

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

PAC WATERKOTTE modèle Ai1+ 5011K avec R407C (ballon ECS 250 litres intégré) = P. absorbée = 2,3 kW / P. restituée = 10,5 kW "Temp B0/W35°C - COP= 4,5"

Valeurs relevées tous les matins vers 7h00

Dept 31 (Haute-Garonne) - Zone H2C

Date mise en service 22/11/2008

Date	Température ambiante			Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
20/09/2009	15,6 °C	16,9 °C	21,1 °C			0,0 °K	15,6 °C	11,6 °C	4,0 °K	0,00	0,00		
21/09/2009	15,0 °C	15,8 °C	21,7 °C			0,0 °K	15,2 °C	11,3 °C	3,9 °K	0,70	0,70	0,70	0,70
22/09/2009	16,8 °C	17,8 °C	21,9 °C			0,0 °K	14,9 °C	11,2 °C	3,7 °K	0,90	1,10	0,20	0,40
23/09/2009	15,5 °C	16,3 °C	21,6 °C			0,0 °K	14,5 °C	10,6 °C	3,9 °K	1,50	1,60	0,60	0,50
24/09/2009	13,3 °C	19,1 °C	22,4 °C			0,0 °K	15,4 °C	11,5 °C	3,9 °K	1,50	2,30	0,00	0,70
25/09/2009	16,6 °C	20,2 °C	23,1 °C			0,0 °K	15,6 °C	11,6 °C	4,0 °K	1,50	3,20	0,00	0,90
26/09/2009	11,5 °C	18,3 °C	22,7 °C			0,0 °K	15,5 °C	11,6 °C	3,9 °K	1,50	4,00	0,00	0,80
27/09/2009	12,0 °C	16,7 °C	22,2 °C			0,0 °K	14,3 °C	10,3 °C	4,0 °K	2,20	4,50	0,70	0,50
28/09/2009	11,5 °C	18,6 °C	22,3 °C			0,0 °K	15,4 °C	11,5 °C	3,9 °K	2,20	5,50	0,00	1,00
29/09/2009	12,1 °C	18,7 °C	22,4 °C			0,0 °K	15,5 °C	11,6 °C	3,9 °K	2,20	5,80	0,00	0,30
30/09/2009	12,6 °C	18,9 °C	22,8 °C			0,0 °K	15,4 °C	11,5 °C	3,9 °K	2,20	6,50	0,00	0,70
01/10/2009	15,3 °C	20,5 °C	22,7 °C			0,0 °K	15,6 °C	12,1 °C	3,5 °K	2,20	7,30	0,00	0,80
02/10/2009	16,0 °C	20,0 °C	22,9 °C			0,0 °K	15,5 °C	11,5 °C	4,0 °K	2,20	8,10	0,00	0,80
03/10/2009	9,0 °C	16,6 °C	22,2 °C			0,0 °K	14,8 °C	10,3 °C	4,5 °K	2,70	8,60	0,50	0,50
04/10/2009	7,5 °C	16,3 °C	22,7 °C			0,0 °K	15,3 °C	11,3 °C	4,0 °K	4,40	10,50	1,70	1,90
05/10/2009	15,4 °C	16,1 °C	22,4 °C			0,0 °K	15,5 °C	11,5 °C	4,0 °K	4,40	10,80	0,00	0,30
06/10/2009	20,3 °C	21,9 °C	24,0 °C			0,0 °K	15,4 °C	11,5 °C	3,9 °K	4,40	11,30	0,00	0,50
07/10/2009	20,4 °C	22,8 °C	24,2 °C			0,0 °K	15,6 °C	11,8 °C	3,8 °K	4,40	11,90	0,00	0,60
08/10/2009	20,1 °C	22,0 °C	23,9 °C			0,0 °K	15,6 °C	11,6 °C	4,0 °K	4,40	12,40	0,00	0,50
09/10/2009	16,4 °C	14,9 °C	23,6 °C			0,0 °K	15,5 °C	11,5 °C	4,0 °K	4,40	13,00	0,00	0,60
10/10/2009	16,5 °C	18,4 °C	23,1 °C			0,0 °K	15,4 °C	11,5 °C	3,9 °K	4,40	13,40	0,00	0,40
11/10/2009	16,0 °C	17,1 °C	22,3 °C			0,0 °K	15,3 °C	11,4 °C	3,9 °K	4,40	14,80	0,00	1,40
12/10/2009	15,9 °C	18,3 °C	22,7 °C			0,0 °K	15,4 °C	11,6 °C	3,8 °K	4,40	15,20	0,00	0,40
13/10/2009	6,9 °C	14,4 °C	21,7 °C			0,0 °K	14,2 °C	10,2 °C	4,0 °K	5,70	15,80	1,30	0,60
14/10/2009	7,3 °C	11,7 °C	21,7 °C	33,7 °C	26,8 °C	6,9 °K	14,3 °C	9,5 °C	4,8 °K	7,90	16,30	2,20	0,50
15/10/2009	4,3 °C	10,7 °C	21,5 °C	33,8 °C	26,9 °C	6,9 °K	13,0 °C	8,1 °C	4,9 °K	10,70	16,70	2,80	0,40
16/10/2009	1,3 °C	8,3 °C	21,2 °C	35,7 °C	29,0 °C	6,7 °K	12,5 °C	7,6 °C	4,9 °K	15,30	17,60	4,60	0,90
17/10/2009	6,1 °C	7,1 °C	21,2 °C	33,9 °C	27,0 °C	6,9 °K	12,4 °C	7,5 °C	4,9 °K	20,60	18,10	5,30	0,50
18/10/2009	1,7 °C	8,5 °C	21,3 °C	34,8 °C	28,0 °C	6,8 °K	11,5 °C	6,6 °C	4,9 °K	24,60	19,90	4,00	1,80
19/10/2009	0,5 °C	6,6 °C	21,4 °C	36,4 °C	29,7 °C	6,7 °K	11,2 °C	6,3 °C	4,9 °K	29,00	21,10	4,40	1,20
20/10/2009	13,9 °C	11,1 °C	21,5 °C	33,9 °C	27,0 °C	6,9 °K	13,3 °C	8,4 °C	4,9 °K	31,70	21,80	2,70	0,70

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

Date				Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
21/10/2009	16,4 °C	17,5 °C	21,3 °C	33,5 °C	26,6 °C	6,9 °K	12,6 °C	8,0 °C	4,6 °K	32,30	22,30	0,60	0,50
22/10/2009	10,0 °C	11,5 °C	21,0 °C	33,9 °C	27,1 °C	6,8 °K	12,4 °C	8,2 °C	4,2 °K	35,70	23,00	3,40	0,70
23/10/2009	11,1 °C	12,0 °C	21,1 °C	33,2 °C	26,4 °C	6,8 °K	13,3 °C	8,4 °C	4,9 °K	38,50	24,00	2,80	1,00
24/10/2009	15,7 °C	14,3 °C	21,1 °C	32,4 °C	25,5 °C	6,9 °K	14,1 °C	9,2 °C	4,9 °K	40,30	24,60	1,80	0,60
25/10/2009	16,8 °C	18,1 °C	21,7 °C			0,0 °K	14,0 °C	9,4 °C	4,6 °K	40,50	25,10	0,20	0,50
26/10/2009	10,8 °C	15,8 °C	21,5 °C	33,2 °C	26,5 °C	6,7 °K	13,9 °C	8,9 °C	5,0 °K	41,30	26,30	0,80	1,20
27/10/2009	5,5 °C	12,1 °C	21,5 °C	33,9 °C	27,0 °C	6,9 °K	12,2 °C	7,4 °C	4,8 °K	44,20	27,40	2,90	1,10
28/10/2009	7,3 °C	12,1 °C	21,7 °C	33,5 °C	26,8 °C	6,7 °K	12,6 °C	7,8 °C	4,8 °K	46,40	28,40	2,20	1,00
29/10/2009	8,0 °C	13,5 °C	21,6 °C	34,0 °C	27,2 °C	6,8 °K	13,4 °C	8,5 °C	4,9 °K	47,70	29,20	1,30	0,80
30/10/2009	7,9 °C	13,5 °C	21,8 °C	33,3 °C	26,5 °C	6,8 °K	13,2 °C	8,2 °C	5,0 °K	49,20	30,10	1,50	0,90
31/10/2009	13,3 °C	15,6 °C	21,7 °C	33,2 °C	26,4 °C	6,8 °K	13,3 °C	8,4 °C	4,9 °K	50,00	31,10	0,80	1,00
01/11/2009	8,8 °C	13,1 °C	21,5 °C	33,5 °C	26,6 °C	6,9 °K	13,1 °C	8,2 °C	4,9 °K	51,70	31,90	1,70	0,80
02/11/2009	13,1 °C	15,0 °C	21,8 °C	33,4 °C	26,5 °C	6,9 °K	14,2 °C	9,3 °C	4,9 °K	52,40	32,70	0,70	0,80
03/11/2009	12,5 °C	14,3 °C	21,6 °C	33,5 °C	26,7 °C	6,8 °K	14,1 °C	9,3 °C	4,8 °K	54,40	33,20	2,00	0,50
04/11/2009	12,0 °C	13,8 °C	21,4 °C	33,6 °C	26,7 °C	6,9 °K	14,0 °C	9,1 °C	4,9 °K	56,50	33,80	2,10	0,60
05/11/2009	8,7 °C	10,6 °C	21,5 °C	34,6 °C	27,7 °C	6,9 °K	13,1 °C	8,2 °C	4,9 °K	60,20	34,30	3,70	0,50
06/11/2009	7,4 °C	8,8 °C	21,3 °C	34,2 °C	27,4 °C	6,8 °K	12,4 °C	7,5 °C	4,9 °K	64,90	34,80	4,70	0,50
07/11/2009	10,4 °C	9,6 °C	21,2 °C	34,1 °C	27,3 °C	6,8 °K	12,5 °C	7,6 °C	4,9 °K	68,90	35,50	4,00	0,70
08/11/2009	7,5 °C	8,6 °C	21,4 °C	34,8 °C	27,9 °C	6,9 °K	12,2 °C	7,3 °C	4,9 °K	73,80	36,30	4,90	0,80
09/11/2009	7,1 °C	8,4 °C	21,3 °C	35,0 °C	28,2 °C	6,8 °K	11,8 °C	6,9 °C	4,9 °K	79,10	37,00	5,30	0,70
10/11/2009	6,1 °C	7,5 °C	21,2 °C	35,5 °C	28,7 °C	6,8 °K	11,2 °C	6,4 °C	4,8 °K	84,60	37,60	5,50	0,60
11/11/2009	6,5 °C	6,7 °C	21,2 °C	35,3 °C	28,5 °C	6,8 °K	11,5 °C	6,6 °C	4,9 °K	90,90	38,40	6,30	0,80
12/11/2009	10,5 °C	10,4 °C	21,3 °C	34,6 °C	27,7 °C	6,9 °K	12,2 °C	7,3 °C	4,9 °K	94,20	39,30	3,30	0,90
13/11/2009	11,9 °C	13,2 °C	21,2 °C	34,3 °C	27,4 °C	6,9 °K	12,9 °C	8,1 °C	4,8 °K	96,60	40,00	2,40	0,70
14/11/2009	14,7 °C	14,3 °C	21,5 °C	33,4 °C	26,5 °C	6,9 °K	12,9 °C	8,0 °C	4,9 °K	98,90	40,70	2,30	0,70
15/11/2009	11,2 °C	10,8 °C	21,6 °C	33,6 °C	26,7 °C	6,9 °K	13,8 °C	8,9 °C	4,9 °K	101,00	41,50	2,10	0,80
16/11/2009	13,7 °C	14,8 °C	21,2 °C	34,0 °C	27,1 °C	6,9 °K	13,4 °C	8,6 °C	4,8 °K	102,00	42,30	1,00	0,80
17/11/2009	13,9 °C	15,2 °C	21,3 °C	34,2 °C	27,4 °C	6,8 °K	13,4 °C	8,5 °C	4,9 °K	103,40	42,90	1,40	0,60
18/11/2009	12,8 °C	14,4 °C	21,3 °C	33,6 °C	26,4 °C	7,2 °K	13,3 °C	8,4 °C	4,9 °K	105,40	44,20	2,00	1,30
19/11/2009	11,7 °C	12,4 °C	21,2 °C	34,2 °C	27,4 °C	6,8 °K	13,1 °C	8,2 °C	4,9 °K	108,20	45,00	2,80	0,80
20/11/2009	14,1 °C	14,7 °C	21,5 °C	34,1 °C	27,3 °C	6,8 °K	13,2 °C	8,3 °C	4,9 °K	110,40	45,50	2,20	0,50
21/11/2009	14,5 °C	15,1 °C	21,2 °C	33,6 °C	26,7 °C	6,9 °K	13,3 °C	8,5 °C	4,8 °K	112,40	46,30	2,00	0,80
22/11/2009	11,8 °C	14,8 °C	21,4 °C	33,3 °C	26,4 °C	6,9 °K	13,4 °C	8,5 °C	4,9 °K	113,90	47,60	1,50	1,30
23/11/2009	9,2 °C	11,1 °C	21,5 °C	34,3 °C	27,4 °C	6,9 °K	13,1 °C	8,2 °C	4,9 °K	116,50	48,80	2,60	1,20

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

Date				Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
24/11/2009	11,5 °C	12,6 °C	21,1 °C	34,2 °C	27,3 °C	6,9 °K	12,9 °C	8,0 °C	4,9 °K	118,90	49,40	2,40	0,60
25/11/2009	10,0 °C	10,2 °C	21,3 °C	34,2 °C	27,4 °C	6,8 °K	12,8 °C	7,9 °C	4,9 °K	122,40	50,20	3,50	0,80
26/11/2009	9,8 °C	11,4 °C	21,4 °C	34,3 °C	27,4 °C	6,9 °K	11,9 °C	7,0 °C	4,9 °K	125,50	50,80	3,10	0,60
27/11/2009	8,2 °C	10,4 °C	21,3 °C	34,3 °C	27,4 °C	6,9 °K	12,5 °C	7,6 °C	4,9 °K	129,00	51,70	3,50	0,90
28/11/2009	3,4 °C	8,4 °C	21,1 °C	34,6 °C	27,7 °C	6,9 °K	10,8 °C	6,0 °C	4,8 °K	134,40	52,70	5,40	1,00
29/11/2009	7,7 °C	8,5 °C	21,3 °C	34,5 °C	27,6 °C	6,9 °K	12,0 °C	7,2 °C	4,8 °K	137,70	54,20	3,30	1,50
30/11/2009	6,4 °C	8,2 °C	21,2 °C	34,8 °C	27,9 °C	6,9 °K	11,5 °C	6,7 °C	4,8 °K	142,50	55,10	4,80	0,90
01/12/2009	6,5 °C	6,7 °C	21,1 °C	34,6 °C	27,8 °C	6,8 °K	11,4 °C	6,5 °C	4,9 °K	148,20	55,90	5,70	0,80
02/12/2009	6,0 °C	6,4 °C	21,1 °C	34,7 °C	27,9 °C	6,8 °K	11,1 °C	6,2 °C	4,9 °K	154,00	56,80	5,80	0,90
03/12/2009	7,8 °C	8,9 °C	21,2 °C	34,8 °C	27,9 °C	6,9 °K	11,5 °C	6,6 °C	4,9 °K	158,40	57,60	4,40	0,80
04/12/2009	9,4 °C	9,6 °C	21,1 °C	34,5 °C	27,7 °C	6,8 °K	11,6 °C	6,7 °C	4,9 °K	163,30	58,30	4,90	0,70
05/12/2009	6,6 °C	6,8 °C	21,3 °C	34,8 °C	27,9 °C	6,9 °K	10,7 °C	5,8 °C	4,9 °K	169,50	59,40	6,20	1,10
06/12/2009	10,5 °C	10,0 °C	21,1 °C	34,6 °C	27,8 °C	6,8 °K	11,9 °C	7,0 °C	4,9 °K	173,00	60,40	3,50	1,00
07/12/2009	11,3 °C	11,7 °C	21,0 °C	34,3 °C	27,4 °C	6,9 °K	11,8 °C	6,9 °C	4,9 °K	176,00	61,50	3,00	1,10
08/12/2009	10,5 °C	12,1 °C	21,1 °C	34,5 °C	27,7 °C	6,8 °K	12,3 °C	7,4 °C	4,9 °K	179,10	62,10	3,10	0,60
09/12/2009	7,2 °C	10,0 °C	21,2 °C	34,8 °C	27,9 °C	6,9 °K	11,4 °C	6,5 °C	4,9 °K	183,30	63,70	4,20	1,60
10/12/2009	5,0 °C	9,2 °C	21,3 °C	35,4 °C	28,7 °C	6,7 °K	11,4 °C	6,5 °C	4,9 °K	187,30	64,30	4,00	0,60
11/12/2009	8,0 °C	9,2 °C	21,3 °C	35,2 °C	28,4 °C	6,8 °K	11,8 °C	6,9 °C	4,9 °K	190,50	64,90	3,20	0,60
12/12/2009	0,4 °C	5,6 °C	21,4 °C	36,3 °C	29,7 °C	6,6 °K	10,5 °C	5,7 °C	4,8 °K	196,80	65,70	6,30	0,80
13/12/2009	3,1 °C	4,7 °C	21,1 °C	35,5 °C	29,0 °C	6,5 °K	10,6 °C	5,8 °C	4,8 °K	203,30	66,70	6,50	1,00
14/12/2009	1,7 °C	2,9 °C	21,2 °C	35,2 °C	28,5 °C	6,7 °K	9,8 °C	4,9 °C	4,9 °K	210,30	67,40	7,00	0,70
15/12/2009	1,0 °C	1,6 °C	21,1 °C	35,4 °C	29,0 °C	6,4 °K	9,7 °C	4,9 °C	4,8 °K	219,20	68,20	8,90	0,80
16/12/2009	-0,9 °C	0,3 °C	21,2 °C	35,5 °C	29,1 °C	6,4 °K	8,9 °C	4,3 °C	4,6 °K	228,80	69,20	9,60	1,00
17/12/2009	-4,7 °C	-1,7 °C	21,0 °C	38,1 °C	31,8 °C	6,3 °K	8,1 °C	3,3 °C	4,8 °K	239,50	70,40	10,70	1,20
18/12/2009	-1,6 °C	-2,9 °C	21,1 °C	35,8 °C	29,4 °C	6,4 °K	8,4 °C	3,6 °C	4,8 °K	250,30	71,10	10,80	0,70
19/12/2009	-1,5 °C	0,1 °C	21,2 °C	35,4 °C	29,1 °C	6,3 °K	8,4 °C	3,6 °C	4,8 °K	260,60	72,00	10,30	0,90
20/12/2009	-6,3 °C	-2,0 °C	21,3 °C	38,1 °C	31,9 °C	6,2 °K	7,5 °C	2,8 °C	4,7 °K	271,50	73,00	10,90	1,00
21/12/2009	0,2 °C	-1,9 °C	21,1 °C	35,1 °C	28,8 °C	6,3 °K	8,4 °C	3,6 °C	4,8 °K	281,00	74,10	9,50	1,10
22/12/2009	6,6 °C	5,8 °C	21,2 °C	34,3 °C	27,8 °C	6,5 °K	9,6 °C	4,8 °C	4,8 °K	288,00	75,00	7,00	0,90
23/12/2009	3,1 °C	7,8 °C	21,0 °C	34,4 °C	28,1 °C	6,3 °K	9,1 °C	4,3 °C	4,8 °K	294,00	77,10	6,00	2,10
24/12/2009	absent					0,0 °K			0,0 °K				
25/12/2009	absent					0,0 °K			0,0 °K				
26/12/2009	absent					0,0 °K			0,0 °K				
27/12/2009	absent					0,0 °K			0,0 °K				

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

Date				Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
28/12/2009	absent					0,0 °K			0,0 °K				
29/12/2009	8,1 °C	9,0 °C	21,2 °C	34,7 °C	28,1 °C	6,6 °K	10,1 °C	5,2 °C	4,9 °K	334,20	80,50		
30/12/2009	9,2 °C	10,2 °C	21,1 °C	34,5 °C	27,8 °C	6,7 °K	10,5 °C	5,8 °C	4,7 °K	339,20	82,00	5,00	1,50
31/12/2009	8,5 °C	10,4 °C	21,0 °C	34,2 °C	27,6 °C	6,6 °K	11,0 °C	6,1 °C	4,9 °K	343,20	82,80	4,00	0,80
01/01/2010	7,0 °C	7,2 °C	21,1 °C	34,5 °C	27,8 °C	6,7 °K	10,3 °C	5,5 °C	4,8 °K	347,80	83,70	4,60	0,90
02/01/2010	1,5 °C	4,8 °C	21,0 °C	35,2 °C	28,6 °C	6,6 °K	9,5 °C	4,8 °C	4,7 °K	355,50	85,00	7,70	1,30
03/01/2010	3,4 °C	2,1 °C	21,1 °C	35,5 °C	29,2 °C	6,3 °K	9,1 °C	4,3 °C	4,8 °K	364,10	86,10	8,60	1,10
04/01/2010	3,9 °C	4,1 °C	21,0 °C	35,3 °C	28,9 °C	6,4 °K	9,1 °C	4,3 °C	4,8 °K	372,40	87,00	8,30	0,90
05/01/2010	5,6 °C	5,8 °C	21,0 °C	35,2 °C	28,7 °C	6,5 °K	9,8 °C	5,0 °C	4,8 °K	379,80	88,20	7,40	1,20
06/01/2010	-1,7 °C	3,0 °C	21,1 °C	36,9 °C	30,6 °C	6,3 °K	8,4 °C	3,6 °C	4,8 °K	389,10	88,90	9,30	0,70
07/01/2010	-1,3 °C	-1,4 °C	21,2 °C	36,1 °C	29,7 °C	6,4 °K	8,3 °C	3,6 °C	4,7 °K	398,00	89,50	8,90	0,60
08/01/2010	-0,3 °C	1,1 °C	21,0 °C	36,2 °C	29,9 °C	6,3 °K	8,2 °C	3,5 °C	4,7 °K	407,00	90,30	9,00	0,80
09/01/2010	-3,8 °C	-2,0 °C	21,0 °C	36,7 °C	30,4 °C	6,3 °K	7,5 °C	2,9 °C	4,6 °K	419,10	91,20	12,10	0,90
10/01/2010	-3,1 °C	-3,5 °C	21,1 °C	37,7 °C	31,4 °C	6,3 °K	7,8 °C	3,1 °C	4,7 °K	431,10	92,50	12,00	1,30
11/01/2010	-7,0 °C	-4,2 °C	21,0 °C	39,6 °C	33,5 °C	6,1 °K	6,1 °C	1,6 °C	4,5 °K	442,90	93,70	11,80	1,20
12/01/2010	-9,2 °C	-5,5 °C	21,0 °C	39,3 °C	33,3 °C	6,0 °K	6,3 °C	1,7 °C	4,6 °K	455,90	94,30	13,00	0,60
13/01/2010	4,6 °C	0,3 °C	21,2 °C	35,3 °C	28,9 °C	6,4 °K	8,3 °C	3,6 °C	4,7 °K	465,80	95,10	9,90	0,80
14/01/2010	8,5 °C	7,4 °C	21,1 °C	34,8 °C	28,2 °C	6,6 °K	8,8 °C	4,2 °C	4,6 °K	471,40	95,90	5,60	0,80
15/01/2010	6,2 °C	8,1 °C	21,3 °C	34,9 °C	28,5 °C	6,4 °K	9,4 °C	4,6 °C	4,8 °K	476,80	96,80	5,40	0,90
16/01/2010	5,8 °C	4,4 °C	21,2 °C	35,2 °C	28,8 °C	6,4 °K	9,3 °C	4,6 °C	4,7 °K	485,10	97,60	8,30	0,80
17/01/2010	7,8 °C	7,6 °C	21,3 °C	34,7 °C	28,1 °C	6,6 °K	9,8 °C	5,0 °C	4,8 °K	491,50	98,40	6,40	0,80
18/01/2010	0,5 °C	6,5 °C	21,2 °C	35,8 °C	29,4 °C	6,4 °K	8,6 °C	3,8 °C	4,8 °K	497,90	100,10	6,40	1,70
19/01/2010	3,7 °C	4,1 °C	21,1 °C	36,5 °C	30,0 °C	6,5 °K	8,7 °C	3,9 °C	4,8 °K	505,10	100,90	7,20	0,80
20/01/2010	7,4 °C	7,6 °C	21,2 °C	35,2 °C	28,7 °C	6,5 °K	9,9 °C	5,1 °C	4,8 °K	511,40	101,70	6,30	0,80
21/01/2010	6,1 °C	7,8 °C	21,3 °C	35,0 °C	28,5 °C	6,5 °K	9,8 °C	5,0 °C	4,8 °K	516,90	102,60	5,50	0,90
22/01/2010	0,5 °C	5,1 °C	21,3 °C	36,9 °C	30,6 °C	6,3 °K	8,7 °C	3,8 °C	4,9 °K	523,70	103,70	6,80	1,10
23/01/2010	5,2 °C	4,8 °C	21,1 °C	34,9 °C	28,6 °C	6,3 °K	9,6 °C	4,9 °C	4,7 °K	530,60	104,60	6,90	0,90
24/01/2010	7,3 °C	8,3 °C	21,2 °C	35,3 °C	28,9 °C	6,4 °K	9,6 °C	4,9 °C	4,7 °K	536,30	106,70	5,70	2,10
25/01/2010	4,2 °C	7,6 °C	21,2 °C	35,7 °C	29,4 °C	6,3 °K	9,5 °C	4,7 °C	4,8 °K	541,60	107,60	5,30	0,90
26/01/2010	-0,9 °C	3,6 °C	21,1 °C	36,3 °C	29,9 °C	6,4 °K	8,6 °C	3,8 °C	4,8 °K	549,80	108,10	8,20	0,50
27/01/2010	0,4 °C	2,5 °C	21,3 °C	35,8 °C	29,5 °C	6,3 °K	8,4 °C	3,6 °C	4,8 °K	558,30	108,80	8,50	0,70
28/01/2010	-0,5 °C	0,7 °C	21,2 °C	36,2 °C	29,7 °C	6,5 °K	8,5 °C	3,7 °C	4,8 °K	567,50	109,90	9,20	1,10
29/01/2010	4,4 °C	4,3 °C	21,1 °C	35,7 °C	29,3 °C	6,4 °K	9,1 °C	4,3 °C	4,8 °K	574,90	110,70	7,40	0,80
30/01/2010	3,8 °C	6,3 °C	21,1 °C	35,6 °C	29,3 °C	6,3 °K	8,9 °C	4,1 °C	4,8 °K	582,20	111,60	7,30	0,90

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

Date				Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
31/01/2010	0,0 °C	3,6 °C	21,2 °C	35,8 °C	29,5 °C	6,3 °K	8,3 °C	3,5 °C	4,8 °K	590,60	112,90	8,40	1,30
01/02/2010	-5,1 °C	-0,2 °C	21,0 °C	38,3 °C	32,0 °C	6,3 °K	7,3 °C	2,6 °C	4,7 °K	600,20	113,80	9,60	0,90
02/02/2010	-3,9 °C	-0,5 °C	21,1 °C	37,8 °C	31,7 °C	6,1 °K	7,3 °C	2,6 °C	4,7 °K	610,60	114,30	10,40	0,50
03/02/2010	-3,2 °C	0,9 °C	21,3 °C	38,1 °C	31,9 °C	6,2 °K	7,5 °C	2,8 °C	4,7 °K	619,50	115,20	8,90	0,90
04/02/2010	6,0 °C	3,0 °C	21,1 °C	35,1 °C	28,8 °C	6,3 °K	9,1 °C	4,4 °C	4,7 °K	627,40	115,80	7,90	0,60
05/02/2010	7,5 °C	9,9 °C	21,1 °C	35,0 °C	28,6 °C	6,4 °K	9,5 °C	4,7 °C	4,8 °K	632,70	116,20	5,30	0,40
06/02/2010	6,3 °C	6,4 °C	21,4 °C	34,5 °C	28,1 °C	6,4 °K	9,4 °C	4,6 °C	4,8 °K	639,10	117,10	6,40	0,90
07/02/2010	6,9 °C	8,6 °C	21,3 °C	34,7 °C	28,2 °C	6,5 °K	9,6 °C	4,9 °C	4,7 °K	644,00	118,40	4,90	1,30
08/02/2010	-0,2 °C	5,7 °C	21,3 °C	35,4 °C	29,2 °C	6,2 °K	8,6 °C	3,9 °C	4,7 °K	650,00	119,70	6,00	1,30
09/02/2010	4,8 °C	4,9 °C	21,3 °C	35,3 °C	29,0 °C	6,3 °K	9,4 °C	4,6 °C	4,8 °K	656,80	120,40	6,80	0,70
10/02/2010	0,9 °C	3,4 °C	21,1 °C	36,7 °C	30,4 °C	6,3 °K	8,4 °C	3,6 °C	4,8 °K	664,90	121,20	8,10	0,80
11/02/2010	absent												
12/02/2010	absent												
13/02/2010	-4,5 °C	-1,6 °C	21,1 °C	37,4 °C	31,3 °C	6,1 °K	7,2 °C	2,5 °C	4,7 °K	702,60	122,60	37,70	1,40
14/02/2010	-1,4 °C	-1,0 °C	21,0 °C	36,5 °C	30,2 °C	6,3 °K	7,4 °C	2,7 °C	4,7 °K	712,80	124,90	10,20	2,30
15/02/2010	-1,1 °C	-0,1 °C	21,1 °C	35,9 °C	29,7 °C	6,2 °K	7,2 °C	2,5 °C	4,7 °K	721,80	127,70	9,00	2,80
16/02/2010	1,1 °C	1,0 °C	21,3 °C	35,2 °C	28,6 °C	6,6 °K	7,9 °C	3,2 °C	4,7 °K	730,70	128,20	8,90	0,50
17/02/2010	9,8 °C	8,0 °C	21,0 °C	34,4 °C	28,1 °C	6,3 °K	9,1 °C	4,4 °C	4,7 °K	736,50	128,80	5,80	0,60
18/02/2010	6,7 °C	9,6 °C	21,4 °C	35,1 °C	28,6 °C	6,5 °K	9,6 °C	4,8 °C	4,8 °K	741,90	129,50	5,40	0,70
19/02/2010	7,3 °C	9,2 °C	21,5 °C	34,2 °C	27,5 °C	6,7 °K	9,7 °C	4,8 °C	4,9 °K	746,10	130,90	4,20	1,40
20/02/2010	3,6 °C	5,3 °C	21,3 °C	34,6 °C	27,9 °C	6,7 °K	9,3 °C	4,5 °C	4,8 °K	753,50	131,70	7,40	0,80
21/02/2010	2,3 °C	4,8 °C	21,4 °C	35,5 °C	28,9 °C	6,6 °K	8,3 °C	3,7 °C	4,6 °K	760,70	133,20	7,20	1,50
22/02/2010	7,3 °C	7,9 °C	21,1 °C	35,1 °C	28,6 °C	6,5 °K	9,7 °C	4,9 °C	4,8 °K	765,30	134,60	4,60	1,40
23/02/2010	8,4 °C	10,0 °C	21,2 °C	34,2 °C	27,6 °C	6,6 °K	9,4 °C	4,6 °C	4,8 °K	770,10	136,30	4,80	1,70
24/02/2010	8,2 °C	11,4 °C	21,5 °C	34,6 °C	27,9 °C	6,7 °K	10,3 °C	5,4 °C	4,9 °K	773,50	137,00	3,40	0,70
25/02/2010	8,5 °C	11,5 °C	21,6 °C	33,8 °C	27,0 °C	6,8 °K	10,5 °C	5,7 °C	4,8 °K	776,60	138,90	3,10	1,90
26/02/2010	8,7 °C	11,0 °C	21,3 °C	34,6 °C	27,9 °C	6,7 °K	10,4 °C	5,9 °C	4,5 °K	780,90	139,70	4,30	0,80
27/02/2010	7,9 °C	7,4 °C	21,3 °C	35,1 °C	28,6 °C	6,5 °K	10,5 °C	5,7 °C	4,8 °K	786,30	141,70	5,40	2,00
28/02/2010	9,8 °C	12,8 °C	21,2 °C	33,7 °C	26,9 °C	6,8 °K	10,6 °C	5,7 °C	4,9 °K	789,60	143,70	3,30	2,00
01/03/2010	3,3 °C	9,9 °C	21,5 °C	34,6 °C	27,9 °C	6,7 °K	9,7 °C	5,0 °C	4,7 °K	793,50	145,90	3,90	2,20
02/03/2010	1,8 °C	7,5 °C	21,6 °C	35,7 °C	29,2 °C	6,5 °K	9,3 °C	4,7 °C	4,6 °K	798,50	146,60	5,00	0,70
03/03/2010	8,1 °C	10,7 °C	21,1 °C	34,1 °C	27,5 °C	6,6 °K	10,1 °C	5,4 °C	4,7 °K	801,80	147,40	3,30	0,80
04/03/2010	8,0 °C	8,6 °C	21,3 °C	34,5 °C	27,8 °C	6,7 °K	10,2 °C	5,5 °C	4,7 °K	807,10	149,50	5,30	2,10
05/03/2010	5,2 °C	8,2 °C	21,4 °C	35,2 °C	28,6 °C	6,6 °K	10,3 °C	5,4 °C	4,9 °K	812,40	150,00	5,30	0,50

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

Date				Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
06/03/2010	-2,8 °C	4,9 °C	21,5 °C	38,0 °C	31,6 °C	6,4 °K	8,8 °C	4,0 °C	4,8 °K	819,30	150,70	6,90	0,70
07/03/2010	-2,6 °C	3,6 °C	21,6 °C	37,5 °C	31,1 °C	6,4 °K	8,8 °C	3,9 °C	4,9 °K	825,30	152,60	6,00	1,90
08/03/2010	1,8 °C	3,8 °C	21,5 °C	36,6 °C	30,0 °C	6,6 °K	9,5 °C	4,6 °C	4,9 °K	830,40	154,10	5,10	1,50
09/03/2010	-2,0 °C	-0,7 °C	21,6 °C	37,7 °C	31,4 °C	6,3 °K	8,1 °C	3,3 °C	4,8 °K	839,90	155,90	9,50	1,80
10/03/2010	-3,3 °C	-0,2 °C	21,5 °C	37,9 °C	31,6 °C	6,3 °K	8,2 °C	3,4 °C	4,8 °K	848,10	156,40	8,20	0,50
11/03/2010	-3,7 °C	-1,0 °C	21,6 °C	38,1 °C	31,8 °C	6,3 °K	8,1 °C	3,3 °C	4,8 °K	856,50	157,00	8,40	0,60
12/03/2010	0,3 °C	0,5 °C	21,6 °C	36,6 °C	30,3 °C	6,3 °K	8,3 °C	3,5 °C	4,8 °K	865,30	158,20	8,80	1,20
13/03/2010	-1,5 °C	2,8 °C	21,7 °C	37,5 °C	31,2 °C	6,3 °K	8,1 °C	3,4 °C	4,7 °K	873,20	158,60	7,90	0,40
14/03/2010	-0,3 °C	3,4 °C	21,7 °C	36,0 °C	29,7 °C	6,3 °K	8,5 °C	3,6 °C	4,9 °K	880,00	160,60	6,80	2,00
15/03/2010	0,9 °C	4,4 °C	21,6 °C	36,2 °C	29,9 °C	6,3 °K	8,6 °C	3,7 °C	4,9 °K	885,20	162,00	5,20	1,40
16/03/2010	-2,1 °C	4,9 °C	21,5 °C	37,2 °C	30,7 °C	6,5 °K	8,5 °C	3,7 °C	4,8 °K	891,30	162,50	6,10	0,50
17/03/2010	5,0 °C	6,7 °C	21,6 °C	34,5 °C	28,2 °C	6,3 °K	9,5 °C	4,6 °C	4,9 °K	896,30	163,10	5,00	0,60
18/03/2010	8,2 °C	11,2 °C	21,3 °C	35,1 °C	28,6 °C	6,5 °K	10,2 °C	5,3 °C	4,9 °K	899,60	163,80	3,30	0,70
19/03/2010	10,1 °C	11,8 °C	21,3 °C	34,3 °C	27,5 °C	6,8 °K	10,4 °C	5,7 °C	4,7 °K	903,70	164,30	4,10	0,50
20/03/2010	11,4 °C	12,7 °C	21,4 °C	34,2 °C	27,5 °C	6,7 °K	10,3 °C	5,6 °C	4,7 °K	907,80	165,00	4,10	0,70
21/03/2010	11,2 °C	12,9 °C	21,3 °C	34,6 °C	27,8 °C	6,8 °K	10,8 °C	6,1 °C	4,7 °K	910,50	166,50	2,70	1,50
22/03/2010	11,0 °C	13,3 °C	21,4 °C	34,5 °C	27,7 °C	6,8 °K	11,2 °C	6,5 °C	4,7 °K	913,00	168,20	2,50	1,70
23/03/2010	6,1 °C	11,3 °C	21,3 °C	35,4 °C	28,7 °C	6,7 °K	10,0 °C	5,1 °C	4,9 °K	916,90	169,40	3,90	1,20
24/03/2010	11,7 °C	13,4 °C	21,1 °C	34,6 °C	27,8 °C	6,8 °K	11,1 °C	6,4 °C	4,7 °K	919,20	170,10	2,30	0,70
25/03/2010	12,0 °C	12,1 °C	21,2 °C	34,8 °C	28,0 °C	6,8 °K	10,9 °C	6,1 °C	4,8 °K	922,20	171,20	3,00	1,10
26/03/2010	10,0 °C	14,0 °C	21,2 °C	33,2 °C	26,4 °C	6,8 °K	11,3 °C	6,6 °C	4,7 °K	925,60	171,90	3,40	0,70
27/03/2010	7,2 °C	11,8 °C	21,5 °C	34,2 °C	27,5 °C	6,7 °K	10,8 °C	6,0 °C	4,8 °K	929,40	172,40	3,80	0,50
28/03/2010	8,2 °C	10,4 °C	21,3 °C	34,4 °C	27,7 °C	6,7 °K	10,6 °C	5,9 °C	4,7 °K	933,50	173,10	4,10	0,70
29/03/2010	7,8 °C	13,1 °C	21,3 °C	34,2 °C	27,6 °C	6,6 °K	10,6 °C	5,8 °C	4,8 °K	935,60	174,30	2,10	1,20
30/03/2010	8,9 °C	13,4 °C	21,4 °C	34,6 °C	27,9 °C	6,7 °K	10,9 °C	6,0 °C	4,9 °K	938,50	175,10	2,90	0,80
31/03/2010	8,1 °C	9,6 °C	21,6 °C	34,8 °C	28,1 °C	6,7 °K	11,7 °C	6,8 °C	4,9 °K	942,30	175,80	3,80	0,70
01/04/2010	6,3 °C	10,5 °C	21,5 °C	34,2 °C	27,5 °C	6,7 °K	10,7 °C	5,8 °C	4,9 °K	946,90	176,30	4,60	0,50
02/04/2010	4,0 °C	8,4 °C	21,1 °C	35,3 °C	28,8 °C	6,5 °K	10,2 °C	5,3 °C	4,9 °K	951,90	177,50	5,00	1,20
03/04/2010	7,6 °C	9,8 °C	21,2 °C	34,9 °C	28,2 °C	6,7 °K	10,5 °C	5,6 °C	4,9 °K	955,30	178,70	3,40	1,20
04/04/2010	7,9 °C	11,6 °C	21,6 °C	34,5 °C	27,8 °C	6,7 °K	10,8 °C	6,0 °C	4,8 °K	958,30	180,00	3,00	1,30
05/04/2010	2,1 °C	7,8 °C	21,5 °C	35,6 °C	29,0 °C	6,6 °K	10,3 °C	5,5 °C	4,8 °K	962,80	181,80	4,50	1,80
06/04/2010	3,8 °C	9,1 °C	21,7 °C	35,2 °C	28,5 °C	6,7 °K	10,7 °C	5,8 °C	4,9 °K	965,90	183,00	3,10	1,20
07/04/2010	11,1 °C	13,0 °C	21,6 °C	34,2 °C	27,6 °C	6,6 °K	11,7 °C	6,8 °C	4,9 °K	968,50	183,70	2,60	0,70
08/04/2010	8,2 °C	10,6 °C	21,7 °C	34,8 °C	28,1 °C	6,7 °K	11,5 °C	6,6 °C	4,9 °K	972,50	184,10	4,00	0,40

## Jean-Marc PERCEBOIS - MA GEOTHERMIE - SUIVI HIVER 2009/2010

Date				Plancher chauffant			Forage (sonde géothermique)			Nb Heures fonctionnement hiver 2009/2010		Nb Heures fonctionnement de la journée	
	T° extérieure à 7h00	T° extérieure sur 24h	T° intérieure à 7h00	T° départ	T° retour	Delta T	T° captage entrée	T° captage sortie	Delta T	Chauffage	ECS	Chauffage	ECS
09/04/2010	8,7 °C	10,9 °C	21,9 °C	34,6 °C	27,9 °C	6,7 °K	11,3 °C	6,4 °C	4,9 °K	976,00	184,60	3,50	0,50
10/04/2010	5,2 °C	12,6 °C	22,0 °C	35,3 °C	28,8 °C	6,5 °K	11,1 °C	6,3 °C	4,8 °K	979,00	186,40	3,00	1,80
11/04/2010	6,1 °C	13,7 °C	22,5 °C	34,9 °C	28,2 °C	6,7 °K	11,2 °C	6,3 °C	4,9 °K	981,50	187,10	2,50	0,70
12/04/2010	7,6 °C	14,1 °C	22,4 °C	34,8 °C	28,3 °C	6,5 °K	10,8 °C	6,0 °C	4,8 °K	983,20	188,40	1,70	1,30
13/04/2010	2,1 °C	10,7 °C	22,1 °C	36,6 °C	29,9 °C	6,7 °K	10,4 °C	5,6 °C	4,8 °K	986,10	188,80	2,90	0,40
14/04/2010	2,7 °C	9,1 °C	22,1 °C	36,3 °C	29,5 °C	6,8 °K	10,3 °C	5,4 °C	4,9 °K	989,80	190,00	3,70	1,20
15/04/2010	2,4 °C	9,8 °C	22,2 °C	36,4 °C	29,6 °C	6,8 °K	10,5 °C	5,6 °C	4,9 °K	993,40	190,80	3,60	0,80
16/04/2010	5,7 °C	12,1 °C	22,3 °C	35,3 °C	28,6 °C	6,7 °K	10,8 °C	6,0 °C	4,8 °K	996,40	191,30	3,00	0,50
17/04/2010	4,1 °C	11,9 °C	22,3 °C	35,4 °C	28,7 °C	6,7 °K	11,1 °C	6,3 °C	4,8 °K	999,30	191,80	2,90	0,50
18/04/2010	6,4 °C	13,7 °C	22,4 °C	35,2 °C	28,6 °C	6,6 °K	11,1 °C	6,3 °C	4,8 °K	1 001,50	193,80	2,20	2,00
19/04/2010	7,7 °C	14,5 °C	22,4 °C	34,9 °C	28,3 °C	6,6 °K	11,2 °C	6,4 °C	4,8 °K	1 003,10	195,10	1,60	1,30
20/04/2010	7,3 °C	14,9 °C	22,8 °C			0,0 °K	11,8 °C	7,0 °C	4,8 °K	1 004,20	195,80	1,10	0,70
21/04/2010	7,7 °C	14,8 °C	22,8 °C			0,0 °K	12,3 °C	7,5 °C	4,8 °K	1 005,60	196,70	1,40	0,90
22/04/2010	11,9 °C	17,8 °C	23,1 °C			0,0 °K	13,2 °C	8,4 °C	4,8 °K	1 006,30	197,60	0,70	0,90
23/04/2010	14,5 °C	17,3 °C	22,9 °C			0,0 °K	13,6 °C	8,7 °C	4,9 °K	1 006,40	198,20	0,10	0,60
24/04/2010	13,0 °C	15,3 °C	22,6 °C			0,0 °K	13,4 °C	8,5 °C	4,9 °K	1 006,90	199,40	0,50	1,20
25/04/2010	7,9 °C	15,4 °C	22,4 °C			0,0 °K	13,2 °C	8,3 °C	4,9 °K	1 008,50	200,20	1,60	0,80
26/04/2010	12,3 °C	17,5 °C	23,8 °C			0,0 °K	13,3 °C	8,4 °C	4,9 °K	1 008,80	201,20	0,30	1,00
27/04/2010	6,7 °C	16,5 °C	22,7 °C			0,0 °K	13,1 °C	8,2 °C	4,9 °K	1 010,10	202,00	1,30	0,80
28/04/2010	8,1 °C	16,4 °C	22,7 °C			0,0 °K	13,3 °C	8,4 °C	4,9 °K	1 011,40	202,70	1,30	0,70
29/04/2010	14,1 °C	19,4 °C	23,1 °C			0,0 °K	13,5 °C	8,6 °C	4,9 °K	1 011,80	203,90	0,40	1,20
30/04/2010	15,2 °C	19,6 °C	22,9 °C			0,0 °K	13,6 °C	8,8 °C	4,8 °K	1 011,80	204,30	0,00	0,40
01/05/2010	15,9 °C	17,1 °C	22,5 °C			0,0 °K	13,8 °C	8,9 °C	4,9 °K	1 012,30	204,80	0,50	0,50
02/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			-1012,30	-204,80
03/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
04/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
05/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
06/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
07/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
08/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
09/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
10/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
11/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00
12/05/2010						0,0 °K			0,0 °K			0,00	0,00