



MICROFICHE N°

00940

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجنة هُوَزِيرِيَّة التُونْسِيَّة  
وزارَة الْمَنَاجِه

المرْكَزُ الْعَوْمَيْتُ  
لِلسوْئِيقِ الْفَدْرَصِيِّ  
تُونِس

F

1

14735 40 820700Z NOV 70

250427

CMA 940

DIVISIONS FOR DESTROYED OR AGO

-7- 4 -

KODAK P. 1971-5000 STAMPS IN BOX

15,000/4

GENERAL POST OFFICE OF THE PHILIPPINES FOR DESTROYING

15. DIVISION FOR DESTROYING

-7- 44 -

DECEMBER 1970

S. MORA

S. A. L. MORA

RECEIVED THE DEPT.

RECEIVED BY THE DEPT.

5

REGD. NO. 12. 1945. 1000. COMMISSION NO. 135264.

EXPIRES APRIL 16, 1946. M. R. S. 1000. 1000.

EXPIRES APRIL 16, 1946.

REGD. NO. 172.

M. R. S. 1000.

M. R. S. 1000.

BORJOGA EL HASSI - ESSAI SOUTERRAIN  
ESSAI DE BORJOGA EL HASSI - TRAVAUX ET OUVRIER DE MACHINES  
PAR V. ISOLAKA

-1<sup>er</sup> M 1976

E<sup>e</sup> du chantier du BORJOGA 15196/5

Latitude = 39° 0' 39" E 65"

Longitude : longitude = 6° 0' 06" S 55"

Altitude approximative = + 245 m

-1<sup>er</sup> M 1976

#### 1/ INTRODUCTION

Ce sondage a été effectué dans le but de reconnaître les ressources hydrographiques de la région en vue de l'alimentation en eau potable des riverains et éventuellement de l'irrigation.

Commencé le 21/6/1976 (préparation des fosses à boue) ; il a été terminé le 20/8/76 (réception).-

Les travaux ont été entrepris par la Régie des sondages hydrographiques à l'aide d'un appareil Rotary Fälling 2500 n° 3.

#### 2/ SITE DU SONDEMENT DE GOUZEL (fig 1)

Il se situe sur la carte topographique au 1/50,000 de DJ, Droua n° 70 à proximité de la route DJ3 reliant El Bouazza à Hadjeb El Aoun à 1400 m à l'est du village d'El Bouz et à 1700 m à l'est du point d'ouest El Fouf à BORJOGA 7550/5.

#### 3/ GEOGRAPHIE (fig 2)

La reconnaissance effectuée en 12<sup>e</sup> 1/4 a rencontré de 0 à 191 m la succession de terrains suivants :

de 0 à 76 m : alternances de sables argileux, de sables grossiers et de sables sablonneux hénogénés et flion-spatiométriques.

de 76 à 167 m : sables moyen et grossier avec gravier fin oligocène de 167 à 191 m : sables grisés friable-sablonneux.

Un sondage électrique (fig 3) effectué en fin de reconnaissance à 810 m en évidence l'existence d'une zone perméable et perméabilis entre 105 m et 145 m.-

.../...

#### 4/ CAPTAGE (fig 2)

( Référence T.H. : Altitude approximative + 245 m )

##### a) Afouage :

de 0 à 160 m en 16<sup>e</sup> 1/4.

##### b) Tubage :

de 0 à 12 m tube guide 18<sup>m</sup> longueur 12 m soudé et entièrement cimenté.

de 0 à 104,76 m tube plein 9<sup>m</sup> 5/8 longueur 104,76 m

##### c) Colonne de captage :

de 104,76 à 144,76 m tube lanterné 9<sup>m</sup> 5/8 de 40 m de long, à ouvertures de 1 cm.

de 141,76 à 152,51 m, tube de décarénage 9<sup>m</sup> 5/8 de 7,75 m de long.

##### d) Massif filtrant :

12,5 m<sup>3</sup> de graviers de quartz calibrés de 2 à 4 mm.

##### e) Développement :

Il a été exécuté à la soufflage et au compresseur.-

#### 5/ ESSAIS DE DÉBIT :

Les essais de débit de réception ont été exécutés du 20/8/76 à 16H au 21/8/76 à 19H00 par M. BEN YAHOU Agent Technique de la D.R.E. et M. ZRIBI Chef sondier à la R.S.H. en présence de M. HAJJEM hydrogéologue à la D.R.E.-

On a mesuré les pressions à l'aide d'un manomètre à mercure et les débits à l'aide d'un fût et d'un chronomètre.

Le niveau statique était de - 64,55 m

Il n'a pas été possible de tester le forage avec 3 paliers classiques, seul un palier a été effectué en égard aux performances de la pompe.-

Durée	Débit	Rabattement	Rabattement spécifique 1/m	Transmissivité
	l/s	m	l/s/m	m <sup>2</sup> /s
27 H 36'	20	1,90	10,5	1,8 . 10 <sup>-2</sup>

La remontée a été très rapide, soit 6<sup>m</sup> pour 1,90 m

Les pertes sont mesurées à partir de l'explosif du tampon. Pendant toute la durée des essais, l'onde d'onde est stable, sans crise de table. Le tampon est donc parfaitement développé pour le certain temps il a été testé.

#### VII/ EXPLOSIONS (fig 5)

Les explosions peuvent être étudiées par photographie ou fait l'objet d'analyse expérimentale. Les résultats sont indiqués dans le tableau suivant ; en mg/l.

	Ca	Mg	NH <sub>4</sub>	N	S	SO <sub>4</sub>	Cl	NO <sub>3</sub>	Na	K	SiO <sub>2</sub>	P
Démarrage	162,0	39,6	296,4	10,53	681,6	111,3	303,30	1794	2,08	2,08	7,30	0,00
Arrêt	162,0	70,8	296,4	10,14	876,8	360,9	202,80	1773,6	2,32	2,32	7,32	0,00

L'eau est suffisamment pure, mais pas au point d'être utilisable à présent.

#### VIII/ CONCLUSION :

De l'importance du débit spécifique et les tensions nécessaires au fonctionnement humain que pour l'exploitation, avec une exploitation de l'ouvrage à 20 l/s.

Pour atteindre cet objectif, il faudra utiliser un groupe de diamètre 5" jusqu'à 8 - 10 m. Sinon il faut que l'ouvrage soit un groupe de diamètre 6" avec dans le passage largement suffisant de diamètre 5" de plus afin d'atteindre le même (supérieur à 20 l/s).

L'Ingenieur Principal

B. RIVET

Figure 8.25: Inverse of  $\hat{A} = 91.5 \pm$

卷之三

總數為 25,450 人

Page 13 of 13

ANSWER STATION 12-07

卷之三

卷之三

**W-1) PATTERNS IN POLARIZATIONAL PHASE TRANSITIONS**

All rights reserved. ISBN 978-1-5107-1558-4

Date	Hours of exposure	LAD sec. 1 m <sup>2</sup> hr	W	W <sup>2</sup> /%	Observation
			1	2	
20.4.76	16800	40	95	1,45	0,02
		40	90	1,22	"
		36	129	1,75	"
		40	123	1,67	"
		36	121	1,64	"
	44	287	120	1,63	"
		90	119	1,62	"
		48	98	"	"
		90	98	"	"
		160	98	"	"
		110	98	"	"
	21	120	100	1,63	"
		350	122	1,64	"
	31	149	113	1,67	"
		207	124	1,67	"
	47	260	125	"	"
		270	126	"	"
	58	202	125	1,70	"
		305	98	"	"
	61	265	98	"	"
		270	98	"	"
	74	120	126	1,71	"
	75	149	126	"	"
	59	560	126	"	"
	20*	460	126	"	"
	11*	640	126	"	"
	12*	720	127	1,73	"
	13*	790	127	"	"
	14*	860	127	"	"
	15*	930	127	"	"
	26*	960	98	"	"
	17*	1520	98	"	"
	18*	1520	98	"	"

20,0,76	19	1160	120	1,76	0,02
	20	1200	120	n	n
	25	1500	n	n	n
	30	1800	120	1,75	n
	35	2100	n	n	n
	40	2400	n	n	n
	45	2700	n	n	n
	50	3000	130	1,77	n
	55	3300	n	n	n
	180	3600	n	n	n
	10	4200	n	n	n
	20	4800	131	1,78	n
	30	5400	132	1,79	n
	40	6000	n	n	n
	50	6600	n	n	n
	2100	7200	133	1,81	n
	15	6100	134	1,82	n
	30	9000	n	n	n
	45	9900	135	1,83	n
	300	10800	n	n	n
	30	12600	n	n	n
	400	14400	137	1,86	n
	30	16200	138	1,88	n
	500	18000	139	1,89	n
	30	19800	n	n	n
	600	21600	140	1,90	n
	30	23400	n	n	n
	700	25200	n	n	n
	30	27000	n	n	n
	600	28800	n	n	n
	30	30600	n	n	n
	900	32400	n	n	n
	30	34200	n	n	n
	1000	36000	141	1,92	n
	30	37800	n	n	n
	1100	39600	n	n	n
	30	41400	n	n	n
	1200	43200	142	1,93	n
	30	45000	n	n	n
	1300	46800	n	n	n

20.8.76	14H00	50400	140	1,90	0,02	
	15H00	54000	138	1,90	"	
	16H00	57600	137	1,86	"	
	17H00	61200	134	1,82	"	
	18H00	64800	135	1,86	"	
	19H00	68400	137	1,86	"	
	20H00	72000	139	1,89	"	
	21H00	75600	"	"	"	
	22H00	79200	"	"	"	
	23H00	82000	140	1,90	"	
	24H00	86400	138	1,88	"	
	25H00	90000	137	1,86	"	
	26H00	93600	139	1,89	"	
	27H00	97200	140	1,90	"	
	27H00	98000	140	1,90	"	

FORAGE EL HAMRI-KSAR SOUSSINE  
n° BIRH 15594 /4

Latitude : 33° 30' N  
Longitude : 10° 45' E

de El Hamri



ESSAI DE RECETION AU STADE  
MUSIQUE ET DANSE

LE 20/04/1979

REC

4

FORAGE KSAR SOUSSINE  
n° B.I.R.H 15594/4



S C H L U M B E R G E R

## Log Electrique

SONDAGE - E 2500 N°3

CHEZ SONDEUR  
N° 24181

MINISTERE DE L'AGRICULTURE  
DIRECTION DES RESSOURCES EN  
EAU ET EN SOL

SONDAGE AIAW BEIDA  
REGION HADJEB

**KSAR SOUSSINE**  
GOUVERNORAT \_\_\_\_\_  
**KAIROUAN.**

PAYS TUNISIE

N° B. T. R. H

**15594**

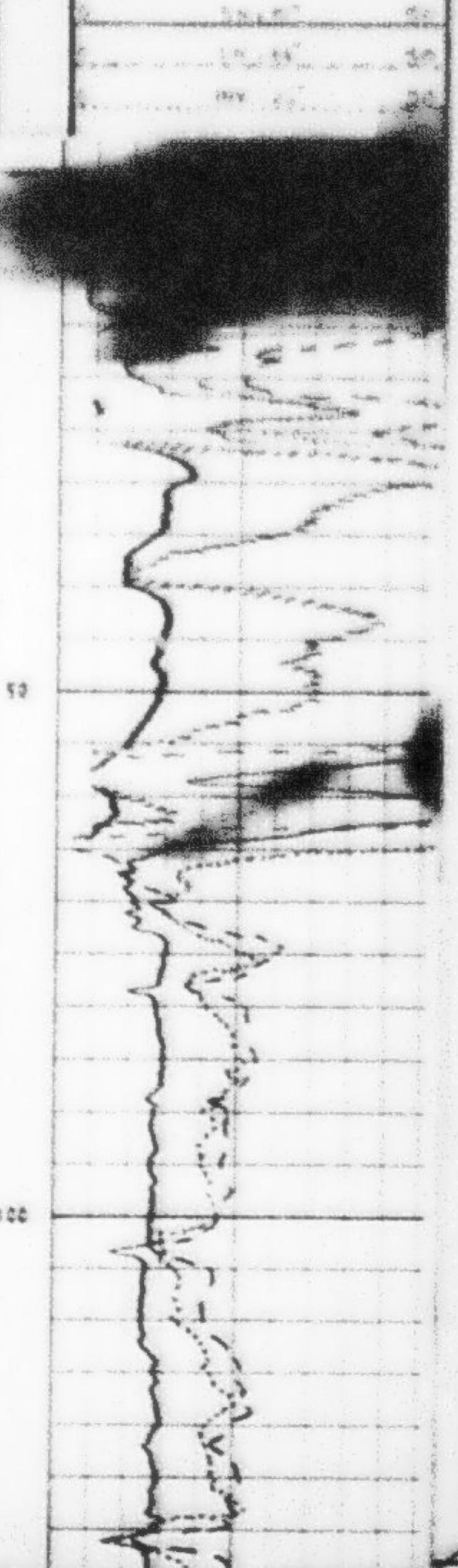
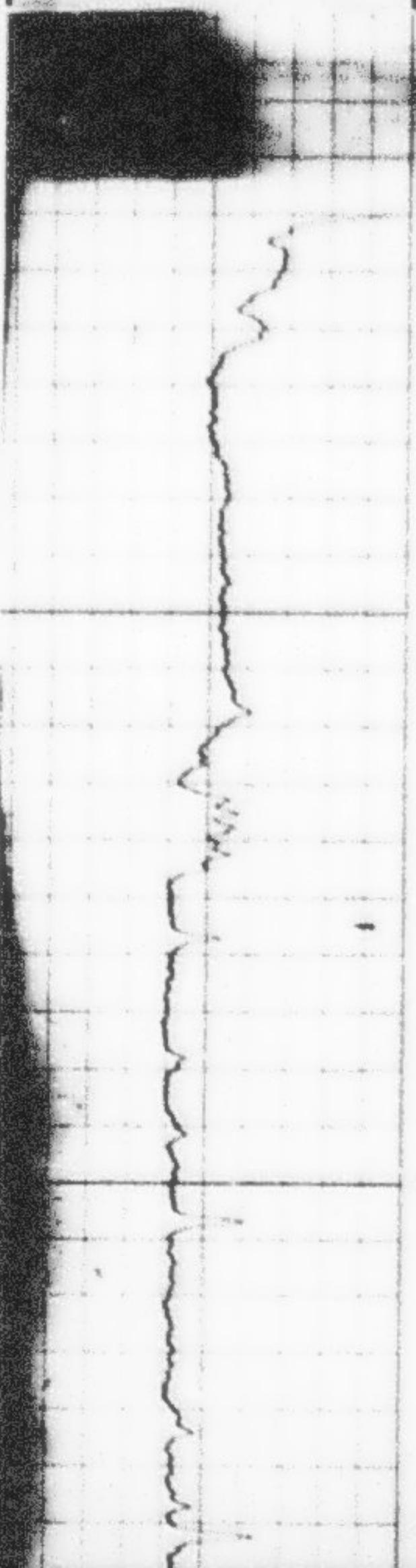
METHODE

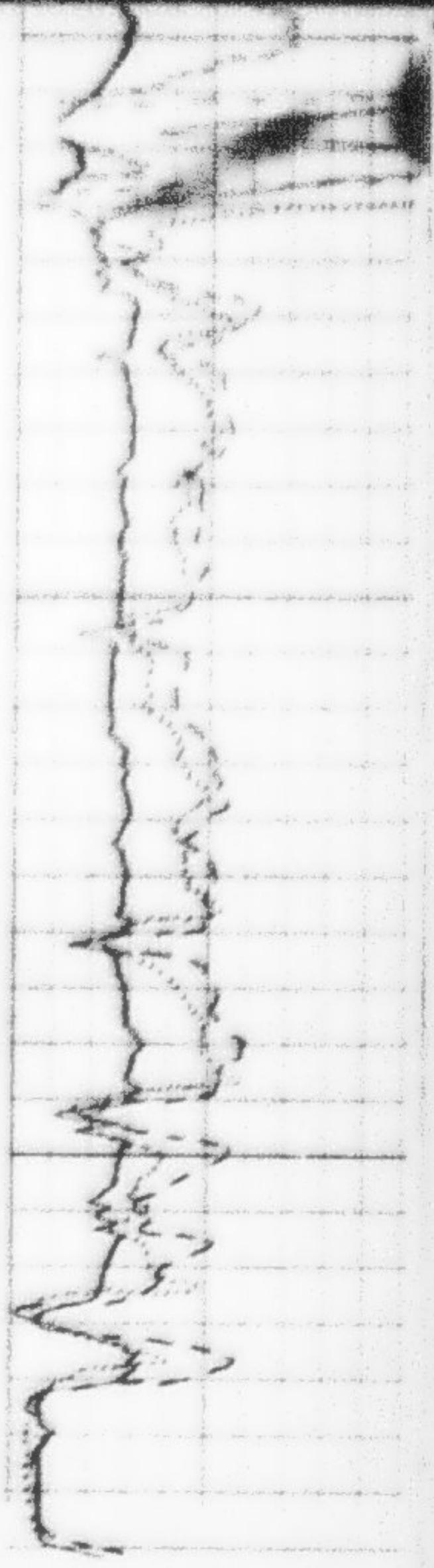
SCHLUMBERGER

Opération N°	1
Date	14/7/76
Origine prologue	SOL
Première lecture	
Dernière lecture	
Intervalle mesure	
Prot max sondeur	
Prot tot sondeur	191
Sabot Schlumb	
Sabot sondeur	
Roue Nature	BENTONITE
- Densité	1.20
- Viscosité	40
- Resist	3.200 à 28°C
- Point BHT	110°C
- Temp. eau	113.2
- Eau libre	FC 30 mm
Max Temp. °C	
Diamètre trepan	12.74
Dispositif AMT	
AM 2	
AO	
Temps sondage	
Camion N°	TR 204
Opérateurs	M. JOURDA ABDELJACUD

Perde de Haute 23.36.70 m<sup>3</sup>/m.26 x 5 m<sup>3</sup>/24.000 5 m<sup>3</sup>/m3.100 ± 0 m<sup>3</sup>REMARQUES Tube guide 12m 18°

POLARISATION SPONTANÉE millivolts	Polarisateur	RÉSISTIVITÉ ohms m <sup>2</sup> /m		
		0	50	100
10	1/520			
		0	50	100
		0	50	100
		0	50	100
		0	50	100







PLAY

15

PLAY