

## SYNDICAT DES EAUX DE RODALBE

ESSAI DE DEBIT

sur le forage S N P A à RODALBE

Essai commencé le 14 Novembre 1960 à 9h45

terminé le 19 Novembre 1960 à 11h45

) Soit au total  
122 heures de  
pompage continuRAPPEL DES DISPOSITIONS DU FORAGE

Le forage a été établi par la S N P A en vue de la recherche d'hydrocarbures. Profondeur totale 2 188 m. Résultats infructueux.

Aménagé par le Service du Génie Rural en 1956 - 57.

Alésage du diamètre - gaine de ciment étanche - bouchon final de 9,15 m de hauteur posé avec tête à 487,00 m sous le niveau du terrain naturel.

Diamètre du forage :Tubage (tuyaux acier plein vissés)

- De zéro à 148,80	= 17"3/8 = 435mm	De zéro à 148,80	= 13"3/8 = 323 mm
- de 148,80 à 368,25	= 12 " = 312mm	De 137,2 à 388,65	= 9"1/4 = 221 mm
- de 368,25 à 499,40	= 8 "1/2 = 215mm	De 388,65 à 499,40	= forage à nu à 8 " 1/2

Précisions sur la pompe et ses conditions d'installation

Modèle : pompe ALTA à axe vertical

Mode d'entraînement : Moteur DEUTZ 100 CV avec renvoi et poulie à 5 courroies coniques - Vitesse de rotation normale : 1450 t/min - max. 1500 t/min.

Débit demandé : 120 m<sup>3</sup>/h dont crépine placée à 100 m de profondeur.

Profondeur exacte de la crépine : 98,13 m

Niveau de l'eau avant pompage : 40 mètres

- Origine des mesures de profondeur  $\approx 269,00$

manomètre placé à 0,60 au dessus du niveau du sol naturel (Terrain 268,28)

- Matériel employé pour la mesure du niveau d'eau

Système avec de l'air comprimé, soit tube galvanisé de 3/8 " dont l'extrémité en forme de biseau est placée au niveau de la bride supérieure de la pompe soit à 87 m.

.. / ...

Pour mesurer le niveau de l'eau on injecte de l'air comprimé, produit par un petit compresseur actionné par un moteur Bernard, dans le tube de 3/8 ". La lecture faite au manomètre indique la pression qu'il faut exercer pour maintenir l'eau à l'extérieur du tube de 3/8 ". La hauteur du niveau du plan d'eau par rapport au sol naturel, rep. manomètre sera la différence entre 87 m et la lecture faite au manomètre.

Prélèvement d'échantillons aux fins d'analyses

Des prélèvements ont été faits :

- 1) en vue d'analyses sommaires pour fixer les chlorures ainsi que la résistivité électrique, aux heures ci - après et expédiés à NANCY.

Echantillon n°	le	14/11/60	après 1 heure de pompage au débit de	m <sup>3</sup> /h
"	2	le 14/11/60	" 12 "	55
"	3	le 15/11/60	" 20 "	64
"	4	le 16/11/60	" 29 "	81
"	5	le 16/11/60	" 55 "	105
"	6	le 17/11/60	" 77 "	122
"	7	le 18/11/60	" 101 "	122
"	8	le 19/11/60	" 120 "	124
"	9	le 19/11/60	" 122 "	144
"	10	le 23/11/60	" la sortie des installations du forage.	

- 2) en vue d'analyses chimiques et bactériologiques complètes

- le 19/11/60 après 120 heures de pompage par le préparateur de l'Institut de Recherches Hydrologiques de NANCY.

Nota : des échantillons pris en même temps que les n° 6, 7 et 8 ont été envoyés au Laboratoire Départemental du Bas Rhin à Strasbourg.

MESURE du débit : Compteur VINCENT à Hélice verticale Ø 100 mm

TABEAU DES OBSERVATIONS DE DEBIT ET DE NIVEAU

Date	Heure	Indication : au compteur : d'eau	Débit : m <sup>3</sup> /h	Nombre de m <sup>3</sup> : depuis le : départ	Niveau : de : l'eau	Observations
14/11/60	9h 45	44 468			40,0 m	Début du pompage
	10 h	482	56 m <sup>3</sup> /h	14,-	52,-	eau léger.trouble
	10h 30	510	56	42,-	52,-	
E	11 h	536	52	68,-	49,-	réduit débit à
	12 h	583	47 m <sup>3</sup> /h	115,-	49,-	45 m <sup>3</sup> /h
	13 h	627	44	159,-	49,-	Eau claire
	14 h	672	45	204,-	49,-	augmenté le débit à 56 m <sup>3</sup> /h

Date	Heure	Indication au compteur d'eau	Débit m <sup>3</sup> /h	Nombre de m <sup>3</sup> depuis le départ	Niveau de l'eau	Observations
14.11.60	14 h30	700	56	232,-	53,-	
	15 h	728	56	260,-	53,-	
	16 h	784	56	316,-	53,-	
	17 h	840	56	372,-	53,50	
	18 h	896	56	428,-	53,50	
	19 h	952	56	484,-	54,-	
	20 h	45 008	56	540,-	54,-	
	21 h	063	55	595,-	53,50	
E	22 h	118	55	650,-	53,50	augmenté débit à
	22 h30	150	64	698,-	56,50	65 m <sup>3</sup> /h
	23	182	64	714,-	56,-	eau claire
	24	248	66	780,-	56,50	
15.11.60	1 h	313	65	845,-	56,50	
	2 h	378	65	910,-	56,-	
	3 h	443	65	975,-	56,-	
	4 h	508	65	1040,-	56,-	
	5 h	572	64	1104,-	55,80	augmenté le débit à
E	6 h	636	64	1168,-	55,50	75 m <sup>3</sup> /h à 6 h
	6 h30	672	72	1204,-	57,-	Eau claire
	7 h	710	76	1242,-	57,-	
	8 h	784	74	1316,-	57,50	
	9 h	858	74	1390,-	57,-	
	10 h	933	75	1465,-	57,-	augmenté le débit
	10 h30	974	82	1506,-	59,-	à 80 m <sup>3</sup> /h à 10 h
	11 h	46015	82	1547,-	59,-	
	12 h	097	82	1629,-	59,-	eau claire
E	13 h	178	81	1710,-	59,-	
	14 h	259	81	1791,-	59,-	température de l'air
	15 h	340	81	1872,-	59,50	11 °8
	16 h	422	82	1954,-	59,50	temp. de l'eau 26°3
	17 h	502	80	2034,-	59,50	
	18 h	584	82	2116,-	59,50	
	19 h	665	81	2197,-	59,50	
	20 h	746	81	2278,-	59,50	
15.11.60	21 h	46828	82	2360,-	59,50	eau claire
	22 h	910	82	2442,-	59,50	
	22 h30	953	86	2485,-	61,-	aug.le débit à
	23 h	996	86	2528,-	62,-	90m <sup>3</sup> /h à 22 h
	24 h	47084	88	2616,-	61,50	
16.11.60	1 h	174	90	2706,-	62,-	
	2 h	264	90	2796,-	62,-	temp.de l'air 9°1
	3 h	354	90	2886,-	62,-	temp. de l'eau
	4 h	445	91	2977,-	62,-	26°3 à 22 h
	5 h	535	90	3067,-	62,-	
	6 h	625	90	3157,-	62,-	eau claire
	7 h	716	91	3248,-	62,-	
	8 h	807	91	3339,-	62,-	augmenté le débit
	8 h30	858	102	3390,-	62,50	à 100 m <sup>3</sup> /h à 8 h
	9 h	908	101	3440,-	62,50	

date	Heure	Indication au compteur d'eau	Débit m <sup>3</sup> /h	Nombre de m <sup>3</sup> depuis le départ	Niveau de l'eau	Observations
16.11.60	10 h	48 007	99	3539	62,50	
	11 h	105	102	3637	62,50	temp/ de l'air 4°
	12 h	204	99	3736	62,50	temp. de l'eau 26°3
	13 h	303	99	3835	62,50	à 8 h
	14 h	402	99	3934	62,50	eau claire
	14 h30	452	100	3984	63	augmenté le débit
	15 h	504	104	4036	63,50	à 14 h
n°5 2x E	16 h	607	105	4139	63,50	à 105 m <sup>3</sup> /h
	17 h	718	106	4245	64	eau claire
	18 h	819	106	4351	64	temp. de l'air 11°5
	19 h	924	105	4456	64	temp. de l'eau 26°4
	20 h	49 030	106	4562	64	
	21 h	135	105	4667	64	
	22 h	240	105	4772	64,50	augmenté le débit à
	23 h	346	106	4878	65	23 h à 110 m <sup>3</sup> /h
	23 h30	401	105	4933	66	
	24 h	456	110	4988	66	temp. de l'air 0°
17.11.60	1 h	566	110	5098	66	temp. de l'eau 26°4
	2 h	676	110	5208	66	à 24 h
	3 h	785	109	5317	66	eau claire
	4 h	895	110	5427	66	
	5 h	50 004	109	5536	66	
	6 h	114	110	5646	66	
	7 h	223	109	5755	66	augmenté débit à
	8 h	334	111	5866	66	120 m <sup>3</sup> /h à 8 h
	8 h30	396	124	5928	67,50	temp. de l'air 1°2
	9 h	458	124	5990	68	temp. de l'eau 26°3
	10 h	583	125	6115	68	
	11 h	708	125	6240	68	
	12 h	833	125	6365	68	
	13 h	957	124	6489	68	
	14 h	51 082	125	6614	67	temp. de l'air 5°1 -15 h
n° 6 E	15 h	205	123	6737	67	temp. de l'eau 26°4
	17 h	51 452	124	6984	67	eau claire
	18 h	576	124	7108	67	
	19 h	699	123	7231	67	
	20 h	822	123	7354	69	temp. de l'air 5°
	21 h	945	123	7477	69	temp. de l'eau 26°4
	22 h	52068	123	7600	69	à 20 h
	23 h	191	123	7723	69	
	24 h	314	123	7848	69	
18.11.60	1 h	436	122	7970	69	
	2 h	558	122	8092	69	
	3 h	680	122	8114	69	
	4 h	802	122	8236	69	
	5 h	925	123	8259	69	
	6 h	53048	123	8580	69	Eau claire
	7 h	170	122	8702	69	temp. de l'air 5°7
	8 h	293	123	8825	69	temp. de l'eau 26°4
	9 h	415	122	8947	69	
	10 h	536	121	9068	69	eau claire

Date	Heure	Indication au compteur d'eau	Débit m <sup>3</sup> /h	Nombre de m <sup>3</sup> depuis le départ	Niveau de l'eau	Observations
18.11.60	11 h	657	121	9189	69	
	12 h	778	121	9310	67,50	
	13 h	898	121	9430	67	
E	14 h	54021	122	9553	67	
	15 h	143	122	9675	68	
	16 h	266	123	9798	67,50	
	17 h	388	122	9920	67,50	
	18 h	513	123	10045	67,50	
	19 h	636	123	10168	67,50	
	20 h	759	123	10291	67,50	temp. de l'air 4 °6
	21 h	882	123	10414	67,50	temp. de l'eau 26 °4
	22 h	55005	123	10537	67,50	
	23 h	128	123	10660	67,50	
	24 h	251	123	10783	67,50	
19.11/60	1 h	374	123	10906	67,50	eau claire
	2 h	497	123	11029	67,50	
	3 h	620	123	11152	67,50	
	4 h	744	124	11276	67,50	
	5 h	867	123	11399	67,50	
	6 h	989	122	11521	67,50	
	7 h	56112	123	11644	67,50	temp. de l'air 6 °2
	8 h	236	124	11768	68	temp. de l'eau 26 °4
	9 h	360	124	11892	67,50	
	10 h	484	124	12016	68	
	10 h31	548	124	12080	68	Arrêt de pompage
<u>Remontée de l'eau</u>						
	après 15 sec	remontée	de 2 m		66	
	" 30 sec	"	de 5,5		62,5	
	" 45 sec	"	de 9,00		59	
19.11.60	après 1 minute	"	de 12		56	rupture du tuyau en
	après 4 "	"	de 20,5		47,5	caoutchouc compresseur
	après 4 " 30 sec	"	de 21		47	
	après 5 "	"	de 21,2		46,8	
	après 6 "	"	de 21,5		46,5	
	après 11 "	"	de 22,5		45,5	
	après 15 "	"	de 23		45	
Remise en marche de la pompe pour tenter un débit supérieur à 124 m <sup>3</sup> /h						
	10h48	56548				arrivée de l'eau
	10h50		95,000		65	après 6 sec.
	10h55		120,00		65,5	
	11h15		144		67	
	11h28		144		67	
	11h48	56694	144	12226	68	Arrêt du pompage

Remontée de l'eau

après	30 sec	remontée de	6 m	62
"	45 "	"	10,50	57,50
"	60 "	"	12,-	56
"	1 min.15	"	15,50	52,50
"	1 " 30	"	17,50	50,50
"	1,45	"	18,50	49,50
"	2 min.	"	19,20	48,80
"	3 min.	"	21,-	47,-
"	4 min.	"	22,-	46,-
"	5 min.	"	22,50	45,50
"	10 min.	"	22,80	45,20
"	15 min.	"	23,50	44,50
"	45 min.	"	24,50	43,50
"	2 h30	"	26,-	41,-

le 23/11/60 à 10 heures après démontage des installations le niveau était à 40,60 m.

Dressé par l'Ingénieur des Travaux Ruraux soussigné

Sárralbe, le 5 Décembre 1960

