



00222

Ministère de l'Agriculture
MINISTRE 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

hydrogéologie

ca 00222

No 6124

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
CENTRE DE DOCUMENTATION AGRICOLE

compte rendu de fin de travaux

du forage : Gafsa sud ouest 6

n: i. r. h. : 17614/5



2A/.

REPUBLIQUE TUNISIENNE

-00-

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

-00-

DIRECTION DES RESSOURCES EN
EAU ET EN SOL

-00-

DIVISION DES RESSOURCES EN

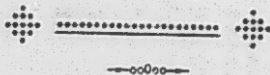
EAU

-00-

20.11.1976

F ORAGE CAPUA SUD OUEST 6

NR 17614 / 5



○ STORER 1975

M. KILANI

—00000—

Le forage a été réalisé pour le compte de l' I.I.C. de Gafsa Sud-Ouest, pour fournir un supplément d'eau à cette partie de l'Oasis de Gafsa.

Les travaux ont été exécutés par la " Régie des Sondages Hydrauliques " avec un appareil " Felling 2500 ".

I) SITUATION :

Le forage est situé sur la piste de ceinture de l'oasis en bordure d'un ancien lit de l'oued Bafsch au point de coordonnées :

X	=	36 G	21'	00 "
Y	=	7 G	13'	50 "

II) RECONNAISSANCE :

La reconnaissance a été réalisée en 12" 1/4. Elle a traversé de 0 à 208 = une succession de sables et galets du MIOLIOQUATÉRAIRE.

III) CAPIAGE :

- Aldage : en 17" 1/2 de 0 à 125 m
- Rubage : en 13" 3/8 de 0 à 12 m (plein)
 - 13" 3/8 de 12 à 34 m (22m Lant.)
 - 13" 3/8 de 34 à 56 m (Flein)
 - 13" 3/8 de 56 à 120 m (64 m Lant.)
- Péantation :
 - 13" 3/8 de 120 à 125 m (5 m.)
- Masse de graviers :
 - 16 m3 de graviers de quartz calibrés de 2 à 4 mm de - 2 m à 125 m.
- Cimentation :
 - en tête sur 2 m : la Cimentation a été faite après le développement du forage.
- Développement :
 - Développement à la scupap (72 h).
du 14 / 8 / 1975 au 18 / 8 / 1975 .
 - Développement au compresseur (38h).
du 19 / 8 / 1975 au 21 / 8 / 1975.

IV) ESSAIS DE DÉBIT :

Les essais de débit ont été exécutés du 26/8/1975 au 27/8/1975 par nous en présence du représentant de la Régie des Sondages MR. ABDELKAPI.

Les niveaux piézométriques ont été mesurés avec un manomètre à mercure et les débits avec un tube déversoir 10" muni d'opercules 8" et 6".

On note que :

- | | | |
|-----------------------------|---|-----------|
| - le niveau statique | = | - 6,45 m. |
| - l'immersion | = | 38,66 m. |
| - Prise d'air | = | 36,95 m. |
| - Pompe 10" " Worthington " | | |
| - Moteur " International " | | |

.../...

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

Paliers	Durée en (h)	Rabattement (E)	Débit (l/s)	Débit Spécifique l/s/m.
1	8	7,40	35	4,72
2	8	17,30	52	3
3	8	25,50	66	2,59

VI) TRANSMISSIVITE DE L'AQUIFERE :

Les courbes $S = F(\log t)$ des deux premiers paliers et la courbe de remontée $S = F(\log t + 1)$ permettent d'aboutir à une valeur moyenne de Transmissivité égale à :

$$T = 8.10^{-3} \approx 2/a$$

La Transmissivité calculée sur le forage Gafsa S W 6 à une valeur analogue à celle trouvé sur le forage Gafsa S E 36 N° 13988/5.

VII) CHIMIE DES EAUX :

Les résultats de 6 analyse d'eau sont résumés dans le tableau ci-après :

Pa- liers	Milligramme par litres						Conductivité: mohm /cm	Milliéquivalents pour Mille							
	Ca	Mg	Na	SO4	Cl	HCO3, R.S.		Ca	Mg	Na	SO4	Cl	HCO3	P.H.	
1	500	144	292	1889	302	168	3400	3,6	25,0	12,0	17,7	39,35	8,5	2,75	7,95
	472	1158	1278	11860	1266	201	13420	3,6	23,6	11,2	12,1	38,75	8,1	3,3	7,8
2	480	134	257	1680	273	207	3260	3,45	24,0	11,2	11,2	35,0	7,7	3,4	7,7
	480	134	257	1776	273	232	3300	3,45	24,0	11,2	11,2	37,0	7,7	3,8	7,8
3	436	120	230	1619	213	195	2960	3,1	21,8	10,0	10,0	33,75	6,0	3,2	7,2
	420	127	230	1392	234	198	2940	3,1	21,0	10,6	10,0	29,0	6,6	3,25	8

VIII) DEBIT D'EXPLOITATION :

- Le forage peut fournir un débit instantané de 60 l/s.
Le débit continu d'exploitation ne pourra être déterminé qu'à l'intérieur d'un programme d'exploitation de la nappe de Gafsa - Sud qui devra tenir compte des ressources de la nappe et des débits prélevés par les autres captages.
- Pour l'équipement du forage, on recommande de placer l'aspiration de la pompe à la cote - 45 m à l'intérieur du tube plein.

VU L'HYDROGEOLOGUE,

/s/ ADJOINT TECHNIQUE,

M. NICOLAI.

M. KILANI.

ORAGE GAFSA SUD OUEST 6 N° 17614/5

Immersion : 36,66 m
 Frise d'air : 36,95 m
 NG : 6,45 m
 Pompe : 10" Worthington
 Mpteur : International

SSAI DE RECEPTION

1er Palier

DATE	TEMPS	RABATTEMENT (m)	DEBITS L/s	OBSERVATIONS
26/8/75	00 00 00			
12 h	30	4,48		
	1	4,89		Eau claire
	2	4,96		
	3	5,19		
	4	5,57		
	5	5,84	36,0	
	6	5,91	"	
	7	5,98		
	8	6,05		
	9	6,12		
	10	6,18		
	12	6,25	35,0	
	14	6,32		
	16	6,46		
	18	6,52		
	20	6,55		
	25	6,55	35,0	
	30	6,56		
	35	6,58	35,0	
	40	6,61		
	45	6,63		
	50	6,66		
	55	6,66		
1h	00 00	6,63		
	10	6,62	34,0	
	20	6,69		
	30	6,70		
	40	6,70	34,0	
	50	6,70		
2h	00 00	6,69		
	15	6,69		
	30	6,69		
	45	6,77		
3h	00 00	6,84	33,0	
	20	6,80		
	40	6,73		
4h	00 00	6,69	33,0	
	30	6,78		
5h	00 00	6,80		
	30	6,82	33,0	
6h	00 00	6,93		
	30	7,07		
7h	00 00	7,29		
	30	7,30	35,0	
8h	00 00	7,34		
			35,0	Echantillons

AH./

ONDAGE GAFSA SUD OULST

SSAI DE RECEPTION

2ème Palier

DATE	TEMPS		RABATTEMENT (m)	DEBITS L/S	OBSERVATIONS
28/8/75	00	00	00		
20h			7,34		Eau claire
		30	12,31		
	1		12,51		
	2		14,69	51,0	
	3		15,44		
	4		15,51	53,0	
	5		15,70		
	6		15,72	53,0	
	7		15,75		
	8		15,80		
	9		15,86		
	10		15,89		
	12		15,98		
	14		16,04	52,0	
	16		16,06		
	18		16,10	52,0	
	20		16,16		
	25		16,25		
	30		16,32		
	35		16,36		
	40		16,42	52,0	
	45		16,47		
	50		16,52		
	55		16,58		
	1h 00	00	16,62	52,0	
	10		16,67		
	20		16,70		
	30		16,73	52,0	
	40		16,72		
	50		16,77		
	2h 00	00	16,85		
	15		16,89		
	30		16,93		
	45		16,96	52,0	
	3h 00	00	16,96		
	20		17,01		
	40		17,06		
27/8/75	4h 00	00	17,12	52,0	
24h	30		17,15		
	5h 00	00	17,19		
	30		17,22	52,0	
	6h 00	00	17,26		
	30		17,27	52,0	
	7h 00	00	17,30		
	30		17,31	52,0	
	8h 00	00	17,31		
				52,0	Echantillons

Al./

ONDAGE GAFSA SUD OUEST

ESSAI DE RECEPTION

3ème Palier

DATE	TEMPS	RABATTEMENT (m)	DEBITS L/S	OBSERVATIONS
27/8/75	00 00	17,31		Eau parfaitement claire
	00 30	23,60		
	1	23,80		
	2	23,94	67,0	
	3	24,00		
	4	24,00	67,0	
	5	23,99		
	6	23,99		
	7	23,99		
	8	23,48		
	9	24,97		
	10	25,36		
	12	25,50	70,0	
	14	25,53		
	16	25,57		
	18	25,64		
	20	25,70	68,0	
	25	25,77		
	30	25,77	69,0	
	35	25,84		
	40	25,84		
	45	25,77		
	50	25,77		
	55	25,70		
	1h 00	25,64	67,0	
	10	25,36	65,0	
	20	25,36		
	30	25,43	64,0	
	40	25,43	"	
	50	25,46	66,0	
	2h 00	25,50	67,0	
	15	"	"	
	30	"	"	
	45	"		
	3h 00	"	67,0	
	20	25,30	63,0	
	40	25,43	68,0	
	4h 00	25,50	67,0	
	30	25,43	64,0	
	5h 00	25,16	63,0	
	30	25,16	63,0	
	6h 00	25,23	64,0	
	30	25,36	65,0	
	7h 00	25,30	64,0	
	30	"	65,0	
	8h 00	25,16	63,0	
27/8/75 12h				Echantillons

ONDAGE GAFGA SUD OUEST 6

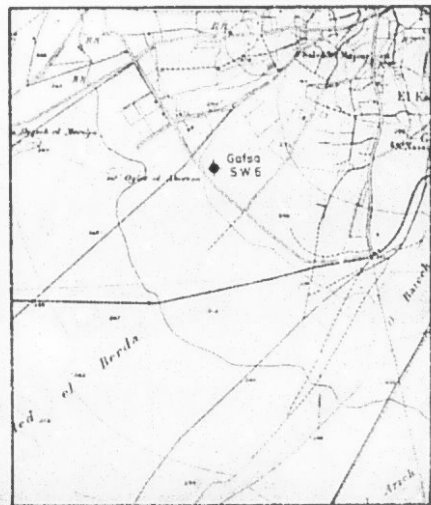
SEAI DE RECEPTION KEMONTEE

DATE	TEMPS			RABATTEMENT RESIDUEL	OBSERVATIONS
27/8/75 12h	00	00	00	25,16	
			30	21,76	
		1		17,68	
		2		12,92	
		3		11,02	
		4		9,65	
		5		8,16	
		6		7,07	
		7		5,30	
		8		3,67	
		9		3,53	
		10		3,40	
		12		3,15	
		14		3,06	
		16		3,02	
		18		2,97	
		20		2,87	
		25		2,73	
		30		2,61	
		35		2,48	
		40		2,39	
		45		2,25	
		50		2,17	
		55		2,12	
	1h	00	00	2,05	
		10		1,90	
		20		1,80	
		30		1,70	
		40		1,63	
		50		1,57	
	2h	00	00	1,52	
		15		1,42	
		30		1,33	
		45		1,25	
	3h	00	00	1,19	
		20		1,11	
		40		1,04	
	4h	00	00	0,99	
		30		0,93	
	5h	00	00	0,87	
		30		0,82	
	6h	00	00	0,79	
		30		0,76	
	7h	00	00	0,74	
		30		0,72	
	8h	00	00	0,68	
		00		0,64	
	9h	00	00	0,59	
	10h	00	00	0,56	
	11h	00	00	0,56	
	12h	00	00	0,48	
	6h	30	00	0,14	

28/8/75

COMPTE RENDU DE FIN DE FORAGE

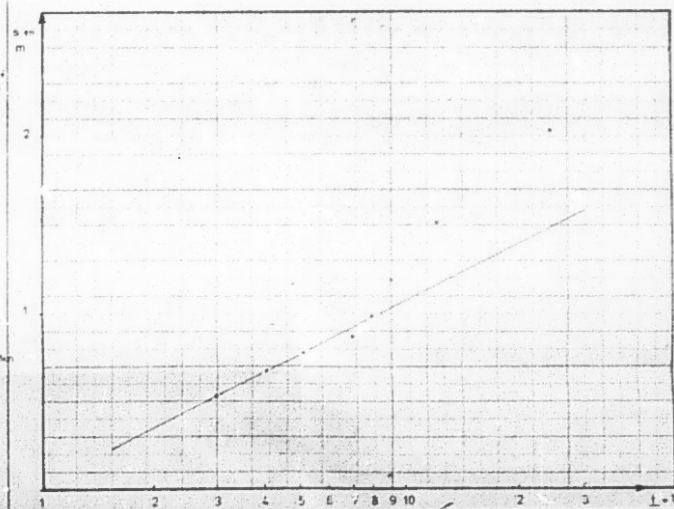
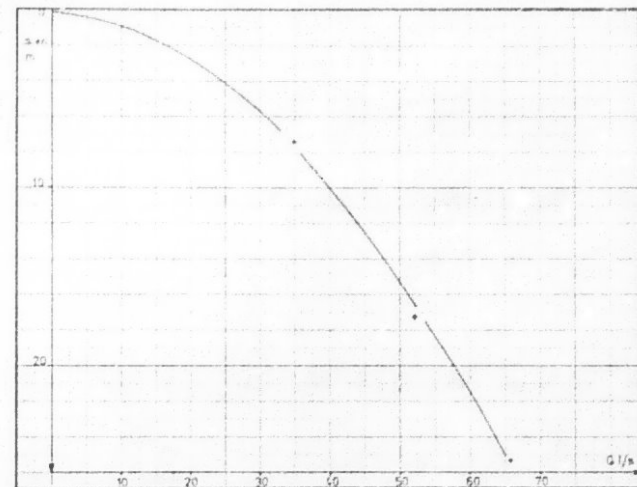
FORAGE GAFSA SW 6 N° 17614/5



COORDONNEES
X = 26° 21' 20"
Y = 1° 13' 50"

CARTE TOPOGRAPHIQUE " ENVIRONS DE GAFSA " AU 1/50000

ETAGE	COUPE	LITHOLOGIQUE	PROF	CAPTAGE
	Sables quartzeux blancs et graviers calcaires		6	
	Argile sableuse		8	
	Sable de quartz très grossiers		11	
	Sables quartzeux jaunes légèrement argileux		14	
	Sables quartzeux blancs et galets calcaires		16	
	Sables quartzeux blancs et galets calcaires mais légèrement argileux		27	
	Sables et galets très grossiers		34	
	Galets calcaires dans argiles		39	
	Argiles avec galets calcaires peu abondants		58	
	Galets de calcaires et quartz non argileux et sables très grossiers		72	
	Sables grossiers argileux		85	
	Galets et sables grossiers		87	
	Sables grossiers argileux		90	
	Galets de quartz et sables grossiers non argileux		108	
	Argiles sabineuses		112	
	Galets de quartz et sables grossiers non argileux		114	
	Sables grossiers et galets de calcaires et sables non argileux		120	
	Sables argileux		132	
	Galets calcaires dans argiles		136	
	Argiles sabineuses			



TRAVAUX REALISES

du 26 - 8 - 1975 par Régis des Sandages

de 12" 1/4	de 0	à 204 m
de 12" 1/4	de 0	à 4
de 12" 1/2	de 0	à 125 m
de 12" 3/8	de 0	à 12 m (interne)
de 12" 3/8	de 12	à 34 m (interne)
de 12" 3/8	de 34	à 58 m (interne)
de 12" 3/8	de 58	à 120 m (interne)
de 12" 3/8	de 120	à 125 m

de 26 - 8 - 1975

de 26 - 8 - 1975

Niveau statique = 4.45 m de la tête du forage

PROFONDITE	DURETE	Q 1/4	S m
1	8	25	7.42
2	8	52	17.50
3	8	66	25.50
4			

Pertes de boue
de 0 à 25 m — 6 m³
de 25 à 72 m — 4 m³
de 72 à 109 m — 2 m³
de 109 à 156 m — 5 m³

Argiles sablonneuses

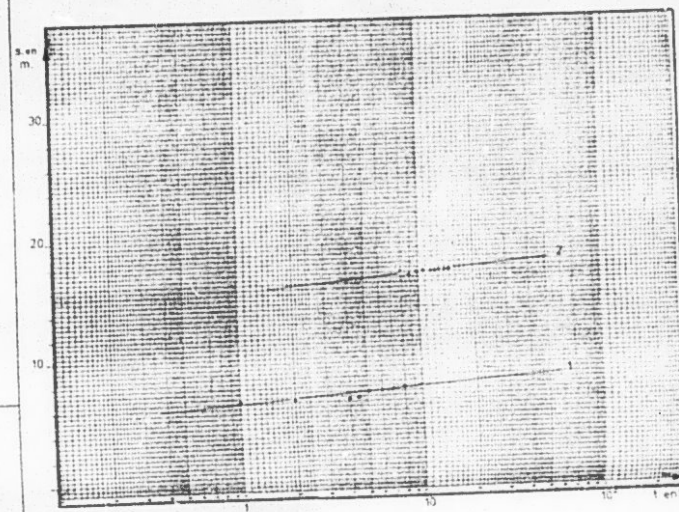
Graviers de quartz siliceux et calcaires

Argiles sablonneuses
Sables fins à moyens

Sables argileux

Sables grossiers

Reconnaissance
12" 1/4



- ① Courbe $s = f(t)$
- ② Courbe $s = f(\log t)$ — $T = 9 \cdot 10^3 \text{ m}^2/\text{s}$
- ③ Courbe $s = f(\log t)$ — $T_1 = 7 \cdot 10^3 \text{ m}^2/\text{s}$
 $T_2 = 8.5 \cdot 10^3 \text{ m}^2/\text{s}$

ANALYSES CHIMIQUES

DATE	Ca	Mg	Mn	SO ₄	Cl	CO ₃	SiO ₂	C	P.P.
26-8-75	500	144	292	1883	322	168	7400	36	7.55
27-8-75	480	134	257	1640	273	267	3240	345	7.7
27-8-75	436	120	230	1575	213	195	2940	31	8.2

FIN

13

VUES