

ASSOCIATION DES AMIS DE LA MASSANE

RESERVE NATURELLE DE LA MASSANE

TRAVAUX

25

**CLIMATOLOGIE
ANALYSE DES DONNEES 1987**

PAR

Francis DURAN & Joseph TRAVE

1988

Laboratoire Arago, BP44-66651-BANYULS-SUR-MER Cedex



ASSOCIATION DES AMIS DE LA MASSANE

RESERVE NATURELLE DE LA MASSANE

TRAVAUX

25

CLIMATOLOGIE

ANALYSE DES DONNEES 1987

PAR

F. DURAN et J. TRAVÉ

1988

CLIMATOLOGIE DE LA RESERVE NATURELLE DE LA MASSANE

ANALYSE DES DONNEES RECUEILLIES EN 1987

par

Francis DURAN et Joseph TRAVÉ

Cette analyse est un quatrième complément à une première synthèse à laquelle il est indispensable de se reporter:
TRAVÉ et DURAN, 1984.- Contribution à la connaissance du mesoclimat de la Réserve Naturelle de la Massane. Réserve Naturelle de la Massane, Travaux n° 14: 1-23, annexes.

Les analyses des données recueillies en 1984, 1985 et 1986 ont paru dans les travaux de la Réserve Naturelle de la Massane dans les fascicules suivants: n° 17: 1-10, annexes; n° 20: 1-17, annexes; n° 23: 1-14, annexes.

I- PRECIPITATIONS

1) Précipitations annuelles

Le tableau I de la page 2 résume les précipitations et le nombre de jours de pluie mois par mois. Les moyennes sont ensuite calculées pour 28, 26 et 29 ans (ajustement aux tableaux I et II de la synthèse 1984).

La figure I permet de comparer les précipitations 1987 avec la moyenne de 27 ans.

En annexe les précipitations sont détaillées jour par jour.

MOIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
1987 mm	84,9	161,5	80,4	32,3	53	46,9	135,2	45,6	14,9	453	105,2	311,1	1524
1987 n.j. pluie	7	13	15	9	12	10	13	6	9	23	13	11	141
TOTAL 28 ans	2941,7	2809,6	3224,8	2593,6	2969,5	2090,8	1069,2	1611,5	3012	5424,8	4133,8	3082	34963,3
MOYENNE 28 ans	105,1	100,3	115,2	92,6	106,1	74,7	38,2	57,6	107,6	193,7	147,6	110,1	1248,8
TOTAL 26 ans	2830,7	2583,6	3001,8	2450,6	2799,5	2027,8	967,2	1346,5	2782	4061,8	3589,8	2722	31163,3
MOYENNE 26 ans	108,9	99,4	115,5	94,3	107,7	78	37,2	51,8	107	156,2	138,1	104,7	1198,8
TOTAL 29 ans	2944,7	3171,6	3429,8	2632,6	3007,5	2137,8	1081,2	1728,5	3416	6002,8	4167,8	3106	36826,3
MOYENNE 29 ans	101,5	109,4	118,3	90,8	103,7	73,7	37,3	59,6	117,8	207	143,7	107,1	1269,9

Précipitations (en mm) et nombre de jours de pluie mensuelle pour 1987. Moyennes mensuelles pour 26, 28, 29 ans d'observations (cf. explications dans TRAVE et DURAN, 1984)

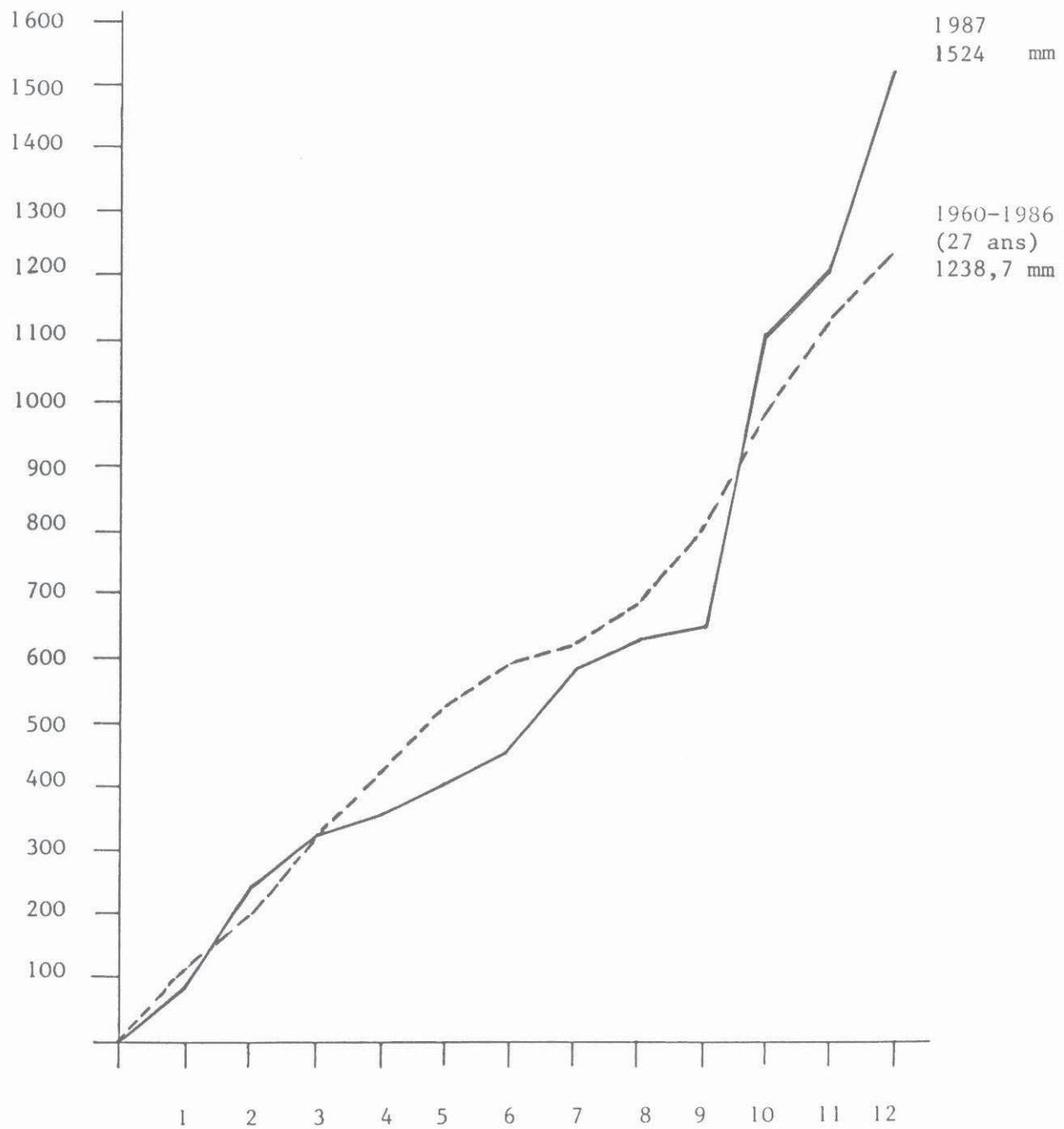


Fig. 1 - Hauteurs d'eau mensuelles cumulées 1987 et moyennes sur
27 ans

On constate que l'année 1987 a une pluviosité sensiblement supérieure à la moyenne des 27 ans. Le mois d'octobre a été, comme celui de l'année précédente le mois le plus arrosé avec 453 mm. Ces pluies ont d'ailleurs provoqué des inondations dans la plupart des localités de la façade est des Albères et tout particulièrement à Banyuls-sur-Mer. Ont été également très pluvieux les mois de décembre et de février.

Le mois de juillet a été également très pluvieux. Avec 135,2 mm il dépasse le record de 1960 qui était de 120 mm. Par contre, le mois de septembre est le plus sec de l'année suivi par le mois d'avril.

Dans la distribution en classes pluviométriques que nous avons présentées dans le tableau III de la synthèse de 1984 (p.4), l'année 1987 s'insère dans la 5ème classe (de 1500 à 1700 mm) qui compte maintenant 6 années.

Le tableau IV de la synthèse 1984 (p.6) indiquant le nombre de mois secs (<30 mm) et très pluvieux (>300 mm) sur 28 ans est modifié en fonction des nouvelles données. Nous avons ajouté, pour être plus complets le nombre de mois pluvieux, c'est à dire ceux dont la pluviosité est comprise entre 100 mm et 299 mm.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Mois secs	8	6	6	3	4	5	14	9	9	5	11	3	83
Mois Pluvieux	2	6	12	8	12	6	2	4	9	10	7	9	87
Mois Très Pluvieux	4	2	1	0	1	0	0	0	2	5	5	3	23

On peut remarquer sur ce tableau qu'au mois de janvier les mois pluvieux sont moins fréquents que les mois très pluvieux, contrairement à ce qui se passe pour les autres mois et qui est évidemment la situation normale. On constate également que les mois de mars et mai sont souvent pluvieux mais rarement très pluvieux (une seule fois chacun en 28 ans).

2) Précipitations saisonnières

Saisons normales (selon les climatologues)

Hiver	268,4 mm	21,7 %
Printemps	165,7 mm	13,4 %
Eté	227,7 mm	18,4 %
Automne	573,1 mm	46,4 %
Total	1234,9 mm	

Comme en 1986, l'automne a été très humide puisqu'il représente près de la moitié du total de l'eau tombée dans l'année. L'hiver est légèrement inférieur à la moyenne des 28 ans, le printemps est déficitaire à peine supérieur à la moitié de ce qui tombe normalement (313,9 mm). Par contre, l'été a été très arrosé, ceci étant du à la pluviosité du mois de juillet.

La formule pluviométrique, (A.H.E.P.) est une formule de transition. C'est la neuvième que nous relevons en 28 ans alors que nous avons dix sept formules de type méditerranéen et deux formules de type climat continental (c'est l'été qui est la saison la plus humide dans ce dernier type de climat). Parmi les différentes formules de transition, celle de cette année n'avait été rencontrée qu'une seule fois, en 1963.

Les moyennes saisonnières sur 28 ans, 26 ans et 29 ans (cf. synthèse de 1984) sont peu affectées par les variations de l'année 1987.

Moyennes saisonnières sur 28 ans

Hiver	315,5 mm	25,3 %
Printemps	313,9 mm	25,1 %
Eté	170,5 mm	13,7 %
Automne	448,9 mm	35,9 %
Total	1248,8 mm	

Moyennes saisonnières sur 26 ans

Hiver	313 mm	26,1 %
Printemps	317,5 mm	26,5 %
Eté	167 mm	13,9 %
Automne	401,3 mm	33,5 %
Total	1198,8 mm	

Moyennes saisonnières sur 29 ans

Hiver	318 mm	25 %
Printemps	312,8 mm	24,6 %
Eté	170,6 mm	13,4 %
Automne	468,5 mm	36,9 %
Total	1269,9 mm	

Dans le tableau ci-dessous nous avons mis à jour le classement des saisons depuis 28 ans, de la plus humide (I) à la plus sèche (IV).

Saison	I	II	III	IV
Hiver	3	11	10	4
Printemps	10	6	9	3
Eté	2	4	5	17
Automne	13	7	4	4

L'automne et le printemps sont très largement les saisons les plus humides. L'hiver, dont les moyennes sont également très élevées, ne vient que rarement en tête dans une année saisonnière. Il occupe très souvent la deuxième ou troisième position. L'été se détache très largement comme la saison la plus sèche.

3) Comparaisons entre les précipitations saisonnières réelles et la méthode normale (par mois).

Nous comparons chaque année les précipitations saisonnières réelles, c'est à dire commençant aux solstices et aux équinoxes à celles utilisées normalement en météorologie (hiver: décembre de l'année précédente + janvier + février; printemps: mars + avril + mai; été: juin + juillet + août; automne: septembre + octobre + novembre). Cette comparaison nous avait montré des différences importantes pour trois des onze dernières années étudiées et des différences moins marquées en 1985 et en 1986.

Le tableau ci-dessous montre ce qu'il en est en 1987.

	Hiver	Printemps	Eté	Automne	Total	Formule pluviomét.
1987 réel	317,4	136,6	191,2	869,2	1514,4	AHEP
mm, %	21,0	9,0	12,6	57,4		
1987 normal	268,4	165,7	227,7	573,1	1234,9	AHEP
mm, %	21,7	13,4	18,4	46,4		

Les totaux pluviométriques sont bien différents. Il en est de même des pourcentages relatifs des saisons. Pour les saisons réelles, l'automne représente 57,4% du total saisonnier alors qu'il ne représente que 46,4% dans le compte normal. Au contraire, l'été "réel" ne représente que le 12,6% de l'ensemble contre 18,4%. Par contre, les formules pluviométriques sont les mêmes.

Ces différences sont faciles à expliquer. Il y a pratiquement 300 mm de plus pour l'automne "réel" que pour le "normal". Celà est dû aux pluies de décembre qui ont été très abondantes et qui ont pratiquement eu toutes lieu avant le solstice d'hiver. Elles sont donc comptabilisées en automne dans le premier cas alors qu'elles seront prises en compte en 1988 pour l'hiver suivant.

4) Neige

En 1987, la neige a fait son apparition le 10 janvier. Une deuxième chute a eu lieu le 14 et la neige est restée au sol pendant 21 jours jusqu'au 30, et ce, malgré des précipitations pluvieuses les 22 et 23. La neige a d'ailleurs disparu à la suite des fortes précipitations pluvieuses de la fin du mois.

En février nous avons des petites chutes le 15 et le 18, la neige restant au sol jusqu'au 22, c'est à dire pendant 8 jours.

En mai, une faible chute sans suite a eu lieu le 4.

En novembre, 3 jours de petites précipitations neigeuses (une dizaine de millimètres en tout) les 24, 25 et 26. La neige est restée au sol jusqu'au 1er décembre, soit 8 jours.

Donc, pour l'année, nous avons relevé 8 jours de précipitations neigeuses. La neige est restée au sol pendant 38 jours, la période la plus importante se situant au mois de janvier.

II- TEMPERATURES

Le détail journalier des températures se trouve en annexe. Les données sont complètes pour l'année 1987.

1) Températures mensuelles

Les températures minimales, moyennes et maximales sont indiquées ci-dessous pour l'année 1987 et ajoutées aux moyennes précédentes, ce qui donne les moyennes pour les 12 dernières années.

MOIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANNEE
T°minimales moyennes (m) 1987	-1	2,2	2,7	6,8	8,3	12,3	15,4	15,5	15	10,8	5	4,5	8,1
T°minimales moyennes (m) 1976-1987	0,7	1,4	2,8	4,6	7,5	11,7	14,4	13,9	12,3	8,7	4,7	2,4	7,1
T°moyennes $\frac{m+M}{2}$ 1987	2,7	4,7	5,5	10,6	11,8	16	19,3	20,1	19,4	13,5	7,8	8	11,6
T°moyennes $\frac{m+M}{2}$ 1976- 1987	3,9	4,5	6,2	8,2	11,3	15,8	19	18,2	16,6	12,1	7,8	5,6	10,8
T° maximales moyennes (M) 1987	6,4	7,2	8,2	14,3	15,3	19,6	23,1	24,6	23,7	16,1	10,6	11,5	15,1
T° maximales moyennes (M) 1976-1987	7	7,5	9,6	11,8	15,2	19,9	23,6	22,6	20,8	15,5	11	8,8	14,5

La figure 2 montre les principales variations des moyennes mensuelles 1987 par rapport à la moyenne des 11 années précédentes (p. 10).

Les moyennes annuelles sont légèrement supérieures à la moyenne des 11 dernières années. L'année 1987 est la plus chaude depuis 12 ans après celle de 1983.

Quatre des mois de l'année présentent les moyennes les plus

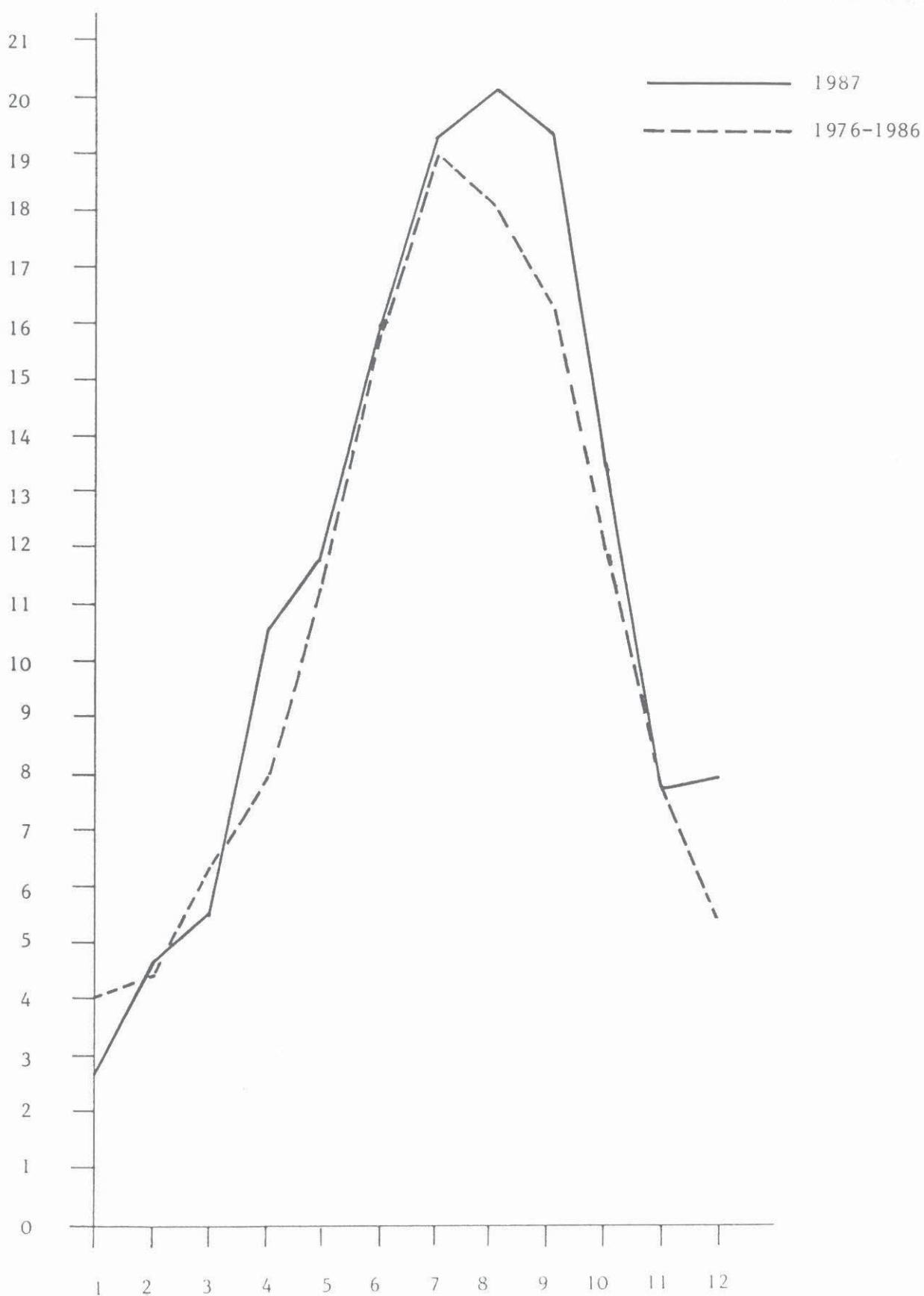


Fig. 2 - Températures moyennes $m + \frac{M}{2}$ mensuelles 1987 et 1976-1986

élevées. Ce sont les mois d'avril, août, septembre et décembre. C'est le mois de septembre qui présente l'écart le plus grand, avec 2°8 pour la moyenne des moyennes.

2) Températures extrêmes

En 1987 la température la plus basse a été enregistrée au mois de janvier avec -11° le 16. Il y a eu 16 jours de gelée pendant le mois, ce qui est supérieur à la moyenne (12,5). Il y a également eu 6 jours très froids et 2 jours sans dégel. Le mois de février avec 9 jours de gel se situe à peu près dans la moyenne, mais il y a eu ce mois là 3 journées sans dégel, c'est à dire plus qu'au mois de janvier, avec seulement 1 jour très froid. Le mois de mars est conforme à la moyenne. En novembre il n'y a eu que 3 jours de gelée et seulement 4 en décembre, ce qui nettement inférieur à la moyenne (9,2).

Comme on peut le constater sur les tableaux de la p. 12, il y a eu en tout le même nombre de jours froids qu'en 1986, c'est à dire 37. Par contre, le nombre de jours très froids s'élève à 7, ce qui est nettement supérieur à la moyenne (4,1).

En ce qui concerne les températures élevées (tableau p.12), l'année 1987 avec 37 jours et 5 jours très chauds se situe parmi les années les plus chaudes.

Le maximum absolu a été noté pour le mois de mai avec 25°5 et le mois d'août avec 33,4°. Ce sont les températures les plus élevées depuis 12 ans.

Les températures extrêmes sont présentées sur la figure 3, p. 13.

3) Températures dans le sol

Comme nous l'avions signalé l'année précédente, le réglage de nos appareils mesurant les températures dans le sol est très délicat. Le deuxième appareil que nous avons mis en place n'a pas apporté d'amélioration aux résultats. En annexe, nous donnons cependant les données quotidiennes et les moyennes mensuelles pour les sondes à -5 cm et à -15 cm, il s'agit des résultats relevés sur les anciennes sondes.

Tableau des basses températures, année 1987 et moyennes des 12 dernières années, avec pourcentages tenant compte du nombre des observations réelles (cf. explications dans synthèse 1984, tabl.IX).

F=nombre de jours froids ($t^\circ \leq 0^\circ$), TF =jours très froids ($t^\circ \leq -5^\circ$), SD = jours sans dégel.

MOIS	1987			1976-1987			Moy. 1976-1987			Pourc. 1976-1987		
	F	TF	SD	F	TF	SD	F	TF	SD	F	TF	SD
1	16	6	2	150	29	31	12,5	2,4	2,6	42,4	8,2	8,6
2	9	1	3	118	18	17	9,8	1,5	1,4	35,4	5,4	5,1
3	5	0	0	64	2	2	5,3	0,2	0,2	17,2	0,5	0,5
4	0	0	0	38	0	1	3,2	0	0,1	10,6	0	0,3
5	0	0	0	2	0	0	0,2	0	0	0,5	0	0
10	0	0	0	4	0	0	0,3	0	0	1,1	0	0
11	3	0	0	55	10	8	4,6	0,8	0,7	16,3	3	2,4
12	4	0	0	110	10	11	9,2	0,8	0,9	29,6	2,7	3
ANNEE	37	7	5	541	49	70	45,1	4,1	5,8	12,5	1,1	1,6

Tableau des températures élevées, année 1987 et moyennes des 12 dernières années avec les pourcentages (mêmes explications que tableau précédent).

C= jours chauds ($T^\circ \geq 25^\circ$), TC= jours très chauds ($T^\circ \geq 30^\circ$).

MOIS	1987		1976 - 1987		Moy. 1976-1987		Pourc. 1976-1987	
	C	TC	C	TC	C	TC	C	TC
5	1	0	3	0	0,3	0	0,8	0
6	2	0	46	1	3,8	0,1	12,9	0,3
7	11	0	143	26	11,9	2,2	38,4	7
8	11	5	92	6	7,7	0,5	24,7	1,6
9	12	0	48	0	4	0	13,3	0
10	0	0	3	0	0,3	0	0,8	0
ANNEE	37	5	335	33	27,9	2,8	7,7	0,8

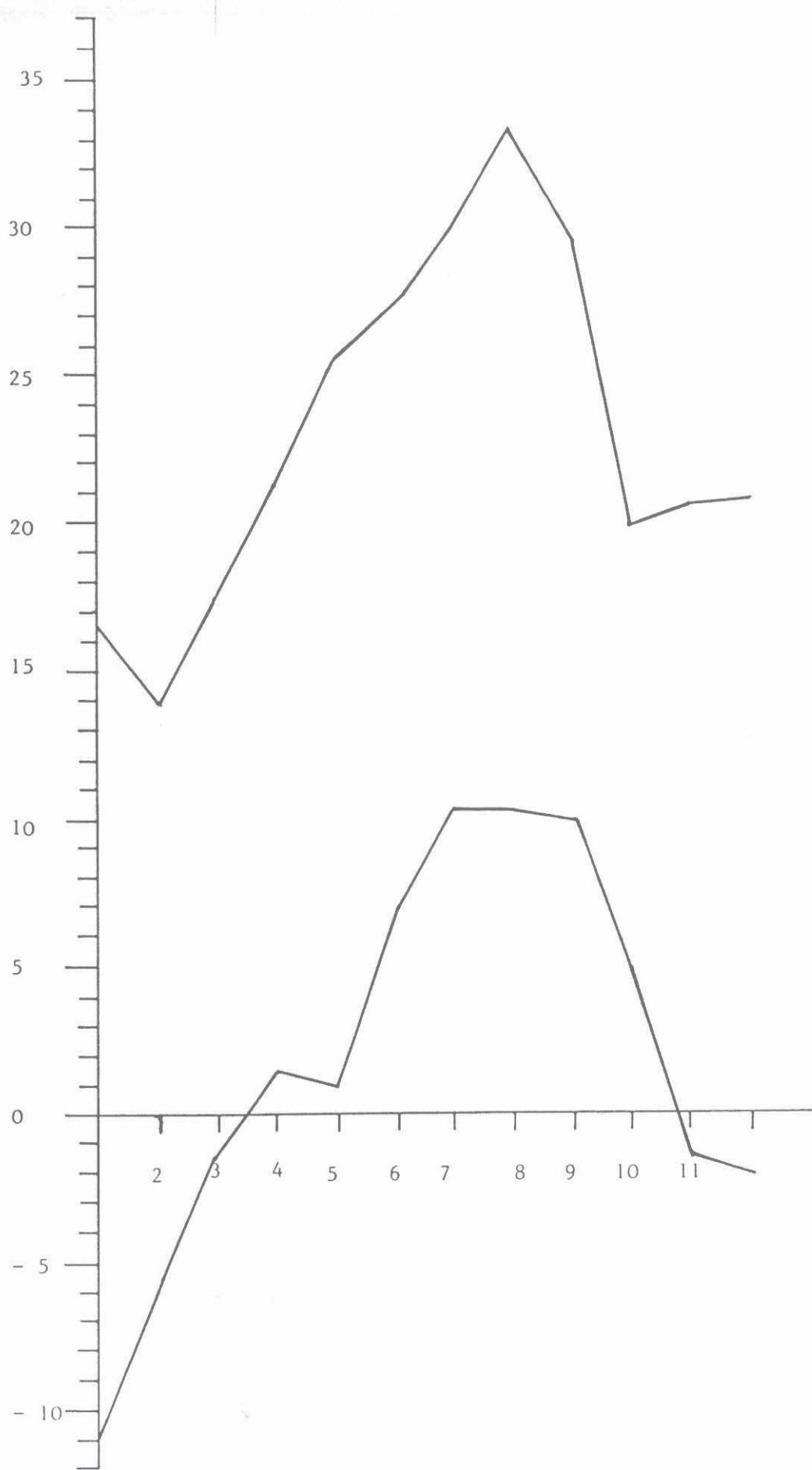


Fig. 3 - Températures extrêmes mensuelles maximales et minimales sous abri, station Massane 1987.

Nous donnons ci-dessous l'amplitude entre les moyennes mensuelles maximales et minimales (fig.4). On constate que les plus gros écarts se situent en janvier, avril, août et septembre. La courbe est beaucoup plus irrégulière que les années précédentes.

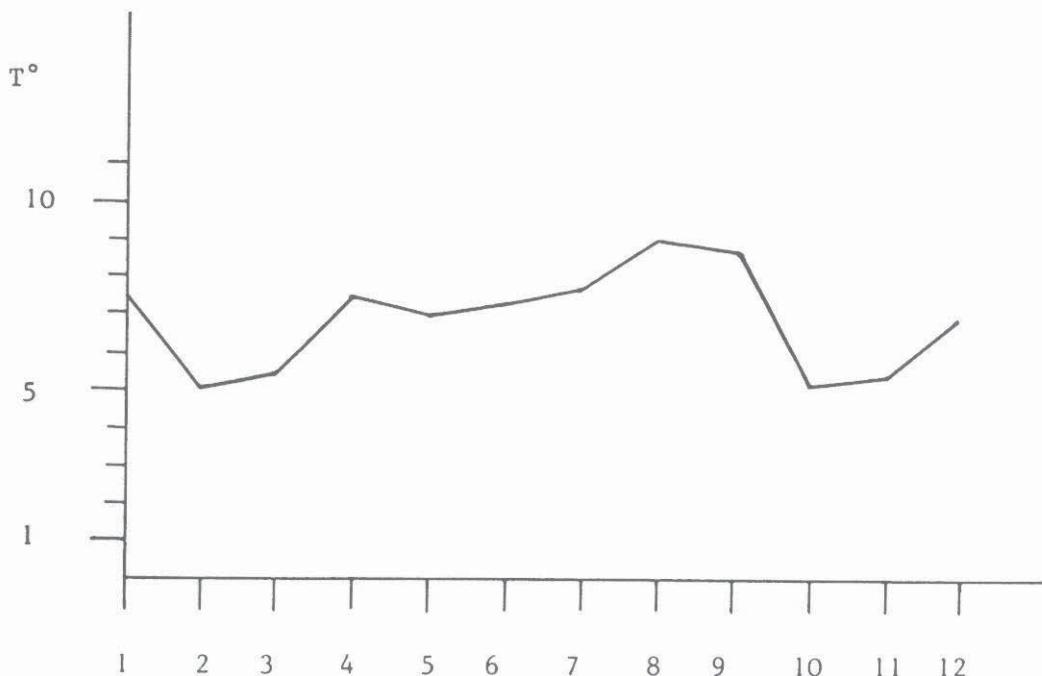


Fig.4- Amplitude entre les moyennes mensuelles maximales et minimales, sous abri, Massane 1987.

4) Température de l'eau de la rivière Massane

La température de l'eau est relevée chaque semaine dans la rivière entre 9 et 11 h. du matin au niveau du limnigraphie situé à 150 m environ sous le refuge laboratoire. Ces relevés ne donnent qu'une idée grossière de la température de l'eau dont la variation peut être très rapide et soumise à plusieurs facteurs (niveau, débit, heure, ensoleillement, vent, etc...).

En 1987, les températures extrêmes ont été relevées les 14 et 19 janvier (0°) et le 8 juillet ($17^{\circ}8$).

Les moyennes mensuelles sont données dans le tableau ci-dessous ainsi que la moyenne annuelle. La moyenne annuelle est exactement la même que celle de l'année précédente. Ces moyennes sont plus basses en janvier, en mai, juin et octobre. Elles sont plus élevées en février, avril, septembre, novembre et décembre. Les autres mois sont à peu près identiques.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Année
T°	1	3,8	5,4	7,7	8,1	12,9	16,2	16,9	15,9	12	8,1	5,9	9,5

III- RESUME DU CLIMAT DE L'ANNEE 1987

L'année 1987 est caractérisée par une pluviosité supérieure à la moyenne due principalement aux fortes pluies d'octobre et de décembre. L'été a également été relativement humide, surtout le mois de juillet.

En ce qui concerne les températures, les moyennes sont assez élevées. Le mois le plus froid a été le mois de janvier avec une température minimale extrême de 11° . Par contre, les mois d'avril, août, septembre et décembre ont été les plus chauds de ces 12 dernières années.

ANNEXE

TABLEAUX MENSUELS DES TEMPERATURES DE L'AIR, DU SOL
à -5 cm, à -15 cm, HYGROMETRIE, PRECIPITATIONS.

JANVIER 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	9,2	15,1	14,9	16,3	8,5	9,7	77	96	0
2	5	12,9	15	16	9,2	9,6	61	97	0
3	0,5	5,9	13	15	8	9,2	68	87	0
4	0,5	6,9	12,5	13,1	7,3	8	18	85	0
5	1,6	13,2	11,9	13,5	7	7,7	16	38	0
6	2,5	10	13,1	14,1	7,5	8	18	50	0
7	-1	2,9	12,6	14	7,5	8	30	78	0
8	-1,2	3,5	11,9	12,6	7,1	6,5	29	88	0
9	0	8	11,8	13	6	6,5	48	90	0
**	10	0,8	6,1	11,5	5,9	6,5	70	100	25,1
*	11	-6,8	1,9	10,4	11,5	5,5	40	89	0,3
*	12	-8,2	-0,4	10	10,3	5,1	30	100	0
*	13	-3,9	4,7	10	10,3	5	96	100	0
**	14	-8,3	2,4	10,3	10,5	5	5,1	36	98
*	15	-4,5	2	10,5	10,5	5	5	48	98
*	16	-11	-4,5	10,3	10,4	5	5,1	69	91
*	17	-6,7	2,9	10,4	10,5	5	5,5	46	84
*	18	-2,3	4,9	10,5	10,9	5,1	30	61	0
*	19	-4,2	6	10,9	11	5	5,1	24	85
*	20	-5,5	2,3	10,6	10,9	4,9	51	98	0
*	21	-3,3	4,6	10,4	10,6	4,1	79	97	0
*	22	1	2,8	10,1	10,4	3,9	96	97	6,8
*	23	0	4,4	10	10,1	3,8	54	96	0,5
*	24	0,6	9,2	10,1	10,9	3,9	29	73	0
*	25	-1,1	6,5	10,5	10,6	4,8	70	97	0
*	26	0,5	12,2	11,1	13	5,4	28	96	0
*	27	4,3	16,5	12,2	14,5	6,3	48	91	0
*	28	5,2	13,6	13,2	14,7	6,9	54	91	0
*	29	3,3	8	13,7	14	7,6	75	97	0
*	30	1,2	4,7	13,3	13,7	7,4	92	96	5
	31	2,1	8,2	13	14	7,2	72	96	44
Totaux	-29,7	197,4	359,7	383,7	185,9	199,6	1602	2740	84,9
Moyennes	-1	6,4	11,6	12,4	6	6,4	51,7	88,4	N. jours de pluie
M + m	$\frac{m}{2}$		2,7		12		6,2		7

** Chute de neige

* Neige au sol

FEVRIER 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	6,2	10,8	13,2	14,4	7,3	7,9	67	74	0
2	5,2	8,7	13,4	14,2	7,5	7,9	80	97	6
3	6,2	9,2	14,2	15	7,9	8,5	78	97	12
4	4,2	6,4	14,3	14,9	8,5	8,7	95	98	95
5	4,4	6,9	13,9	14,5	8,4	8,6	76	97	30
6	1,1	8,1	13,1	14,1	8	8,6	62	95	0
7	0,6	10,1	12,6	14,1	7,5	8,4	48	95	0
8	8,9	13,8	14,1	16	8	9,1	68	96	1
9	6,8	9,5	14,7	16	8,7	9,2	78	98	0,1
10	4,3	8,9	15,3	15,7	9,1	9,2	80	98	2,8
11	3,5	7,9	14,9	15,4	8,9	9,7	67	98	0
12	2,2	6,3	13,9	15,3	8,6	9,5	60	93	0,5
13	1	8,7	13,1	15	8	9	34	97	1,3
14	4,5	9,8	13,9	14,9	8,3	9	53	91	0
**	-1,9	5,5	13,1	14,5	8	9	57	100	0
*	-1,9	1,9	12,9	13,1	7	8	45	83	0,1
*	-4,2	1,3	11,5	12,4	6,5	7,1	49	75	0
**	-3,7	-1,5	10,9	12,1	6	6,9	60	92	0
*	-4,7	-3,4	10,3	10,9	5,4	6	59	92	0
*	-5,5	-2	10	10,3	5,1	5,4	57	91	0
*	-3,9	2,8	10	10,1	4,9	5,1	49	84	0
*	-0,8	3,3	10	10,5	4,9	5	67	98	0
22	-1,8	11	10	12,3	4,8	5,8	19	98	0
24	2,1	9,5	10,7	13,4	5,2	5,1	49	98	0
25	4,5	6,5	2	12,4	-1,3	6,1	60	100	12,5
26	5,5	13,1	1,5	5	-1,3	1,3	35	95	0,1
27	7,5	13,5	2,3	4,9	0,5	2	41	90	0,1
28	11	13	4,3	6	2	3,2	70	96	0
Totaux	61,3	200,5	314,1	357,4	172,4	199,3	1663	2616	161,5
Moyennes	2,2	7,2	11,2	12,8	6,2	7,1	59,4	93,4	N. jours de pluie
$\frac{M + m}{2}$	4,7		12		6,7		76,4		13

** Chute de neige

* Neige au sol

MARS 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air	m M	Sonde	-5 m M	Sonde	-15 m M	H	m M	
1	10,1	14		5,7	7,3		3,2	4,3	66 98 0
2	9,5	17,5		5,7	8,2		3,8	5	18 90 0
3	3,5	8,3		4,5	7,2		3	4,8	39 96 0
4	1,2	10		3,3	6		1,9	3,5	40 91 0
5	4,1	11,1		3,3	6,9		2,5	4	48 92 0
6	1,1	5,9		3,4	5,5		2,5	3,8	74 99 0
7	2	7		3,1	4,1		2,1	3,1	72 100 0,4
8	5,1	10,1		3,8	5,6		2,4	3,4	84 98 2,5
9	2,2	6,5		4	5		2,6	3,2	98 98 21,4
10	2,6	5,1		4	4,3		2,5	2,7	97 98 12,7
11	4,2	5,6		3,3	4,1		2	2,7	94 97 0,8
12	3,7	5		3,3	4		2	2,5	91 96 23,9
13	2,9	4,5		3	3,5		2	2,2	74 97 5,5
14	-0,4	4,4		2	3,1		0,5	2	36 90 0,1
15	-0,2	8,9		1,2	5		-0,5	1,1	16 55 0
16	0,9	7,3		1,5	4,8		-0,5	1,1	29 69 0
17	1,4	9		1,5	5,1		-0,2	1,5	48 75 0
18	2,1	6,7		1,5	3,6		0,2	1,4	68 88 0
19	0,5	6		1,5	2,2		1	1,4	68 91 3,3
20	-0,5	7		0,5	4,7		0	1,8	38 97 0,2
21	1,1	6,9		1,3	3,2		0,4	1,7	76 100 2,8
22	3,3	9,6		1,9	6,1		0,5	2,5	38 85 0
23	1,5	13		2,2	7		1	3,1	44 87 0
24	4	16		3,1	8,9		1,7	4,2	42 98 0
25	6,5	8		4,9	6,9		3,2	4,2	89 97 0,2
26	4,3	11		4,2	7,8		2,9	4,3	48 86 0
27	3,8	9		4,1	6		3	4,1	78 97 0,1
28	2,3	7,9		3,4	5,5		2,3	3,8	45 97 6,4
29	-1	4,1		1,9	3,5		1	2,2	52 98 0
30	-1,5	3		0,1	1,9		-0,6	1	49 82 0
31	3	6		1	3,4		-0,5	0,9	52 95 0,1
Totaux	83,3	254,4		88,2	160,4		47,9	87,5	1811 2837 80,4
Moyennes	2,7	8,2		2,8	5,2		1,5	2,8	58,4 91,5 N. jours de pluie
$\frac{M+m}{2}$	5,5			4			2,2		75 15

AVRIL 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	1,5	8,7	1,3	5	0,1	2,2	44	85	0
2	4,5	8,2	2,9	4	1,8	2,2	75	99	1,5
3	6,4	11	3,4	5,3	2,1	3	62	98	7,7
4	3	11,5	3,6	7,9	2	3,8	24	97	0,1
5	1,7	16,1	4,9	8,8	2,8	4,5	47	87	0
6	5,7	16,4	5,1	9,7	3,1	5,3	53	99	0
7	8,5	14,6	7,1	8,2	4,9	5,2	57	98	0,2
8	10	14,5	7,1	9,7	4,9	6,8	72	96	3,7
9	6,8	11,3	6	8	5	6,5	64	95	13,4
10	5,5	9,1	4,9	7,9	4	5,4	53	85	0
11	4,9	13	5	9,9	3,9	6,1	45	84	0
12	5,9	10,1	5,8	7,1	4,4	5,6	70	95	0
13	5,5	10,5	5,1	8,6	4	5,8	42	88	0
14	5,9	11,1	5,1	9	4	5	41	68	0
15	5,3	15,3	5,7	12,3	4,7	7,5	34	76	0
16	5,5	15,7	6,3	12,2	5,4	8,1	39	80	0
17	5,7	16,5	6,9	14	6,2	9,3	46	88	0
18	7,5	20,1	8,1	5,2	7,3	10,4	37	89	0
19	11,1	21,2	10	15,6	8,7	11,1	45	74	0
20	9,4	16	10,4	13,4	9,3	11	71	97	5,1
21	8	14,1	9,3	12,3	8,4	9,8	29	94	0
22	7,5	13,1	8,8	12,3	8,2	9,8	46	80	0,5
23	6,2	13,5	8	13,3	7,9	10,1	58	94	0
24	9,2	12	9,3	10,5	8,7	9,8	33	89	0
25	7,4	13,5	8,7	11,5	8,2	9,9	46	93	0
26	6	20,1	8,3	16,2	8,1	11,9	39	94	0,1
27	11	20,9	10,4	17,4	10	13,3	36	86	0
28	10	16,1	11,4	14,7	11	13	57	92	0
29	9,3	15,8	9,5	14,9	9,5	11,9	17	94	0
30	9,2	18,4	10,3	17,3	10,1	13,2	14	70	0
Totaux	204,1	428,4	208,7	322,2	178,7	237,5	1396	2664	32,3
Moyennes	6,8	14,3	7	10,7	6	7,9	46,5	88,8	N. jours de pluie
$\frac{M + m}{2}$	10,6		8,9		7		67,7		9

MAI 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie	
	Air	m	Sonde	-5 m	Sonde	-15 m	H	M		
* *	1	8,5	22	10,7	18,2	10,7	14,1	18	86	0
	2	8,1	25,5	11,2	19,1	11,1	14,9	18	51	0
	3	8,6	18,6	10,4	16,4	10,5	14,7	43	96	0,7
	4	1,5	7,5	8,1	10,4	8,5	10,5	41	92	0
	5	1	4,7	6	8,5	6	8,5	74	100	1,2
	6	4,3	9,4	5,7	6,1	5,5	6	64	100	1,3
	7	7	14,2	6	11,9	5,9	8,9	41	79	0
	8	6,4	18	7,4	15,8	7,3	11,1	32	74	0
	9	10,7	18	9,6	16,6	9,1	12,3	42	78	0
	10	8,1	16,4	10,9	14,6	10,2	12,3	61	100	0
	11	10,6	15,3	11,2	14,7	10,3	11,9	55	98	0,1
	12	8,3	16,3	10,9	15,5	10,1	12,1	50	88	0
	13	7	13,9	10,1	14,5	10	12,1	53	93	0,6
	14	6,6	13,9	9,3	10,4	9	11	54	83	0
	15	6,4	15,3	9,4	10,5	9	11,3	56	89	0,1
	16	8	14,1	9,5	10,4	9,7	10,8	59	85	0
	17	5,2	12,2	8,4	10	8,3	10,5	58	98	43,5
	18	6,4	10,9	8	8,6	8	9	64	93	1,1
	19	6,3	10,9	8	8,6	8,1	9	64	94	0,3
	20	7,9	14,8	7,1	11,5	7	9,1	46	84	0
	21	9	16,2	8,3	15,2	7,9	11,3	41	75	0
	22	10	13	9,9	12,2	9,4	11	54	82	0
	23	9,3	12	10	11,3	9,2	9,9	76	95	3,6
	24	9,9	15,6	9,9	14	9,2	11,2	66	90	0
	25	10	21,6	11	18,9	10,3	14,4	37	94	0
	26	14,9	19,3	13,4	17,7	12,7	14,5	61	94	0,3
	27	13	15,5	13,3	15,8	13	15,7	52	80	0,2
	28	10	14,5	11,7	15,4	11,8	13,2	49	82	0
	29	8,8	14	11,2	15,5	11,1	13,1	50	79	0
	30	10,3	21,3	11,8	19,3	11,5	15,1	26	71	0
	31	14,6	18,1	14,2	18,5	13,5	15,5	40	74	0
Totaux	256,7	473	302,6	426,1	293,9	365	1545	2677	53	
Moyennes	8,3	15,3	9,8	13,8	9,5	11,8	49,8	86,4	N. jours de pluie	
M + m 2	11,8		11,8		10,7		68,1		12	

* * Chute de neige

* Neige au sol

JUIN 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	m	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	11,3	19,1	13,5	19,3	13,4	16	44	85	0
2	15	24	14,7	21,4	14,3	17,7	46	82	0
3	13,1	19	15,5	19,5	15,5	17,5	67	98	3,6
4	12,2	16,4	15,1	16,6	15	16,3	53	97	0,1
5	10,8	17,6	13,5	15,2	13,9	14,9	61	92	0
6	12	24,7	13,8	19,4	13,9	16,4	52	94	1,7
7	12,7	21,2	15,4	17,4	15	16	42	94	0
8	8,8	14,7	13,9	16,5	14,1	15,9	52	94	5,1
9	6,9	11,2	12,2	14,1	12,8	14,2	62	96	9,4
10	8,9	15,1	12	13,5	12	13	48	98	0
11	12,6	20	12,4	19,5	12,3	15,8	51	92	0
12	12,4	20,6	14,4	20,5	14,1	17,1	49	93	0
13	13,9	21,5	16,1	20,4	15,7	17,5	54	95	0
14	12,8	20,1	16	21,4	16	18,4	65	93	0
15	7,9	15	14,5	18,2	15,2	18	52	96	18,9
16	9	15,1	12,9	16,7	13,9	15,3	40	70	0
17	9,5	15	13	14,9	13,2	14,5	54	84	0,2
18	11,4	18,3	12,8	17,7	13	15,5	51	82	0
19	12,3	18,4	14,3	17,1	14,1	15,5	64	94	0
20	11,4	17,4	14,9	18,3	14	16,1	44	96	2,7
21	11,5	16,6	14	17,9	14,2	16	50	90	2,8
22	12,6	19	14,4	18,5	14,3	16,5	58	84	0
23	15,6	21,3	15,3	21,2	15,3	18,2	52	88	0
24	14,8	21,9	16,4	22,1	17,5	19,2	50	87	0
25	15	24,2	17	22,8	17,2	19,8	51	87	0
26	13,8	17,7	17	20	17,3	19,4	72	96	2,4
27	13,8	24,5	16,1	22,8	16,5	19,8	46	80	0
28	15,1	24,9	18,1	25	18,2	21,5	31	92	0
29	16,8	25,8	19	25,3	19,3	22	34	68	0
30	14	27,4	19,2	25,3	19,7	22,5	41	80	0
Totaux	367,9	587,7	447,4	578,5	450,9	516,5	1536	2677	46,9
Moyennes	12,3	19,6	14,9	19,3	15	17,2	51,2	89,2	N. jours de pluie
$\frac{M + m}{2}$	16		17,1		16,1		70,2		10

JUILLET 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	16,8	28,9	20,1	25,5	20	22,8	50	90	0
2	18,8	27,3	20,5	25,7	21	23,1	55	87	0
3	17,3	27,3	20,7	25,6	21,2	23,5	52	93	0
4	20,1	29,9	21,3	26,6	21,9	24,2	42	87	0
5	18,9	29,3	21,5	26,7	21,2	24,5	52	89	0
6	17,6	27,4	21,9	25	22,5	24,3	53	91	0
7	18,5	25	21,8	24,4	22,5	23,8	66	95	1,7
8	16,3	23,3	21	23,4	21,9	22,9	56	94	5,2
9	17,2	24,2	19,9	24,9	21,2	23,3	38	80	0
10	17,8	24,8	20,3	26,2	21,5	24,2	36	78	0
11	13,8	26,9	20,4	26,5	21,9	24,5	40	88	0
12	16,7	26,8	21,2	26,2	22,3	24,7	52	85	0
13	16,8	27,6	21,5	27,2	22,8	25,3	34	86	0
14	20,7	26	22,4	26,8	23,3	25,4	40	90	0
15	15,4	24,5	21	25	23,3	24	50	96	70,4
16	14,4	22,4	19,9	22,1	21,5	22,3	44	96	16,9
17	13,4	21,1	19,9	21,4	21,2	21,9	64	96	1,7
18	10,4	15,2	17,9	19,9	19,3	21,2	60	97	19,5
19	12,3	18,5	17	21,7	18,5	20,5	55	85	0,3
20	12,2	15,4	18	19,7	19	20,1	64	90	0
21	12,9	17,9	17,2	19,1	18,5	19,2	56	79	0,1
22	13,1	17,1	16,8	19,1	18,3	19,1	54	95	10,5
23	12,8	21,9	16,9	22	18,3	20,5	68	95	0,1
24	15,2	22,5	18,2	24,2	19,5	22	51	94	0
25	15,5	21,5	18,9	23,9	20,1	22,2	54	87	0
26	12,7	17,2	18,5	21,7	19,9	21,6	44	92	0,1
27	11,7	21,5	17,2	23,3	18,8	21,7	42	75	0
28	14,4	22	18,5	24,4	19,8	22,3	51	86	0
29	14,5	25,1	18,5	24,9	20,4	23	54	91	0,2
30	14	19,5	18,5	22,5	20	22,8	68	96	8,5
31	13,7	19,4	17,2	21,5	19	20,8	46	82	0
Totaux	475,9	717,4	604,6	737,1	640,6	701,7	1591	2765	135,2
Moyennes	15,4	23,1	19,5	23,8	20,7	22,6	51,3	89,2	N. jours de pluie
M + m 2	19,3		21,7		21,7		70,3		13

AOUT 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	15	22,5	17,9	22,2	19,2	21,3	55	83	0
2	15	24,8	18,5	24,5	20	22,5	45	90	0
3	15	27,6	19,1	26	20,7	23,8	48	87	0
4	15,9	23,9	20,4	24,8	21,9	23,7	61	93	0
5	13	22,9	20	25,7	21,5	24	36	85	0
6	11,9	15,2	19,7	22,8	21,2	23,5	52	94	1
7	11,3	19,7	18,3	21,9	20,1	21,7	52	93	1,2
8	10,8	25,1	18,1	23,7	20	22,3	42	87	0
9	17,3	23,9	20	24,9	21	23,3	47	84	0
10	16,2	19,6	20,3	23,1	21,5	23,1	72	90	0,4
11	16,2	26,4	19,3	25,3	20,8	23,3	56	92	0
12	16,7	28,3	20,5	26,8	21,6	24,9	43	94	0
13	16,7	29,1	21,3	26	22,8	24,8	20	89	0
14	19,3	33,1	22,2	27,2	23,5	25,9	32	76	0
15	20,3	33,4	23	27,5	24,4	26,3	32	74	0
16	19,8	30,4	23,2	27,9	24,7	26,6	26	84	0
17	17,3	24,3	22,8	25,5	24,3	26,3	64	88	0
18	16,8	24,4	21,7	26,2	23,3	25,4	56	85	0
19	18,2	29,1	21,5	27,2	23,4	25,9	27	78	0
20	17,8	30,5	22	27,7	24	26,3	40	81	0
21	17,9	30,5	22,1	27,5	24,1	26,3	34	95	0
22	18,4	23,5	22,9	24,5	24,4	25,7	55	94	0
23	17,4	24,4	22	25,5	23,5	25,1	54	96	3
24	12,3	17,4	19	23,3	21	24,5	53	94	30,1
25	10,4	19,4	17,8	21,3	20,4	21,8	43	86	0
26	14,5	22	18	22,6	20,5	22,5	65	92	0
27	12,2	17,4	17,4	20,1	20	22	54	93	9,9
28	13,2	20,7	16,6	21,5	19,1	21,1	48	77	0
29	11	23,1	17,3	24,2	19,5	22,4	48	90	0
30	16,4	24,2	18,9	23,8	20,3	22,5	43	81	0
31	15,8	24,6	19,1	24	20,9	23	40	94	0
Totaux	480	716,4	620,9	765,2	652,1	741,8	1443	2719	45,6
Moyennes	15,5	24,6	20	24,7	21	23,9	46,5	87,7	N. jours de pluie
$\frac{M + m}{2}$	20,1		22,4		22,5		67,1		6

SEPTEMBRE 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde -5	Sonde -15	H	M			
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	16,5	22,9	20	23,9	21,6	23,3	58	94	0,4
2	16	21,8	19,6	21,9	21,5	22,9	60	93	0
3	14	24,8	19	24,5	21	23,1	46	93	0,1
4	17,6	20,6	21	22,9	21,9	22,9	62	90	0,3
5	13,9	23,5	19,4	23	21,2	22,8	65	95	4,3
6	13,5	19,5	18,5	22,3	20,5	22,2	41	84	0
7	14,4	27,6	18,5	24,6	20,4	23	36	78	0
8	14,6	24,1	19,2	24,3	21	23,1	50	88	0
9	13,9	19,9	19,6	21,8	21,2	22,7	62	92	0
10	16,2	21,5	19,2	21,7	20,9	21,3	66	88	0
11	13,5	26,1	19	24	20,8	22,9	52	94	0
12	17	28,5	19,7	24,7	21,3	23,5	50	92	0
13	17,2	25	20,2	24,6	21,9	23,7	68	98	0
14	17,7	24,3	20,5	25,1	22,3	24	46	96	0
15	15,9	23,8	20,5	24,7	22,3	24	62	92	0,1
16	16,5	23,8	20,3	24,7	22,2	23,9	62	92	0
17	16,5	29,5	20,2	25	22,2	24,1	38	96	0
18	17,4	28,6	20,1	24,9	22,3	24,1	33	66	0
19	16,6	28,4	20,1	24,7	22,3	24	34	92	0
20	14,5	25	20,5	24,6	22,2	23,9	55	96	0
21	15,8	24,6	20,3	24,1	22,2	23,8	56	97	0
22	14,8	25,5	20,3	24	22,1	23,7	46	96	0
23	17,6	26,5	20,8	24,4	22,6	23,9	51	97	7,5
24	13,2	17,6	19,5	21,7	21,8	23,4	80	96	1,9
25	11,6	25,3	18,5	22,7	19,9	22,1	48	96	0
26	16,5	25,3	20	23	21,5	22,8	40	88	0
27	14,2	24,1	19,3	20,9	21,3	22,5	71	97	0,3
28	12	17,4	18	21,3	20,3	21,5	52	83	0
29	10	17,3	17	20,5	19,5	21,1	53	85	0
30	11,3	17	16	18,8	19,4	20,3	74	100	+
Totaux	450,4	709,8	584,8	699,3	641,6	690,5	1617	2744	14,9
Moyennes	15	23,7	19,5	23,3	21,4	23	53,9	91,5	N. jours de pluie
M + m	2	19,4			21,4	22,2	72,7		9

OCTOBRE 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	14	15,8	17	17,7	19	19,8	88	99	+
2	13,6	15,8	16,9	17,1	18,9	19	84	99	+
3	15,8	16,9	17,1	17,8	19	19,2	98	98	+
4	15,7	16,8	17,1	17,9	19,2	19,2	98	98	+ 354
5	15,8	17	17,1	18,1	19,2	19,8	74	96	+
6	10,3	16,8	16,4	18	18,6	19,5	56	96	+
7	10	17,1	15,7	18	17,9	19	66	95	0
8	11,5	14,6	15,1	16,9	17,8	18,2	62	92	0,3
9	10,4	14,9	14,9	16,8	17,2	18	72	96	33,7
10	8,2	17	13,8	17,1	18	18,5	71	95	45,5
11	4,9	11,4	11,3	15	15,9	17,8	50	96	7,6
12	10,3	14,8	12	15,1	15,6	16,3	45	87	0
13	7,1	17,1	11,5	16	15,1	16,5	66	96	2,9
14	9,4	16,3	13	15,9	15,7	16,5	50	97	0,2
15	13,9	19,9	14,3	15,5	16,2	16,8	36	82	0,1
16	12,6	19,8	15,5	19,4	16,9	18,1	34	80	0,1
17	8,4	14,4	14,1	18	16,5	17,6	53	85	0
18	8,5	15,7	12,9	16,8	15,8	16,8	34	94	0
19	11,4	14,4	13	15	15,8	16,4	58	96	0
20	10,4	16,6	14,9	16,9	16,4	17,7	82	94	0,6
21	8,8	12,3	14,4	16,5	16,5	17,6	60	98	0
22	8,5	13,4	13,2	16,1	16	16,7	38	74	0
23	7,6	14,4	13,3	16,9	15,9	16,9	52	94	1,3
24	10,9	14,5	13,8	15,5	16,1	16,7	44	92	1
25	11,1	21,7	14,3	18	16,3	17,7	64	94	0,1
26	13,3	19	15,6	18,1	17,3	18,2	20	92	0
27	13,7	18,9	15,1	18,2	17,3	18,3	64	94	0,6
28	11,4	18	15,5	17	17,7	18,2	80	97	1,3
29	10,1	13,8	14,7	17	17	17,6	83	98	3,2
30	10,1	16,1	14	17,4	16,5	17,4	68	97	0,1
31	6,5	14,9	12,9	16,1	15,9	16,8	74	98	0,4
Totaux	334,2	500,1	451,6	525,8	527,2	552,8	1924	2899	453
Moyennes	10,8	16,1	14,6	17	17	17,8	62,1	93,5	N. jours de pluie
M + m 2	13,5		15,8		17,4		77,8		23

NOVEMBRE 1987	Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie
	Air		Sonde	-5	Sonde	-15	H	M	
	m	M	m	M	m	M	m	M	
1	7,8	20,6	12,3	17	15,4	16,8	48	92	0
2	9	18,5	12,9	17,1	15,5	16,8	62	96	0
3	9,4	12,6	13,9	14,8	15,9	16,2	84	97	1,1
4	7,8	10,7	12,3	13,9	15,2	15,8	79	97	0,2
5	7,1	11,9	11,9	15	15	15,5	61	96	0
6	7,4	15,4	10,1	14,6	14,3	15,1	61	93	0,1
7	9,4	15,5	10	14	14	14,9	54	94	0
8	9,3	14,3	12,7	14,5	14,8	15,3	72	97	26,7
9	7,1	10,6	12,5	13,5	14,9	15,2	74	97	20,3
10	7	9,9	11	12,5	13,8	14,9	56	94	7
11	8	10,7	13	10,1	13,4	14,1	45	90	0
12	7	13,8	9,8	12,1	13	13,9	37	80	0
13	6,4	12,6	10	10,2	13	13,9	50	86	1,4
14	5,2	7,1	8,1	12,4	11,7	13,5	64	92	9,3
15	4,4	8	7,7	9,4	11	11,8	34	89	0
16	7,1	14,3	9	13	11,7	13,2	34	88	0
17	8	16,4	10,8	13	12,7	13,3	33	88	0
18	6,2	15,8	9,3	12,7	12	13,2	33	61	0
19	5,1	16,5	8,9	13	12	13,1	16	67	0
20	4,1	14,8	8,8	11	11,9	12,8	22	92	0
21	3,4	6,2	7,9	9,6	10,9	11,8	52	80	0
22	3	6,1	7,4	8,5	10,2	10,9	64	100	1,6
23	0,7	6,2	7,3	8,4	10,1	10,8	60	100	27,4
24	0	4,9	6,2	8	9,3	10,1	22	95	0,2
25	0,5	3,6	5,7	7	9	9,8	78	99	2,3
26	-1,6	3,1	4,9	5,9	7,9	9	77	100	7,6
*	1,1	5,2	4,9	6	7,9	8,3	48	90	0
*	1,2	3,6	5	5,8	7,9	8,1	71	88	0
*	0,9	3,4	4,4	6	7,5	8	62	88	0
*	-1,3	7	4,4	6,8	7,2	8	46	86	0
Totaux	150,7	319,3	273,1	335,8	359,1	384,1	1599	2712	105,2
Moyennes	5	10,6	9,1	11,2	12	12,8	53,3	90,4	N. jours de pluie
M + m	2	7,8		10,2		12,4		71,9	13

* * Chute de neige

* Neige au sol

DECEMBRE		Température		Température		Température		Hygrométrie		Pluie	
1987		Air		Sonde -5		Sonde -15		H			
		m	M	m	M	m	M	m	M		
*	1	-2,2	1	4,2	5	7	7,9	74	90	0	
	2	-1	5,6	2,8	5,5	3,5	4,2	77	100	9,3	
	3	5,6	8,6	3,8	7	4,3	6,1	90	98	99,7	
	4	8,6	10,3	7	9,1	6,1	9	96	98	11,8	
	5	4,6	12,8	8,5	10,8	9	9,1	68	97	9	
	6	1	10,4	5,9	8,5	7,9	9,1	44	95	0	
	7	2	8	4,3	7	6,8	7,9	69	97	0	
	8	-0,3	7,9	5,2	7,2	6,9	7,1	74	98	0	
	9	-0,4	6,6	4,1	5,5	6	6,9	72	98	0,2	
	10	3,2	3,9	4	5,1	5,9	6,1	82	95	0	
	11	2,2	9,1	4,2	6,5	5,9	6,2	70	98	0	
	12	3,9	7,7	5	6	6,1	6,3	78	97	23,8	
	13	4,9	9,4	5,7	7,9	6,3	7,2	96	97	36,2	
	14	5,5	8,8	6,9	7,9	7,3	7,6	84	97	14,1	
	15	4,4	15,1	5,5	8,9	7	7,5	54	95	0	
	16	6	17,4	6	9,1	6,9	8,3	38	88	0	
	17	7,1	18	7	9,3	8	9	38	91	0	
	18	10,4	20,8	8,5	11,7	8,9	9,8	26	82	0	
	19	10,5	14,3	9,9	11,3	9,8	10,1	65	89	0	
	20	9,4	14,2	8,7	10,5	9,9	10,1	29	95	0	
	21	8,8	19,7	8	11	9,2	10,1	34	73	0	
	22	4,5	16	8,3	10,3	9,8	10	27	97	0	
	23	4	7,6	6,9	8	8,2	9,4	86	96	0,5	
	24	6	11,1	7,3	10	8,5	9	67	95	0,2	
	25	4,3	7,7	6,3	7,3	8	8,9	64	95	0,1	
	26	4,4	8,2	5,9	8,7	7,3	8,1	63	91	0	
	27	3,2	13,5	6,2	8,7	7,5	8	52	94	0	
	28	2,2	18,4	4,8	7,9	7	7,8	18	94	0	
	29	5,5	20,6	4	7,1	6,4	7,1	16	36	0	
	30	6,6	14,5	3,5	7,5	6,1	7,6	16	92	0	
	31	5,5	10,1	5,8	6	7	7,2	43	92	0	
Totaux		140,4	357,3	184,2	252,3	224,5	248,7	1810	2850	311,1	
Moyennes		4,5	11,5	5,9	8,1	7,2	8	58,4	91,9	N. jours de pluie	
M + m		2	8	7		7,6		75,2		11	

* Neige au sol