



MICROFICHE N°

00217

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الزراعي
تونس

F

1

hydrogeologic

MINISTER OF INDUSTRY
CENTRE OF ECONOMIC RESEARCH

CNDA 50217

5087005

compte rendu de fin de travaux
du forage : Siouf a Ouled Haffouz
n: i. r. h. : 16 7 53

MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES
EN LAU ET EN SOL
DIVISION DES RESSOURCES EN LAU
ARRONDISSEMENT DE NAJMAN

23 FEV. 1976

COMPTABLENCO DE FIN DE TRAVAIL
ET DES ESSAIS DE RECEPTION PROVISOIRE
MORACE SIOUT A OULID HARFLUZ
N° BIRH : 16753

JUIN 1975

M. MANZA

M. ROUSSETTA

MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES
EN LAU ET EN SOL
DIVISION DES RESSOURCES EN LAU
ARRONDISSEMENT DE NAJMAN

23 FEV. 1976

COMPTABLENCO DE FIN DE TRAVAIL
ET DES ESSAIS DE RECEPTION PROVISOIRE
MORACE SIOUT A OULID HARFLUZ
N° BIRH : 16753

JUIN 1975

M. MANZA

M. ROUSSETTA

/ LISTE DES PLANCHES

Planche I : Plan de situation

Planche II : Coupe lithostratigraphique

Planche III : Carottage électrique

Planche IV : a) Gravillonnage

b) Détermination du gravier de filtrage avec la courbe
de tamisage et la courbe caractéristique du grain

Planche V : Courbe des débits

/ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : a) Abaissement du N.S. }
b) Remontées du N.S. } Essai de réception

Tableau 2 : Analyse chimique complète

/ LISTE DES PLANCHES

Planche I : Plan de situation

Planche II : Coupe lithostratigraphique

Planche III : Carottage électrique

Planche IV : a) Gravillonnage

b) Détermination du gravier de filtrage avec la courbe
de tamisage et la courbe caractéristique du grain

Planche V : Courbe des débits

/ LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : a) Abaissement du N.S. }
b) Remontées du N.S. } Essai de réception

Tableau 2 : Analyse chimique complète

SONDAGE SIOUF A OULED HAFFOUZ
COMITE-RESEAU EN FIN DE TRAVAIL
ET D'ESSAIS DE RECEPTION PROVISOIRE
N° DU CATALOGUE DU BIEN 14753

Coordonnées { - Latitude 39° 00' 05"
 { - Longitude 8° 39' 66"
 { - Altitude 187 m.

1 - INTRODUCTION :

Ce sondage a été exécuté dans le but de reconnaître les ressources hydrauliques de la région d'Ouled Haffouz en vue de l'alimentation humaine et animale de cette zone asséchée. Il a été exécuté du 16/4/75 (rotation) au 7/6/75 (réception) par la Failing 2500 de "la règle des sondages". Cet ouvrage doit alimenter en eau en coordination avec le forage N° BHH 7100 toute la région d'Ouled Haffouz. Le débit nécessaire est estimé à 10 l/s.

2 - SITUATION (Planche I) :

Le forage est situé sur le flanc SE du Dj Siouf, au Nord de la route (GP 20) reliant Sfax à Sbeitla et à 2 km du lieu dit Ouled Haffouz / Henchir Ksouda dans le gouvernement de Sidi Bou Zid.

3 - RECONNAISSANCE :

la reconnaissance exécutée en 12" 1/4 a rencontré de 0 - à 390 m la succession de terrains suivants

de 0 - 160 m Alternances de sables argileux - de sables grossiers et moyens plio-quaternaires.

de 160 - 230 m Argille rouge sableuse d'âge probablement postérieur.

230 - 390 m sable Miocène.

4 - CAPTAGE (Planche II) :

a) Alésage

de 0 à 310 m en 13" 1/4

b) Tubage :

de 0 à 9 m tube guide n° 18"

de 0 à 230,90 m tube plein cassé de 9" 5/8

c) Colonne de captage :

de 230 à 270 m crépine Johnson à Slot = 0,7 mm

d) Massif filtrant :

3,6 m³ de graviers de quartz calibrés de 2 à 4 mm.

5 - DÉTERMINATION DU GRAVIER DE FILTRAGE ET DE L'OUVERTURE DE LA CRÉPINE. (Fig 4)

a) On fixe sur l'analyse granulométrique des sables de la formation.

Le diamètre des grains correspondant au pourcentage 85.

La dimension des ouvertures de la crépine ne sera pas supérieure à ce diamètre et le gravier aura une grosseur 2 à 3 fois plus grande.

Dans le cas présent et pour un échantillon de sable relevé entre 235 et 240 m, le diamètre du grain de sable de la formation correspondant au pourcentage 85 est de 0,7 mm. La dimension de l'ouverture de la crépine pourra être choisie entre 0,5 et 0,7 mm et le gravier roulé aura une granulométrie de 1,5 mm avec une fente de 0,5 mm et 2 à 3 mm avec une fente de 0,7 mm.

b) La courbe caractéristique du grain de BHEXAL (facteur de filtre 4,5) recoupe la courbe de tamisage (235 - 240) au point A ayant pour coordonnées

$$\begin{cases} x = 0,7 & \text{= grosseur du grain} \\ y = 85 \% & \text{= passant du tamis.} \end{cases}$$

Cette même courbe caractéristique recoupe la courbe de tamisage (235 - 240) au point A'.

La projection orthogonale de A' se situe sur le diamètre de calibre de grain compris entre 2 et 3 mm.

Les renseignements qu'on peut tirer de la courbe caractéristique du grain sont identiques à ceux tirés par la première méthode

$$\begin{cases} \text{- massif filtrant 2 à 3 mm} \\ \text{- crépine de fente 0,7 mm.} \end{cases}$$

6 - ESSAI DE DÉBIT (Tableau 1)

Les essais de débit de réception ont été exécutés du 7/6/1975 au 9/6/75 par M.M. Boussette, KACHHAUDI respectivement Agent Technique et Ouvrier qualifié de la D.R.E. et M.A. AUMAR Chef soudeur de la "S.S.H" en présence de M. HANZA Hydrogéologue de la D.R.E.

On a mesuré les pressions à l'aide d'un manomètre à mercure et les débits avec un fût étalonné de 104 l.

Le tableau ci-dessous résume les résultats des essais.

.../...

Paliers	Durée (h)	Débite (l/s)	Rabatement (m)	Débits spécifique l/s/m
1	4	6,76	18,28	0,51
2	12	9,61	37,95	0,26
3	6	13,93	51,36	0,27

Débit moyen global = 10,6 l/s

Les pressions sont mesurées à partir du T.h. Pendant toute la durée des essais, l'eau était claire sans trace de sable. Le forage est donc parfaitement développé pour les débits auxquels il a été testé. Des échantillons d'eau ont été prélevés au début, à la fin de l'essai et au cours du chargement de palier.-

(Ci-joint le tableau 2. donnant les résultats de l'analyse complète).-

L'Hydrogéologue

M. HAMZA

Essai de pompage N° 1

BAISSEMENT DU NIVEAU PIEZOMETRIQUE
FONDAVE GULBE HAFKIZ

Date	Heures et minutes	t en sec.	z_0 Hg	z^B	Q m ³ /s	$\frac{S}{A}$ m/d	Observation
16/75		0	0				
A		5"	54.8	7 ^m .45	0.00702	1051.25	Prélèvement
H. 30		10"	676	9.19	0.00702	1309.11	
		15"	729	9.91	0.00702	1405.67	
		20"	777	10.57	0.0070	1510.00	
		25"	822	11.18	"	1597.14	
		30"	865	11.76	"	1680.00	
		35"	908	12.35	"	1764.28	
		40"	950	12.92	0.00693	1861.35	
		45"	993	13.50	0.00693	1703.65	
		50"	1035	14.08	0.00684	2058.47	
		55"	1070	14.55	"	2127.19	
	1'	60"	1101	14.97	"	2188.59	
		70"	1131	15.38	"	2248.53	
		80"	1162	15.80	0.00680	2373.52	
		90"	1187	16.14	"	2373.52	
		100"	1216	16.54	0.00678	2437.52	
		110"	1243	16.90	"	2442.62	
	2'	120"	1238	16.84	0.00675	2494.81	
		150"	1255	17.07	0.00676	2525.14	
		180"	1268	17.24	0.00675	2554.07	
		210"	1268	17.24	0.00667	2584.70	
	4'	240"	1268	17.24	0.00667	2584.70	
		270"	1268	17.24	0.00670	2573.13	
	5'	300"	1268	17.24	0.00675	2554.07	
		330"	1268	17.24	0.00675	2554.07	
		360"	1268	17.24	0.00675	2554.07	

7/6/75		390"	1268	17.24	0.00675	2554.07
	7'	420"	"	"	"	"
		450"	"	"	0.00670	2573.13
	8'	480"	"	"	0.00667	2584.70
		510"	"	"	0.00668	2580.83
	9'	540"	"	"	0.00671	2569.29
		570"	"	"	0.00671	2569.29
	10'	600"	"	"	0.00675	2554.07
	11'	660"	"	"	0.00671	2569.29
	12'	720"	"	"	0.00675	2554.07
	13'	780"	1269	17.26	0.00671	2572.28
	14'	840"	1270	17.27	0.0067	2573.77
	15'	900"	1271	17.28	0.00675	2560.00
	16'	960"	1272	17.30	0.00671	2529.23
	17'	1020"	1274	17.33	0.00684	2583.62
	18'	1080"	1279	17.39	0.00680	2557.35
	19'	1140"	1279	17.39	0.00675	2576.29
	20'	1200"	1282	17.43	0.00671	2597.61
	22'	1320"	1281	17.42	0.00671	2596.12
	24'	1440"	1282	17.43	0.00675	2582.22
	26'	1560"	1279	17.39	0.00675	2576.29
	28'	1680"	1282	17.43	0.00675	2582.22
	30'	1800"	1289	17.53	"	2597.03
	35'	2100"	1290	17.54	0.00667	2629.68
	40'	2400"	1295	17.61	0.00675	2608.88
	45'	2700"	1295	17.61	0.00667	2640.17
	50'	3000"	1299	17.67	0.00667	2649.17
	55'	3300"	1299	17.67	0.00667	2649.17
	60'	3600"	1302	17.71	0.00658	2691.48
	1810'	4200"	1306	17.76	0.00658	2697.04
	20'	4800"	1312	17.84	0.00675	2642.96
	30'	5400"	1316	17.90	0.00675	2651.85

7/6/75	1H40'	6000"	1318	17.92	0.00675	2654.81	
	50'	6600"	1319	17.94	0.00675	2657.71	
	2H00	7200"	1331	18.10	0.00675	2661.68	
	15'	8100"	1342	18.25	0.00667	2736.15	
	30'	9000"	1352	18.37	0.00667	2736.13	
	45'	9900"	1353	18.40	"	2758.62	
	3H00	10800"	1344	18.28	0.00667	2740.62	Réglage au mo- teur
	30'	12600"	1348	18.33	0.00667	2747.62	Arrête de 450 "
	4H00	14400"	1344	18.28	0.00675	2708.14	fin 1er Palier Prélèvement
	30'	16200"	2350	31.96	0.00963	3318.79	au claire
	5H00	18000"	2406	32.72	0.00963	3397.71	
	30'	19800"	2422	32.94	0.01011	3258.16	
	6H00	21600"	2448	33.29	0.01000	3329.00	
	30"	23400"	2469	33.56	0.0100	3356.00	
	7H00	25200"	2446	33.27	0.0100	3327.00	
	30'	27000"	2432	33.08	"	3308.00	Réglage de la tête
	8H00	28800"	2399	32.63	"	3263.00	de la pompe moteur a été rolanti
	30'	30600"	2370	32.23	0.00981	3285.42	
	9H00	32400"	2573	34.99	0.00981	3566.76	
	30'	34200"	2600	35.36	0.00963	3671.85	
	10H00	36000"	2634	35.82	0.00963	3719.62	
	11H	39600"	2673	36.35	0.01001	3631.36	Prélèvement
	12H	43200"	2690	36.58	0.01001	3654.34	
	13H	46800"	2723	37.05	0.00963	3845.27	
	14H	50400"	2745	37.33	0.00963	3876.42	
	15H	54000"	2753	37.44	0.00963	3887.85	

7/6/75	1H40'	6000"	1318	17.92	0.00675	2654.81	
	50'	6600"	1319	17.94	0.00675	2657.71	
	2H00	7200"	1331	18.10	0.00675	2661.68	
	15'	8100"	1342	18.25	0.00667	2736.15	
	30'	9000"	1352	18.37	0.00667	2736.13	
	45'	9900"	1353	18.40	"	2758.62	
	3H00	10800"	1344	18.28	0.00667	2740.62	Réglage au mo- teur
	30'	12600"	1348	18.33	0.00667	2747.62	Arrête de 450 "
	4H00	14400"	1344	18.28	0.00675	2708.14	fin 1er Palier Prélèvement
	30'	16200"	2350	31.96	0.00963	3318.79	au claire
	5H00	18000"	2406	32.72	0.00963	3397.71	
	30'	19800"	2422	32.94	0.01011	3258.16	
	6H00	21600"	2448	33.29	0.01000	3329.00	
	30"	23400"	2469	33.56	0.0100	3356.00	
	7H00	25200"	2446	33.27	0.0100	3327.00	
	30'	27000"	2432	33.08	"	3308.00	Réglage de la tête
	8H00	28800"	2399	32.63	"	3263.00	de la pompe moteur a été rolanti
	30'	30600"	2370	32.23	0.00981	3285.42	
	9H00	32400"	2573	34.99	0.00981	3566.76	
	30'	34200"	2600	35.36	0.00963	3671.85	
	10H00	36000"	2634	35.82	0.00963	3719.62	
	11H	39600"	2673	36.35	0.01001	3631.36	Prélèvement
	12H	43200"	2690	36.58	0.01001	3654.34	
	13H	46800"	2723	37.05	0.00963	3845.27	
	14H	50400"	2745	37.33	0.00963	3876.42	
	15H	54000"	2753	37.44	0.00963	3887.85	

16/75	16H	57600"	2790	37.94	0.00781	3867.48	Fin de 2 ^e Pailon
	17H	61200"	3680	51.41	0.01368	3758.54	eau claire
	18H	64800"	3674	49.97	0.01368	3652.77	Prélèvement
	19H	68400"	3762	51.16	0.01387	3698.53	
	20H	72000"	3775	51.34	0.01368	3752.92	
	21H	75600"	3776	51.35	0.01425	3654.80	
	22H	79200"	3777	51.37	0.01425	3604.91	
	23H	82800"	3772	51.30	0.01405	3651.24	
	24H	86400"	3778	51.38	0.01405	3636.93	Fin 3 ^e Pailon eau claire Prélèvement

Essai de pompage N° 1


 MONTÉE DU NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE

 $Q_p = 10,8 \text{ l/s}$ $t_0 = 86400 \text{ s}$

N.S. = avant Pompage : -8m .19 du T.S.

Sertage Oiled Raffeur N° BIER = 18753

Date	Heure et minutes	temps en s	$1 + \frac{t_0}{t}$	n D'	$\frac{Q_p}{n^{2/3}}$	OBSERVATION
8/5/75	24h	86400		51.38m		Fin de pompage
		10"	8.641.10 ⁴	49.57	4599.81	
		20"	4.321. "	47.89	4431.26	
		30"	2.881. "	46.30	4287.04	
		40"	2.161. "	44.79	4167.22	
		50"	1.729. "	43.56	4066.84	
	1'	60"	1.441. "	42.56	3984.64	
		70"	1.235. "	40.89	3786.11	
		80"	1.081. "	39.78	3683.53	
		90"	9.62 .10 ⁴	38.70	3583.33	
		100"	8.65 "	37.63	3484.36	
		110"	7.864 "	36.56	3385.19	
	2'	120"	7.21 "	35.51	3287.96	
		150"	5.77 "	34.73	3120.37	
	3'	180"	4.81 "	31.93	2956.48	
		210"	4.124 "	30.25	2800.93	
	4'	240"	3.61 "	28.66	2653.70	
		270"	3.21 "	27.16	2514.81	
	5'	300"	2.89 "	25.78	2387.96	
		330"	2.62 "	24.58	2273.93	
	6'	360"	2.41 "	23.50	2175.93	
		390"	2.22 "	22.54	2078.06	
	7'	420"	2.06 "	21.69	2008.33	
		450"	1.93 "	20.90	1935.19	
	8'	480"	1.81 "	20.15	1865.74	
		510"	1.70 "	19.43	1799.07	
	9'	540"	1.61 "	18.71	1732.11	

45°15'	9'	570"	1.52.10 ²	18.01	1667.59
	10'	600"	1.45 "	17.20	1592.59
	11'	660"	1.31 "	15.98	1479.63
	12'	720"	1.21 "	14.84	1374.07
	13'	780"	1.10 "	13.75	1273.15
	14'	840"	1.03 "	12.80	1185.19
	15'	900"	9.70.10 ¹	12.26	1135.19
	16'	960"	9.10 "	11.54	1068.52
	17'	1020"	8.5. "	11.04	1022.22
	18'	1080"	8.10 "	10.64	985.19
	19'	1140"	7.57. "	10.32	955.56
	20'	1200"	7.30. "	10.02	927.78
	22'	1320"	6.54. "	9.76	803.70
	24'	1440"	6.10. "	9.57	686.11
	26'	1560"	5.53. "	9.41	571.29
	28'	1680"	5.24. "	9.19	456.92
	30'	1800"	4.50. "	8.55	328.70
	35'	2100"	4.21. "	8.65	800.93
	40'	2400"	3.70. "	8.36	774.07
	45'	2700"	3.30. "	8.09	749.07
	50'	3000"	2.98. "	7.89	730.56
	55'	3300"	2.71. "	7.72	714.81
	60'	3600"	2.50. "	7.55	699.07
	1h 10'	4200"	2.15. "	7.11	658.33
	1h 20'	4800"	1.50. "	6.59	647.22
	1h 30'	5400"	1.70. "	6.75	625.00
	1h 40'	6000"	1.54. "	6.60	611.11
	1h 50'	6600"	1.40.10 ¹	6.27	580.56
	2h 00'	7200"	1.30.10 ¹	6.17	571.30
	2h 15'	7800"	1.16. "	5.89	545.37
	2h 30'	8400"	1.06. "	5.69	526.85
	2h 45'	9000"	9.73.10 ⁰	5.57	509.26
	3h 00'	10400"			

2/6/75	3H	10000"	9,00.10"	5,33	493,5E
	3H30'	12600"	7,66. "	5,03	465,74
	4H	14400"	7,00. "	4,74	438,88
	4H30'	16200"	6,33. "	4,58	424,07
	5H	18000"	5,60. "	4,43	400,18
	5H30'	19800"	5,36. "	4,29	399,22
	6H	21600"	5,00. "	4,14	383,33
	6H30'	23400"	4,69. "	4,00	370,37
	7H	25200"	4,43. "	3,84	355,55
	7H30'	27000"	4,20. "	3,72	344,44
	8H	28800"	4,00. "	3,60	333,33
	8H30'	30600"	3,82. "	3,47	321,30
	9H	32400"	3,67. "	3,35	310,19
	9H30'	34200"	3,53. "	3,23	299,07
	10H	36000"	3,40. "	3,00	277,78
	11H	39600"	3,18. "	2,81	260,19
	12H	43200"	3,00. "	2,63	243,52
	13H	46800"	2,85. "	2,48	229,63
	14H	50400"	2,71. "	2,35	217,59
	15H	54000"	2,60. "	2,22	205,56
3/6/75	16H	57600"	2,50. "	2,09	193,52
	17H	61200"	2,41. "	1,96	183,53
	18H	64800"	2,33. "	1,86	172,22
	19H	68400"	2,26. "	1,76	162,96
	20H	72000"	2,20. "	1,66	153,70
	21H	75500"	2,14. "	1,58	146,30
	22H	79200"	2,09. "	1,50	138,89
	23H	82800"	2,04. "	1,42	131,48
	24H	86400"	2,00. "	1,35	125,00
	26H	93600"	1,92. "	1,21	112,04
	28H	100800"	1,66. "	1,09	100,93

2/6/75	3H	10000"	9,00.10"	5,33	493,5E
	3H30'	12600"	7,66. "	5,03	465,74
	4H	14400"	7,00. "	4,74	438,88
	4H30'	16200"	6,33. "	4,58	424,07
	5H	18000"	5,60. "	4,43	400,18
	5H30'	19800"	5,36. "	4,29	399,22
	6H	21600"	5,00. "	4,14	383,33
	6H30'	23400"	4,69. "	4,00	370,37
	7H	25200"	4,43. "	3,84	355,55
	7H30'	27000"	4,20. "	3,72	344,44
	8H	28800"	4,00. "	3,60	333,33
	8H30'	30600"	3,82. "	3,47	321,30
	9H	32400"	3,67. "	3,35	310,19
	9H30'	34200"	3,53. "	3,23	299,07
	10H	36000"	3,40. "	3,00	277,78
	11H	39600"	3,18. "	2,81	260,19
	12H	43200"	3,00. "	2,63	243,52
	13H	46800"	2,85. "	2,48	229,63
	14H	50400"	2,71. "	2,35	217,59
	15H	54000"	2,60. "	2,22	205,56
3/6/75	16H	57600"	2,50. "	2,09	193,52
	17H	61200"	2,41. "	1,96	183,53
	18H	64800"	2,33. "	1,86	172,22
	19H	68400"	2,26. "	1,76	162,96
	20H	72000"	2,20. "	1,66	153,70
	21H	75500"	2,14. "	1,58	146,30
	22H	79200"	2,09. "	1,50	138,89
	23H	82800"	2,04. "	1,42	131,48
	24H	86400"	2,00. "	1,35	125,00
	26H	93600"	1,92. "	1,21	112,04
	28H	100800"	1,66. "	1,09	100,93

9/6/75	30H	108000"	1,180.10"	0,97	89,61	
	32H	115200"	1,75. "	0,87	80,54	
	34H	122400"	1,71. "	0,77	71,30	
	36H	129600"	1,67. "	0,69	63,89	
	38H	136800"	1,63. "	0,62	57,41	
10/6/75	40H	144000"	1,50. "	0,56	51,85	
	42H	151200"	1,57. "	0,48	44,84	
	44H	158400"	1,55. "	0,41	37,96	
	46H	165600"	1,52. "	0,37	31,26	
	48H	172800"	1,50. "	0,33	30,56	Fin

TABLE 2
ANALYSE CHIMIQUE COMPLÈTE, ppm

	Na ⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Cl	NO ₃	Σ anion	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Na ⁺	Na ⁺	X ⁺	Feathers	EC-8	EC-11	EC-11 DU-2A cm ²	Extrait na mg g/l
Départure	3,6	10,6	3,00	16,20	24,00	-	43,80	5,6	12,0	9,40	25	0,381	40,381	3,42	84,10	4	2,75
Min. 1er Foyer	3,6	0,6	3,20	15,90	24,00	-	43,70	5,6	15,8	10,60	25	0,381	41,181	2,52	86,681	3	2,79
Millieu 2 ^e Foyer	3,6	0,4	3,20	16,7	25,00	-	45,30	5,6	15,8	10,00	25	0,381	41,181	4,12	86,481	4	2,80
Extrait 3 ^e Foyer	3,6	0,2	4,00	16,7	25,00	-	45,90	5,6	15,5	10,00	25	0,381	40,981	4,92	86,881	5	2,78
Min. Départure	3,6	0,6	3,40	15,7	24,00	-	43,70	5,6	15,8	10,00	25	0,381	41,181	2,52	84,881	3	2,93

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Les Électrique

DIRECTION DES RESSOURCES
EN EAU ET EN SOL
Section Corallage Electrique

N° S.I.R.H.
16753/6

METHODE

SONDAGE ES Soud
REGION O. H. Soud

GOUVERNORAT Soud Soud
PAYS TUNISIE



SONDEUSE: F. L. L. 16753/6 N° 1

CHEF SONDEUR:

A. J. L. L.

Opération N°	2		
Date	2 - 2 - 1978		
Origine profonde	Sol		
Première lecture			
Dernière lecture			
Intervalle mesuré			
Prof. max. atteinte			
Prof. tot. sondeur	350 m		
Sérot Schlumb.			
Sérot sondeur			
Boue - Nature			
- Densité	1,200		
- Viscosité			
- Resist.			
- Resist. BHT			
- Niveau	18		
- Eau libre	CC 30 min		
Max. temp. °C			
Diamètre trépan			
Dispositif AM 1			
AM 2			
AO			
Temps sondage			
Câble N° (3)	Tricable		
Opérateurs	N. J. L. L.		
	ABDEL JAOUAD		

REMARQUES: Perte de boue: 250 → 237 - Eau! → 140 - 6 m?
Sue → 150 - 1 m?

POLARISATION SPONTANÉE

Profondeur

RÉSISTIVITÉ

POLARISATION SPONTANÉE
millivolts

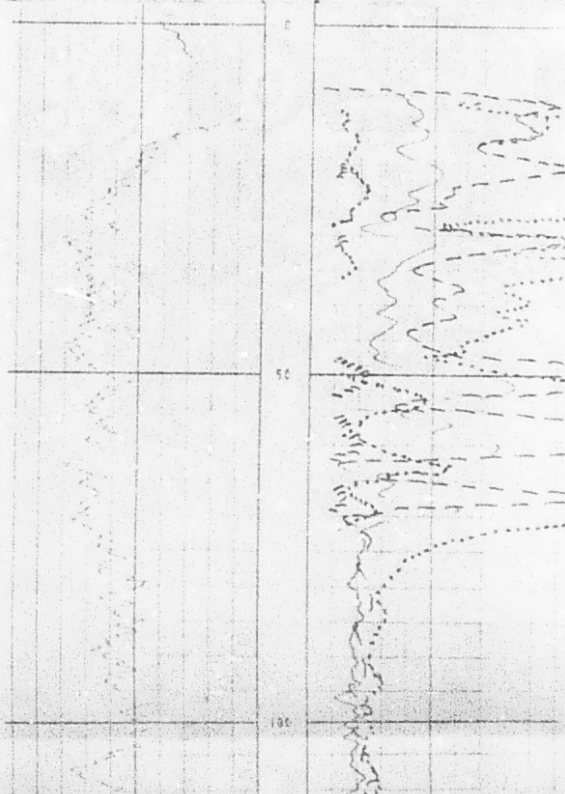
Profil de la

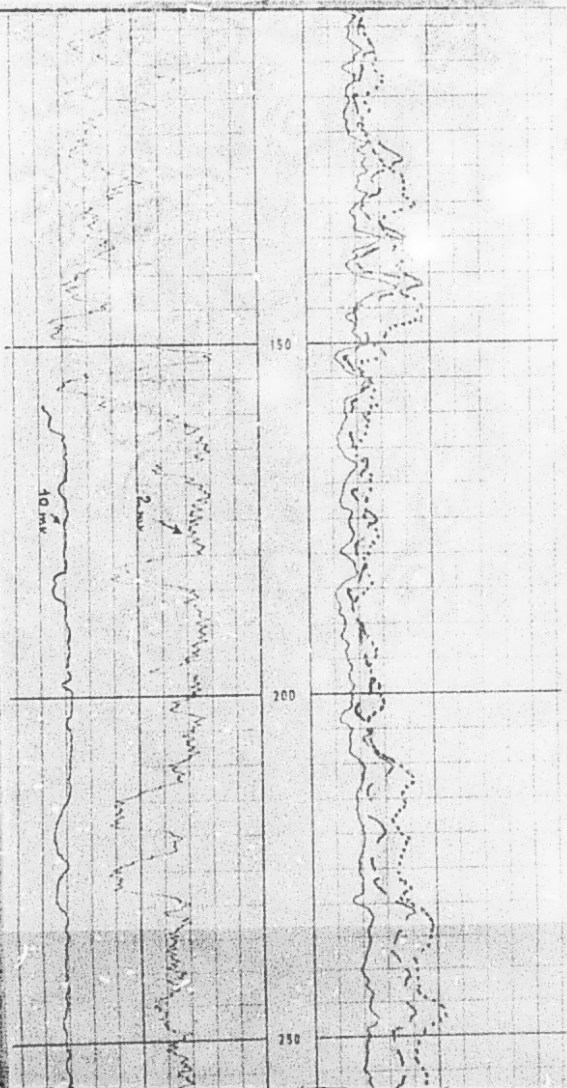
RÉSISTIVITÉ
ohms m/ha

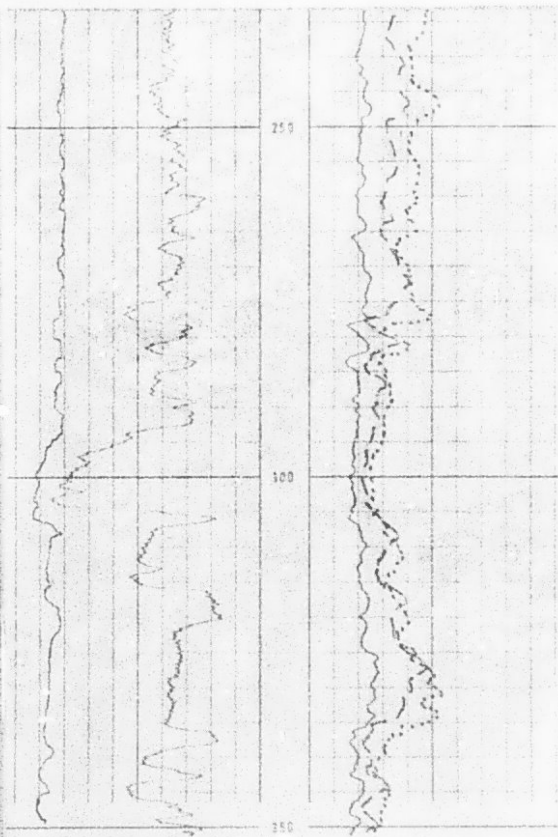
1/500

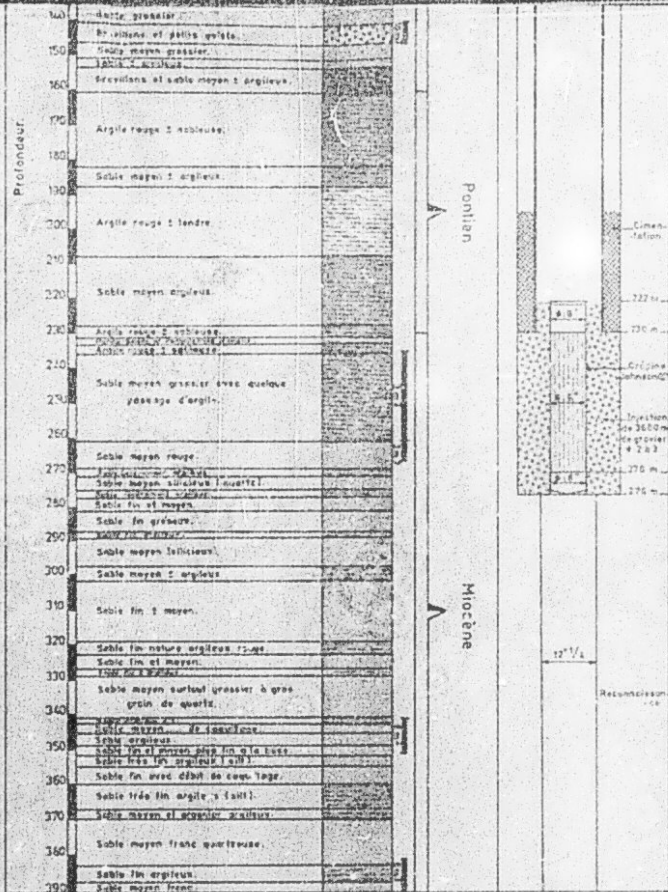
2
10

0 5N 10" 50
1 LN 64" 50
2 NV 64" 50









Caractéristiques

Essai de réception

effective du 6-6-75 au 8-6-75

 $RS = 2.9 \text{ g/l}$

19 - Paller: 6,75 1/2 pour 18,2504 de Rebellement

QW 13.9 1/4

17. 314. 17957

30 - 14.95 1/2 - 31.38m

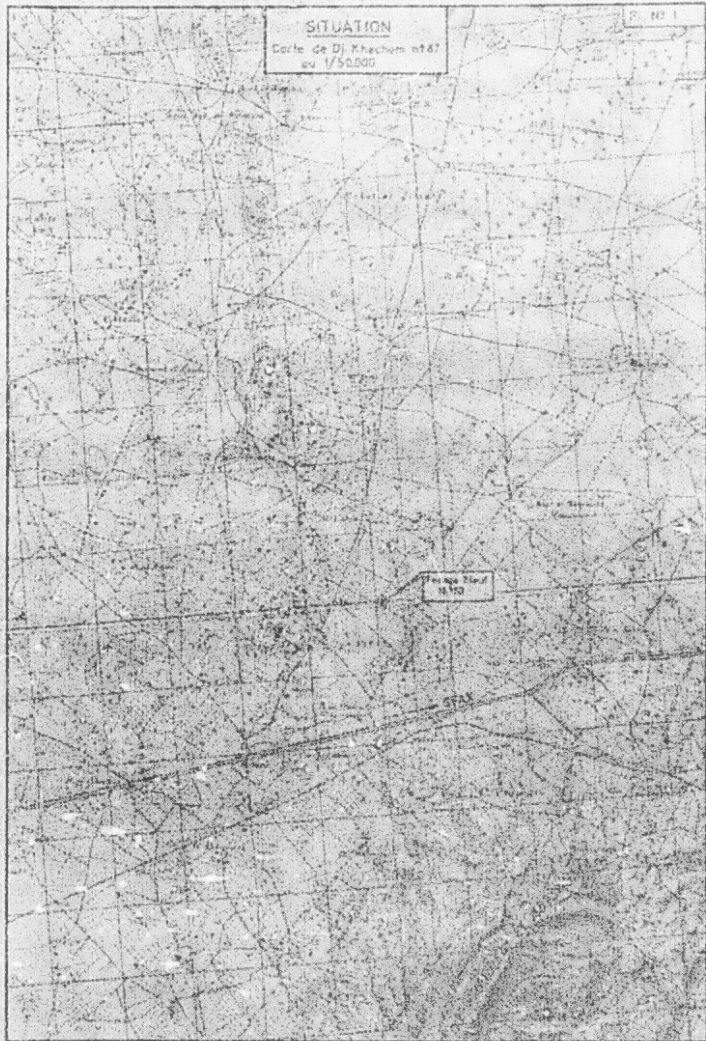
NS = 0.40 m

Pente 6° immergé à : 69,23 m

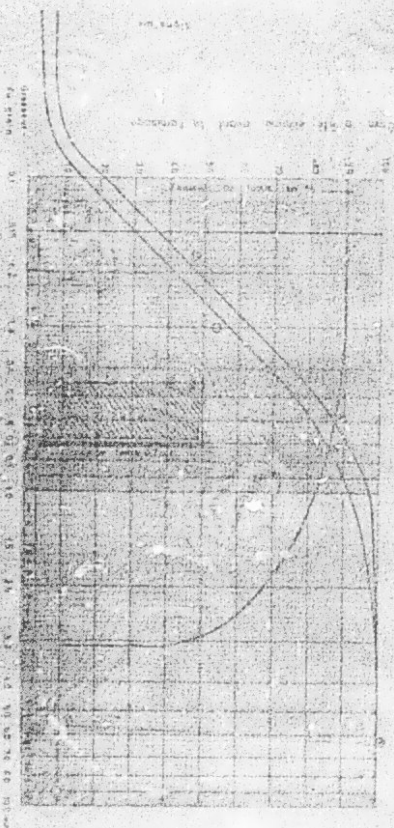
SITUATION

Carte de Dj Khachem n°67
au 1/50,000

P. N° 1



DETERMINATION DU GRAVIER DE FILTRAGE
 AVEC LA COURBE DE TANIAGE ET LA
 COURBE CARACTERISTIQUE DU GRAIN
 D'APRES LE DIEUVE (FACTEUR DE FILTRE 451)



Echantillon	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15	N° 16	N° 17	N° 18	N° 19	N° 20	N° 21	N° 22	N° 23	N° 24	N° 25	N° 26	N° 27	N° 28	N° 29	N° 30	N° 31	N° 32	N° 33	N° 34	N° 35	N° 36	N° 37	N° 38	N° 39	N° 40	N° 41	N° 42	N° 43	N° 44	N° 45	N° 46	N° 47	N° 48	N° 49	N° 50	N° 51	N° 52	N° 53	N° 54	N° 55	N° 56	N° 57	N° 58	N° 59	N° 60	N° 61	N° 62	N° 63	N° 64	N° 65	N° 66	N° 67	N° 68	N° 69	N° 70	N° 71	N° 72	N° 73	N° 74	N° 75	N° 76	N° 77	N° 78	N° 79	N° 80	N° 81	N° 82	N° 83	N° 84	N° 85	N° 86	N° 87	N° 88	N° 89	N° 90	N° 91	N° 92	N° 93	N° 94	N° 95	N° 96	N° 97	N° 98	N° 99	N° 100
Echantillon	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15	N° 16	N° 17	N° 18	N° 19	N° 20	N° 21	N° 22	N° 23	N° 24	N° 25	N° 26	N° 27	N° 28	N° 29	N° 30	N° 31	N° 32	N° 33	N° 34	N° 35	N° 36	N° 37	N° 38	N° 39	N° 40	N° 41	N° 42	N° 43	N° 44	N° 45	N° 46	N° 47	N° 48	N° 49	N° 50	N° 51	N° 52	N° 53	N° 54	N° 55	N° 56	N° 57	N° 58	N° 59	N° 60	N° 61	N° 62	N° 63	N° 64	N° 65	N° 66	N° 67	N° 68	N° 69	N° 70	N° 71	N° 72	N° 73	N° 74	N° 75	N° 76	N° 77	N° 78	N° 79	N° 80	N° 81	N° 82	N° 83	N° 84	N° 85	N° 86	N° 87	N° 88	N° 89	N° 90	N° 91	N° 92	N° 93	N° 94	N° 95	N° 96	N° 97	N° 98	N° 99	N° 100
Echantillon	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15	N° 16	N° 17	N° 18	N° 19	N° 20	N° 21	N° 22	N° 23	N° 24	N° 25	N° 26	N° 27	N° 28	N° 29	N° 30	N° 31	N° 32	N° 33	N° 34	N° 35	N° 36	N° 37	N° 38	N° 39	N° 40	N° 41	N° 42	N° 43	N° 44	N° 45	N° 46	N° 47	N° 48	N° 49	N° 50	N° 51	N° 52	N° 53	N° 54	N° 55	N° 56	N° 57	N° 58	N° 59	N° 60	N° 61	N° 62	N° 63	N° 64	N° 65	N° 66	N° 67	N° 68	N° 69	N° 70	N° 71	N° 72	N° 73	N° 74	N° 75	N° 76	N° 77	N° 78	N° 79	N° 80	N° 81	N° 82	N° 83	N° 84	N° 85	N° 86	N° 87	N° 88	N° 89	N° 90	N° 91	N° 92	N° 93	N° 94	N° 95	N° 96	N° 97	N° 98	N° 99	N° 100

SONDAGE 4

SONDAJE DULSID-HAFFOUZ N° BIPIL 16753

Pl. 1153

Essais de débits effectués le 7-6-75

Pression statique $P = 0,17 \text{ m}$ de T.M



10/5

5/5

15/5

0.21 m³/s

FIN

26

VUES