

Direction Départementale
de l'Agriculture

Service du Génie Rural des
Eaux et des Forêts

Commune d'Arcis sur Aube.

Alimentation complémentaire
en eau Potable

Forage du puits de
la Traine

Essai de débit de 72h

de 20 - 21 - 22 - et 23 Avril 1971

- Niveau statique avant le forage : 7,49 m.
- Crépine à 21 m ~~environ~~.

Le forage a été conduit de la façon suivante :

- Le 20 Avril 1971 mise en route de la pompe à 9h 20 :
même de la descente du plan d'eau, même débit
durant 24 heures
- Le 21 Avril 1971 à 9h 20 soit après 24h de forage.
augmentation du débit de la pompe et même de la
descente du plan d'eau.
- Le 22 Avril 1971 à 10h 50. soit après 49h 30 de forage
augmentation du débit de la pompe et même de la
descente du plan d'eau à noter qu'au cours de
ces dernières 24 heures de forage il a été nécessaire de
modifier plusieurs fois le débit de la pompe en fonction des
capacités du forage.
- Le 23 Avril 1971 à 9h 20 soit après 72h de forage avec
définitif et même de la remontée du plan d'eau.

au cours de la nuit vers 14 du matin (le 23 Août),
le niveau dynamique a de nouveau descendu
à 20 m environ, à ce moment l'eau était de
couleur rosâtre.

Durant ces 24 heures le ~~tot~~ volume pompé
a été de l'ordre de 1540 m^3 soit un débit moyen
de $64,15 \text{ m}^3/\text{h}$.

le 23 Août 1971

- Arrêt définitif de la pompe après 72h de fonctionnement
 - Volume d'eau extrait : 3581 m^3
 - Débit horaire moyen : $49,73 \text{ m}^3$
 - Niveau dynamique après 72h : $18,56 \text{ m}$
 - Profondeur du forage mesuré après l'essai : $23,45 \text{ m}$.
 - Mesure de la remontée du plan d'eau :
 - en 10' remontée de $9,95 \text{ m}$.
 - en 37' ~~le~~ plan d'eau à $7,54 \text{ m}$.
- il ne reste que 5 cm pour atteindre le niveau
statique d'origine.

1
Début du pompage. le 20 Avril 1971 à 9h20.

Temps			Variation du plan d'eau.			Observations
Heure.	Temps cumulé en seconde.	Temps partiel	cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur par rapport au T.N.	
9h20.	<u>Descente du plan d'eau</u>		Mardi	20 Avril.		Les mesures ont été prises à partir du support de la pompe soit à 0,25 m au dessus du T.N.
	0	0	0	0	7,49m,	
	30"	30"	-0,26	-0,26	7,75	
	1'00	30"	0,39	0,43	7,88	
	1'30	30"	0,57	0,18	8,06	
	2'00	30"	0,67	0,10	8,16	
	2'30	30"	0,74	0,07	8,23	
	3'00	30"	0,87	0,13	8,36	
	3'30	30"	0,97	0,10	8,46	
	4'00	30"	1,06	0,09	8,55	
	4'30	30"	1,13	0,07	8,62	
9h25	5'00	30"	1,19	0,06	8,68	
	5'30	30"	1,25	0,06	8,74	
	6'00	30"	1,30	0,05	8,79	
	6'30	30"	1,34	0,04	8,83	
	7'00	30"	1,37	0,03	8,86	
	7'30	30"	1,41	0,04	8,90	
	8'00	30"	1,43	0,02	8,92	
	8'30	30"	1,47	0,04	8,96	
	9'00	30"	1,49	0,02	8,98	
	9'30	30"	1,51	0,02	9,00	
9h30.	10'00	30"	1,52	0,01	9,01	
	11'	1'	1,57	0,05	9,06	
	12'	1'	1,59	0,02	9,08	
	13'	1'	1,64	0,05	9,13	
	14'	1'	1,65	0,01	9,14	
9h35	15'	1'	1,66	0,01	9,15	
	16'	1'	1,70	0,04	9,19	
	17'	1'	1,70	0,00	9,19	
	18'	1'	1,74	0,01	9,20	
	19'	1'	1,74	0,00	9,20	
9h40	20'	1'	1,72	0,01	9,21	
	25'	5'	1,79	0,07	9,28	
9h50	30'	5'	1,82	0,03	9,31	
	35'	5'	1,85	0,03	9,34	
10 H.	40'	5'	1,84	+0,01	9,33	
	45'	5'	1,84	0,00	9,33	
10 H 10	50'	5'	1,83	+0,01	9,32	
	55'	5'	1,87	+0,01	9,31	
10 H 20	1h00	5'	1,83	-0,01	9,32	

Temps			Variation du plan d'eau			Observations
Heure	Temps cumulé en seconde	Temps partiel.	cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur par rapport au support	
10H 30.	1h 10.	10'	1,84	- 0,01	9,33	Écart dû à la remontée, puis à la descente de l'appareil de mesure
	1h 20.	10'	1,83	+ 0,01	9,32.	
	1h 30.	10'	1,80	+ 0,03	9,29.	
11 H.	1h 40.	10'	1,79	+ 0,01	9,28	
	1h 50	10'	1,81	- 0,02	9,30.	
11H 20.	2h 00	10'	1,79	+ 0,02	9,28	
11H 30.	2h 10.	10'	2,01	- 0,22	9,50	
11H 45.	2h 25		2,03	- 0,02	9,52	
	2h 40		1,98	+ 0,05	9,47.	
12H 20	3H 00.		2,00	- 0,02.	9,49.	
15H 50.	6h 30.	3h 30'	2,16	- 0,16	9,65	
16H 50.	7h 30.	1h 00'	2,13	+ 0,03	9,62	
9h 05.	23H 45'	16H 15'	2,38	- 0,25	9,87.	
9h 20	24H 00.	15'	2,41	- 0,03	9,90.	

~~Mardi~~ Mercredi 21 Avril.

9h 25'	24H 00' 30"	30"	2,55	- 0,14	10,04.	Augmentation du débit de la pompe.
	" 1' 00"	30"	2,67	0,12	10,16	
	" 1' 30"	30"	2,78	0,11	10,27	
	24H 2' 00"	30"	2,87	0,09	10,36	
	" 2' 30"	30"	2,97	0,10	10,46	
	24H 3' 00"	30"	3,04	0,07	10,53	
	" 3' 30"	30"	3,11	0,07	10,60	
	24H 4' 00"	30"	3,16	0,05	10,65	
	" 5' 30"	30"	3,21	0,05	10,70	
	24H 5' 00"	30"	3,27	0,06	10,76	
9h 30'	" 5' 30"	30"	3,31	0,04	10,80	
	24H 6' 00"	30"	3,36	0,05	10,85	
	" 6' 30"	30"	3,41	0,05	10,90	
	24H 7' 00"	30"	3,46	0,05	10,95	
	" 7' 30"	30"	3,51	0,05	11,00	
	24H 8' 00"	30"	3,54	0,03	11,03	
	" 8' 30"	30"	3,60	0,06	11,09	
	24H 9' 00"	30"	3,61	0,01	11,10.	
	" 9' 30"	30"	3,67	- 0,06	11,16	
	24H 10' 00"	1'	3,66	+ 0,01	11,15	
9h 35'	" 11'	1'	3,71	- 0,05	11,20	
	24H 12'	1'	3,76	0,05	11,25	
	" 13'	1'	3,84	0,08	11,33	
	24H 14'	1'	3,83	+ 0,01	11,32	
	" 15'	1'	3,87	- 0,04.	11,36	

Temps			Variation du plan d'eau			Observations ³
Heure	Temps cumulé en seconde	Temps partiel	Cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur par rapport au support	
9h40.	24 h 16'	1'	3,88	-0,01	11,37	
	17'	1'	3,94	-0,06	11,43	
	24h 18'	1'	4,05	0,11	11,54	
	19'	1'	4,12	0,07	11,61	
	24h 20'	1'	4,28	0,16	11,77	
	21'	1'	4,36	0,08	11,85	
9h45.	24h 22'	1'	4,45	0,09	11,94	
	23'	1'	4,52	0,09	12,03	
	24h 24'	1'	4,60	0,06	12,09	
	25'	1'	4,66	0,06	12,15	
	24h 26'	1'	4,71	0,05	12,20	
	27'	1'	4,76	0,05	12,25	
9h50.	24h 28'	1'	4,80	0,04	12,29	
	29'	1'	4,82	0,02	12,31	
	24h 30'	1'	4,88	0,06	12,37	
	24h 32'	2'	4,88	0,00	12,37	
	24h 34'	2'	4,94	0,06	12,43	
	24h 36'	2'	4,95	0,01	12,44	
10H.	24h 38'	2'	4,96	0,01	12,45	
	24h 40'	2'	4,98	-0,02	12,47	
10H10'	24h 45'	15 5'	5,03	-0,05	12,52	
	24h 50'	15 5'	5,01	+0,02	12,50	
	24h 55'	15 5'	4,98	+0,03	12,47	
10H20'	25H.	5'	5,00	-0,02	12,49	
10H50.	25H 10'	10'	4,96	+0,04	12,45	
	25H 20'	10'	4,98	-0,02	12,47	
	25h 30'	10'	4,99	-0,01	12,48	
	25h 40'	10'	5,01	-0,02	12,50	
	25h 50'	10'	4,99	+0,02	12,48	
11H20	26H 00'	10'	4,91	+0,08	12,40	
	26h 10'	10'	4,88	+0,03	12,37	
14H45	29h 25'	3h 15'	0,81	+4,07	8,30m.	Arrêt de la pompe pour réparation du tuyau - Démontage de la pompe
15H05	29h 45'	20'	5,25	-4,44	12,74m	
15H20	30h 00'	15'	5,34	-0,09	12,83	
15H50	30h 30'	30'	5,35	-0,01	12,84	
16H20	31h 00'	30'	5,33	+0,02	12,82	
16H50	31h 30'	30'	5,34	+0,02	12,80	
9h20	48h 00'	16h 30'	5,78	-0,47	13,27	
10h40	49h 20'	1h 20'	5,67	+0,11	13,16	
10h50	49h 30'	10'	5,67	0,00	13,16	

Temps			Variation du plan d'eau.			Observations
Heure	Temps cumulé en seconde	Temps partiel	Cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur par rapport au N. support	
Jeu di	22 Avril.					
10 H 51'	48h 30' 30"	30"	6,02	10,28 -0,35	15,54 13,51	Augmentation du débit de la pompe
	31' 00"	30"	6,24	0,22	13,73	
	31' 30"	30"	6,43	0,19	13,92	
	48h 32' 00"	30"	6,63	0,20	14,12	
	32' 30"	30"	6,78	0,15	14,27	
	48h 33' 00"	30"	6,97	0,19	14,46	
	33' 30"	30"	7,16	0,19	14,65	
	48h 34' 00"	30"	7,21	0,05	14,70	
	34' 30"	30"	7,36	0,15	14,85	
10 H 55'	48h 35' 00"	30"	7,43	0,07	14,92	Mesure non prise.
	35' 30"	30"	7,54	0,11	15,03	
	48h 36' 00"	30"	7,71	0,17	15,20	
	36' 30"	30"	7,81	0,10	15,30	
	48h 37' 00"	30"	7,88	0,07	15,37	
	37' 30"	30"	7,96	0,08	15,45	
	48h 38' 00"	30"	8,02	0,06	15,51	
	38' 30"	30"	8,08	0,06	15,57	
	48h 39' 00"	30"	8,15	0,07	15,64	
	39' 30"	30"	8,23	0,08	15,72	
11 H.	48h 40' 00"	1'	8,35	0,12	15,84	
	41'	1'	8,41	0,06	15,90	
	42'	1'	8,48	0,07	15,97	
	43'	1'	8,54	0,06	16,03	
11 H 05	48h 44'	1'	8,61	0,07	16,10	
	45'	1'	8,64	0,03	16,13	
	46'	1'	8,70	0,06	16,19	
	47'	1'	8,74	0,04	16,23	
	48'	1'	8,79	0,05	16,28	
11 H 10	48h 49'	1'	8,82	0,03	16,31	
	50'	1'	8,84	0,02	16,33	
	51'	1'	8,91	0,07	16,40	
	52'	1'	8,91	0,00	16,40	
	53'	1'	8,95	0,04	16,44	
11 H 15	48h 54'	1'	8,95	0,00	16,44	
	55'	1'	8,97	0,02	16,46	
	56'	1'	8,98	0,01	16,47	
	57'	1'	9,04	0,06	16,53	
	58'	1'	9,11	0,07	16,60	
11 H 20	50h. 00'	1'	9,18	0,07	16,67	Augmentation du débit.

Temps			Variation du plan d'eau			Observations
Heure	Temps cumulé en seconde	Temps partiel	cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur en m.	
11h 25	50h 01'	1'	9,23	0,05	16,72	
	02'	1'	9,29	0,06	16,78	
	03'	1'	9,35	0,06	16,84	
	04'	1'	9,44	0,09	16,93	
	50h 05'	1'	9,50	0,06	16,99	
	06'	1'	9,55	0,05	17,04	
	07'	1'	9,66	0,11	17,15	
	08'	1'	9,66	0,00	17,15	
11h 30	50h 09'	1'	9,79	-0,13	17,28	
	10'	1'	9,78	+0,01	17,27	
	12'	2'	9,88	-0,10	17,37	
	14'	2'	9,96	0,08	17,45	
	16'	2'	10,02	0,06	17,51	
11h 40	50h 18'	2'	10,11	0,09	17,60	
	20'	2'	10,12	0,01	17,61	
11h 50	50h 22'	2'	10,13	0,01	17,62	
	30'	8'	10,09	+0,04	17,58	
12h 00	50h 35'	5'	10,06	+0,03	17,55	
	50h 40'	5'	10,01	+0,05	17,50	
12h 10	50h 45'	5'	10,01	0,00	17,50	Augmentation du débit
	50h 50'	5'	9,99	+0,02	17,48	
	50h 51'	1'	10,15	-0,16	17,64	
	52'	1'	10,25	-0,10	17,74	
	53'	1'	10,34	-0,09	17,83	
12h 15'	54'	1'	10,46	0,12	17,95	Augmentation du débit
	55'	1'	10,54	0,08	18,03	
	50 56'	1'	10,69	0,15	18,18	
	57'	1'	10,79	0,10	18,28	
	58'	1'	10,90	0,11	18,39	
	59'	1'	11,04	0,14	18,53	
	50h 00'	1'	11,11	0,07	18,60	
	01'	1'	11,22	0,11	18,71	
12h 20'	02'	1'	11,25	0,03	18,74	Augmentation du débit
	03'	1'	11,40	0,15	18,89	
	04'	1'	11,55	0,15	19,04	
	50h 05'	1'	11,65	0,10	19,14	
	06'	1'	11,77	-0,12	19,26	
12h 30'	50h 40'	4'	10,41	+1,36	17,90	Réduction de débit suite à un incident de pompage
12h 50'	50h 51h30	20'	9,66	+0,75	17,15a	
	51h35	5'	10,01	-0,35	17,50	
	51h40	5'	10,06	-0,05	17,55	
	51h45	5'	10,11	-0,05	17,60	
Vers 15 h le niveau dynamique, le débit a été réduit à 21 m						

Temps			Variation du plan d'eau			Observations
Heure	Temps cumulé en s	Temps partiel	cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur en m.	
17h 40.	56h 30'	4h 35'	10,96	-0,85	18,45.	
17h 50.	56h 30'	10'	10,95	+0,01	18,44	
18h 05	56h 45'	15'	11,06	-0,11	18,55	
18h 10	56h 50'	5'	11,06.	0,00	18,55	
Vers 1h du matin le 23 Avril le Niveau dynamique était à la cote - 18,40 m environ, pour ensuite descendre brusquement vers - 21 m environ, l'eau était de couleur rougeâtre à ce moment. Réduction du débit.						
23 Avril						
9h 05	71h 45.	14h 55	9,67	+1,39	17,16.	
9h 15	71h 55	10'	10,86	-1,19	18,35.	
9h 20	72h 00.	5'	11,07	-0,21	18,56.	
Arrêt définitif du pompage.						
Remontée du plan d'eau.						
9h 20	72h 00	0	11,07	0	18,56.	
	30"	30"	9,90	+1,17	17,39	
	1'00	30"	8,99	0,91	16,48	
	1'30	30"	7,98	1,01	15,47	
	2'00	30"	7,11	0,87	14,60	
	2'30	30"	6,11	1,00	13,60	
	3'00	30"	5,42	0,69	12,91	
	3'30	30"	4,71	0,71	12,20	
	4'00	30"	4,21	0,50	11,70	
	4'30	30"	3,74	0,47	11,23	
9h 25	5'00	30"	3,35	0,39	10,84	
	5'30	30"	3,06	0,29	10,55	
	6'00	30"	2,71	0,35	10,20	
	6'30	30"	2,37	0,34	9,86	
	7'00	30"	2,03	0,28	9,58.	

Temps			Variation du plan d'eau			Observations
Heure	Temps cumulé	Temps partiel	cumulé en m.	Partiel en m.	Profondeur en m.	
9h30	72h 71'30"	30"	1,88	0,21	9,37.	
	8'00	30"	1,67	0,21	9,16.	
	8'30	30"	1,53	0,14	9,02	
	9'00	30"	1,39	0,14	8,88	
	9'30	30"	1,25	0,14	8,74	
	10'00	30"	1,12	0,13	8,61	
	10'30	30"	0,99 1,01	0,11	8,50	
	11'00	30"	0,90	0,11	8,39	
	11'30	30"	0,82	0,08	8,31	
	12'00	30"	0,75	0,07	8,24	
	12'30	30"	0,67	0,08	8,16	
	13'00	30"	0,63	0,04	8,12	
	13'30	30"	0,58	0,05	8,07	
	14'00	30"	0,54	0,04	8,03	
9h35	14'30	30"	0,52	0,02	8,01	
	15'00	30"	0,46	0,06	7,95	
	15'30	30"	0,43	0,03	7,92	
	16'00	30"	0,43	0,00	7,92	
	16'30	30"	0,37	0,06	7,86	
	17'00	30"	0,36	0,01	7,85	
	17'30	30"	0,34	0,02	7,83	
	18'00	30"	0,31	0,03	7,80	
	18'30	30"	0,29	0,02	7,78	
	19'00	30"	0,27	0,02	7,76	
9h40	19'30	30"	0,27	0,00	7,76	
	20'00	30"	0,25	0,02	7,74	
	21'00	1'	0,23	0,02	7,72	
	22'00	1'	0,21	0,02	7,70	
	23'00	1'	0,21	0,00	7,70	
	24'00	1'	0,21	0,00	7,70	
	25'00	1'	0,19	0,02	7,68	
9h45	26'00	1'	0,16	0,03	7,65	
	27'00	1'	0,16	0,00	7,65	
	28'00	1'	0,16	0,00	7,65	
	29'00	1'	0,14	0,02	7,63	
	30'00	1'	0,11	0,03	7,60	
	31'00	1'	0,11	0,00	7,60	
	32'00	1'	0,08	0,03	7,57	
9h50	33'00	1'	0,07	0,01	7,56	
	34'00	1'	0,06	0,01	7,55	
	35'00	1'	0,05	0,01	7,54	
	36'00	1'	0,05	0,00	7,54	
9h55	37'00	1'	0,05	0,00	7,54	

March 10 April 1
paysage char -

(1)

PS TN 7,75^m
Cumuleu - 42,171^{m3}

cepe en amon a 23^m
au 19^u

Depend paysage 9^u 43'
l'occupation totale de l'aire - 28,30

March 10 April

9 ^u 43'	7,75
a 30"	8,42
1'	8,70
1'30"	9,01
2'	9,24
3'	9,76
4'	10,13
5'	10,15
6'	10,51
7'	10,68
8'	10,75
9'	10,84
10'	10,93
11'	11,01
12'	11,09
13'	11,15
15'	11,26
16'	11,32
17'	11,37
18'	11,42
19'	11,44
20'	11,48
21'	11,49
22'	11,53
23'	11,57
24'	11,58
25'	11,61
26'	11,62
27 ^u 15/10	11,65

del

0

28	11,65	
29	11,68	45
30 ^u 10	11,70	
31	11,70	
10 ^u 18		1 ^u 3 en 80"
		22 ^u 6 en 17 ^u 40
		3 ^u 3 en 4'08 43
		<u>43^u 14</u>
10 ^u 37	11,81	
15 ^u 33	12,13	1 ^u 3 en 83"
		→ 43 ^u 16
24 ^u	12,12 ^m	
March 11 April		
11 ^u 45 -	12 ^u 12	43 ^u 5/6
	ou	
amont la Vau -		
11,50	13,41	
11 ^u 55	14,46	
12 ^u 00	15,20	
12 ^u 05	15,42	60 ^u 5/6
12,10	15,52	
12 ^u 15	15,58	
12 ^u 20	15,60	

43

13430	15,65		
14430	15,72		
15420	15,75	43.542 ^{m3}	60 ^{m3} 5/5 1 ^{m3} en 60"
15430	15,75	43.555 ^{m3}	
15431	ouverture Vane -		
30'	15,90		
1'	16,25		
2'	16,58		
3'	16,91		
4'20"	17,37		
5'	17,42		
6'10"	17,73		
7'030"	18,04		
8'	18,10		
9'	18,31		
10'015"	18,53		
11'	18,70		
12'	18,85		
13'	19,01		
14'	19,18		
15'	19,35		
20'	19,50) platteau sous buté au/auze au copier zone des amers)
25'	19,65		

2^{m3} en 1'50")
1^{m3} en 55')

65^{m3} 5/4

16428	ouverture Vane a/and -	1 ^{m3} en 42"
16429	-	1 ^{m3} en 47"
16,30		50"
16,32		50"