

CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DU BASSIN TCHADIEN

**DONNÉES CLIMATOLOGIQUES MENSUELLES**

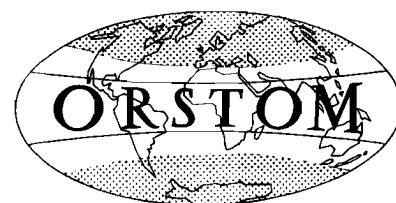
Station de BOL - MATAFO

Années 1974 à 1977

MARS 1978

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O.R.S.T.O.M. DE N'DJAMÉNA



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

---

CENTRE DE N'DJAMENA

---

DONNEES CLIMATOLOGIQUES MENSUELLES

Station de BOL - MATAFO

Années 1974 à 1977

---

AVRIL 1978

## S O M M A I R E

Remarques générales

Carte de position des stations climatologiques

Tableaux climatologiques

		Tableaux
- Evaporation en bac Colorado, bac classe A, évaporomètre Fiche.	1974 .....	1
	1975 .....	2
	1976 .....	3
	1977 .....	4
- Evapotranspiration potentielle.	1974 .....	4
	1975 .....	4
	1976 .....	4
	1977 .....	4
- Température de l'air sous abri, de l'eau des bacs en surface	1974 .....	1
	1975 ..	2
	1976 .....	3
	1977 .....	4
§ Hygrométrie : tension de vapeur d'eau, point de rosée, humidité relative.	1974 .....	1
	1975 .....	2
	1976 .....	3
	1977 .....	4
- Température du sol sous sol nu à 05-10- 20-50-100 cm de profondeur	1974 .....	1
	1975 .....	2
	1976 .....	3
	1977 .....	4
- Eléments climatiques divers : pluviométrie, vitesse du vent. Insolation	1974 .....	1
	1975 .....	2
	1976 .....	3
	1977 ... ..	4

## REMARQUES GENERALES

---

Les données climatologiques qui figurent dans cette publication ont été obtenues à partir de relevés quotidiens ; les valeurs entre parenthèses signifient que ces données proviennent de séries de mesures incomplètes, réajustées cependant au mois lorsqu'il s'agit de totaux ; l'indication X X signale que les valeurs mensuelles correspondantes n'ont pas été calculées par manque total ou partiel de relevés journaliers. L'horaire des observations ; 06 h - 12 h - 18 h - T.U. est celui utilisé par le Service Météorologie de la République du Tchad pour l'exploitation de son réseau.

Les unités suivantes sont employées pour la mesure des divers éléments et facteurs climatologiques considérés ici :

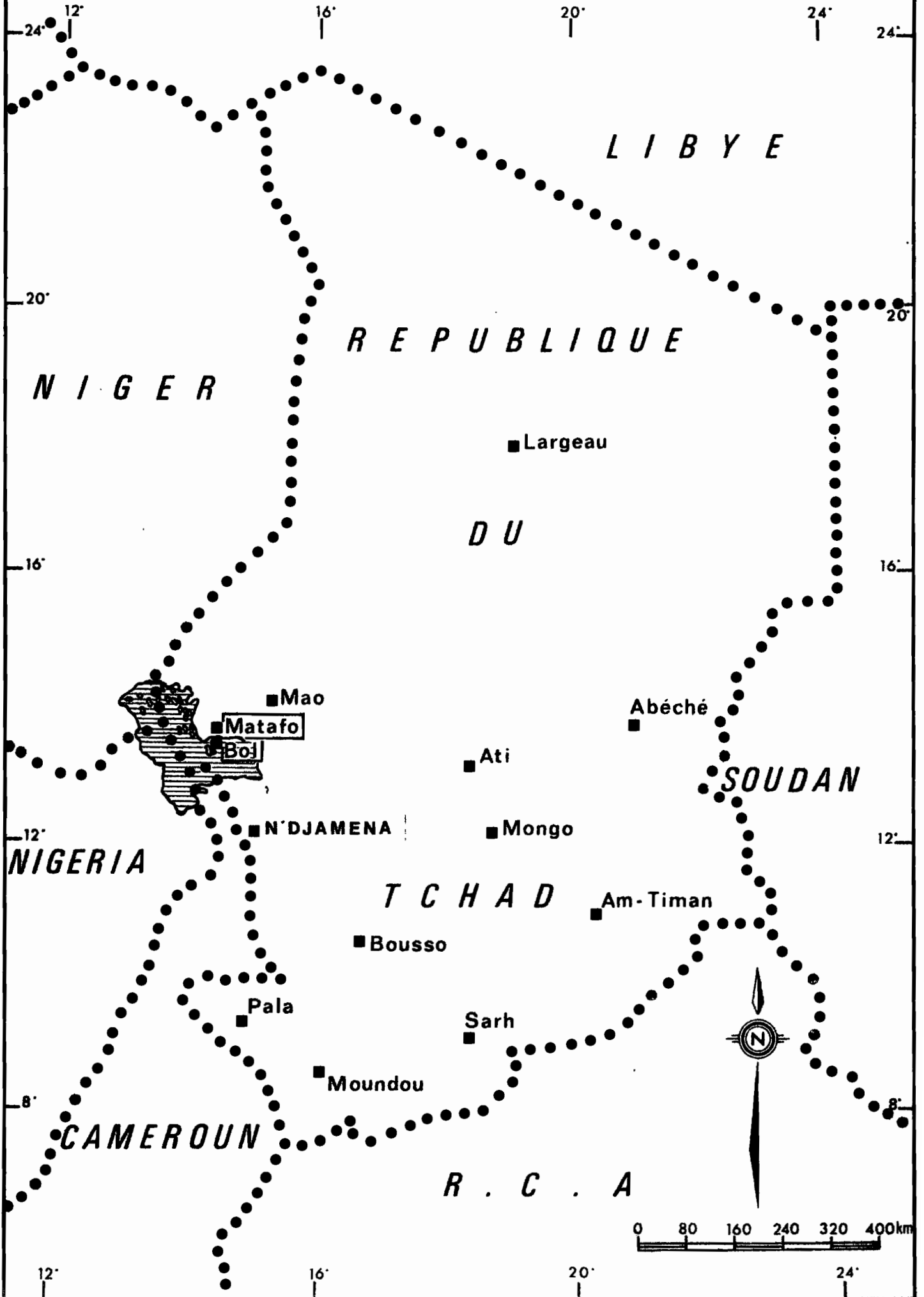
<u>Eléments ou facteur mesuré :</u>	<u>Unité de mesure :</u>	<u>Symbole :</u>
- hauteurs d'évaporation, d'évapotranspiration, de précipitation.	Millimètre	mm
- Température de l'air, de l'eau, du point de rosée ; température minimale : Tn ; température maximale : Tx	Degré celsius <sup>(1)</sup>	c
- Vitesse du vent.	Mètre par seconde	m/s
- Tension de vapeur d'eau, pression atmosphérique.	Millibar	mb
- Humidité relative (degré hygrométrique de l'air).	Pourcentage	%
- Durée de l'insolation.	Heure (et dixième)	h
- Horaire des observations météorologiques	Heure exprimée <sup>(2)</sup> en temps universel	h T.U.

(suite)

Le bac d'évaporation type Colorado est enterré, le bac type Classe A est exposé et placé sur une claie normalisée. L'évapotranspiromètre, du type Thornthwaite - 4 m<sup>2</sup> est placé au centre d'une pelouse de cynodon-dactylon de 400 m<sup>2</sup> de superficie. La température de l'air, la psychrométrie, l'évaporation Piche sont mesurées sous abri météorologique modèle ONM 1925, placé à 1,20 m du sol. La température de l'eau des bacs d'évaporation est relevée en surface et au centre du plan d'eau. Le pluviomètre utilisé, du type Association, est placé à 1,50 m du sol. La vitesse moyenne du vent est obtenue à l'aide d'un anémomètre à compteur totalisateur relevé quotidiennement.

- 
- (1) Appellation ayant cours dans le système international ; il s'agit du "degré centigrade".
  - (2) Le Temps Universel (T.U.) est le temps solaire moyen du méridien de GREENWICH ou méridien de référence ; l'heure légale en République du Tchad est en avance de 01 heure sur l'heure T.U.

# POSITION DES STATIONS CLIMATOLOGIQUES RESEAU O.R.S.T.O.M EN REPUBLIQUE DU TCHAD



Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E Alt. 279 m.

E V A P O R A T I O N  
E V A P O T R A N S P I R A T I O N P O T E N T I E L L E  
(Millimètres)

1974	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Bac Colorado en sol nu	Tot.	258	266	376	326	348	295	211	170	213	305	286	246	3300
	Moy.	8.3	9.5	12.1	10.7	11.2	9.8	6.8	5.5	7.1	9.8	9.5	7.9	9.0
Bac Classe A	Tot.	314	328	470	397	400	335	223	178	212	353	342	288	3840
	Moy.	10.1	11.7	15.2	13.2	12.9	11.2	7.2	5.7	7.1	11.4	11.4	9.3	10.5
Evapo-romètre Piche	Tot.	266	285	389	318	307	231	112	76	111	272	293	248	2908
	Moy.	8.5	10.1	12.5	10.6	9.8	7.7	3.6	2.4	3.7	8.8	9.7	8.0	8.0
Evapotrans-piromètre Thornthwaite	Tot.	127	154	204	217	222	203	124	126	143	184	176	151	2031
	Moy.	4.1	5.5	6.6	7.2	7.2	6.7	4.0	4.1	4.7	5.9	5.9	4.9	5.6

Station climatologique ORSTOM de MATAFO  
 Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E Alt. 279 m.

E V A P O R A T I O N  
 E V A P O T R A N S P I R A T I O N P O T E N T I E L L E  
 (Millimètres)

1975	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AGUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Bac Colorado en sol nu	Tot.	239	251	358	335	320	288	229	205	210	327	278	273	3313
	Moy.	7.7	8.9	11.5	11.2	10.3	9.6	7.4	6.6	7.0	10.5	9.3	8.8	9.1
Bac Classe A	Tot.	281	314	446	406	362	312	241	211	219	378	341	310	3821
	Moy.	9.1	11.2	14.4	13.5	11.7	10.4	7.8	6.8	7.3	12.2	11.4	10.0	10.5
Evapo-romètre Piche	Tot.	245	281	391	341	269	216	139	113	124	300	303	285	3007
	Moy.	7.9	10.0	12.6	11.4	8.7	7.2	4.5	3.6	4.1	9.7	10.1	9.2	8.3
Evapotrans- piromètre Thornthwaite	Tot.	137	156	219	228	227	205	175	178	148	210	170	145	2198
	Moy.	4.4	5.6	7.1	7.6	7.3	6.8	5.6	5.7	4.9	6.8	5.7	4.7	6.0



Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E Alt. 279 m.

Tableau 3

E V A P O R A T I O N  
E V A P O T R A N S P I R A T I O N P O T E N T I E L L E  
(Millimètres)

1976	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Bac Colorado en sol nu	Tot.	229	264	304	329	273	259	234	197	214	251	271	233	3058
	Moy.	7.4	9.1	9.8	10.9	8.8	(8.6)	7.5	6.3	(7.1)	(8.1)	9.0	7.5	8.3
Bac Classe A	Tot.	259	299	338	272	281	254	238	203	209	252	295	265	3165
	Moy.	8.3	10.3	10.9	12.4	9.1	(8.5)	7.7	6.5	(7.0)	(8.1)	9.8	8.5	8.9
Evapo-romètre Piche	Tot.	249	276	316	325	216	183	146	106	122	191	266	256	2652
	Moy.	8.0	9.5	10.2	10.8	7.0	6.1	4.7	3.4	4.1	6.2	8.9	8.3	7.3
Evapotrans-piromètre Thornthwaite	Tot.	125	167	213	227	212	180	160	145	185	178	186	149	2127
	Moy.	4.0	5.8	6.9	7.6	6.8	6.1	5.1	4.7	6.2	5.7	6.2	4.8	5.8

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E Alt. 279 m.

Tableau 4

E V A P O R A T I O N  
E V A P O T R A N S P I R A T I O N P O T E N T I E L L E  
(Millimètres)

1977	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNÉE	
Bac Colorado en solnu	Tot.	254	287	392	414	303	278	246	159	221	272	245	240	3311
	Moy.	8.1	10.3	12.6	13.8	9.8	9.3	7.9	5.1	7.4	8.8	8.2	7.7	9.1
Bac Classe A	Tot.	291	333	476	484	335	287	253	173	223	287	275	277	3694
	Moy.	9.4	11.9	15.4	16.1	10.8	9.6	8.1	5.6	7.4	9.3	9.2	8.9	10.1
Evapo-romètre Piche	Tot.	278	317	443	429	284	209	148	68	116	221	246	259	3019
	Moy.	8.9	11.3	14.3	14.3	9.1	7.0	4.8	2.2	3.9	7.1	8.2	8.3	8.3
Evapotranspiromètre Thornthwaite	Tot.	134	160	217	258	221	198	186	106	163	193	154	146	2136
	Moy.	4.3	5.7	7.0	8.6	7.1	6.6	6.0	3.4	5.4	6.2	5.1	4.7	5.8

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 1

T E M P E R A T U R E    D E    L ' A I R  
T E M P E R A T U R E    D E    L ' E A U  
(Degrés Celsius)

1974		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Température de l'air sous abri	Tu 18H12H06H	13.0	14.7	19.8	24.4	25.5	26.1	24.4	24.1	24.0	21.2	19.3	14.0	20.9	
	Tn 18H12H06H	27.5	32.4	36.4	39.1	37.9	36.5	30.9	(30.7)	33.1	37.8	34.5	28.9	33.8	
	Tn 18H12H06H	22.1	24.7	29.0	31.9	32.2	31.9	27.0	26.4	26.5	25.9	24.1	19.9	26.8	
	Tn 18H12H06H	11.7	13.1	16.9	19.8	20.5	21.6	22.6	22.3	20.9	16.5	15.8	11.4	19.4	
	Tz 18H12H06H	29.1	33.9	37.5	40.5	39.1	38.2	32.4	32.2	34.3	38.7	35.3	30.2	35.1	
Température de l'eau	en surface	Bac Colorado sol nu	15.5	17.3	19.9	24.9	25.7	27.2	26.7	27.0	26.9	23.4	19.8	16.1	22.5
		Bac Colorado sol nu	20.9	24.0	25.9	31.1	31.4	33.5	32.7	(33.7)	35.1	31.5	25.4	21.9	28.9
		Bac Colorado sol nu	19.5	22.1	24.5	29.8	29.7	30.7	30.0	30.9	30.7	27.5	22.9	19.9	26.6
		Bac Classe A	10.9	12.5	15.1	20.3	21.3	23.0	23.5	24.0	23.2	18.7	14.9	11.2	18.2
		Bac Classe A	22.9	25.9	29.3	33.6	33.5	34.6	32.8	(33.3)	34.4	32.6	28.5	24.0	30.5
Bac Classe A	21.1	24.3	26.5	31.6	30.3	31.8	30.3	31.3	31.3	29.0	25.2	21.5	27.9		

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 2

TEMPERATURE DE L'AIR  
TEMPERATURE DE L'EAU  
(Degrés Celsius)

1975		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Température de l'air sous abri	Tu	11.5	15.6	20.6	24.5	26.5	25.9	25.0	24.3	24.1	22.3	19.8	13.8	21.2	
	Tn	26.6	32.4	37.3	(38.9)	37.2	35.7	(31.7)	31.5	32.8	37.0	35.5	30.6	33.9	
	Tn	19.7	24.1	28.6	30.3	31.9	30.8	28.0	27.4	27.4	27.3	24.9	22.1	26.9	
	Tn	9.7	13.6	17.7	19.0	21.3	20.1	22.9	22.6	21.4	17.2	16.1	11.2	17.7	
	Tz	28.1	33.7	38.5	40.2	38.7	37.2	33.4	32.7	34.2	38.0	36.4	31.5	35.2	
Température de l'eau en surface	Bac Colorado sol nu	12H	15.2	18.2	20.3	24.1	27.2	26.7	26.7	27.0	27.0	23.1	20.0	16.2	22.6
		18H	20.9	24.4	27.1	(30.1)	33.6	34.3	(33.2)	33.3	33.8	29.6	26.5	24.1	29.2
	Bac Classe A	12H	19.0	22.7	25.0	28.9	31.4	31.0	30.0	30.6	30.5	27.2	24.1	20.2	26.7
		18H	10.3	13.8	15.9	19.2	23.0	22.8	23.8	23.7	23.5	18.5	15.5	11.7	18.5
		18H	22.7	26.7	29.6	(33.3)	35.7	35.3	(33.5)	33.6	34.0	31.4	28.9	24.6	30.8
		20.7	24.4	27.1	31.0	32.8	32.2	30.3	31.1	31.1	28.3	26.1	21.9	28.1	

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 3

TEMPERATURE DE L'AIR

TEMPERATURE DE L'EAU

(Degrés Celsius)

1976		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Température de l'air sous abri	Tu	12.7	16.9	17.5	24.3	25.6	26.0	24.8	23.5	24.4	22.8	17.4	13.8	20.8
	Tn	29.7	34.1	35.3	38.2	37.0	34.5	32.5	30.6	33.4	34.7	33.9	31.1	33.8
	Tm	21.2	25.0	26.7	30.8	31.1	30.1	28.4	25.9	27.2	25.9	24.5	21.9	26.6
	Tx	10.5	17.7	14.2	20.1	20.3	22.6	23.0	21.3	21.4	19.6	13.4	11.0	17.9
	Tx	31.2	35.5	36.5	39.5	38.4	35.9	33.9	32.2	34.9	35.8	35.6	32.4	35.2
Température de l'eau en surface	Bac Colorado sol nu	16.6	19.6	21.1	24.5	27.6	27.9	27.6	26.4	27.2	25.9	20.6	16.9	23.5
	Bac A	22.9	26.2	27.5	30.4	33.6	33.1	32.7	32.1	33.5	32.3	26.2	23.0	29.5
	Bac A	21.1	24.7	25.9	29.0	32.0	31.9	31.3	30.1	30.8	29.4	24.5	20.9	27.6
	Bac A	11.7	15.0	16.0	20.1	23.3	24.0	23.9	23.2	23.4	22.2	15.6	12.4	19.2
	Bac A	24.1	27.9	29.4	32.8	35.5	35.1	33.9	33.0	34.3	32.9	27.8	24.3	30.9
Bac A	23.1	27.0	27.4	30.1	33.1	32.4	31.9	30.7	31.0	30.0	25.4	22.9	28.8	

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

TEMPERATURE DE L' AIR

TEMPERATURE DE L' EAU

(Degrés Celsius)

1977		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Température de l'air sous abri	Tu	12.3	15.4	19.4	24.5	26.2	26.3	25.4	24.4	24.7	22.1	17.9	13.4	21.0
	T <sub>06H</sub>	29.2	34.0	33.9	38.9	37.8	36.1	33.2	30.0	34.4	35.8	33.4	29.2	33.8
	T <sub>18H</sub>	21.3	26.6	28.4	31.7	31.7	31.2	28.6	26.3	27.6	26.1	22.5	20.1	26.8
	T <sub>n</sub>	10.4	13.0	17.6	20.5	21.2	22.0	23.2	22.5	21.3	17.7	13.4	11.0	17.8
	T <sub>x</sub>	30.7	35.5	35.3	40.3	39.3	37.5	34.8	31.3	35.4	36.7	34.3	30.5	35.1
Température de l'eau en surface	Bac Colorado sol nu	16.1	18.0	17.8	21.3	26.0	27.5	27.3	26.9	27.4	24.1	19.1	16.0	22.3
	T <sub>06H</sub>	21.9	25.0	23.9	27.5	32.4	34.2	34.7	33.3	35.8	30.5	25.7	22.2	28.9
	T <sub>18H</sub>	19.9	22.5	21.7	25.7	30.0	31.2	31.0	30.1	31.3	27.9	23.1	19.7	26.2
	Bac Classe A	11.2	12.9	14.1	17.1	22.1	23.9	24.2	24.1	23.9	19.4	14.1	11.2	18.2
	T <sub>12H</sub>	23.5	27.3	26.4	30.3	34.2	35.4	35.1	33.3	35.7	31.8	27.6	23.7	30.4
T <sub>18H</sub>	21.4	24.5	23.4	27.1	31.2	31.9	31.6	30.5	32.0	28.6	24.7	20.9	27.3	

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 1

H Y G R O M E T R I E

1974	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Point de rosée (en ° C)	06H TU	- 01.2	- 01.9	- 01.7	10.8	13.5	18.7	21.7	22.3	21.9	10.9	+ 02.3	- 01.1	10.8
	12H	- 01.1	- 02.1	- 03.9	09.6	09.0	17.9	21.9	(22.7)	20.7	+05.9	+ 00.3	- 01.5	09.8
	18H	- 00.1	+ 02.3	+ 01.1	14.3	13.7	19.4	(21.7)	23.3	21.9	14.2	06.9	+ 02.4	11.8
Tension de vapeur (en mb)	06H	05.5	05.5	05.5	14.3	17.3	21.9	26.1	27.0	26.5	14.5	07.4	05.6	14.8
	12H	05.7	04.9	04.7	13.7	14.4	21.1	26.3	(27.7)	24.6	11.0	06.3	05.5	13.8
	18H	06.1	07.7	07.3	17.5	17.7	23.1	26.2	28.9	26.4	17.2	10.3	07.4	16.3
Humidité relative (en %)	06H	37	33	24	47	52	65	85	90	88	56	33	36	54
	12H	15	10	07	20	23	35	60	(63)	49	18	12	14	27
	18H	23	24	19	37	38	49	(73)	83	76	52	34	33	45

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 2

H Y G R O M E T R I E

1975	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Point de rosée (en °C)	06H UT	- 01.6	- 00.3	- 01.7	+ 07.2	17.3	19.0	21.6	21.8	21.7	08.7	+ 01.4	- 04.3	10.6
	12H	- 02.4	- 03.9	- 06.1	(+ 07.9)	18.0	18.9	(20.8)	22.0	18.9	+04.8	+ 00.5	- 01.8	10.5
	18H	+ 00.6	+ 04.3	+ 05.1	15.5	20.1	21.3	21.9	22.7	21.8	11.7	07.4	+ 01.8	12.9
Tension de vapeur (en mb)	06H	05.4	06.1	05.7	12.1	21.0	22.6	25.9	26.2	26.0	12.7	07.0	05.9	14.7
	12H	05.1	04.5	04.0	(12.6)	21.5	22.3	24.7	26.5	23.1	10.0	06.5	05.3	13.8
	18H	06.5	08.9	10.0	18.7	24.5	25.5	26.4	27.8	27.6	15.1	10.7	07.3	17.4
Humidité relative (en %)	06H	41	35	24	39	61	68	82	86	86	48	30	40	53
	12H	15	09	06	19	34	39	53	58	49	17	11	13	27
	18H	29	30	26	43	52	58	70	76	76	42	35	29	47



Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 3

H Y G R O M E T R I E

1976	Point de rosée (en °C)													ANNEE
	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.		
	06H	- 01.3	+ 01.3	+ 03.6	08.3	19.8	20.9	21.4	22.2	21.7	18.7	+ 03.7	+ 00.9	12.0
	12H	- 01.0	+ 02.4	+ 00.4	08.8	18.3	20.5	21.2	22.5	20.5	14.9	+ 01.8	+ 00.2	11.0
	18H	+ 03.8	09.8	08.7	13.2	21.2	21.7	22.7	23.0	22.4	19.6	07.6	+ 05.3	14.9
	Tension de vapeur (en mb)													
	06H	05.5	06.9	08.3	13.0	22.8	24.7	25.6	26.9	26.1	22.2	08.3	06.6	16.4
	12H	05.7	07.4	06.5	13.0	21.5	24.2	25.4	27.3	24.9	18.6	07.4	06.3	15.7
	18H	08.5	12.8	12.4	16.8	25.4	26.0	27.7	28.3	27.3	23.4	11.2	09.4	19.1
	Humidité relative (en %)													
	06H	40	38	45	44	71	72	81	87	85	76	41	43	60
	12H	14	14	11	20	35	44	52	60	50	33	13	13	30
	18H	34	41	35	39	57	61	72	80	75	67	36	35	53

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 4

H Y G R O M E T R I E

1977	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Point de rosée (en °C)	06H	- 02.1	- 03.2	- 03.7	- 09.1	14.1	20.5	21.7	22.3	21.6	11.9	+ 008	- 018	11.1
	12H	- 03.5	- 04.4	- 05.3	- 00.4	13.5	19.4	21.5	22.7	19.7	+07.8	+ 00.1	- 035	10.2
	18H	+ 01.5	+ 00.2	- 00.5	+ 05.8	17.1	20.0	22.7	23.5	22.6	13.9	+ 05.4	+ 019	11.3
Tension de vapeur (en mb)	06H	05.2	04.7	05.0	06.4	17.5	24.2	26.1	27.6	25.8	15.7	06.6	054	14.2
	12H	04.7	04.5	04.5	06.9	17.2	22.7	25.8	27.7	23.5	11.7	06.2	048	13.4
	18H	07.1	06.7	07.1	10.5	20.3	23.6	27.7	29.0	27.5	17.4	09.1	072	16.1
Humidité relative (en %)	06H	35	30	22	22	52	71	80	91	83	57	32	36	51
	12H	11	10	11	05	27	38	51	65	44	20	12	12	26
	18H	27	22	18	23	44	52	71	85	74	50	34	31	44

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

TEMPERATURE DU SOL

EN SOL NU  
(Degrés Celsius)

Tableau 1

1974		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Température dans le sol	A 05 cm	06H TU	(16.8)	18.2	22.5	27.9	29.2	30.5	26.9	26.1	26.7	23.3	19.6	14.7	23.5
		12H	(32.3)	34.9	39.9	43.7	44.0	44.4	(36.9)	(35.8)	XX	XX	XX	XX	XXX
		18H	(28.5)	33.1	37.5	42.9	42.4	43.1	34.2	32.5	34.2	30.9	26.3	24.2	34.2
	A 10 cm	Tn	15.9	17.3	20.7	26.5	27.6	29.5	26.2	25.7	26.3	22.6	18.9	14.3	22.6
		Tx	34.6	39.4	44.6	49.2	48.9	49.2	(39.5)	37.2	40.7	42.5	41.8	36.4	42.0
		06H	21.3	22.9	26.5	31.3	32.6	34.0	29.5	28.9	30.1	28.5	25.5	21.6	27.7
	A 20 cm	12H	25.0	27.1	31.3	36.6	37.7	38.7	32.7	31.2	33.7	33.1	29.2	24.9	31.8
		18H	27.5	30.6	34.2	39.7	39.9	41.1	34.7	33.4	35.7	34.3	30.4	26.6	34.0
		06H	24.7	26.1	29.3	33.3	35.0	36.1	32.9	31.3	32.6	31.8	28.9	25.2	30.6
	A 50 cm	12H	24.2	25.5	28.7	32.7	34.5	35.6	32.3	30.9	32.3	31.5	28.5	24.9	30.1
		18H	25.4	27.0	30.3	34.9	35.9	37.0	33.5	31.9	33.5	32.7	29.5	25.7	31.4
		06H	27.7	27.9	30.1	33.0	35.1	36.0	34.6	32.9	33.6	33.5	31.3	28.3	32.0
A 100 cm	12H	27.7	28.0	30.3	33.1	35.1	36.1	34.6	(32.9)	33.7	33.5	31.3	28.3	32.1	
	18H	27.5	27.8	30.1	33.0	35.1	35.9	34.4	32.7	33.5	33.4	31.2	28.2	31.9	
	06H	30.1	29.7	30.7	32.7	34.9	35.8	35.7	34.2	34.1	34.4	33.4	31.1	33.1	



Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31' S. Long. 14°41' E. Alt. 279 m.

TEMPERATURE DU SOL  
EN SOL NU  
(Degrés Celsius)

1976		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
Température dans le sol	A 05 cm	06H 18H 2H 06H TU	17.9	21.5	22.7	27.8	30.4	31.6	29.4	26.9	28.8	28.0	22.3	18.4	25.5
		Tn	29.2	34.4	38.0	41.9	(43.1)	42.3	37.0	33.3	36.6	35.0	31.4	28.0	35.9
		Tx	29.1	34.3	37.0	41.2	42.9	42.5	37.7	33.4	35.7	35.1	31.0	27.9	35.7
		Tn	16.9	20.8	21.9	26.9	28.6	30.7	28.5	26.2	28.1	27.2	21.9	17.9	24.6
	A 10 cm	06H 18H 2H 06H TU	22.1	25.4	27.2	31.5	33.9	34.7	31.9	29.0	31.1	30.2	25.6	21.9	28.7
		Tn	23.8	27.3	29.7	34.2	37.0	37.3	34.4	33.1	33.8	32.5	27.7	23.6	31.2
		Tx	26.7	30.7	33.2	37.4	40.0	40.2	37.3	33.2	35.6	34.5	29.9	36.0	34.6
	A 20 cm	06H 18H 2H 06H TU	24.8	27.2	29.2	32.4	34.7	35.4	34.0	30.8	32.9	32.1	28.4	24.6	30.5
		Tn	24.6	27.0	28.9	32.2	34.4	35.1	33.7	30.5	32.7	31.9	28.2	24.4	30.3
		Tx	24.9	27.4	29.4	32.7	35.0	35.6	34.3	31.2	33.4	32.5	28.6	24.7	30.8
	A 50 cm	06H 18H 2H 06H TU	26.4	27.6	29.5	32.0	34.1	35.1	34.4	31.7	33.8	33.2	30.1	27.0	31.2
		Tn	26.4	27.7	29.5	32.0	34.2	35.1	34.3	31.7	33.8	33.2	30.8	26.9	31.3
Tx		26.4	27.6	29.5	32.0	34.1	35.0	34.4	31.7	33.7	33.1	30.7	26.9	31.3	
A 100 cm	06H 18H 2H 06H TU	28.4	28.5	29.8	31.5	33.5	34.7	34.8	32.5	34.0	33.8	32.6	29.1	31.9	

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

TEMPERATURE DU SOL  
EN SOL NU  
(Degrès Celsius)

1977		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE	
A	05 cm	Tn	17.6	20.5	22.8	26.2	29.4	30.9	28.5	26.6	28.6	26.1	20.5	17.9	24.6
		Tx	27.3	31.7	32.9	38.6	41.8	42.4	37.3	32.9	37.1	35.0	30.9	26.9	34.6
		Tn	27.5	32.6	32.9	38.4	41.5	42.3	37.6	32.2	36.4	33.9	29.9	26.6	34.3
		Tx	17.0	19.6	22.2	25.8	28.7	28.7	26.5	26.0	27.8	25.2	19.4	16.7	23.6
		Tx	31.4	37.9	37.8	44.3	47.3	47.6	41.6	36.4	40.5	38.9	35.6	31.5	39.2
A	10 cm	06H	21.2	24.4	25.6	29.1	32.0	33.9	31.5	28.5	(30.9)	29.0	24.1	21.5	27.6
		12H	23.5	26.2	27.2	31.3	34.6	36.2	34.0	30.2	33.0	31.2	26.3	23.2	29.7
		18H	25.2	29.2	29.6	34.0	37.3	38.9	35.8	31.9	35.3	33.1	28.4	25.2	32.1
A	20 cm	06H	23.7	26.7	26.8	30.0	32.4	34.1	32.9	29.9	31.9	30.7	26.2	23.6	29.1
		12H	23.5	26.5	26.7	29.8	32.2	33.8	31.6	29.5	31.6	30.4	26.0	23.4	28.8
		18H	23.8	26.8	27.0	30.2	32.7	34.3	33.3	30.1	32.3	30.9	26.4	23.7	29.3
A	50 cm	06H	25.6	28.2	27.3	30.0	32.1	33.8	33.3	31.0	31.9	32.1	28.7	26.4	30.0
		12H	25.6	28.2	27.3	30.0	32.2	33.9	33.3	31.1	32.0	32.1	28.7	26.4	30.1
		18H	25.6	28.1	27.2	29.9	32.1	33.7	33.1	30.9	31.9	32.0	28.5	26.2	29.9
A	100 cm	06H	27.5	29.5	27.9	29.1	31.0	32.7	32.7	31.3	31.1	32.0	30.2	28.2	30.3

Température dans le sol

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 1

ELEMENTS CLIMATIQUES DIVERS

1974		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Pluviomètre 1,50 m pluie mm	Haut	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	132.9	218.1	31.0	5.7	0.0	0.0	394.6
Nbr. J.	N.J.	00	00	00	00	Tr	01	09	13	06	01	00	00	30
Pluviomètre National pluie mm														
Nbr. J.	N.J.													
Vent moyen (m/s)	A 2m	2.9	2.5	2.8	2.0	2.0	1.9	2.0	1.6	1.6	1.7	2.1	2.3	2.1
Insolation (h. et 1/10)	Tot							228.5	240.2	253.0	314.6	306.5	303.7	XXX
	Moy							7.4	7.7	8.5	10.1	10.2	9.8	XXX
								7.						

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

Tableau 2

ELEMENTS CLIMATIQUES DIVERS

1975		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Pluviomètre 1,50 m pluie mm	Haut	0.0	0.0	Tr	0.0	0.0	3.8	76.5	131.6	4.9	1.0	0.0	0.0	217.8
Nbr. J.	N.J.	00	00	00	00	00	01	06	08	02	01	00	00	18
Pluviomètre National pluie mm														
Nbr. J.	N.J.													
Vent moyen (m/s)	A 2m.	2.5	2.1	2.4	2.1	2.0	2.2	2.2	2.2	1.7	2.1	2.1	XX	XXX
Insolation (h. et 1/10)	Tot	290.4	280.1	293.0	295.0	332.5	327.7	240.0	232.3	239.8	304.4	304.4	307.3	3446.9
	Moy	9.4	10.0	9.5	9.8	10.7	10.9	7.7	7.5	8.0	9.8	10.1	9.9	9.4



Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

ELEMENTS CLIMATIQUES DIVERS

1976		JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Pluviomètre 1,50 m pluie mm	Haut	0.0	0.0	0.0	0.0	Tr	2.1	66.9	120.7	29.3	18.0	0.0	0.0	237.0
	N. J.	00	00	00	00	00	03	05	08	05	04	00	00	25
Pluviomètre National pluie mm	Haut	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	66.3	132.3	29.8	18.0	0.0	0.0	248.7
	N. J.	00	00	00	00	00	03	05	08	05	04	00	00	25
Vent moyen (m/s)	A 2m	XX	XX	2.0	2.2	1.7	2.1	2.2	1.7	1.5	1.5	1.9	1.9	XXX
Insolation (h. et 1/10)	Tot	313.2	299.8	312.0	299.8	326.5	315.6	268.1	265.6	258.3	267.3	301.4	304.8	3532.4
	Moy	10.1	10.3	10.0	10.0	10.5	10.5	8.6	8.6	8.6	8.6	10.0	9.8	9.6

Station climatologique ORSTOM de MATAFO

Lat. 13°31'N. Long. 14°41'E. Alt. 279 m.

E L E M E N T S   C L I M A T I Q U E S   D I V E R S

1977	JANV.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
Pluviomètre 1,50 m pluie mm	Tr	0.0	0.0	0.0	0.8	1.4	58.2	204.3	18.6	Tr	0.0	0.0	282.5
Nbr. J.	00	00	00	00	01	01	08	14	04	00	00	00	28
Pluviomètre National pluie mm	Tr	0.0	0.0	0.0	0.9	1.7	60.7	215.1	20.0	Tr	0.0	0.0	298.4
Nbr. J.	00	00	00	00	01	01	08	14	04	00	00	00	28
Vent moyen (m/s)	2.2	2.9	XX	3.2	XX	XX	XX	1.5	1.4	1.5	1.7	2.6	XXX
Insolation (h. et 1/10)	295.8	257.1	243.8	282.0	309.0	304.2	298.2	213.2	276.4	293.5	319.5	314.0	3406.7
	9.5	9.2	7.9	9.4	10.0	10.1	9.6	6.9	9.2	9.5	10.7	10.2	10.2

O. R. S. T. O. M.

*Direction générale :*

**24, rue Bayard, 75008 PARIS**

*Service Central de Documentation :*

**70-74, route d'Aulnay - 93140 BONDY**

*Centre O.R.S.T.O.M. de N'djaména :*

**B. P. 65 - N'DJAMÉNA (Tchad)**