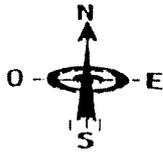


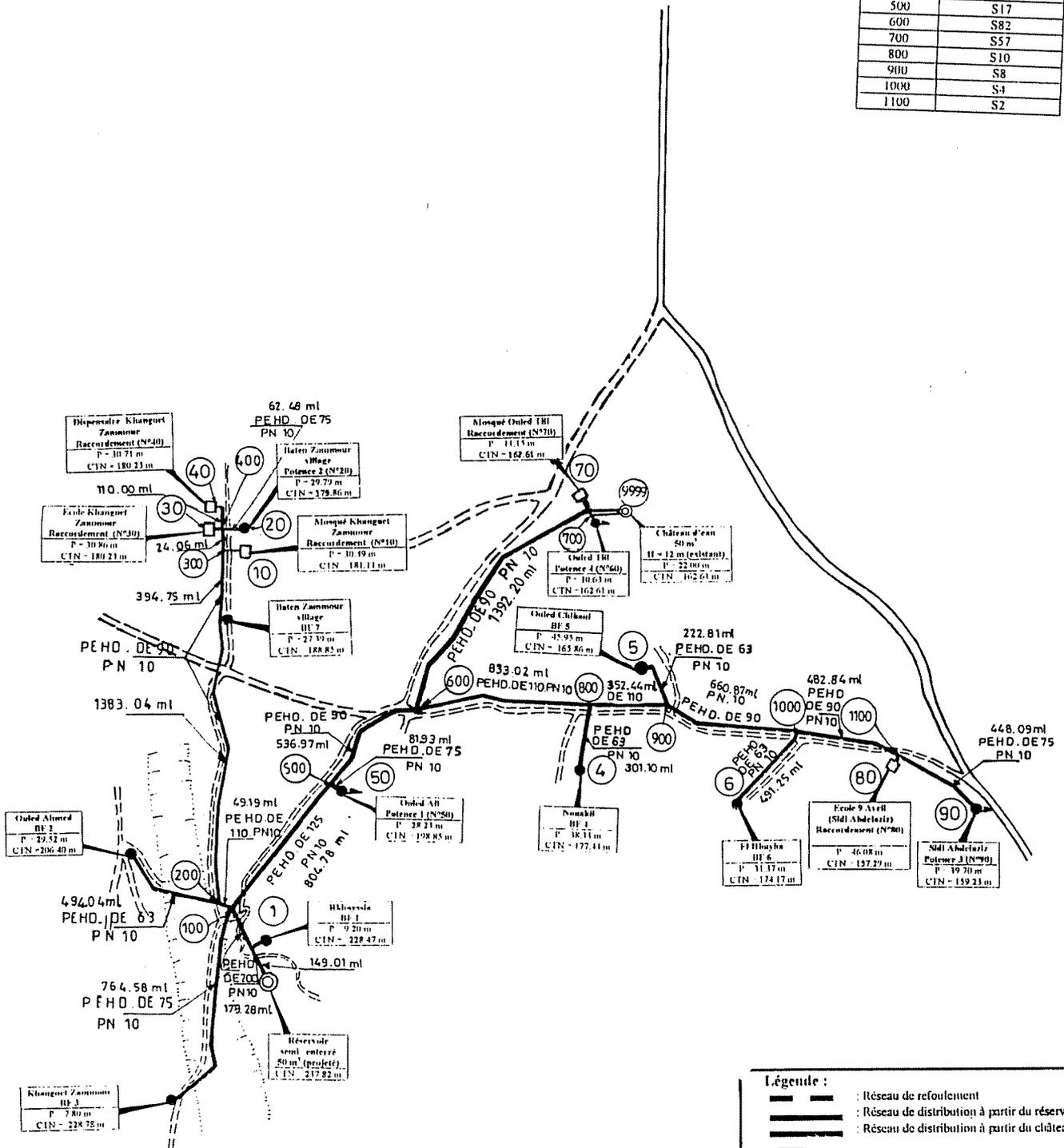
ANNEXE 1 : CALCULS ET ANALYSE

ANNEXE 1.1 : Calculs hydrauliques

**Résultats de dimensionnement du réseau de distribution
du projet d'AEP DE KHANGUET ZAMMOUR**
Echelle 1/20 000



Désignation des nœuds sur les profils en long	
N° du nœud	Points topographiques
100	S22
200	S29
300	S45
400	S46
500	S17
600	S82
700	S57
800	S10
900	S8
1000	S4
1100	S2



Légende :

- : Réseau de renforcement
- : Réseau de distribution à partir du réservoir
- : Réseau de distribution à partir du château d'eau
- : Réservoir
- : Borne fontaine (BF)
- : Potence
- : Nœud d'optimisation N° 100

T I T R E : AEP KHANGUET ZAMMOUR (réseau haut)

NB. DE CONDUITES : 25
 NB. DE NOEUDS : 26
 COEF. DE POINTE : 1
 PERTE DE CHARGE MAX/Km : 10
 PRECISION DE CALCUL (L/S) : .001

COND. N°	DU Noeud	AU Noeud	LONG. (M)	DIAM. (MM)	HWC	DEBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	PERTE DE CHARGE (M/KM)	(M)
1	9999	1	149.02	171	120	13.76	0.60	3.00	0.45
2	1	100	179.28	171	120	13.26	0.58	2.80	0.50
3	100	3	764.58	64	120	0.50	0.16LO	0.77	0.59
4	100	200	49.19	94	120	4.50	0.65	6.99	0.34
5	200	2	494.04	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.90
6	200	7	1383.04	77	120	4.00	0.86	14.88HI	20.59
7	7	300	394.75	77	120	3.50	0.76	11.63HI	4.59
8	300	10	30.00	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.05
9	300	400	24.06	64	120	3.00	0.93	21.24HI	0.51
10	400	20	62.48	54	120	2.00	0.89	23.80HI	1.49
11	400	30	30.00	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.05
12	400	40	110.00	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.20
13	100	500	804.78	107	120	8.26	0.93	11.52HI	9.27
14	500	50	81.93	64	120	2.00	0.62	10.03HI	0.82
15	500	600	536.97	94	120	6.26	0.91	12.86HI	6.90
16	600	999	1392.20	54	120	2.26	1.00	29.73HI	41.39
19	600	800	833.02	94	120	4.00	0.58	5.62	4.68
20	800	4	301.10	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.55
21	800	900	352.44	77	120	3.50	0.76	11.63HI	4.10
22	900	5	222.81	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.41
23	900	1000	660.87	77	120	3.00	0.65	8.74	5.78
24	1000	6	491.25	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.90
25	1000	1100	482.84	77	120	2.50	0.54	6.24	3.01
26	1100	80	30.00	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.05
27	1100	90	448.09	64	120	2.00	0.62	10.03HI	4.50

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE (M)	H G L (M)	PRESSION (M)
9999 R	13.756	237.82	238.12	0.30
1	-0.500	228.47	237.67	9.20
3	-0.500	228.78	236.58	7.80
100	0.000	215.02	237.17	22.15
200	0.000	215.61	236.83	21.22
2	-0.500	206.40	235.92	29.52
7	-0.500	188.85	216.24	27.39
300	0.000	181.11	211.65	30.54
10	-0.500	181.11	211.60	30.49
400	0.000	180.23	211.14	30.91
20	-2.000	179.86	209.65	29.79

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE (M)	H G L (M)	PRESSION (M)
30	-0.500	180.23	211.09	30.86
40	-0.500	180.23	210.94	30.71
500	0.000	198.81	227.90	29.09
50	-2.000	198.85	227.08	28.23
600	0.000	187.32	221.00	33.68
999 R	-2.256	162.61	179.61	17.00
800	0.000	171.99	216.31	44.32
4	-0.500	177.43	215.76	38.33
900	0.000	166.38	212.22	45.84
5	-0.500	165.86	211.81	45.95
1000	0.000	159.01	206.44	47.43
6	-0.500	174.17	205.54	31.37
1100	0.000	157.29	203.43	46.14
80	-0.500	157.29	203.37	46.08
90	-2.000	159.23	198.93	39.70

F I T R E : AEP KHANGUET ZAMMOUR (réseau bas)
 NB. DE CONDUITES : 3
 NB. DE NOEUDS : 4
 COEF. DE POINTE : 1
 PERTE DE CHARGE MAX/Km : 10

COND. N°	DU Noeud	AU Noeud	LONG. (M)	DIAM. (MM)	HWC	DEBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	PERTE DE CHARGE (M/KM)	(M)
1	999	700	70.70	64	120	2.50	0.78	15.16HI	1.07
2	700	70	40.00	54	120	0.50	0.22LO	1.83	0.07
3	700	60	60.00	64	120	2.00	0.62	10.03HI	0.60

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE (M)	H G L (M)	PRESSION (M)
999 R	2.500	162.61	174.91	12.30
700	0.000	162.61	173.84	11.23
70	-0.500	162.61	173.76	11.15
60	-2.000	162.61	173.24	10.63

T I T R E : AEP KHANGUET ZAMMOUR (réseau haut:état statique)
 NB. DE CONDUITES : 25
 NB. DE NOEUDS : 26
 COEF. DE POINTE : 1
 PERTE DE CHARGE MAX/Km : 10
 PRECISION DE CALCUL (L/S) : 0

COND. N°	DU Noeud	AU Noeud	LONG. (M)	DIAM. (MM)	HWC	DEBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	PERTE DE CHARGE (M/KM)	CHARGE (M)
1	9999	1	149.02	171	120	3.78	0.17LO	0.27	0.04
2	1	100	179.28	171	120	3.73	0.16LO	0.27	0.05
3	100	3	764.58	64	120	0.05	0.02LO	0.01	0.01
4	100	200	49.19	94	120	0.45	0.07LO	0.10	0.00
5	200	2	494.04	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.01
6	200	7	1383.04	77	120	0.40	0.09LO	0.21	0.29
7	7	300	394.75	77	120	0.35	0.08LO	0.16	0.06
8	300	10	30.00	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.00
9	300	400	24.06	64	120	0.30	0.09LO	0.30	0.01
10	400	20	62.48	54	120	0.20	0.09LO	0.34	0.02
11	400	30	30.00	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.00
12	400	40	110.00	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.00
13	100	500	804.78	107	120	3.23	0.36	2.03	1.63
14	500	50	81.93	64	120	0.20	0.06LO	0.14	0.01
15	500	600	536.97	94	120	3.03	0.44	3.36	1.81
16	600	999	1392.20	54	120	2.63	1.17	39.49HI	54.98
19	600	800	833.02	94	120	0.40	0.06LO	0.08	0.07
20	800	4	301.10	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.01
21	800	900	352.44	77	120	0.35	0.08LO	0.16	0.06
22	900	5	222.81	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.01
23	900	1000	660.87	77	120	0.30	0.06LO	0.12	0.08
24	1000	6	491.25	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.01
25	1000	1100	482.84	77	120	0.25	0.05LO	0.09	0.04
26	1100	80	30.00	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.00
27	1100	90	448.09	64	120	0.20	0.06LO	0.14	0.06

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE (M)	H G L (M)	PRESSION (M)
9999 R	3.780	237.82	238.12	0.30
1	-0.050	228.47	238.08	9.61
3	-0.050	228.78	238.02	9.24
100	0.000	215.02	238.03	23.01
200	0.000	215.61	238.03	22.42
2	-0.050	206.40	238.01	31.61
7	-0.050	188.85	237.74	48.89
300	0.000	181.11	237.67	56.56
10	-0.050	181.11	237.67	56.56
400	0.000	180.23	237.66	57.43
20	-0.200	179.86	237.64	57.78

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE (M)	H G L (M)	PRESSION (M)
30	-0.050	180.23	237.66	57.43
40	-0.050	180.23	237.66	57.43
500	0.000	198.81	236.40	37.59
50	-0.200	198.85	236.39	37.54
600	0.000	187.32	234.59	47.27
999 R	-2.630	162.61	179.61	17.00
800	0.000	171.99	234.53	62.54
4	-0.050	177.43	234.52	57.09
900	0.000	166.38	234.47	68.09
5	-0.050	165.86	234.46	68.60
1000	0.000	159.01	234.39	75.38
6	-0.050	174.17	234.37	60.20
1100	0.000	157.29	234.34	77.05
80	-0.050	157.29	234.34	77.05
90	-0.200	159.23	234.28	75.05

T I T R E : AEP KHANGUET ZAMMOUR (réseau bas:état statique)

NB. DE CONDUITES : 3
 NB. DE NOEUDS : 4
 COEF. DE POINTE : 1
 PERTE DE CHARGE MAX/Km : 10

COND. N°	DU Noeud	AU Noeud	LONG. (M)	DIAM. (MM)	HWC	DEBIT (L/S)	VITESSE (M/S)	PERTE DE CHARGE (M/KM)	(M _l)
1	999	700	70.70	64	120	0.25	0.08LO	0.21	0.02
2	700	70	40.00	54	120	0.05	0.02LO	0.03	0.00
3	700	60	60.00	64	120	0.20	0.06LO	0.14	0.01

NOEUD N°	DEBIT (L/S)	COTE (M)	H G L (M)	PRESSION (M)
999 R	0.250	162.61	174.91	12.30
700	0.000	162.61	174.89	12.28
70	-0.050	162.61	174.89	12.28
60	-0.200	162.61	174.89	12.28

ANNEXE 1.2 : Courbes caractéristiques des pompes

6" NR-151 A-B-C-D-E-F

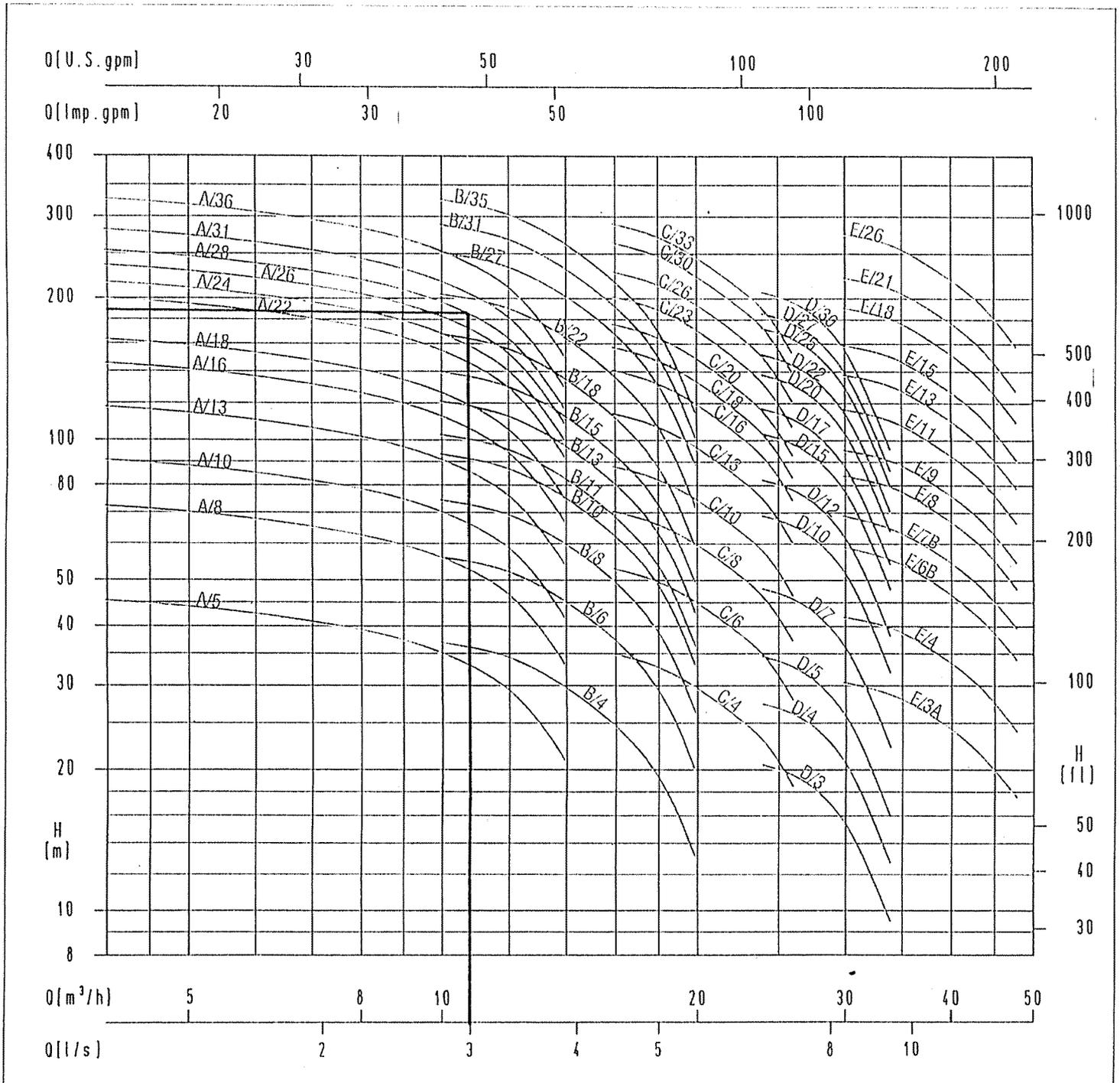
TABELLA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE A 2900 1/MIN TABLE OF THE HYDRAULIC FEATURES AT 2900 R.P.M. HYDRAULIKE EINGESCHAFTEN TABELLE 2900 U/MIN TABLA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS A 2900 R.P.M. TABLEAU DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES A 2900 T/MIN

INFO TYPE TYP	MOTORE MOTOR MOTEUR		TRIPASSE cemento abrasivo A REIPEPASSE abrasives cement A DREIFASIG abstramenten Stein A TRIPASSE cemento abrasivo A		PORTATA m ³ /h - l/min.						CAPACITY m ³ /h - l/min.				CAUDAL m ³ /h - l/min.						
					FÖRDERLEISTUNG m ³ /h - l/min.						DEBIT m ³ /h - l/min.										
					0	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	24	28
					0	83	100	117	133	150	167	183	200	217	233	267	300	333	367	400	433
		HP	kW	220V	380V	PROFONDITÀ 101 mm			TOI 110 mm			ALTEZZA 101 mm			HAUTEUR 101 mm						
NR 151 - A/5*	2	1,5	6	3,5	47	44	42,5	40,5	39	37,5	35,5	33	30,5	25	21						
NR 151 - A/8*	3	2,2	8,6	5	75,5	70	67,5	65	63	60	57	53	47,5	40	33,5						
NR 151 - A/10*	4	3	12	7	94,5	88	85	81,5	78,5	75,5	71	66	60,5	50	42						
NR 151 - A/13*	5,5	4	17,5	10	122,5	114	110	106	102	98	92,5	86	77,5	65	54,5						
NR 151 - A/16*	7,5	5,5	20,8	12	151	141	136	130,5	126	120,5	114	106	96	80	67						
NR 151 - A/18*	7,5	5,5	22,5	13	170	158	153	147	141,5	136	128,5	119	107,5	90	75						
NR 151 - A/22	10	7,5	28,5	16,5	208	194	187	179	173	166	157	145	131,5	110	92						
NR 151 - A/24	10	7,5	31	18	226	211	204	196	189	181	171	158	143	120	100						
NR 151 - A/26	12,5	9	34,6	20	245,5	229	221	212	204	196	185	172	155	130	109						
NR 151 - A/28	12,5	9	37	21,5	264	246	238	229	220	211	200	185	167	140	117						
NR 151 - A/31	12,5	9	39,8	23	294	273	263	254	244	234	221	204	185	155	130						
NR 151 - A/36	15	11	44	25,5	340	317	306	295	283	272	257	238	215	180	151						
livello minimo di battente alla griglia di aspirazione [m] • Min. hydrostatic head level to the suction grid [m] • Mindest Überhöhung über dem Saugrohr [m] • Nivel de sumergencia mínimo de rejilla de aspiración según el nivel de agua [m] • Niveau minimum de profondeur à la grille d'aspiration [m]					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NR 151 - B/4*	2	1,5	6	3,5	40,5					38	37	35	34,5	32	29,5	24	19,5	13			
NR 151 - B/6*	3	2,2	8,6	5	61					56,5	56	53	52	47,5	44	36	28,5	20			
NR 151 - B/8*	4	3	12	7	80,5					75,5	74,5	70	69	64	58,5	48	38,5	26			
NR 151 - B/10*	5,5	4	17,5	10	102					94,5	93,5	88	87	80	73	60,5	48	33,5			
NR 151 - B/11*	7,5	5,5	20,8	12	111,5					104	103	97	95,5	87,5	80,5	66,5	53	36,5			
NR 151 - B/13*	7,5	5,5	22,5	13	132					123	121	114	112,5	103	95,5	79	63	43,5			
NR 151 - B/15*	10	7,5	28,5	16,5	152,5					141,5	140	132	130,5	119,5	110	91	72,5	50			
NR 151 - B/18*	10	7,5	31	18	183					170	168	158,5	156	143,5	132	109,5	86,5	60			
NR 151 - B/22	12,5	9	37	21,5	223					207	205	194	191,5	175	161,5	133,5	106	74			
NR 151 - B/27	15	11	44	25,5	275					255	252	237	235	215	198	164	130	90			
NR 151 - B/31	17,5	13	52	30	315					293	289	273	269	247	227	189	149	103			
NR 151 - B/35	20	15	60,5	35	355					330	327	308	304	279	257	213	169	117			
livello minimo di battente alla griglia di aspirazione [m] • Min. hydrostatic head level to the suction grid [m] • Mindest Überhöhung über dem Saugrohr [m] • Nivel de sumergencia mínimo de rejilla de aspiración según el nivel de agua [m] • Niveau minimum de profondeur à la grille d'aspiration [m]					1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,5		
NR 151 - C/4*	3	2,2	8,6	5	40								37,5	37	36,5	35	33	29,5	26	23	11
NR 151 - C/6*	4	3	12	7	60								56,5	56	55	53	49	44	39,5	34	2
NR 151 - C/8*	5,5	4	17,5	10	80								75	74	73,5	70,5	65,5	59	53	45,5	3
NR 151 - C/10*	7,5	5,5	22,5	13	100								94	93	92	88	82	74	66	57	4
NR 151 - C/13*	10	7,5	31	18	130								122	120,5	119,5	114	106,5	96	86	74	6
NR 151 - C/16*	12,5	9	37	21,5	160								150	148	147	141	131	118	105,5	91	7
NR 151 - C/18*	15	11	41,5	24	180								169	167	165,5	158	147,5	133	119	102,5	8
NR 151 - C/20	15	11	44	25,5	200								188	186	184	176	164	148	132	114	9
NR 151 - C/23	17,5	13	52	30	230								216	213	211,5	202	188,5	170	152	131	10
NR 151 - C/26	20	15	60,5	35	260								244	241	239	229	213	192	171,5	148	11
NR 151 - C/30	25	18,5	65,8	38	300								282	279	276	264	246	222	198	171	13
NR 151 - C/33	25	18,5	69	40	330								310	306	303,5	290	270,5	244	218	188	15
livello minimo di battente alla griglia di aspirazione [m] • Min. hydrostatic head level to the suction grid [m] • Mindest Überhöhung über dem Saugrohr [m] • Nivel de sumergencia mínimo de rejilla de aspiración según el nivel de agua [m] • Niveau minimum de profondeur à la grille d'aspiration [m]					1								1	1	1	1	1	1	1	1	1,5

*Funzionamento in orizzontale possibile, consultare il servizio tecnico • *Operation in horizontal position is possible, contact our technical service. • *Horizontaler Einbau ist möglich, bitte um Mitteilung an unser technisches Serv. • *Funcionamiento posible en posición horizontal, consultar con el departamento técnico • *Le fonctionnement en position horizontale est possible, consulter le service technique.

6" NR-151
A-B-C-D-E

DIAGRAMMA DELLE CARATTERISTICHE IDRAULICHE A 2900 1/min
DIAGRAM OF THE HYDRAULIC FEATURES AT 2900 R.P.M.
HYDRAULIKE EINGESCHAFTEN DIAGRAMM 2900 U/min
DIAGRAMA DE LAS CARACTERISTICAS HIDRAULICAS A 2900 R.P.M.
DIAGRAMME DES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES A 2900 T/mi.

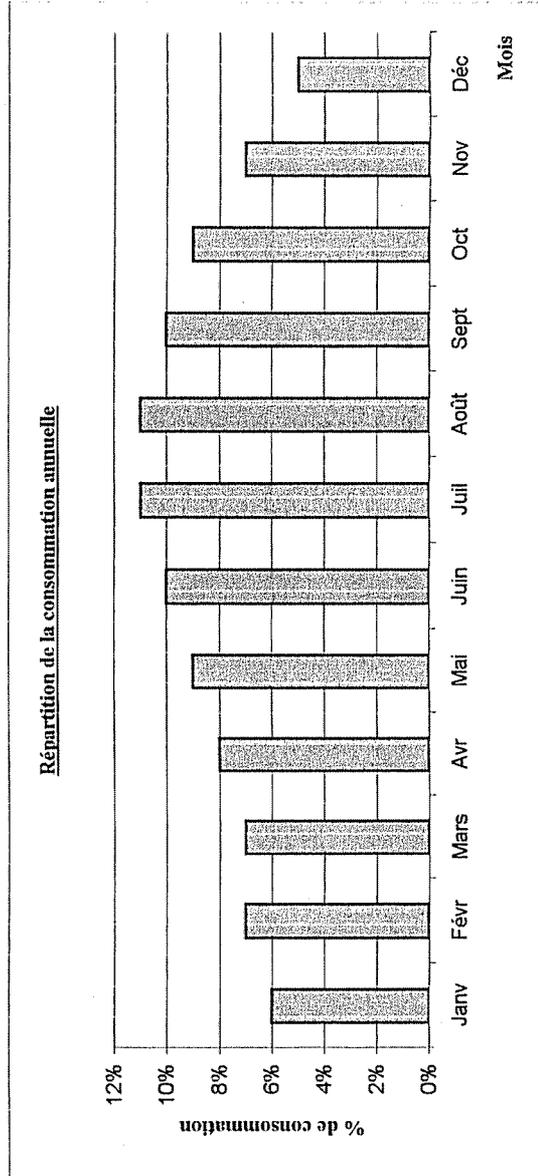


ANNEXE 1.3 : Analyse de la fluctuation du niveau d'eau de réservoir

REPARTITION DE LA CONSOMMATION ANNUELLE

Consommation annuelle moyenne 2002 = 65,58 m3/j = 23938 m3/an

Mois	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation mensuelle (%)	6%	7%	7%	8%	9%	10%	11%	11%	10%	9%	7%	5%	100%
Consommation m3/mois	1436	1676	1676	1915	2154	2394	2633	2633	2394	2154	1676	1197	23938
Consommation m3/jour	46,3	59,8	54,1	63,8	69,5	79,8	84,9	84,9	79,8	69,5	55,9	38,6	



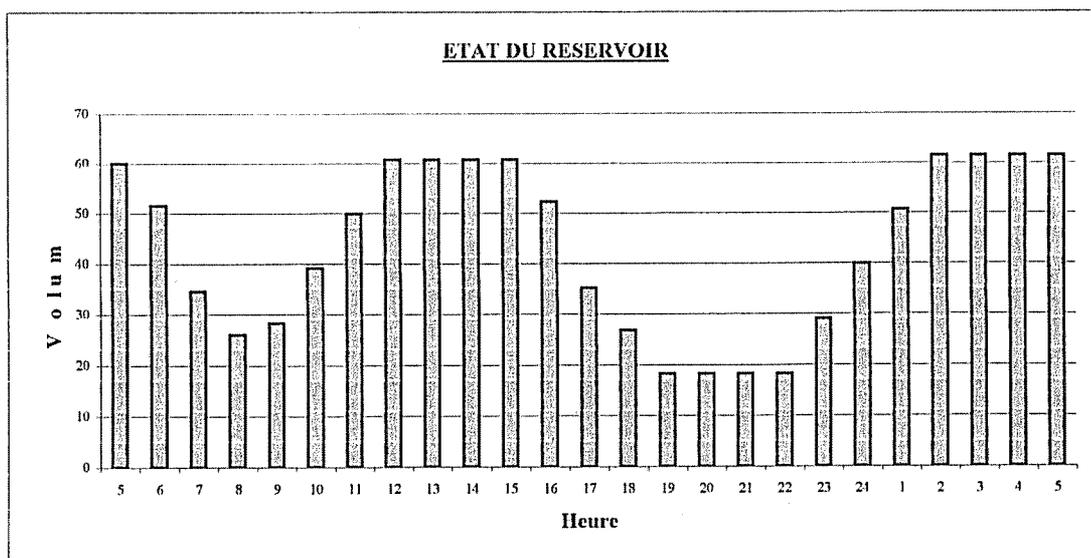
COMPORTEMENT DU RESERVOIR EN 2002 (MOIS DE POINTE)

DONNEES DE BASE

Début de pompage	23 h	Réservoir plein à	6 h
Durée de pompage	8 h	Consommation jour.	84,9 m ³
Débit de pompage	10,8 m ³ /h	Volume initial	60,00 m ³

RESULTATS DE CALCULS

TEMPS		CONSOMMATION		POMPE m ³ /h	RESERVOIR	
		%	m ³		m ³ /h	m ³
5	6					60
6	7	10	8,5	0,0	-8,5	51,5
7	8	20	17,0	0,0	-17,0	34,5
8	9	10	8,5	0,0	-8,5	26,0
9	10	10	8,5	10,8	2,3	28,3
10	11	0	0,0	10,8	10,8	39,1
11	12	0	0,0	10,8	10,8	49,9
12	13	0	0,0	10,8	10,8	60,7
13	14	0	0,0	0,0	0,0	60,7
14	15	0	0,0	0,0	0,0	60,7
15	16	0	0,0	0,0	0,0	60,7
16	17	10	8,5	0,0	-8,5	52,2
17	18	20	17,0	0,0	-17,0	35,2
18	19	10	8,5	0,0	-8,5	26,8
19	20	10	8,5	0,0	-8,5	18,3
20	21	0	0,0	0,0	0,0	18,3
21	22	0	0,0	0,0	0,0	18,3
22	23	0	0,0	0,0	0,0	18,3
23	24	0	0,0	10,8	10,8	29,1
24	1	0	0,0	10,8	10,8	39,9
1	2	0	0,0	10,8	10,8	50,7
2	3	0	0,0	10,8	10,8	61,5
3	4	0	0,0	0,0	0,0	61,5
4	5	0	0,0	0,0	0,0	61,5
5	6	0	0,0	0,0	0,0	61,5
TOTAL		100	84,94	86,40		



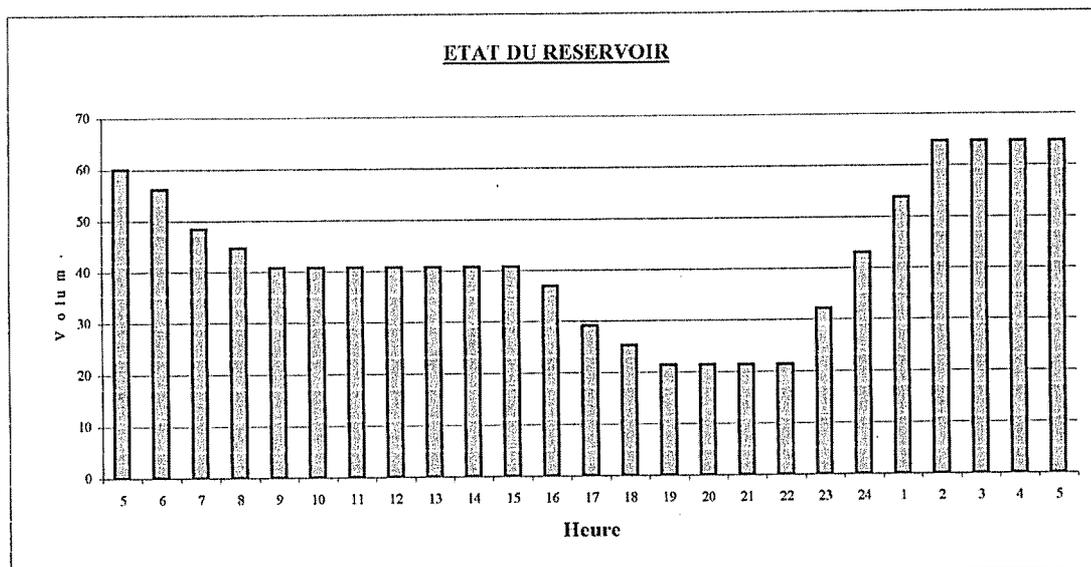
COMPORTEMENT DU RESERVOIR EN 2002 (MOIS DE DECEMBRE)

DONNEES DE BASE

Début de pompage	23 h	Réservoir plein à	6 h
Durée de pompage	4 h	Consommation jour.	38,6 m ³
Débit de pompage	10,8 m ³ /h	Volume initial	60,00 m ³

RESULTATS DE CALCULS

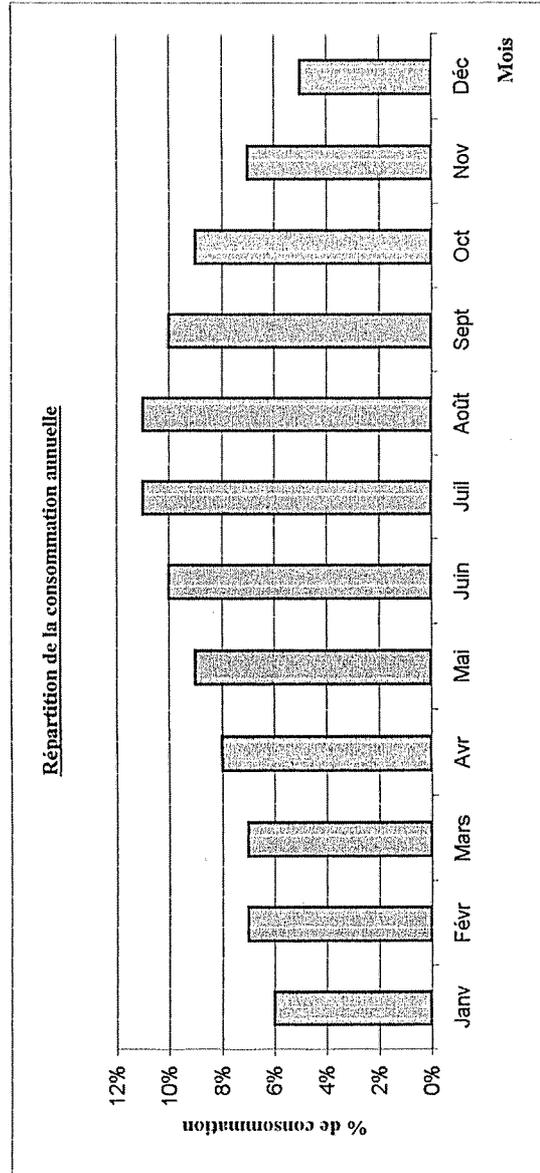
TEMPS		CONSOMMATION		POMPE m ³ /h	RESERVOIR	
		%	m ³		m ³ /h	m ³
5	6					60
6	7	10	3,9	0,0	-3,9	56,1
7	8	20	7,7	0,0	-7,7	48,4
8	9	10	3,9	0,0	-3,9	44,6
9	10	10	3,9	0,0	-3,9	40,7
10	11	0	0,0	0,0	0,0	40,7
11	12	0	0,0	0,0	0,0	40,7
12	13	0	0,0	0,0	0,0	40,7
13	14	0	0,0	0,0	0,0	40,7
14	15	0	0,0	0,0	0,0	40,7
15	16	0	0,0	0,0	0,0	40,7
16	17	10	3,9	0,0	-3,9	36,8
17	18	20	7,7	0,0	-7,7	29,1
18	19	10	3,9	0,0	-3,9	25,3
19	20	10	3,9	0,0	-3,9	21,4
20	21	0	0,0	0,0	0,0	21,4
21	22	0	0,0	0,0	0,0	21,4
22	23	0	0,0	0,0	0,0	21,4
23	24	0	0,0	10,8	10,8	32,2
24	1	0	0,0	10,8	10,8	43,0
1	2	0	0,0	10,8	10,8	53,8
2	3	0	0,0	10,8	10,8	64,6
3	4	0	0,0	0,0	0,0	64,6
4	5	0	0,0	0,0	0,0	64,6
5	6	0	0,0	0,0	0,0	64,6
TOTAL		100	38,6	43,2		



REPARTITION DE LA CONSOMMATION ANNUELLE

Consommation annuelle moyenne 2017 = 92,23 m³/j = 33663 m³/an

Mois	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
Consommation mensuelle (%)	6%	7%	7%	8%	9%	10%	11%	11%	10%	9%	7%	5%	100%
Consommation m ³ /mois	2020	2356	2356	2693	3030	3366	3703	3703	3366	3030	2356	1683	33663
Consommation m ³ /jour	65.2	84.2	76.0	89.8	97.7	112.2	119.4	119.4	112.2	97.7	78.5	54.3	



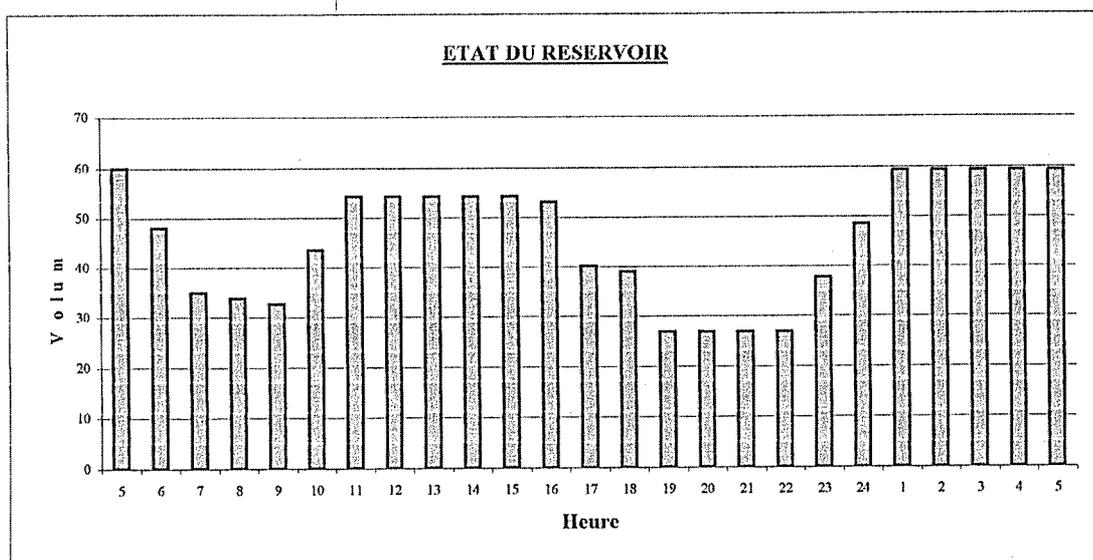
COMPORTEMENT DU RESERVOIR EN 2017 (MOIS DE POINTE)

DONNEES DE BASE

Début de pompage	23 h	Réservoir plein à	6 h
Durée de pompage	11 h	Consommation jour.	119,4 m ³
Débit de pompage	10,8 m ³ /h	Volume initial	60,00 m ³

RESULTATS DE CALCULS

TEMPS		CONSOMMATION		POMPE m ³ /h	RESERVOIR	
		%	m ³		m ³ /h	m ³
5	6					60
6	7	10	11,9	0,0	-11,9	48,1
7	8	20	23,9	10,8	-13,1	35,0
8	9	10	11,9	10,8	-1,1	33,8
9	10	10	11,9	10,8	-1,1	32,7
10	11	0	0,0	10,8	10,8	43,5
11	12	0	0,0	10,8	10,8	54,3
12	13	0	0,0	0,0	0,0	54,3
13	14	0	0,0	0,0	0,0	54,3
14	15	0	0,0	0,0	0,0	54,3
15	16	0	0,0	0,0	0,0	54,3
16	17	10	11,9	10,8	-1,1	53,1
17	18	20	23,9	10,8	-13,1	40,0
18	19	10	11,9	10,8	-1,1	38,9
19	20	10	11,9	0,0	-11,9	27,0
20	21	0	0,0	0,0	0,0	27,0
21	22	0	0,0	0,0	0,0	27,0
22	23	0	0,0	0,0	0,0	27,0
23	24	0	0,0	10,8	10,8	37,8
24	1	0	0,0	10,8	10,8	48,6
1	2	0	0,0	10,8	10,8	59,4
2	3	0	0,0	0,0	0,0	59,4
3	4	0	0,0	0,0	0,0	59,4
4	5	0	0,0	0,0	0,0	59,4
5	6	0	0,0	0,0	0,0	59,4
TOTAL		100	119,45	118,80		



COMPORTEMENT DU RESERVOIR EN 2017 (MOIS DE DECEMBRE)

DONNEES DE BASE

Début de pompage	23 h	Réservoir plein à	6 h
Durée de pompage	5 h	Consommation jour.	54,3 m3
Débit de pompage	10,8 m3/h	Volume initial	60,00 m3

RESULTATS DE CALCULS

TEMPS		CONSOMMATION		POMPE m3/h	RESERVOIR	
		%	m3		m3/h	m3
5	6					60
6	7	10	5,4	0,0	-5,4	54,6
7	8	20	10,9	0,0	-10,9	43,7
8	9	10	5,4	0,0	-5,4	38,3
9	10	10	5,4	0,0	-5,4	32,9
10	11	0	0,0	0,0	0,0	32,9
11	12	0	0,0	0,0	0,0	32,9
12	13	0	0,0	0,0	0,0	32,9
13	14	0	0,0	0,0	0,0	32,9
14	15	0	0,0	0,0	0,0	32,9
15	16	0	0,0	0,0	0,0	32,9
16	17	10	5,4	10,8	5,4	38,2
17	18	20	10,9	10,8	-0,1	38,2
18	19	10	5,4	0,0	-5,4	32,7
19	20	10	5,4	0,0	-5,4	27,3
20	21	0	0,0	0,0	0,0	27,3
21	22	0	0,0	0,0	0,0	27,3
22	23	0	0,0	0,0	0,0	27,3
23	24	0	0,0	10,8	10,8	38,1
24	1	0	0,0	10,8	10,8	48,9
1	2	0	0,0	10,8	10,8	59,7
2	3	0	0,0	0,0	0,0	59,7
3	4	0	0,0	0,0	0,0	59,7
4	5	0	0,0	0,0	0,0	59,7
5	6	0	0,0	0,0	0,0	59,7
TOTAL		100	54,3	54,0		

