

01645

BOURFICHE 19

المشاورية التونسية
 وزارة الثقافة
 المركز القومي
 للتوثيق الفلاحي
 تونس

F 1

CNDR 04625

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

--:SS:--

COMPTE RENDU DE FIN DE TRAVAUX

DU FONDAGE DJEBEL EL AICUN

A MEKMAS V N° 18.645/5

--:SS:--

Mai 1977

H. FARRAT

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTRE DE L'AGRICULTURE

DIRECTION DES RESSOURCES
EN EAU ET EN SOL

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

COMPTE RENDU DE FIN DE TRAVAUX DU SONDAGE
DJEBEL EL AICUN A MEKNASSY N° 18645/5

-:55:--

Mai 1977

H. FARHAT

INTRODUCTION -

Dans le cadre de l'étude hydrogéologique de la cuvette de Maknassy on a constaté une concentration de forages dans la zone centrale de la cuvette où les caractéristiques aquifères sont bonnes. Dans d'autres parties de la cuvette il y a par contre une absence totale de points d'eau.

L'étude géologique et hydrogéologique préliminaire qu'on a effectuée a montré que le remplissage mio-plio-quaternaire présente une hétérogénéité de sédimentation, et que le Zabbag supérieur, aquifère le plus important du bassin, subit des variations très nettes quant au degré de karstification.

La première campagne de prospection électrique effectuée en 1969 en longueur de ligne AB = 400 m et AB = 800 m. s'est avérée insuffisante car l'épaisseur du remplissage dépasse 400 m dans le centre du bassin. Une nouvelle campagne a été alors entreprise avec une longueur AB = 2.000 m.

A la lumière de tous ces résultats deux forages de reconnaissance ont été proposés.

1 - BUTS DES FORAGES DE RECONNAISSANCE -

- 1.1 - Mise en évidence des relations entre la cuvette de Maknassy et celle de ^{Horchane} Braga. A cet effet on suppose que la cuvette de Horchane Braga se déverse dans la cuvette de Maknassy par l'intermédiaire du défilé du Bled Nailia.
- 1.2 - Eclaircir le phénomène de contamination de la partie Nord-Est mise en évidence par la géophysique.
- 1.3 - Déterminer certaines valeurs des caractéristiques hydrodynamiques dans la partie Nord-Est du bassin totalement dépourvue de points d'eau.

2 - SITUATION -

Le premier forage réalisé est situé le long de la piste joignant Maknassy Sidi-Bousid au point de coordonnées :

X = 386 61' 30"

Y = 86 05' 40"

Z = 263 m.

3 - ASPECTU GEOLOGIQUE -

La reconnaissance a été commencée le 13 Août 1976 en 8" 1/2 jusqu'à la côte 302 m. La succession de terrains rencontrés est la suivante de haut en bas :

.../...

Quaternaire -

- 0 - 1 = terre végétale
- 1 - 13 = sable argileux rouge
- 13 - 17 = argile sableuse verte avec gypse
- 17 - 20 = sable grossier jaune
- 20 - 27 = argile ocre et verte
- 27 - 47 = sable fin et moyen, jaune et bien arrondi

Miocène -

- 44 - 279 = argile verte avec du gypse en abondance
- 279 - 280 = calcaire dur
- 280 - 302 = argiles sableuses avec des dragées de quartz.

L'analyse micropaléontologique du miocène a montré que les séries qui le constituent sont complètement azoïques.

4 - VITESSE D'AVANCEMENT DE L'OUTIL -

On donne dans le tableau suivant les vitesses d'avancement de l'outil :

COTE	AVANCEMENT EN MINUTES PAR METRE	OBSERVATIONS
1 - 18	7 à 10	
18 - 50	5	
50 - 56	15	
56 - 64	5	
64 - 70	15	
70 - 75	5	
76 - 89	10 à 30	
89 - 98	5	
99 - 173	15 à 45	
174 - 226	20 à 60	
227 - 261	10 à 40	
261 - 280	35 à 40	
280 - 302	10 à 30	

5 - CAPTAGE -

La reconnaissance a été poussée jusqu'à 302 m. A partir de 47 m la série devient franchement argileuse avec abondance de gypse. On a décidé de mettre un bouchon de ciment entre 47 et 52 m afin d'isoler la nappe superficielle.

Le reste du programme est le suivant :

- Alésage en 12" 1/4 jusqu'à 47 m.
- Tubage et crépine :
 - 0 - 27 m = tube plein 6"
 - 27 - 47 m = crépine Layne 6"
- Massif filtrant : 4 m3 de graviers entre 2 et 4 m.

6 - DEVELOPPEMENT -

Le développement du forage a été effectué au compresseur. Il a nécessité 25H30'. L'immersion du compresseur était à la côte 13,5 m et le débit a été estimé à 3 l/s. A la fin de l'opération l'eau était parfaitement claire. Le niveau statique s'est stabilisé à - 1,9 m par rapport au terrain naturel.

7 - ANALYSE CHIMIQUE -

On donne dans le tableau ci-dessous les résultats de l'analyse d'un échantillon d'eau prélevé à la fin du développement :

MILLIGRAMMES PAR LITRES								P.H
Ca ⁺⁺	Mg	Na ⁺	K	So ₄ ⁻⁻	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻	T.S.	
232	178	449	23	1368	532	113	3240	7,8

8 - RESULTATS -

L'exécution de ce forage a permis d'aboutir aux résultats suivants :

On a beaucoup parlé du phénomène du déversement de la cuvette de Borchane-Braga dans la cuvette de Maknassy. L'examen de la coupe lithologique du forage montre que le mio-pliocène se présente sous un faciès franchement argileux et de ce fait le débit qui s'achemine à travers ce couloir étroit et de faible épaisseur peut être considéré comme négligeable.

Dans la partie nord-est du bassin on a constaté une anomalie électrique empêchant toute corrélation avec les autres régions de la cuvette. Ce phénomène était attribué à une contamination des aquifères par le Trias et l'Eocène. Bien que cette contamination soit certaine. On pense que le changement de faciès du mio-pliocène soit le facteur principal de cette anomalie.

L'Hydrogéologue

H. FARIAT

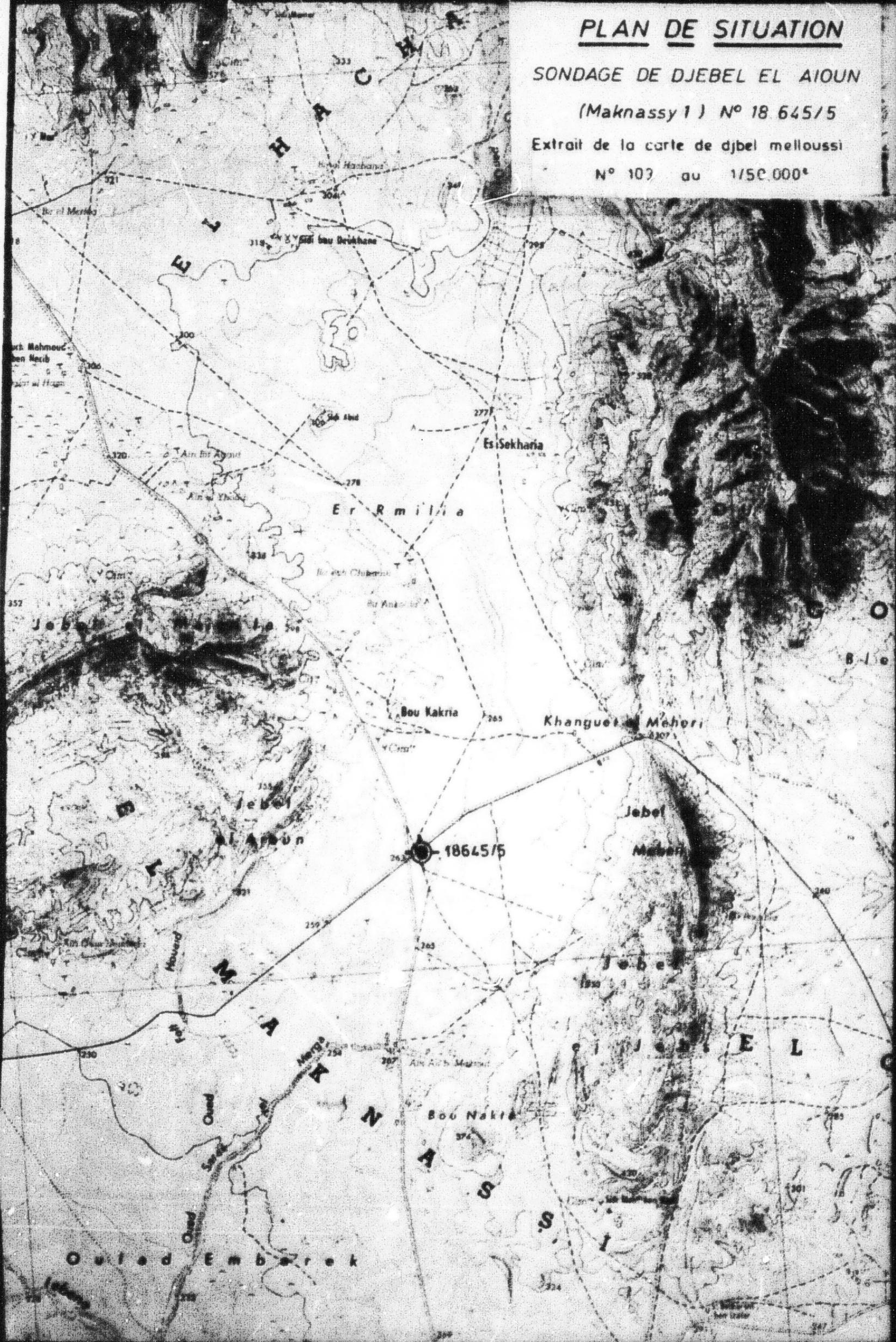
PLAN DE SITUATION

SONDAGE DE DJEBEL EL AIOUN

(Maknassy 1) N° 18.645/5

Extrait de la carte de djbel melloussi

N° 103 au 1/50.000^e



7



01646

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F 1