

DEPARTEMENT DE L'AUBE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE

SERVICE DU GENIE RURAL  
DES EAUX ET DES FORETS

Commune de BERNON

Alimentation en eau potable

PROCES VERBAL DES OPERATIONS DE POMPAGE  
SUR LE PUIT COMMUNAL PRES DE LA SOURCE DE

LA MANDRILLE

5 - 9/11/73

## DEROULEMENT DES OPERATIONS

- L'essai a eu lieu par temps sec
  - Les eaux pompées sont évacuées à 35 mètres dans la source de la Mandrille
  - Les mesures de débit sont réalisées à l'aide d'un fût de 150 litres et d'un chronomètre
  - Les profondeurs du plan d'eau sont mesurées par rapport à la dalle de couverture du puits
- 1° - Mise en route de la pompe le 5 novembre 1973 à 10 h 30
- Le débit est de 11,5 m<sup>3</sup>/h
  - La stabilisation ne sera atteinte que le surlendemain vers 9 h 20
- 2° - Le 7 novembre à 11 h 07 le débit est augmenté à 18 m<sup>3</sup>/h, et la descente du plan d'eau est régulière et rapide - en 1 heure 11', le plan d'eau descend de 10,20 - 7,91 = 2,29 m
- 3° - Arrêt définitif de la pompe à 12 h 18 alors que le plan d'eau est loin d'être stabilisé.

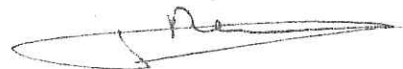
Les mesures sont rassemblées dans le tableau joint en annexe

## CONCLUSION

- Durée de l'essai : 49 heures 49 minutes
- Pour un débit de 11,5 m<sup>3</sup>/h, le rabattement est de :  
$$7,91 - 2,82 = 5,09 \text{ m}$$
- La remontée du plan d'eau s'effectue très lentement - ce qui laisse présager une mauvaise réalimentation de l'ouvrage par la nappe (faible perméabilité du terrain).

TROYES, le 12 novembre 1973

L'Ingénieur des Travaux Ruraux,



Temps	Profondeur	Durée de remplissage du fût de 150 l	Débit m <sup>3</sup> /h	Observations
Le 5 novembre 1973				
10 h 29	2,82		0	Niveau statique
10 h 30				Démarrage de la pompe
10 h 40	3,55	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
11 h 00	4,80	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
11 h 15	5,51			
11 h 33	5,83			
11 h 40	6,05			
12 h 00	6,60			
14 h 00	7,48	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
14 h 30	7,53	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
17 h 30	7,71			
Le 6 novembre 1973				
9 h 35	7,82	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
10 h 00	7,84	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
17 h 20	7,86	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
Le 7 novembre 1973				
9 h 20	7,90			
10 h 30	7,91	47"	11,5 m <sup>3</sup> /h	
11 h 00	7,91			
11 h 06	7,91			
11 h 07				Ouverture de la vanne
à 1'	7,99			
2'	8,05			
3'	8,11			
11 h 11'		30"	18 m <sup>3</sup> /h	
11 h 15'	8,38			
11 h 20'	8,60			
11 h 25'	8,82			
11 h 26'		30"	18 m <sup>3</sup> /h	
11 h 30'	9,02			



Temps	Profondeur	Durée de remplissage du fût de 150 l	Débit m <sup>3</sup> /h	Observations
11 h 35'	9,18			
11 h 40'	9,35			
11 h 45'	9,50			
12 h 17'	10,20			
12 h 18'				Arrêt de la pompe
à 20"	10,15		0	
1'	10,05		0	
1'30"	9,96		0	
2'	9,86		0	
12 h 24'	9,53			
12 h 26'	9,03			
12 h 30'	8,70			
13 h 50'	4,10			
14 h 00'	3,93			
14 h 30'	3,75			
15 h 45'	3,10			
16 h 00'	3,05			
Le 9 novembre 1973				
=====				
10 h 30'	2,91		0	Fin des mesures

POMPAGE D'ESSAI: SUIVIE DE LA DESCENTE

COMMUNE : BERNON

POMPE :

DESIGNATION : Captain COMMUNAL

CONTROLE DEBITS :

ENTREPRISE :

DISTANCE DE REJET: 35m (Sans de  
du Miroir de l'œil)

TYPE D'ESSAI : 9 cbr devent 58h 30  
(du 5-71)

REPERE: Dall, du pœils

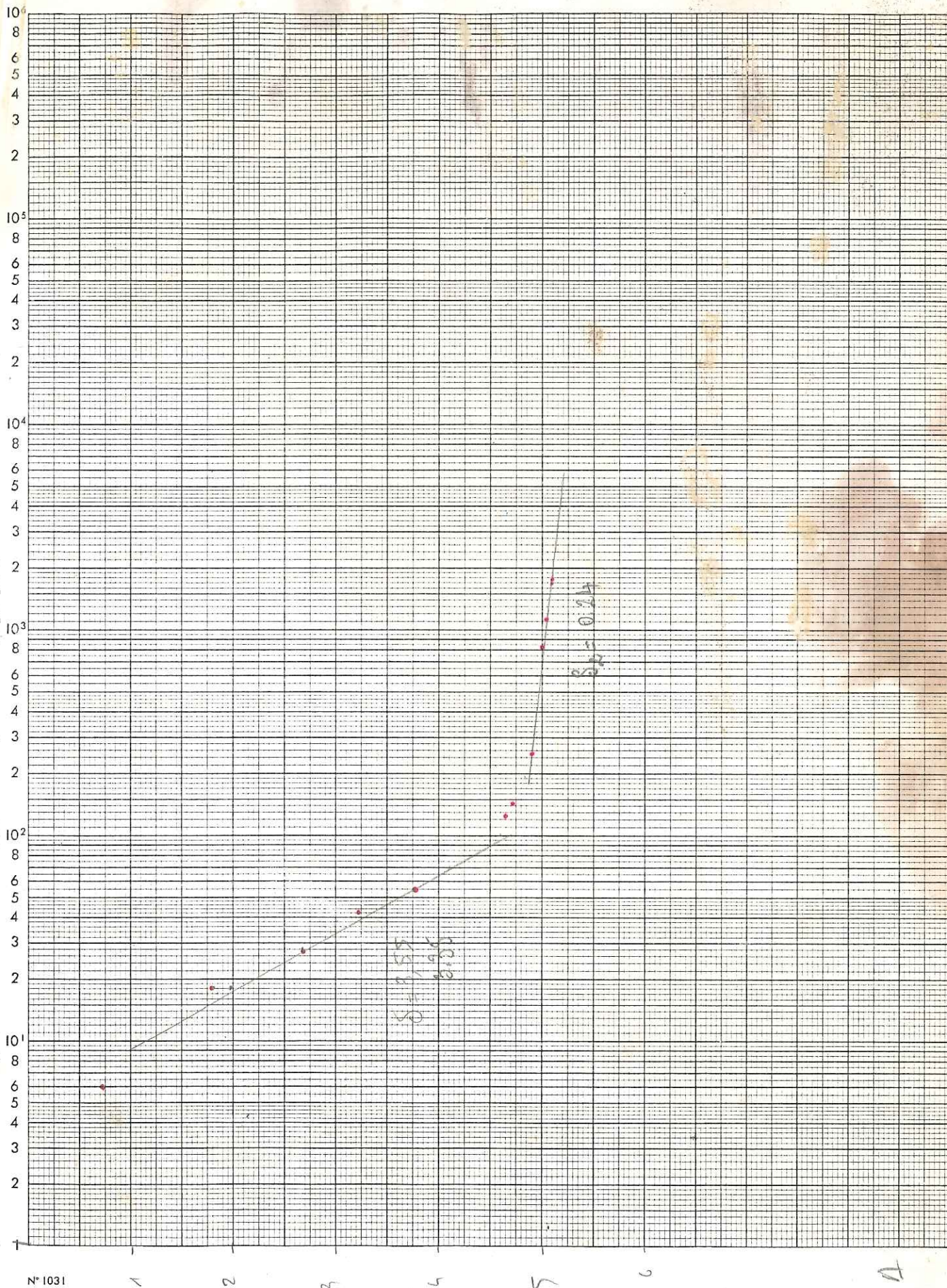
DATE DE L'ESSAI: 5 au 9 Novembro

PIEZOMETRES. N<sup>o</sup> 100.

Heure	Temps de pompage t	t (s)	Niveau dynamique (m)	Rabattement $\Delta$ (m)	Débit (m <sup>3</sup> /h)	Observations
5/11/23	0	0	2,82	0	0	
10h30	10'	600	3,55	0,73	11,5	
11h	20'	1800	4,80	1,98	11,5	
11h15	45'	2700	5,51	2,69		
11h33	1h03'	3780	5,83	3,01		
11h40	1h10'	4200	6,05	3,23		
12h	1h30	5400	6,60	3,78		
14h	3h30	12600	7,48	4,66	11,5	
14h30	4h	14400	7,53	4,71	11,50	
17h30	7h	25200	7,71	4,89		
6/11/23						
9h35	23h05	83100	7,82	5,00	11,5	
10h	23h30	84600	7,84	5,02	11,5	
17h20	30h50	111000	7,86	5,04	11,5	
7/11/23						
9h20	46h50	168600	7,90	5,08		
10h30	48h	172800	7,91	5,09	11,5	
11h	48h30	174600	7,91	5,09		
11h06	48h46	174960	7,91	5,09		
11h07	48h47	175020				Ouverture vannes



100 1000 10000 100000 50-7/11/73



$q = 11.8 - 3/k$   
 $T = 1.6 \cdot 10^{-6} - 1/10$  ?  
 $T_2 = 2 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$