

DOSSIER TECHNIQUE

PUITS DE REJET N°2



Entreprise:	FORALEST-MAURUTTO SAS
Client:	VILLE DE MULHOUSE
Maître d'oeuvre:	BURGEAP 13, rue du Parc 67205 OBERHAUSBERGEN
Exploitant:	VILLE DE MULHOUSE

Code National BSS :

N° Déclaration ** :

Police de l'eau * :

* Numéro de déclaration au titre de la police de l'eau

** N° d'enregistrement de déclaration préalable

Lieu de l'ouvrage : Rue de Richwiller (PILLON)
68260 KINGERSHEIM

Coordonnées : Longitude 007°18'23,57"E Latitude 047°47'11,91"N Altitude : 0.00 m

Nombre de forages : 1

Date début de l'ouvrage : 15/11/2016

Resp. M. Ouvrage : MME MACEL

Date fin de l'ouvrage : 21/11/2016

Resp. M. Oeuvre : M. MALARTRE

Machine : Irsiam CMF

Resp. Chantier : M. MAURUTTO

Date début pompage : 29/11/2016

Niveau statique non perturbé : 4.03 m

Date fin de pompage : 07/12/2016

Débit Maxi. d'essai : 5.00 m3/h

Nombre de nappes identifiées : 1

Rabattement correspondant : 1.24 m

Notes :

TRONCONS de L'OUVRAGE

PUITS DE REJET N°2



Client: VILLE DE MULHOUSE
Maître d'oeuvre: BURGEAP
Lieu de l'ouvrage : Rue de Richwiller (PILLON)
 68260 KINGERSHEIM

LITHOLOGIE

De	à	Libellé
0.00	2.00	Remblais divers tout venant, morceau béton etc..
2.00	2.50	Limon graveuleux gris vert avec passées noir à 2.50m
2.50	6.80	Dechet divers bois plastique briques avec passées noire
6.80	7.30	Argile jaune

FORAGE

De	à	Ø"	Ømm	Mode de forage	Fluide de forage
0.00	7.30	23"5/8	600.00	Benne-preneuse	Autre

* Reconnaissance

TUBAGE

De	à	Ø"	Ømm	Epais.	Ecra.	Nature du tubage	Type	Slot	Vide %
0.00	2.80	12"3/8	315.00	28.60		Autre	Tube-plein		
2.80	6.80	12"3/8	315.00	28.60		Autre	Crepine fentes	2.00	
6.80	7.30	12"3/8	315.00	28.60		Autre	Tube-decanteur		

REMPLISSAGE

De	à	Ø"	Ømm	Matériau	Nature	Méthode de pose	Texture	Gra. (mm)	Vol. m3
0.00	1.00	12"3/8	315.00	Ciment	Clk	Gravitaire			
1.00	2.00	12"3/8	315.00	Billes-argile	Sopranite				
2.00	7.30	12"3/8	315.00	Gravier	Graviers de silacq	Gravitaire	Roule	3.00-7.00	

Barrière hydraulique - ESELACKER

Essai de pompage Puits Rejet 2 - Palier n° 1 (1 m³/h)

Date : 06/12/2016

Niveau statique : 5,00 m

Point de référence : sommet du guide PVC provisoire (+ 20 cm % sommet tube PE du puits)

DESCENTE						
Temps		Débit mesuré (m ³ /h)	Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)	Compteur (m ³)	Débit moyen (m ³ /h)
min	s					
0	0		5.000		62.424	
0.5	30		5.070	0.070		
1	60		5.110	0.110		
1.5	90		5.140	0.140		
2	120		5.160	0.160		
3	180		5.180	0.180		
4	240		5.190	0.190		
5	300		5.195	0.195		
6	360		5.200	0.200		
7	420		5.200	0.200	62.530	0.91
8	480		5.200	0.200		
10	600		5.200	0.200	62.579	0.98
12	720		5.200	0.200	62.608	0.87
14	840		5.200	0.200	62.635	0.81
16	960		5.205	0.205	62.667	0.96
18	1080		5.205	0.205	62.698	0.93
20	1200		5.205	0.205	62.732	1.02
25	1500		5.205	0.205	62.801	0.83
30	1800		5.205	0.205	62.878	0.92
35	2100		5.205	0.205	62.968	1.08
40	2400		5.205	0.205	63.057	1.07
45	2700		5.205	0.205	63.144	1.04
50	3000		5.205	0.205	63.229	1.02
55	3300		5.205	0.205	63.296	0.80
60	3600		5.205	0.205	63.365	0.83

REMONTÉE			
Temps		Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)
min	s		
0	0	5.205	0.205
0.25	15	5.150	0.150
0.5	30	5.130	0.130
1	60	5.100	0.100
1.5	90	5.080	0.080
2	120	5.070	0.070
2.5	150	5.060	0.060
3	180	5.050	0.050
3.5	210	5.045	0.045
4	240	5.045	0.045
4.5	270	5.040	0.040
5	300	5.035	0.035
6	360	5.030	0.030
7	420	5.030	0.030
8	480	5.025	0.025
9	540	5.020	0.020
10	600	5.020	0.020
12	720	5.020	0.020
14	840	5.015	0.015
16	960	5.015	0.015
18	1080	5.010	0.010
20	1200	5.010	0.010
25	1500	5.010	0.010
30	1800	5.005	0.005
35	2100	5.005	0.005
40	2400	5.005	0.005
45	2700	5.005	0.005

Barrière hydraulique - ESELACKER

Essai de pompage Puits Rejet 2 - Palier n° 2 (3.5 m³/h)

Date : 06/12/2016

Niveau statique : 5,00 m

Point de référence : sommet du guide PVC provisoire (+ 20 cm % sommet tube PE du puits)

DESCENTE						
Temps		Débit mesuré (m ³ /h)	Niveau d'eau (m)	Rabatement (m)	Compteur (m ³)	Débit moyen (m ³ /h)
min	s					
0	0		5.005		805.331	
0.5	30		5.150	0.145		
1	60		5.290	0.285		
1.5	90		5.340	0.335		
2	120		5.385	0.380		
3	180		5.430	0.425		
4	240		5.455	0.450	805.516	2.77
5	300		5.475	0.470	805.576	3.60
6	360		5.490	0.485	805.633	3.42
7	420		5.510	0.505	805.692	3.54
8	480		5.515	0.510	805.750	3.48
10	600		5.535	0.530	805.866	3.48
12	720		5.550	0.545	805.983	3.51
14	840		5.560	0.555	806.100	3.51
16	960		5.565	0.560	806.216	3.48
18	1080		5.570	0.565	806.333	3.51
20	1200		5.575	0.570	806.450	3.51
25	1500		5.585	0.580	806.741	3.49
30	1800		5.595	0.590	807.033	3.50
35	2100		5.600	0.595	807.325	3.50
40	2400		5.605	0.600	807.616	3.49
45	2700		5.610	0.605	807.908	3.50
50	3000		5.615	0.610	808.200	3.50
55	3300		5.615	0.610	808.492	3.50
60	3600		5.620	0.615	808.784	3.50

REMONTÉE			
Temps		Niveau d'eau (m)	Rabatement (m)
min	s		
0	0	5.620	0.615
0.63	38	5.420	0.415
1	60	5.330	0.325
1.5	90	5.250	0.245
2	120	5.200	0.195
2.5	150	5.160	0.155
3	180	5.140	0.135
3.5	210	5.125	0.120
4	240	5.115	0.110
4.5	270	5.105	0.100
5	300	5.095	0.090
6	360	5.085	0.080
7	420	5.075	0.070
8	480	5.065	0.060
9	540	5.060	0.055
10	600	5.055	0.050
12	720	5.045	0.040
14	840	5.040	0.035
16	960	5.035	0.030
18	1080	5.030	0.025
20	1200	5.030	0.025
25	1500	5.025	0.020
30	1800	5.020	0.015
35	2100	5.020	0.015
40	2400	5.020	0.015
45	2700	5.020	0.015
50	3000	5.015	0.010
55	3300	5.010	0.005
60	3600	5.010	0.005

Barrière hydraulique - ESELACKER

Essai de pompage Puits Rejet 2 - Palier n° 3 (4.4 m³/h)

Date : 06/12/2016

Niveau statique : 5,00 m

Point de référence : sommet du guide PVC provisoire (+ 20 cm % sommet tube PE du puits)

DESCENTE						
Temps		Débit mesuré (m ³ /h)	Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)	Compteur (m ³)	Débit moyen (m ³ /h)
min	s					
0	0		5.010		808.835	
0.5	30		5.180	0.170		
1	60		5.320	0.310		
1.5	90		5.410	0.400		
2	120		5.470	0.460		
3	180		5.560	0.550	809.056	4.42
4	240		5.620	0.610	809.133	4.62
5	300		5.655	0.645	809.208	4.50
6	360		5.675	0.665	809.283	4.50
7	420		5.690	0.680	809.356	4.38
8	480		5.705	0.695	809.430	4.44
10	600		5.725	0.715	809.571	4.23
12	720		5.740	0.730	809.723	4.56
14	840		5.760	0.750	809.870	4.41
16	960		5.770	0.760	810.016	4.38
18	1080		5.775	0.765	810.163	4.41
20	1200		5.785	0.775	810.309	4.38
25	1500		5.800	0.790	810.674	4.38
30	1800		5.810	0.800	811.038	4.37
35	2100		5.820	0.810	811.402	4.37
40	2400		5.825	0.815	811.767	4.38
45	2700		5.830	0.820	812.131	4.37
50	3000		5.835	0.825	812.495	4.37
55	3300		5.840	0.830	812.859	4.37
60	3600		5.840	0.830	813.222	4.36

REMONTÉE			
Temps		Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)
min	s		
0	0	5.840	0.830
0.25	15	5.700	0.690
1.16	70	5.430	0.420
1.5	90	5.390	0.380
2	120	5.310	0.300
2.5	150	5.240	0.230
3	180	5.200	0.190
3.5	210	5.175	0.165
4	240	5.155	0.145
4.5	270	5.140	0.130
5	300	5.130	0.120
6	360	5.110	0.100
7	420	5.100	0.090
8	480	5.090	0.080
9	540	5.080	0.070
10	600	5.075	0.065
12	720	5.065	0.055
14	840	5.060	0.050
16	960	5.055	0.045
18	1080	5.050	0.040
20	1200	5.045	0.035
25	1500	5.045	0.035
30	1800	5.040	0.030
35	2100	5.035	0.025
40	2400	5.030	0.020
45	2700	5.030	0.020
50	3000	5.030	0.020
55	3300	5.025	0.015
60	3600	5.025	0.015

Barrière hydraulique - ESELACKER

Essai de pompage Puits Rejet 2 - Palier n° 4 (6 m³/h)

Date : 06/12/2016

Niveau statique : 5,00 m

Point de référence : sommet du guide PVC provisoire (+ 20 cm % sommet tube PE du puits)

DESCENTE						
Temps		Débit mesuré (m ³ /h)	Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)	Compteur (m ³)	Débit moyen (m ³ /h)
min	s					
0	0		5.080		813.860	
0.5	30		5.400	0.320		
1	60		5.520	0.440		
1.5	90		5.610	0.530		
2	120		5.680	0.600		
3	180		5.780	0.700		
4	240		5.970	0.890		
5	300		6.130	1.050	814.254	4.73
6	360		6.240	1.160	814.372	7.08
7	420		6.320	1.240	814.490	7.08
8	480		6.370	1.290	814.610	7.20
10	600		6.465	1.385	814.844	7.02
12	720		6.525	1.445	815.075	6.93
14	840		6.575	1.495	815.317	7.26
16	960		6.255	1.175	815.456	4.17
18	1080		6.275	1.195	815.642	5.58
20	1200		6.330	1.250	815.841	5.97
25	1500		6.385	1.305	816.340	5.99
30	1800		6.400	1.320	816.838	5.98
35	2100		6.410	1.330	817.334	5.95
40	2400		6.420	1.340	817.826	5.90
45	2700		6.425	1.345	818.317	5.89
50	3000		6.430	1.350	818.807	5.88
55	3300		6.435	1.355	819.295	5.86
60	3600		6.440	1.360	819.784	5.87

REMONTÉE			
Temps		Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)
min	s		
0	0	6.440	1.360
1.5	90	5.570	0.490
2	120	5.470	0.390
2.5	150	5.400	0.320
3	180	5.340	0.260
3.5	210	5.300	0.220
4	240	5.260	0.180
4.5	270	5.235	0.155
5	300	5.210	0.130
6	360	5.175	0.095
7	420	5.155	0.075
8	480	5.145	0.065
9	540	5.125	0.045
10	600	5.115	0.035
12	720	5.105	0.025
14	840	5.090	0.010
16	960	5.085	0.005
18	1080	5.075	-0.005
20	1200	5.065	-0.015
25	1500	5.060	-0.020
30	1800	5.055	-0.025
35	2100	5.050	-0.030
40	2400	5.045	-0.035
45	2700	5.040	-0.040
50	3000	5.040	-0.040
55	3300	5.035	-0.045
60	3600	5.035	-0.045

Barrière hydraulique - ESELACKER

Essai de pompage Puits Rejet 2 - Longue durée (5 m³/h)

Date : 07/12/2016

Niveau statique : 5,00 m

Point de référence : sommet du guide PVC provisoire (+ 20 cm % sommet tube PE du puits)

DESCENTE						
Temps		Débit mesuré (m ³ /h)	Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)	Compteur (m ³)	Débit moyen (m ³ /h)
min	s					
0	0		5.000		819.856	
1	60		5.570	0.570		
2	120		5.570	0.570		
3	180		5.680	0.680		
4	240		5.740	0.740	820.181	
5	300		5.790	0.790	820.264	
6	360		5.820	0.820	820.344	
7	420		5.840	0.840	820.424	4.87
8	480		5.855	0.855	820.497	4.38
10	600		5.890	0.890	820.634	4.11
12	720		5.900	0.900	820.770	4.08
14	840		5.990	0.990	820.924	4.62
16	960		6.030	1.030	821.074	4.50
18	1080		6.050	1.050	821.224	4.50
20	1200		6.070	1.070	821.379	4.65
25	1500		6.090	1.090	821.785	4.87
30	1800		6.105	1.105	822.200	4.98
40	2400		6.120	1.120	823.041	5.05
50	3000		6.140	1.140	823.932	5.35
60	3600		6.160	1.160	824.824	5.35
90	5400		6.185	1.185	827.495	5.34
120	7200		6.200	1.200	830.150	5.31
150	9000		6.210	1.210	832.781	5.26
180	10800		6.215	1.215	835.404	5.25
240	14400		6.230	1.230	840.616	5.21
300	18000		6.215	1.215	845.793	5.18
360	21600		6.225	1.225	850.905	5.11
420	25200		6.225	1.225	855.995	5.09
480	28800		6.235	1.235	861.081	5.09
540	32400		6.235	1.235	866.178	5.10
600	36000		6.240	1.240	871.288	5.11

REMONTÉE			
Temps		Niveau d'eau (m)	Rabattement (m)
min	s		
0	0	6.240	1.240
1	60	5.660	0.660
2	120	5.470	0.470
3	180	5.370	0.370
4	240	5.300	0.300
5	300	5.260	0.260
6	360	5.240	0.240
7	420	5.225	0.225
8	480	5.210	0.210
10	600	5.185	0.185
12	720	5.170	0.170
14	840	5.155	0.155
16	960	5.145	0.145
18	1080	5.140	0.140
20	1200	5.135	0.135
25	1500	5.120	0.120
30	1800	5.115	0.115
40	2400	5.105	0.105
50	3000	5.100	0.100
60	3600	5.090	0.090
90	5400	5.080	0.080
120	7200	5.070	0.070

POMPAGE D'ESSAI

PUITS DE REJET N°2



Pompage d'essai longue durée

Client:	VILLE DE MULHOUSE			
Maître d'oeuvre:	BURGEAP			
Lieu de l'ouvrage :	Rue de Richwiller (PILLON)			
	68260	KINGERSHEIM		
Profondeur utile du forage:	7.30	m	Niveau repère/sol:	0.97 m
Diamètre de la chambre de pompage:	315	mm	Niveau statique/sol:	4.03 m
Type de la pompe:	Grundfos		Puissance de la pompe:	1 Kw
Diamètre nominal:	3"		Diamètre hors tout de la pompe:	71 mm
Débit maxi de la pompe:	9.00	m3/h	Hauteur de refoulement maxi:	55 mm
Installée à (profondeur):	7.00	m	Longueur de refoulement:	30 m

Observations :

Date et heure de début de pompage le **07/12/2016 à 08:00**

Type de sonde : Sonde de Niveau

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
07/12/2016	08:01	0h01	5.12	5.57	4.60	0.57	
	08:02	0h02		5.57	4.60	0.57	
	08:03	0h03		5.68	4.71	0.68	
	08:04	0h04		5.74	4.77	0.74	
	08:05	0h05		5.79	4.82	0.79	
	08:06	0h06		5.82	4.85	0.82	
	08:07	0h07		5.84	4.87	0.84	
	08:08	0h08		5.85	4.88	0.85	
	08:10	0h10		5.89	4.92	0.89	
	08:12	0h12		5.90	4.93	0.90	
	08:14	0h14		5.99	5.02	0.99	
	08:16	0h16		6.03	5.06	1.03	
	08:18	0h18		6.05	5.08	1.05	
	08:20	0h20		6.07	5.10	1.07	
	08:25	0h25		6.09	5.12	1.09	
	08:30	0h30		6.10	5.13	1.10	
	08:40	0h40		6.12	5.15	1.12	
	08:50	0h50		6.14	5.17	1.14	
	09:00	1h00		6.16	5.19	1.16	
	09:30	1h30		6.18	5.21	1.18	
	10:00	2h00		6.20	5.23	1.20	
	11:00	3h00		6.21	5.24	1.21	
	12:00	4h00		6.21	5.24	1.21	
	13:00	5h00		6.23	5.26	1.23	
	14:00	6h00		6.21	5.24	1.21	
	15:00	7h00		6.22	5.25	1.22	
	16:00	8h00		6.22	5.25	1.22	

Date	Heure	Temps	Débit	Sonde	Niveau/sol	Rabatt.	Observation
	17:00	9h00		6.23	5.26	1.23	
	18:00	10h00		6.24	5.27	1.24	
	18:01	10h01	0.00	5.66	4.69	0.66	arret pompe remontée
	18:02	10h02		5.47	4.50	0.47	
	18:03	10h03		5.37	4.40	0.37	
	18:04	10h04		5.30	4.33	0.30	
	18:05	10h05		5.26	4.29	0.26	
	18:06	10h06		5.24	4.27	0.24	
	18:07	10h07		5.22	4.25	0.22	
	18:08	10h08		5.21	4.24	0.21	
	18:10	10h10		5.18	4.21	0.18	
	18:12	10h12		5.17	4.20	0.17	
	18:14	10h14		5.15	4.18	0.15	
	18:16	10h16		5.14	4.17	0.14	
	18:18	10h18		5.14	4.17	0.14	
	18:20	10h20		5.13	4.16	0.13	
	18:25	10h25		5.12	4.15	0.12	
	18:30	10h30		5.11	4.14	0.11	
	18:40	10h40		5.10	4.13	0.10	
	18:50	10h50		5.10	4.13	0.10	
	19:00	11h00		5.09	4.12	0.09	
	19:30	11h30		5.08	4.11	0.08	
	20:00	12h00		5.07	4.10	0.07	arret essai

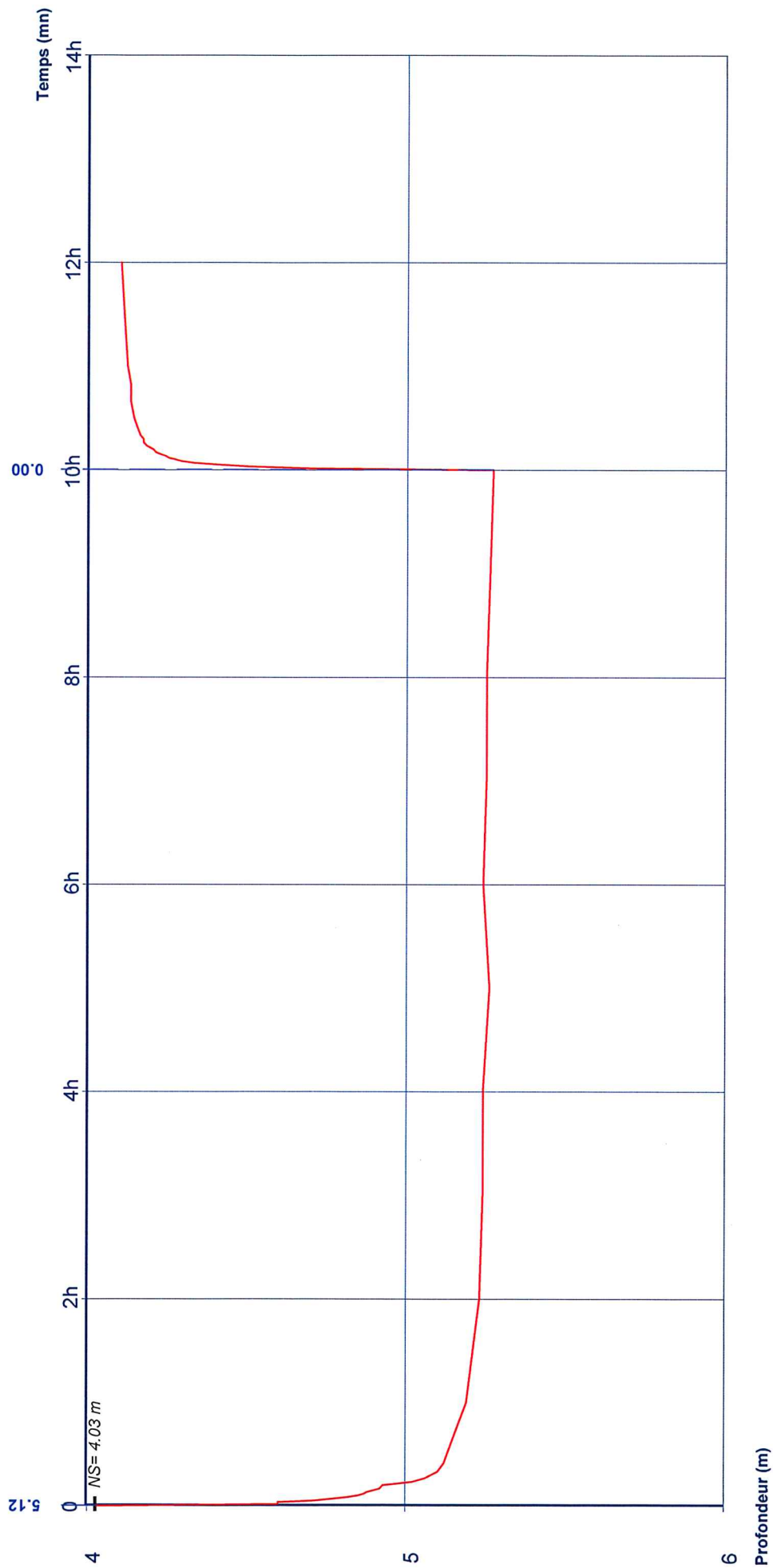
COURBE DE POMPAGE

PUITS DE REJET N°2

Pompage d'essai longue durée

Date début: 07/12/2016

Heure début: 08:00



Débits:

0h00 - 10h00	=	5.12	m ³ /h
10h00 - 12h00	=	0.00	m ³ /h

Annexe 3 : Puits 4 - Dossier technique de réalisation et essais de pompage