



MICROFICHE N°

01507

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

03 FEV. 1978

CNDA 01507

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

-1- 43 -1-

COMPTE RENDU DE FIN DE TRAVAUX
ET D'ESSAI DE RECEPTION DU FORAGE : BOU ARKAB

N° D.I.R.H : 10275/2

-1- 38 -1-

NOVEMBRE 1977

M. LAHMAR

REPUBLIQUE TUNISIENNE
.....
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES RESSOURCES
EN EAU ET EN SOL
DIVISION DES RESSOURCES EN EAU
SERVICE HYDROGEOLOGIQUE

COMPTE RENDU DE FIN DE TRAVAUX
ET D'ESSAI DE RECEPTION DU FORAGE BOU ARGOUJ
N° BIRH 10275/2

--1961--

Novembre 1977

M. LAHMAR

S O M M A I R E

- 1 - BUT ET CARACTERISTIQUES DE L'IMPLANTATION
- 2 - TRAVAUX REALISES
- 3 - ESSAI DE RECEPTION
- 4 - CHIMIE DE L'EAU
- 5 - CONCLUSION

ANNEXES

- 1 - Tableaux de mesures
 - Abaissement
 - Remontée
- 2 - Figures
 - Fig. 1 : carte de situation
 - Fig. 2 : Coupe - carottage et état du puits
 - Fig. 3 : Courbe d'abaissement
 - Fig. 4 : Courbe de remontée

1 - BUT ET CARACTERISTIQUES DE L'IMPLANTATION -

Ce forage a été réalisé sur le compte de la Coopérative Viticole de Bou Argoub pour des besoins en eau d'une nouvelle usine d'extraction de colorants naturels. Il a été implanté à 500 m à l'est de la GP1 à hauteur de la bâtisse de la Coopérative. Il est inscrit au B.I.R.H sous le N° 10.275/2.

X = 400 57' 50"

Les coordonnées sont

Y = 96 14' 60"

2 - TRAVAUX REALISES - (du 29/8 au 30/9/1977)

- Reconnaissance :

Trou de 12" 1/4 de Ø et de 81 m de profondeur à l'aide d'une machine Rotary appartenant à la R.S.H.

- Coupe lithologique :

Les terrains rencontrés pendant cette reconnaissance sont :

- de 0 à 1 m : terre végétale
- de 1 à 37 m : argile sableuse avec tuffs
- de 37 à 58 m : sable argileux
- de 58 à 81 m : argile légèrement sableuse

- Carottage électrique :

Réalisé le 8.9.1977, il a permis de mettre en captage l'horizon aquifère de sables argileux situé entre 37 et 58 m.

- Captage proposé :

- de + 0,50 à 37 m : tube plein 9" 5/8
 - de 37 à 58 m : tube lanterné 9" 5/8
 - de 58 à 81 m : tube de décantation 9" 5/8
- } type californien

L'ouverture de la crépine 1 m/m.

Le calibrage de gravier est de 2 à 4 m/m.

La colonne de captage a été descendue dans le forage comme suit :

- de + 0,50 à 37 m : tube plein 9" 5/8
- de 37 à 58 m : crépine Layne 8"
- de 58 à 81 m : tube de décantation 8"

Le volume total du massif filtrant injecté est de 8m³ avec un diamètre de 2 à 4 m/m.

3 - ESSAI DE RECEPTION -

3.1 - Matériel utilisé -

- Pompe "K.S.D" de 8" immergée à - 36,50 m.
- Prise d'air à - 31,70 m.
- Niveau piézométrique : - 12 m soit une tranche d'eau de - 19,70 m.

.../...

3.2 - Résultat de l'essai -

1° Pailier	(- Débit	: 6,66 l/s
	(- Rebattement	: 14,30 m
	(- Durée	: 2H30'
2° Pailier	(- Débit	: 8,33 l/s
	(- Rebattement	: 16 m.
	(- Durée	: 2H30'

3.3 - Interprétation -

Les courbes établies à l'abaissement et à la remontée nous ont permis le calcul de la transmissivité et de la perméabilité de la formation aquifère épaisse de 19 m (37 - 56).

	Transmissivité	Perméabilité
Remontée $s = f \left(\log \frac{t}{t_0} + 1 \right)$	$4,10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$	$2,1.10^{-5}$

Nous adopterons donc pour la zone entourant le forage de Bou Argoubi la valeur de la remontée :

$$T = 4,10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$$

ANALYSE DE L'EAU -

Un échantillon d'eau prélevé avant l'arrêt de pompage a fait l'objet d'une analyse complète dont les résultats sont les suivants :

DATE	Ca	Mg	Na	K	So4	Cl	Cu3	R.S	DH	PH
8.10.77	83	50,4	112,7	3,51	144	156	0	0,962	40,8	7,05

- CONCLUSION -

- L'exploitation optimale de ce forage se fera à 8 l/s pour un rebattement de 20 m.
- Nous proposons une immersion de la pompe à - 35 m.
- La transmissivité obtenue par la remontée est valable seulement pour la zone entourant le forage.

M. LAHMAR

FORAGE BOU ANGOUE N° 10.275/2

ABAISSSEMENT

HEURES	Temps en sec.	Niveau dynamique	Rabatement	Q l/s	OBSERVATIONS
8H30	0	20,50	0	0	Démarrage
	15	19	1,50		
	30	17	3,50		Eau claire
	40	15	5,50		
	50	14	6,50		
	60	13	7,50		
	80	12	8,50		
	90	11,50	9		
	120	10,50	10		
	150	"	"		
	180	10,20	10,30		
	210	9,80	10,70		
	240	9,20	11,30		
	300	9	11,50		
	380	8,80	11,70		
	420	8,50	12		
	480	8,20	12,30	6,66	
	540	"	"		
8H40	600	"	"		
	900	8	12,50		
	1200	"	"		Eau parfaitement claire
	1580	7,80	12,70	6,66	Pas de sable
9H00	1800	"	"		
	2700	8,50	14		
9H30	3800	"	"		
	5400	8,20	14,30		
10H30	7200	"	"		
	9000	"	"		
11H15	9900	3,80	16,70	8,33	Accélération
11H30	10800	3,50	17		2ème Palier
13H30	18000	3,20	17,30		
	26000	3	17,50		
	54000	2,80	17,70		
4H30	72000	2,50	18		
8H30	86400	2,50	18		Fin d'essai

FORAGE BOU ARGOUJ N° 10.275/2

REMONTÉE

DATE	HEURES	Temps t' en sec.	$\frac{t}{t'} + 1$	Niveau dynamique	Rabatement	A/Q Qmy18,2	OBSERVATION
10.1977	0830	0	8400	2.50	18	2200	
		15	5761	5	15.50	1890	
		30	2981	6.50	14	1705	
		40	2181	8	12.50	1525	
		60	1441	9	11.50	1405	
		90	961	10	10.50	1280	
		120	721	11.50	8	1095	
		150	576	12.50	6	975	
		180	481	14.00	6.50	780	
		240	381	15.50	5	610	
		300	289	16.50	4	487	
		360	241	"	4	"	
		420	208	17	3.50	427	
		720	121	18	2.50	305	
		1080	81	"	2.50	"	
		1320	66	18.50	2	244	
	0900	1800	49	19	1.50	186	
		2700	33	20	0.50	61	
	0930	3600	25	20.50	0	0	

Plan de situation du Forage de
Bou Argoub N°10275/2



Extrait des cartes au 1/50.000 de Grombalia n°29 et de Nabeul n°30

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE
DE L'AGRICULTURE

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

DRE
TUNIS

FORAGE DE BOU ARGOUB

N°B.I.R.H 10275 / 2

SITUATION

LONGITUDE : 9° 14' 40"

LATITUDE : 40° 57' 10"

ALTITUDE :

CARTE AU 1:50000 N°30

TRAVAUX

APPAREIL : W 1 M 15

DEBUT DU FORAGE : 29.8.77

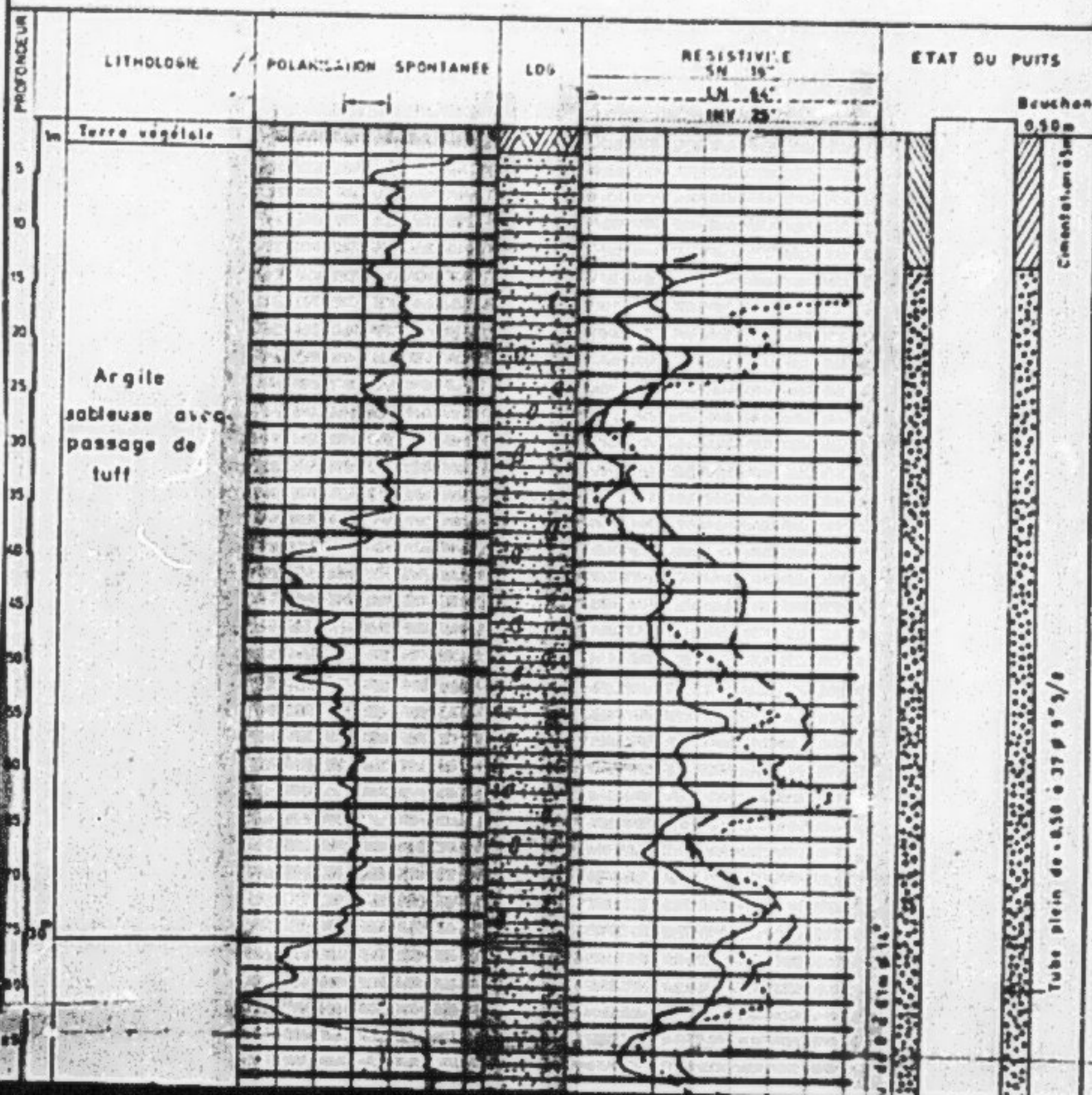
FIN DE FORAGE : 30.9.77

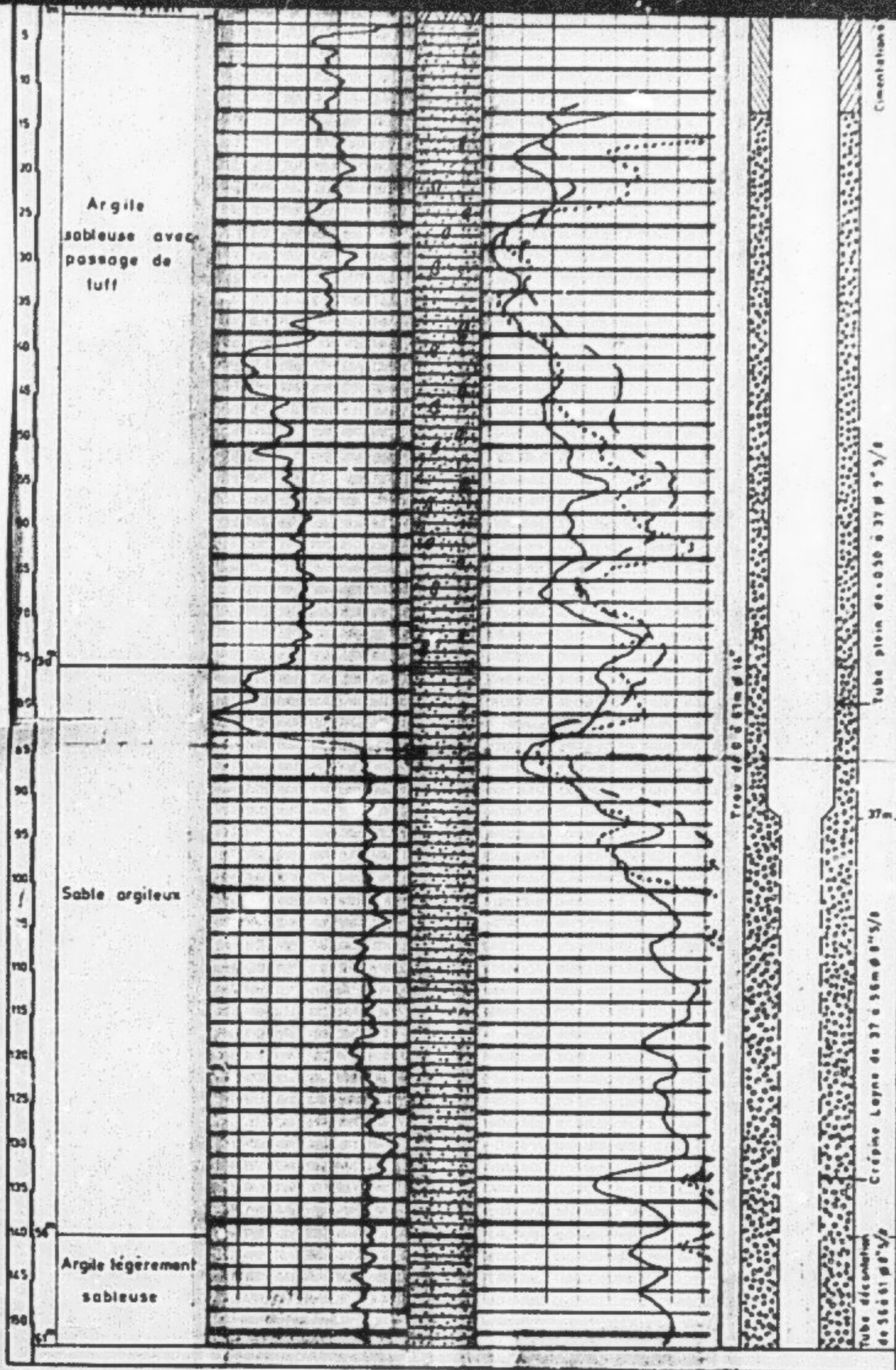
CARACTERISTIQUE

N.P. : 12 m

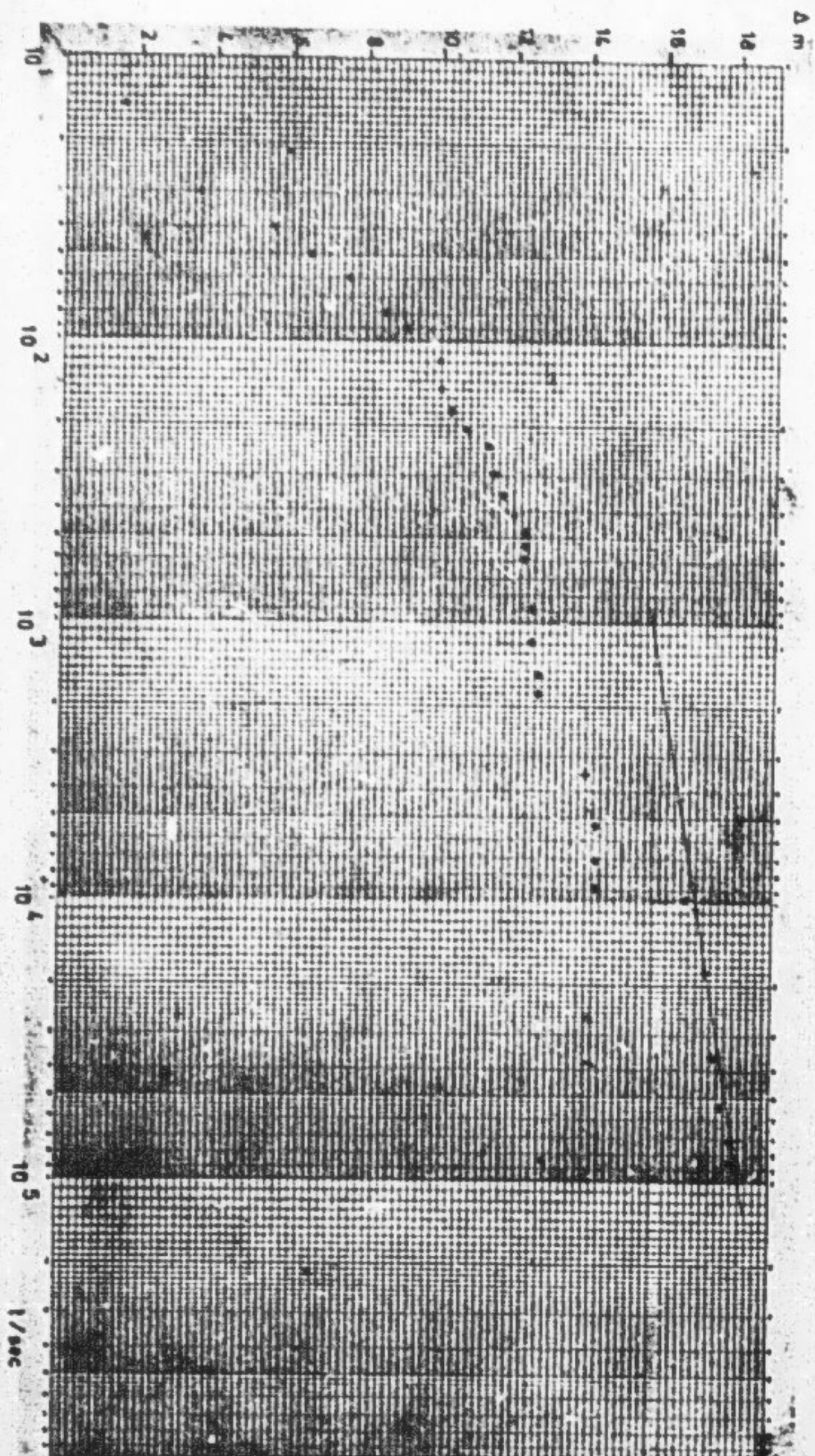
DEBITS RABATTEMENTS
: 8,33 l/s 17 m

SALINITE : 0,362 g/l

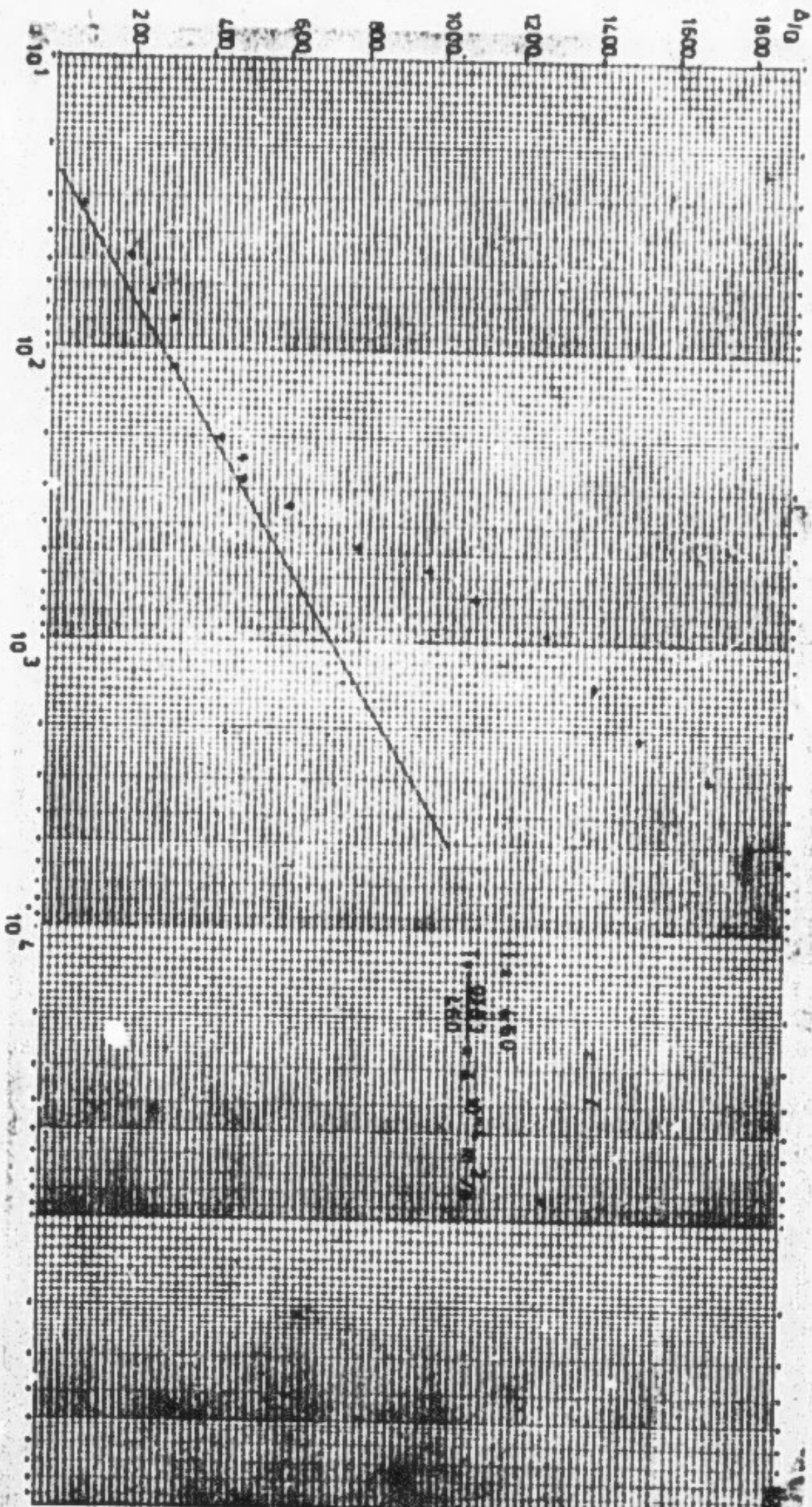




ABAISSMENT AU FORAGE N° B.I.R.H 10275/2 à BOU.ARGOUB



REMONTÉE DU FORAGE N° B I R H 10275/2 à BOU. ARGOUB



FIN

... **12** ...

VUES