16,51		
	30	16,56		
	10 h 5h	16,55		
	30	16,59	43,60	
	11 h 6h	16,46	42,70	
	30	16,35	42,70	
	12 h 7h	16,29	42,30	
	30	16,27	42,30	
	13 h 8h	16,27		
	30	16,17		
	14 h 9h	16,18		
	30	16,22		
	15 h 10h	16,26		
	16 h 11h	16,36		
	17 h 12h	16,36		
	18 h 13h	16,39	42,30	

12/6/1975	19 h	14 h	16,42	42,30	Prise d'Echantillon
	20 h	15 h	16,50	42,70	
	21 h	16 h	16,50	42,70	
	22 h	17 h	16,33		
	23 h	18 h	15,32	42,30	
	24 h	19 h	16,40	42,30	
	01 h	20 h	16,40		
	02 h	21 h	16,40		
	03 h	22 h	16,42		
	04 h	23 h	16,42		
	05 h	24 h	16,43		

REMONTÉE

Date	Temps en S.		Rabatement Résiduel en m
12/6/1975	05 h	00 30	15,43
		1	13,23
		2	13,03
		3	12,96
		4	12,82
		5	12,69
		6	12,35
		7	12,04
		8	11,79
		9	11,60
		10	11,40
		12	11,26
		14	11,03
		16	10,78
		18	10,38
		20	10,01
		25	9,59
		30	9,00
		35	8,43
		40	8,11
		45	7,72
		50	6,66
		55	5,89
	06 h	1 h	5,48
			5,30
			2,00
			0,69
			0,48
	07 h	2 h	0,46
			0,43
			0,42
			0,40
			0,39
	08 h	3 h	0,38
			0,36
			0,34
	09 h	4 h	0,31
			0,25
	010 h	5 h	0,17
			0,16
	011 h	6 h	0,10
			0,05

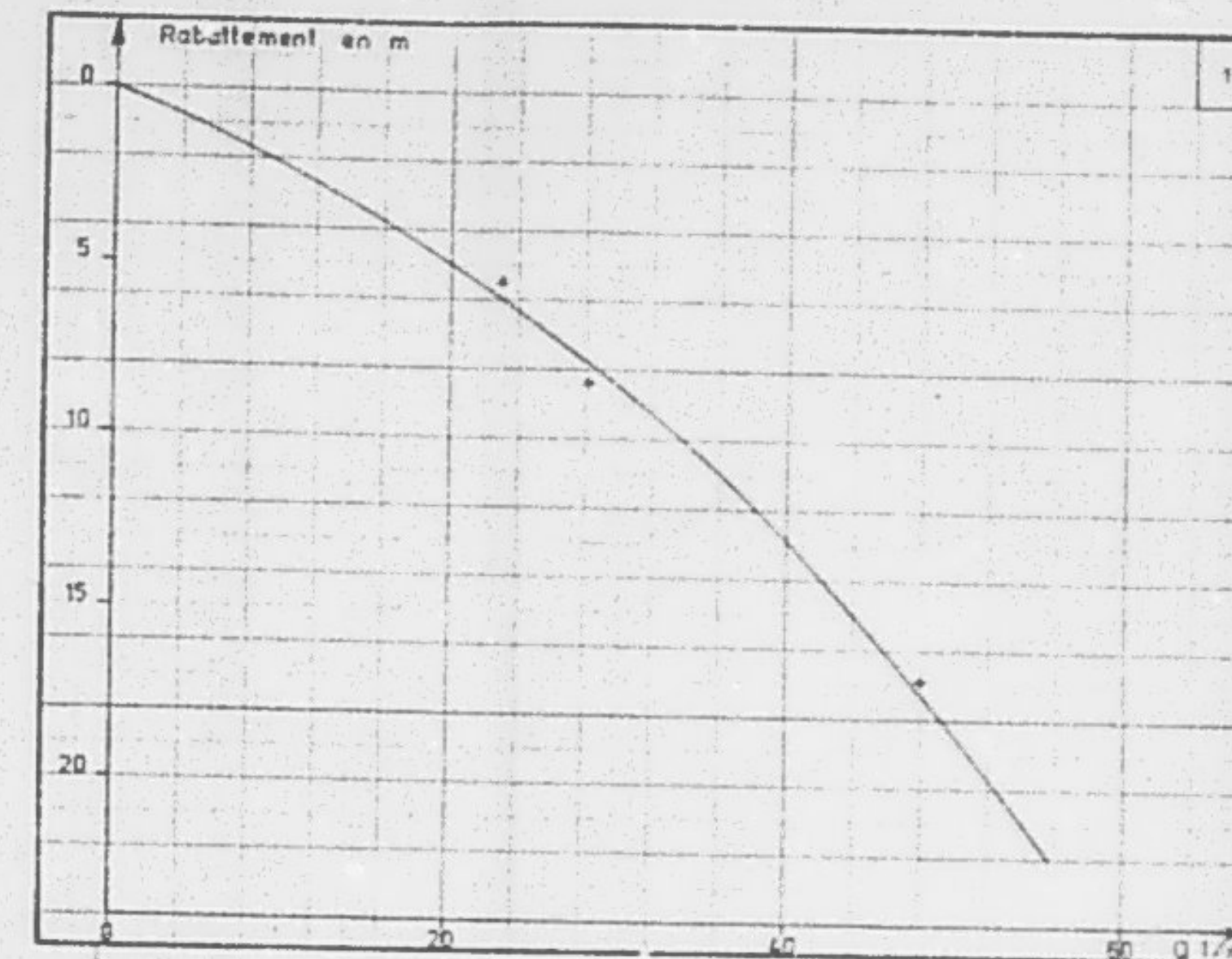
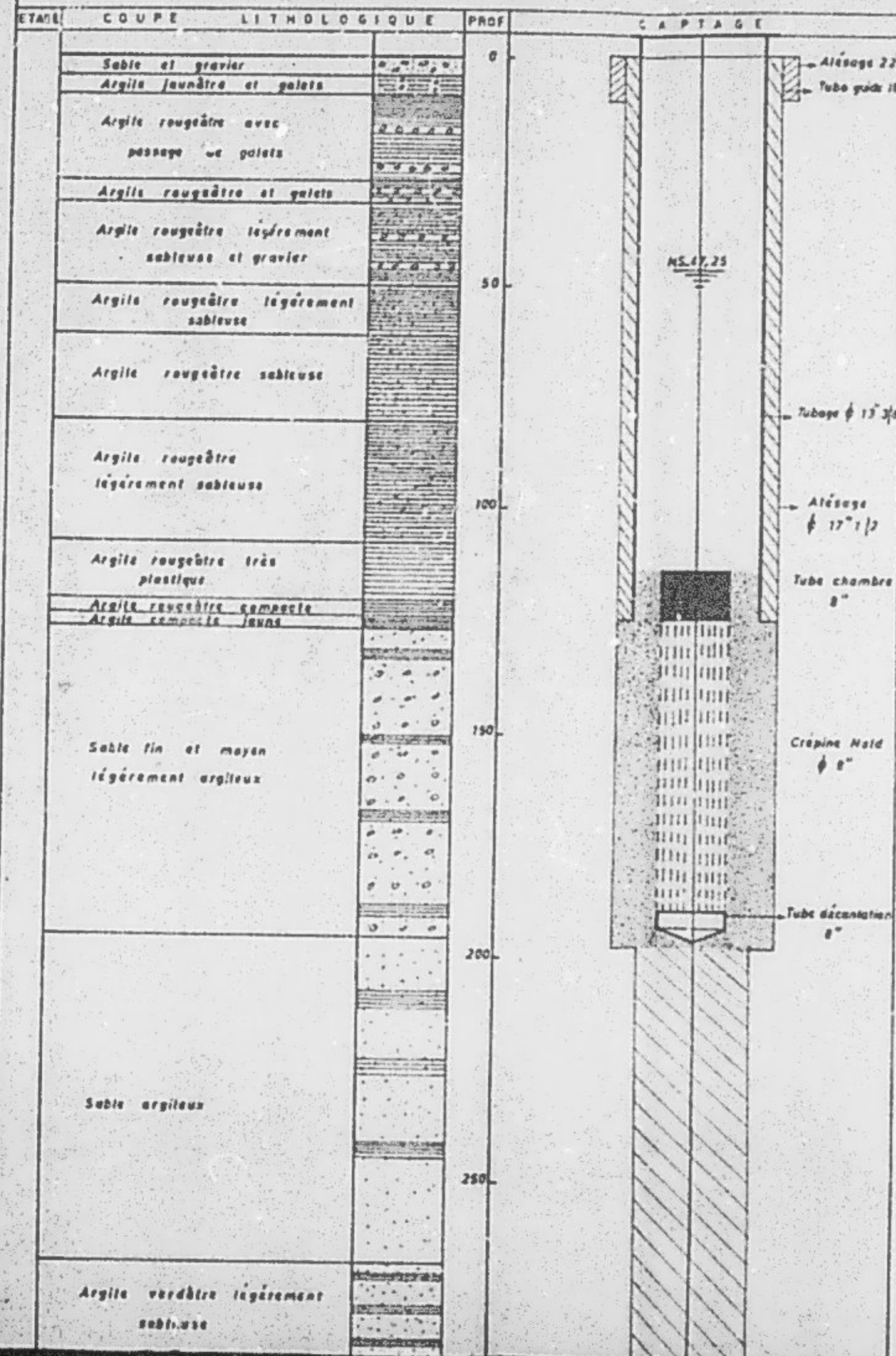
COMPTE RENDU DE FIN DE FORAGE

FORAGE OUED TABEDITT N° 16758/5



COORDONNEES
X = 6° 51' 10"
Y = 38° 25' 10"

CARTE TOPOGRAPHIQUE DE MEYLAOUI N° 65 M 1 / 100,000



TRAVAUX REALISES

Forage exécuté du 28-4-75 au 12-6-75 par EQUIPEMENT HYDRAULIQUE

Reconnaissance

Ø 12" 1/4 de 0 à 397,50 m
Ø de à

Captage

Alésage Ø 12" 1/4 de 0 à 198 m
Ø de à

Tubage Ø 13" 3/8 de 0 à 125 m
Ø de à

Tube chambre Ø 8" de 112 à 125 m
Crépine Ø 8" de 125 à 189

Décantation Ø 8" de 189 à 193 m

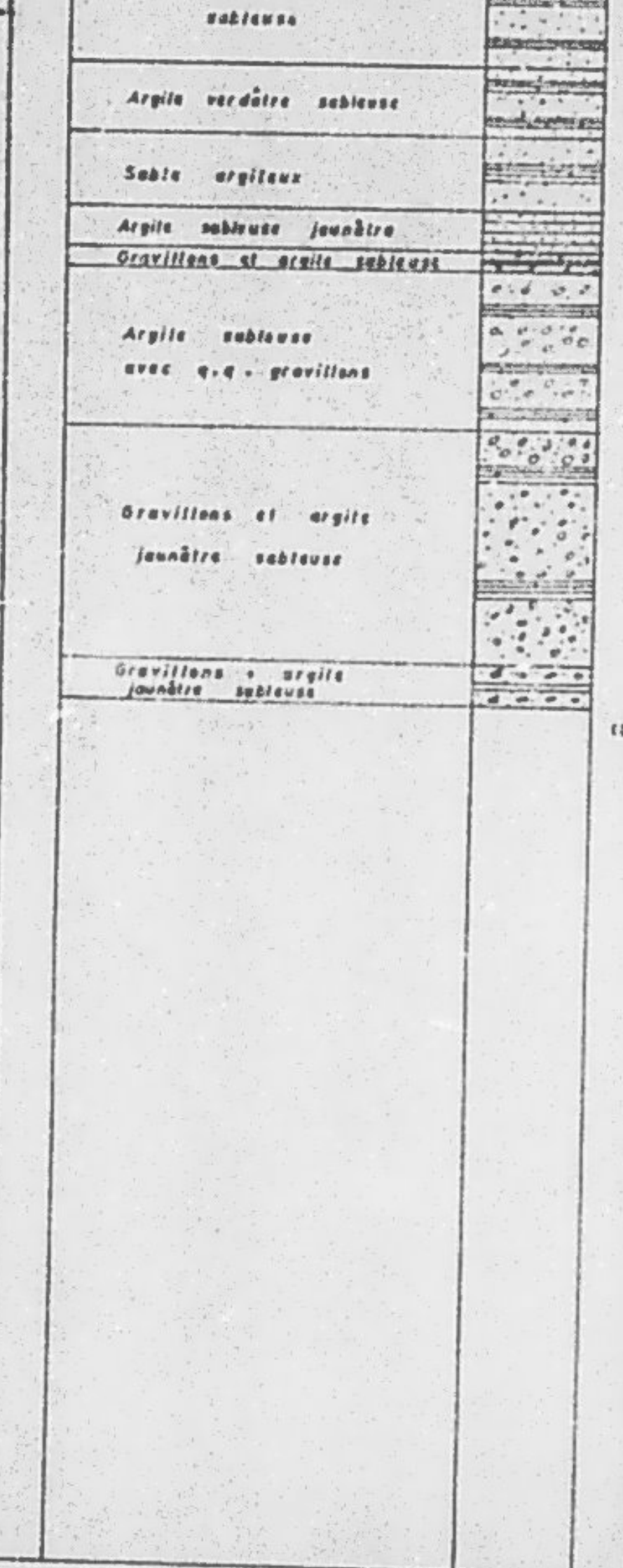
Type: Mold

Traitements • PYROPHOSPHATES

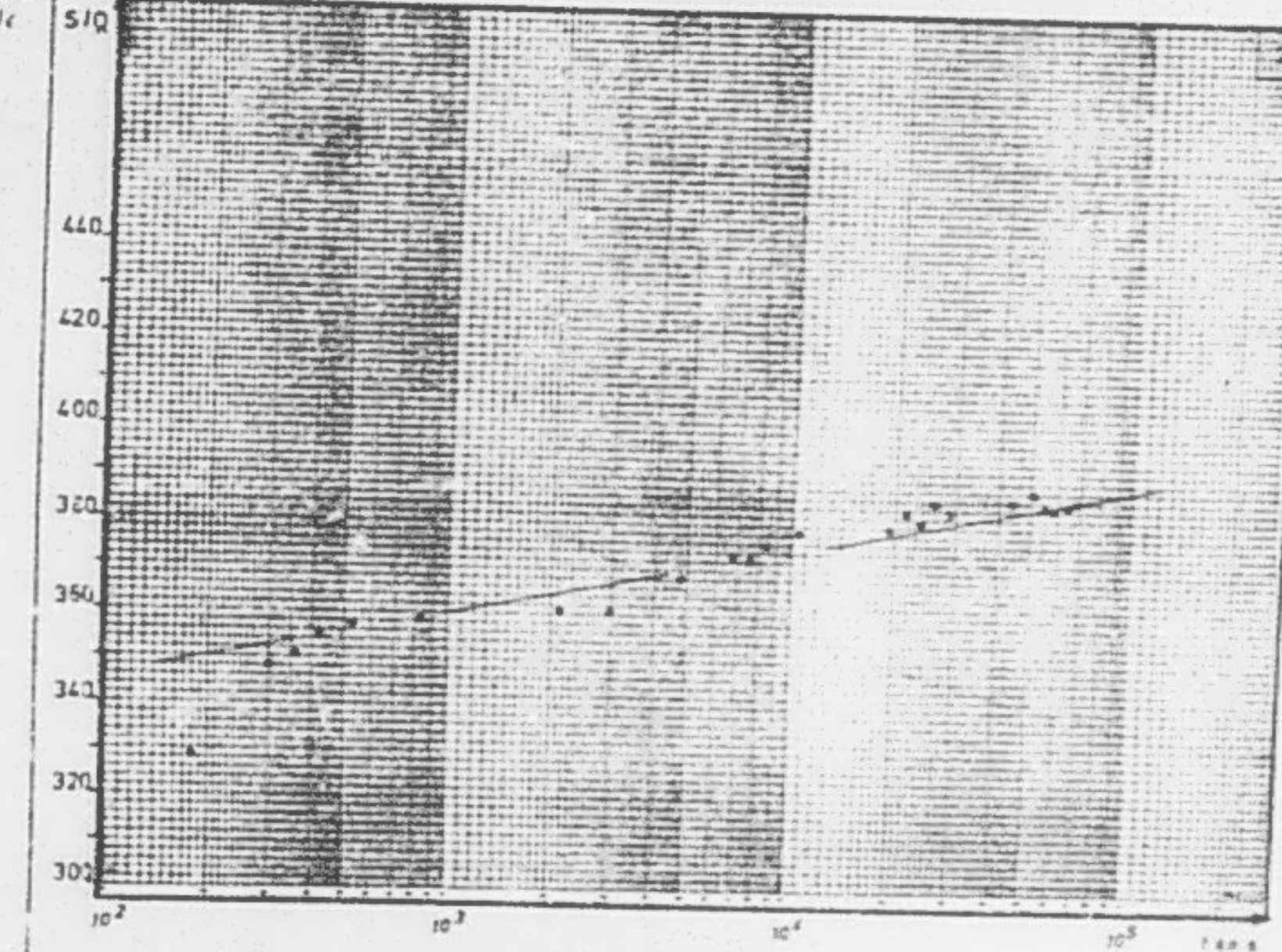
Essais de réception du 11-6-75 au 17-6-75

Niveau statique = 42,25m de la tête du tubage.

PALIER	DUREE (h)	Q l/s	q m
1	24	42,3	16,43
2			
3			
4			



Reconnaissance
Ø 12" 1/4



1 Courbe => $s = F(Q)$ (Essai Préliminaire)

2 $S/Q = F(Q) => T = 1,3 \cdot 10^{-2} \cdot m^2/s$

ANALYSES CHIMIQUES

DATE	Ca	Mg	Na	SO ₄	Cl	Eqm	RS	C	PH

Pertes de boue : 9,4 m³ de 122 à 177 m
12 m³ de 211 à 266 m.

Carottes de

FIN

10

VUES