OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

JAN - 2 1957
WEATHER BUREAU

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

QC
991
.M2
B85
v.33
(1956)

Numero 1 — Observations de Janvier 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

LIBRARY
FEB 2000
National Oceanic &
Atmospheric Administration
U.S. Dept. of Commerce

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1956

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Information Manufacturing Corporation
Imaging Subcontractor
Rocket Center, West Virginia
September 14, 1999

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

JANVIER 1936

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	47.9	47.7	46.5	46.2	46.8	47.0	2.4
2	47.1	47.4	46.0	45.5	47.0	46.6	2.0
3	47.0	47.1	45.8	45.0	45.6	46.1	2.5
4	46.0	46.1	44.5	43.3	44.7	44.9	3.0
5	45.8	45.6	44.6	43.7	45.5	45.0	3.5
6	46.3	46.5	45.5	44.5	46.2	45.8	3.5
7	47.1	47.5	46.6	46.0	47.1	46.9	3.5
8	47.4	47.6	46.9	46.4	47.1	47.1	3.0
9	46.9	46.7	46.0	45.3	46.2	46.2	2.2
10	47.9	47.9	47.2	46.4	47.1	47.3	1.8
11	47.5	47.5	46.5	45.0	45.5	46.4	2.9
12	47.1	47.2	45.9	44.4	46.1	46.1	3.1
13	47.0	47.4	46.3	45.2	46.5	46.5	3.1
14	47.5	47.9	47.4	45.9	47.3	47.2	3.2
15	48.7	48.8	47.6	46.3	47.2	47.7	2.8
16	48.7	48.9	48.2	47.3	48.7	48.4	2.7
17	50.0	50.3	49.2	48.3	49.1	49.4	2.0
18	49.4	49.7	48.7	48.3	48.7	49.0	1.5
19	49.6	49.8	48.8	48.3	49.2	49.1	1.7
20	49.9	50.4	49.1	48.4	49.7	49.5	2.1
21	49.4	49.4	48.4	47.8	48.1	48.6	2.1
22	49.4	49.2	48.8	47.7	48.6	48.7	1.9
23	48.8	49.0	48.1	47.4	48.1	48.3	1.8
24	48.2	48.5	47.3	46.5	47.1	47.5	2.3
25	46.9	47.0	46.2	45.1	45.3	46.1	3.1
26	43.1	43.5	42.0	41.9	42.9	42.7	4.1
27	47.0	47.9	47.3	46.3	47.0	47.1	2.6
28	47.7	48.0	46.9	46.1	46.7	47.1	2.5
29	47.9	48.5	47.0	46.3	47.0	47.3	2.4
30	48.1	48.4	47.3	46.3	47.0	47.4	2.5
31	49.4	49.7	48.9	48.4	49.1	49.1	2.6
	47.8	48.0	47.0	46.1	47.0	47.2	2.7

Maximum : 50.4, le 20 à 9 h. **Max.** : 4.1, le 26.

Minimum. : 41.9, le 26 à 16 h. **Min.** : 1.5, le 18.

JANVIER 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIM
1	17.7	22.2	25.0	18.2	17.6	20.1	29.0	15.6
2	17.9	19.4	25.0	17.5	17.9	19.5	26.2	15.8
3	16.9	19.8	26.4	20.0	19.9	20.6	28.4	15.5
4	18.8	22.5	26.8	23.2	16.0	21.5	28.5	16.8
5	17.4	20.2	24.4	20.4	18.8	20.2	26.4	16.3
6	18.2	22.1	20.0	19.5	17.0	19.4	25.8	16.0
7	17.4	20.0	21.4	18.2	17.8	19.0	24.7	15.7
8	17.8	19.9	21.7	19.5	18.1	19.4	24.4	16.0
9	16.4	19.5	23.8	19.0	21.3	20.0	24.8	15.6
10	17.4	20.8	24.5	23.8	22.1	21.7	25.3	15.8
11	17.4	19.6	27.4	25.7	24.2	22.9	28.5	15.8
12	18.4	20.2	26.6	25.9	17.2	21.7	27.7	16.8
13	17.2	22.6	21.5	20.5	17.4	19.8	25.4	15.3
14	17.4	19.3	20.0	21.1	18.0	19.8	25.3	15.8
15	17.0	19.6	25.0	24.4	21.3	21.5	27.6	15.6
16	18.2	21.2	23.2	21.1	18.1	20.4	25.1	16.1
17	14.7	17.6	22.6	21.5	18.1	18.9	23.4	13.7
18	14.0	18.4	23.4	21.2	18.6	19.1	24.2	10.9
19	14.9	19.0	24.6	26.1	19.6	20.2	25.2	13.2
20	16.8	19.8	25.6	22.8	18.4	20.7	26.2	14.9
21	15.8	19.0	24.0	23.2	18.9	20.2	26.0	14.3
22	16.7	19.2	23.4	21.3	19.1	19.9	25.4	14.7
23	17.2	20.1	24.6	21.4	18.1	20.3	25.5	15.4
24	15.2	19.4	23.4	22.2	18.3	19.7	24.0	13.2
25	15.2	18.7	19.6	20.6	19.0	18.6	22.8	12.9
26	17.8	18.1	18.6	18.4	18.4	18.3	19.2	16.3
27	16.6	18.6	19.4	20.6	19.7	19.0	23.5	15.4
28	17.0	21.9	22.5	23.4	20.6	21.1	25.4	15.7
29	18.1	19.5	25.0	20.8	18.5	20.4	26.6	16.5
30	17.8	22.6	24.4	23.8	21.2	22.0	27.3	15.7
31	16.3	20.8	23.5	22.7	19.7	20.6	25.0	14.1
	17.0	20.1	23.5	21.5	19.0	20.2	25.6	15.2

Maximum : 29.0, le 1er.

Minimum : 10.9, le 18

JANVIER 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	13.47	87	68	58	89	96	79.6	2.80	6.10
2	15.06	98	90	58	98	93	87.4	1.15	14.25
3	13.82	95	81	60	83	87	81.2	1.50	1.80
4	14.83	94	74	57	70	95	78.0	1.95	22.40
5	14.80	96	84	62	86	94	84.4	1.90	17.45
6	14.73	95	75	86	82	95	86.6	1.20	32.90
7	14.75	96	85	79	94	87	88.2	0.95	9.95
8	14.95	93	87	70	85	84	83.8	1.35	3.65
9	13.68	98	81	65	94	81	83.8	2.45	1.55
10	13.45	91	74	51	58	72	69.2	3.15	
11	13.92	93	82	41	43	56	63.0	3.50	
12	14.40	85	82	57	62	96	76.4	3.00	40.75
13	16.02	96	79	84	86	94	87.8	0.60	58.15
14	14.22	93	86	75	65	91	82.0	1.10	23.40
15	14.80	98	87	63	64	75	77.4	1.65	7.20
16	14.28	91	76	69	76	90	80.4	1.80	2.70
17	10.55	86	71	59	64	69	69.8	2.75	
18	11.60	85	74	56	63	64	68.4	3.25	
19	10.89	87	67	52	58	70	66.8	3.45	
20	12.96	87	76	62	70	86	76.2	3.00	1.30
21	13.22	90	81	63	67	83	76.8	2.20	
22	13.12	87	79	68	74	80	77.6	2.10	
23	13.09	87	75	64	76	84	77.2	2.75	
24	13.17	90	79	70	69	76	76.8	2.45	
25	11.98	79	75	95	81	85	83.0	2.25	5.30
26	14.40	94	93	94	98	92	94.2	1.30	27.80
27	13.58	94	85	89	76	79	84.6	1.00	6.30
28	16.07	96	82	80	73	85	83.2	1.25	6.00
29	14.41	94	86	63	84	92	83.8	1.55	14.30
30	15.71	92	77	71	72	76	77.8	1.25	
31	13.89	93	76	70	73	81	78.6	1.80	
	13.87	91.6	79.6	67.5	75.3	83.5	79.5	62.40	303.25

Maximum : 98, 5 fois

Minimum : 41, le 11 à 13 h

Max. : 3.50, le 11.

Min. : 0,60 le 13.

Max. : 58.15, le 13

JANVIER 1956

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.20	1.10	4 30	16.9	1.3	14.0	17.0	16.2	65 4
2	4.20	0.95	5.15	14.2	2.1	18.7	22.0	5.3	62.3
3	4 55	2.45	7.00	23.5	1.4	17.3	18.5	8.6	69.3
4	3.30	3.45	6.75	13.2	3.9	20.0	18.9	19.4	75.4
5	3.10	2.65	5.75	44.7	29.2	60 8	48.5	49.0	232.2
6	4.65	1.25	5.90	73.7	2.9	9.6	22.7	26.2	135.1
7	1.90	0.00	1.90	25.7	3.1	32.4	42.3	31.4	134.9
8	0.95	0.90	1.85	103.1	13.9	48.9	54.7	41.4	262.0
9	3.45	2 70	6.15	185 7	34.7	84.2	64.8	41 0	410 .4
10	4.30	2.05	6.35	262.2	43.1	97.7	64 2	42 8	510.0
11	3.75	5 60	9.35	95.8	3.3	30.4	29.8	38.7	198 .0
12	1.60	3.25	4 85	32.0	2.1	7.2	5.0	18.7	65.0
13	2 25	0.25	2.50	42 8	2.0	6.9	9.6	12.9	74.2
14	1.90	1 90	3 80	42.3	9.1	38.9	35 7	29 3	155.3
15	4.05	3.95	8.00	24.5	1.8	9.5	7.2	3 3	46.3
16	4.35	2.30	6.65	33.7	5.0	24.2	21.5	18.3	102.7
17	3.90	4.45	8.35	121.0	30.7	46.6	25 2	19.3	242.8
18	4.20	5.40	9.60	125.8	13.0	31.7	16.1	10.6	197.2
19	5.45	6.45	11.90	59.1	28.0	30.2	19.6	15.8	152.7
20	1.90	5.95	7.85	92.1	8 1	25.4	19.0	23.2	167.8
21	4.30	3.10	7.40	66.3	7.1	21.2	14.0	13.0	121.6
22	1.15	2.50	3.65	71.8	15 9	13.6	12.3	15.4	129.0
23	3.60	4.70	8.30	77 5	17.5	31.8	27.8	25.5	180.1
24	2 40	4.60	7.00	127.7	23.0	42.0	31 2	20.7	244.6
25	1.65	2.20	3.85	119.6	22.4	46.9	30.4	21.4	240.7
26	0.00	0.65	0.65	242.7	44 8	95.3	80 2	30.5	493.5
27	0.15	1.75	1.90	123.2	22 4	56.9	45.5	22.5	270.5
28	1.75	2.40	4.15	87 5	13.1	39.1	40.3	12.1	192.1
29	1.95	1.90	3.85	36.0	4.1	24 9	16.0	16.4	97.4
30	3.90	1.00	4 90	44.8	2.1	6.0	5.7	7.0	65.6
	3.00	2.30	5.30	23.1	2.5	8.7	8.4	9.4	52.1
	90.80	84.10	174.90	2452.2	413.6	1041.0	874.1	665.3	5446.2

Maximum : 11.90, le 19.

Minimum : 0.65, le 26.

Maximum : 510.0, le 10.

Minimum : 46.3, le 15.

JANVIER 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN METRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.2	E1/4SE	0 2	SE	0.3	W	2.0	W1/4SW	2.1	SW1/4W	1 . 0
2	0 2	SE	0.3	SW1/4W	2.0	W1/4SW	2.1	SE1/4E	0.4	S	1 . 0
3	0.1	S1/4SE	0.1	W	0.8	SE1/4S	2.9	W1/4SW	0.6	SE1/4S	0 . 9
4	0.2	S1/4SE	0.9	W	1.4	NNW	1.7	ESE	3.1	N	1 . 5
5	2.9	W1/4NW	3.6	W	4.6	W1/4SW	5.0	WNW	4.7	W1/4NW	4 . 2
6	0.0		0.7	ESE	1 0	SE1/4S	4.3	ENE	0.7	ESE	1 . 3
7	0.0		1.0	WSW	3.8	W	6 0	W1/4NW	5.3	x	3 . 2
8	1 0	NE1/4E	2.4	NE1/4N	4.3	N1/4NW	4.9	NNW	5.1	NW	3 . 5
9	7.5	W1/4NW	5.4	W	5.7	W1/4SW	7.8	W	5.0	W1/4SW	6 . 3
10	7.2	W	6.7	W	6 9	W	6.4	W	5 5	W1/4SW	6 . 5
11	0.8	NNW	0.4	W	2.8	W	5.6	W	5.5	W1/4SW	3 0
12	0.3	SE1/4E	0.2	ESE	0.8	W	0.3	SE1/4E	0.9	SW	0 . 5
13	0.7	SE1/4E	0.2	E	0.4	E1/4SE	1.4	SSW	0.6	ENE	0 . 7
14	0.8	W	1 1	W	3.6	NW	3.0	NW	4.1	NW1/4N	2 . 5
15	0.2	SE1/4S	0.3	SW1/4W	1.3	SE	0.7	E	0.2	E1/4NE	0 . 5
16	1.0	SE	1.0	SE	1.7	ESE	1.5	ESE	1.3	SE	1 . 3
17	4.4	SE	4.8	SE	2.8	SE	2.6	SE1/4S	1 8	SE	3 . 3
18	2.1	SE1/4S	1 5	SE1/4E	1 9	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1 . 8
19	1.4	SE1/4S	3 7	SE1/4S	1.7	SE1/4S	1.0	SE1/4S	2.3	SE1/4E	2 . 0
20	2.5	SSE	1.0	SE	1.4	SE1/4S	2.2	SE1/4E	2.4	SE	1 . 9
21	1.2	SE1/4S	1.1	SE	1.0	SE1/4S	1.1	SE1/4E	2.8	SE1/4E	1 . 4
22	1.0	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.1	SE1/4E	2.9	ESE	1.7	SE1/4E	1 . 7
23	2.2	SE1/4S	2.5	SE1/4E	2 2	SE1/4E	2.8	ESE	2.8	ESE	2 5
24	3.9	SE1/4S	3.7	SE	3.1	SE1/4E	3.3	ESE	3.7	S1/4SE	3 . 5
25	3 6	S	3.7	S	2.5	SE1/4S	2 9	SE	3.2	SE	3 . 2
26	7 2	SE1/4E	7.8	SE1/4E	9.7	ESE	6.1	ESE	4.2	E1/4SE	7 . 0
27	1.7	E1/4NE	4.0	NE	4.5	ENE	3 3	N	2.8	E	3 . 3
28	1.0	NE	2.3	NNE	1.6	NE1/4N	2.4	E1/4NE	0.6	E	1 . 6
29	0 3	ESE	2.1	WSW	2 8	NNW	0 8	SE	3.3	NE	1 . 9
30	0.2	E	0.4	ESE	0.4	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0 8	SE	0 . 5
31	0.6	SE	0.6	E	0.7	ESE	0.8	SE	1.6	ESE	0 . 9
	1.8		2 1		2.5		2.9		2.6		2 . 4

Maximum : 9.7, le 26 à 13 h.

Minimum : 0 0, les 6 et 7 à 7 h.

JANVIER 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	7	St, se, cu	10	Cb, ac, cu, cs, st.	7.0
2	10	St, sc, cu, ac.	10	Cb, sc, cu.	9.5
3	7	Sc, st, ac.	9	Cb, cs, sc, cu, ac.	7.2
4	9	Ac, sc, st.	9	Cb, cs, sc, cu.	8.2
5	9	Sc, st, ac.	9	Cb, cs, ac.	8.0
6	8	Ci, st, sc, ac.	10	Cb, sc, ac, cs.	8.5
7	9	St, ac, as.	9	Sc, ac, cb, cu.	9.0
8	10	St, sc.	7	Ns, cs, st, ac.	8.5
9	9	St, sc, ac, ci.	9	Cb, cs, ac, cu.	8.2
10	9	Sc, st, ci.	9	Cs, cu.	9.0
11	9	St, sc.	8	Cb, cb, cu.	7.2
12	9	Sc, st.	9	Cb, cs, cu.	8.7
13	9	Sc, ac, cs, st.	10	Cb, cs, sc, ac.	9.2
14	9	Ac, st, ci.	9	Cu, ac, cs, cb.	8.7
15	9	St, sc, ci, ac.	9	Cu, ci, cb, ac.	7.7
16	9	Ac, sc, st, ci.	8	Ac, sc, cb, cs, cu.	8.8
17	9	St, sc, ac, ci.	8	Cs, ci, sc, cu.	8.7
18	9	St, sc, ci.	6	Cu, ci.	6.7
19	7	Sc, st, ci.	6	Cu, ac, ci.	4.5
20	9	St, sc.	3	Cu, cb, ci.	6.7
21	10	Sc, st.	6	Cu, cb, ci.	7.7
22	9	St, sc, ns, ac, cc.	7	Cu, cb, ac.	8.5
23	9	St, sc.	5	Cu, sc, cb, ci.	7.2
24	9	St, sc.	8	Sc, st, cu, ci, ac.	8.0
25	9	Ac, ci,	9	Sc, ac, ns, cu, ci.	9.0
26	10	St, ns, as.	10	Ns, st, as.	10.0
27	10	St, as.	9	Ac, as, sc, cu.	9.2
28	9	St, sc, ac.	9	Ns, ci, ac, cu.	9.0
29	8	Ac, st, sc, ci.	10	Cb, cs, st.	9.0
30	6	Ac, ci, sc.	6	Cu, cb, ac.	6.0
31	4	Sc, st.	9	Sc, cu.	7.2
	8.6		8.2		7.8

Maximum : 10.0, le 26.

Minimum : 4.5, le 19.

JANVIER 1955

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h brume, 12 h. ⊼ au NE, à 13 h. ● aux environs à W à 16 h. et au zénith à 16 h. 25.

2 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume, 13 h. 43 ● au zénith et partout à 16 h. avec ⊼ aux environs.

3 7 h ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, à 13 h., 16 h. ● aux environs et au zénith le soir ; 13 h. 10 ⊕. de 46°, 14 h. 22 ⊼ au SW.

4 7 h brume, faible à 9 h. ; 13 h. ⊙ au SW et au zénith à 16 h. 36, 14 h. 01 ⊼ au SSW, 16 h. ⊕.

5 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ⊼ au S, 15 h. 32 ⊙ zénithale, 16 h. ⊕.

6 7 h. ⊕ avec parhélies et ≡ sur quelques sommets, 12 h. 11 ⊼ au N, 12 h. 22 ● au zénith et aux environs à 13 h. et 16 h.

7 7 h. ≡ sur les sommets. 9 h. brume faible, 12 h. 50 ● au zénith, 16 h. ⊼ au SE.

8 7 h. ≡ sur les sommets, à 9 h , 13 h., 16 h. ● aux environs, et au zénith à 9 h. 33.

9 7 h. ○ et ≡ aux environs, 15 h. 50 au zénith, 16 h. ⊼ au N.

10 7 h., 13 h. et 16 h. brume faible, 9 h. ⊕.

11 △ 7 h. et 9 h. brume, 16 h. ⊼ au SE,

12 7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 13 h. 23 ⊕, 15 h. 41 et 16 h. ⊼ au N, 16 h. 22 ● zénithale avec △ de 16 h. 26 à 16 h 34.

13 7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible à l'E, 11 h. 53 ⊙ zénithale 13 h. ⊼ à W et aux environs à 16 h.

14 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible au SE, 13 h. 25 ● zénithale — Soir ⊂ aux environs.

15 7 h. et 9 h. ≡ sur quelques sommets, à 13 h. ● au NE, au SW à 16 h. et au zénith le soir.

16 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs et au zénith à 13 h. 50, 16 h. ⊕.

17 7 h ○ aux environs, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h ⊕.

18 7 h. ○ à l'ESE et au S.

19 Air transparent.

20 7 h. ○ aux environs, 16 h. fragment d'⌒ à l'E, 18 h. 40 ● zénithale.

21 7 h. ○ à l'E, et ● à 16 h. avec fragment d ⌒ — Soir ⊂ au N.

JANVIER 1956

JOURNAL METEOROLOGIQUE

22 7 h. et 9 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. et 16 h. ⊙ aux environs.

23 7 h., 9 h , 13 h ○ aux environs et ● à 16 h.

24 7 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs, 9 h. ⊙ à l'E et au SW.

25 7 h brume, dès 10 h. 35 ● 35 ● par intervalles au zénith, 16 h. ◠ à l'E.

26 Toute la journée ● par intervalles partout.

27 7 h. ○ au S et ≡ sur quelgues sommets, 11 h. ⊙ zénithale, 16 h. brume faible.

28 7 h. ○ au N et ≡ sur quelques sommets, 9 h brume faible, 13 h. et 16 h. ○ aux environs et au zénith à 18 h. 08, 18 h. ⊼ au SW.

29 9 h, brume faible, 13 h. et 16 h. ⊙ aux environs et au zénith à 16 h. 18 15 h. 30 ⊼ à l'E.

30 7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h ○ à W et NW.

31 7 h. brume faible, 13 h. ● à l,E.

JANVIER 1956

Résumé du mois

	Normales de Janvier	Janvier 1956
Pression barométrique : lectures directes	648.37 m/m	647.2
Température : moyenne des lectures diurnes	21°43	20°2
moyenne des maximums	26°74	25°6
moyenne des minimums	15°64	15°2
maximum absolu	32°6 en 1948	29°0
minimum absolu	11°8 en 1921	10°9
Tension de la vapeur d'eau	14.36 m/m	13.87
Humidité relative	77.3	79 5
Insolation : durée en heures	205.27	174 90
— % de la durée possible	51.2	43.7
Pluie totale du mois	300.88 m/m	303.25
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	17.4	20
— (0,1 m/m et plus)	21.4	20
Evaporation sous abri	61.6 m/m	62 4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	77.4	78
Nombre de jours avec tonnerre	15.2	13

Pendant la première semaine du mois, Tananarive ressent l'influence d'un cyclone tropical modéré formé dans la partie centrale du canal de Mozambique, et qui descend vers le Sud le long de la côte de Madagascar. Le 26 Janvier un violent cyclone venant de l'Océan Indien, après être passé sur la station météorologique de l'île Tromelin, aborde Madagascar par l'île Sainte Marie, et traverse d'Est en Ouest vers Maintirano et Europe

Entre ces deux perturbations une invasion d'air froid abaisse le 18 le minimum de température à l'observatoire au-dessous du minimum absolu précédemment observé en janvier.

Le total mensuel des précipitations est normal. Une petite chape de grêle a été notée le 12, au début d'un orage de régime équatorial.

Le directeur de l'Observatoire
Ch. POISSON, s. j.

Signes conventionnels internationaux

○	Pluie	◺	Lumière odiacale
△	Grêle	⊕	Halo lunaire
⌓	Rosée	⊍	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	⌒	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⚡	Orage avec eclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⟍	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

JAN - 2 1957

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 2 — Observations de Février 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m}/^{m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

FEVRIER 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.5	51.3	50.4	50.0	50.4	50 5	1.5
2	51.0	50.8	49 5	48 7	49.2	49 8	2.4
3	50.2	50.4	49 0	48 2	48.5	49 3	2.3
4	49.7	50 0	49 3	48.5	48.9	49.3	1.6
5	49 6	49 3	48.1	47.2	47 1	48.3	2.5
6	46.6	46 9	46.3	45 5	45.9	46.2	2 0
7	47.4	48 0	46.8	46.4	47 3	47.2	2.4
8	48.2	48.9	47.6	46.9	47.8	47.9	2.6
9	48.4	48.7	47.5	46 3	47.2	47.6	2.5
10	47.7	48.0	47.0	46.5	47.2	47.3	1.8
11	47.7	48.2	48.1	47.3	47.4	47.7	2.2
12	48.8	49.2	48 1	47.0	47.5	48.1	3.1
13	48.8	49.4	49.1	47.9	48.9	48.8	2.7
14	49 9	50.2	49.1	48.7	49.3	49.4	2.1
15	50.1	50.5	49.3	48.5	48.9	49.5	2.0
16	49.6	50.2	49.4	48.8	49.2	49.4	1.7
17	48.9	49.2	48.7	48.1	48.6	48.7	1.4
18	48.3	48.7	47.5	46 8	47.7	47.8	2.2
19	48 3	48.5	47.5	46.9	47.2	47.7	2.4
20	48.6	49.2	48.1	47.5	47.7	48.2	2.2
21	49.2	49.8	48.6	47.8	48 3	48.7	2.5
22	49.8	50.2	49 2	48.2	48 8	49.2	2.1
23	49.8	49.9	49 1	48.6	48 7	49.2	1.8
24	48.7	49.2	48.4	47.5	48.1	48.4	2.0
25	48.5	48.9	47.8	47.3	47.9	48.1	1.9
26	47.6	47.8	46.6	45.5	45.5	46.6	2.7
27	47.5	48.2	47.6	47.5	48.3	47.8	2.7
28	50.2	50.8	49.6	49.0	49.4	49 8	2.2
29	50.2	50 9	49.5	48.2	48.9	49.5	2.6
	48 9	49.4	48.4	47.6	48.1	48.5	2.2

Maximum : 51.3, le 1er à 9 h. **Max.** : 3.1, le 12.

Minimum : 45 5, le 6 à 16 h., le 26 à 16 h. et 18 h. **Min.** : 1 4, le 17.

FEVRIER 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	16.3	18.7	23.7	21.3	18.9	19,8	24.6	14.9
2	15.9	20.9	25.2	23.4	18.4	20.8	25.8	15.2
3	16.8	18.8	24.6	22.9	17.8	20.2	26.4	13.6
4	16.8	19.8	23.5	20.7	18.5	19.9	24.8	15,0
5	16.8	19.6	19.2	17.6	17.0	18,0	24.7	15.4
6	16.4	17.2	16.8	17.2	15.7	16.7	18 7	15.4
7	16.0	17.4	20.8	20.7	17.3	18.4	21.4	14.8
8	17.1	18.4	22.5	19.4	18.4	19.2	23.0	15.4
9	15.5	17.4	22.4	21.4	18.0	18.9	23.3	14.9
10	15.4	18.5	18.6	18.2	17.3	17.6	22.5	14.5
11	16.4	17.6	19.9	19.7	18.0	18.8	21.4	15.6
12	16.8	20.7	24.6	23.0	19 5	20.9	25.8	15.4
13	16.2	19.7	22.6	22.5	18.2	19,8	25.3	15.0
14	15.4	17.8	23.0	21.2	16 9	18,9	24.4	14.5
15	14.1	17.6	20.6	20.4	18.5	18.2	23.2	12.7
16	17.3	19.2	21.6	19.0	17.8	19.0	23.6	14.5
17	16.0	17.8	19.0	20.2	17.2	18.0	20.9	15.3
18	16.7	19.8	24.4	24.5	20,9	21.3	26 1	14.7
19	15.9	20 9	28.0	26.0	23 9	22.9	29.3	13.7
20	16.6	22.0	27.9	25 0	23.2	22.9	29 5	14.9
21	17.7	22.7	27 6	26.4	21.0	23.1	28.2	16.2
22	16.3	20.0	24.0	22.7	19,2	20.4	26.4	15.3
23	14.9	21 8	23.5	22.9	20 7	20.8	25.9	12.9
24	17.4	18 6	24.6	24.3	20 0	21.0	26 7	16.5
25	16.8	18.6	23.0	22.2	19.7	20.1	24.7	14.7
26	17.7	19 8	20.4	20.1	18 3	19.3	23.5	16.8
27	17.6	20.0	25.4	20 8	18 8	20.5	26.2	16.5
28	17.4	19.7	26.2	26 7	21.3	22.3	27.9	16.1
29	17.7	21.8	28 0	26.2	24.0	23.5	29 9	16.6
	16.5	19 4	23.2	22.0	19.1	20.0	25.0	15.1

Maximum : 29.9, le 29.

Minimum : 12.7, le 15.

FEVRIER 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	12.82	97	80	67	79	87	82.0	2.20	1.60
2	13.26	97	72	58	67	87	76.2	2.45	2.30
3	13.18	87	82	65	68	86	77.6	2.30	0.30
4	13.53	90	79	67	76	79	78.2	2.10	0.30
5	14.36	92	85	82	93	88	88.0	1.50	21.60
6	14.30	98	98	95	92	91	94.8	0.80	19.70
7	13.76	97	93	88	85	91	90.8	0.55	23.20
8	13.68	96	87	76	89	88	87.2	0.75	24.55
9	13.06	97	88	72	73	89	83.8	1.05	8.60
10	13.63	96	86	92	94	93	92.2	0.90	20 30
11	13.80	95	92	76	74	86	84.6	0.80	0.80
12	15.30	98	84	69	82	92	85.0	1.30	52.20
13	14.46	94	85	76	75	86	83.2	1.10	
14	12.44	92	82	73	80	95	84.4	1.65	1.70
15	12.42	90	88	76	73	79	80.2	1.70	
16	13.69	87	88	78	94	92	86.8	1.95	1.00
17	13.14	91	87	94	82	90	88.8	0 95	0.05
18	13.53	89	79	60	60	67	71.0	2.20	
19	13.84	95	75	50	60	70	70.0	2.70	0.50
20	12 83	96	65	52	64	64	66.2	2.60	
21	13.97	92	68	55	59	81	71.0	2.65	0.40
22	13.14	89	76	57	66	75	72.6	2.70	
23	12.50	86	64	63	62	67	68.4	3.35	0.25
24	14 87	97	98	58	60	75	76.6	2.95	2.50
25	14.44	90	91	71	75	82	82.4	2.50	1.50
26	15.91	98	93	90	84	91	91.2	1.30	12.50
27	14.30	98	82	71	88	90	84.8	1.55	1.50
28	13.73	92	81	64	57	79	74.6	2.40	
29	16.12	97	83	57	55	59	70.2	3 35	0.60
	13.79	93.4	82.6	70 9	74 7	82.7	80 9	54.50	197 45

Maximum : 98, le 6 à 7 h. et 9 h. ; les 12 et 26 à 7 h. Max. : 3.35, les 23 et 29 Max. : 52.20, le 12

Minimum : 50, le 19 à 13 h. Min. : 0,55 le 7.

FEVRIER 1956

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totau
1	3.20	2.55	5.75	85.5	28.0	42.7	27.8	17.1	201.1
2	5.05	4.15	9.20	66.5	14.6	27.6	20.2	14.6	143.5
3	4.25	4.90	9.15	102.8	7.6	23.8	18.5	23.4	176.1
4	1.35	1.90	3.25	89.9	18.4	34.8	27.2	18.5	188.8
5	1.05	0.30	1.35	71.4	9.8	42.5	34.0	28.0	185.7
6	0.00	0.00	0.00	151.5	10.9	22.0	20.6	20.5	225.5
7	0.00	0.40	0.40	99.7	5.2	11.2	12.7	5.7	134.5
8	0.40	0.30	0.70	18.1	0.8	4.7	10.3	3.3	37.2
9	0.45	0.00	0.45	19.9	2.8	10.5	5.3	11.4	49.9
10	0.00	0.00	0.00	48.3	5.0	10.7	8.8	1.9	74.9
11	0.15	0.00	0.15	30.0	6.6	27.1	42.5	19.0	125.2
12	3.15	2.05	5.20	56.1	1.9	13.5	10.1	9.5	71.1
13	0.40	0.30	0.70	40.7	5.2	9.9	5.2	15.5	76.5
14	1.70	1.80	3.50	69.0	9.2	32.4	18.8	10.6	140.0
15	1.50	2.50	4.00	84.0	9.8	30.4	21.0	12.8	158.0
16	1.60	1.65	3.25	112.7	16.8	35.9	26.3	12.5	204.2
17	0.30	0.20	0.50	83.4	12.6	27.8	13.2	11.0	148.0
18	5.05	4.05	9.10	64.2	13.5	31.0	16.1	8.3	133.1
19	4.30	4.85	9.15	49.4	7.0	10.9	4.6	2.9	74.8
20	5.75	3.00	8.75	34.9	5.9	13.5	5.3	1.6	61.2
21	4.75	5.55	10.30	52.5	4.8	15.8	11.2	13.1	97.4
22	0.00	5.85	5.85	35.7	14.4	21.3	23.5	23.6	118.5
23	5.60	5.20	10.80	90.4	12.2	32.8	28.0	14.0	177.4
24	1.50	5.15	6.65	92.4	9.5	33.1	30.4	18.5	183.9
25	0.20	1.95	2.15	114.3	10.2	26.8	26.8	19.5	197.6
26	0.90	1.10	2.00	87.7	12.5	33.6	41.9	30.5	206.2
27	2.25	3.70	5.95	91.0	37.5	69.2	47.0	19.2	263.9
28	3.40	4.85	8.25	107.2	16.8	41.0	40.1	33.3	238.4
29	4.25	4.05	8.30	80.9	2.6	27.1	41.3	33.7	185.6
	62.50	72.30	134.80	2110.1	312.1	763.6	638.7	453.5	4278.0

Maximum : 10.80, le 23. — **Maximum** : 263.9, le 27.

Minimum : 0.00, les 6 et 10. — **Minimum** : 37.2, le 8.

FEVRIER 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	2.8	ESE	2.9	ESE	1.9	ESE	3.1	ESE	1.7	SE	2.5
2	1.2	SE	2.5	ESE	2.1	SE1/4E	1.2	SSE	2.7	SE1/4E	1.9
3	2.7	SE1/4S	1.7	SE1/4E	1.5	SE1/4E	1.7	ESE	3.7	ESE	2.3
4	2.1	S1/4SW	2.9	ESE	2.8	SE1/4E	2.2	SE1/4E	3.4	SE1/4E	2.7
5	1.1	S1/4SW	1.7	SSE	3.3	SE	2.2	SE1/4S	3.6	SE1/4E	2.4
6	2.6	SE	1.5	SE1/4E	1.8	ESE	1.9	ESE	3.3	ESE	2.2
7	1.2	SE1/4E	0.8	E	0.6	E	1.7	E1/4SE	2.4	E1/4NE	1.3
8	0.0		0.2	E	0.3	E	0.4	SE1/4E	0.2	SE	0.2
9	0.5	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.6	E E	2.0	SE1/4E	0.8
10	1.7	ESE	0.4	SE1/4E	1.1	E1/4NE	0.3	E	0.2	E1/4SE	0.7
11	1.0	ESE	1.4	E1/4NE	4.3	NE1/4E	4.3	NE	1.6	ENE	2.5
12	0.2	S1/4SE	0.6	E1/4NE	0.4	SSW	0.7	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.5
13	1.0	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.1	SE1/4E	3.2	ESE	1.4
14	1.1	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.6	ESE	1.8	ESE	1.9	SE1/4E	1.6
15	0.6	SW	1.1	S	2.5	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.6	SE	1.4
16	2.5	SE1/4S	2.8	SE1/4E	2.6	SE1/4E	2.7	SE	1.9	SE1/4E	2.5
17	1.7	SE	2.2	SE	1.4	SE1/4S	0.6	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.4
18	1.0	SE	2.2	SE	2.2	SE	0.7	SE1/4S	1.4	SE1/4E	1.5
19	1.3	SE	0.7	S1/4SE	1.1	S1/4SE	0.2	E	0.4	E	0.7
20	1.7	SE1/4S	1.0	SE1/4E	0.8	S1/4SW	0.4	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0.9
21	1.4	SE1/4S	0.7	SE	1.0	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.8	ESE	1.2
22	1.0	SE	2.1	SE1/4E	1.8	SE1/4E	2.8	SE1/4E	2.8	ESE	2.1
23	1.1	SSE	1.7	SE1/4E	2.2	SE1/4E	3.1	SE1/4E	1.6	SE	1.9
24	1.6	SE1/4S	1.6	SE1/4E	3.1	ESE	2.5	SE1/4S	3.4	ESE	2.4
25	1.7	S1/4SE	0.9	SSW	1.7	SE1/4E	2.0	SE1/4E	3.1	SE	1.9
26	1.3	SE1/4S	1.4	SE1/4E	2.1	SE1/4E	5.4	ESE	4.2	ESE	2.9
27	3.1	E1/4NE	6.4	NE1/4E	3.6	E1/4NE	2.1	ESE	3.0	ENE	3.8
28	2.1	NE	2.3	N	3.8	W1/4SW	3.8	WSW	5.2	W1/4SW	3.4
29	0.3	SSE	0.4	WSW	2.5	W1/4SW	4.4	W1/4SW	5.4	W1/4SW	2.6
	1.4		1.6		1.9		2.0		2.3		1.8

Maximum : 6.4, le 27 à 9 h.

Minimum : 0.0, le 8 à 7 h.

FEVRIER 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	8	St, sc, ac.	9	Ac, sc, st, cu.	8.7
2	9	St, sc, ci.	9	Cu, cs, ac, st, ns.	8.7
3	9	Ci, st, ac.	9	Cb, sc, cu, ci, ac.	8.2
4	9	St, sc, ac, ci.	10	Sc, cu, cs, ci.	9.2
5	10	St, sc, ac.	10	Sc, ns, st, ac.	9.5
6	10	Ns.	10	St, sc, ns, as.	10.0
7	10	St, as.	9	Sc, st, as, ns, ac.	9.5
8	9	Ac, as, st.	9	Ns, st, sc, ac, as.	9.0
9	10	St, ac, as.	9	Ac, cu, cb, ci, sc.	9.2
10	10	St, as.	10	Ns, st.	10.0
11	10	St.	9	Cs, ns, sc, st.	9.7
12	8	Ac, ci,	7	Cb, ci, ac.	7.5
13	9	Ac, ci, st, as.	9	Ac, cu, sc, cb, ci.	9.0
14	9	Cs, st. ac.	9	Sc, cu, ac, ci.	9.2
15	9	Sc, st, ci, ac.	9	Sc, st, ci, cu, ac.	8.2
16	6	St, ac, ci.	9	Ac, ns, sc, st, ci.	8.0
17	9	St, sc, ac, ci.	10	Sc, st, ns.	9.5
18	7	Ci, sc.	5	Cu, ci.	6.2
19	5	Ci.	6	Cu, ci.	5.0
20	8	Ci.	6	Cu, ci.	6.2
21	3	Sc.	4	Cu, ac, cb.	4.7
22	9	St, sc.	4	Ci, cu.	7.5
23	4	Sc, st, ac, ci, cu.	4	Cu, ac, ci.	4.7
24	9	St, sc, ns, ac.	7	Cu, sc, ci, cb, ac.	7.5
25	9	St, ac.	8	Ac, ci, sc, cu, st.	9.2
26	10	St, cs.	9	St, sc, ac, cu.	9.7
27	10	St, sc, as, ac.	7	Ac, cb, cu, ci.	8.0
28	9	St, sc, ci.	8	Cu, ci.	8.0
29		Brouillard.	8	Sc, cu, cb, ci.	7.8
	8.4		8.0		8.2

Maximum : 10.0, les 6 et 10.

Minimum : 4.7, les 21 et 23.

FEVRIER 1955

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ○ aux environs avec ⌒ à l'E à 16 h., 12 h. 55 ⊕ — Soir ● zénithale.
2		7 h. ○ aux environs, 12 h. 30 ⊕, 16 h. ● à l'E et au zénith à 16 h. 07.
3		7 h. brume, 15 h. 05 ⌇ au SW et aux environs à 16 h., 16 h. 20 ● zénithale.
4		7 h. brume faible, 13 h. 07 faible ● zénithale, 16 h. ○ à W.
5		7 h ○ aux environs, 11 h. ● au zénith. et partout à 16 h.
6		Toute la journée ● intermittente partout.
7		7 h. ○ aux environs, 11 h. 10 ● zénithale et partout à 13 h.
8		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 et 13 h. ○ aux environs, 11 h. 13 ● zénithale.
9		7 h. ○ à l'E et ≡ sur quelques sommets, 13 h. ⊕, 16 h. ● au NW et au zénith à 19 h. 45.
10		7 h. et 9 h. ○ aux environs; à 12 h. 28 ● au zénith, partout à 13 h. et 16 h.
11		7 h. ○ à l'E et ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 16 h. ● aux environs au zénith à 9 h. 45.
12		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ⌇ au SE, 14 h. 07 ● au zénith, 15 h. 30 ⦶.
13		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ à l'E, 16 h. ● aux environs.
14		7 h ≡ brume faible, à 9 h., 13 et 16 h. ○ aux environs, 17 h. 08 ● zénithale.
15		7 h. brume faible à l'E et ○ à 9 h., 13 h. et 16 h.
16		7 h. brume à l'E; 9 h. ○ au N et au SE à 13 h., 15 h 20 ● zénithale et aux environs à 16 h.
17		7 h., 9 h. et 13 h. ○ aux environs, 12 h. 45 ● zénithale.
18		7 h, 13 h. et 16 h. brume faible, 9 h. ○ à l'E.
19		7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h et 16 h. — Soir ⌇ à WSW.
20	▲	7 h. ≡ au N et à l'E, 9 h. et 16 h. brume — Soir ⌇ au N.
21	▲	7 h. et 9 h. brume, plus faible à 13 h. et 16 h. — Soir ⌇ au N, nuit faible ● zénithale.
22		7 h, 13 h. et 16 h. brume faible.
23		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Nuit faible ● zénithale.
24		7 h. et 9 h. ● aux environs et au zénith à 7 h. 14.
25		7 h. brume faible, 9 h. ○ aux environs avec fragement d'⌒ à l'E à 16 h. — Nuit ● zénithale.

FEVRIER 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

26		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs; dès 8 h. 08 ● par moments au zénith.
27		7 h ☰ sur quelques sommets, 9 h. O à WSW et au NNE à 13 h., 15 h. 43 ● zénithale.
28		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible, 13 h. 20 ⊕, 17 h. ⦶. — Soir < au NE.
29	⌓	7 h. ☰ s'épaississant, 9 h. brume, 11 h. ⊕, 16 h. ⚡ à l'ESE — Soir < aux environs et ● zénithale.

FEVRIER 1956

Résumé du mois

	Normal de Février	Février 1956
Pression barométrique : lectures directes	648.14 m/m	648.5
Température : moyenne des lectures diurnes	21°42	20°0
moyenne des maximums	26°94	25°0
moyenne des minimums	15°68	15°1
maximum absolu	32°3 en 1949	29°9
minimum absolu	10°9 en 1903	12°7
Tension de la vapeur d'eau	14.45 m/m	13.79
Humidité relative	77.6	80 9
Insolation : durée en heures	189.70	134 80
— °/o de la durée possible	52.3	37.2
Pluie totale du mois	263.48 m/m	197.45
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	15.3	15
— (0,1 m/m et plus)	19.9	22
Evaporation sous abri	55.6 m/m	54.7
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	77	82
Nombre de jours avec tonnerre	13,2	3

Une perturbation peu profonde provoque au début du mois des pluies exceptionnellent abondantes pendant quatre jours consécutifs dans la région côtière Brickaville, Tamatave, Fénérive ; les inondations coupent la communication entre Tananarive et Tamatave, deux villages sont emportés et leurs habitants noyés dans le district de Fénérive.

Pendant la dernière semaine une perturbation tropicale traverse l'île d'Est en Ouest; passant au Nord de Tananarive et longeant la côte Sud-Ouest, elle sort du Canal de Mozambique en direction Sud au large de Tuléar.

Au point de vue climatologique ce mois est exceptionnel par l'absence d'orages, le déficit des précipitations malgré un nombre de jours pluvieux normal, une forte nébulosité qui abaisse les moyennes de température.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, s. j.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⌂	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊙	Halo lunaire
⌓	Rosée	⊙	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
●	Halo solaire	⚡	Orage avec éclairs et tonnerre
⊙	Couronne solaire	⚡	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 3 — Observations de Mars 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1338 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h

LIBRARY
DEC 30 1957
WEATHER BUREAU

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

MARS 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.3	49.7	48.7	47.4	48.7	48.8	3.0
2	49.2	50.5	49.7	48 6	49.0	49.4	2.7
3	50.9	51.1	49.6	49 4	50.2	50.2	2.2
4	50.6	51 7	50.0	48.7	50.4	50.3	3.2
5	51.2	51.9	50.2	50.1	50 9	50.9	2.4
6	51.0	51.6	50.5	49.5	50.6	50.6	2.2
7	50.6	51 0	50.2	49.2	49 7	50.1	2.2
8	50.1	50.5	49.6	48.7	49.4	49.7	2.5
9	50 9	51.5	50 3	49.3	49.7	50.3	2.3
10	50 4	50.6	49 5	48 5	49.2	49.6	2.5
11	50.1	50.4	49.5	48.2	49.1	49.5	2 8
12	49 7	50.2	49 4	48.4	49 5	49.4	2 5
13	49 6	50.2	49 4	48.8	49.2	49.4	1 6
14	49 3	49.6	49.0	48.3	49.3	49.1	1.9
15	49.4	49.9	49.4	49.0	49.6	49.5	1.5
16	50.1	50.6	49.7	49.1	50.0	49.9	1.9
17	49.5	50.2	49.2	48.5	48.8	49.2	1.8
18	49.1	49.3	48.0	48 2	48 3	48.6	1.7
19	48.4	48 6	47 4	46.6	47.1	47.6	2.1
20	47.9	48.3	46 5	45.8	46 3	47.0	2.7
21	46 7	47.1	45 2	44 6	45 3	45.6	2 7
22	45 8	46.6	45.6	45 3	45 6	45.8	1.7
23	47 4	48.1	47.0	46.6	46 6	47.1	1.8
24	48.1	48.7	47.3	46.5	47.1	47.5	2 4
25	49.2	50.1	48.9	48.0	49.0	49.0	3 0
26	50.7	51.3	49.9	49 2	49.6	50.1	2.0
27	50.1	50.7	49.3	48.4	49 0	49.5	2.2
28	49.3	49.8	48.4	48.1	48.6	48 8	2.1
29	48 9	49.5	48.7	48.1	48.7	48.8	1.8
30	49 6	50.2	49.3	48.4	49.1	49 3	2 0
31	49.9	50.2	49.2	48.9	49.6	49 6	2.1
	49.5	50.0	48.9	48.1	48 8	49.0	2.2

Maximum : 51.9, le 5 à 9 h. **Max.** : 3.2, le 4.

Minimum : 44.6, le 21 à 16 h. **Min.** : 1 5, le 15.

MARS 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	18.1	24.6	29.6	26.1	16.7	23.0	30.4	17.2
2	17.7	19.8	26.8	26.7	22.1	22.6	28.0	15.2
3	17.8	19.6	26.4	23.2	20.1	21.4	28.7	16.8
4	18.6	20.8	26.6	19.0	17.3	20.5	27.3	16.8
5	16.4	21.7	25.8	19.4	18.6	20.4	27.9	15.1
6	17.2	22.3	26.8	24.2	19.8	22.1	27 0	15.3
7	15.4	20.7	25.0	25.4	20.4	21.4	27.0	14.4
8	16.4	21.0	25.0	26.0	20.1	21.7	27 2	13.8
9	16.8	21.2	26.2	24.0	20.2	21.7	26 8	15.4
10	15.2	20.7	26.0	24.7	20.0	21.3	26.8	13.6
11	16.8	21.4	24.2	24.0	18.5	21.0	26.7	16.2
12	16.2	19.4	24.6	23.8	19.2	20.6	25.8	14.8
13	16.1	17.1	20.8	20.2	18.0	18.4	22.3	14.4
14	16.4	18.2	22.2	20.1	18 3	19.0	23.3	15.3
15	16.8	19.7	21.8	20.2	17.7	19.2	24.4	16.2
16	16.9	18.4	21.6	20.6	18.3	19.2	23.4	15.3
17	16.5	19.9	22.0	21.7	18.9	19.8	23.7	14.0
18	14.5	19.5	23.8	20.9	18.2	19.4	24.6	12.6
19	15.0	21.2	27.8	26.8	20.7	22.3	28.5	13.3
20	15.4	18.6	26.2	25 8	22.5	21.7	27.6	13.2
21	15.9	19.6	27.4	26.3	22.6	22.4	27.9	14.7
22	17.0	18.3	23 6	22.2	20,1	20.2	26.5	16.6
23	16.6	20.0	24.8	21.4	20.4	20.6	26.3	16.1
24	16.3	19 6	27.6	24.4	23 2	22.3	29 9	15.1
25	19.0	21.3	25.1	25.4	20.4	22.2	28.6	17.5
26	17.0	22 4	25.4	24.9	19.2	21.8	27.2	15.7
27	16.0	20.3	25.0	24.2	18.7	20.8	27.5	15.3
28	16.6	19.0	24.6	24.3	18.7	20.6	26.5	15.3
29	18.2	22.2	25 6	23.8	19.4	21 8	27 5	15.6
30	15.9	20 7	23 4	23.7	19.5	20.6	25.9	14.6
31	14.6	17.2	24.2	22.1	18 4	19.3	25 4	12 5
	16.6	20.2	25.0	23.4	19.6	20.9	26.7	15.1

Maximum : 30.4, le 1er

Minimum : 12.5, le 31.

MARS 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	16.29	92	71	53	61	96	74.6	3.45	57.10
2	14.41	94	84	59	56	65	71.6	1.20	
3	13.92	90	82	64	71	82	77.8	2.30	4.00
4	14.79	96	81	62	90	95	84.8	1.55	38.00
5	14.93	96	77	64	85	93	83.0	1.50	7.30
6	14.63	93	73	59	66	83	74.8	1.90	
7	13.36	97	74	54	53	73	70.2	2.60	
8	14.08	92	76	60	52	78	71.6	2.40	
9	13.24	89	71	59	58	68	69.0	2.95	
10	12.78	91	70	53	60	79	70.6	3.10	
11	13.00	90	69	61	61	82	72.6	2.75	
12	12.73	90	76	55	56	77	70.8	3.10	0.15
13	12.53	90	86	75	77	90	83.6	2.40	0.25
14	13.76	94	89	72	81	85	84.2	1.60	
15	13.58	93	80	76	83	92	84.8	2.15	0.25
16	14.25	93	91	77	83	91	87.0	1.65	0.30
17	12.06	90	70	69	66	72	73.4	2.60	
18	10.23	88	61	63	71	83	73.2	3.00	
19	10.57	83	57	49	52	71	62.4	3.10	
20	13 20	93	83	43	44	52	63.0	4.40	0.05 ▲
21	14.36	96	85	51	43	60	67.0	4.50	
22	13.73	93	88	62	65	75	76.6	4.05	0.10
23	14.75	96	85	64	75	78	79.6	2.75	
24	14.51	97	86	52	56	67	71.6	2.75	
25	14.38	91	76	60	60	86	74.6	2.40	
26	15 50	97	77	63	63	84	76.8	2.55	0.45
27	12 55	96	71	56	60	84	73.4	2.70	
28	13.66	93	84	59	63	86	77.0	2.60	
29	14.22	89	72	59	69	84	74.6	2.60	
30	13.58	93	75	59	55	68	70.0	2.85	0.05 ▲
31	11.94	90	82	62	72	98	79.8	2.55	
	13.60	92.4	77.5	60.5	64.7	79.7	75.0	82.00	108 00

Maximum : 97, les 7, 24 et 26 à 7 h. Max. : 4.50, le 21 Max. : 57.10, le 1er.

Minimum : 43, le 20 à 13 h. et le 21 à 16 h. Min. : 1,20 le 2.

MARS 1956

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	5.50	1.90	7.40	74.6	2.4	9.9	5.7	31.0	123.6
2	4.30	3.20	7.50	58.0	5.0	10.6	5.6	1.9	81.1
3	0.75	5.05	5.80	34.7	1.8	14.2	12.4	7.0	70.1
4	1.70	2.35	4.05	28.0	2.5	5.4	13.1	17.3	66.3
5	2 80	2.05	4.85	47.0	3.2	13.9	18.8	7.7	90.6
6	3.90	3.50	7.40	65.4	5.9	8.7	6.1	9.9	96.0
7	5.15	4.40	9.55	26.9	4.6	11.5	8.4	7.7	59.1
8	4.50	5.20	9.70	43.3	3 8	13.3	5.8	5.1	71.3
9	3.75	4.80	8.55	23.1	7.3	20.5	14.2	9 3	74.4
10	4.85	4.05	8.90	61.5	6.8	22.9	14.5	9 0	114.7
11	2.25	4.35	6.60	55.0	5.5	14.6	9.0	10.8	94.9
12	2.90	4.60	7.50	59.9	9.3	37.7	16.1	18.2	121.2
13	0.65	2.50	3.15	96.0	13.5	44.0	24.6	13.4	191.5
14	1.25	1.90	3.15	70.8	16.8	38.7	23.3	18.1	167.7
15	1.25	0.90	2.15	77.0	21.8	50.1	32.2	13.7	194.8
16	1.50	1.05	2.55	91.0	12.9	37.4	32.9	23.8	198.0
17	4.35	2.00	6.35	131.8	22.8	54.4	22 8	17.9	249.7
18	4.45	4.55	9.00	110.0	16.9	52.5	36.6	16 3	232.3
19	6.20	5.50	11.70	83 5	17.2	15.2	7.8	6.0	129.7
20	4.60	4.65	9.25	46.5	14.5	43.9	91.0	40.5	236.4
21	2.95	5.85	8.80	118.1	10.8	22.1	44.0	29.9	224.9
22	2.25	2.00	4.25	181.9	25.4	81.0	69.0	36.0	393.3
23	1.20	2.05	3.25	125.3	5.4	24.3	26.5	11.4	192.9
24	3.90	1.45	5.35	70.9	2 8	17.7	28 2	8.6	128.2
25	0.55	1.55	2.10	13.5	1.5	6.9	6.0	14.1	42.0
26	1.50	3.60	5.10	64.2	3.4	19.4	17 3	13.0	117.3
27	4.05	4.10	8.15	73.7	9.4	15.7	6.2	9.9	114.9
28	3.10	2.25	5 35	43.6	6.0	27.0	11.3	14.6	102.5
29	4.40	4.85	9.25	54.6	9.8	28 3	12.1	9.8	114.6
30	1.70	4.20	5.90	52 9	11.7	36.1	23 9	9.5	134.1
31	3.75	3.50	7.25	75.0	15.2	33.8	14.4	5.9	144.3
	95.95	103.90	199.85	2137 7	295.9	831.7	659.8	447.3	4372 4

Maximum : 11.70, le 19.

Minimum : 2.10, le 25.

Maximum : 393.3, le 22.

Minimum : 42.0, le 25.

MARS 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.8	SSE	0.4	SE1/4E	0.6	E1/4SE	0.6	E1/4SE	1.4	S1/4SE	0.7
2	1 0	SE	1.0	NNE	1.0	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.2	SE1/4E	0.7
3	0.2	SE	0.4	SE1/4S	2 7	W1/4NW	0.6	SE1/4E	2.2	W1/4SW	1.2
4	0.2	SE1/4S	0.2	ENE	0.7	E	6.3	W1/4NW	2.1	SW1/4W	1.9
5	0.4	S	0.4	SSE	1.6	NNW	1.9	W1/4SW	0.6	S1/4SW	1.0
6	1.0	SE1/4S	0.9	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.8	SE	0.8
7	0 6	SSE	1.0	ESE	1.1	S1/4SE	0.5	SE	1.1	SE1/4E	0.9
8	0.		0.8	SE1/4S	0.8	E1/4SE	0.3	SSE	0.8	SE1/4E	0.7
9	0.8	SE1/4S	0.7	SE	1.1	SE	1.4	SE	1.4	SE1/4E	1.1
10	1.1	SE1/4S	1.1	SE	1.7	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.1
11	0.9	SE	0.8	SE	0.9	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.0
12	1.1	SSE	1.8	ESE	2.1	SE1/4E	1.5	SE1/4E	1.7	ESE	1.6
13	1.6	SE1/4S	1.7	SE	2.8	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.3
14	1.9	SE1/4E	2.6	SE1/4E	1.9	SE1/4E	2.0	SE1/4E	1 8	SE1/4E	2.0
15	1.9	SE	3.0	ESE	2.8	SE1/4E	3.6	ESE	1 6	SE1/4E	2.6
16	3,0	ESE	2.2	SE1/4E	2.8	SE1/4E	2.9	SE1/4E	2.1	SE1/4E	2.6
17	2.6	SE1/4E	3.3	ESE	2.4	ESE	2.8	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.6
18	3.7	SE1/4S	1.1	SE1/4S	4.2	SE1/4E	2.4	SE	2.2	SE1/4E	2.7
19	2 2	SSE	2.2	SSE	1.1	SE1/4S	0.5	S	1.7	ESE	1.5
20	0.8	SW	2.5	W	5.6	W1/4SW	9 4	WNW	5.5	W1/4SW	4.8
21	2.3	NNW	0.3	SE	2.5	WSW	5.0	W	2.0	S1/4SE	2.4
22	5.0	W1/4NW	4.1	WNW	6.9	W1/4SW	6.9	WSW	3.1	W	5.2
23	1.7	NE	0.7	NE	1.9	W1/4SW	4.4	ENE	1.8	W1/4NW	2.1
24	0.3	SW1/4W	0.3	SSE	1.9	NE1/4E	2 2	NW	0.4	ENE	1.0
25	0 2	E	0.2	E	1.0	SE1/4E	1.1	ESE	1.7	ESE	0.8
26	0.3	SE1/4S	0.7	ESE	1 8	ESE	1.2	ESE	3.0	ESE	1.4
27	1.6	SE1/4E	1.6	ESE	0.8	ESE	0,6	ESE	1.1	ESE	1.1
28	0.6	ESE	0.7	ESE	1.5	SE1/4E	1.6	ESE	1.6	ESE	1.2
29	1.9	SSE	2.0	ESE	1.1	SE1/4E	1.5	ESE	1.2	ESE	1.5
30	1.7	SE1/4E	1.9	ESE	2 1	ESE	2.1	ESE	1.6	ESE	1.9
31	2.0	SE1/4E	2.2	ESE	1.4	ESE	1.0	SE1/4E	1.4	ESE	1.6
	1.4		1.4		2.0		2.2		1.7		1.7

Maximum : 9.4, le 20 à 16 h.

Minimum : 0 2, six fois.

MARS 1956

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	8	Ci, ac.	9	Cb, cu, ci, ac.	8.0
2	8	Ac, ci.	4	Cu, cb, ci.	6.7
3	9	St, sc.	10	Cs, cu, cb.	9.0
4	9	St, sc, ac.	9	Cb, cu, ac, sc.	8.5
5	7	Ac, sc, ci.	9	Cs, cb, cu.	7.7
6	9	Sc, st, ci, ac.	9	Cs, cb, cu, ac.	8.2
7	8	Ac, ci, st	8	Ci, cu, cb, ac.	7.0
8	7	St, sc, ci, ac.	6	Cu, ci, cb.	6.2
9	7	Sc, st.	7	Cs, cu, ac.	6.7
10	8	Ac, ci, sc.	6	Cu, cs, ci.	7.2
11	9	St, sc, ac.	6	Cu, ci, cb, ac.	6.7
12	9	Ac, st, sc, ci.	9	Cu, ci, cb, ac.	7.5
13	9	St, sc, ac, ci.	9	St, sc, ac.	9.0
14	9	St, sc, ac.	9	Sc, st, cs, cu, ac.	9.2
15	9	St, sc, as, ci, ac.	10	Sc, st, ac, cs.	9.2
16	9	St, sc, ac, ci.	9	Sc, st, ac, ci, cu.	9.2
17	7	Ci, sc, st.	4	Cu, ci	7.2
18	3	St, ac.	7	Sc, cu, ac.	6.2
19	1	Ci, st.	5	Cu, ci.	2.5
20	1	St.	6	Ci, cu, sc.	3.0
21	6	St, ac.	3	Cu, cb, ac.	5.7
22	9	St, sc, ac, cs.	7	Ac, cu, ci.	8.0
23	10	St, sc, ac.	9	Cu, cb, ac.	9.2
24		Brouillard.	6	Ac, cu, cb.	5.7
25	9	Sc, st, ac.	6	Ci, cb, cu.	8.0
26		Brouillard.	7	Cu, ci, ac, cb.	7.3
27	9	St, sc, ac.	6	Cu, ac, sc.	7.0
28	10	St, sc.	5	Cu, ci, cb, ac.	7.7
29	6	Ac, st, sc, ci.	8	Cs, ac, cb, cu.	6.7
30	9	St, ac, ci.	3	Cu, ci.	6.5
31	2	Sc, st, ci.	10	Sc, cu, cb.	5.7
	7.4		7.1		7.3

Maximum : 9.2, les 14, 15, 16 et 23.

Minimum : 2.5 le 19.

MARS 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. et 9 h. brume, 14 h. 21 ⊼ au SW et aux environs à 16 h, 16 h. 43 ● zénithale avec ▲ à 16 h. 44.
2		7 h, 9 h., 13 h., 16 h. brume faible — Soir < aux environs.
3		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 15 h. 30 ⊼ à W, 16 h. ● au N et au zénith le soir.
4		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 13 h. 05 ⊕ de 46°, 14 h. 45 ⊼ au N et à W à 16 h., 15 h. 40 ● zénithale.
5		7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ⊕, 13 h. 50 ⊼ au SE, 16 h. ● partout.
6		7 h. brume faible 13 h. ● au SW et aux environs à 16 h., 17 h. 10 ⊼ à WSW.
7	△	7 h ≡ sur quelques sommets, 13 h. brume faible, 16 h. ⊕ et ● au NW — Soir < au N.
8	△	7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible — Soir < aux environs.
9		7 h, 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
10	△	6 h. 21 ⊕, brume faible à 7 h., 9 h, 13 h. et 16 h. — Soir < au NW.
11		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 14 h 42 et 16 h. ⊼ au SW.
12		7 h. brume, plus faible à 9 h. et 16 h. — Nuit ○ au zénith.
13		A 7 h., 9 h., 13 h., 16 h., ○ aux environs et au zénith le soir.
14		7 h., 9 h. et 13 h. ○ aux environs, au N à 16 h.
15		7 h, 9 h., 13 h. ○ à l'E, au zénith à 15 h. et aux environs à 16 h.
16		7 h ⊕, 9 h. et 13 h. ○ aux environs, au zénith la nuit, 16 h. ⌒ à l'E.
17		7 h. brume, 9 h. ○ à l E.
18		13 h. ○ au SW, 16 h. brume faible.
19		7 h brume faible.
20	△	A 7 h. le ≡ des environs s'épaissit en s'élevant pour ne se dissiper qu'après 8 h, 9 h. et 13 h. brume faible.
21	△	7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 13 h brume faible, 16 h. ● au S.
22		7 h. brume, faible à 9 h. et 16 h. — Nuit ○ au zénith.
23		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ○ au N.
24		7 h. ≡ s'épaississant, 9 h. brume, 13 h. et 16 h. ● à l'E.
25		16 h. ● au NE et à W — Soir < au NW.
26		7 h. ≡ s'épaississant avec ○, 9 h. ⊕ 13 h. 52 ⊼ au SW, 16 h. fragment de ⌒ à l ESE — Nuit petite ● zénithale.

MARS 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

27	7 h. ○ aux environs, 16 h. brume faible — Soir ☾ au N.
28	7 h. ○ aux environs, 9 h et 13 h. brume faible, 16 h. ● à l'E.
29	A 6 h. 05 ⌒ à W, 7 h. et 9 h brume faible 13 h. ○ à l'E 16 h ● aux environs.
30	7 h. brume, faible à 16 h., 16 h 32 ⊕.
31	7 h. brume, plus faible à 9 h., 16 h. ● à E et NE.

MARS 1956

Résumé du mois

	Normal de Mars	Mars 1956
Pression barométrique : lectures directes	648.83 m/m	648.8
Température : moyenne des lectures diurnes	21°09	20°9
moyenne des maximums	26°53	26°7
moyenne des minimums	15°43	15°1
maximum absolu	30°8 en 1909	30°4
minimum absolu	10°5 en 1927	12°5
Tension de la vapeur d'eau	14.36 m/m	13.60
Humidité relative	78.0	75 0
Insolation : durée en heures	217.98	199 85
— % de la durée possible	58.4	53.6
Pluie totale du mois	186.85 m/m	108 00
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	12.4	4
— (0,1 m/m et plus)	17.6	10
Evaporation sous abri	55.9 m/m	82 0
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	73	73
Nombre de jours avec tonnerre	11.9	7

Les cinq premiers jours du mois ont été pluvieux, le reste du mois pratiquement sec.

Le cyclone de l'océan indien descendant lentement de l'île Tromelin à Farafangana a, comme d'ordinaire, arrêté les mouvements d'instabilité orageuse pour Tananarive, et le cyclone violent qui aborde à Vohémar le 1er Avril maintient dans le Sud un régime d'alizé sec.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

99903

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumierè odiacale
▲	Grêle	⊕	Halo lunaire
△	Rosee	⊖	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	⌒	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⚲	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numero 4 — Observations d'Avril 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer

Heure : T. U. + 3h.

LIBRARY
DEC 30 1957
WEATHER BUREAU

TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

AVRIL 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.0	50.4	49.0	48.9	49.3	49 5	1.8
2	49.7	50.1	49.3	48 8	49.6	49.5	1.9
3	49.8	50.1	49.1	48 4	48 8	49.2	2.0
4	49.5	49 8	48.2	48.2	49.1	49.0	2.4
5	51.0	51.3	50.0	49.5	50 3	50.4	2.5
6	51.5	51.8	50.4	50.1	50.8	50 9	2.0
7	51.9	52 1	50.5	49.8	50 0	50.9	2.5
8	51.0	51.6	49.9	48.9	49.7	50.2	2.7
9	51.1	51.3	49.4	48.8	49.7	50.1	2.7
10	51.0	51.4	50.1	49.7	50.6	50.6	2.4
11	51.7	52.4	51.4	50.8	51.8	51.6	1.9
12	51.9	52.6	51 6	50.6	51.4	51.6	2.3
13	51.5	52.0	50.6	50.1	50.7	51.0	2.1
14	50 0	50.6	48.9	48.6	49.0	49.4	2.5
15	49.9	50.0	48.6	47.8	48.6	49.0	2.4
16	49.0	49.5	47.9	47.9	49.1	48.7	2.6
17	49.4	50.0	48.2	47.5	48.1	48.6	2.8
18	49.0	49.2	47.7	47 1	48.0	48.2	2.3
19	49 9	50.6	49 8	50.0	51.2	50.3	3.4
20	51.9	52.5	51.2	50.9	51 8	51.7	1.8
21	51 8	52.3	50.9	50 3	50 9	51 2	2.0
22	51 0	51.0	49 4	49.3	50 1	50.2	2.4
23	50.4	50.7	49 7	48.9	49 7	49.9	2.2
24	51.2	51.7	50.2	49.9	50.0	50.6	2 1
25	50.7	51.3	49.9	49.3	49.4	50.1	2.2
26	50.6	51.5	50.0	49.4	50.1	50.3	2.3
27	50.8	51.4	50.4	50.1	50.5	50 6	1.9
28	51.5	52.2	50.3	50 4	50.8	51 0	1.9
29	51.1	51 4	49.9	49.7	50 2	50 5	1.9
30	50 6	50.8	49.7	49.4	50.2	50.1	2.0
	50.7	51.1	49.7	49.3	50.0	50.2	2.3

Maximum : 52.6, le 12 à 9 h. Max. : 3.4, le 19.

Minimum : 47 1, le 18 à 16 h. Min. : 1.8, les 1er et 20.

AVRIL 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.4	21.1	22.9	20.4	18.4	20.0	24.6	14.0
2	17.1	20.9	23.8	21.4	18.7	20.3	25.6	16.0
3	16.7	19.5	22.4	22.4	19.3	20.1	24.6	15.8
4	14.2	17.6	26.2	25.4	20.0	20.7	26.6	13.2
5	15.9	21.0	25.9	23.0	18.9	20.9	26.6	13.6
6	13.4	19.4	26.6	24.6	19.6	20.7	26.7	12.3
7	15.8	20.4	27.2	25.2	19.7	21.7	28.3	14.9
8	16.1	21.0	27.1	26.9	20.6	22.3	28.7	14.6
9	16.6	20.7	27.0	26.3	20.7	22.3	28.4	15.3
10	15.6	19.4	26.2	24.5	20.1	21.2	26.9	13.8
11	14.6	17.8	23.9	23.1	19.2	19.7	25.7	12.7
12	16.4	17.8	23.8	22.0	17.7	19.5	25.4	15.4
13	15.2	17.8	23.6	21.2	16.9	18.9	25.5	13.8
14	13.2	18.6	23.0	23.2	17.7	19.1	24.8	11.6
15	14.9	18.9	24.8	24.7	19.4	20.5	26.7	13.7
16	15.2	20.1	25.0	17.7	16.8	19.0	26.6	14.3
17	15.2	19.0	23.8	23.2	17.2	19.7	25.8	14.0
18	15.0	17.3	19.6	19.4	17.6	17.8	23.5	13.9
19	15.7	17.7	22.0	16.7	1[illegible].6	17.5	22.5	13.6
20	14.4	18.3	20.4	18.4	16.1	17.5	21.6	12.4
21	14.1	17.2	19.6	19.0	15.6	17.1	21.4	12.7
22	12.2	17.4	22.0	21.2	18.1	18.2	23.8	10.8
23	15.7	18.0	23.4	24.0	20.0	20.2	24.9	14.1
24	15.0	17.0	24.4	22.1	19.9	19.7	25.2	13.5
25	16.0	17.4	23.6	22.5	18.1	19.5	24.6	14.8
26	15.8	18.2	22.2	23.1	17.0	19.3	24.2	15.2
27	15.2	16.7	21.7	19.6	16.4	17.9	22.7	13.4
28	11.4	17.1	23.3	20.8	16.7	17.9	23.5	10.5
29	9.8	14.0	23.8	21.0	16.9	17.1	24.3	9.4
30	11.5	16.3	21.6	21.8	17.2	17.7	22.8	10.4
	14.8	18.5	23.7	22.2	18.2	19.5	25.1	13.5

Maximum : 28.7, le 8.

Minimum : 9.4, le 29.

AVRIL 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	15.15	92	82	71	93	91	85.8	1.90	0.10
2	14.59	93	80	70	77	94	82 8	1.85	8.20
3	14.61	95	87	74	72	86	82.8	1.40	
4	12.55	96	84	56	57	76	73.8	2.05	
5	12.77	87	69	49	55	72	66 4	3.00	
6	12.60	91	75	57	61	79	72 6	2.85	
7	13.80	92	78	50	59	77	71.2	2 50	
8	12.91	93	70	45	44	61	62.6	3.10	
9	14.39	92	79	50	53	75	69.8	2.85	0 05 △
10	12.04	94	72	43	51	69	65.8	3.15	0.05 △
11	12.73	96	84	65	61	69	75.0	2 40	
12	12.71	90	84	61	62	85	76.4	2.70	
13	12.17	94	80	54	67	85	76.0	2.65	
14	12.55	96	79	60	61	81	75.4	2.35	
15	12.29	91	76	56	58	81	72.4	2.35	1.80
16	14.40	97	82	56	88	90	82.6	2.15	0.75
17	13.94	96	85	62	70	95	81.6	1.70	25.10
18	13.40	98	91	86	87	90	90.4	1.20	3.50
19	12.64	91	84	66	88	89	83.6	1.85	
20	10 19	89	65	71	80	93	79.6	2.20	
21	11.28	96	77	64	64	80	76.2	1.90	
22	11.04	93	75	62	65	76	74.2	1.95	1.70
23	12.76	95	83	59	55	66	71.6	2 40	
24	12.45	95	86	60	64	68	74.6	2.30	
25	12.65	94	86	63	62	74	75.8	1.80	
26	12.65	96	82	66	60	90	78 8	1.90	5.10
27	12.07	94	85	68	75	83	81 0	1.70	
28	10.17	92	70	41	50	73	65.2	3 00	0.05 △
29	9.65	96	81	35	50	73	67.0	2 90	0.10 △
30	11.21	94	81	61	60	83	75 8	2.30	0.40
	12.54	93.6	79.7	59.4	65.0	80 1	75 6	68.35	46 90

Maximum : 98, le 18 à 7 h. Max. : 3 15, le 10 Max. : 25.10, le 17.

Minimum : 41, le 28 à 13 h Min. : 1,20 le 18.

AVRIL 1956

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	1.20	1.05	2 25	73.5	16.3	48.2	23.0	12.1	173 1
2	3 20	1.20	4 40	88.1	13 7	40.0	24.6	13.3	179.7
3	1.00	0.25	1.25	57.3	11.2	18.8	14.0	4.5	105.8
4	2.10	4.50	6.60	48.1	9.7	40.0	34.6	13 3	145.7
5	5.60	5.25	10.85	56.6	12.2	22.0	18.2	12.4	121.4
6	0.50	5 85	6.35	71.7	5.2	15.9	12.6	3.2	108.6
7	3.75	4.60	8 35	58.2	4.5	8.3	6.0	10.4	87.4
8	5.85	4.90	10.75	52.1	4 0	10.6	10.4	2.5	79.6
9	5.50	3 80	9.30	30 8	5.2	9.1	5.9	5 9	56.9
10	3.05	4.20	7.25	56.3	10 4	23.8	10 4	4.8	105.7
11	1.50	3 95	5.45	66.2	17.8	29.9	20.1	4.2	138.2
12	1.60	5.10	6.70	75.4	18.6	44.0	28.1	20.0	186.1
13	2 50	3 00	5.50	90 6	15.2	31.8	23.6	19.8	181.0
14	4 70	3 60	8.30	88 6	5.0	18.0	9.3	3 8	124.7
15	5.20	2.30	7.50	35.7	4 8	10.3	5.6	4.1	60.5
16	3.90	1.75	5.65	35.6	2.7	23.0	27.5	5 3	94.1
17	1 90	2.10	4.00	53.3	6.6	9.4	8 1	11.9	89.3
18	0.20	0.95	1.15	44.1	1.7	21.0	35.8	18.6	121.2
19	0.65	2.55	3.20	78 1	13.7	44 0	37.0	27.4	200.2
20	2.15	2.50	4 65	127 9	22.4	54.9	37 3	22.5	265.0
21	2.25	2 95	5.20	123.7	22.9	37.8	26.1	9.4	219.9
22	5.10	1.75	6 85	48.5	5 6	10.4	3.4	1.1	69.0
23	4.55	3.50	8.05	38 5	1 5	25.7	43.5	32.0	141.2
24	1 60	1.95	3.55	85.1	10 7	11.4	3.1	1.4	111.7
25	0 50	4.75	5.25	40 4	1.7	10.4	6 5	6.1	65.1
26	0.15	2.10	2.25	46.2	6 0	10.4	5 6	5.0	73.2
27	2.40	3.00	5.40	59.9	9 9	18 8	16.4	10.8	115.8
28	4.50	4.50	9 00	79 7	16 5	25.6	22.2	9.6	153.6
29	3.75	5 40	9.15	84.2	3.4	17.4	15.4	13.0	133.4
30	3.95	4.55	8.50	78 4	9 2	34.7	14 2	14.8	151 3
	84.80	97.85	182.65	1972 8	288.3	725 6	548.5	323 2	3858.4

Maximum : 10.85, le 5. **Maximum : 265 0, le 20.**

Minimum : 1 15, le 18. **Minimum : 56.9, le 9.**

AVRIL 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.7	SSE	1.2	ESE	2.6	ESE	2.1	ESE	1.8	ESE	1.9
2	2.1	ESE	2.7	SE1/4E	3.6	ESE	2.2	ESE	1.4	ESE	2.4
3	1.6	SE1/4E	1.5	ESE	1.8	ESE	0.4	ESE	1.2	FSE	1.3
4	1.1	SE	0.4	SE1/4E	1.4	E	0.3	E1/4SE	0.3	ESE	0.7
5	1.2	SE1/4S	1.0	E1/4SE	1.2	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.8	ESE	1.5
6	0.8	S1/4SE	0.9	SE1/4S	1.0	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.8
7	0.3	S1/4SE	0.3	SE1/4S	0.7	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.9	ESE	0.8
8	2.2	SE1/4E	0.3	SSE	0.7	SSW	0.3	SSE	0.6	ESE	0.8
9	0.9	SE	0.6	S1/4SW	0.6	SW1/4W	0.4	SE1/4E	1.1	ESE	0.7
10	1.1	SE1/4S	2.0	ESE	1.3	SE	1.2	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.3
11	3.9	SE1/4S	2.3	SE1/4E	1.6	ESE	1.1	SE1/4E	0.4	SE1/4E	1.9
12	1.4	SE1/4E	2.6	ESE	3.1	ESE	2.8	ESE	2.3	ESE	2.4
13	1.2	SE	2.2	SE1/4E	2.2	ESE	2.2	ESE	4.2	ESE	2.4
14	1.1	SSE	0.8	SE	1.4	ESE	0.5	SE1/4E	0.6	SE	0.9
15	0.3	SE1/4E	0.8	SW1/4S	0.4	SE	0.6	E1/4SE	0.4	SE1/4E	0.5
16	1.0	SSE	0.3	SSE	3.1	W	1.7	SE1/4E	0.4	E	1.3
17	1.5	SSE	0.4	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2.4	ESE	1.2
18	0.2	SSE	0.2	E	2.2	WSW	4.4	W	1.8	E	1.8
19	1.7	SE	2.5	SE1/4S	2.5	SE1/4E	4.2	ESE	3.3	ESE	2.8
20	2.5	SE	3.3	SE1/4E	2.2	SE1/4E	3.9	ESE	2.8	SE1/4E	2.9
21	2.5	SE1/4E	3.6	SE1/4E	2.5	SE	2.1	SE1/4E	1.4	SE1/4E	2.4
22	1.0	SE1/4S	3.6	SE1/4E	2.2	S1/4SE	2.1	ESE	1.4	ESE	2.1
23	0.5	S1/4SW	0.3	ENE	2.8	W1/4SW	5.3	WSW	4.7	WSW	2.7
24	1.8	ESE	1.5	ESE	0.7	E1/4SE	0.4	ESE	0.4	ESE	1.0
25	0.7	SE	0.3	E	1.4	SE1/4E	0.6	SE1/4E	2.5	ESE	1.1
26	0.4	SE	0.8	SE	1.0	SE1/4E	0.4	ESE	1.6	SE1/4E	0.8
27	2.3	SE	1.6	SE1/4E	1.5	SE1/4E	2.1	ESE	1.3	ESE	1.8
28	2.1	SE1/4S	2.0	SE1/4E	2.0	SE	2.0	SE1/4E	1.3	SE1/4E	1.9
29	0.9	SE1/4S	0.4	SE1/4E	1.8	SE1/4E	2.7	ESE	1.6	ESE	1.5
30	1.7	SE1/4S	1.0	SE	2.8	SSE	1.0	SE1/4E	2.2	ESE	1.7
	1.4		1.4		1.8		1.7		1.6		1.6

Maximum : 5.3, le 23 à 16 h.

Minimum : 0.2, le 18 à 7 h. et 9 h.

AVRIL 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St.	6	Ac, st, ns, cu, ci.	7.7
2	9	St, ci, ac.	9	Sc, ac, cs, st.	8.2
3	9	St, sc.	9	Sc, cu, ac, ci.	9.0
4	9	St, sc ci.	7	Cu, ci, ac.	7.5
5	1	Sc, ci.	2	Cu.	2.0
6	9	St, sc, ci.	3	Cu. ac.	6.2
7	9	St, sc.	4	Cu, ci, cb.	4.7
8	3	Sc, ac, st.	4	Cu, ci, cb.	3.2
9	1	St, sc, ac.	5	Cu, ac, cb.	3.2
10	3	St, sc, ac.	1	Cu.	1.7
11	1	St, sc, ci.	3	Cu, ci.	5.2
12	9	St, sc, ac.	4	Cu, ci, cb, ac.	7.0
13	9	Sc, st, ac.	6	Ci, cu, cb.	7.2
14	3	Ci, st.	4	Cu, ci.	5.7
15	3	St, sc.	6	Cu, ci, cb.	4.2
16	7	Ac, ci, st.	9	Cb, ac, sc, ci, cu.	6.7
17	9	Sc, ac, st.	9	Cb, sc, ac, cu.	8.2
18	9	Ac, st.	8	Cb, ci, cu, ac.	8.7
19	4	St, sc.	9	Sc, st, ac, ci, cu.	7.0
20	3	Ac, cu, ci, st.	8	Sc, st, cu, ac, ci.	5.7
21	9	St, sc, ac.	6	Ci, sc cu, cb	7.2
22	3	Ac.	9	Cs, ac, sc, cu.	5.5
23	7	Ac, sc.	3	Cu.	5.5
24	1	St, sc.	4	Cu.	5.0
25	9	St, sc.	4	Cb, cu, ci, ac.	6.5
26	10	St, sc.	7	Ac, cb, cu, ci.	8.7
27	4	Sc, st.	5	Cu, sc, ci.	6.5
28	9	St, sc.	1	Cu.	3.0
29		Brouillard.	1	Cu, ac.	0.7
30	1	Sc.	6	Sc, cu, cb ci.	5.2
	5.9		5.4		5.8

Maximum : 9.0, le 3.

Minimum : (0.7), le 29.

AVRIL 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ aux environs ; à 9 h., 13 h. ○ à l'E et au zénith à 14 h. 45, 16 h. ● à W.
2		9 h. ○ à l'E, 13 h ● au N et au zénith à 17 h. 22.
3		7 h ○ aux environs, à l'E à 9 h. et 13 h.
4		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible.
5		7 h. brume, faible à 13 h. et 16 h.
6		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
7		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h
8		9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au SW.
9		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au S, 16 h. 25 ☇ au SW.
10	▲	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
11	▲	7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ⊕, 13 h. ○ à l'E, 16 h. brume faible à W.
12		7 h., 9 h. et 13 h. ○ aux environs, 13 h. ● au NW.
13		7 h. et 9 h. ○ à l'E, 13 h. brume faible, 16 h. ● à WSW.
14	▲	7 h brume, 9 h. ⊕.
15		9 h. brume faible — Nuit ● zénithale et ☇ à W.
16		7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ● aux environs et au zénith à 15 h. 22, à 14 h. 39 ☇ à W.
17		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'ESE, 13 h. et 16 h. ● au SW et au zénith à 17 h. 20, à 18 h. ☇ au N puis à W.
18		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 12 h. 30 ☇ au NE et au SE à 16 h, 12 h 35 ● au zénith et aux environs à 13 h.
19		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ aux environs avec ○ à l'E à 16 h.
20		7 h. et 9 h. brume faible à l'E, 13 h. et 16 h. brume faible au S.
21		7 h. et 9 h. ○ aux environs, 14 h. 45 ⊕ — Soir ⊕.
22		7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. brume faible, 10 h. 30 ⊕ — Nuit ● zénithale.
23		7 h ≡ dans quelques vallées, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
24	▲	7 h., 13 h. et 16 h brume faible.
25		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au S.
26		7 h. à W et ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● au SW et au zénith à 17 h. 27, 15 h. 20 ☇ au S.

AVRIL 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

27		7 h. brume, 9 h. ○ à l'E et ● à 13 h.
28		7 h. ○ à l'E, 16 h. brume faible.
29	▲	7 h. ≡ épais, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
30	▲	7 h. ≡ dans les vallées N et E, 9 h. et 16 h. brume faible — Nuit ○ au zénith

AVRIL 1956

Résumé du mois

	Normal d'Avril	Avril 1956
Pression barométrique : lectures directes	650.24 m/m	650.2
Température : moyenne des lectures diurnes	20°09	19°5
moyenne des maximums	25°70	25°1
moyenne des minimums	13°93	13°5
maximum absolu	30°5 en 1943	28°7
minimum absolu	7°5 en 1924	9°4
Tension de la vapeur d'eau	13 09 m/m	12.54
Humidité relative	75.5	75 6
Insolation : durée en heures	227.70	182 65
— % de la durée possible	65.5	52.6
Pluie totale du mois	52.52 m/m	46.90
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.6	6
— (0,1 m/m et plus)	11.1	9
Evaporation sous abri	59.8 m/m	68.4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	66	58
Nombre de jours avec tonnerre	6.1	6

Le violent cyclone qui a ravagé Vohémar, Sambava et Ambilobe le 1er Avril, jour de Pâques, n'a pas eu d'influence sur les éléments climatologiques de Tananarive. Dans l'ensemble la température de l'air est inférieure à la normale de 0°5 ; pression, humidité, pluie sont normales. Le désaccord entre l'insolation et la nébulosité laisse soupçonner une diminution dans la sensibilité du papier photographique utilisé.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊕	Halo lunaire
△	Rosée	⊔	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	⌐	Eclairs
●	Halo solaire	⌐	Orage avec éclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⌐	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 5 — Observations de Mai 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

LIBRARY
DEC 30 1957
LATHER BUREAU

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m}/^{m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45° méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

MAI 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.6	52.4	51.7	51.8	52.2	51 9	2.2
2	52.4	52.9	51.4	51 2	52.0	52.0	1.9
3	51.8	52.2	50.6	50.4	51.1	51.2	1.9
4	51.4	52 1	50.8	50.7	51.6	51.3	2.0
5	51.7	52.2	51.0	50.8	51.8	51.5	1.7
6	52.0	52.4	51.0	50.5	51.3	51.4	2.0
7	51.6	52.1	50.6	50.2	50.9	51.1	2.2
8	50.7	51.3	49.8	49.7	50.2	50.3	1.9
9	51.6	52.6	52.2	52.0	52.7	52.2	2.7
10	53.5	54.1	53.1	52.6	52.8	53.2	1.9
11	52.0	52.8	51.3	50.7	51.2	51.6	2.1
12	51.5	52.3	51.4	51.2	51.6	51.6	1.4
13	51.8	52.2	51.0	50.9	51.3	51.4	1.9
14	52.5	53.2	51.9	51.6	52.5	52.3	2.1
15	53.0	53.6	52.7	52.6	53.0	53.0	1.4
16	53.6	54.2	53.2	53.0	53.5	53.5	1.3
17	53.7	54.3	52.8	52.6	53.1	53.3	1.8
18	54.0	54.4	52.8	52.6	53.3	53.4	1.9
19	54.2	54.7	53.2	53.1	53.9	53.8	1.9
20	53.7	54.1	53.0	53.0	53.2	53.4	1.2
21	53.5	53.6	52.0	51.9	52 3	52.7	1.8
22	53.1	53.5	52.3	52.2	53.0	52.8	2.1
23	53.1	54.1	52.8	52.4	52.9	53.1	1.8
24	52.8	53.3	52 2	51.7	52.2	52.4	1.9
25	52.1	52.6	51.9	51.7	52.2	52.1	1.4
26	52.3	53.0	52.2	52.0	52.6	52.4	1.8
27	52.7	53.7	52.9	52.5	52.8	52.9	1.8
28	53.2	53.5	52.6	52.7	53.2	53.0	1.7
29	53.4	54.2	53.0	52.6	53.0	53.2	1.7
30	54.1	54.5	53.5	53.5	53.7	53.9	1.1
31	53.4	53.8	52.4	52.2	52.6	52.9	1.9
	52.6	53.2	52.0	51.8	52.4	52.4	1.8

Maximum : 54.7, le 19 à 9 h. **Max. : 2.7, le 9.**

Minimum : 49.7, le 8 à 16 h. **Min. : 1.1, le 30.**

MAI 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	14.2	17.3	17.4	17.0	14.1	16.0	21.5	12.8
2	12.2	15.6	20.4	17.3	14.4	16.0	20.6	10.5
3	9.6	16.3	21.5	18.4	16.4	16.4	22.5	8.6
4	13.3	16.1	22.2	17.1	15.8	16.9	22.6	12.1
5	14.4	18.6	22.1	21.3	17.4	18.8	23.2	12.4
6	14.4	16.2	23.6	21.4	18.1	18.7	24 4	13.6
7	13.3	18.2	22.2	20.5	17.0	18.2	23.2	12.1
8	11.0	17.7	24.1	20.6	16.6	18.0	24.5	9.6
9	14.8	17.6	18.2	18.8	16.0	17.1	23.5	13.6
10	13.4	16.9	21.2	17.3	15.2	16.8	21.5	12.0
11	12.3	15.7	20.2	18.0	15.5	16.3	20.7	10.2
12	14.2	16.9	18.2	18.3	16.9	16.9	21.0	13.5
13	14.2	17.9	24.1	21.9	17.2	19.1	24.8	12.8
14	11.2	17.2	24.0	22.7	19 0	18.8	26.4	10.7
15	13.1	16.2	20.6	18.8	16.1	17.0	21.3	12.4
16	12.8	15.8	19.0	18.1	15.0	16.1	21.2	11.6
17	11.2	14.9	20.2	20.0	14.7	16.2	22.1	10.5
18	13.0	17.4	21.6	19.8	15.4	17.4	23.0	11.4
19	7.4	15 6	21.0	17.8	14.5	15.3	21.7	6.7
20	10.8	16.4	18.0	17.4	14.7	15.5	21.7	8.9
21	10.5	15.6	21.0	19.5	15.6	16.4	22.5	9.2
22	12.2	16.4	20.1	17.8	14.8	16.3	21.4	11.5
23	12.3	14 5	19.6	18.7	14 7	16.0	22.2	11.2
24	11.8	16 2	17.4	16.3	13 5	15.0	18 9	10.8
25	9.8	15.1	15.9	16.8	12.9	14.1	18.2	8.7
26	12.0	14 8	19.0	16.8	12.9	15.1	19.9	11.4
27	11.4	16.0	17.6	17.6	14.3	15.4	19.9	9.9
28	10.2	15.4	18.6	16.4	13.6	14.8	19.6	9.2
29	11.1	14.8	18 4	16.6	13.7	14 9	19.1	10.0
30	10.2	15.5	19.0	16.8	13.0	14.9	20.4	8.6
31	10.2	15.4	19.6	17.4	13.8	15.3	20.3	9.3
	12.0	16 3	20.2	18.5	15.2	16.4	21.7	10.8

Maximum : 26.4, le 14.

Minimum : 6.7, le 19.

MAI 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	12.02	96	82	91	86	90	89.0	1.60	2.70
2	10.05	93	76	65	76	92	80.4	1.80	0.30
3	8.22	96	60	59	70	82	73.4	2.40	
4	11.97	93	88	63	87	90	84.2	1.60	0.10
5	12.73	96	80	63	64	79	76.4	1.55	
6	12.05	96	88	54	62	82	76 4	2.25	0.05 △
7	11.30	93	73	56	63	77	72.4	2.70	
8	9.86	93	66	54	67	80	72.0	3.10	
9	12.83	95	86	89	76	85	86.2	1.65	0.70
10	10.14	91	69	60	75	88	76.6	2.70	
11	10.37	94	78	63	75	87	79.4	2.05	
12	12.91	98	90	91	82	82	88.6	1.10	0.30
13	11.18	94	73	56	62	81	73.2	2.05	0.05 △
14	11.54	95	79	48	56	76	70.8	2.30	
15	11.79	96	86	73	80	94	85.8	1.85	
16	10.08	96	76	61	57	71	72.2	2.45	0.20
17	11.04	94	88	64	66	87	79.8	1.90	
18	10.63	96	72	49	56	69	68.4	2.30	0.10 △
19	9.43	96	72	53	59	66	69.2	2.40	0.05 △
20	10.91	93	79	73	70	80	79.0	2.10	0.05 △
21	10.81	98	82	62	65	83	78.0	1.95	
22	10.29	97	74	59	71	86	77.4	2.25	0.15
23	10.37	95	85	65	69	87	80.2	1.85	1.10
24	9.74	92	71	72	78	93	81.2	1.95	1.00
25	11.06	95	87	83	75	93	86.6	1.10	1.20
26	10.83	93	87	63	74	91	81.6	1.75	0.70
27	11.06	91	82	76	73	88	82.0	1.25	0.15
28	10.28	95	79	71	82	92	83.8	1.55	
29	9.72	97	78	68	66	78	77.4	2.00	
30	10.35	92	79	72	79	94	83.2	1.90	0.40
31	9 05	90	70	61	71	78	74.0	1.95	0.05 △
	10.79	94.5	78.5	65.7	70.7	83 9	78.7	61.35	9.35

Maximum : 98, les 12 et 21 à 7 h. **Max. : 3.10, le 8.** **Max. : 2.70, le 1er.**

Minimum : 48, le 14 à 13 h. **Min. : 1,10, les 12 et 25.**

MAI 1956

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	2.20	2.10	4.30	91.7	13.4	53.7	22.4	17.7	198.9
2	3.20	2.35	5.55	118.3	21.0	39.1	22.1	18.0	218.5
3	5.60	2.25	7.85	99.2	15.9	34.0	22.8	11.0	182.9
4	0.75	1.70	2.45	70.5	13.7	29.2	19.4	7.6	140.4
5	2.75	2.60	5.35	83.8	10.0	14.8	7.3	2.1	118.0
6	3.20	4.10	7.30	36.6	5.7	23.7	22.4	15.2	103.6
7	4.20	5.15	9.35	87.1	16.2	33.0	15.2	8.2	159.7
8	5.60	5.40	11.00	83.0	14.4	23.8	18.4	17.9	157.5
9	2.90	1.75	4.65	69.6	13.1	15.0	7.3	7.0	112.0
10	3.25	3.00	6.25	97.9	22.2	60.8	29.5	21.9	232.3
11	2.30	1.30	3.60	97.0	18.3	43.6	27.6	13.6	200.1
12	0.00	1.40	1.40	79.9	7.5	11.4	9.2	2.2	110.2
13	4.95	4.55	9.50	32 3	7.0	12.5	7.1	3.4	62.3
14	5.35	5 60	10.95	46.5	2.9	13.6	11.7	8.3	83.2
15	0.40	0.00	0.40	92.7	15.3	26.0	18.7	11.3	164.0
16	3.40	4.30	7.70	101.8	19.3	52.4	30.0	11.1	214.6
17	1.15	3.05	4.20	70.8	15.2	23.5	10.4	8.8	128.7
18	4.40	4.55	8.95	82.0	13.2	27.0	10.8	11.8	144.8
19	5.30	5.45	10.75	85.7	11.8	34.7	20.3	18.8	171.3
20	2.60	2.45	5.05	87.7	16.0	51.1	31.7	15.6	202.1
21	3.80	5.40	9.20	82.0	11.7	22.9	11.4	10.3	138.3
22	3.20	3.35	6.55	93.4	14.5	35.2	22.2	4.4	169.7
23	0.55	1.15	1.70	101.1	15.6	46.3	15.2	9.0	187.2
24	4.90	0.25	5.15	87.5	21.3	42.2	29.3	18.0	198.3
25	0.75	2.95	3.70	74.2	8.8	34.8	24.2	10.2	152.2
26	3.40	3.00	6.40	88.8	19.2	63.8	21.7	15.4	208.9
27	2.75	2.85	5.60	107.1	13 8	52.5	28.0	14.2	215.6
28	3.20	1.45	4.65	79.0	13.0	38.2	25.2	17.7	173.1
29	0.75	4.85	5.60	84.0	16.7	57.6	49.3	20.4	228.0
30	3.50	2.40	5.90	90.6	11.1	31.3	19.8	13.5	166.3
31	5.70	5.35	11.05	106.3	12.9	36,2	12.8	7.5	165.7
	96.00	96.05	192.05	2608.1	430.7	1073.9	623.6	372.1	5108.4

Maximum : 11.05, le 31. — **Maximum : 232 3, le 10.**

Minimum : 0 40, le 15. — **Minimum : 62.3, le 13.**

MAI 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.3	SE1/4E	2.8	ESE	2.3	ESE	1.3	ESE	1.8	ESE	1.9
2	2.8	SE1/4E	2.9	ESE	2.2	ESE	1.4	ESE	2.0	ESE	2.3
3	2.6	SE	2.5	SE	2.6	SE1/4E	1.6	SE	1.8	SE1/4E	2.2
4	1.2	SE1/4S	1.5	SE	1.7	ESE	2.2	ESE	0.4	SE1/4E	1.4
5	1.2	SE1/4S	1.4	ESE	0 9	SE1/4E	0.6	SE1/4S	0.4	SE1/4E	0.9
6	0.2	SE1/4S	0.6	SE1/4S	2.9	ESE	2.4	ESE	1.6	SE1/4E	1.5
7	2.5	SE	2.9	ESE	2.2	SE1/4E	1.4	ESE	0.8	SE1/4E	2.0
8	1.6	SE	0.9	SE	1.1	SE	2.2	SE1/4E	2 0	SE1/4E	1.6
9	1.2	SE1/4S	1.7	ESE	0.8	SE1/4E	0.8	ESE	0.7	SE1/4E	1.0
10	2.0	SE1/4E	4.4	SSE	3.3	SE1/4E	3.8	SSE	2.9	SE1/4E	3.3
11	2.1	SSE	2.8	ESE	3 6	ESE	2.6	SE1/4E	2 4	SE1/4E	2.7
12	1.1	SE1/4S	1.0	SE	2.4	SE1/4E	0.3	NE	0.2	ESE	1.0
13	1 2	SE	0.4	SE	0.6	SE1/4E	0.4	SE	0.4	SE	0.6
14	1.2	S	0.3	S	1.4	SW1/4S	1.6	ESE	0.9	SE1/4E	1.1
15	2.7	SE	1.9	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.9	SE	2.2	SE	2.1
16	1.7	SE	2.6	SE1/4E	3.6	SE1/4E	2.2	ESE	1.6	SE1/4E	2.3
17	1.1	SSE	1.2	SE1/4E	1.0	SE	1.0	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.1
18	1.2	SE1/4E	1.6	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.5
19	1.7	S1/4SE	2.2	SE1/4E	0 7	SE	2.7	SE1/4E	2.0	SE1/4E	1.9
20	3.2	SSE	2.7	SE1/4E	2 6	ESE	3.3	ESE	2.4	ESE	2.8
21	1.9	SSE	1.6	SE1/4S	1.0	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.3
22	1.8	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.5	ESE	2.2	SE	0.4	SE	1.8
23	2.1	SE	3.0	SE1/4E	2.2	SE1/4S	1.0	SE	2.0	ESE	2.1
24	3.7	SE1/4E	3.0	SE1/4E	2 8	SE1/4E	2.8	SE1/4E	2.2	SE1/4E	2.9
25	1 0	S	1.5	SE	3.1	SE1/4E	1.8	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.6
26	2.3	ESE	3.0	ESE	3.1	ESE	2.1	ESE	2.1	ESE	2.5
27	2.0	SE1/4S	1 7	ESE	3 8	ESE	1.7	SE1/4S	2.4	SE1/4E	2.3
28	1.4	SSE	1.7	ESE	1.9	SE1/4E	2.7	ESE	2.0	SE1/4E	1.9
29	20	SE1/4S	2.0	SE1/4E	3 9	SE1/4E	4.2	ESE	2.7	SE1/4E	3.0
30	14	S1/4SE	1.8	SE	2.1	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2.2	ESE	1.7
31	21	SE1/4S	2.2	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.1	SE1/4E	2.0	ESE	1.8
	1.8		2.0		2.2		1.8		1.6		1.9

Maximum : 4.4, le 10 à 9 h.

Minimum : 0.2, le 6 à 7 h. et le 12 à 18 h.

MAI 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc.	8	Sc, st, cu, ci.	9.0
2	1	Sc, st, ci.	9	St, sc, cu.	6.2
3	1	Ci. st.	6	Sc, ac, cu.	3.2
4	6	Sc, st, ac.	9	St, sc, ac, cu.	7.5
5	9	St, sc.	4	Cu, ac, ci.	7.7
6	10	St, sc.	3	Cu, ac, cb.	4.2
7	8	Sc, st, ac.	2	Cu, ac.	4.0
8	0	Beau.	4	Sc, cu.	1.7
9	9	St, sc, ac.	9	Ac, sc, st.	9.0
10	8	St, sc.	7	Sc, cu, st.	7.0
11	7	Sc, st.	5	Sc, st, cu.	6.7
12	10	St, sc.	10	Ac, st, sc.	9.7
13	5	St.	5	Sc, cu.	3.7
14	1	Ac, ci.	3	Ac, cu.	1.7
15	9	St, ac.	9	Sc, st, ac, cu.	9.0
16	9	St.	3	Sc, cu.	5.5
17	1	Sc.	6	Cu, sc.	6.0
18	4	St, sc.	1	Cu.	3.5
19	1	St.	1	Cu.	1.2
20	9	St, sc.	1	Cu, sc.	7.0
21	10	St.	4	Sc, cu.	5.5
22	9	St, sc.	7	Sc, st, ac, cu.	6.2
23	9	St.	5	Sc, cu, ac.	7.2
24	1	Sc.	9	St, sc, cu.	5.0
25	9	St.	7	Sc, st, cu, ac.	7.7
26	7	St, sc.	7	Cu, ac, st, sc.	6.7
27	5	St, sc, ci.	6	Sc, cu, st, ac, ci.	6.0
28	1	St.	5	Sc, st, cu, ac.	4.7
29	9	St, sc.	2	Cu, sc.	6.5
30	9	St.	5	Sc, st, ci, cu, ac.	6.2
31	1	Sc.	1	Cu.	1.0
	6.0		5.2		5.7

Maximum : 9.7, le 12.

Minimum : 1.0, le 31.

MAI 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ● à l'E et au zénith à 12 h. 58, 16 h. fragments de double ⌒ à l'E.
2		7 h. brume, à 9 h. et 13 h. ○ à l'E, aux environs, à 16 h. et au zénith à 16 h. 28
3		7 h. et 16 h. brume faible.
4		7 h. brume faible, à 9 h , 13 h., 16 h. ○ aux environs et au zénith à 14 h. 20.
5		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'E, 16 h. brume faible.
6		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 13 h. brume, 16 h. ● au SW.
7	▲	16 h. brume faible à W.
8		7 h. dans quelques vallées, 9 h. et 16 h. brume faible à W.
9		7 h. brume au N, 9 h. et 13 h. ○ aux environs, 12 h. 10 ● zénithale.
10		7 h., ○ à l'E avec fragment d'⌒ à 16 h.
11		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. ○ au N et à l'E.
12		7 h. ≡ sur les sommets, à 9 h. ○ à l'E, au zénith à 12 h. 45 et au NW à 16 h.
13		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 16 h. brume faible.
14	▲	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume à W.
15		7 h. ≡ brume faible, à 9 h., 13 h., 16 h. ○ à l'E et au S.
16		7 h. ○ partout et au zénith la nuit, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h
17		7 h. brume, faible à 13 h. et 16 h., à 9 h. ○ au N.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. et 16 h. brume faible.
19	▲	7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
20	▲	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h. ○ à l'E et au SE.
21	▲	7 h. sur les sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
22		7 h. ○ partout à W à 9 h. à l'ENE à 16 h. et au zénith à 18 h. 15.
23		7 h. ○ à l'E et ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible—Nuit ● zénithale.
24		7 h. brume faible, à 13 h. ○ au SE, aux environs à 16 h. et au zénith à 18 h. 40
25		7 h. brume faible, à 9 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs, 17 h. 07 ● fine zénithale.
26		7 h. brume faible, à 9 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs, 16 h. 45 ● fine zénithale.
27		7 h. ≡ sur quelques sommets, à 9 h., 13 h., 16 h, ○ aux environs et au zénith la nuit.
28		7 h. ≡ brume, 13 h. ○ à l'E et au SW à 16 h.
29		7 h. ○ au N et à l'E ; brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

MAI 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

30	7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ○ au NE et au SE, 17 h. 00 ⊙ fine zénithale.
31	16 h. brume faible à W.

MAI 1956

Resumé du mois

	Normal de Mai	Mai 1956
Pression barométrique : lectures directes	651.33 m/m	652.4
Température : moyenne des lectures diurnes	17°76	16°4
moyenne des maximums	23°45	21°7
moyenne des minimums	11°80	10°8
maximum absolu	29°2 en 1949	26°4
minimum absolu	4°3 en 1950	6°7
Tension de la vapeur d'eau	11.32 m/m	10.79
Humidité relative	74.8	78 7
Insolation : durée en heures	228.63	192.05
— % de la durée possible	66.2	55.7
Pluie totale du mois	16.61 m/m	9 35
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	2.4	4
— (0,1 m/m et plus)	9.1	13
Evaporation sous abri	61.9 m/m	61 4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	54	57
Nombre de jours avec tonnerre	1.8	0

Le régime d'Alizé s'établit de bonne heure, et le mois appartient nettement à la saison fraîche. Les précipitations sous forme de crachin ou bruine sont fréquentes dans la troisième décade, les pluies d'instabilité rares et faibles.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumierè odiacale
▲	Grêle	⊽	Halo lunaire
⌓	Rosée	⊻	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre.
⊖	Couronne solaire	⟍	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numero 6 — Observations de Juin 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer

Heure : T. U. + 3h.

LIBRARY
DEC 30 1957
WEATHER BUREAU

Imprimerie Tananarivienne
TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

JUIN 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.0	53.6	52.1	52.0	52.5	52.6	1.7
2	53.5	54.3	53.4	53.1	53.5	53.6	1.5
3	54.0	54.5	53.1	52.9	53.6	53.6	1.8
4	53.7	54.0	53.2	52.6	53.2	53.3	1.6
5	53 5	54.0	52.6	52.6	53.2	53.2	1.8
6	53.7	54.4	53.2	53.2	53.7	53.6	1.4
7	53.6	54.1	53.2	52.8	53.7	53.5	1.7
8	53.1	53.8	53.1	52.4	52.8	53.0	1.7
9	53.3	54.1	53.3	52.4	52.8	53.2	1.9
10	53.3	53.8	52.7	52.3	52.9	53.0	1.7
11	53.1	53.8	52.3	51.8	52.3	52.7	2.1
12	52.1	52.5	51.1	50.3	51.1	51.4	2.4
13	51.9	52.2	51 1	50.3	51.0	51.3	2.0
14	52.4	53.2	52.0	51.8	52.5	52.4	1.6
15	53.5	54.1	53.1	53.0	53.7	53.5	1.4
16	54.2	54.6	52.9	52.5	53.1	53.5	2.1
17	53.9	54.3	53.2	52.5	53.4	53.5	2.0
18	53.7	54.3	53.0	52.4	52.9	53.3	2.0
19	52.6	53.4	52.1	51.9	52.0	52.4	1.9
20	52.3	53.0	51.5	51.5	51.6	52.0	1.9
21	52.3	53.3	52.1	51.9	52 5	52.4	1.9
22	53.3	54.3	53.2	53.0	53.2	53.4	1.8
23	53.9	54.5	53.5	53.3	53.6	53.8	1.5
24	53.7	54.2	53 1	53.1	53.1	53.5	1.7
25	53.9	54.7	53.6	53.3	54.0	53.9	1.6
26	54.0	54.8	54.1	54.0	54.5	54.3	1.6
27	54.2	55.1	54.1	53.5	54.1	54.2	1.8
28	53.7	54.3	53.2	53.2	53.6	53.6	1.5
29	54.0	54 6	53.2	52.8	53.3	53.6	1.9
30	53 6	54.2	53.2	53.1	53.5	53.5	1.5
	53.4	54.0	52.9	52.5	53.0	53.2	1.8

Maximum : 55.1, le 27 à 9 h. **Max.** : 2.4, le 12.

Minimum : 50.3, les 12 et 13 à 16 h. **Min.** : 1.4, les 6 et 15.

JUIN 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h .	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	9.8	14.4	20.2	18.7	14.8	15.6	22.1	8.5
2	11.5	14.8	18.0	17.9	14.2	15.3	19.2	9.6
3	10.3	14.4	18.5	17.9	14.5	15.1	19.8	9.2
4	11.4	13.7	17.0	17.6	13.4	14.6	19.6	10.8
5	9.6	12.5	18.6	15.9	13 3	14.0	19.3	8.6
6	9.0	13.0	16.8	16.8	13.4	13.8	18.4	8.4
7	11.0	13.6	17.6	17.2	12.5	14.4	19.2	9.7
8	9.7	13.4	17.4	16.1	13.2	14.0	18.9	7.3
9	11.0	14.9	16.6	17.9	13.5	14.8	18.7	10.3
10	11.4	13.6	16.6	17.0	14.5	14.6	20.4	10.5
11	8.0	11.8	19.0	20.2	14.4	14.7	21.8	7.5
12	10.4	12.0	21.0	21.9	16.4	16.3	22.7	9.7
13	10.6	14.3	20.6	22.0	16.6	16.8	22.6	9.9
14	11.9	15.0	21.4	20.8	16.2	17.1	23.7	10.9
15	11.2	15.4	20.2	18.4	14.9	16.0	20.7	10.3
16	11.0	16.2	20.6	18.9	15.4	16.4	21.7	10.2
17	13.2	15.3	19.4	18.2	14.3	16.1	20.5	12.3
18	11.2	14.2	18.0	17.8	14.2	15.1	19.8	10.2
19	12 3	14 7	19.4	18.3	13.9	15.7	20.6	11.7
20	7.7	10.2	20.8	19 6	14.8	14.6	22.1	7.2
21	7.4	12.2	20.9	20.2	15.0	15.1	22.5	6.5
22	8.4	10.7	19.6	18.0	14.6	14.3	20.0	7.4
23	11.2	14.8	17.8	17.3	13.9	15.0	18.6	10.4
24	9.0	12 8	19.3	18.5	13.7	14.7	20 0	8.3
25	11.7	14.8	17.1	15.7	13.2	14.5	18.7	9.9
26	10.0	12.7	17.0	17.1	13.1	14.0	20.0	8.7
27	8.0	12.1	18.6	18.3	14.9	14.4	21.3	6.1
28	9.2	12.0	18.7	17.2	14.1	14.2	21.0	8.3
29	6.8	12.6	20.4	19.1	14.7	14 7	21.3	6.4
30	11.3	14.0	18.8	16 9	14.9	15.2	21.3	9.2
	10.2	13.5	18.9	18.2	14.4	15.0	20.6	9.1

Maximum : 23.7, le 14.

Minimum : 6.1, le 27.

JUIN 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	10.30	95	85	55	59	78	74.4	2.15	0.10 △
2	10.09	92	81	61	59	80	74.6	2.05	0.10 △
3	9.93	93	81	63	66	83	77.2	2.20	0.25
4	10.29	95	88	68	70	90	82.2	1.85	0.10
5	10.17	95	94	63	78	88	83.6	1.75	0.40
6	9.80	95	88	73	70	81	81.4	1.40	
7	11.33	98	98	59	60	95	82.0	1 65	0.85
8	10.32	96	90	67	74	86	82.6	1.45	0.25
9	10.16	94	81	75	67	82	79.8	1.55	0.50
10	10.58	98	91	73	73	84	83.8	1.15	0.60
11	9.82	97	95	63	61	81	79.4	1.30	0.05 △
12	10.08	98	97	58	55	68	75.2	1.50	
13	10.22	94	84	60	57	68	72.6	2.10	0.05 △
14	10.61	93	84	48	51	69	69.0	2.20	
15	9.65	93	74	60	59	78	72.8	2.40	
16	10.38	94	76	60	66	84	76.0	2.20	
17	10.96	96	85	65	64	81	78.2	2.00	
18	9.79	89	81	69	66	82	77.4	2.05	
19	10.01	93	81	58	60	76	73.6	2.10	0.10 △
20	8.59	97	93	34	42	55	64.2	2.45	
21	7.02	86	66	37	49	72	62.0	3.75	0.05 △
22	8.89	97	93	61	67	79	79.4	1.70	
23	9.60	95	77	57	57	69	71.0	2.10	0.05 △
24	9.31	91	85	55	57	66	70.8	2.15	
25	9.60	95	77	72	75	93	82.4	1.95	0.40
26	10.43	93	96	68	65	73	79.0	1.45	0.10
27	9 44	96	90	61	64	80	78.2	1.80	0.05 △
28	10.08	98	97	55	59	70	75.8	1.90	
29	7.92	97	73	56	54	78	71.6	2.15	
30	9.05	88	76	53	64	72	70.6	2.20	
	9.81	94.4	85.2	60.2	62.3	78.0	76.0	58.65	4 00

Maximum : 98, cinq fois. **Max.** : 3.75, le 21. **Max.** : 0.85, le 7.

Minimum : 34, le 20 à 13 h **Min.** : 1,15, le 10.

JUIN 1956

HÉLIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.10	3.80	6.90	81.9	12.1	30.9	19.2	9.5	153.6
2	0.40	4.75	5.15	86.7	12.6	48.2	28.0	11.8	187.3
3	2.65	3.45	6.10	108.4	19.0	54.3	21.8	11.0	214.5
4	1.45	2.05	3.50	73.2	16.6	9.4	21.5	15.2	165.9
5	0.55	3.20	3.75	95.2	11.8	44.2	22.2	17.9	191.3
6	1.60	2.10	3.70	102.6	10.0	45.6	20.4	11.4	190.0
7	0.45	4.15	4.60	71.1	7.	28.1	26.6	18.3	151.4
8	1.85	0.25	2.10	74.8	14.3	22.5	26.9	14.8	153.3
9	1.50	2 80	4.30	93.4	10.0	34.3	20.9	8.0	166.6
10	0.10	1.05	1.15	85.0	7.6	21.0	16 4	5.5	135.5
11	4.20	3.55	7.75	57.1	1.0	10.3	3.7	1.4	73.
12	2.05	4.70	6.75	23.8	0.8	4.4	5.4	2.1	36.5
13	4.85	2.90	7.75	31.4	3.8	4.5	3.4	2.8	45.9
14	4.15	4.85	9.00	66.6	7.4		5.8	7.0	96.8
15	2.70	4.75	7.45	81.0	14.4	27.	26.1	13.5	162.8
16	3.70	3.70	7.40	79.5	12.2	24.3	20.1	6.0	142.
17	1.05	3.90	4.95	62.9	14.5	27.6	25.5	16.9	147.4
18	2.85	4.00	6.85	111.5	11.9	26.1	14.3	10.7	174.5
19	0.00	4.95	4 95	74.1	13.4	30.0	13.1	9.9	140.5
20	2.80	5.15	7.95	70.4	2.5	12.3	12.1	7.9	105.2
21	5.00	5.20	10.20	93.7	9.0	17.	7.5	1.5	129.2
22	2.00	3.00	5.00	63.0	5.0	18.6	15 6	7.7	109.9
23	3.15	4.30	7.45	55.2	9.9	43.0	27.5	11.0	146.6
24	2.60	5.45	8.05	99.5	15.3	43.	12.8	4.1	174.9
25	2.40	2.75	5.15	81.6	12.7	14.2	21.0	8.2	137.7
26	0.00	4.00	4.00	69.6	15.6	29.4	23 2	13.8	151.6
27	0.20	4.40	4.60	82.3	10 3	27.7	8.7	3.3	132.3
28	3.05	4.15	7.20	69.1	6.6	32.3	18.4	10.6	137.0
29	5.00	4.95	9.95	83.5	5.5	17.6	12.7	3.2	122.5
30	2.70	2.00	4.70	66 3	12.2	33.2	18.7	3.8	134.2
	68.10	110.25	178.35	2294.4	305.3	822.5	519.5	268.8	4210.5

Maximum : 10.20, le 21.

Minimum : 1.15, le 10.

Maximum : 214.5, le 3.

Minimum : 36.5, le 12.

JUIN 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	2.3	S1/4SE	1.1	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.5	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.7
2	1.7	SSE	1.7	SE	3.9	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.8	ESE	2.1
3	2.0	SE	3.3	ESE	2.8	ESE	1.2	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.3
4	2.4	SE1/4E	2.8	SE1/4E	1.9	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.2	SE1/4E	2.3
5	1.2	SSW	2.2	SE1/4S	2.5	SE1/4E	2.0	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.8
6	2.0	S	1.4	SE1/4E	2.6	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.6	SE	.9
7	2.1	SE1/4S	0.3	ESE	2.2	ESE	2.6	SE1/4E	3.8	ESE	.2
8	1.7	SE	2.2	ESE	1.7	ESE	1.5	SE1/4E	2.2	ESE	1.9
9	1.5	SE	1.5	SE1/4E	2.6	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.6	SE1/4E	1.6
10	1.3	S1/4SE	2.0	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.2	SE1/4E	0.6	SE	1.1
11	0.8	SE1/4S	0.1	SE1/4E	0.8	SE	0.3	SE1/4E	0.4	SE1/4E	.5
12	0.1	SSE	0.1	SE	0.2	S1/4SE	0.9	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.3
13	0.7	SE1/4S	0.1	SE	0.2	S1/4SE	0.4	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.5
14	2.1	SE1/4E	1.7	SE	0.6	SE1/4S	0.4	SE1/4E	0.4	SE	1.0
15	1.9	SE1/4S	1.9	SE1/4E	2.2	SE1/4E	2.2	ESE	1.4	SE1/4E	1.9
16	1.9	SSE	1.2	SE	1.6	SE1/4E	1.8	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.5
17	1.2	SE	2.4	SE1/4E	2.1	SE1/4E	2.5	SE1/4E	2.7	ESE	2.2
18	2.3	SE1/4S	1.5	SE1/4E	1.5	ESE	1.4	SE1/4E	1.5	SE1/4E	1.6
19	1.6	SE	1.9	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.7	ESE	1.6
20	0.1	SE1 S	0.3	SE1/4S	1.3	SE1/4E	1.2	SE	1.0	SE1/4E	0.8
21	1.9	SSE	1.0	SSE	1.1	ESE	0.7	SE	0.3	SE	1.0
22	1.0	SE1/4S	0.8	SE	1.5	SE1/4E	1.1	SE	1.2	SE1/4E	1.1
23	1.5	SE	1.5	SE1/4E	3.2	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.6	SE1/4E	1.9
24	2.1	SE1/4S	2.3	SE1/4E	1.8	SE1/4E	0.8	SE	0.6	SE1/4E	1.5
25	1.1	SE	1.7	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2.0	ESE	1.1	E1/4SE	1.4
26	2.7	SE1/4E	2.1	ESE	1.8	SE1/4E	1.7	ESE	2.0	SE1/4E	2.1
27	1.8	SE1/4E	1.3	SE1/4E	1.5	SE1/4E	0.7	ESE	0.7	SE1/4E	1.2
28	1.5	SE1/4S	0.7	SE1/4S	3.3	ESE	1.5	SE1/4E	1.5	SE1/4E	1.7
29	1.1	S	0.7	SE1/4E	0.8	SE1/4S	1.0	SE	0.3	SE	0.8
30	1.4	SE1/4S	2.0	SE1/4E	2.1	SE1/4E	1.7	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.6
	1.6		1.5		1.8		1.4		1.3		1.5

Maximum : 3.9, le 2 à 13 h.

Minimum : 0.1, cinq fois.

JUIN 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	6	St, sc.	3	Cu.	5.2
2	9	St.	4	Sc, cu.	7.0
3	9	St, sc, cu.	4	Cu, sc.	7.5
4	7	St.	4	Sc, cu, ac.	6.5
5	9	St.	6	Sc, st, cu.	8.0
6	6	St, sc.	6	Cu, sc.	7.5
7		Brouillard.	7	Sc, cu.	7.0
8	9	St, sc.	9	Sc, st, ac, cu.	9.0
9	9	St, sc.	6	Sc, cu, ac.	7.5
10	10	St, sc.	6	Cu, sc, ac.	8.5
11	1	Ac.	3	Cu, ac, cb.	3.7
12		Brouillard.	3	Cu, ac, sc.	3.0
13	1	Ac, ci	5	Cu, ci, ac.	4.5
14	2	Ac, sc, st, ci.	2	Cu, ac.	2.7
15	7	St, sc.	3	Cu, sc, ac.	4.5
16	2	Sc, ac.	5	Cu, ac, sc.	4.0
17	8	St, sc, ac.	5	Cu, sc, ac, ci.	6.7
18	1	St.	2	Cu, sc, ac.	4.2
19	9	St, sc.	1	Cu.	5.5
20		Brouillard.	0	Beau.	0.0
21	0	Beau.	1	Cu.	0.5
22		Brouillard.	7	Sc, ac, cu.	6.5
23	10	St.	2	Sc, cu.	5.2
24	1	St, sc, ac.	1	Cu, ci.	3.5
25	2	Sc, st, ac, ci.	7	Ci, sc, st, cc, cu.	6.2
26	7	St.	2	Sc, cu.	6.2
27		Brouillard.	7	Sc.	7.0
28		Brouillard.	2	Cu.	2.0
29	1	St.	2	Cu, sc.	2.2
30	9	St, sc.	6	Cu, sc, ac.	6.7
	5.6		4.0		5.7

Maximum : 9.0, le 8.

Minimum : (0.0), le 20.

JUIN 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	⊿	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume faible au N et à W à 16 h.
2	⊿	7 h et 13 h. brume faible, 9 h. O au N et à l'E
3	⊿	7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. O à l'E et au zénith la nuit, 16 h. brume faible.
4		7 h. ○ à l'E, au zénith à 7 h. 50 et aux environs avec ∩ au SW à 9 h.
5		7 h. O avec ≡ aux environs et au zénith la nuit, 9 h. ∩ au SW.
6		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. O aux environs, 16 h brume faible.
7		7 h. ≡ humide s'épaississant, 8 h. 35 ● fine zénithale, 9 h. O aux environs, 13 h. et 16 h. brume faible.
8		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. ○ aux environs et au zénith la nuit.
9		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs et au zénith à 17 h. 45.
10		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs et au zénith à 7 h. 25.
11		7 h. ≡ s'élevant et s'épaississant, se dissipant à 9 h. 45, 16 h. ● dans le SW.
12	⊿	7 h. et 9 h. ≡ épais, 13 h. et 16 h. brume faible.
13	⊿	7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
14	⊿	7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
15		7 h ≡ sur les sommets du S, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
16		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
17		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. O à l'E et au S, 13 h. brume au N.
18		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible, 9 h. O à l'E.
19		7 h. O aux environs et à l E à 9 h., 13 h et 16 h. brume faible.
20	⊿	7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
21	⊿	7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
22	⊿	7 h. ≡ épais se dissipant à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
23		7 h. O aux environs, à l'E à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
24	⊿	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible, 9 h. ○ aux environs.
25		7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, à 13 h. et 16 h. O à l'E et au zénith à 17 h 40.
26		7 h. O à l'E et partout à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
27		7 h. ≡ et O partout, 13 h. brume faible au NW.
28	⊿	7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.

JUIN 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

29	»	7 h. dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
30		7 h , 13 h. et 16 h brume faible au NW.

JUIN 1956

Résumé du mois

	Normal de Juin	Juin 1956
Pression barométrique : lectures directes	652.34 m/m	653.2
Température : moyenne des lectures diurnes	15°60	15°0
moyenne des maximums	21°10	20°6
moyenne des minimums	9°82	9°1
maximum absolu	26°8 en 1945	23°7
minimum absolu	1°2 en 1927	6°1
Tension de la vapeur d'eau	9.89 m/m	9.81
Humidité relative	75 2	76.0
Insolation : durée en heures	206.89	178 35
— % de la durée possible	63.2	54.5
Pluie totale du mois	7 31 m/m	4 00
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.4	0
— (0,1 m/m et plus)	9.2	9
Evaporation sous abri	57 8 m/m	58.7
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	53	57
Nombre de jours avec tonnerre	0.4	0

Un régime d'alizé stable s'est maintenu pendant tout le mois ; il en résulte un excédent de la pression moyenne, une température en déficit sans minimums importants des précipitations sous forme de crachin ou brouillard humide.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

⊙	Pluie	⊼	Lumierè odiacale
△	Grêle	⊞	Halo lunaire
⌓	Rosee	⊔	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⚡	Orage avec éclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⟍	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 7 — Observations de Juillet 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45° méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

JUILLET 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.8	54.4	53.2	52.8	53.4	53.5	1.8
2	53.8	51.5	53.8	54 4	55.1	54.3	2.3
3	55.7	56.0	55.3	55.2	55.6	55 6	1.4
4	54.9	55 6	54.5	54.2	54.7	54.8	1.5
5	53.7	54.2	53.1	53.0	53 5	53.5	1.6
6	53.3	54.0	53.1	52.9	53.3	53.3	1.5
7	53.9	54 6	53.1	53.0	53.2	53.6	1.8
8	53.8	54.1	52.8	52.3	52.6	53.1	2.1
9	52.1	52.7	51.6	50.9	51.3	51.7	1.8
10	53.1	53.2	51 8	51.2	51.6	52.2	2.0
11	52.8	53.5	51.9	51.4	52.0	52.3	2.2
12	52.9	53.5	52.3	52.2	53.0	52.8	2.0
13	53.8	54.4	53.0	53.1	53.4	53.5	1.8
14	53 9	54.2	52.7	52.3	52.5	53.1	2.1
15	52.2	52.6	50.4	50.3	50.5	51.2	2.6
16	51.4	51.9	50.4	50.9	50.4	50.8	2.1
17	52.1	52 6	51.2	51.0	51.5	51.7	2.1
18	52.9	53.4	51.7	51.2	52.2	52.3	2.2
19	52.9	53.6	51.9	51.4	52.0	52.4	2.2
20	52.9	53.3	52.3	52 0	52.8	52.7	1.8
21	53.2	53.6	52.6	52 6	52 9	53 0	1 6
22	52 2	52.8	51.0	50.3	51 1	51.5	3 0
23	50.4	50.9	49.2	48.7	49.1	49.7	2.9
24	49.9	50.6	49 2	48.5	49.3	49 5	3.5
25	51.2	52.4	51.0	50.7	51.9	51.4	2.8
26	53.4	54.1	53.0	52.4	53.1	53.2	1.9
27	52.8	53.1	51.3	50.9	51.2	51.9	2 4
28	51.7	52.3	51.5	51.2	51.5	51 6	1.3
29	52.0	52 3	50.8	50.2	51.0	51.3	2.4
30	52 0	52.7	51.2	50.7	51.6	51.6	2.0
31	52.6	53.4	52.0	51.3	52.0	52.3	2.3
	52.8	53.4	52.0	51.7	52.2	52.4	2.1

Maximum : 56.0, le 3 à 9 h. **Max.** : 3 5, le 24.

Minimum : 48 5, le 24 à 16 h. **Min.** : 1 3, le 28.

JUILLET 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	8.7	12.0	19.7	19.4	14.7	14.9	20.7	8.6
2	11.1	13.5	17.0	13.8	12.4	13.6	18.2	9.4
3	8.5	11.6	16.2	13.6	11.8	12.3	18.2	7.3
4	10.2	11.7	14.5	13.6	11.3	12.3	17.2	9.6
5	7.6	12.9	15.6	14.6	11.6	12.5	17.4	7.2
6	9.0	11.4	17.2	15.6	12.5	13.1	19 4	7.8
7	8.0	10.9	18.9	16.7	12.0	13.3	19.4	6.9
8	7.8	12.4	18.0	16.9	13.5	13.7	19.8	7.1
9	9.6	12.3	17.8	17.8	16.2	14.7	19.7	8.4
10	8.4	12.3	20.2	21.0	14.7	15.3	22.2	7.6
11	7.4	13 3	20.0	20.9	14 2	15.2	21.8	6.4
12	9.8	13.2	19.2	18.2	12 6	14.6	19.8	8.8
13	9.0	12.0	17.8	15.5	12.0	13.3	20.5	7.9
14	8.8	12.0	17.6	15.8	12 6	13.4	20.5	8.0
15	8.8	12.4	17.4	17.8	13.0	13.9	20.7	7.8
16	9.2	14.1	19.5	18.3	13.4	14.9	21.2	8.3
17	9.8	12.5	18.0	14.1	12.3	13.3	21.2	8.8
18	9.0	13.8	19.2	19.7	13.2	15.0	21 2	8.4
19	7.6	11 9	18.4	16.7	13.9	13.7	21.2	7.0
20	11.6	14.0	18.4	16 4	13.7	14.8	20.1	10.8
21	10.8	14.8	20.9	18.6	14.5	15.9	21 7	10.3
22	9.9	10.9	21.6	20.1	14,7	15.4	23.3	8.6
23	10.8	13.1	19.8	17.7	15 5	15.4	23.2	10.2
24	12.0	14 0	20.4	21.4	15 6	16.7	23 3	11.0
25	12.6	13.6	20.6	17.7	14.4	15.8	23.5	11.4
26	11.0	14.9	17.0	17.8	13 7	14.9	18.6	10.1
27	10.6	14.1	20.2	17.0	13.7	15.1	21.4	9.4
28	11.0	13.8	13.1	12.3	11.7	12.4	17.4	10.5
29	11.0	13.2	20.4	20.2	14.5	15 9	21.9	10.4
30	10.5	12.1	20.7	22 0	15 9	16.2	23.0	10.2
31	11.0	14.0	20,2	17.0	14.7	15.4	22.4	10.3
	9.7	12 8	18.6	17.4	13.6	14.4	20.6	8.9

Maximum : 23 5, le 25.

Minimum : 6.4, le 11.

JUILLET 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES	
1	9.49	96	91	54	53	70	72.8	1.85		
2	9.06	80	79	72	81	82	78.8	2.00		
3	7.43	89	73	58	63	76	71.8	2.65		
4	9.07	89	89	75	81	90	84.8	1.90	0.40	
5	8.79	95	79	71	71	83	79.8	1.65		
6	9.68	97	97	57	67	84	80.4	1.75	0.30	
7	8.90	97	92	54	61	65	73.8	1.50	0.05	Δ
8	8.59	97	80	54	53	61	69.0	2.05		
9	8.87	90	83	48	48	49	63.6	2.05		
10	8.76	92	82	44	42	53	62.6	2.90		
11	8.12	92	71	47	41	57	61.6	3.15		
12	8.64	93	77	49	55	74	69.6	2.60	0.05	Δ
13	8.45	92	81	56	63	79	74.2	1.90		
14	8.34	92	80	57	60	78	73.4	2.00		
15	8.71	95	81	56	57	69	71.6	1.85		
16	8.75	91	73	49	48	69	66.0	2.30		
17	9.00	95	83	59	84	92	82.6	1.65	15.15	
18	9.63	99	82	55	56	77	73.8	1.70	0.05	Δ
19	9.31	97	90	60	66	83	79.2	2.05	0.20	
20	9.77	97	82	73	77	89	83.6	1.40		
21	9.23	91	74	55	57	77	70.8	2.20		
22	9.36	96	97	53	54	79	75.8	2.00	0.90	
23	10.23	98	91	57	64	72	76.4	2.00		
24	10.75	95	90	50	43	85	72.6	2.25	0.30	
25	10.09	93	87	56	58	83	76.4	2.00		
26	9.06	98	72	61	65	83	75.8	2.40		
27	9.84	98	82	49	65	83	75.4	2.20	0.05	Δ
28	9.51	98	81	91	94	96	92.0	0.90	14.30	
29	10.54	98	93	62	55	74	76.4	1.45	1.50	
30	10.26	98	98	43	44	72	71.0	1.80	0.50	
31	10.13	95	85	52	61	79	74.4	2.05	5.60	
	9.24	94.3	83.7	57.3	60.9	76.2	74.5	62.15	39.35	

Maximum : 99, le 18 à 7 h — **Max. : 3.15, le 11.** — **Max. : 15.15, le 17.**

Minimum : 41, le 11 à 16 h — **Min. : 0,90, le 28.**

JUILLET 1956

HELIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	0.75	4.10	4.85	80.8	7 9	10.7	10.6	2.0	112.0
2	0.75	1.10	1.85	92.1	25.5	51.8	48.0	28.5	245.9
3	0.00	1.90	1.90	156.6	28.8	75 2	48.6	25.4	334.6
4	0.35	2.15	2.50	133.2	14.0	43.6	27.5	16.7	235.0
5	2.05	1.50	3.55	112.6	22.2	53.0	35.0	18.7	241.5
6	1.65	3.50	5.15	80.4	9.8	27.3	17.3	6.2	141.0
7	3.05	1.40	4.45	65.6	10.5	12.8	6.3	2.4	97.6
8	4.80	3.00	7.80	51.4	6 5	16.1	5 0	3.3	82.3
9	2.45	1.75	4.20	58.4	4.3	10.9	6.6	11.1	91.3
10	5.00	4.35	9.35	50.6	4.9	10.2	7.0	2.2	74.9
11	5.35	5.00	10.35	58.3	9.8	17.9	17.0	14.9	117.9
12	5.00	4.85	9.85	80.1	17.5	22.3	13.1	3.3	136.3
13	1.05	0.50	1.55	81.4	4.6	18.6	6.4	9.1	120.1
14	3.65	2.75	6.40	86.1	9.0	20.0	17.7	7.2	140.0
15	1.90	2.05	3.95	65.3	10.8	9.0	8.4	2.7	96.2
16	4.60	1.50	6.10	48.1	11.6	14.0	11.0	3.9	88 .6
17	3.65	1.90	5.55	44.2	3.8	7.3	10.2	10.2	75.7
18	4.80	3.45	8.25	69.2	12.2	22.0	7.4	18.0	128.8
19				87 0	17.4	24 2	26.4	15.5	170.5
20				69.5	13.8	31.5	18.1	11.8	144.7
21				72.0	11.5	18.1	18.0	4.0	123.6
22				28.6	1.2	9.6	6.3	10.2	55.9
23				51.8	6.2	8.5	7.9	7.9	82.3
24				19.8	0.2	17.7	22.0	5.1	64.8
25	2.25	2.15	5.40	46.4	5 0	13.6	11.2	19.8	96.0
26	3.65	1.20	4.85	90.9	16.2	39.7	19 7	17.9	184.4
27				70.6	4 6	12.6	6.2	5.5	99.5
28				24.6	1.8	10.8	12.9	4.6	54.7
29				28.1	3.7	4.0	13.5	8.1	57.4
30	0.00	3.75	3.75	39.0	2 9	9.4	26.2	4.6	82.1
31	3.80	1.05	4.85	53.6	6.3	11.2	15.8	15.0	101.9
	60.55	55.90	116.45	2096.3	304.5	653.6	507.3	315.8	3877 5

Maximum : 10.35, le 11. — **Maximum** : 334 6, le 3.

Minimum : 1 55, le 13. — **Minimum** : 54.7, le 28.

JUILLET 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN METRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.7	S1/4SE	0.8	SE	0.5	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.3	SE	0.8
2	3.9	SE1/4E	2.4	SE1/4E	4.4	ESE	4.4	SE	4.4	SSE	3.9
3	3.8	S	5.0	SE	5.0	SE	4.4	SE	2.6	SE1/4S	4.2
4	2.2	SSE	2.0	SE1/4E	3.1	SE1/4E	1.7	SE1/4E	2.6	SE1/4E	2.3
5	3.6	SE1/4S	3.0	SE1/4E	3.6	SE1/4E	2.5	ESE	3.0	SE1/4E	3.1
6	1.7	SSE	1.2	SE1/4E	2.6	SE1/4E	1.4	SE	0.9	SE1/4E	1.6
7	1.7	SE1/4S	1.2	SE1/4E	0.3	SE	0.3	ESE	0.7	ESE	0.8
8	2.2	SE1/4S	0.6	SE	1.1	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.8	E1/4SE	1.0
9	0.8	S1/4SE	0.4	SE1/4E	1.5	SSE	0.3	W	1.6	WSW	0.9
10	1.7	SSE	0.2	S1/4SE	1.0	SE1/4E	0.3	SE1/4S	0.4	ESE	0.7
11	1.4	SE	1.1	SE	1.9	S1/4SE	1.4	NW	2.5	ESE	1.7
12	1.9	SE1/4E	2.2	ESE	1.7	SE	0.7	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.4
13	0.9	SE1/4E	0.6	ESE	1.0	SE1/4E	0.3	SE1/4E	2.1	SE1/4E	1.0
14	1.7	SE1/4E	1.1	SE	1.4	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.4	ESE	1.5
15	1.1	SSE	1.7	SE	0.5	SW	1.0	ESE	0.6	SE1/4E	0.9
16	1.4	SE	1.8	SE1/4E	0.7	E	1.0	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.1
17	1.0	SE1/4E	0.2	SSE	0.4	E1/4SE	1.1	SE1/4E	1.3	SE1/4E	0.8
18	1.0	SSE	1.6	ESE	1.8	SE1/4E	0.7	SE	1.7	ESE	1.4
19	2.7	SE	1.8	SE	2.9	E1/4SE	2.9	ESE	2.0	ESE	2.5
20	2.0	SE1/4S	3.1	ESE	1.2	SE	1.3	SE	1.8	SE1/4E	1.9
21	1.9	SE1/4E	1.7	SE1/4E	2.1	SE1/4E	1.1	SE1/4E	0.3	SE1/4S	1.4
22	0.2	SE1/4S	0.2	SE1/4S	0.7	SE1/4S	0.3	SE1/4S	1.2	SW	0.5
23	2.1	SE	1.7	SE	2.1	SE1/4E	1.1	S	0.3	E	1.5
24	0.0		0.0		2.1	SW1/4W	2.1	WSW	0.8	SE1/4E	1.0
25	0.8	SE1/4S	1.6	SE	0.6	E1/4SE	3.9	ESE	4.2	ESE	2.2
26	2.3	SE1/4E	1.8	SE1/4E	3.1	ESE	1.0	ESE	2.0	ESE	2.0
27	0.4	S1/4SE	0.8	S1/4SE	0.9	SE1/4E	0.4	SE1/4E	1.4	SE1/4E	0.8
28	1.0	SE1/4E	0.3	SE1/4S	3.0	W	0.8	ESE	1.3	SE1/4E	1.3
29	0.9	SE1/4S	0.3	S1/4SW	0.3	E	1.0	NE1/4N	1.4	NE1/4E	0.8
30	0.8	ESE	0.2	S1/4SE	2.9	WSW	2.2	SW1/4W	0.7	E1/4SE	1.4
31	0.8	SSE	0.6	SE1/4E	0.6	ESE	3.1	SSW	1.9	ESE	1.4
	1.6		1.3		1.8		1.5		1.5		1.5

Maximum : 5.0, le 3 à 9 h. et 13 h.

Minimum : 0.0, le 24 à 7 h. et 9 h.

JUILLET 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1			1	Cu.	1.0
2	2	Sc.	9	St, sc, cu.	7.2
3	9	St.	9	Sc, st.	8.2
4	9	St, sc.	9	St, sc, cu.	8.5
5	2	St, sc.	7	Sc, st, cu.	6.2
6	9	St.	6	Sc, cu.	7.0
7		Brouillard.	3	Cu, ac.	6.3
8	1	St, sc.	1	Cu, ac.	2.2
9	9	Sc.	8	Sc, ac, cu.	6.7
10	1	Ac.	0	Beau.	0.7
11	0	Beau.	1	Cu.	0.5
12	1	Sc, st.	2	Cu.	2.5
13	9	Sc.	6	Ac, sc, cu.	7.0
14	3	St, sc.	4	Cu, ac, sc.	4.7
15	7	Ac, st.	9	Ac, cu, sc,	7.5
16	4	Sc, ac.	5	Cu, ac sc.	4.5
17	6	Sc, ac.	8	Sc, cb, cu, ci.	6.7
18	6	St, sc, ac.	4	Cu, cb, ac.	3.5
19	3	Sc, st, ac.	6	Cu, sc.	5.7
20	10	St, sc.	8	Sc, cu, ac.	8.5
21	1	St, sc, ac.	4	Sc, cu.	2.7
22		Brouillard.	7	Sc, cu, cb, ci.	6.0
23	4	St, ac	7	Cu, ac, cb, ci.	6.0
24	9	St, sc.	7	Cu, ac, cb, ci.	7.0
25	7	St, sc, ac.	6	Cu, cb, ac, ci.	7.0
26	6	St, sc, ac.	7	Sc, cu, ac.	6.5
27		Brouillard.	6	Cu, cb, ac, ci.	6.0
28	7	St, sc, ac.	10	Cs, sc, cu, cb, st.	8.5
29	4	St, sc, ac, ci.	6	Cu, ac, cb, ci.	5.5
30		Brouillard.	6	Cu, cb, ac, ci.	5.0
31	3	Sc, st	7	Cb, cu, ac, ci.	6.0
	5.1		5.8		5.9

Maximum : 8.5, les 4, 20 et 28.

Minimum : 0.5, le 11.

JUILLET 1956

JOURNAL METÉOROLOGIQUE

1		13 h. et 16 h. brume faible.
2		13 h. et 16 h. O aux environs.
3		7 h. O aux environs, 9 h. brume faible.
4		A 7 h , 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs ; 11 h. 10 ⊗ fine zénithale.
5		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. O au SE.
6		A 7 h. le ≡ des environs s'épaissit et se dissipe après 9 h., 7 h. 07 O au zénith, 13 h. et 16 h. brume faible.
7		7 h. ≡ épais, s'est dissipé à 9 h , brume faible à 13 h. et 16 h.
8	▲	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — Nuit à 0 h. 12 m. tremblement de terre ressenti avec intensité 3e.
9		7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
10	▲	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
11	▲	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 13 h. et 16 h.
12		A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible
13	▲	7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
14		A 7 h , 9 h., 13 h., et 16 h. brume faible.
15		7 h. ≡ aux environs, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
16		7 h., 9 h , et 13 h. brume faible, 16 h O avec fragment d'∩ à l'E — Soir ⊂ au SE.
17		7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 13 h. 40 ⊙ zénithale, 14 h. 21 ⊼ au NNE.
18		7 h. et 9 h. brume, 13 h. et 16 h. O au SW.
19	▲	7 h. et 9 h. ≡ aux environs, 16 h. brume faible à W — Soir ● fine zénithale.
20		7 h., 9 h., 13 h. O aux environs, 16 h. O à l'E.
21		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
22		7 h et 9 h. ≡ épais, 13 h. brume faible, 16 h. ⊙ au S et au zénith à 18 h.
23		7 h. ≡ dans les vallées, à 8 h. 36m 15s., tremblement de terre ressenti, 13 h. brume faible, 16 h. ● à l'E.
24		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h., 17 h. 38 O fine zénithale.
25		7 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h., 16 h. ● au N et au SSW.
26		7 h., 9 h., 13 h, et 16 h. brume faible.

JUILLET 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

27 7 h. ☰ épais, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

28 7 h ☰ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'E, à 11 h. 45 ⊙ au zénith, partout à 13 h. et aux environs à 16 h., 16 h. 54 ∩ à 1 L.

29 7 h. ☰ dans les vallées, brume faible à 9 h. et 13 h, 16 h. ● au SSW et au zénith à 18 h. 28.

30 7 h. et 9 h. ☰ épais, brume faible à 13 h. et 16 h., 18 h. ⊙ zénithale.

31 A 7 h. brume, faible à 9 h. et 13 h. ; 14 h. 30 ⊼ au SW, 16 h. ● aux environs et au zénith le soir.

JUILLET 1956

Résumé du mois

	Normal de Juillet	Juillet 1956
Pression barométrique : lectures directes	653.00 m/m	652.4
Température : moyenne des lectures diurnes	14°90	14°4
moyenne des maximums	20°51	20°6
moyenne des minimums	8°96	8°9
maximum absolu	26°4 en 1909	23°5
minimum absolu	3°0 en 1911	6°4
Tension de la vapeur d'eau	9.23 m/m	9.24
Humidité relative	74.2	74 5
Insolation : durée en heures	209.18	incomplet
— % de la durée possible	61.2	
Pluie totale du mois	6.12 m/m	39 35
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.5	4
— (0,1 m/m et plus)	9.4	10
Evaporation sous abri	63.1 m/m	62.2
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	56.2	59
Nombre de jours avec tonnerre	0.25	2

Ce mois de juillet est exceptionnel par un seul de ses éléments météorologiques ; le total des pluies représente plus de 6 fois la normale. Le maximum observé jusqu'ici était 22 millimètres en juillet 1926. Les précipitations habituelles en juillet sont des crachins ou bruines d'alizé. En 1926 elles provenaient d'une période d'instabilité orageuse. En 1956 les conditions d'instabilité orageuse se sont présentées à trois reprises, accompagnant des mouvements dépressionnaires dans le Sud de Madagascar, pendant la deuxième quinzaine du mois.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

⊗	Pluie	⊿	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊡	Halo lunaire
⌓	Rosée	⊔	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⟍	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 8 — Observations d'Août 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur de Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

AOUT 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.3	54.0	52.9	52.3	52.6	53.0	1.7
2	53.5	54.1	52.8	52 7	53.4	53.3	1.9
3	53.4	54.0	52.6	52.2	53.1	53.1	2.0
4	53.1	53.6	51.9	51.4	52.1	52.4	2.2
5	51.8	52.2	50.6	49.9	50.2	50.9	2.5
6	50.8	51.7	50.8	50.2	51.3	51.0	2.6
7	52.4	53.2	52.6	52.8	53 5	52.9	2.6
8	54.5	55.0	53.8	53.3	54.0	54.1	1.8
9	53.8	54.5	52.8	52.3	52.7	53.2	2.3
10	52.8	53.6	51.6	51.2	51.9	52.2	2.5
11	52.1	52.6	50.9	51.0	51.4	51.6	2.2
12	52.7	53.0	51.6	50.9	51.3	51.9	2.3
13	52.5	53.0	51 8	51.1	52.1	52.1	2.2
14	52 0	52.4	50.7	50.8	51.6	51.5	2.0
15	51.3	52.0	51.0	50.8	51.4	51.3	1.8
16	52.7	53.5	51.9	51.0	51.6	52.1	2.4
17	53.2	53.8	52.6	52.0	52.6	52.8	1.9
18	52.7	53.2	51.8	51.1	51.7	52.1	2.4
19	52.1	52.5	51.4	51.1	51.6	51.7	1.7
20	51.8	52.2	51.0	50.9	51.3	51.4	1.6
21	50.9	51.9	50.6	51.0	51 5	51.2	2.1
22	52 8	53.6	52.1	51.9	52 6	52.6	1.9
23	53.4	53.9	52.2	52.1	52 6	52.8	1.9
24	53.0	53.6	52 2	51.9	52.5	52.6	1.7
25	53.0	53.5	52.7	52.4	32.9	52.9	1.7
26	53.5	54.2	53.1	52.9	53.6	53.5	1.7
27	53.3	53.5	52.4	51.9	52.9	52.8	2.0
28	53.0	53.2	51.7	51.6	51.8	52 3	2.0
29	52.6	53 4	52.2	51.4	52 2	52.4	1.9
30	53.1	53.7	52.0	51.5	52.2	52.5	2.2
31	53.0	53.6	52.1	51.9	53.0	52.7	2.9
	52.7	53.3	51.9	51.6	52.2	52.3	2.1

Maximum : 55.0, le 8 à 9 h. **Max.** : 2.9, le 31.

Minimum : 49.9, le 5 à 16 h. **Min.** : 1.6, le 20.

AOUT 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	11.5	13.2	17.3	17.8	14.1	14.8	19.5	10.6
2	11.2	13.6	17.9	14.2	13.2	14.0	19.0	10.5
3	11.5	13.1	16.9	15.8	12.6	14.0	18.4	9.2
4	10.6	13.8	20.3	20.7	15.6	16.2	22.8	9.7
5	10.2	11.5	22.6	23.0	18.9	17.2	24.4	9.7
6	10.4	13.6	21.7	21.1	15.7	16.5	23 3	8.6
7	11.9	16.6	18.1	16.0	13.0	15.1	20.7	10.7
8	7.6	12.3	18.0	17.2	13.4	13,7	19.4	7.0
9	10.4	12.6	19.2	18.2	14.3	14.9	20.7	9.0
10	7.0	11.9	22 4	18.7	14.7	14.9	23.7	6.4
11	9.6	14 8	23.2	21.7	16.8	17.2	24.8	8.6
12	13.2	16.2	24.2	22.2	18 8	18.8	26.2	11.7
13	11.4	16 3	21.6	21.6	17.1	17.6	23.7	10.4
14	10.9	15 8	23.2	21.5	15 8	17.4	24.0	9.2
15	11.6	15.0	21.4	22.4	16.9	17.5	23.4	10.9
16	10.8	12.8	24.0	24.0	19.5	18 2	25.6	10.3
17	11.8	17.0	21.4	19.8	16 0	17.2	22 8	10.3
18	9.4	12 9	23.5	22.5	17.5	17.2	25 0	8.4
19	8.4	15 5	23.7	21.8	15.8	17.0	24.9	7.2
20	7.0	14.7	22.2	21.2	16.9	16.4	22 9	5.1
21	6.6	15.3	27.8	23.5	17.5	18.1	28 8	4.6
22	8.8	15.5	22.0	20.4	15,4	16.4	22 6	7.4
23	8 9	14 9	21.0	21.3	15.2	16.3	22.8	7.6
24	10.7	16 0	17.2	17.1	13 7	14.9	19 5	7.7
25	11.0	16.0	17.6	16.2	13.5	14.9	19.7	10.4
26	9.1	14.0	19.3	17.1	14 1	14.7	21.2	6.8
27	11.4	14.7	20.2	17.2	14 3	15.6	21.1	9.3
28	9.3	15.6	21.6	18.0	14.7	15.8	22.6	6.8
29	11.6	12.6	19 6	20.0	15.7	15 9	22.7	9.8
30	9.7	15.6	22 4	19.8	16 3	16.8	23.4	7.2
31	8.7	14.5	22,5	17.4	13.6	15 3	22.6	7.6
	10.1	14.4	21.1	19.7	15.5	16.1	22.7	8.7

Maximum : 28 8, le 21.

Minimum : 4.6, le 21.

AOUT 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	9.46	94	84	63	61	80	76.4	1.70	
2	9.01	96	78	61	86	90	82.2	2.20	
3	10.11	91	90	70	66	83	80.0	1.70	0.15
4	9.27	89	79	59	59	72	71.6	1.85	
5	9.75	96	97	52	44	50	67.8	2.00	0.10 ▲
6	9.97	96	86	51	48	76	71.4	2.50	
7	9.79	93	70	62	87	96	80.4	2.10	1.20
8	8.53	96	80	57	57	68	71.6	1.95	
9	9.39	90	86	50	55	71	70.4	2.90	0.05 ▲
10	9.31	97	90	49	57	75	73.6	2.25	0.05 ▲
11	9.36	96	75	44	52	66	66.6	2.35	
12	11.01	89	80	50	50	62	66.2	2.40	0.10
13	11.61	98	84	55	55	77	73.8	2.40	0.15 ▲
14	10.96	95	82	54	57	78	73.2	2.40	
15	10.13	93	80	55	54	75	71.4	2.10	
16	10.37	98	94	46	47	63	69.6	2.30	
17	9.46	89	66	48	52	67	64.4	3.50	
18	9.26	97	84	36	43	49	61.8	3.35	
19	5.98	64	46	35	36	54	47.0	4.80	
20	8.10	86	65	40	42	60	58.6	4.55	
21	6.31	76	49	20	32	50	45.4	5.25	
22	8.63	90	66	49	53	72	66.0	4.30	
23	8.82	89	70	46	52	68	65.0	3.05	
24	8.50	86	63	58	54	72	66.6	3.05	0.10
25	9.84	98	73	71	78	92	82.4	2.00	
26	8.34	90	70	54	60	75	69.8	2.50	
27	9.04	86	73	48	56	76	67.8	2.80	0.05 ▲
28	9.07	94	69	53	67	77	72.0	2.30	
29	9.18	90	85	53	50	88	69.2	2.30	0.10 ▲
30	8.58	87	65	39	50	63	60.8	3.15	0.05 ▲
31	9.39	97	77	46	69	85	74.8	2.75	0.10
	9.24	91.2	76.0	50.8	55.6	7 .3	(8.9)	84.75	2.20

Maximum : 98, les 13, 16 et 25 à 7 h. **Max. : 5 25, le 21.** **Max. : 1.20, le 7.**

Minimum : 20, le 21 à 13 h. **Min. : 1,70, les 1er et 3.**

AOUT 1956

HÉLIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	0.60	1.90	2.50	83.3	11.5	25.1	16.5	12.0	148.4
2	2.40	3.65	6.05	87.0	28.3	57.0	42 8	19.8	234.9
3	1.35	2.70	4.05	101.4	13.5	45 3	36.8	18.5	215.5
4	2.50	4.85	7.35	73.4	11.2	15.4	8.2	0.8	109.0
5	2.30	5.35	7.65	37.8	1.5	7.2	23.3	13.2	83.0
6	5.30	4.35	9.65	59.2	5.4	13.0	18.8	11.1	107.5
7	2.40	1.35	3.75	86.9	12.4	15.5	13.3	4.8	132.9
8	3.65	4.20	7.85	98.5	18.8	41.5	27.0	12.8	198.6
9	2.70	5.25	7.95	96.1	13.4	40.2	20.9	11.2	181.8
10	5.10	4.75	9.85	61.1	6.7	16.7	11.2	2.5	98.2
11	5.25	5.70	10.95	41.8	7.5	14.1	9.0	3.4	75.8
12	2.20	5.60	7.80	24.6	1.7	9.6	13.8	6.2	55.9
13	4.10	3.95	8.05	66.7	3.8	27.7	20.0	7.8	126.0
14	5.50	5.00	10.50	68.2	22.4	20.5	19.1	9.2	139.4
15	0.75	2.30	3.05	69.6	5.4	12.4	4.2	2.5	94.1
16	2.75	5.15	7.90	22.7	1.7	14.8	16.0	10.2	65.4
17	4.80	5.25	10.05	77.9	11.4	42.0	24.0	11.0	166.3
18	4.00	5.35	9.35	43.2	5.8	21.0	15.7	5.0	90.7
19	5.45	5.65	11.10	87.5	12.9	23.6	14.7	10.2	148.9
20	5.45	5 80	11.25	97.2	19.2	37.4	25.0	6.7	185.5
21	5.85	5.60	11.45	73.1	13.5	17.2	19.1	17.2	140.1
22	5.35	5.50	10.85	133.0	16.0	30.7	20.8	3.3	203.8
23	5.45	5.70	11.15	89.3	14.3	28.6	16.7	3.4	152.3
24	5.10	4.55	9.65	79.2	14.7	37.8	29.1	13.7	174.5
25	2.60	2.80	5.40	62.9	14.7	40.8	28.3	15.7	162.4
26	4.20	3.95	8.15	106.3	13.7	37.7	31 9	16.1	205.7
27	1.75	3.75	5.50	80.3	17.2	41.8	22.3	8.7	170.3
28	5.20	4.25	9.45	77.6	12.4	19.0	11.6	12.0	132.6
29	1.35	4.50	5.85	38.0	6.5	18.5	13.0	3.8	79.8
30	4.95	4.25	9.20	54.4	6.2	22.5	15.7	5.6	104.4
31	3.95	3.50	7.45	57.0	6.3	24.5	15.8	11.4	115.0
	114.30	136.45	250.75	2235.2	350.0	819.1	604.6	289.8	4298.7

Maximum : 11.45, le 21. Maximum : 234 9, le 2.

Minimum : 2.50, le 1er. Minimum : 55.9, le 12.

AOUT 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.6	SE	1.8	SE	1.2	SE1/4E	1.8	ESE	1.7	ESE	1.6
2	1.5	SSE	4.4	SE	2.2	SE1/4E	3.4	ESE	2.2	SE1/4E	2.7
3	1.7	SE1/4S	2.2	SE1/4E	3.6	ESE	3.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	2.5
4	1.3	SE1/4S	1.8	SE1/4E	0.8	SE	0.2	ESE	0.2	E1/4SE	0.9
5	0.3	S	0.2	S	0.9	W	1.3	W	1.0	NW	0.7
6	1.1	SE	0.4	SE1/4E	1.4	WNW	1.0	W1/4NW	3.2	ESE	1.4
7	1.7	SE1/4E	1.9	ESE	1.1	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.1
8	2.5	SE1/4E	3.0	ESE	2.9	ESE	2.2	ESE	0.9	SE1/4E	2.3
9	2.4	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.8	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.9
10	1.0	S	0.3	S	1.1	SE1/4E	1.4	SE	0.2	SE1/4E	0.8
11	1.0	SSE	1.1	SE1/4S	1.1	ESE	0.6	SE1/4S	1.0	E1/4SE	1.0
12	0.3	E	0.3	E1/4SE	0.7	SW	1.2	W	1.0	E	0.7
13	0.4	SE	0.5	SE1/4E	3.2	SE	1.4	SE1/4E	0.9	SE1/4S	1.3
14	2.5	SSE	1.0	SSE	2.1	SE1/4E	1.1	SE	1.0	SE1/4E	1.7
15	1.3	S	1.3	SE1/4E	1.1	SE1/4E	0.3	E1/4SE	0.6	SE	0.9
16	0.6	SE1/4S	0.1	SE	1.2	W	1.6	N	0.7	ESE	0.8
17	1.8	SE	1.9	ESE	2.9	ESE	2.0	SE1/4E	1.1	SE	1.9
18	1.0	SE1/4S	1.0	SE1/4S	1.3	SE1/4E	0.8	SE	0.8	SE1/4S	1.0
19	1.8	SE1/4E	0.8	SE	1.4	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.4	ESE	1.3
20	1.8	ESE	3.0	ESE	4.2	SE1/4E	1.8	SE	0.4	SE1/4E	2.2
21	2.1	SE	1.6	SE1/4E	1.2	ESE	1.2	ESE	2.4	ESE	1.7
22	2.9	SSE	2.7	ESE	2.5	ESE	2.1	SE1/4E	0.6	SE1/4S	2.2
23	2.8	SE	2.2	ESE	2.1	ESE	0.9	SE	0.8	SE	1.8
24	1.7	SE	2.3	ESE	2.2	SE1/4E	2.6	ESE	1.0	SE	2.0
25	1.0	SSE	2.5	SE1/4E	1.7	ESE	2.9	ESE	2.4	SE1/4E	2.1
26	1.6	SE1/4S	2.2	SE1/4E	2.7	SE1/4E	2.9	ESE	3.2	ESE	2.5
27	1.7	SE1/4E	2.2	SE1/4E	3.8	SE1/4E	1.5	SE1/4E	1.1	SE1/4E	2.1
28	1.5	SSE	1.7	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.6	ESE	1.4
29	0.7	SE1/4E	0.3	SE1/4E	1.7	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0.6	SE1/4S	0.8
30	1.2	SE	1.1	SE	2.2	ESE	1.4	ESE	0.9	SE	1.4
31	1.6	SE	2.2	SE1/4E	1.9	SE1/4S	1.4	SE	1.3	ESE	1.7
	1.5		1.6		1.9		1.5		1.2		1.6

Maximum : 4.4, le 2 à 9 h.

Minimum : 0.1, le 16 à 9 h.

AOUT 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc.	3	Cu, ac.	7.5
2	9	St, sc, ac.	8	Sc, st, ac, cu.	8.7
3	9	St.	5	Sc, st, cu.	7.5
4	5	St, sc.	2	Cu.	5.2
5		Brouillard.	4	Cu, sc, ci.	4.0
6	1	Ci.	4	Cu ac.	2.5
7	6	Sc.	9	Ns, st, cu.	8.2
8	8	St, sc.	1	Sc, cu.	4.0
9	9	St, sc.	1	Sc, cu.	5.0
10		Brouillard.	3	Cu, sc.	4.0
11	1	St.	3	Cu, ac.	1.7
12	9	St.	4	Cu, sc.	6.0
13		Brouillard.	2	Cu.	3.7
14	2	Sc, st.	1	Cu.	1.5
15	10	St, sc.	4	Cu, ac.	7.7
16		Brouillard.	2	Cu.	3.5
17	1	Sc.	1	Cu.	2.0
18		Brouillard.	1	Ci.	0.7
19	2	St, ci.	1	Ci.	1.2
20	1	Sc.	0	Beau.	0.5
21	0	Beau.	0	Beau.	0.0
22	1	Sc.	1	Cu.	1.0
23	1	Sc.	1	Cu.	1.0
24	1	Sc.	3	Sc, cu.	3.7
25	10	St.	9	St, sc, cu, ac.	8.7
26	2	St, sc.	4	Cu, sc.	4.5
27	9	Sc, st.	5	Sc, cu.	7.0
28	1	Sc.	6	Sc, cu.	3.5
29	10	St.	5	Ac, cu, sc.	7.5
30	2	Ac.	4	Cu, ac, sc.	2.7
31		Brouillard.	9	Ac, sc, cu.	5.3
	4.7		3.4		4.5

Maximum : 8.7, les 2 et 25.

Minimum : 00, le 21.

AOUT 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. brume faible, 9 h. O à l'E.
2		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. O à l'E avec fragment d'⌒ à 16 h.
3		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs et au zénith la nuit.
4		7 h. brume, plus faible à 13 h. et 16 h.
5		7 h. et 9 h. ≡ épais, 13 h. et 16 h. brume faible.
6	⌓	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
7	⌓	7 h. brume, 13 h. O à l'E, 16 h. ● partout.
8		7 h., 9 h. et 16 h. brume faible.
9		7 h. O aux environs, au N à 9 h.
10	⌓	7 h. ≡ épais, 9 h. brume au N.
11	⌓	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h., et 16 h.
12		9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
13	⌓	7 h. ≡ épais, 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
14	⌓	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h. et 13 h.
15		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. et 16 h. brume faible.
16	⌓	7 h. ≡ épais, en voie de se dissiper à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
17	⌓	7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
18	⌓	7 h. ≡ s'épaississant, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
19	⌣	7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. et 13 h. brume, 16 h. fumée.
20	⌣	7 h. ≡ dans quelques vallées et gelée blanche plus forte dans les bas-fonds.
21	⌣	7 h. ≡ dans les vallées et gelée blanche encore plus forte qu'hier, brume à 9 h., 13 h. et 16 h.
22	⌓	A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
23	⌓	7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
24	⌓	A 7 h, 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Nuit O au zénith.
25		7 h. O partout avec ≡ et aux environs à 9 h., 13 h., 16 h.
26		9 h. O au SE, 16 h. brume,
27		7 h. brume, 9 h. O au S.
28	⌓	7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h. O à l'E.
29	⌓	7 h. brume, plus faible à 13 h. et 16 h., à 9 h. O au SE.
		7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

AOUT 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

31	▷	7 h. ≡ s'épaississant, à 9 h. 13 h. et 16 h. brume faible, 17 h. faible ● zénithale.

AOUT 1956

Résumé du mois

	Normal d'Août	Août 1956
Pression barométrique : lectures directes	652.87 m/m	652.3
Température : moyenne des lectures diurnes	15°58	16°1
moyenne des maximums	21°68	22°7
moyenne des minimums	8°98	8°7
maximum absolu	29°5 en 1952	28°8
minimum absolu	1°8 en 1906	4°6
Tension de la vapeur d'eau	9.14 m/m	9.24
Humidité relative	71.14	68 9
Insolation : durée en heures	235.00	250.75
— % de la durée possible	66.6	71 0
Pluie totale du mois	9.75 m/m	2 20
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.1	1
— (0,1 m/m et plus)	8.5	4
Evaporation sous abri	75. 2 m/m	84.8
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	50	45
Nombre de jours avec tonnerre	0.54	0

Un régime d'alizé modéré s'est maintenu pendant tout le mois d'Août, avec temps clair et sec. Les 20 et 21 à l'heure du lever du soleil, tandis que la température de l'air sous abri ne descendait pas au dessous de 4°6, on a observé de la gelée blanche dans les fonds et l'eau a gelé en plusieurs endroits dans des récipients à l'air libre.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

⊘	Pluie	⊼	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊕	Halo lunaire
△	Rosée	⊍	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
⊏	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⌒	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 9 — Observations de Septembre 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1959

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m}/^{m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 0mètres au-dessus du sol.

SEPTEMBRE 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	54.1	54.8	53.3	53.5	53.7	53.9	1.6
2	54.0	54.4	53.3	52.5	53.9	53.4	1.7
3	53.2	53.8	52.1	51.1	51.7	52.4	2.6
4	52.2	52.4	50.5	50.0	50.8	51.2	2.5
5	51.9	52.5	51.6	51.2	51.6	51.8	1.6
6	52.3	53.0	51.8	51.3	51.9	52.1	2.1
7	53.0	53.7	52.7	51.9	52.7	52.8	1.8
8	53.1	53.7	52.8	52.8	52.8	53.0	1.3
9	52.9	53.2	52.1	52.0	52.6	52.6	2.0
10	53.5	53.9	52.5	52.1	52.8	53.0	1.9
11	53.4	53.8	52.0	51.3	51.9	52.5	2.4
12	51.8	52.3	50.9	50.3	51.1	51.3	1.8
13	52.2	52.3	50.7	50.0	50.9	51.2	2.4
14	52.0	52.5	50.8	50.3	51.0	51.3	2.1
15	53.4	53.6	51.4	51.1	51.7	52.2	2.7
16	53.1	53.2	51.2	50.4	50.8	51.7	2.1
17	51.1	51.8	49.6	48.9	49.4	50.2	2.8
18	50.9	51.3	49.7	49.1	50.1	50.2	2.3
19	51.6	52.2	49.9	49.8	50.5	50.8	2.9
20	50.8	51.1	49.6	48.9	49.6	50.0	2.8
21	49.[illegible]	49.4	47.8	47.1	47.6	48.2	2.5
22	48.7	49.1	47.5	46.9	47.6	48.0	2.5
23	49.5	50.1	48.6	48.1	49.1	49.1	2.7
24	51.1	51.8	50.8	50.4	51.0	51.0	1.8
25	52.2	52.7	51.6	51.1	51.4	51.8	1.8
26	51.5	51.6	50.2	49.1	49.6	50.4	2.4
27	50.5	51.2	50.4	49.8	50.5	50.5	2.4
28	52.2	52.9	51.5	51.0	51.4	51.8	1.8
29	52.1	52.3	51.2	50.6	51.4	51.5	2.0
30	52.2	52.6	51.5	50.8	51.0	51.6	2.0
	52.0	52.4	51.3	50.4	51.0	51.4	2.2

Maximum : 54.8, le 1er à 9 h. **Max.** : 2.9, le 19.

Minimum : 46.9, le 22 à 16 h. **Min.** : 1.3, le 8.

SEPTEMBRE 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	11.8	16.3	17.6	16.9	12.6	15.0	19.8	8.5
2	11.1	14.5	18.4	17.0	13.3	14.9	19.6	10.4
3	11.2	13.5	17.8	19.1	14.5	15.2	21.8	10.0
4	10.0	17.0	21.4	20.7	16.4	17.1	25.3	7.8
5	12.9	15.5	18.9	19.5	15.5	16.5	22.2	11.6
6	12.4	15.7	23.7	22.4	18.2	18.5	25.8	11.7
7	12.9	16.5	20.0	19.3	15.5	16.8	22.8	11.5
8	10.6	14.4	20.7	17.7	14.4	15.6	21.4	9.6
9	11.6	14.4	19.2	19.0	15.1	15.9	21.4	9.6
10	10.6	17.6	23.0	19.3	15.8	17.4	24.3	8.6
11	8.4	16.1	23.4	22.1	17.1	17.4	25.1	7.3
12	7.7	16.3	23.2	22.8	17.9	17.6	25.7	6.3
13	13.0	17.6	24.6	23.1	18.1	19.3	25.8	10.4
14	11.9	17.4	24.2	23.2	17.7	18.9	25.2	10.4
15	11.4	17.2	23.9	22.7	17.2	18.5	25.2	8.8
16	13.4	18.4	23.5	22.1	16.5	18.8	24.7	10.7
17	10.2	16.6	25.4	25.5	19.9	19.5	27.2	8.4
18	12.7	18.4	25.1	23.9	19.2	19.9	27.4	11.6
19	15.7	17.4	26.2	18.1	16.6	18.8	27.8	13.6
20	14.7	19.2	24.4	20.1	17.4	19.2	25.6	13.8
21	14.6	19.2	25.2	24.9	21.6	21.1	27.5	12.7
22	14.8	19.2	28.4	28.9	23,0	22.9	30.3	13.8
23	16.5	22.3	28.6	25.0	19.4	22.4	30.2	15.3
24	15.1	16.0	21.4	22.4	18.4	18.7	23.7	14.7
25	14.1	17.0	23.0	20.9	17.6	18.5	23.8	12.7
26	14.1	17.2	22.0	21.8	17.7	18.6	24.4	12.2
27	12.2	15.3	21.8	22.0	18.6	18.0	25.3	11.4
28	12.8	18.0	19.6	21.2	17.5	17.8	23.6	11.3
29	13.7	17.1	20.4	22.0	18.5	18.3	24.6	11.4
30	13.7	19.6	21.8	22.2	17.2	18.9	25,6	9.8
	12.5	17.0	22.6	21.5	17.3	18.2	24.8	10.9

Maximum : 30.3, le 22

Minimum : 6.3, le 12.

SEPTEMBRE 1956

ATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	9.32	88	68	71	62	81	74.0	2.35	
2	8.91	95	73	65	65	84	76.4	2.10	
3	9.66	88	84	61	56	75	72.8	1.90	
4	10.34	91	72	50	54	76	68.6	2.70	0.70
5	10.99	97	84	72	67	81	80.2	1.50	0.70
6	10.37	90	78	47	54	70	67 8	2.60	0.05 △
7	10.22	90	73	58	62	80	72 6	2.85	
8	9.44	91	77	54	62	80	72.8	3.00	
9	9.44	86	77	59	56	74	70.4	2.65	0 05 ◁
10	9.02	88	60	43	47	60	59.6	3.40	0.10 △
11	9.55	97	70	42	48	60	63.4	3.15	0.05 △
12	9.45	99	69	37	43	55	60.6	3.50	
13	8.28	83	55	43	46	60	57.4	3.65	
14	9.50	85	64	46	46	61	60.4	3.30	
15	8.98	83	62	43	47	60	59.0	3.40	
16	8.74	80	56	37	48	67	57.6	3.70	0.05 △
17	9.53	95	68	42	40	53	59.6	3.05	0.05
18	12.28	98	78	45	51	72	68 8	3.45	
19	10.65	80	72	46	82	85	73.0	3 15	3.40
20	11.87	96	72	58	65	75	73.2	1.90	
21	11.59	90	70	45	42	49	59.2	3.45	
22	11.32	80	69	38	34	55	55.2	6.20	
23	13.72	91	69	44	47	81	68.4	4.35	
24	11.45	95	85	64	60	69	74.6	2.30	
25	10.34	88	72	56	59	67	68 4	2.35	
26	11.01	89	76	57	57	69	69 6	2.20	0.20
27	10.20	95	79	54	53	67	69 6	2.80	
28	10.47	86	68	59	52	64	65 8	2.60	
29	9.78	88	67	57	53	68	66.6	3.00	
30	10.45	81	62	52	53	70	63.6	3.10	
	10.28	89.4	71.0	51.5	54.0	68.9	67 0	89.65	5.35

Maximum : 99, le 12 à 7 h **Max. : 6,20, le 22.** **Max. : 3.40, le 19.**

Minimum : 34, le 22 à 16 h. **Min. : 1.50, le 5.**

SEPTEMBRE 1956

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.70	1.30	5.00	54.9	12.7	36.3	22.1	11.2	137.2
2	0.70	3.30	4.00	60.9	7.6	33.4	13.0	17.2	132.1
3	0.70	2.35	3.05	36.2	4.6	10.7	11.4	4.8	67.7
4	5.50	4.40	9.90	64.6	9.1	16.0	9.5	1.2	100.4
5	0.00	2.95	2.95	33.2	2.1	3.9	5.2	2.2	51.6
6	2.80	4.75	7.55	11.0	3.7	12.6	10.9	4.5	42.7
7	1.75	3.25	5.00	34.0	13.1	37.6	25.6	17.0	147.3
8	2.90	4.60	7.50	95.2	16.6	41.0	26.5	15.6	194.9
9	0.00	3.70	3.70	79.4	14.8	45.3	37.7	15.9	193.1
10	4.95	4.70	9.65	83.5	10.7	26.9	24.2	7.4	157.7
11	5.60	5.25	10.85	37.9	4.8	17.8	10.6	1.6	72.7
12	5.00	4.50	9.50	40.5	4.7	24.4	8.8	1.2	79.6
13	5.45	5.75	11.20	27.0	2.9	10.7	7.7	1.2	49.5
14	3.35	5.70	9.05	29.2	2.3	15.1	12.2	4.0	62.8
15	5.20	5.50	10.70	33.5	4.7	17.3	12.1	4.8	72.4
16	4.35	5.70	10.05	18.6	5.9	17.3	11.2	4.8	57.8
17	3.85	5.60	9.45	43.2	1.2	21.3	21.2	2.8	89.7
18	3.40	4.75	8.15	25.4	2.0	19.7	11.9	10.9	69.9
19	3.75	2.25	6.00	33.1	7.1	12.6	7.8	10.2	75.8
20	2.95	2.70	5.65	13.1	2.9	13.2	8.0	3.6	40.8
21	2.90	4.35	7.25	19.4	4.8	31.1	29.3	20.6	105.2
22	4.70	4.50	9.20	135.3	10.0	26.8	27.2	4.6	203.9
23	5.05	3.70	8.75	77.3	2.1	22.6	12.6	7.8	122.4
24	0.00	1.55	1.55	25.1	0.7	6.9	3.7	1.5	37.9
25	0.00	2.95	2.95	3.9	0.6	8.3	4.9	1.5	24.2
26	0.85	2.70	3.55	20.0	0.8	5.5	4.0	3.0	33.3
27	0.70	2.10	2.80	23.4	1.4	26.2	21.2	5.0	77.2
28	1.65	0.95	2.60	26.9	3.4	10.7	8.5	3.4	52.9
29	0.50	3.70	4.20	45.1	7.3	18.3	11.4	4.8	86.9
30	5.00	3.85	8.85	50.5	9.0	15.0	11.5	8.1	94.1
	87.25	113.35	200.60	1321.3	173.6	604.5	431.9	202.4	2733.7

Maximum : 11.20, le 13. — **Maximum** : 203.9, le 22.

Minimum : 1.55, le 24. — **Minimum** : 24.2, le 25.

SEPTEMBRE 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.6	SE	1.7	ESE	2 3	SE	2.2	SE1/4E	1.3	SE	1.8
2	0.4	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1 6	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.3
3	0 8	SSE	0.4	SE1/4S	0.7	SE	1.1	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.7
4	1.8	SSE	0.8	SE1/4E	1 5	SE1/4E	0.6	SE1/4S	0.3	SE	1.0
5	0.1	SE1/4S	0.2	SE1/4S	0.6	SE	0.4	SE	0.4	SE1/4E	0.3
6	0 0		0.8	S1/4SE	1.1	SE1/4E	1.4	SE	0.4	SE1/4S	.7
7	2.2	SSE	1.7	SE1/4E	3.7	E1/4SE	2.2	SE	1.1	SE1/4E	.2
8	1.7	SE1/4E	2 7	SE1/4E	2.7	SE1/4E	2.3	SE1/4E	1 6	SE1/4E	2.2
9	2.4	SE1/4E	2.4	SE1/4E	3.3	SE1/4E	1.3	SE1 4E	2.1	SE1,4E	2.4
10	2.0	SE	1 4	SE1/4E	2.2	SE	1.9	SE	0.4	SE1/4S	1.6
11	1.1	SW	0.3	SE	1.0	E1/4SE	1 0	SE1/4E	0.3	ESE	0.7
12	1 6	SE	0.7	SE1/4E	1.8	SE	0.2	SE	0.2	SE	0.9
13	0 0		0 6	ESE	0.8	S1/4SE	0.5	SE	0 4	SE	0.5
14	0.1	SE1/4E	0.4	SSE	1.4	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.4	E1/4SE	0.6
15	0 5	SE	0.8	SE1/4S	1.8	S1/4SE	0.7	SE1/4E	0.8	SE1/4S	0.9
16	0.8	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.3	SE	0.9	SE	1.0
17	0.6	E1/4NE	0.3	WSW	1.2	W1/4NW	1.5	SE	0.5	SE1/4E	0.8
18	0.1	SE	0.4	SW1/4W	1.5	SE	1.1	SE	3.4	SE1/4E	1.3
19	0.8	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.0	NE	1.2	SSE	0.9	SE1/4E	0 9
20	0.1	SE1/4S	0 5	SE1/4E	1 1	SE1/4E	0.5	ESE	0 6	ESE	0.6
21	1 4	E1/4NE	0.6	NE	3.1	WSW	1.6	NNE	2.8	N	1.9
22	2.5	NW	2.0	W	3 3	W	1.1	W1/4SW	1.3	E1/4SE	2.0
23	0.4	S1/4SW	0.7	NE	2.2	SW1/4W	0.9	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1 1
24	0.1	SE1/4E	0.1	SE1/4E	0.6	E1/4SE	0 5	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.3
25	0 1	E	0.1	E	0.9	SE1/4E	0.5	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.4
26	0 2	SE1/4E	0.1	E	0.5	SE1/4E	0.2	SE1/4E	0 8	E1/4SE	0.4
27	0 3	E1/4NE	0 2	E1/4NE	2.4	NE1/4E	0.6	E	1.1	SE1/4E	0.9
28	0.2	E1/4SE	0.5	E	0.6	SE1/4E	0.7	SE	0.4	SE1/4E	0.7
29	1.5	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.1	SE1/4E	0.9	SE1/4E	0.5	SE1/4E	1.1
30	1.1	SE	1.3	SE1/4E	1.2	SE1/4E	0.7	SE	1.1	SE	1.1
	0.9		0.9		1.6		1.1		0.9		1.1

Maximum : 3.7, le 7 à 13 h.

Minimum : 0.0, les 6 et 13 à 7 h.

SEPTEMBRE 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	2	Ac, sc.	3	Cu, ac, ci.	5.2
2			6	Cu, sc, ac.	6.0
3	9	Sc, st.	5	Cu sc, ac.	7.5
4	1	St, sc.	8	Sc, ac, cu.	5.2
5	10	St, sc, ac.	8	Ac, sc, cu, ns.	9.2
6	10	St.	2	Cu ac.	6.0
7	8	St.	3	Cu, sc.	6.5
8	6	St, sc.	3	Cu ac.	4.7
9	9	St, sc.	6	Cu, sc, ac.	7.5
10	8	Sc, st.	1	Cu.	3.0
11	0	Beau.	1	Cu.	1.3
12	0	Brouillard.	1	Cu.	1.0
13	1	Sc.	1	Cu.	1.0
14	9	St, sc.	1	Cu.	4.5
15	0	Beau.	3	Cu,	1.2
16	3	Sc, st.	2	Cu, sc.	1.7
17		Brouillard.	1	Cu.	1.3
18		Brouillard.	4	Cu, ac.	3.7
19	4	Sc. st, cu.	9	Ns, ac.	7.2
20	10	St, sc.	9	Ac, sc, ns, cu.	7.0
21	8	Ac, sc, st.	6	Ac, cu.	6.2
22	1	Ci.	5	Cu, ac.	2.5
23	2	St, sc.	7	Cb, cu, ci, ac.	5.0
24	10	St.	3	Cu, sc.	8.2
25	10	St, sc.	6	Sc, cu, ac.	8.2
26	9	Sc, st, ac.	7	Cu, ac, sc.	8.2
27	10	St, sc, ns.	9	Sc, ac, cu.	9.2
28	10	St, sc.	7	Ac, cu.	8.7
29	5	Sc. st, ac.	4	Cu, ac.	6.0
30	3	Ac, st.	6	Cu, ac, sc.	5.5
	6.1		4.6		5.5

Maximum : 9.2, les 5 et 27.

Minimum : 1.0, le 13.

SEPTEMBRE 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
2		A 6 h. 11 m. tremblement de terre du degré 3 ressenti — Dans la journée O aux environs.
3		7 h. et 9 h. O aux environs, 16 h. brume faible à W.
4	△	7 h. ≡ sur quelques sommets — Soir ● zénithale.
5		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. O aux environs, 10 h. 15 ● zénithale.
6		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. brume faible.
7	△	7 h. et 16 h. brume faible.
8		A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
9		7 h. et 9 h. O aux environs, 16 h. brume faible au NW.
10	△	7 h. et 16 h. brume, un peu faible à 9 h. et 13 h.
11	△	7 h. ≡ se dissipant, 9 h. et 13 h. brume faible.
12	△	7 h. ≡ épais 9 h. brume.
13	△	7 h. brume, plus faible pour le reste de la journée.
14		7 h. brume, plus faible pour le reste de la journée.
15	△	7 h et 16 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h.
16		7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
17	△	7 h. ≡ épais, 9 h. brume.
18	△	7 h. ≡ épais, brume à 9 h., 13 h. et 16 h.
19		7 h., 9 h. et 13 h. brume, 15 h. ● au zénith et aux environs à 16 h.
20		7 h. brume, 13 h. ● au SW et au NW à 16 h.
21		7 h brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h
22		7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
23		7 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h., à 16 h. ⊼ au SW.
24		7 h. O partout, brume faible à 9 h, 13 h. et 16 h.
25		7 h., brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
26		7 h. et 16 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h.
27		Matin ● au zénith et aux environs à 7 h., brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
28		7 h. O à W et N, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
29		7 h. 13 h. et 16 h. brume faible.

SEPTEMBRE 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

80 7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

SEPTEMBRE 1956

Résumé du mois

	Normal de Septembre	Septembre 1956
ression barométrique : lectures directes	652.29 m/m	651.4
empérature : moyenne des lectures diurnes	17°83	18°2
moyenne des maximums	24°20	24°8
moyenne des minimums	10°15	10°9
maximum absolu	33°2 en 1905	30°3
minimum absolu	3°5 en 1945	6°3
ension de la vapeur d'eau	9.63 m/m	10.23
umidité relative	65.88	67 0
nsolation : durée en heures	248.82	200.6
— % de la durée possible	69.9	56.4
luie totale du mois	16.17 m/m	5.35
ombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.8	1
— (0,1 m/m et plus)	6.7	4
vaporation sous abri	93.1 m/m	89.7
ébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	46	55
ombre de jours avec tonnerre	2.0	1

Mois chaud, sec, relativement nuageux.

Le directeur de l'Observatoire
Ch. POISSON, s. j.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊼	Lumière odiacale
	Grêle		Halo lunaire
▲	Rosee	⌣	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	⌒	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	⚡	Éclairs
⊕	Halo solaire	⚡	Orage avec éclairs et tonnerre
	Couronne solaire	⚑	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 10 — Observations d'Octobre 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1957

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Aucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54 m/m pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 0mètres au-dessus du sol.

OCTOBRE 1936

BAROMETRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.0	52.4	50.7	50.1	51.3	51.3	2.4
2	52.3	52.9	50.9	49.9	51.7	51.3	2.9
3	52.1	52.0	50.1	49.6	50.2	50.8	2.4
4	51.3	51.6	49.7	49.4	50.2	50.4	2.4
5	50.1	50.3	49.1	48.6	49.3	49.5	2.5
6	50.8	51.2	49.6	49.1	49.9	50.1	2.7
7	51.1	51.6	50.3	49.8	50.3	50.6	1.8
8	51.4	51.7	50.0	49.2	49.9	50.4	2.5
9	49.9	50.0	48.0	47.4	48.4	48.7	3.0
10	48.4	48.5	47.0	47.1	48.1	47.8	3.1
11	49.0	49.3	48.1	47.4	48.6	48.5	3.4
12	51.6	52.1	50.4	49.7	50.5	50.9	2.6
13	52.3	52.4	50.6	50.4	51.4	51.4	3.2
14	53.8	54.1	52.2	51.7	52.6	52.9	2.3
15	53.9	54.0	52.4	51.3	52.0	52.7	2.7
16	52.7	52.9	51.0	50.3	51.1	51.6	2.3
17	51.9	52.1	50.5	49.4	50.2	50.8	2.5
18	51.3	51.5	50.1	49.1	49.9	50.4	2.9
19	52.1	52.4	51.6	50.7	51.5	51.7	1.9
20	52.2	52.8	51.6	50.9	51.6	51.8	2.1
21	52.7	52.9	51.8	51.1	51.6	52.0	2.0
22	52.8	53.3	51.8	50.8	51.5	52.0	2.5
23	52.4	52.4	50.9	50.0	50.6	51.3	2.4
24	52.1	52.3	50.6	49.6	50.4	51.0	2.7
25	52.2	52.4	50.6	50.1	50.7	51.2	2.4
26	52.6	52.9	51.4	51.2	52.1	52.0	2.7
27	53.4	53.5	51.7	51.4	51.7	52.3	2.1
28	52.1	52.2	50.5	49.7	50.3	51.0	2.8
29	51.4	51.6	50.0	49.5	50.3	50.6	2.2
30	51.5	51.9	50.0	48.8	50.1	50.5	2.9
31	51.3	51.7	50.5	48.7	49.3	50.3	3.0
	51.8	52.0	50.4	49.7	50.5	50.9	2.6

Maximum : 54.1, le 14 à 9 h. **Max.** : 3.4, le 11.

Minimum : 47.1, le 10 à 16 h. **Min.** : 1.8, le 7.

OCTOBRE 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	13.9	18.0	24.0	23.1	17.1	19.2	24.6	11.3
2	12.6	15.8	26.4	24.5	19.0	19.7	28.0	11.7
3	15.8	20.2	27.0	23.0	19.0	21.0	27.4	12.4
4	13.6	18.6	27.6	23.0	20.7	20.7	29.0	11.1
5	17.7	23.7	30.6	27.2	21.6	24.2	31.0	13.9
6	15.9	21.8	27.5	27.2	21.7	22.8	30 5	12.8
7	14.8	23.0	26.4	24.0	19.6	21.6	27.5	12.2
8	13.0	20.2	27.6	24.6	21.4	21.4	28.7	9.5
9	15.9	22.8	28.8	24.8	20.6	22.6	30.8	13.8
10	15.6	18.9	24.4	23.5	20.1	20.5	26.5	14.0
11	13.8	21.4	27.4	25.3	17.7	21.4	29 6	10.4
12	14.2	18.0	26.4	25.4	20 0	20.8	29.5	12.5
13	17.0	22.1	30.0	27.2	21.1	23.5	31.2	14.5
14	17.1	21.1	26.3	24.2	20 3	21.8	27.3	13.3
15	13.4	20.7	26.6	24.0	19.9	20.9	27 3	10.8
16	11.6	20.8	27.8	24.0	19.6	20.8	28.8	9.4
17	12.4	19.8	26.1	24.4	20.0	20.5	27 0	8.6
18	15.0	20.8	26.6	24.6	20.2	21.4	28 3	11.1
19	15.2	18 5	24.6	23.4	17.7	19.9	26.2	12.8
20	13.7	17.4	24.2	23 9	18.5	19.5	26.4	12.0
21	14.0	19.4	22.3	22.1	18.7	19.3	25.5	10.4
22	14.8	17.2	23.0	23.3	18.5	19.4	26.4	12.5
23	14.9	19.5	26.4	24.6	20 1	21.1	29.0	11.2
24	15.6	20 2	25.4	24.0	19.6	21.0	26 9	11.4
25	15.0	18.8	25.0	23.8	19.6	20.4	27.4	10.1
26	13.9	19.5	25.5	22.7	18.5	20.0	27.2	10.5
27	16.0	21.2	25.4	24.0	19.7	21.3	27.3	11.2
28	14.6	22.4	27.4	24.5	20.2	21.8	30.3	12.3
29	16.5	21.6	26 3	25.4	20.4	22 0	28.3	14.7
30	16.9	21.0	28.2	26.0	21.3	22.7	30.2	13.3
31	15.4	21.8	26.4	25.3	20.6	21.9	28.6	12.6
	14.8	20 2	26.4	24.4	19.8	21.1	28.2	11.9

Maximum : 31 2, le 13.

Minimum : 8.6, le 17.

OCTOBRE 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	10.87	90	71	51	53	72	67.4	3.45	
2	10.20	90	76	45	46	66	64.6	3.45	
3	11.49	85	65	44	56	72	64.4	4 00	
4	11.90	92	75	42	48	61	63.6	3 20	
5	10.39	82	48	24	33	54	48.2	5.10	
6	11.78	85	61	33	33	47	51.8	4.85	
7	8.04	80	39	32	41	53	49 0	5.70	0.05 △
8	8.32	81	47	36	43	50	51.4	4.20	
9	11.99	88	58	38	42	65	58 2	4.30	7.20
10	11.48	90	71	42	45	55	60.6	4.85	0.05 △
11	11.58	87	61	34	50	80	62.4	5.00	
12	11.53	89	75	41	36	79	64.0	3.95	
13	12.78	89	65	30	34	60	55.6	4.55	
14	10.48	75	56	43	44	60	55.6	4.30	
15	9.48	87	52	34	41	59	54.6	4.50	0.05 △
16	10.23	95	56	27	37	55	54.0	5.15	0.05 △
17	9.94	91	58	33	36	56	54.8	5.05	
18	9.96	78	55	34	35	49	50.2	4.20	
19	9.45	78	60	40	43	73	58.8	4 20	
20	9 88	86	67	44	47	72	63.2	3.65	
21	9.62	80	58	47	47	61	58.6	3.60	
22	11.28	86	77	53	55	68	67.8	3.25	
23	10.36	79	62	40	43	54	55.6	3 85	
24	10.27	82	58	43	42	58	56.6	4.50	
25	9.68	78	60	44	46	56	56.8	4.40	
26	10.10	83	60	43	52	58	59.2	3.70	
27	10.02	78	54	45	47	63	57.4	4.25	
28	11.33	82	56	43	49	70	60.0	4.35	
29	10.78	87	56	45	43	61	58.4	4.30	
30	12.05	80	65	39	40	58	56.4	4.05	
31	11.37	90	59	41	42	58	58.0	4.40	
	10.62	84.6	60.7	39.7	43.5	61.4	58 0	132.30	7.40

Maximum : 95, le 16 à 7 h. **Max.** : 5.70, le 7. **Max.** : 7.20, le 9.

Minimum : 24, le 5 à 13 h **Min.** : 3.20, le 4.

OCTOBRE 1956

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	0.00	3.85	3.85	58.0	12.4	24.3	15.7	8.5	118.9
2	2.40	5.20	7.60	45.9	6.5	19.5	14.4	15.0	101.3
3	5.05	4.05	9.10	41.4	11.7	14.6	11.8	4.2	83.7
4	2.80	3.80	6.60	19.5	1.7	11.0	20.0	2.8	55.0
5	5.55	5.60	11.15	23.7	7.8	15.5	11.2	4.2	62.4
6	5.30	5.05	10.35	43.6	3.2	21.4	10.6	6.6	85.4
7	5.40	4.70	10.10	58.5	5.1	29.3	13.8	6.0	112.7
8	5.20	4.70	9.90	46.7	7.6	16.1	7.3	3.7	81.4
9	6.00	1.15	7.15	14.2	2.5	18.8	23.9	7.1	66.5
10	6.10	5.95	12.05	92.4	25.4	103.0	90.5	46.5	357.8
11	5.50	5.50	11.00	107.6	4.3	25.8	17.5	5.5	160.7
12	2.50	3.75	6.25	41.0	1.6	27.5	31.2	20.3	121.6
13	4.75	5.35	10.10	18.6	6.4	14.5	10.9	7.3	57.7
14	5.20	4.90	10.10	39.7	4.1	18.2	16.8	6.5	85.3
15	5.65	6.15	11.80	52.8	6.1	23.2	15.0	9.0	106.1
16	5.10	5.70	10.80	36.5	1.7	16.3	22.8	17.1	94.4
17	5.30	5.90	11.20	70.7	9.1	26.2	15.6	6.0	127.6
18	5.85	6.00	11.85	30.2	5.2	18.8	11.4	5.0	70.6
19	4.15	4.55	8.70	35.3	7.3	16.3	11.4	6.3	76.6
20	0.70	2.80	3.50	28.4	6.9	12.7	13.2	5.0	66.2
21	4.40	4.30	8.70	28.8	6.0	14.0	11.3	6.2	66.3
22	1.25	4.75	6.00	27.5	2.0	14.5	8.5	5.2	57.7
23	6.15	4.80	10.95	30.3	5.9	19.3	10.8	3.2	69.5
24	5.60	5.65	11.25	28.2	4.7	21.6	12.6	7.5	74.6
25	5.70	5.70	11.40	40.2	5.5	20.7	10.8	6.5	83.7
26	5.45	4.50	9.95	27.0	5.8	15.7	10.0	6.6	65.1
27	6.00	4.65	10.65	36.4	8.2	18.8	11.8	4.0	79.2
28	5.25	4.90	10.15	39.4	8.3	19.1	15.4	7.0	89.2
29	4.00	5.50	9.50	29.8	9.5	24.5	12.9	5.8	82.5
30	1.10	5.90	7.00	40.3	4.7	15.5	10.0	5.2	75.7
31	3.80	5.25	9.05	37.8	4.0	22.5	10.2	10.3	84.8
	137.20	150.55	287.75	1270.4	201.2	679.2	509.3	260.1	2920.2

Maximum : 12.05, le 10. — **Maximum** : 357.8, le 10.

Minimum : 3.50, le 20. — **Minimum** : 55.0, le 4.

OCTOBRE 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.5	SE	1.7	SE	1.7	SE	1.0	SE	1.9	SE1/4E	1.6
2	0.5	SE	1.1	SE	1.2	SE1/4S	1.8	SE	2.2	ESE	1.4
3	1.4	SE1/4E	1.7	ESE	0.9	SE1/4E	0.8	SE	0.6	SE	1.1
4	0.2	SE	0.2	SE	1.2	E1/4SE	1.4	SE	0.2	SE1/4S	0.6
5	1.0	SE	1.4	SE1/4E	1.0	NE1/4E	0.9	SE	1.4	SE1/4E	1.1
6	1.2	SSE	1.3	W	0.7	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.3	SE1/4E	1.0
7	1.6	SE1/4E	0.8	NE1/4E	2.4	SE1/4E	0.9	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.3
8	1.0	SE	1.1	E	0.7	SSE	0.6	E1/4SE	1.1	E	0.9
9	0.1	S1/4SE	0.6	SSW	2.1	W1/4SW	1.7	WSW	1.2	S	1.1
10	2.8	W	5.2	W	8.3	W1/4SW	7.2	W	5.5	W1/4SW	5.8
11	1.7	SE	0.6	E	3.1	NW1/4W	1.5	ESE	0.8	SE	1.5
12	0.1	E	0.5	E	3.3	N1/4NW	2.3	W	2.6	ESE	1.8
13	0.1	SE	0.8	ESE	1.4	ESE	0.5	ESE	1.5	ESE	0.9
14	0.2	SE1/4E	0.4	SE1/4E	1.4	SE1/4E	0.9	SE1/4E	0.6	SE	0.7
15	1.0	SE1/4E	0.7	ESE	1.9	SE1/4E	1.7	SE1/4E	0.9	ESE	1.2
16	1.4	SSE	0.4	WNW	1.4	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.4	SE1/4E	1.5
17	1.6	SE1/4E	1.4	ESE	2.2	SE1/4E	1.7	SE	0.7	ESE	1.5
18	0.5	SE1/4E	0.6	E	1.7	SE	0.8	SE1/4E	1.6	SE	1.0
19	0.2	SE1/4E	1.5	SE	1.2	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.3	SE1/4E	1.1
20	0.4	SE1/4E	1.1	SE	1.3	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0.8
21	0.8	SE1/4E	1.1	SE	0.8	SE	1.0	SE	0.9	SE1/4E	0.9
22	0.4	SE	0.4	ESE	1.2	SE1/4S	1.0	ESE	0.9	ESE	0.8
23	0.4	SE	0.7	SE1/4E	1.5	SE1/4S	1.0	E1/4SE	0.4	SE	0.8
24	1.0	SE	0.9	SE1/4E	1.4	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.7	SE	1.0
25	0.5	SE1/4E	1.4	ESE	1.7	SE1/4S	0.6	SE	0.6	SE1/4S	1.0
26	1.1	SE	1.1	SE	1.3	E1/4SE	0.6	E	0.7	SE	1.0
27	1.0	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.1	SE	0.8	E1/4SE	0.6	E1/4SE	0.9
28	1.0	SE	1.0	SE1/4E	1.8	SW1/4W	1.7	NW1/4N	0.9	SE1/4E	1.3
29	1.1	SE1/4E	1.4	ESE	1.6	SE1/4E	1.0	E	1.2	ESE	1.3
30	0.6	E	0.6	ESE	1.1	E1/4SE	0.8	ESE	1.1	E1/4SE	0.8
31	0.2	SE	1.1	SSE	1.5	SE1/4S	0.8	SE	1.2	SE	1.0
	0.9		1.1		1.7		1.3		1.2		1.2

Maximum : 8.3, le 10 à 13 h.

Minimum : 0.1, les 9, 12 et 13 à 7 h.

OCTOBRE 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc, ac.	6	Ac, cu.	7.5
2	9	St, sc.	8	Ac, cu.	7.7
3	3	Sc, ac, cu.	3	Cu cb, ac.	4.2
4	10	St.	9	Ac, sc, cu.	8.0
5	1	Ac.	2	Cu, ac.	1.2
6	1	Ac, cu.	3	Cu, ci.	2.2
7	1	Ac, cu.	3	Cu, ac, ci.	1.5
8	0	Beau.	7	Sc, ac, cu.	3.7
9	0	Beau.	9	Sc, cb, ac, cu.	4.2
10	2	Ac, cu.	1	Cu.	1.2
11	1	St, sc.	5	Cu, ac	3.2
12	10	St.	7	Cu, ac.	7.2
13	8	St, sc.	5	Cu, ac.	4.5
14	6	Ac, cu.	4	Cu, sc, ci, ac.	4.7
15	6	Ci, st.	5	Ci, cu.	3.7
16		Brouillard.	2	Ci, cu.	1.3
17	3	St, sc.	1	Cu.	1.5
18	5	Ac, cu, ci, sc.	6	Cs, ci, ac.	3.5
19	8	Sc. ac, cu.	4	Cu, ci, sc.	6.5
20	9	St, sc.	5	Cu, ci, sc.	7.2
21	7	St, sc.	4	Cu, sc.	5.5
22	9	St, sc, ci.	5	Cu, ac.	7.0
23	1	Cu.	6	Cu, ac.	2.7
24	5	Sc, st.	1	Cu.	2.2
25	1	Sc, ci.	3	Ci, cu.	1.7
26	9	Sc, st, ci.	9	Cs, ci. cu.	8.0
27	4	Ci, ac, cu.	7	Cu, cs, ci.	4.5
28	6	Ci, ac, cu.	6	Ci. cs, cu, ac.	6.0
29	9	Sc, st.	2	Ci, cu.	5.0
30	9	St, sc, ci.	8	Cs, ci, cb, cu.	8.0
31	10	St, sc.	4	Cs, ci, cu, ac.	5.2
	5.4		4.8		4.5

Maximum : 8.0, les 4, 26 et 30.

Minimum : 1.2, les 5 et 10.

OCTOBRE 1956

JOURNAL METEOROLOGIQUE

1		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
2		7 h. et 16 h. brume faible, 13 h. ● au SW.
3		7 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au SW.
4		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 16 h. brume.
5		7 h. brume, faible à 13 h. et 16 h.
6	▲	7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume — Soir ⊂ au NW.
7		7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
8	▲	7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
9	▲	7 h., 9 h. et 13 h. brume, à 16 h. ● aux environs et au zénith le soir.
10		7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
11	▲	7 h., 9 h. et 16 brume, plus faible à 13 h.
12		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume.
13		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
14		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
15	▲	7 h. brume, 13 h. ⊕.
16	▲	7 h. ≡ épais se dissipant, brume faible à 9 h. et 13 h.
17	▲	7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume.
18		A 6 h. 20 ⊕, brume faible à 9 h. 13 h. et 16 h. — Soir ⊍.
19		7 h. brume, faible à 9 h. 3 h et 16 h.
20		7 h. ○ aux environs et à 1 E à 9 h., 13 h. et 16 h. brume.
21		7 h. brume, faible à 9 h. et 16 h.
22		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Soir ⊂ au S.
23		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
24		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
25		7 h. et 16 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h.
26	▲	7 h. et 16 h. brume, 11 h. 12 ⊕.
27		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
28		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
29		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
30		7 h. 9 h. et 16 h. brume, plus faible à 13 h. ; 11 h. ⊕.

OCTOBRE 1956

JOURNAL METEOROLOGIQUE

31	7 h., 9 h. 13 h. et 16 h. brume.

OCTOBRE 1956

Résumé du mois

	Normal d'Octobre	Octobre 1956
ression barométrique : lectures directes	651.19 m/m	650.9
empérature : moyenne des lectures diurnes	20°38	21°1
moyenne des maximums	27°28	28°2
moyenne des minimums	11°87	11°9
maximum absolu	34°8 en 1945	31°2
minimum absolu	5°6 en 1945	8°6
ension de la vapeur d'eau	10.72 m/m	10.62
umidité relative	62.45	58.0
nsolation : durée en heures	270.56	287.75
— % de la durée possible	70.9	75.4
luie totale du mois	59.56 m/m	7.40
ombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.0	1
— (0,1 m/m et plus)	8.0	1
vaporation sous abri	113.9 m/m	132.3
ébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	49	45
ombre de jours avec tonnerre	9.0	0

Mois d'octobre ensoleillé, chaud et sec. Les petites instabilités locales 'aboutissent pas une seule fois à l'orage, et en général ne parviennent pas usqu'à l'observatoire.

Le directeur de l'Observatoire
Ch. POISSON, s. j.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumière odiacale
	Grêle		Halo lunaire
⌓	Rosée	⌣	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	⌒	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
	Couronne solaire	⌐	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 11 — Observations de Novembre 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1957

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

Cucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

orrection de gravité — 1,54$^{m}/^{m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

NOVEMBRE 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.0	51.2	49.4	48.3	49.0	49.8	3.1
2	50.4	50.5	49.1	48 1	48.9	49.4	3.0
3	51.0	51.5	49.7	48.7	49.2	50.0	2.7
4	51.5	51.4	49.9	49.0	49.5	50.0	2.8
5	50.7	51.0	49.3	48.3	49.6	49.8	3.2
6	51.6	51.6	49.4	48.9	49.6	50.2	3.5
7	49.6	49.9	48.4	48.4	48 9	49.0	2.5
8	50.7	51.1	50.7	50.4	51.4	50.9	3.3
9	53.2	53.4	52.5	51.8	52.4	52.7	1.8
10	53.1	53.0	51.4	50.6	51.0	51.8	2.4
11	51.7	51.9	50.3	49.4	50.1	50.7	2.5
12	51.1	51.6	50.1	49.5	50.9	50.6	2.3
13	51.1	51.3	49.5	48.3	49.0	49.8	3.1
14	50 2	50.3	48.6	47.0	48.4	48.9	3.1
15	50.9	51.0	49.3	48.1	50.0	49.9	3.8
16	51.5	51.7	50.5	49.7	50.9	50.9	2.6
17	51.0	51.2	49.1	47.6	48.7	49.5	4.3
18	49.6	49.7	48.1	47 0	48.6	48.6	2.9
19	49 8	50.0	49.1	48.6	50.0	49.5	2.4
20	51.3	51.4	50.1	48 8	49 5	50.2	2.5
21	50.4	50.6	49.0	47.5	48 6	49.2	3.0
22	50.0	50.1	48 4	48.2	48.7	49.1	3.0
23	49.7	50.1	48.7	47.9	49 3	49.1	2.9
24	50.2	50.2	48 8	47.8	49.4	49.3	2.7
25	49.7	49.7	47.6	47.3	47.8	48.4	2.9
26	48.3	48.4	46.5	45.7	47.1	47.2	3.0
27	48.6	48.9	47.4	46.9	47.7	47.9	2.9
28	49.0	49.4	48.6	47.8	48.5	48.7	2.0
29	50.0	50.2	48.6	47.4	48 3	48.9	3.0
30	49 8	50 4	48.5	48.1	48.5	49.1	2.9
	50.6	50.8	49.2	48.4	49.3	49.6	2.9

Maximum : 53.4, le 9 à 9 h. Max. : 4.3, le 17.

Minimum : 45.7, le 26 à 16 h. Min. : 1.8, le 9.

NOVEMBRE 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15.1	20 5	24.2	25.0	20.6	21.1	26.7	13.2
2	17.0	22.1	28.4	25.8	21.1	22.9	28.4	13.8
3	15.2	19 0	26.4	25.8	21.9	21.7	27.7	12.9
4	16.3	20.8	28.2	27.2	23.3	23.2	30.4	12.7
5	17.6	22.2	30.8	27.6	22.1	24.1	31.6	13.4
6	17.7	23.4	30.0	19.8	17.8	21.7	31 2	15.3
7	16.4	21.9	21.4	17.2	15.9	18.6	28.2	14.4
8	14.4	17.8	20.2	20.1	16.5	17.8	22.4	13.0
9	15.0	18.1	22.4	23.0	18.9	19.5	25.6	13.7
10	15.9	22.5	28 6	26.8	21.9	23.1	29.5	14.3
11	17.0	21.6	30.6	27.6	23.3	24.0	31.8	14.5
12	16.2	22.6	28.6	26.6	21 7	23.1	30 8	12.7
13	16.5	21.6	27.4	28.1	25.2	23.8	31.0	13.8
14	17.8	22.0	29.7	29.0	24 9	24.7	30.8	16.3
15	18.1	24.9	30.4	28.7	22.7	25.0	32.2	16.1
16	19.4	23.4	27.4	21.4	18.9	22.1	28.9	15.9
17	17.2	21.8	26.9	22.2	19.3	21.5	28.5	13.5
18	16.7	19.2	26.7	23.2	16.8	20.5	27 7	15.0
19	17.8	22 7	25.2	24.2	22.7	22.5	27.1	15.0
20	18.2	22.6	27.4	27.1	24.5	24.0	30.4	15.3
21	19.4	24.1	29.8	25.5	20.6	23.9	30 4	15.7
22	19.4	23.8	30.0	15.8	17.0	21.2	30.8	15.1
23	18.2	20 4	27.2	22.1	18 8	21.3	29.4	14.7
24	16.9	22 5	26.9	23.4	16.7	21.3	28 6	14.6
25	18.3	22.8	26.2	20.3	19.6	21.4	27.8	15.6
26	17.6	19.9	26.3	25.0	21.8	22.1	26.8	15.8
27	17.0	19.7	25.4	20.7	19.1	20.4	25.8	15.4
28	17.2	19.6	23.0	22.5	20.7	20.6	25.1	15.4
29	17.8	21.5	25 0	24.3	22.4	22 2	27.7	15.1
30	18.0	22.4	25.6	16.9	17.6	20.1	28.4	16.2
	17.2	21.6	26.9	23.8	20.5	22.0	28.7	14.6

Maximum : 32 2, le 15

Minimum : 12.7, les 4 et 12.

NOVEMBRE 1956

ATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	10.93	74	61	52	53	62	60.4	3.65	
2	10.38	82	53	37	42	56	54.0	4.20	
3	9.71	78	60	38	36	49	52.2	4 20	
4	10.77	75	59	37	36	44	50.2	4.35	
5	12.59	85	63	32	39	54	54 6	4.75	
6	13.76	84	64	40	87	93	73.6	4.75	4.75
7	14.23	92	73	72	89	94	84 0	2.10	2.10
8	10.97	87	72	66	65	80	74.0	2.15	
9	11.08	89	72	64	57	75	71.4	2.95	
10	13.02	85	64	38	42	54	56.6	3.80	
11	12.90	86	67	35	37	54	55.8	4.35	0.05
12	10.39	84	51	32	35	53	51.0	5.20	
13	12.90	89	67	39	37	40	54.4	4.85	2.05
14	13.12	81	67	44	38	52	56.4	5.75	
15	13.80	88	59	38	39	68	58.4	6.75	0.35
16	14.21	80	66	53	78	91	73.6	3.45	34.55
17	13.82	92	71	53	63	86	73.0	1.60	12.50
18	13.99	90	85	54	68	85	76 4	2.70	0.20
19	13.81	91	67	54	53	58	64.6	3.35	
20	12.82	82	62	45	42	50	56.2	5.70	
21	14.32	85	64	45	57	78	65.8	4.85	
22	13.55	80	62	38	99	96	75.0	3.80	16.70
23	13.95	85	78	53	69	93	75.6	1.35	6.80
24	13.77	89	68	51	69	94	74.2	2.35	29.30
25	14.52	92	70	53	82	91	77.6	1.75	14.10
26	14.51	92	84	54	51	65	69.2	2.95	2.80
27	13.87	93	81	55	77	83	77 8	3.15	4.35
28	13.49	92	80	60	64	72	73.6	2 65	
29	13.53	89	71	62	58	69	69.8	3.70	0.55
30	14.27	91	71	54	95	92	80.6	2.90	17.10
	12.97	86.1	67.7	48.3	58.6	71 0	66.3	110.55	148.25

Maximum : 99, le 22 à 16 h. **Max. : 6.75, le 15.** **Max. : 34.55, le 16.**

Minimum : 32, les 5 et 12 à 13 h. **Min. : 1.60, le 17.**

NOVEMBRE 1956

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	4.30	2.90	7.20	22.0	4.5	20.7	8.0	3.0	58.2
2	3.50	5.10	8.60	30.0	4.7	19.9	9.6	4.6	68.8
3	2.50	5.95	8.45	17.5	3.7	19.4	10.5	3.3	54.4
4	5.25	5.65	10.90	16.5	11.0	15.5	12.2	4.8	60.0
5	6.05	5.15	11.20	49.7	9.7	18.4	12.2	5.8	95.8
6	4.05	3.65	7.70	39.0	4.0	39.6	26.8	17.7	127.1
7	5.95	0.80	6.75	67.8	2.9	18.8	29.8	15.0	134.3
8	1.45	2.05	3.50	83.2	18.3	24.8	12 0	8.8	147.1
9	2.55	4.50	7.05	79.9	13.4	25.3	10.7	3.8	133.1
10	4.05	6.20	10.25	13.0	4.6	20.4	14.0	6.4	58.4
11	3.70	6.10	9.80	15.0	9.7	16.2	15.0	10.4	66.3
12	5.75	5.70	11.45	47.6	4.1	16.2	12.5	6.3	86.7
13	5.20	5.35	10.55	22.3	11.6	35.3	27.7	14.0	110.9
14	6.05	4.85	10.90	104.9	24.0	44.2	38.7	41.9	253.7
15	5.20	5.70	10.90	155.0	3.2	19.0	36.8	23.4	237.4
16	3.80	1.45	5.25	51.0	5.8	11.6	37.2	12.6	108.2
17	4.70	3.75	8.45	68.8	3.0	12.4	20.3	10.5	115.0
18	3.75	3.65	7.40	39.8	3.7	12.5	37.0	42.0	145.0
19	5.00	2.00	7.00	47.0	17.3	45.2	38.0	40.1	207.6
20	6.30	4.55	10.85	126.1	2.5	38.8	40.0	36.6	244.0
21	4.00	5.10	9.10	54.4	8.7	26.0	39.8	17.1	146.0
22	6.15	4.00	10.15	27.1	3 6	18.7	24.5	16.1	90 0
23	3.75	3.50	7.25	19.8	3.6	14.8	35.0	19.5	92.7
24	5.65	2.85	8.50	45.1	2.1	18.9	26.1	8.9	101.1
25	2.70	2.95	5.65	22.4	2.4	12.8	26.2	2 8	66.6
26	3.60	4.90	8.50	42.8	12.2	45.0	64.0	38.0	202.0
27	4.80	2.95	7.75	174.6	31.0	69.2	59.0	34.4	368.2
28	2.25	2.75	5.00	95.7	14.9	59.5	55.0	39.5	264.6
29	5.70	3.90	9.60	91.9	6.9	35.2	52.5	41.5	228.0
30	4.50	1.15	5.65	53 8	3.4	16.2	24.0	6.1	103.5
	132.20	119.10	251.30	1723 7	250.5	800.5	865.1	534 9	4174.7

Maximum : 11.45, le 12.

Minimum : 3.50, le 8.

Maximum : 368.2, le 27.

Minimum : 54.4, le 3

NOVEMBRE 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.2	SE1/4E	0.8	SE	1.7	SW	0.8	E1/4NE	0.5	E	0.8
2	0.1	E1/4SE	1.2	SE1/4E	1.1	NE1/4N	0.7	E1/4NE	0.6	E1/4SE	0.7
3	0.0		0.8	ESE	1.1	E1/4SE	0.8	ESE	0.4	E1/4SE	0.6
4	0.5	NE1/4N	1.7	NE1/4E	1.1	WSW	0.6	SE1/4E	0.4	E	0.9
5	0.9	SE	1.5	SE	1.2	E1/4SE	1.2	SE1/4E	2.0	SE1/4E	1.4
6	0.3	SE	0.3	SE	2.8	W1/4SW	1.1	ESE	2.0	SE1/4E	1.3
7	0.7	W1/4SW	0.6	W1/4NW	2.0	SE1/4E	2.8	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.5
8	2.3	SE	2.8	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.0	SE	1.8
9	1.4	SE1/4S	2.6	SE1/4E	1.4	SE1/4E	0.9	SE	0.6	SE1/4E	1.4
10	0.0		1.0	SE	1.9	SE	1.4	E1/4SE	0.7	E	1.0
11	0.1	SSW	1.9	W1/4SW	1.0	S1/4SE	1.6	SE1/4E	1.6	SE1/4E	1.2
12	1.0	SE	0.9	N	1.5	SE	1.1	ESE	1.2	ESE	1.1
13	0.2	N	3.6	W	2.8	W	2.8	NW	2.4	N	2.4
14	3.1	W	3.7	W1/4SW	3.3	W1/4SW	4.4	W	5.8	W	4.1
15	1.9	WSW	1.2	SSE	3.1	NW	3.9	W	1.3	SE1/4E	2.3
16	1.0	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.1	E1/4SE	3.1	NNE	1.3	E	1.5
17	0.2	S1/4SW	0.6	SE	1.8	ESE	1.4	NE	2.2	NNE	1.2
18	0.6	NE	0.7	SW1/4W	2.1	WNW	3.3	NW	5.3	NE	2.4
19	1.4	NW	2.8	N	3.6	W1/4NW	5.6	W	5.3	W	3.7
20	0.2	SSE	0.4	SW	3.1	W1/4NW	3.6	WSW	5.6	W1/4SW	2.6
21	0.6	ENE	0.5	S	1.9	NNW	5.0	NNE	0.8	ESE	1.8
22	0.3	ESE	0.5	E	1.5	SW1/4W	2.8	SE	1.3	SE1/4E	1.3
23	1.0	ENE	0.6	W1/4SW	1.1	NNE	4.7	SW	2.9	E1/4NE	2.1
24	0.4	S1/4SW	0.6	E	2.1	WSW	4.4	NE1/4E	1.0	SE1/4S	1.7
25	0.1	S1/4SE	0.5	SE1/4E	1.3	SE	0.8	E	0.3	E	0.6
26	0.6	W	2.3	WSW	4.7	W	6.9	W1/4SW	4.6	W1/4SW	3.8
27	3.1	W1/4SW	5.3	WSW	5.3	W1/4NW	6.1	WSW	4.0	W1/4SW	4.8
28	1.4	W1/4SW	2.4	WSW	5.6	W	5.3	W1/4SW	5.4	W1/4SW	4.0
29	0.6	WSW	1.4	WSW	3.9	W1/4SW	5.8	W	5.6	W1/4SW	3.5
30	0.4	E	0.9	SW	1.5	WSW	3.1	SE	0.5	ESE	1.3
	0.8		1.5		2.3		2.9		2.3		2.0

Maximum : 6.9, le 26 à 16 h.

Minimum : 0.0, les 3 et 10 à 7 h.

NOVEMBRE 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	Ac, sc, st.	7	Cs, cu, cb, ac.	7.2
2	10	Ac, sc.	2	Cu, cb.	5.2
3	10	St, sc.	1	Cu.	5.0
4	5	Ci, sc.	6	Ci, cu.	5.7
5	6	St, sc, ci, ac.	9	Cs, cu, cb, ci.	4.7
6	9	St, sc, ac.	10	Cb, st, cs.	8.2
7	4	St, sc, ci, ac.	10	Cb, cu, cs, st.	5.7
8	9	St, sc, ci.	8	Ci, sc, cu, ac.	8.7
9	10	St, sc.	7	Ci, ac, cu, cb.	8.7
10	9	St, sc.	6	Cu, ci.	6.2
11	6	St, sc, ci.	3	Cu, ci, ac.	3.7
12	5	St, ci.	8	Ci, cs, cu.	5.2
13	9	Ci, cs.	5	Cu, ac, ci, cb.	6.5
14	2	Cu, ci, ac.	6	Cu, cs, ac.	4.7
15	7	Sc, ac, ci, cu.	8	Cu, cb, ci, ac.	6.2
16	5	Cu, ci, ac.	9	Cb, cs, sc, cu, ac.	7.5
17	9	St, sc, ci, ac.	8	Cb, sc, ci, cu.	8.2
18	9	Sc, st, cu.	9	Cb, cu, cs.	8.5
19	9	Sc, st, ac.	9	Cu, sc, cb, ac.	8.5
20	1	Ci, sc.	5	Cu, cb, ci.	4.5
21	4	Sc, cu.	9	Cb, cu, cs.	6.2
22	3	Ac, ci, sc.	10	Cb, cu, cs.	6.2
23	8	St, sc, ci.	9	Cb, cs, cu, ac.	7.7
24	5	Ci, sc.	9	Cb, cs, ac, cu.	5.7
25	7	St, sc, ac, ci.	10	Cs, cb, cu.	7.5
26	9	St, sc, cs.	9	Cs, cu, ac, cb.	8.7
27	9	Sc, st, ci, ac.	9	Cs, cb, cu, ac.	8.2
28	9	Ac, st, sc, ci.	9	Cs, cu, ac, cb.	9.0
29	6	Ci, ac, st.	9	Cs, cu, cb, ac.	6.7
30	9	Ac, cs, st.	9	Cb, sc, cs, ac.	9.0
	7.1		7.6		6.8

Maximum : 9.0, les 28 et 30.

Minimum : 3.7, le 11.

NOVEMBRE 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume.
2		7 h. et 16 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h. — Soir ⊂ à WSW.
3		7 h. et 9 h. brume, plus faible à 13 h. et 16 h.
4		A 7 h., 9 h., 13 h et 16 h. brume — Soir ⊂ à WSW.
5		7 h., 9 h. et 13 h. brume, 16 h. ⊂ au S — Soir ⊂ à W.
6		7 h. brume, 9 h. ⊕ ; à 13 h. ● au S, au zénith à 15 h. 37 et partout à 16 h., 13 h. 51 ⊂ à ESE.
7		7 h. et 9 h. brume, 11 h. 43 ⊂ à WSW, à 13 h. et 16 h. ● aux environs et au zénith à 15 h. 53.
8		9 h. ⊖, 13 h. ○ à l'E.
9		7 h. ○ aux environs, 9 h. 55 ⊕.
10		7 h. ○ aux environs, 9 h. ⊕.
11		7 h. brume, faible à 9 h. et 13 h.
12	▷	7 h. ○ aux environs, 9 h. et 13 h. brume, 16 h ⊕.
13		A 6 h. 25 ⊖, toute la journée brume — Soir ⊂ à WSW et ● zénithale.
14		7 h. brume, faible pour le reste de la journée, 11 h. 10 ⊕, 17 h. 50 ⊂ à W.
15		7 h. et 9 h. brume, 16 h. ⊂ au N, 18 h. 40 ● zénithale.
16		7 h. brume, 13 h. ● à W et au zénith à 17 h. 26, 13 h. 56 ⊂ au S et aux environs à 16 h.
17		7 h. ≡ sur quelques sommets, 14 h. 28 ● zénithale, 16 h. ⊂ à l'E.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ○ au SW, 16 h. ● aux environs et au zénith le soir.
19		7 h. brume, faible à 9 h. et 13 h., 16 h. ● à l'E — Soir ⊂ à l ESE.
20	▷	7 h. brume, 10 h. 55 ⊕, 16 h. ● à l'E, 16 h. 25 ⊂ à l'ESE.
21	▷	7 h., 9 h. et 13 h. brume. 16 h. ⊂ à l'E.
22		7 h. et 9 h. brume faible, 12 h. 30 ⊕, 13 h. ● au S et au zénith avec ▲ à 15 h. 45, 16 h. ⊂ partout, 16 h. 55 fragment d'⌒ au NE.
23		7 h. et 9 h. brume faible, 13h. ● aux environs et au zénith à 16 h. 15, 15 h. 45 ⊂ au NW.
24		7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ● à l'E et au zénith à 16 h. 52, 15 h. 30 ⊂ au S et aux environs à 16 h.

NOVEMBRE 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

25		7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 14 h. ● zénithale, 16 h. ⊼ aux environs.
26		7 h ☰ sur les sommets, 8 h. 20 ⊕, 13 h. et 16 h. ● au N et au zénith la nuit.
27		7 h. brume ; à 13 h ⊘ au NW, aux environs à 16 h. et au zénith le soir ; 14 h. 38 ⊼ au SW.
28		7 h. ☰ sur quelques sommets — Soir < au NE.
29	⌓	7 h ☰ dans quelques vallées, 9 h. brume faible, 12 h. 05 ● au zénith et aux environs à 13 h. et 16 h.
30		7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. ⊕, 13 h, et 16 h. ● aux environs et au zénith à 14 h. 15 ; 14 h. 13 ⊼ au S, 16 h. 40 fragment d'⌒ au NE.

NOVEMBRE 1956

Résumé du mois

	Normal Novembre	Novembre 1956
Pression barométrique : lectures directes	650.21 m/m	649.6
Température : moyenne des lectures diurnes	21°55	22°0
moyenne des maximums	28°05	28°7
moyenne des minimums	13°84	14°6
maximum absolu	34°3 en 1944	32°2
minimum absolu	5°5 en 1923	12°7
Tension de la vapeur d'eau	12.66 m/m	12.97
Humidité relative	67.61	66 3
Insolation : durée en heures	241.04	251.30
— % de la durée possible	62.8	65.5
Pluie totale du mois	138.81 m/m	148 25
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	9.34	12
— (0,1 m/m et plus)	13.03	15
Evaporation sous abri	93.8 m/m	110.55
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	61	68
Nombre de jours avec tonnerre	14.31	16

Pendant la deuxième quinzaine du mois les courants atmosphériques des secteurs Ouest et Nord prédominent nettement, et apportent des pluies orageuses. La première quinzaine avait été plus sèche et plus ensoleillée. Les différentes moyennes sont très voisines des normales calculées sur un grand nombre d'années.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊼	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊡	Halo lunaire
△	Rosée	⊔	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	⌒	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⚡	Orage avec éclairs et tonnerre
	Couronne solaire	⚡	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXIII

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 12 — Observations de Décembre 1956

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

Altitude du baromètre : 1381 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1957

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et ramenées à la température 0° centigrade.

ucune correction n'est effectuée pour l'altitude et la gravité.

Correction de gravité — 1,54$^{m/m}$ pour la pression 650.

L'oscillation de la pression est relevée sur le barographe à poids de Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45° méridien Est.

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double toit très aéré.

On emploie le psychromètre d'August et les tables d'Angot.

L'évaporomètre, modèle Piche, est sous l'abri météorologique.

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

La vitesse du vent est donnée par anémomètre enregistreur Richard, à moulinet Robinson et contacts kilométriques, placé à 10 mètres au-dessus du sol.

DECEMBRE 1956

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.5	49.3	47.4	46.4	47.6	48.0	3.3
2	49.3	49.5	48.4	47.3	47.5	48.4	2.6
3	49.2	49.7	48.0	47.0	47.5	48.3	2.9
4	48.6	48.6	47.4	46.3	47.0	47.6	2.5
5	48.3	48.5	48.0	47.3	48.4	48.1	2.5
6	50.5	50.8	49.7	48.9	49.9	50.0	3.0
7	51.7	51.9	50.5	49.3	50.4	50.8	2.6
8	50.3	50.6	48.9	47.6	49.4	49.4	2.9
9	49.9	50.0	49.0	47.7	48.4	49.0	2.7
10	50.5	50.6	49.3	48.3	49.3	49.6	2.7
11	50.9	51.2	49.4	49.1	50.4	50.2	2.9
12	50.4	50.4	49.2	48.3	49.3	49.5	2.6
13	49.2	49.0	47 8	46.2	47.7	48.0	3.5
14	48 2	48.5	47.3	46.4	47.1	47.5	2.0
15	48.3	48.6	48.1	47.4	48.4	48.2	2.6
16	50.2	50.0	48.7	48.2	49.7	49.4	3.2
17	50.7	51.0	49.8	48.5	49.8	50.0	2.5
18	50.9	50.9	49.6	48.6	49.5	49.9	2.3
19	50.6	50.6	49.5	48.3	48.6	49.5	2.2
20	50.2	50.2	48.6	48.3	48.6	49.2	2.5
21	49.9	50.1	48.5	48.8	49.0	49.3	2.4
22	50 1	50.3	49.2	48.4	49.2	49.4	2.3
23	50.3	49.9	48.7	47.5	47 8	48.8	2.8
24	49.8	49.8	48 2	47.4	48.3	48.7	2.3
25	49.6	49.9	48.8	47.7	48.0	48.8	2.6
26	50.7	51.1	51.1	50.1	50.4	50.7	2.4
27	52.1	52.2	51.6	50.6	51.4	51.6	2.2
28	52.3	52.3	50.6	50.0	50.6	51.2	2.4
29	50.5	50.7	49.4	48.4	49.2	49.6	3.2
30	50.7	51.1	49.9	48.7	49.0	49.9	3.9
31	51.2	51.5	50.3	49.4	50.5	50.6	3.5
	50.1	50.3	49.1	48.1	49.0	49.3	2.7

Maximum : 52.3, le 28 à 7 et 9 h. **Max.** : 3.9, le 30.

Minimum : 46.2, le 13 à 16 h. **Min.** : 2.0, le 14.

DECEMBRE 1956

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	16.6	20.6	26.6	26.7	19.5	22.0	28.1	14.8
2	19.2	23.0	26.6	26.8	22.1	23.5	28.3	15.5
3	17.9	18.2	26.0	24.3	22.7	21.8	28.1	15.8
4	18.7	21.5	25.6	22.2	20.8	21.8	26.5	17.5
5	18.2	22.1	25.4	23.8	19.0	21.7	26.1	16.6
6	17.9	22.0	27.0	26.0	21.9	23.0	29 0	14.4
7	18.2	21.3	22.5	22.8	18.8	20.7	25.6	16.6
8	19.5	21.3	27.2	26.3	20.4	22.9	28.7	16.4
9	17.6	23.0	28.7	25.6	21.9	23.4	30.3	16.4
10	19.0	24 5	29.0	27.6	22.6	24.5	30.4	16.2
11	17.2	20 0	26.3	17.4	16.9	19.6	28.0	15.2
12	16.9	21.4	21.9	21.8	17 4	19.9	24.4	15.4
13	16.4	18 8	25.0	21.4	16.8	19.7	25.7	15.0
14	16.4	19.7	25.4	22.8	20 8	21.0	26.0	14.7
15	16.5	19.0	23.9	21.6	18.0	19.8	27.0	13.6
16	17.0	20.5	24.8	21.4	16.8	20.1	27.3	15.4
17	16.8	18.9	24.0	24.7	14.9	19.9	26.2	15.3
18	18.6	19.8	23.4	20.3	17.4	19.9	26 2	14.5
19	17.6	18 9	20.5	20.0	19.1	19.2	26.2	15.7
20	17.4	18.6	25.0	19.0	18.4	19.7	26.2	15.4
21	18.0	20.6	27.3	16.4	17.1	19.9	28 4	16.4
22	18.4	20.4	26.7	26.6	18,3	22.1	28.8	15.4
23	19.0	21.2	25.2	26.6	23 9	23.2	28.1	17.5
24	18.8	21 5	26.8	26.2	21.6	23.0	28 4	18.2
25	18.0	22.0	26.4	27.0	24.5	23.6	28.3	16.3
26	16.7	17.7	18.9	19.7	18.7	18.3	19.7	15.7
27	16.5	19.8	24.6	21 3	19.1	20.3	26.2	11.5
28	16.4	21.0	23.8	22.6	20.2	20.8	27.8	15.0
29	20.0	24 4	27 4	24.0	18.5	22 9	28.9	16.2
30	17.7	22.6	26.8	24.4	22.2	22.7	28.1	15.3
31	17.0	23.0	26.6	21.0	16.3	20.8	27.3	14.5
	17.7	20.9	25.3	23.2	19.6	21.3	27.2	15.7

Maximum : 30.4, le 10.

Minimum : 13.6, le 15.

DECEMBRE 1956

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES
1	15.20	98	84	48	45	84	71.8	2.40	
2	13.81	83	66	50	49	71	63.8	2.95	12.50
3	14.35	91	92	58	61	67	73.8	2.60	1.00
4	14.43	92	76	58	64	77	73.4	3.65	
5	13.67	91	69	53	57	77	69.4	4.50	
6	12.98	86	66	49	50	80	66.2	4.10	18.30
7	14.99	92	80	74	67	93	81.2	2.10	0.20
8	15.14	86	80	56	66	90	75.6	2.60	1.00
9	16.46	96	79	49	57	67	69.6	3.25	
10	13.19	87	58	38	36	75	58.8	4.55	2.10
11	14.15	91	82	56	98	94	84.2	2.70	47.25
12	14.63	91	77	86	71	96	84.2	0.95	19.00
13	13.76	96	85	57	73	95	81.2	1.80	5.70
14	13.50	94	79	53	49	51	65.2	2.85	
15	12.24	86	75	59	73	86	75.8	3.45	2.30
16	13.60	90	76	68	73	95	80.4	2.15	31.05
17	13.57	95	84	67	59	95	80.0	1.50	12.95
18	13.96	92	81	69	74	89	81.0	1.60	2.10
19	13.85	92	85	83	84	84	85.6	1.15	5.70
20	14.14	90	89	62	88	94	84.6	1.55	0.30
21	14.29	95	79	55	93	93	83.0	1.65	27.60
22	14.39	93	81	60	53	93	76.0	1.90	3.50
23	15.19	91	81	63	49	53	67.4	2.30	
24	15.34	89	81	56	58	78	72.4	3.65	
25	14.48	87	74	56	53	59	65.8	3.75	22.30
26	13.89	94	92	86	83	86	88.2	1.55	1.20
27	13.96	88	81	63	73	85	78.0	1.75	
28	13.79	90	75	69	67	81	76.4	2.00	
29	15.10	82	67	57	68	90	72.8	2.55	28.00
30	16.02	96	79	59	58	70	72.4	2.00	13.50
31	15.19	92	73	60	78	98	79.2	2.00	17.50
	14.30	90.8	78.3	60.5	65.4	82.0	75.4	77.50	275.55

Maximum : 98, le 1er à 7 h., le 11 à 16 h. **Max.** : 4.55, le 10. **Max.** : 47.25, le 11.

Minimum : 36, le 10 à 16 h. **Min.** : 0.95, le 12.

DECEMBRE 1956

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	4.30	3.90	8.20	29.7	4.8	28.0	37.2	21.6	121.3
2	4.85	4.55	9.40	10.0	1.2	15.4	18.4	4.2	49.2
3	2.35	4.60	6.95	20.7	1.4	24.0	31.1	26.2	103.4
4	3.25	4.35	7.60	89.0	18.8	61.0	61.5	31.5	261.8
5	5.45	2.65	8.10	175.3	33.0	85.1	76.0	35.2	404.6
6	6.15	3.30	9.45	144.5	2.5	34.6	43.0	19.4	244.0
7	1.80	3.20	5.00	11.1	0.6	15.1	24.0	14.0	64.8
8	3.70	3.90	7.60	21.9	5.1	23.0	38.0	34.9	122.9
9	4.55	2.90	7.45	46.4	1.9	28.9	22.6	17.4	117.2
10	5.90	3.95	9.85	27.3	4.8	18.7	26.0	13.4	90.2
11	2.10	3.00	5.10	50.6	3.5	9.3	14.0	7.0	84.4
12	0.35	0.00	0.35	7.2	3.0	7.6	16.7	11.6	46.1
13	0.00	1.05	1.05	75.0	18.8	47.4	52.1	42.9	236.2
14	2.15	0.45	2.60	164.6	30.4	74.1	46.7	31.2	347.0
15	2.40	1.20	3.60	62.8	8.1	9.1	8.2	7.6	95.8
16	1.05	1.50	2.55	10.2	3.3	10.2	12.8	13.0	49.5
17	0.00	1.75	1.75	15.5	0.8	8.6	14.3	19.9	59.1
18	1.60	1.85	3.45	12.6	4.9	17.6	21.2	9.3	65.6
19	0.75	0.65	1.40	39.1	9.4	24.5	5.6	0.6	79.2
20	0.30	0.60	0.90	45.5	13.3	27.6	41.0	2.3	129.7
21	2.45	0.75	3.20	4.0	2.6	12.0	17.7	11.3	47.6
22	1.85	2.00	3.85	13.7	7.2	29.8	31.2	46.0	127.9
23	1.35	2.65	4.00	19.3	5.2	22.9	29.0	18.7	95.1
24	1.45	3.50	4.95	137.9	22.7	61.6	50.8	40.0	313.0
25	4.25	3.15	7.40	199.8	24.7	55.3	49.0	27.5	356.3
26	0.00	2.40	2.40	51.7	3.8	4.7	0.8	0.4	61.4
27	2.70	1.05	3.75	44.1	5.0	8.0	5.4	7.4	69.9
28	2.40	0.45	2.85	30.4	3.9	10.0	5.1	6.4	55.9
29	4.25	1.55	5.80	19.0	3.0	26.2	14.8	9.4	72.4
30	1.80	1.45	3.25	33.2	1.9	17.6	10.3	1.4	64.4
31	4.55	0.80	5.35	53.9	2.1	5.9	12.3	13.2	87.4
	80.05	69.10	149.15	1666.0	251.7	823.8	836.8	545.0	4123.3

Maximum : 9.85, le 10. **Maximum** : 404.6, le 5.

Minimum : 0.35, le 12. **Minimum** : 46.1, le 12.

DECEMBRE 1956

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.2	S1/4SW	1.0	WSW	3.3	W	3.1	W1/4SW	1.4	SE1/4E	1.8
2	0.2	SE1/4E	0.4	ESE	1.5	SE1/4E	1.5	ENE	0.7	SE	0.9
3	0.1	E1/4NE	0.2	SE	2.2	NW	3.4	NW	3.6	NE1/4N	1.9
4	1.9	W	3.0	NW	4.5	NW	6.1	W1/4NW	4.2	NW	3.9
5	3.3	W1/4SW	5.0	W	6.4	W	6.7	W	5.8	WSW	5.4
6	0.2	SSE	0.2	SSW	3.3	W	4.4	WSW	1.4	SE1/4E	1.9
7	0.1	SE1/4E	0.1	E	2.4	NE1/4E	2.2	NNW	1.4	SW	1.[illegible]
8	0.1	ESE	0.8	W	2.2	W	4.2	NNE	4.0	ENE	2.3
9	0.2	SW1/4S	0.4	WNW	2.6	W1/4NW	0.4	S1/4SW	1.7	SSW	1.1
10	0.4	S1/4SE	0.7	S	1.8	SW	2.5	WSW	1.8	E	1.4
11	0.3	SE1/4S	0.6	SE	0.9	SE1/4E	3.2	ESE	0.3	SE1/4E	1.1
12	0.2	SE	0.6	E	1.1	E	1.4	ENE	2.0	SE1/4E	1.1
13	0.8	SW1/4W	3.3	WSW	3.3	NW	4.2	NW	7.8	W	3.9
14	3.4	WSW	4.4	WSW	4.5	W1/4SW	4.1	WSW	5.0	WSW	4.3
15	0.6	SE1/4E	1.2	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.0
16	0.1	SE1/4S	0.2	E1/4NE	1.0	E	0.7	E1/4SE	1.9	SE1/4E	0.8
17	0.1	E1/4SE	0.1	ESE	1.1	NE	1.0	E	1.8	SE1/4E	0.8
18	0.2	E1/4NE	1.6	NE1/4E	3.3	W1/4NW	4.4	SW1/4W	0.3	SE1/4E	2.0
19	0.7	NW1/4W	0.7	NE1/4E	2.0	WNW	0.2	SE1/4E	0.2	SE1/4E	0.8
20	1.9	NE	1.3	NE1/4E	1.7	WNW	2.7	WSW	0.2	S1/4SE	1.6
21	0.2	E1/4NE	0.4	W	1.2	SW	3.1	W1/4SW	0.8	E	1.1
22	0.3	E	0.8	SSW	3.1	NE	2.5	NW	6.7	WSW	2.7
23	0.0		1.0	E1/4SE	1.4	W	2.9	NE	2.8		1.0
24	1.8	W1/4SW	3.9	W1/4SW	4.7	SW1/4S	5.3	W	4.7		4.[illegible]
25	4.4	W1/4SW	3.2	WSW	4.6	W1/4SW	4.3	W1/4SW	3.2	WSW	3.9
26	0.8	SE	0.5	SE1/4E	0.1	E1/4SE	0.1	ESE	0.1	ESE	0.3
27	0.8	SE1/4E	0.4	E1/4SE	0.6	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.8		0.[illegible]
28	0.3	SE	0.6	SE	0.8	SE1/4E	0.6	SE	1.0	SE1/4E	0.7
29	0.2	SE	0.5	ENE	2.2	W	0.7	SE1/4E	2.4	SW1/4W	1.2
30	0.2	S1/4SE	0.3	ESE	1.7	W	0.6	E1/4NE	0.1	SE1/4E	0.6
31	0.1	S1/4SE	0.4	SE	0.7	E1/4SE	1.4	ESE	2.4	WSW	1.0
	0.8		1.2		2.3		2.6		2.3		1.8

Maximum : 7.8, le 13 à 18 h.

Minimum : 0.0, le 23 à 7 h.

DECEMBRE 1956

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1		Brouillard.	5	Cu, cs, ac, cb.	6.0
2	4	St, sc.	6	Cb, sc, ac, ci.	5.2
3	9	Ac, st, sc, ns.	7	Cb, cu, ac, ci.	7.5
4	9	Sc, st, ac, ci.	9	Cs, cb, ac, cu.	8.5
5	8	Sc, st, ci.	9	Cs, cu, cb.	8.5
6	8	Ac, ci, st.	9	Ac, cb, cu, ci.	7.5
7	9	St, sc.	9	Cb, sc, cs, cu, ac.	8.7
8	9	Sc, st ac.	7	Cb, cs, sc, cu.	7.7
9	6	St, sc.	6	Cu, ac, cb, ci.	4.7
10	2	Ci, ac.	7	Ci, cu, cb.	4.5
11	9	Sc, st, ci.	10	Cb, st.	9.2
12	9	St, sc, ci.	9	Cb, sc, cs, ac, cu.	9.0
13	8	Ac, st, sc, ci.	9	Cs, cb, cu, ac.	8.0
14	6	Ac, sc, st, ci.	9	Cs, ac, cu, as.	6.7
15	8	Cs, ci, st, sc, ac.	8	Cs, cb, sc, cu.	8.2
16	10	Sc, st, ci.	10	Cb, cs.	9.5
17	9	Ac, as, st, sc.	9	Cb, cu, cs, ac.	8.2
18	9	St, sc, ac.	10	Cb, cu, cs.	8.5
19	9	St, sc, ac.	10	Cs, cu, cb, ac.	9.7
20	9	St, sc, ac, ci.	10	Cb, sc, cs, cu.	8.7
21	7	Ac, sc, st, ci.	10	Cb, st.	7.7
22	9	St, sc, ac.	5	Cu, ac, cb, ci.	6.7
23	10	Ac, st, sc.	7	Cu, cs, ac, cb.	8.0
24	10	St, sc, ac, cs.	9	Cu, ac, cs, cb.	8.7
25	1	Ac, ci, st, sc.	6	Cu, ci, cb, ac.	4.7
26	10	St, sc, ac.	9	As, sc, st, ac, ci.	9.5
27	9	St, sc, ac, ci.	9	Sc, cs, cb, cu.	8.2
28	10	St, sc.	9	Cs, cb, cu, ac.	8.2
29	7	Ac, ci, sc.	8	Cs, cu, cb, ac, ci.	7.0
30	7	St, ac.	6	Cs, cb, cu, ac.	5.7
31	1	Ci, ac, sc.	7	Cb, cu, ac, ci.	3.7
	7.7		8.1		7.5

Maximum : 9.7, le 19.

Minimum : 3.7, le 31.

DECEMBRE 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ épais, 9 h. ⊕, 13 h. et 16 h. ● aux environs.
2		7 h et 16 h. brume faible — Nuit ◎ zénithale.
3		A 7 h. ● à W, au zénith à 7 h. 55, à l'E à 9 h. et 13 h., 16 h. ⊼ au N et au S.
4		7 h. brume, 9 h. ⊕, 13 h. ● à W, 1 h. 15 ⊼ au SSW.
5		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au S et à W — Soir ≺ au N
6		7 h. et 9 h. brume faible, 12 h. 10 ◐ ; à 13 h. ● au SSE au NE à 16 h. et au zénith la nuit.
7		7 h. ≡ sur que ques sommets, 9 h. ○ au S, 12 h. 30 ⊼ au SW, 17 h. 55 ● zénithale
8		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ● au S et au zénith à 17 h. 48, 15 h. 45 ⊼ à l'E.
9		7 h. ≡ aux environs, 9 h. brume, 16 h. ◐ au SSE.
10	▷	7 h b ume, 11 h. 20 ⊕, 18 h. 15 ⊼ à WNW — Soir ◎ zénithale.
11		7 h. ○ à l'ESE, 13 h. ⊕ 15 h. 06 ◎ zénithale, 16 h. ⊼ partout.
12		7 h. ≡ sur quelques sommets, 12 h. 30 ⊼ au NE, 11 h. 30 ○ au zénith et aux environs à 13 h.
13		7 h ≡ sur les sommets N et E, 13 h. et 16 h ● aux environs et au zénith à 13 h. 35, 13 h. 46 ⊼ aux NNW.
14		7 h. ≡ sur quelques sommets, 11 h. 20 ⊕.
15	▷	7 h. ⊕, 16 h. ● aux environs et au zénith à 18 h. 25, 16 h. 45 ⊼ au SW.
16		7 h. ≡ sur quelques sommets, 18 h. ○ aux environs et au zénith à 16 h. 10.
17		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs et au zénith à 16 h. 50, à 16 h. fragment d'∩ au NE.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ au N, 13 h. et 16 h ● aux environs et au zénith à 17 h 53, 14 h. 16 ⊼ au SW.
19		7 h. ≡ sur quelques sommets, 11 h. 35 ○ au zénith et aux environs à 13 h., 16 h. ⊼ au NW.
20		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ⊕, 13 h ● aux environs et au zénith à 16 h., 14 h. 24 ⊼ au SW.
21		7 h. ≡ sur les sommets, à 9 h. ● au zénith à 15 h. 35 et partout à 16 h., 14 h. 05 ⊼ au SW.
22		7 h. ○ aux environs, 17 h. ⊼ au SW, 17 h. 15 ● zénithale.

DECEMBRE 1956

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible — Soir ☾ au N.

24 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 13 h. 50 ☉, 16 h. ● au N — Nuit à 1 h. 50 (du 25) ☵.

25 ⌓ 7 h brume faible, à 13 h. ● au S, au NNE à 16 h. et au zénith le soir.

26 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ● aux environs et au zénith à 9 h. 45, 16 h. ○ au SW.

27 7 h. ○ à 1 E et au S, 13 h. ● au SW, 16 h. 35 ⊕.

28 ⌓ 7 h. brume faible, 13 h. ☇ au NW, 16 h. ● à W.

29 ⌓ 7 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● à W et au zénith à 17 h. 45.

30 7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ☇ à l'E — Soir ○ zénithale.

31 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ● aux environs et au zénith à 15 h. 30, 16 h. ☇ au NW.

DECEMBRE 1956

Résumé du mois

	Normal Décembre	Décembre 1956
ession barométrique : lectures directes	649.25 m/m	649.3
empérature : moyenne des lectures diurnes	21°52	21°3
moyenne des maximums	27°48	27°2
moyenne des minimums	15°07	15°7
maximum absolu	32°7 en 1909	30°4
minimum absolu	10°9 en 1912	13°6
ension de la vapeur d'eau	13.76 m/m	14 30
amidité relative	73.4	75.4
solation : durée en heures	210.81	149.15
— % de la durée possible	52.0	36 8
uie totale du mois	285.22 m/m	275 55
ombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	16.6	20
— (0,1 m/m et plus)	19.7	22
vaporation sous abri	73.3 m/m	77.5
ébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	75	75
ombre de jours avec tonnerre	17.2	17

Le nombre 149.15 qui représente la durée totale des heures ensoleillées t le plus faible de sa catégorie dans la statistique de l'Observatoire. Les tres éléments s'écartent peu des valeurs normales.

Le directeur de l'Observatoire
CH. POISSON, S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊕	Halo lunaire
⌓	Rosée	⊔	Couronne lunaire
⊔	Gelée blanche	∩	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	<	Eclairs
●	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
	Couronne solaire	⚲	Vent fort, tempête