

CI
REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL

PLD - MA/CF

INSTITUT SENEGALAIS DE
RECHERCHES AGRICOLES

CENTRE POUR LE DEVELOPPEMENT
DE L'HORTICULTURE

H0000-154

RAPPORT METEOROLOGIQUE

1986

Données recueillies à la station Agrométéorologique
au Centre pour le Développement de l'Horticulture
A Cambérène, Dakar

Observations et rapport réalisés par
Bernard DIATTA , Technicien Supérieur Agricole

Cambérène, Mars 1987

81

Table des matières

1. Introduction
2. Organisation de la station
3. Description des appareils de mesure
4. Caractéristiques météorologiques de l'année 1986
5. Tableaux récapitulatifs des données météorologiques décennales et mensuel*, les.

Introduction

Des observations relatives à divers paramètres climatiques sont réalisées au Centre pour le Développement de l'Horticulture. La connaissance de ces éléments climatiques doit contribuer à une meilleure interprétation des résultats des essais effectués sur cultures maraîchères.

Organisation de la station

La station d'agrométéorologie est située au Centre pour le Développement de l'Horticulture sur une parcelle plane non gazonnée. Les appareils de mesure sont installés dans l'enclos. Certains d'entre eux se trouvent dans un abri météorologique. Les instruments se trouvant dans cet abri sont placés à environ 1,50 m de hauteur de façon à éviter toute interaction du sol sur les mesures. Les mesures sont effectuées régulièrement à 7 h, 12 h et 18 h (G.M.T.).

Description des appareils de mesure

Pluviométrie

Pluviomètre type S.P.1 .E.A. (bague de 400 cm²) placé à 1,50 m de hauteur.

Température de l'air

Thermomètre ordinaire à mercure. Thermomètre à maxima et thermomètre à minima placés dans un abri météorologique.

Température du sol

Thermomètres installés à t 5 cm, - 5 cm, - 10 cm, - 20 cm, - 30 cm, - 50 cm et - 60 cm dans le sol.

Evaporation

Bac d'évaporation normalisé classe "A" de 25,4 cm de profondeur et 120,7 cm de diamètre installé sur un sol nu non arrosé.

Humidité relative

Psychromètre à guéride ; Thermomètre sec et thermomètre mouille. De ces deux indications, on déduit par calcul l'humidité relative.

.../

Insolation

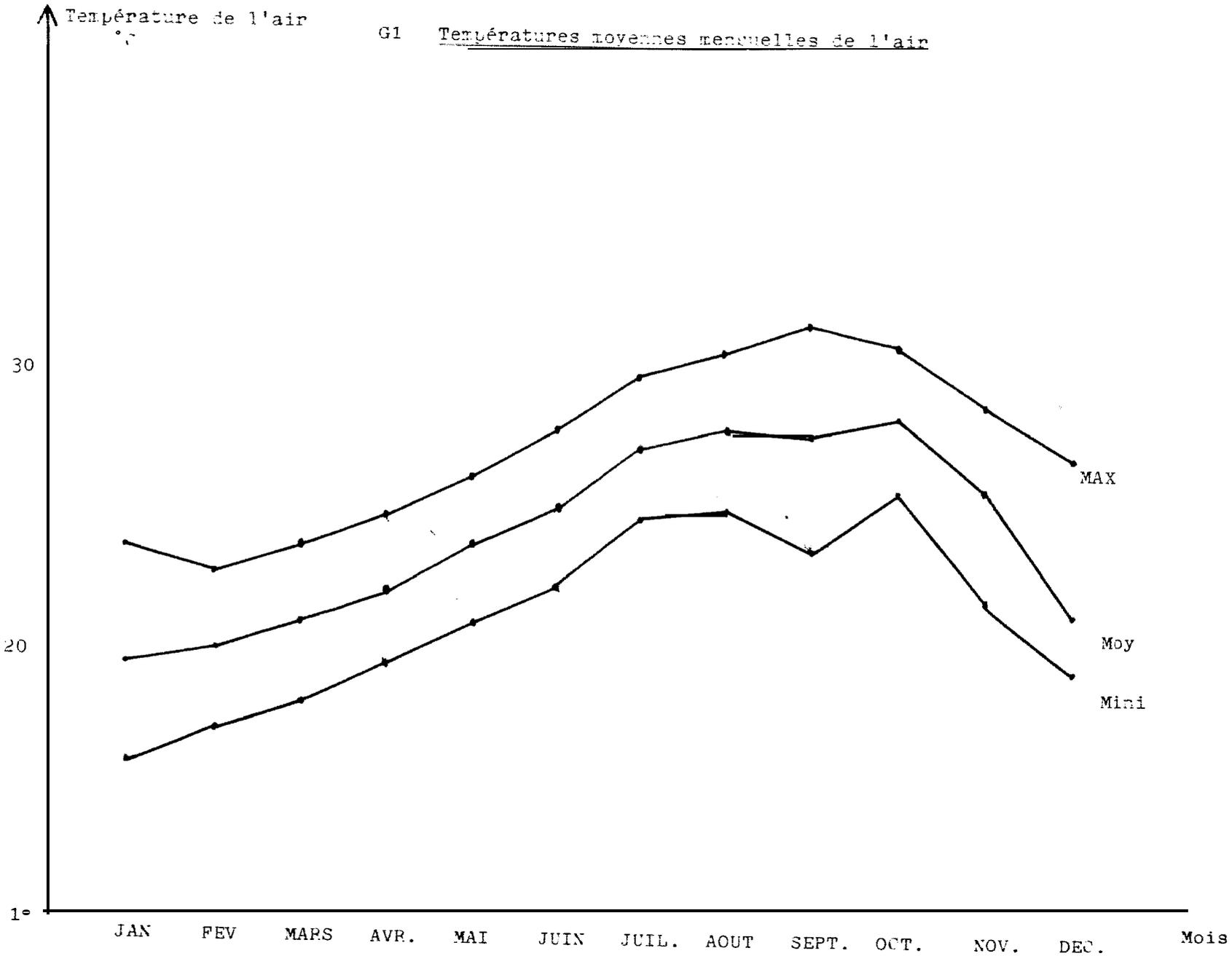
Durée d'insolation, journalière mesurée par l'héliographe Campbell-stocks.

Vent

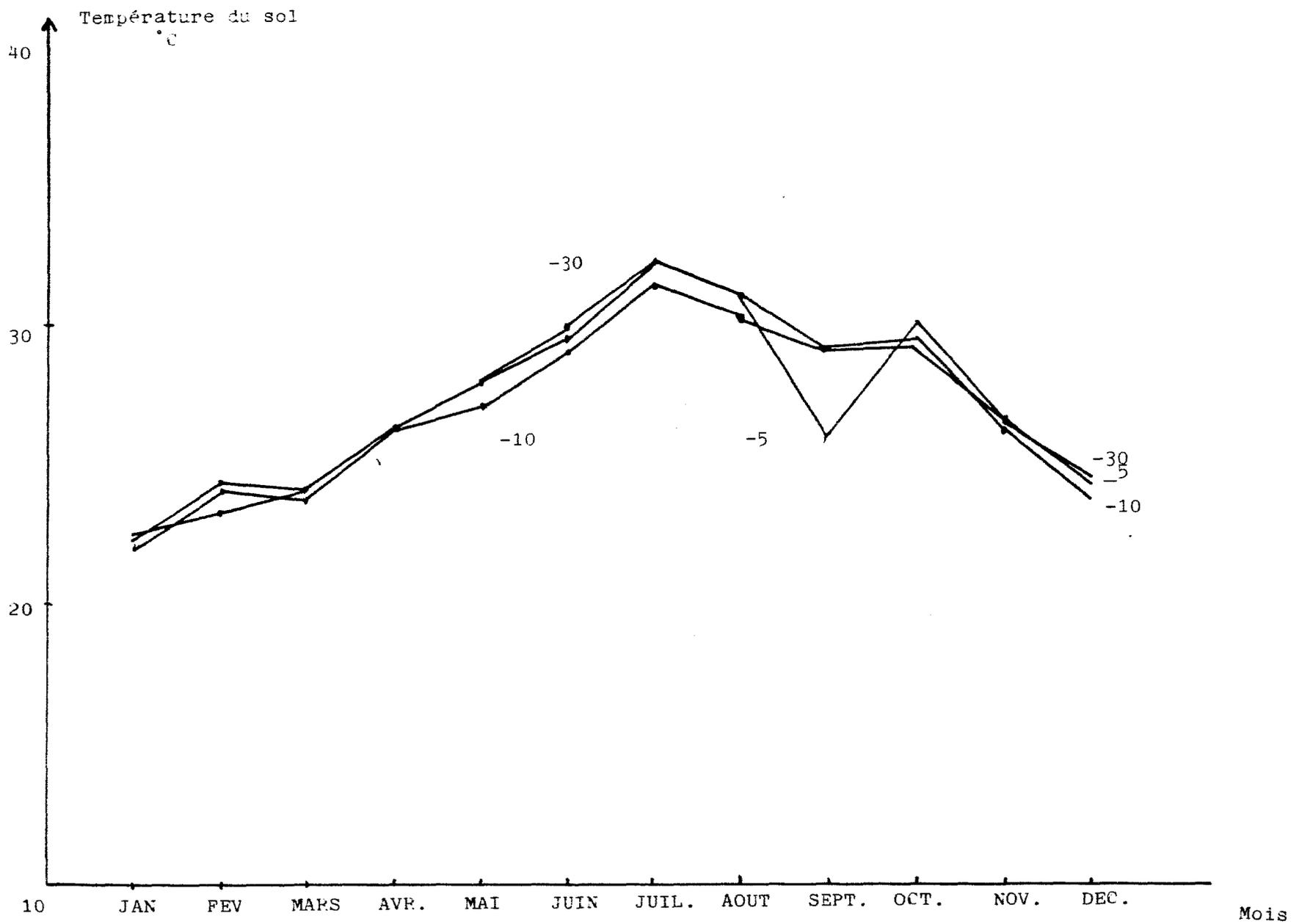
Anémomètre totalisateur mesurant la vitesse du vent exprimée en m/s à 2 m de sol et une girouette placée également à 2 m du sol, permettant d'apprécier la direction du vent.

Température de l'air

G1 Températures moyennes mensuelles de l'air



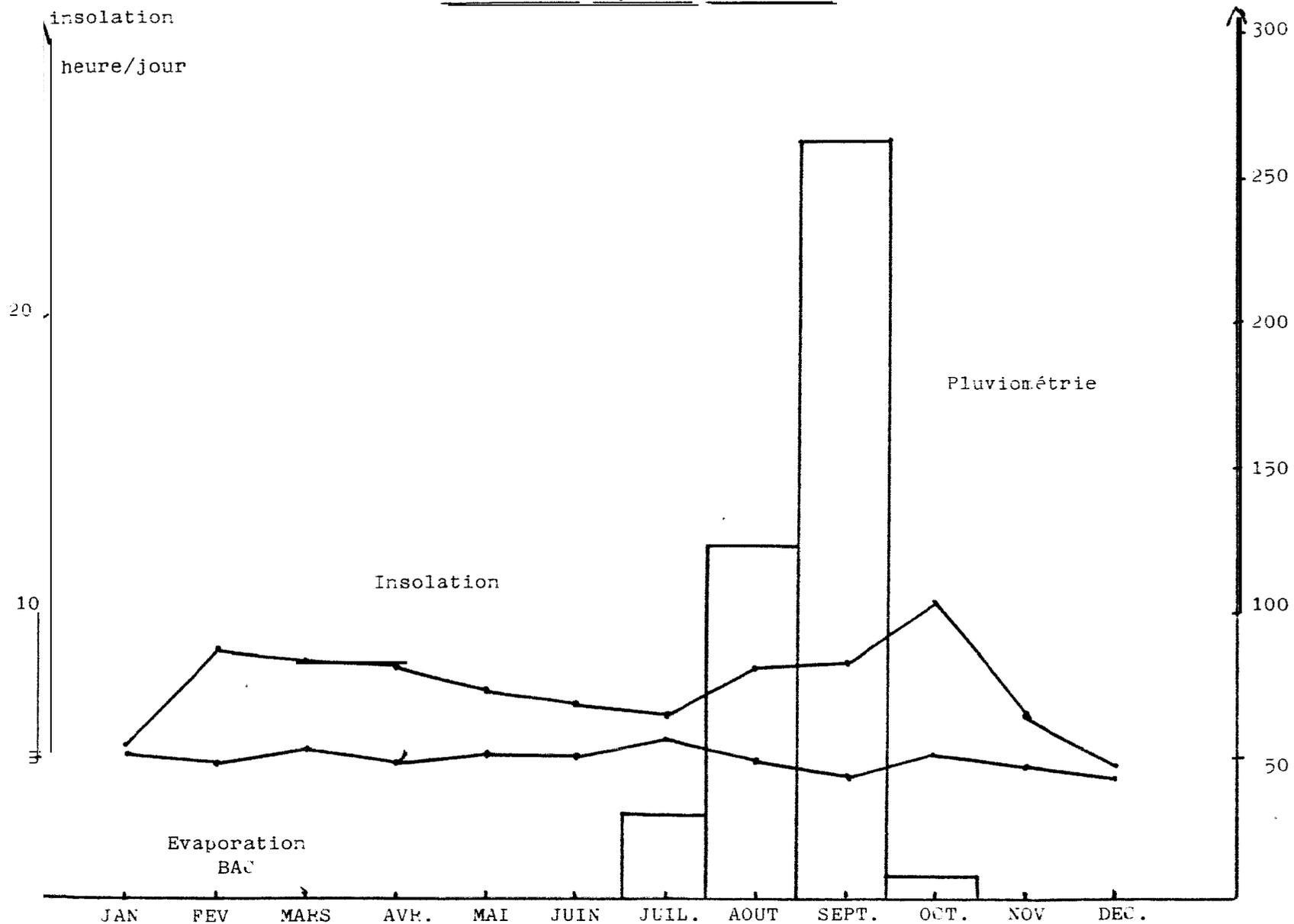
G.2) Températures moyennes mensuelles du sol



G.3 Pluvionétries moyennes mensuelles

Evaporation Bac classe "A" moyennes mensuelles

Insolations moyennes mensuelles



Caractéristiques climatologiques de l'année 1986

Les températures (G.3.)

Les températures de l'air

La figure (G.1) nous montre l'évolution des moyennes mensuelles au cours de l'année. Les moyennes mensuelles des minima varient entre 15° celcius et 25° celcius. Seuls les mois de juin, juillet, août, septembre et novembre connaissent un minimum supérieur à 20° celcius. Le minimum absolu enregistré est de 11° celcius durant la 3e décade du mois de janvier.

Les moyennes mensuelles des maxima varient entre 22,5° celcius et 31,2° celcius. Le maximum absolu est de 33,1° celcius, observé durant la 3e décade du mois de septembre.

Toutefois dans un contexte strictement agronomique, la réussite de nombreuses cultures maraîchères est souvent conditionnée par l'existence de certains minima et maxima de température. C'est ainsi qu'un maximum trop élevé peut provoquer un arrêt de végétation ou compromettre la fécondation chez certaines espèces et qu'un minimum supérieur à 20° celcius peut être préjudiciable à une tubérisation normale dans le cas de la pomme de terre par exemple et limiter ainsi les possibilités de culture.

La connaissance de ces éléments s'avère donc indispensable pour d'une part comprendre le comportement des plantes vis-à-vis du climat et d'autre part déterminer grâce à ces seuils thermiques selon les espèces et même les variétés la période de culture.

Les températures du sol (G.2)

Les relevés des températures du sol effectués à -5, -10, -20, -30, -50 et -60 cm de profondeur. Le graphique (G.2) concernent uniquement les profondeurs -5, -10 et -30 cm ; profondeurs intéressant certainement le plus le secteur maraîcher.

De ces graphiques, nous observons trois phases :

- Entre janvier et avril, le sol se réchauffe moins. Cette période est marquée par des températures variant entre 22,2° celcius et 26,6° celcius,

.../

- Entre avril et octobre, le sol se réchauffe de plus en plus passant de 26,6° celcius à 32,4° celcius ;
- Enfin la période allant d'octobre à décembre se caractérise par un refroidissement du sol car de 32,4° celcius, les températures retombent à 24,1° celcius.

Le vent

Les relevés de la direction quotidienne des vents permettent de connaître la fréquence des vents au cours des différents mois de l'année. De ces relevés, on observe une prédominance des vents du NE en janvier-février-mars-avril et mai. On observe également l'importance des vents du WN entre Mai et Août, l'apparition des vents du SW en septembre et enfin le retour des vents NE dès le mois d'octobre et ceci jusqu'en décembre.

Les Précipitations (G.3)

La figure (G. 3) donne de façon précise l'évolution du régime pluviométrique au cours de l'année 1986.

Si l'expérience courante des agriculteurs confirme souvent que les années se suivent et ne se ressemblent pas du tout, ces deux années 1985 et 1986 en font une exception de par leurs cumuls qui sont assez proches. Le total pluviométrique de 1985 étant de 459,8 cel iii de 1986 est de 422,8.

L'examen de l'histogramme montre que le mois de septembre est de loin le plus pluvieux avec 263,2 mm en 14 jours, mois conditionné par des apports de fortes intensités. Quant au mois d'août, il est conditionné par des apports de faibles intensités 122,1 mm en 10 jours.

Les mois de juillet et octobre sont de très loin les mois les plus secs: 1 jour de pluie pour le mois de juillet avec 29,5 mm (première pluie de l'année) et aussi 1 jour de pluie pour le mois d'octobre avec 8 mm. D'un point de vue générale, la saison des pluies était bonne, mais la répartition des pluies dans le temps était mauvaise car d'une pluie à une autre, l'attente était souvent longue 10 jours à 20 jours parfois. (est d'ailleurs le cas du mois de juillet car cette première pluie survenue le 10, il a fallu attendre le 1 Août pour avoir une autre pluie. C'est ce qui a causé une catastrophe pour les grandes cultures aux agriculteurs qui ont semé dès cette première pluie.

L'Evaporation (G.3)

Le graphique (G. 3) montre l'évolution de l'évaporation donnée par la variation de l'eau contenue dans le bac d'évaporation. Les valeurs mensuelles de cette évaporation varient entre 4,1 mm et 5,6 mm/jour. Les valeurs les plus élevées sont enregistrées durant la période couvrant les mois de Mai-Juin et juillet.

L'insolation (G.3)

Le graphique (G. 3) donne la durée de l'insolation en heures/jour. Les valeurs mensuelles varient entre 4,6 et 8,6 heures/jour. Les journées les plus ensoleillées sont observées pendant les mois de février Mars - Avril et Mai. Le mois le moins ensoleillé étant celui de décembre avec 4,6 heures de soleil/jour.

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

Mois de JANVIER 1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	15.8	15.8	15.3		15.6
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	21.7	24.0	24.0		23.5
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	18.5	19.9	19.5		19.3
Minimum absolu	14.3	13.0	11.0		-
Maximum absolu	22.7	28.1	27.7		-
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	22.8	22.3	22.2		22.4
Moyenne à 10 cm	22.6	22.1	21.9		22.2
Moyenne à 20 cm	22.6	22.0	22.0		22.2
Moyenne à 30 cm	23.1	22.6	22.5		22.7
Moyenne à 50 cm	25.9	22.4	23.1		23.8
Moyenne à 60 cm	24.3	23.6	23.3		23.7
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	45	58	66		56
Déficit de saturation (DS) en min de Hg	12,4	9,2	7,3		9.6
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant		-
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	néant	néant	néant		-
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	5.1	6.1	4.3		5.2
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	3.6	3.5	3.5		3.5
Moyenne nocturne	3.7	3.0	3.0		3.2
Direction prédominante	NE	NE	NE		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	6.2	5.2	4.7		5.4
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	1	6	2	9	
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	1	1	néant	2	

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

Mois de F E V H I E H 1987

Eléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	16.5	16.8	17.2	-	16.8
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	21.4	23.2	23.0	-	22.5
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	18.9	20.0	20.1	-	19.7
Minimum absolu	15.5	15.4	16.9	-	
Maximum absolu	22.9	27.9	26.9	-	
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	23.7	25.0	24.7	-	24.5
Moyenne A 10 cm	23.3	24.5	24.4	-	24.1
Moyenne à 20 cm	23.0	23.7	24.1	-	23.6
Moyenne à 30 cm	23.1	23.6	24.0	-	23.5
Moyenne à 50 cm	23.7	24.4	24.6	-	24.2
Moyenne à 60 cm	23.7	24.6	24.8	-	24.3
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	73.0	73.0	95.0	-	80.3
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	5.8	6.4	1.0	-	4.4
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant	-	
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	néant	néant	néant	-	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	4.6	5.1	4.6	-	4.8
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	3.2	2.6	4.2	-	3.3
Moyenne nocturne	2.7	2.2	3.0	-	2.6
Direction prédominante	NE	NE	NE	-	
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	8.2	9.7	8.0	-	8.6
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	néant	néant	1	1	
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant	-	

MOYENNES DECADAIKES ET MENSUELLES

 Mois de MARS 1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	16.3	18.9	17.8	-	17.7
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	21.5	23.1	25.6	-	23.5
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	18.9	21.0	21.7	-	20.6
Minimum absolu	15.4	16.0	16.6	-	
Maximum absolu	22.7	29.3	32.5	-	
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	22.8	24.5	25.5		24.3
Moyenne à 10 cm	22.7	24.3	24.4		23.8
Moyenne à 20 cm	22.7	24.2	25.1		24.0
Moyenne à 30 cm	23.2	24.3	25.1		24.2
Moyenne à 50 cm	23.8	24.6	25.5		24.4
Moyenne à 60 cm	24.1	24.9	25.6		24.9
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR) , moyenne en %	82.0	75.0	64.0		73.7
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	3.8	5.8	9.3		6.3
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DC ROSEE	néant	3	4	7	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
VITESSE DU VENT EN M/S	4.5	5.2	5.8		5.1
Moyenne diurne	4.6	3.3	4.0		4.0
Moyenne nocturne	3.4	2.9	2.6		3.0
Direction prédominante	NE	NE	NE		3.0
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE	3.0	1.0	1.0	5	
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD	néant	néant	néant	-	-

MOYENNES DECAIDAIRES ET MENSUELLES

Mois d e AVRIL 1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	19.5	18.1	19.6		19.0
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	21.9	23.5	24.8		24.4
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	22.2	20.8	22.2		21.7
Minimum absolu	17.6	17.0	19.0		
Maximum absolu	28.5	24.5	27.2		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	25.9	26.1	27.2		26.4
Moyenne à 10 cm	25.9	26.1	27.2		26.4
Moyenne à 20 cm	26.1	26.3	27.2		26.5
Moyenne à 30 cm	26.2	26.4	27.2		26.6
Moyenne à 50 cm	26.2	26.3	27.0		26.5
Moyenne à 60 cm	26.4	26.6	27.3		26.7
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	73.0	82.0	87.0		74.0
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	7.3	9.8	3.5		6.8
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUVE	néant	néant	néant		-
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	2.0	4.0	néant	6.0	-
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	5.7	4.0	4.7		4.8
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	4.2	4.0	3.5		4.2
Moyenne nocturne	3.3	2.0	3.1		2.8
Direction prédominante	NE	NE	NE		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	7.9	8.3	7.8		8.0
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	1.0	néant	néant		-
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant		-

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

 Mois de MAI 1986

Eléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	19.3	20.5	21.7		20.5
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	24.5	26.2	27.2		25.9
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	21.9	23.3	24.4		23.2
Minimum absolu	16.6	17.4	21.2		
Maximum absolu	25.6	28.6	29.8		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	26.8	27.7	29.7		28.0
Moyenne à 10 cm	27.6	27.6	29.5		28.2
Moyenne à 20 cm	27.5	27.5	29.2		28.0
Moyenne à 30 cm	27.4	27.4	29.0		27.0
Moyenne à 50 cm	27.3	27.3	28.5		27.7
Moyenne à 60 cm	27.4	27.3	28.5		27.7
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	79.0	79.0	78.0		78.6
Déficit de saturation (OS) en mm de Hg	5.6	6.1	7.7		6.4
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	néant	1	néant	1	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	4.9	4.7	5.2		4.9
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	5.4	3.2	4.0		4.2
Moyenne nocturne	2.6	3.6	3.7		3.3
Direction prédominante	NE	NE	NE		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	8.2	6.2	6.9		7.1
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SAULE					
	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	1	néant	1	

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

Mois de JUIN 1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	20.9	22.1	22.9		21.9
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	26.8	27.3	28.6		27.5
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	23.8	24.7	25.7		24.7
Minimum absolu	16.8	20.5	22.4		
Maximum absolu	27.5	29.1	31.3		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	30.0	29.9	30.2		30.0
Moyenne A 10 cm	29.8	29.5	30.4		29.9
Moyenne A 20 cm'	29.4	29.3	30.0		29.5
Moyenne à 30 cm	29.3	29.2	29.0		29.1
Moyenne à 50 cm	29.1	29.1	29.5		29.2
Moyenne à 60 cm	29.0	29.0	29.4	29.1	
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	80	79	78		79
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	6.0	6.4	7.0		6.4
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	néant	.. .	néant	3	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	5.5	4.7	4.9		5.0
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	4.1	4.2	4.5		4.2
Moyenne nocturne	3.5	3.1	3.2		3.2
Direction prédominante	WN	WN	WN		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	7.9	5.4	7.1		6.8
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant		

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

 Mois de JUILLET 1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	23.6	24.6	24.2		24.1
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	29.6	29.3	29.8		29.5
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	26.6	26.9	27.0		26.8
Minimum absolu	21.0	22.9	20.2		
Maximum absolu	32.1	30.1	31.3		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	31.1	31.5	34.6		32.3
Moyenne à 10 cm	31.0	31.4	34.8		32.4
Moyenne à 20 cm	30.8	31.0	34.6		32.1
Moyenne à 30 cm	30.4	30.5	34.3		31.7
Moyenne à 50 cm	30.3	30.4	34.0		31.5
Moyenne à 60 cm	30.4	30.5	34.1		31.6
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en A	74.0	74.0	72		73.3
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	9.4	9.3	12.1		10.2
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	1	néant	néant	29.5	
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	néant	1	1	1	2
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	5,3	5.2	6.2		5.6
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	4.5	3.5	5.3		4.4
Moyenne nocturne	3.4	3.3	5.5		4.0
Direction prédominante	WN	WN	WN		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	5.8	6.9	6.7		6.4
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant		-

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

Mois de AOUT

1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPÉRATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	24.4	25.5	23.7		24.5
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	29.4	30.1	31.4		30.3
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	26.9	27.8	27.5		27.4
Minimum absolu	18.2	24.1	15.3		
Maximum absolu	30.9	31.1	32.1		
TEMPÉRATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	28.4	31.0	34.0		31.1
Moyenne à 10 cm	28.4	31.1	34.1		31.2
Moyenne à 20 cm	28.4	30.8	33.8		31.0
Moyenne à 30 cm	26.6	30.6	34.3		30.5
Moyenne à 50 cm	28.9	30.3	33.8		31.0
Moyenne à 60 cm	29.0	30.3	33.8		31.0
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	81.0	78.0	73.0		77.3
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	7.0	8.3	12.5		9.2
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	6.0	1.0	3.0	10	
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	1.0	3.0	5.0	9.0	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	3.2	5.8	5.6		4.8
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	4.8	3.25	2.2		3.3
Moyenne nocturne	3.2	3.0	2.8		3
Direction prédominante	WN	WN	WN		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
			6.1		6.0
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant		

MOYENNES DECAIDAIRES ET MENSUELLES

Mois de SEPTEMBRE 1986

Éléments mesurés	Décades	1	2	3	TOTAL	Moyenne mensuelle
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C						
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)		22.7	21.9	24.2		22.9
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)		30.7	31.3	31.7		31.2
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$		26.7	26.6	27.9		27.0
Minimum absolu))	31.8	32.6	23.1		
Maximum absolu		20.5	20.6	53.1		
TEMPERATURE DU SOL EN °C						
Moyenne à 5 cm		20.1	28.4	29.6		26.0
Moyenne A 10 cm		29.3	28.3	29.7		29.1
Moyenne à 20 cm		29.1	28.5	29.5		29.0
Moyenne à 30 cm		29.3	28.4	29.4		29.0
Moyenne à 50 cm		29.4	29.1	29.3		29.2
Moyenne à 60 cm		31.9	29.0			
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE						
Humidité relative (HR), moyenne en %		79	80	78		79
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg		7.6	7.5	8.4		7.8
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM		144.5	79.8	38.9	263.2	
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE		5	6	3	14	
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE		2	4	5	11	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J		3.5	3.3	5.6		4.1
VITESSE DU VENT EN M/S						
Moyenne diurne		2.7	3.0	1.2		2.3
Moyenne nocturne		3.5	4.5	3.4		3.8
Direction prédominants		s.w	s.w	WN		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J		4.5	7.8	6.5		6.3
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE		néant	1	1	2	
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD		néant	néant	néant		

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

Mois de OCTOBRE

1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle II.0
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	24.2	26.7	24.4		25.0
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	31.6	30.6	29.1		30.4
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	27.9	28.6	26.7		27.7
Minimum absolu	17.7	25.0	22.0		
Maximum absolu	32.8	31.1	30.5		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	29.9	31.2	29.5		30.2
..... à 10 cm	29.8	30.0	29.1		29.6
Moyenne à 20 cm'	29.6	29.8	28.9		29.4
Moyenne à '30 cm	29.5	29.7	28.8		29.3
Moyenne à 50 cm	29.4	29.6	28.9		29.4
Moyenne à 60 cm					-
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	76		78		75.0
Déficit de saturation (OS) en mm de Hg	9.4	11.4	7.7		9.5
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	1	néant	néant	a	
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	3	néant	3	6	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE' EN MM/J					
	4.4	5.7	4.9	-	5
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	0	2.5	2.5		2.5
Moyenne nocturne	0	3.0	3.0		3.0
Direction prédominante	WN	NE	NE		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	7,7	8.3	a.5		a.2
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant		

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

Mois de NOVEMBRE 1986

Décades	1	2	3	TOTAL	Moyenne mensuelle
Eléments mesurée					
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	23.4	23.1	19.5		22.0
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	29.3	27.8	27.2		28.1
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	26.3	25.4	23.3		25.0
Minimum absolu	24.9	20.9	16		
Maximum absolu	31.2	31.0	28.7		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	28.0	27.4	24.5		26.6
Moyenne à 10 cm	27.7	27.1	24.6		26.5
Moyenne à 20 cm	27.7	27.0	24.8		26.5
Moyenne à 30 cm	27.9	27.3	25.1		26.8
Moyenne à 50 cm	28.1	27.6	25.8		27.2
Moyenne à 60 cm	28.5	27.7	26.0		27.4
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	67	68	74		
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	11	3.3	12.2		
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM	néant	ndant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	1	2	2	5	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J	4.7	4.7	4.4		4.6
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	3	0.9	0		1.9
Moyenne nocturne	0	0.2	0		0.2
Direction prédominante	NF	NE	NE		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J	8.7	6.3	3.8		6.3
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE	1	2	1	4	
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD	néant	néant	néant		

MOYENNES DECADAIRES ET MENSUELLES

 Mois de DECEMBRE 1986

Éléments mesurés	Décades			TOTAL	Moyenne mensuelle
	1	2	3		
TEMPERATURE DE L'AIR EN °C					
Moyenne des minima ($\overline{T_n}$)	20.1	18.5	19.8		19.5
Moyenne des maxima ($\overline{T_x}$)	26.8	27.7	24.0		26.1
Moyenne calculée $\frac{\overline{T_n} + \overline{T_x}}{2}$	25.4	15.4	21.9		20.9
Minimum absolu	15.7	15.0	15.2		
Maximum absolu	32.0	32.3	27.3		
TEMPERATURE DU SOL EN °C					
Moyenne à 5 cm	25.3	24.0	23.2		24.1
Moyenne à 10 cm	25.1	23.7	22.8		23.8
Moyenne à 20 cm	25.1	24.1	23.1		24.1
Moyenne à 30 cm	25.2	24.6	23.4		24.4
Moyenne à 50 cm	25.6	25.2	24.2		24.9
Moyenne à 60 cm	25.7	25.4	24.4		25.1
HUMIDITE ATMOSPHERIQUE					
Humidité relative (HR), moyenne en %	74	53	77		68
Déficit de saturation (DS) en mm de Hg	2.1	8.1	1.1		3.8
PRECIPITATIONS TOTALES EN MM					
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE	néant	néant	néant		
NOMBRE DE JOURS DE ROSEE	3.0	2.0	néant	5	
EVAPORATION "BAC" MOYENNE EN MM/J					
	3.8	4.3	4.2		4.1
VITESSE DU VENT EN M/S					
Moyenne diurne	1.0	1.1	1.0		1.0
Moyenne nocturne	1.3	2.3	0.9		1.5
Direction prédominante	NE	NE	NE		
DUREE MOYENNE D'INSOLATION EN H ET DIXIEMES/J					
	4.9	5.8	3.0		4.6
NOMBRE DE JOURS DE VENT DE SABLE					
	3	1	1	5	
NOMBRE DE JOURS DE BROUILLARD					
	néant	néant	néant		