



MICROFICHE M

00223

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

hydrogéologie

CALA 00223

28 NOV 1975



No 66122

compte rendu de fin de travaux
du forage : gafsa s.o.n.e.d.e
n° i.r.h. : **16 738/5**



94/.

REPUBLIQUE TUNISIENNE

-00-

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

-00-

DIRECTION DES RESSOURCES EN EAU

ET EN SOL

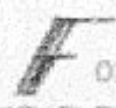
-00-

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

-00-



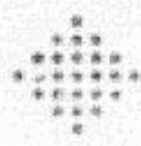
28 NOV. 1975



ORGE DE GAFSA S.O.N.E.D.E.

N° 16.738/5

-----0000-----





JUILLET 1975

M. RICOLVI

M. KILANI

FORAGE GAFSA - SONDE N° 16.758/3

Le forage N° 16.758/3 a été exécuté du 1.1. au 10.3.1975 par la Société d'Injections et de Forages (S.I.F.) pour le compte de la Société Nationale d'Exploitation des Saux qui doit l'utiliser pour l'alimentation en eau potable de la ville de Gafsa.

I*) SITUATION :

Le forage est situé à 250 m au Nord du forage Sidi-Hannour (1202/3), en bordure de l'oued Safach.

Du point de vue géologique, il est implanté sur la terminaison des affleurements calcaires turoniens du Djebel Assala, au droit d'une faille qui décroche la barre triasique vers l'ouest. La présence de cet accident et le fait que les calcaires sont recouverts directement par les alluvions grossières de l'oued Safach sont les éléments favorables au développement d'une bonne karstification des calcaires turoniens.

II*) RECONNAISSANCE :

La reconnaissance exécutée en 5" $\frac{1}{2}$ à traversé de 0 à 15 m les calcaires gris du Turonien à 15 m on a enregistré une perte totale d'injection. La reconnaissance a été poursuivie à l'eau claire, en circulation perdue jusqu'à 101 m.

Le carottage électrique et les vitesses d'avancement montrent que la formation calcaire est homogène jusqu'à 63 m. Au-delà apparaissent des intercalations marneuses puis des formations conductrices probablement argileuses.

III*) CAPTAGE :

- Alliage en 13" $\frac{1}{2}$ de 0 à 66 m.
- Schagen en 13" $\frac{1}{2}$ de 0 à 13 m. (tube plein).
- en 13" $\frac{1}{2}$ de 13 à 65,80m. (tube lanterné).
- Cimentations
 - on tête de 0 à 13 m.
 - en pied de 60 à 65 m. 80.

IV*) ESSAIS DE DÉBIT :

Les essais de débit de réception ont été exécutés du 26.3. au 28.3.1975 par A. Harrouni et M. Ghrib agents techniques de la Division des Ressources en Eau en présence de MM. Laurent et Labidi représentant la S.I.F. et la S.N.E.R.D.E.

Les niveaux piézométriques ont été mesurés à l'aide d'un manomètre à mercur. Pour le jaugage des débits on a utilisé un tube déversoir 10" muni d'un opercule 8" (1^{er} palier) et des déversoirs Noyerpic (2^e et 3^e paliers).

Les principaux résultats de l'essai sont résumés dans le tableau suivant :

RÉSULTATS			
Paliers	Durée heures	Débits l/s	mètres.
1	18	70	0,34
2	22	100	0,46
3	4	112	0,65

V*) Chimie des Eaux :

L'analyse de trois échantillons d'eau prélevés à la fin de chaque palier a donné les résultats suivants :

MILLIGRAMMES PAR LITRE										MILLIEQUIVALENTS PAR 100g						Echantillon N°
N°	Ca	Mg	Na	SO ₄	Cl	CO ₃	R.S.	Con-	Ré-	Ca	Mg	Na	SO ₄	Cl	CO ₃	
Or-								duc-	sis-							
dre								té	té							
1	120	38	119	470	100	170	160	1,5	750	16,3	13,2	15,2	19,8	13,0	12,8	Echantillon N° 117
2	120	30	131	446	99	183	124	1,5	750	16,4	12,5	15,7	19,3	12,8	13,0	" N° 194
3	120	24	120	480	100	183	160	1,65	700	16,4	14,0	15,6	19,0	13,0	13,0	" N° 33

VI*) DÉBIT D'EXPLOITATION :

Le débit instantané à prélever sur le forage ne sera pas limité par les caractéristiques du captage qui sont exceptionnellement bonnes, mais plutôt par la puissance du groupe de pompage et la capacité de la conduite de refoulement. Il semble raisonnable de choisir un débit d'exploitation compris entre 80 et 120 l/s.

REMARQUE :

L'exploitation intensive du nouveau forage de la S.O.N.E.D.E. entraînera une baisse de débit du forage artésien de Sidi-Mansour utilisé pour l'irrigation de l'Oasis. Si cette perte de débit était importante on pourrait envisager d'exploiter le forage par pompage. Rappelons qu'un essai de pompage exécuté en 1972 a montré que le forage de Sidi-Mansour pouvait fournir un débit instantané de 100 l/s.

/s/ Hydrogéologue,

/s/ Adjoint-Technique,

M. RICOLVI

M. KILANI

ONDAGE GAFSA SONEDÉ N° 16.738/5

ESSAI DE RECEPTION

IMMERSION : 40,45 m du TN

Moteur : Hercules

PRISE D'AIR : 37,95 m du TN

Pompe : Layne 12"

N 3 : 10 m.

(Tère Palier)

Date	Temps	Rabatement	Débits l/s	Observations
26.3.75-12h00	0 0 0	0 0 0		
	30	0 1 3		
	1	"	70	Eau claire
	2	"	"	"
	3	"	"	"
	4	"	"	"
	5	"	"	"
	6	"	"	"
	7	"	"	"
	8	0,16	72	Accélération
	9	"	"	"
	10	"	"	Eau Claire
	12	"	"	"
	14	"	"	"
	16	"	"	"
	18	"	"	"
	20	"	"	"
	25	"	"	"
	30	"	"	"
	35	"	"	"
	40	"	"	"
	45	"	"	"
	50	"	"	"
	55	"	"	"
1h	00 00	"	"	"
	10	0,20	73	"
	20	"	"	"
	30	"	"	"
	40	"	"	"
	50	"	"	"
2h	00 00	"	"	"
	15	"	"	"
	30	"	"	"
	45	"	"	"
3h	00 00	"	"	"
	20	"	"	"
	40	"	71,5	"
4h	00 00	"	"	"
	30	"	"	"
5h	00 00	"	71	"
	30	0,24	"	"
6h	00 00	0,27	"	"
	30	0,29	"	"
7h	00 00	0,27	"	"
	30	"	"	"
8h	00 00	0,28	70,2	"
9h	00 00	"	"	"
10h	00 00	"	71,2	"
12h	00 00	0,31	70,6	"
27.3.75	14h 00 00	0,34	70,2	"
	16h 00 00	0,36	69,6	"
	18h 00 00	0,34	69,5	"



SEAI DE RECEPTION

N° 16.713/3

Mme Jallier

Date	Temps	Abaissement (m)	Débit L/s	Observations
27.3.75	0 0 0	0,36		
	0 0 8	0,34		
	0 1 0	"		
	0 1 2	0,40		
	0 1 4	"		
	0 1 6	"		
	0 1 8	"		
	0 2 0	"	92	
	0 2 2	"	"	
	0 2 4	0,42	"	Accélération
	0 2 6	"	"	"
	0 2 8	"	"	"
	0 3 0	0,44	"	"
	0 3 2	"	"	"
	0 3 4	0,46	"	"
	0 3 6	"	"	"
	0 3 8	"	101	Arrivée de sable
	0 4 0	"	"	
	0 4 2	"	"	
	0 4 4	"	"	
	0 4 6	"	"	
	0 4 8	"	"	
	0 5 0	"	"	
28.3.75	0 5 2	"	96	Eau Claire
	0 5 4	"	"	
	0 5 6	"	100	
	0 5 8	"	"	
	0 6 0	"	"	
	0 6 2	"	"	
	0 6 4	"	"	
	0 6 6	"	"	
	0 6 8	"	"	
	0 7 0	"	"	
	0 7 2	0,48	101	
	0 7 4	0,50	"	
28.3.75	0 7 6	0,54	"	
	0 7 8	0,50	100	
	0 8 0	0,48	"	
	0 8 2	0,47	99	Prise d'échantillon

34 Palier

---00000---

Date	Temps	Rabatement (m)	Débit l/s	Observations
28.3.75	0 0 0 30	0,61		- Eau Claire
	1	0,62		
	2	"		
	3	"		
	4	0,63		
	5	0,65		
	6	"		
	7	"		
	8	"	1,2	
	9	"	"	
	10	"	"	
	12	"	"	
	14	"	"	
	16	0,66	"	
	18	"	"	
	20	"	"	
	25	"	"	
	30	"	"	
	35	"	"	
	40	"	"	
	45	0,65	"	
	50	"	"	
	55	"	"	
1h	00 00	"	"	
	10	"	"	
	20	"	"	
	30	"	"	
	40	"	"	
	50	"	"	
2h	00 00	"	"	
	15	"	"	
	30	"	"	
	45	"	"	
3h	00 00	"	"	
	20	"	"	
	40	"	"	
4h	00 00	"	"	



REMONTÉE

Date	Temps	Rabattement (m)	Observations
28.3.1975	0 0 0		
	1	0,34	
	2	0,32	
	3	"	
	4	0,31	
	5	"	
	6	0,29	
	7	"	
	8	"	
	9	0,29	
	10	0,28	
	12	0,27	
	14	"	
	16	"	
	18	0,24	
	20	"	
	25	"	
	30	0,23	
	35	"	
	40	0,21	
	45	"	
	50	0,20	
	55	"	
	1h 00 00	0,19	
	10	0,16	
	20	0,13	
	30	"	
	40	"	
	50	"	
	2h 00 00	"	

COMPTE RENDU DE FIN DE FORAGE

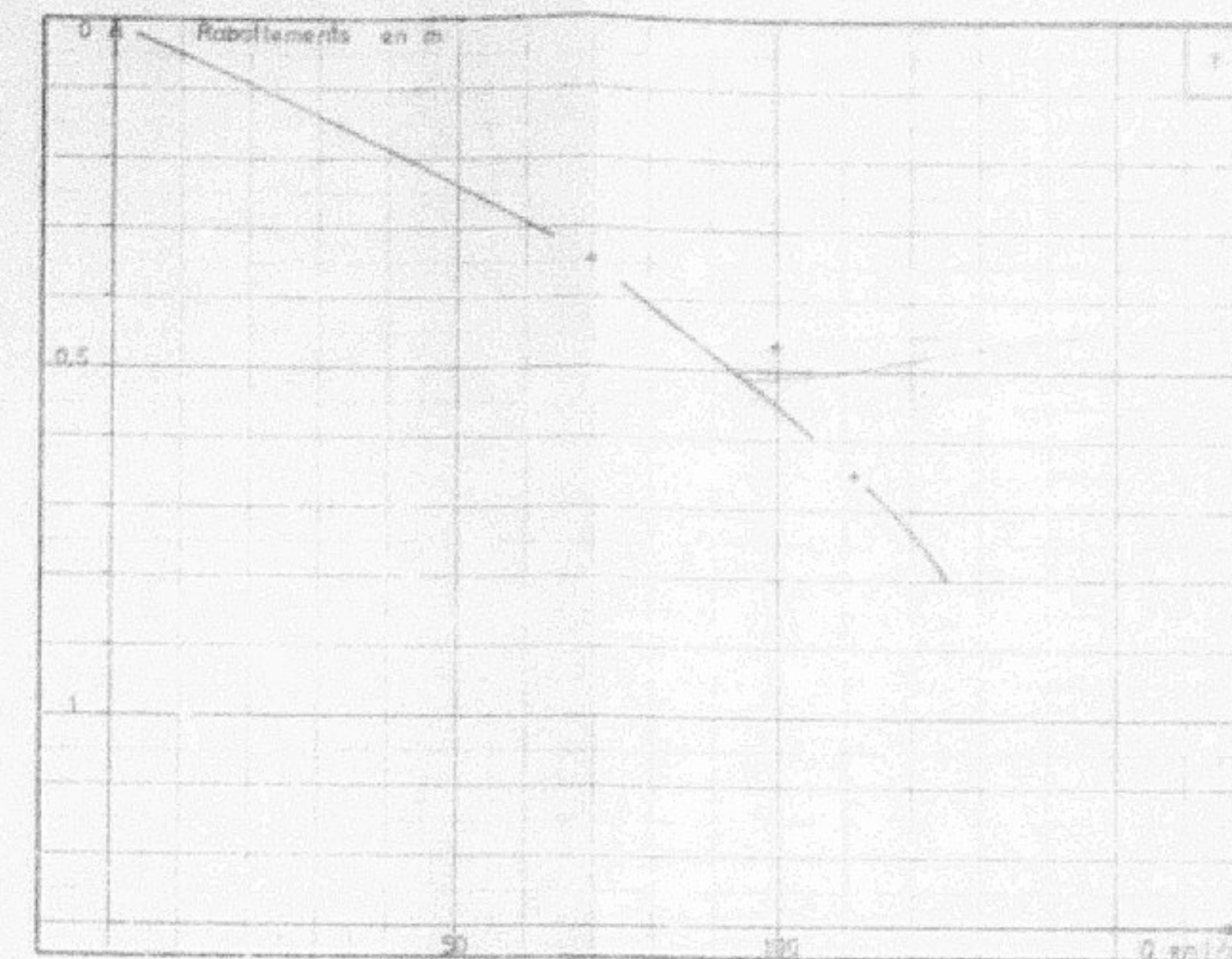
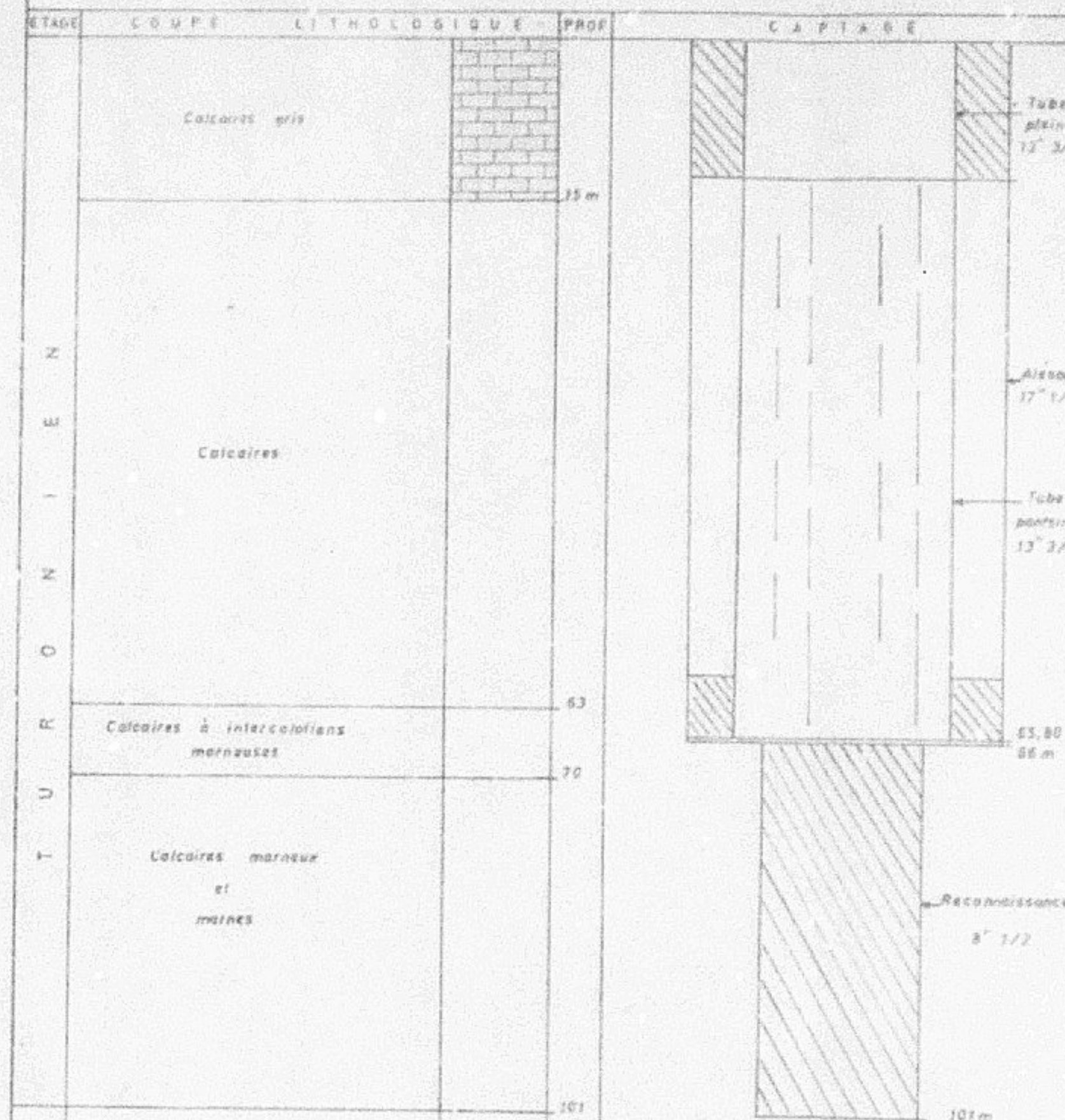
FORAGE GAFSA SONED

N° 16738/5



COORDONNEES
X : 38° 25' 75"
Y : 7° 18' 30"

CARTE TOPOGRAPHIQUE ENVIRONS DE GAFSA AU 1/50.000



TRAVAUX REALISES

Fouille exécutée du 1.1.75 au 10.3.75 par S.F.

Reconnaissance

de 8 1/2 de 0 à 101 m
de 0 à 4

Captage

Atterage de 17 1/2 de 0 à 55 m

de 0 à 4

Tubage de 13 3/4 (pénét) de 0 à 13 m

de 13 3/4 (pénét) de 13 à 55,00 m (ouverture 0,5 m)

Tube chambre de 0 à 4

Croûte de 0 à 4

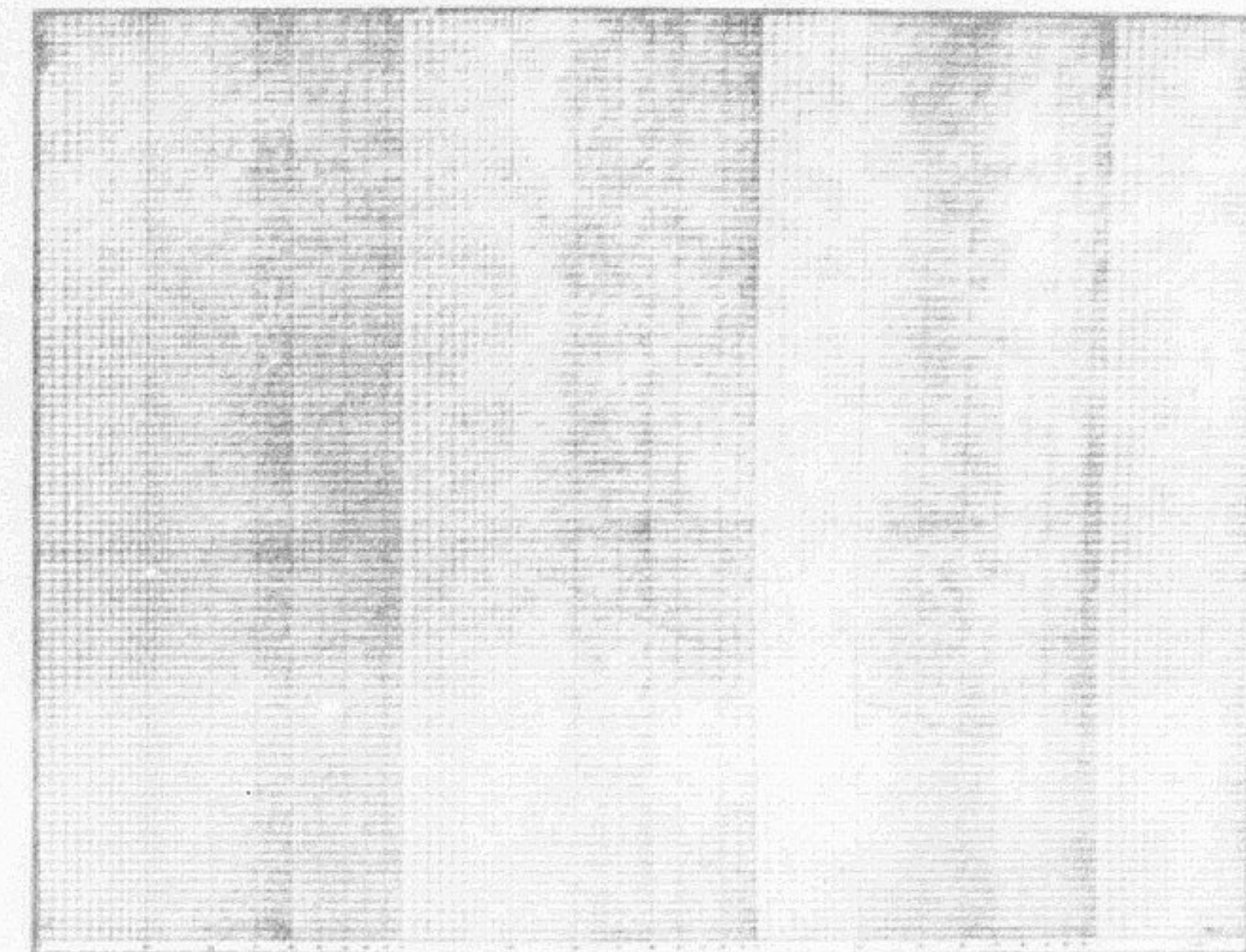
Décontamination de 0 à 4

Traitement

Essais de réception du 26.3.75 au 28.3.75

Niveau statique - 10,0 m de la tête du tubage

PAIERS	DURÉE (h)	Q 1/4	S m
1	18 ^h	70	0,24
2	22 ^h	100	0,46
3	24 ^h	112	0,65
4			



1 Courbe s = F (Q)

ANALYSES CHIMIQUES

DATE	Ca	Mg	Na	SO ₄	Cl	CO ₂	H ₂ O	C	PH
27.3.75	128	36	119	270	106	170	1160	1,5	
28.3.75	128	36	137	445	39	193	1210	1,5	
28.3.75	128	24	128	480	106	193	1160	1,55	

Pertes de boue Totale à partir de 15 m

Carottes de

FIN

9

VUES