OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

QC
991
.M252
v.35
1958

Numéro 1 — Observations de Janvier 1958

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

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1958

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 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.

JANVIER 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.9	51.6	50.6	49.8	50.5	50.7	2.1
2	51.9	51.9	51.2	50 5	51.0	51.3	2.0
3	51.7	51.9	50.5	49.8	50.0	50.8	2.5
4	51.1	51 3	50.2	49.0	49.6	50.2	2.7
5	51.7	51.5	51.0	50.1	50.3	50.9	2.1
6	52.6	52.7	51.7	50.2	50.7	51.6	2.6
7	52.2	52.1	51.4	50.0	50.5	51.2	2.5
8	51.4	51.7	50.6	49.5	49.9	50.6	2.2
9	51.1	51.2	50.0	49.4	49.7	50.3	2.5
10	50.2	50.1	49.0	47.7	48.5	49.1	2.8
11	49.8	50.0	49.0	47.8	48.7	49.1	2.7
12	50.2	50.0	48.6	48.0	49.4	49.2	3.4
13	50.2	50.3	49 3	48.2	49.4	49.5	3.0
14	50 0	50.3	49.0	48.2	49.6	49.4	2.6
15	49.5	49.9	48.4	47.0	47.6	48 5	3.1
16	48.7	48.7	48.0	46.5	47.6	47.9	3.1
17	49.6	49.6	49.0	47.8	47.8	48.8	2.4
18	50.1	50.5	49.7	48 6	49.1	49.6	2.5
19	51.1	51.2	50.1	48.4	49.3	50.0	3 0
20	50.6	50.8	49.4	48 3	48.9	49.6	2 6
21	48.5	48.6	46.9	45.4	46 2	47.1	3.9
22	46 8	46.8	45.4	44.3	45.3	45.7	2 9
23	47.3	47.2	46.0	45.3	46 6	46.5	3.1
24	48.2	48.8	47 5	47.5	48.1	48.0	1.8
25	48.4	48.7	47.6	47.4	48.0	48.0	1.5
26	48.2	48.4	47.6	47.3	48.0	47.9	2.0
27	48 8	48.9	48.0	47.5	48.2	48.3	2.3
28	50.4	50 6	49.6	48.7	49.1	49.7	1.8
29	49.9	50.5	49 6	49.2	49.5	49.7	2.3
30	50 3	50.5	49.9	48.8	49.0	49 7	1 9
31	49 7	50.0	48.6	47.5	47.6	48.7	2.8
	50.0	50.2	49.1	48 2	48.8	49.3	2.5

Maximum : 52.7, le 6 à 9 h. **Max.** : 3.9, le 21.

Minimum : 44.3, le 22 à 16 h. **Min.** : 1.5, le 25.

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.

JANVIER 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.9	51.6	50.6	49.8	50.5	50.7	2.1
2	51.9	51.9	51.2	50 5	51.0	51.3	2.0
3	51.7	51.9	50.5	49.8	50.0	50.8	2.5
4	51.1	51 3	50.2	49.0	49.6	50.2	2.7
5	51.7	51.5	51.0	50.1	50.3	50.9	2.1
6	52.6	52.7	51.7	50.2	50.7	51.6	2.6
7	53.2	52.1	51.4	50.0	50.5	51.2	2.5
8	51.4	51.7	50.6	49.5	49.9	50.6	2.2
9	51.1	51.2	50.0	49.4	49.7	50.3	2.5
10	50.2	50.1	49.0	47.7	48.5	49.1	2.8
11	49.8	50.0	49.0	47.8	48.7	49.1	2.7
12	50.2	50.0	48.6	48.0	49.4	49.2	3.4
13	50.2	50.3	49 8	48.2	49.4	49.5	3.0
14	50 0	50.3	49.0	48.2	49.6	49.4	2.6
15	49.5	49.9	48.4	47.0	47.6	48 5	3.1
16	48.7	48.7	48.0	46.5	47.6	47.9	3.1
17	49.6	49.6	49.0	47.8	47.8	48.8	2.4
18	50.1	50.5	49.7	48 6	49.1	49.6	2.5
19	51.1	51.2	50.1	48.4	49.3	50.0	3 0
20	50.6	50.8	49.4	48 3	48.9	49.6	2 6
21	48.5	48.6	46.9	45.4	46 2	47.1	3.9
22	46 8	46.8	45.4	44.3	45.3	45.7	2 9
23	47.3	47.2	46.0	45.3	46 6	46.5	3.1
24	48.2	48.8	47 5	47.5	48.1	48.0	1.8
25	48.4	48.7	47.6	47.4	48.0	48.0	1.5
26	48.2	48.4	47.6	47.3	48.0	47.9	2.0
27	48 8	48.9	48.0	47.5	48.2	48.3	2.3
28	50.4	50 6	49.6	48.7	49.1	49.7	1.8
29	49.9	50.5	49 6	49.2	49.5	49.7	2.3
30	50 3	50.5	49.9	48.8	49.0	49 7	1 9
31	49 7	50.0	48.6	47.5	47.6	48.7	2.8
	50.0	50.2	49.1	48 2	48.8	49.3	2.5

Maximum : 52.7, le 6 à 9 h. **Max.** : 3.9, le 21.

Minimum : 44.3, le 22 à 16 h. **Min.** : 1.5, le 25.

JANVIER 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	[illegible]	[illegible]	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.0	19.6	25.0	19.6	18.5	19.9	25.6	15.8
2	16.2	21.8	25.5	25.1	21.5	22.0	27.3	14.7
3	16.6	20.4	25.6	26.4	22.1	22.2	28.2	14.4
4	18.0	22.2	27.8	26.5	21.8	23.3	29.0	14.7
5	17.8	21.6	28.2	25.8	22.9	23.3	29.1	15.5
6	18.8	23.4	29.8	27.6	24.3	24.8	30.4	15.9
7	17.0	22.4	28.0	26.7	23.5	23.5	29.8	15.1
8	17.9	22.7	29.0	24.4	22.2	23.2	29.7	15.1
9	18.0	22.6	26.0	22.5	18.4	21.5	27.6	15.0
10	18.3	21.3	28.0	23.5	22.2	22.7	28.9	16.4
11	18.0	21.8	26.2	25.9	21.0	22.6	28.7	16.4
12	17.7	22.2	26.2	25.7	18.5	22.1	28.7	15.6
13	17.6	21.5	26.4	25.2	22.2	22.6	27.4	15.6
14	18.2	21.8	25.2	18.1	17.2	20.1	27.8	16.4
15	18.4	20.0	26.6	25.4	20.7	22.2	28.7	16.8
16	17.9	21.8	27.4	22.0	20.5	21.9	28.2	15.5
17	19.4	23.8	26.9	26.6	23.5	24.0	29.2	16.4
18	19.2	24.6	29.4	27.4	24.6	25.0	30.2	17.5
19	19.6	23.2	30.0	29.8	25.5	25.6	31.8	18.6
20	20.0	23.0	24.2	23.1	22.4	22.5	26.7	18.4
21	18.8	22.4	26.7	21.6	20.7	22.0	28.1	16.4
22	18.4	20.9	25.6	26.6	24.0	23.1	27.8	17.5
23	18.1	20.6	25.4	23.2	18.5	21.2	26.5	16.8
24	17.8	19.1	24.6	19.7	16.3	19.5	24.8	16.3
25	17.6	18.0	20.4	17.3	17.5	18.2	20.4	15.8
26	16.6	17.6	18.2	18.5	16.9	17.6	18.8	15.3
27	16.7	17.4	20.6	20.1	19.4	18.8	22.5	15.6
28	15.7	18.1	21.4	22.7	20.7	19.7	24.1	14.7
29	17.9	20.4	18.8	18.6	17.8	18.7	24.0	17.1
30	16.3	20.0	21.0	20.6	19.0	19.4	24.3	14.6
31	15.4	18.4	24.8	24.6	21.2	20.9	27.1	13.8
	17.8	21.1	25.4	23.6	20.8	21.7	26.8	15.9

Maximum : 31.8, le 19

Minimum : 13.8, le 31.

JANVIER 1958

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	14.80	98	87	66	84	87	84.4	1.45	0 20	
2	13.38	92	69	52	46	58	63.4	2.55	0.05	a
3	12.94	92	73	56	48	75	68.8	2.90	0.10	
4	13.17	89	66	44	53	71	64.6	3.15		
5	12.48	89	70	42	45	52	59.6	3.00		
6	14.21	90	66	44	47	59	61.2	3.45	0 10	a
7	13.07	93	65	45	42	58	60 6	3.35	0 05	a
8	13.81	91	67	47	56	73	66.8	3.15		
9	12.97	89	64	57	77	89	75 2	2.65	0.40	
10	14.23	90	76	46	69	71	70.4	2.40	6.80	
11	15.18	94	78	53	45	79	69.8	2.15	13.00	
12	14.07	94	71	57	57	92	74.2	2 50	7 60	
13	15 34	94	81	54	60	80	73.8	2.30	28 60	
14	14.50	95	75	66	97	97	86.0	1.50	61.20	
15	15.20	96	88	65	66	86	80 2	1.40	26.60	
16	15.18	94	78	55	75	87	77.8	2.10	0 15	
17	16.05	91	73	60	55	70	69 8	2.50		
18	14 69	93	64	51	52	64	64 8	3.30		
19	14.98	95	73	49	50	61	65.6	2.80		
20	17 27	88	83	69	71	81	78 4	2.50	14.40	
21	15.81	93	79	58	89	94	82 6	2.50	41 85	
22	15.96	97	87	69	63	72	77.6	1.70	33.35	
23	16.43	97	91	69	79	96	86.4	1.80	73.20	
24	15 06	97	92	71	95	97	90.4	0.80	31 90	
25	14.74	96	96	93	96	97	95 6	0.30	38.00	
26	14.66	99	98	97	95	97	97.2	0.25	60.60	
27	14.19	99	96	86	88	92	92.2	0.55	20.20	
28	13 84	97	90	70	72	80	81.8	1.35	0.20	
29	15 60	96	88	98	92	95	93.8	0.95	19.20	
30	13.72	92	79	86	79	88	84 8	1.45		
31	13.96	95	89	64	57	72	75.4	1.95	3 15	
	14.60	93.7	79.1	62.5	67.7	79.7	76 5	64.70	480.90	

Maximum : 99, les 26 et 27 à 7 h. **Max.** : 3.45, le 6 **Max.** : 73 20, le 23.

Minimum : 42, le 5 à 13 h **Min.** : 0.25, le 26.

JANVIER 1958

Dates	HÉLIOGRAPHE PHOTO Matins	Soirs	Totaux	VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	1.80	0.00	1.80	36.2	7.2	16.2	13.0	8.8	81.
2	3.45	3.75	7.20	48.2	4.9	17.3	7.9	7.3	85.
3	3.35	5.10	8.45	37.8	3.7	11.8	7.2	3.5	64.
4	5.35	4.80	10.15	25.2	6.0	12.6	9.7	7.6	6.1
5	5.30	3 30	8.60	25.8	3.5	13.0	8.2	5.6	56.1
6	4.45	3.50	7.95	29.8	4.3	13.9	14.0	4.6	66.
7	3.75	5.25	9 00	48.0	6.0	14.9	8.9	4.1	81.
8	4.30	3.75	8.05	37.2	3.3	11.8	7.3	5.4	65.0
9	5.15	1 70	6.85	23.7	5.1	15.4	23.6	12.4	80.
10	4.80	1.90	6.70	34.0	4 7	24.5	14.3	16 7	94.
11	3.90	2.65	6.55	3.88	2.2	22.4	13.8	13.0	90.
12	4.45	2.80	7.25	30.6	1.8	18.8	10.1	16.6	77.
13	2.25	3.25	5.50	14.0	4.8	36.6	42.6	15.2	115.
14	2.60	1.00	3.60	28.9	3.5	13.8	13.2	16.2	75.6
15	2.90	2.65	5.55	30.4	4.8	14.9	21.3	17.8	89.
16	5.60	2.80	8.40	54.7	2.9	23.7	25.8	20.0	127.
17	6.00	3.65	9.65	33.9	7.3	13.8	11.6	5.9	72.
18	4.85	4.50	9.35	43.9	5.1	18.7	9.2	2.7	79.
19	5.10	5.25	10.35	26.7	2.3	14.	10.8	13.6	68.
20	3 30	0 70	4.00	45.0	6.2	55.3	25.4	7.4	139.3
21	5.25	1.80	7.05	84.5	15.3	54.6	36.1	17.7	208.
22	0.80	3.50	4.30	46.2	19.0	52.2	46.6	31.4	195.
23	0.45	1.90	2.35	13.15	8.3	35.8	29.6	4.8	210.
24	0.25	0.20	0.45	83.3	2.9	9.4	20.2	8.5	124.
25	0.00	0.00	0.00	11.1	1.1	1.4	9.8	1.1	24.
26	0.00	0.00	0.00	5.8	3 0	6.1	2.8	6.6	24.
27	0.00	0 15	0.15	33.0	4.0	28.9	39.0	16.2	121.
28	0.00	0.55	0.55	10 45	9.1	42.2	5 00	22.8	228.
29	2.25	0.70	2 95	10.10	8.4	13.3	14.1	7 8	144.
30	0.90	1.35	2.25	63.6	7.9	17.8	17.6	16.0	122.9
31	1.05	4.25	5.30	7	8.8	11.0	6.8	3.7	109.1
	93.60	76.70	170.30	1436.1	177.4	657.0	570.5	341.0	3182.0

Maximum : 10.35, le 19.

Minimum : 0 00, les 25 et 26.

Maximum : 228 6, le 28.

Minimum : 24.3, le 26.

JANVIER 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.8	SE1/4S	0.9	SE1/4S	1.0	SE1/4S	1.5	SE1/4E	1.0	SE	1.0
2	0.5	SE1/4S	0.7	SSE	1.0	SE	0.8	SE	1.2	SE1/4S	0.8
3	0.5	SSE	0.3	ESE	0.7	SE1/4E	0.6	S	0.5	ESE	0.5
4	0.5	SE1/4S	1.1	E1/4SE	0.9	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.1	SE1/4E	0.9
5	0.8	SE	0.6	SE	0.9	ESE	0.4	SE1/4E	0.7	E1/4SE	0.7
6	0.2	SE1/4E	0.7	SE	1.4	SE	0.4	ESE	0.6	ESE	0.7
7	1.2	SE1/4S	1.2	ESE	0.9	SE1/4S	0.8	SE1/4E	0.5	SE1/4E	0.9
8	0.3	SE	0.4	ESE	1.0	SE1/4S	0.4	SE	0.7	SE	0.6
9	0.6	SE1/4E	0.4	SE	1.4	N1/4NE	3.1	NE	2.4	N	1.6
10	0.7	E1/4NE	0.6	WSW	2.1	SE1/4S	1.1	SW1/4W	1.4	S1/4SE	1.2
11	0.7	E1/4SE	0.6	SW1/4S	1.6	SW1/4W	0.9	SW	1.4	WSW	1.0
12	0.4	E1/4SE	0.3	E1/4SE	1.4	WSW	1.0	E1/4SE	1.8	WSW	1.0
13	0.3	S1/4SE	0.9	W	3.6	W1/4SW	4.2	W	1.2	S	2.0
14	0.5	SE1/4S	0.4	SE	0.7	ENE	1.0	SE	1.7	SE	0.9
15	0.1	SE1/4S	0.4	WSW	1.7	SW1/4W	3.8	NE	1.6	S	1.5
16	1.2	SE1/4S	1.0	NE	1.8	W1/4SW	2.4	WSW	1.4	E	1.6
17	1.1	SE	1.4	SE	0.7	SE	1.3	SE1/4S	1.0	SE	1.1
18	0.4	S1/4SW	0.9	S1/4SE	1.0	SE	0.9	SE1/4S	0.2	SSE	0.7
19	0.5	S1/4SE	0.5	S1/4SE	0.8	SE	0.7	SE1/4S	1.1	SE	0.7
20	1.7	ENE	1.2	WSW	3.9	WSW	1.9	W	1.0	E	1.9
21	2.8	SW1/4W	2.6	WSW	4.7	W1/4SW	2.3	SSW	2.2	SE	2.9
22	2.0	WSW	3.0	W	4.2	WSW	4.7	W1/4SW	3.9	NE	3.8
23	1.7	WNW	1.4	W1/4SW	3.6	W1/4SW	2.0	SE1/4S	0.6	SE1/4E	1.9
24	0.2	S1/4SE	1.1	SW1/4W	0.3	WSW	0.8	E	0.7	ESE	0.6
25	0.2	SE1/4E	0.1	E	0.1	SE1/4S	1.3	W1/4SW	.0		0.3
26	0.1	E	0.5	E1/4NE	0.6	W1/4SW	0.2	NE1/4N	0.9	WNW	0.5
27	0.7	E1/4NE	0.7	WNW	2.5	W	4.2	WSW	1.7	W	2.0
28	1.4	SW	2.6	W	5.0	W1/4NW	2.6	W	2.5	WSW	3.0
29	1.9	W	0.9	W	0.7	S1/4SW	0.8	SE1/4E	1.1	SE	1.1
30	1.1	SE1/4E	1.8	SE	1.4	SE1/4S	1.7	ESE	2.3	SE1/4E	1.7
31	1.2	S1/4SE	1.5	SSE	0.7	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0.5	ESE	0.9
	0.8		1.0		1.7		1.6		1.3		1.3

Maximum : 5.0, le 28 à 13 h.

Minimum : 0.0, le 25 à 18 h.

JANVIER 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc, ac.	9	Sc, ac, ci, cb, cu.	9.0
2	9	St, sc, cs.	4	Cu.	5.5
3	7	St, sc.	5	Cu, cb, ci.	7.5
4	7	Ci, ac, sc.	8	Cu, cs, cb.	7.0
5		Ci, st, ac.	9	Ci, cb, ac, cu.	7.7
6	4	Sc, st, ci.	7	Cu, ci.	5.7
7	9	Sc, st, ac, ci.	3	Cu, ci.	6.5
8	5	Sc, st, ac, ci.	7	Cb, cs, cu, ac.	5.7
9	4	Sc, st, ac.	10	Cb, cs, ac.	7.0
10	7	Ac, ci, cu.	9	Cb, cs, cu, ac.	7.0
11	9	Ac, sc, ci.	8	Sc, cb, cu, ac.	7.7
12	8	Ac, st, ci.	10	Cs, cb, cu, ac.	8.2
13	8	Sc, st, ci.	9	Cb, cs, cu, ac.	8.7
14	9	Sc, st, ci.	9	Cb, sc, st, ci.	8.7
15	6	Ci, sc, st, ac.	9	Cs, cb, cu, ac.	7.2
16	3	Ac, st, ci.	9	Cs, cb, cu, ac, sc.	5.0
17	2	Ci, st.	5	Cu, cb, ci, ac.	5.2
18	8	Sc, st, ci.	5	Cu, cb, ci.	6.7
19	6	Ci, st, ac.	9	Cu, cb, ci, ac.	6.7
20	9	Cs, sc, st, ac.	9	As, cb, ac, cs, cu,	9.0
21	7	Ci, ac, sc.	9	Cb, sc, cu.	8.2
22	10	St, sc, ac.	9	Cs, cu, cb, ac.	9.2
23	9	St, sc, ac.	10	Cb, sc, cs, cu, ac,	9.2
24	9	Ac, st, ci.	10	Cb, st.	9.5
25	10	As, st, ac.	10	St, sc, ns.	10.0
26	10	Cs, ns, st.	10	St, cs, ns.	10.0
27	10	Ns, st.	9	Ac, ns, cu, ci.	9.5
28	10	St.	9	Ac, cs, cb, cu.	9.2
29	9	St, cs, ac, ci.	10	St, sc, ns, as.	9.5
30	9	St, sc.	9	Sc, st, ci, cu, ac.	9.0
31	9	St, sc, ci.	5	C cb, ac .	8.0
	7.7		8.2		7.8

Maximum : 10.0, les 25 et 26.

Minimum : 5.0 le 16.

JANVIER 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h. et 9 h. O aux environs, 13 h. ⊕, 14 h. faible ● zénithale.

2 7 h. O à l'E, — Soir ⊂ au NNW.

3 ▲ 7 h. et 18 h. brume faible, 16 h. ● au NNE et au zénith la nuit — Soir ⊂ aux environs.

4 7 h. brume faible, 9 h. ⊕, 16 h. ● au NW.

5 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume.

6 ▲ 7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — Soir ⊂ aux environs.

7 ▲ 7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

8 ▲ 7 h. brume, plus faible à 9 h. et 13 h., 14 h. 03 ⊼ au SSW et au NW à 16 h.

9 7 h. brume, 12 h. 35 ⊼ au SW et aux environs à 16 h., 14 h. 05 ⊕, 16 h. 50 ● zénithale.

10 7 h. et 9 h. brume, 13 h. 30 ⊼ au SW et au NW à 16 h. — Soir ● zénithale.

11 7 h., 9 h., 13 h. brume, 13 h. 30 ⊕, 16 h. ● au SE et au zénith le soir avec ⊼ aux environs.

12 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ● au NW et au zénith à 18 h.

13 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ⊕ — Soir ⊼ partout.

14 7 h. ≡ sur quelques sommets, 8 h. 42 ⊕, 13 h. ● au SW et au zénith à 14 h. 27, 14 h. 38 ⊼ au S et partout le soir.

15 6 h. 22 ⊕, 7 h. brume, 13 h. et 16 h. ● aux environs — Soir ⊼ partout.

16 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● au SW et au zénith à 16 h. 45, 14 h. 57 ⊼ au S.

17 7 h. ≡ sur quelquets sommets, 13 h. et 16 h ● à W — Soir ⊂ aux environs.

18 7 h. brume faible au N.

19 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 9 h. 30 ⊕, 16 h. ● à W et ⊼ le soir.

20 7 h et 9 h. brume, 13 h. ● à l'E et au zénith le soir, 16 h. ⊂ à ENE.

21 7 h brume, 13 h. ● aux environs et partout à 15 h. 50, 15 h. 19 ⊼ au SSW.

22 A 7 h ≡ sur quelques sommets et O au NW, 13 h. ● au SSW et au zénith le soir avec ⊼ aux environs.

JANVIER 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. O au SW, 12 h. 25 ⊕, 16 h. ● aux environs et au zénith à 17 h. 22.

24 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume, 13 h. et 16 h. ● aux environs et au zénith à 14 h. 05.

25 A 7 h. O à W et ≡ sur quelques sommets, dès 9 h. et toute la nuit ● zénithale.

26 Toute la journée et la nuit ● zénithale.

27 A 7 h. ● partout et par intervalles toute la journée.

28 7 h. aux environs et au zénith la nuit, 9 h. et 13 h. brume faible.

29 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. O aux environs, 10 h. 30 ● au zénith et partout à 13 h.

30 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. O aux environs.

31 7 h. et 9 h. O aux environs, 13 h. brume faible, 16 h. ● au SW et au zénith la nuit — Soir < au N.

JANVIER 1958

Résumé du mois

	Normales de Janvier	Janvier 1958
ssion barométrique : lectures directes	648.37 m/m	649.3
npérature : moyenne des lectures diurnes	21°43	21°7
moyenne des maximums	26°74	26°8
moyenne des minimums	15°64	15°9
maximum absolu	32°6 en 1948	31°8
minimum absolu	10°9 en 1956	13°8
nsion de la vapeur d'eau	14.36 m/m	14.60
midité relative	77.3	76 5
olation : durée en heures	205.27	170.30
— % de la durée possible	51.2	42.5
ie totale du mois	300.88 m/m	480.90
mbre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	17.4	16
— (0,1 m/m et plus)	21.4	21
aporation sous abri	61.6 m/m	64.7
bulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	77	78
mbre de jours avec tonnerre	15.2	11

Ce mois a été marqué par deux périodes de perturbations sans vents olents, accompagnant une descente vers le Sud de la zone de convergence tertropicale. Toutes deux ont fourni des pluies abondantes et même cessives, en particulier pandant toute la troisième décade de janvier. uelques débordements de rivières, notamment la Sisaony, ont causé des rtes dans les rizières de la plaine de Tananarive. Le nombre de jours uvieux n'a pas dépassé la normale et le nombre des orages ne l'a pas atteinte.

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 XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 2 — Observations de Février 1958

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

1958

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.

FEVRIER 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	48.9	49.0	48.2	46.9	47.3	48.1	2 5
2	49.1	49.1	47.6	46 4	47.3	47.9	3.3
3	49.3	49.6	49.2	48.0	48 9	49.0	1.9
4	50.3	50 5	49.6	49.0	49.4	49.8	2.0
5	51.0	51.1	49.6	48.4	48.5	49.7	2.8
6	49.6	49.7	48.7	47.4	48.0	48.7	2 2
7	49.5	49.8	48.4	47.3	48.7	48.7	2.2
8	50.3	50.3	49.1	47.9	48.6	49.2	3.9
9	50 5	50.5	49.2	48 4	50.4	49.8	2.9
10	51.4	51.8	50.4	49.8	50.6	50.8	3.1
11	51.1	50.8	50.0	49.5	50.1	50.3	2.1
12	51.5	51.7	50.4	49.6	50 4	50.7	2.2
13	51.3	51.4	49 8	48.7	48.6	50.0	2.9
14	49 1	49.7	48.4	47.0	47.7	48.4	3.0
15	48.5	49 4	48.2	47.0	48.0	48.2	2.7
16	48 3	48 8	47.4	46.5	47.4	47.7	2.6
17	49 3	50.0	48.6	47.6	48.2	48.7	2.5
18	50 6	50 6	49.4	48 5	48.7	49.6	2.4
19	49 7	49 6	49.2	47.9	48.8	49.0	3 0
20	50 3	50.6	49.4	48.2	48 6	49.4	2 6
21	49 7	50.0	49.4	48 4	49 0	49 3	2.2
22	49 6	50.2	49.7	49.2	49 4	49.6	1 6
23	49 3	49.4	48.8	48.1	48 5	48.8	2 0
24	49.6	49 8	48 3	47.5	48.4	48.7	2.3
25	49.2	49.6	48.5	47.7	48.0	48.6	2 2
26	47.9	47.8	46.4	45.4	45.9	46.7	2.5
27	46 6	47.0	46 4	45 8	46.7	46.5	2.2
28	47.7	48.1	47.4	46.5	47.1	47.4	1.9
	49 6	49 9	48.8	47 8	48.5	48.9	2.5

Maximum : 51 8, le 10 à 9 h. Max. : 2.9, le 8

Minimum : 45 4, le 26 à 16 h. Min. : 1 6, le 22.

FEVRIER 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.3	17.8	23.9	23.8	21.8	20.9	25.2	16.6
2	18.1	20.2	23.1	24.0	20.6	21.2	25.0	17.2
3	18.2	21.6	22.0	23.6	22.0	21.5	24.8	16.6
4	16.5	20.0	25.8	25.0	21 0	21.7	27.0	15.3
5	14.4	17.2	26.9	26.9	23 2	21.7	28.4	13.1
6	17.6	19.7	27.0	27 2	23.2	22.9	28 5	16.3
7	19.9	22.8	27.9	26.2	22.5	23.9	29.1	18.6
8	17.8	21.0	25.5	27.4	22.4	22 8	28 6	16.4
9	18.6	21.8	26.0	24.7	20 0	22.2	28.8	17.4
10	18.8	22 4	28 0	25.8	21.6	23.3	28 3	16.4
11	17.0	22 2	24.4	21.9	21.2	21.3	25.5	15.0
12	19.1	20 6	27.0	25 4	22.1	22.8	27.4	16.9
13	17.1	23 1	28.8	28 2	25.1	24.5	29.7	15.7
14	19 0	22.4	29.0	28.0	19.4	23.6	30.2	17.3
15	17.0	21 6	24.9	26.3	20 8	22.1	26.8	16.2
16	18.0	20.0	26.4	25 0	21.9	22.3	29 3	16.6
17	19 0	20.8	26.2	27 6	23 9	23 5	29 3	17.4
18	18 6	23 5	27.0	26.4	22.6	23 6	28 3	16 8
19	17.8	23 3	28.4	27.9	23 9	21.1	29.2	16.5
20	18 8	22.1	25 5	27 1	21.5	23.0	28 4	16.1
21	18.6	22.6	22 8	21.7	18 5	20.8	23 9	17.2
22	16 2	17.6	20 6	21.7	19.6	19.1	24 5	14.8
23	16.3	18 8	24.8	23.2	20 5	20.7	27.6	15.3
24	18 0	19 6	26 0	21.9	19 5	21.0	26 4	16.7
25	18.8	21.4	21 8	23.7	21 5	21.2	25.7	17.1
26	18 4	21 7	22 2	21.1	19 1	20.5	23.0	16 7
27	18 8	20 8	19 5	20 4	20 1	19.9	25.3	17.7
28	18.0	19.4	22.0	22.7	18.1	20.0	24.5	17.1
	17.9	20 9	25.1	24.8	21 3	22.0	27.1	16.5

Maximum : 30 2, le 14

Minimum : 13.1, le 5

FEVRIER 1958

TES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU	HUMIDITE RELATIVE						EVAPORATION	PLUIE	
	9 h	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	TOTAUX	PLUIES	
1	14.41	96	95	66	68	73	79.6	1.40	1.20	
2	14 61	93	83	74	66	84	80.0	2.30	1.20	
3	15.75	94	82	85	69	75	81.0	1.70	4.95	
4	12.85	86	74	66	63	85	74.8	2.00		
5	12.89	96	88	51	50	63	69.6	2.10	0.05	△
6	14.75	96	87	56	53	73	73 0	2 45		
7	16.89	94	82	56	63	77	74 4	2.60	13 20	
8	14.84	96	80	69	59	71	75.6	2.00	8.10	
9	17.08	96	88	66	65	85	80.2	1.95	0.05	△
10	15.50	93	77	60	55	75	72.4	2.25	0.05	△
11	13.77	93	69	72	89	84	81.4	2.20	0.70	
12	14.89	92	83	56	56	74	72.2	2.30	0 05	△
13	14.52	93	69	49	49	68	65.6	3.00		
14	15.65	93	78	49	50	85	71.0	2.75	2.70	
15	14.83	90	77	63	62	83	75.0	2.15	2.25	
16	16.11	96	93	59	68	79	79.0	1.85	8 50	
17	15.86	95	87	61	50	65	71.6	1.85		
18	14.94	94	69	59	55	76	70 6	2.60	0.05.	△
19	15.19	96	72	52	52	74	69.2	2.40		
20	14 12	94	71	63	54	81	72.6	2.70		
21	14.77	87	73	74	74	91	79.8	1.95	1.00	
22	12.69	90	85	68	70	77	78.0	2.00		
23	12.63	90	78	57	66	78	73 8	2.25		
24	15 10	92	89	61	83	95	84.0	1.80	2.00	
25	14.78	93	78	78	73	82	80.8	1.40	11.50	
26	16 49	97	86	83	84	95	89 0	1.15	3.20	
27	16.32	97	89	97	95	93	94.2	0.80	13.10	
28	14 61	94	84	74	74	97	84.6	1 35	23.10	
	14.89	93.5	80.9	65.1	64.9	80.0	76 9	57.25	96.95	

Maximum : 97, quatre fois — Max. : 3.00, le 13. — Max. : 23.10, le 28.

Minimum : 49, le 13 à 13 et 16 h., le 14 à 13 h. Min. : 0.80, le 27.

FEVRIER 1958

HÉLIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Total
1	1.35	2.40	3.75	13.9	1.5	23.3	19.5	21.9	80
2	2.25	3.35	5.60	75 0	16.0	35.9	47.6	30 0	204.
3	1.40	1.55	2.95	62.8	2.4	6.6	27.9	16.5	116
4	1.00	1.85	2.85	27.8	1.8	8.6	7.3	6.3	51.
5	2.00	3 90	5.90	42.8	3.2	10.5	7.3	2.1	65.
6	3.95	4.30	8.25	17.3	4.5	21.1	20.3	8.4	71.
7	2.75	3.70	6.45	42.3	11.2	29.5	34.2	22.8	140.
8	3.55	2.25	5.80	71.5	4.8	18.4	21.3	9.7	125.
9	3.75	1.15	4.90	27.9	4.2	16.7	19.6	8.6	77
10	3.35	1.70	5.05	25.3	7.7	16.0	10.6	10.4	7[illegible]
11	3.70	2.70	6.40	64.6	18.2	21 0	8.6	6.9	119
12	2.05	4.45	6 50	46.6	10.2	21.6	14.6	8.8	101.
13	5.15	5.65	10.80	32.8	4.0	12.8	14.4	4.1	68.
14	4.80	5.50	10.30	23.7	3.7	17.1	16.8	11 6	72.
15	2.40	2.10	4.50	95.2	2.9	8 3	9.6	15 8	131.8
16	1.80	4.45	6.25	17.3	4.5	19.9	16.8	2.7	61.
17	3.75	5.00	8.75	29.5	1.8	8.2	5 0	3.0	47.
18	4.20	5.15	9.35	30.7	3.5	9.4	4.3	2.2	5[illegible]
19	3.75	5.35	9.10	33.1	2 5	8 2	7.5	4.6	5[illegible]
20	4.75	3.25	8.00	29.1	7.2	11.7	6.9	5.1	60.
21	2.70	2.00	4.70	41.5	16.5	29.0	14.4	8.3	109.
22	1.20	1.25	2.45	68.8	13.2	31.0	10.6	4.0	1[illegible]
23	2.25	2.50	4.75	46.2	4.9	12.6	6.6	4.5	74.
24	1.10	0.65	1.75	15.0	0.7	5.9	6.1	6.4	34.
25	2.45	0.00	2.45	18.8	7.0	45.8	31.1	10.3	11[illegible]
26	0.40	0.00	0.40	59.2	10 0	55.0	51.0	28.0	20[illegible]
27	1.90	0.35	2.25	36.0	10.0	51.0	31.0	14.5	1[illegible]
28	0.25	0.25	0.50	66.1	9.0	49.7	20.3	16.9	16[illegible]
	73.95	76.75	150.70	1160.8	187.1	604.8	491.2	294.4	273[illegible]

Maximum : 10.80, le 13. **Maximum : 204 5, le 2.**

Minimum : 0 40, le 26. **Minimum : 34.1, le 24.**

FEVRIER 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.0		0.4	E1/4SE	1.9	NW	1.5	WSW	3.1	WNW	1.4
2	2.1	W1/4SW	2.2	W	2.6	W1/4NW	4.4	W1/4NW	5.3	WSW	3.3
3	0 1	SE	0.3	E	0.6	E1/4SE	4.1	NE	2.1	xx	1.4
4	0.6	SE1/4E	0.4	ESE	0.3	SE1/4E	0.5	E1/4SE	1.2	ESE	0.6
5	0 4	S1/4SE	0.3	ESE	0.7	SE	0.7	E	0.4	E1/4SE	0.5
6	0 2	SSE	1.0	SSW	1.5	WSW	2 2	WSW	1.0	ESE	1.2
7	0.5	SSE	1.9	WSW	2.9	W1/4SW	3.1	W	2.1	NNW	2.1
8	1.0	WSW	0.7	W	1.5	SW	1.7	SE	1.9	E	1.4
9	0.2	SE1/4S	1.1	NE1/4E	1.3	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.4	xx	1.0
10	0.4	SE	1.1	ESE	1.0	E	1.0	SE	1.4	ESE	1.0
11	1.7	ESE	1 8	SE1/4E	1.1	SE1/4S	1.2	SE1/4S	1.0	SE	1.4
12	1.3	SE1/4S	1.4	SE	1.5	SE1/4S	1.4	SE1/4E	1.1	SE	1 3
13	0 5	S1/4SE	0.7	SSE	0 6	SSE	0 8	S1/4SE	0.4	SE1/4E	0.6
14	0.8	SE1/4S	1.1	NW	1.2	W1/4SW	1.2	SSE	2.5	N1/4NW	1.4
15	1 4	E1/4SE	0.4	SE	0.9	SSE	0.8	ENE	2 8	NNE	1.3
16	0.4	SSE	0.7	SW1/4W	1.8	W1/4SW	1.4	SE1/4E	0.6	E	1.0
17	0.2	E1/4SE	0.3	SSE	0.7	SW	0.6	SE1/4S	0.5	SE	0.5
18	0.2	SE	1.0	SE	0.7	ESE	0.3	SE1/4S	0 3	SE1/4E	0.5
19	0.4	SE1/4S	0.6	SE1/4E	0.6	ESE	0 6	SE1/4E	1.1	ESE	0.7
20	0.8	SE	1.0	ESE	0.7	SE	0.6	SE1/4E	1.2	E1/4SE	0.9
21	2.2	ESE	2.3	E1/4SE	2.4	ESE	1.2	ESE	1.4	SE1/4E	1.9
22	2.0	SE1/4E	1.7	ESE	1.4	ESE	1.1	SE1/4E	0 5	SE1/4E	1.3
23	0.8	SE	1.4	SSE	0.7	SE1/4S	0.6	ESE	0.6	ESE	0.8
24	0.1	SE1/4E	0.1	SE1/4E	0 5	NE1/4E	0.3	E1/4SE	0 5	E1/4SE	0.3
25	0.4	E1/4NE	2.2	ENE	3 5	NE1/4N	2.2	NE	2 8	NE1/4E	1.8
26	1.6	ENE	1.8	ENE	4.2	NE1/4E	4.2	NE1/4E	3.6	NE1/4E	3.1
27	0.2	E1/4NE	2 5	NE	3.3	W1/4NW	3 6	NNW	2 6	NW	2.4
28	1.7	NNE	2.5	W	2 8	NW1/4N	1.4	NE1/4E	3.1	N1/4NE	2.3
	0.8		1.2		1.5		1.6		1.7		1 3

Maximum : 5.3, le 2 à 18 h.

Minimum : 0 0, le 1er à 7 h.

FEVRIER 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	10	St, ns.	7	Cu, cb, ac, ci.	8.5
2	9	Sc, ac.	7	Cu, cs, ac, cb.	8.5
3	9	Ac, cs, st, sc.	9	Ac, cu, ns, as.	9.2
4	9	St, sc, ac, ci.	6	Ac, cu, ci.	8.2
5	9	St, ci, ac.	2	Cu, ci.	6.7
6	6	Sc, st, ci.	8	Ci, cu, cb.	7.2
7	9	Cs, st, sc.	10	Cs, cb, cu, ac.	8.5
8	9	Sc, st, ci, ac.	8	Cu, cs, ac, cb.	8.5
9	6	Sc, st, ci, ac.	9	Cb, cu, ci, ac.	8.2
10	6	Ci, sc, st.	7	Ci, cu, ac.	7.5
11	6	Ci, sc.	9	Sc, st, ac, cu, ci.	8.0
12	8	Ac, sc, st, ci.	5	Cu, ci.	7.0
13	9	Sc, st, ci.	5	Cu, ci, cb.	6.0
14	8	Ci, sc, st.	9	Cs, cb, cu.	7.7
15	8	Ac, ci, sc.	9	Cu, ci, ac, cb.	8.7
16	9	St, sc.	9	Cb, cu, ci, ac.	9.0
17	3	Cu, ci, sc, ac.	3	Cu, cb, ci.	4.7
18	9	Cs, ci, cu, ac.	7	Ci, cu, cs, cb.	8.2
19	9	Ac, ci.	5	Cu, cb, ci, ac.	6.7
20	7	Sc, st, ci, ac.	6	Cu, ci, cb.	6.7
21	9	Sc, st, ac, ci.	10	Sc, st, as, ac, cu, ci.	9.2
22	10	St, sc.	8	Ac, sc, ci, cu.	9.0
23	9	St, sc.	9	Ac, sc, cu.	8.5
24	10	St, sc.	9	Ns, st, sc as, cu.	9.5
25	9	St, sc, cs, ac.	9	Sc, as, ac, cu.	9.0
26	10	As, ns, st, sc.	10	Sc, st, as, ns, ac.	9.5
27	10	St, as.	9	Cb, st, sc, ac, ci.	9.5
28	9	Ac, sc, st, ci.	9	Ac, cb, sc, ci.	9.0
	8.4		7.6		8.1

Maximum : 9.5, les 24, 26 et 27.

Minimum : 4.7, le 17.

FEVRIER 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

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

7 h ≡ sur les sommets, 9 h. O à W et ● à 13 h. et 16 h., 10 h. 30 ⊕, 15 h. 57 ● zénithale.

7 h. ≡ sur quelquets sommets, 12 h. 10 ● zénithale, 13 h. O aux environs.

7 h. 13 h. et 16 h. brume faible — Soir ⊂ au NW.

7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. O aux environs, 13 h. et 16 h. brume faible.

△ 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ⊕, 17 h. ⊼ au NE et à W la nuit.

7 h. et 9 h. brume, 13 h. ⊼ au NW, 16 h. ⊕, 18 h. 10 ● zénithale.

7 h. et 9 h. brume, 9 h. ⊕, 16 h. au S et au zénith la nuit— Soir ⊼ au SW.

7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ● au NW, 14 h. 17 ⊼ au SW.

△ 7 h. et 16 h. brume faible.

△ 7 h. brume faible, à 9 h. O à l'E et aux environs à 16 h., 15 h. 45 ● zénithale.

7 h., 13 h. et 16 h. brume faible, 9 h. O à l'ESE.

7 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ⦶ — Soir ⊂ aux environs.

△ 7 h. et 9 h. brume, 16 h. ⊼ à W — Soir ● zénithale.

7 h. et 9 h brume faible, 13 h. et 16 h. ● aux environs et au zénith à 18 h. 10, ∩ à l'E — Soir ⊼ à W.

7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume, 13 h. et 16 h. ⊼ aux environs, 18 h. 40 ● zénithale.

△ 7 h. brume, 16 h. ● au NNW — Soir ⊂ aux environs.

△ A 7 h. ⊕ et brume faible — Soir ⊂ aux environs.

7 h. ≡ aux environs, 13 h. brume faible, 16 h. ● au S, 16 h. 48 ⦶ — Soir ⊂ aux environs.

7 h. et 16 brume faible — Soir ⊂ aux environs.

7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. O aux environs, 10 h. 15 ● zénithale.

7 h., 9 h. et 13 h O aux environs.

7 h. O à l'E, 13 h. et 16 h. brume faible.

7 h. et 9 h. O aux environs, 7 h. 30 et 16 h. 07 ● zénithale.

7 h. brume, 13 h. O aux environs — Nuit ● zénithale.

FÉVRIER 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

26	7 h ◒ aux environs et au zénith à 16 h. 25, 9 h. O à W et N.
27	7 h. et 9 h. O aux environs, 12 h. 24 ● au zénith et partout à 16 h.
28	7 h. brume, 13 h. et 16 h. ● au SW et au zénith à 17 h. 52.

FEVRIER 1958

Résumé du mois

	Normales de Février	Février 1958
sion barométrique : lectures directes	648.14 m/m	648 9
pérature : moyenne des lectures diurnes	21°42	22 0
moyenne des maximums	26°94	27°1
moyenne des minimums	15°68	16°5
maximum absolu	32°3 en 1949	30°2
minimum absolu	10°9 en 1903	13°1
sion de la vapeur d'eau	14.45 m/m	14.89
nidité relative	77.6	76 9
lation : durée en heures	189.70	150.70
— % de la durée possible	52.3	43 0
e totale du mois	263 48 m/m	96 95
nbre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	15.3	14
— (0,1 m/m et plus)	19.9	15
poration sous abri	55.6 m/m	57.3
nulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	77	81
nbre de jours avec tonnerre	13.2	7

Par contraste avec le mois de janvier, février est remarquable par un sidérable déficit de pluviosité. Les quelques ondées tombées pendant les x derniers jours du mois, à l'occasion d'une petite perturbation tropicale secteur Juan de Nova, Maintirano, Belo, ont fait remonter le total un peu dessus de celui de février 1951, le plus sec d'après nos statistiques. Bien chaud et sec le présent mois fut riche en nébulosité.

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 XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 3 — Observations de Mars 1958

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'Antananarivo
TANANARIVE

1958

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 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	47.8	48.0	47.1	46.0	46.3	47.0	2 6
2	47 6	48.1	46.7	46 0	46.8	47.0	2.5
3	47.8	48.2	47 1	46.4	47.5	47.4	2.1
4	48 2	48.7	46 5	45.7	46.8	47.2	3.1
5	47.9	47.7	46.8	45.1	46 2	46.7	3 4
6	46.0	46 6	45.4	44 1	45.3	45.5	2.8
7	45.3	46.2	44.9	44 8	45 7	45 4	3.0
8	46.8	47 5	46.2	45.3	46 3	46.4	2.4
9	47 3	47.7	46.5	46.0	46.7	46.8	2.6
10	47.7	48.4	47.4	47.0	47.9	47.7	2.4
11	49.1	49.8	48.7	48.2	49.1	49.0	2.3
12	50.7	50.9	50.1	49 3	50.0	50.2	1 8
13	50.3	50.6	49 1	48 4	49.2	49.5	2.2
14	48 7	49.3	47.5	47.3	47.6	48 1	2.3
15	47.6	48.2	47 3	46.9	47.6	47 5	1.6
16	48.2	48.4	47.4	46.5	47.4	47.6	2.1
17	48 0	48.2	47 0	45.6	46.8	47.3	2 0
18	46 6	47.1	45 4	45 2	45.6	46.0	2.0
19	45 7	46.1	44.4	43 6	44.1	44 8	2 6
20	45.7	46.7	45.8	45 3	45.5	45.8	2 3
21	47.8	48.2	47.5	47.0	47.2	47.5	1.9
22	48 2	48.7	48 0	47.2	47 4	47 9	2 2
23	49 4	49.6	48 5	47.6	48.0	48.6	2 0
24	48.9	49.3	48 3	47.7	48 3	48.5	2.0
25	49.3	49.8	48.5	48.1	48 5	48.8	2 4
26	50 0	50.6	49.4	48 9	49 5	49.7	2 9
27	50 8	51.3	50.7	50.1	50.9	50 8	2.8
28	52.2	52.6	51.7	51.6	52.0	52.0	1.2
29	52.1	52 8	51.6	51.0	51.8	51 9	2.5
30	52.6	53.2	52 2	51 8	52.0	52.4	2.0
31	53.4	53 6	51.7	51.2	52 0	52.4	2 5
	48 6	49.1	47.9	47.3	47.9	48.2	2.3

Maximum : 53 6, le 31 à 9 h. **Max.** : 3.4, le 5.

Minimum : 43 6, le 19 à 16 h. **Min.** : 1.2, le 28.

MARS 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.5	19 0	23.4	25.1	22.2	21.4	26.0	16.1
2	17.0	18.0	24.0	21.6	19.6	20.0	26.4	16.2
3	17.4	19 8	26.2	23.4	22.5	21.9	26.3	16.1
4	19.8	23.0	29.6	28.8	22 7	24.8	30.6	18.4
5	18.6	22.4	25.2	23.6	20 2	22.0	26.9	16.5
6	18.4	20.6	25.4	24.7	21.5	22.1	26 3	17.5
7	18.6	22.3	24 7	19.6	19.1	20.9	26.0	17.4
8	18.0	19.8	23.8	23.0	19.0	20.7	26.0	16.8
9	18.0	19.4	23.6	20.6	19 5	20.2	25.8	17.1
10	18.2	19.8	26 9	24.4	20.8	22.0	27.8	16.8
11	18 3	21 0	26.0	24.4	20 8	22.1	27.7	16.0
12	17 2	21 4	26.4	25 0	21 1	22.2	26 9	15.0
13	16.0	19 6	24.8	23.4	19.7	20.7	26.2	15.4
14	17.3	18 7	24.5	23.3	19.2	20.6	26.2	16.4
15	13 8	19.6	25.1	23.4	19 9	20.4	26.1	11.4
16	16.1	21.2	27.4	26.1	21 5	22.5	27.7	14.2
17	18 5	21.7	24.4	23.2	19 8	21.5	26.6	16.7
18	19 6	21 6	24.6	23 8	20.5	22.0	26 2	16 7
19	18.6	21 4	27.6	26.0	24.4	23.6	28.7	16.8
20	17 6	20.9	26.5	26 2	22.8	22.8	27.7	16.3
21	17 0	20 8	26.2	26.8	23.0	22.8	27 5	15.6
22	19.2	23 2	26 2	28 6	24.5	24.3	28.9	17.0
23	18.0	22 2	26 6	28.0	23 4	23.6	29.6	16.2
24	18 2	21 6	27.8	26.8	21 6	23.2	29 0	16.1
25	17.4	22.0	27 0	28.3	22.8	23.5	29.4	15.1
26	19 4	21 4	27.6	18.2	18 3	21.0	29.2	17.8
27	17 3	21.8	23 6	24.0	18 8	21.1	26.4	14.8
28	17.3	19.6	22.0	19.0	17.7	19.1	24.7	15.5
29	16 2	18 2	26 3	20 7	17.2	19.7	27 0	14.8
30	16.1	20.3	26 0	25.0	20.2	21.5	27.0	15.3
31	16 5	21.0	26.5	22.8	19.5	21.3	26 6	14.4
	17.6	20 7	25.7	24.1	20.8	21.8	27.2	16.0

Maximum : 30.6, le 4.

Minimum : 11.4, le 15.

MARS 1958

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	14.52	97	89	69	60	71	77.2	1.50	35.50
2	15.04	96	98	71	86	88	87.8	1.85	3.45
3	15.00	95	87	64	70	80	79.2	1.65	0.05 ▲
4	16.79	95	80	59	55	84	74.6	2.10	0.05 ▲
5	16.45	94	82	69	77	94	83.2	2.10	19.60
6	15.80	96	88	71	68	83	81.2	1.40	1.10
7	16.82	95	84	76	96	96	89.4	1.50	43.20
8	15.91	96	93	70	75	95	85.8	1.05	9.60
9	14.90	94	89	75	83	89	86.0	1.35	1.10
10	13.53	92	79	56	64	84	75.0	2.20	0.85
11	13.79	94	75	58	67	78	74.4	2.05	
12	14.03	90	74	61	64	78	73.4	2.20	
13	13.49	93	80	54	65	91	76.6	2.40	0.05
14	14.24	93	89	65	69	83	79.8	2.30	0.10 ▲
15	11.93	85	70	50	65	80	70.0	2.40	
16	14.58	89	78	62	61	79	73.8	2.35	0.20
17	14.93	91	77	68	66	81	76.6	2.30	
18	14.38	90	75	65	66	83	75.8	3.60	
19	14.18	87	75	54	55	62	66.6	3.15	
20	13.55	89	74	50	49	60	64.4	4.05	
21	14.49	94	79	50	40	53	63.2	3.95	
22	13.71	84	65	55	45	69	63.6	4.05	1.50
23	14.07	95	71	53	48	64	66.2	2.80	
24	13.96	92	67	49	49	74	66.2	2.80	
25	13.72	94	70	56	44	69	66.6	2.90	0.30
26	16.02	93	85	57	96	93	84.6	2.40	17.00
27	15.35	92	79	69	58	83	76.2	1.70	
28	12.22	85	72	72	94	95	83.6	2.35	1.50
29	14.07	96	91	61	89	96	86.6	1.15	17.00
30	13.27	94	75	58	60	78	73.0	1.75	
31	13.20	91	71	55	65	80	72.4	2.15	1.80
	14.42	92.3	79.4	61.4	66.1	80.4	75.9	71.50	154.05

Maximum : 98, le 2 à 9 h

Minimum : 40, le 21 à 16 h.

Max. : 4.05, les 20 et 22.

Min. : 1.05, le 8.

Max. : 43.20, le 7.

MARS 1958

Dates	HÉLIOGRAPHE PHOTO Matins	Soirs	Totaux	VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	1.05	2.95	4.00	50.2	5.3	38.0	29.5	23.4	146.1
2	2.80	3.90	6.70	162 8	20.6	44.6	40.0	23.2	291.2
3	2.75	0.00	2.75	123.3	9.1	31.2	34.7	14.5	212.8
4	3.60	4.00	7.60	33 9	2.2	12.4	3.5	4.9	56.9
5	3.55	4 15	7.70	42.5	6.0	25.6	18.3	15.0	107.4
6	1.60	2.00	3.60	59.9	8.6	19.9	15.9	7.6	111.9
7	1.85	2.95	4.80	33.7	1.2	28.6	49.1	24.6	137.2
8	0.60	2.55	3.15	30.8	3.2	23.6	18.8	8.8	85.2
9	1.45	0.40	1.85	54.1	13.5	21.4	30.8	25.4	145.2
10	1.15	0.00	1.15	100.3	13.9	16.2	3.4	9 0	142.8
11	5.60	0.25	5.85	22.4	10.2	9.8	3.2	4.1	49.7
12	5.80	4.85	10 65	52.2	6.0	14.1	5.7	3.8	81.8
13	3.30	3.65	6.95	53.0	10.2	28.2	21.0	10.0	122.4
14	2.80	3.25	6.05	75.2	8.2	23 0	21.8	16 2	144.4
15	5.10	5.25	10.35	68.0	3.4	26.6	9.6	3 5	111.1
16	4.60	4.40	9.00	72.5	15.2	21.4	16.1	13.5	138.7
17	1.50	4.75	6.25	59.5	13.3	44.5	35 5	29.0	181.8
18	5.15	4.10	9.25	175 4	44.0	74.5	40.5	30.5	364.9
19	5.20	3.30	8.50	111.0	4.2	29 1	47.6	37.6	229.5
20	5.35	5 05	10.40	139.7	21.5	64.0	47.0	35.0	307.2
21	4.75	5.65	10.40	71.0	3.5	45.3	50.5	31.5	201.8
22	5 30	5.00	10.30	78.2	6.8	10.0	16.2	6.6	117.8
23	5.65	5.05	10.70	25.9	3.8	15.5	12.8	4.5	62.5
24	4.50	3.30	7.80	34.5	5.2	13.2	4.3	3.1	60.3
25	5.70	5 10	10.80	36.6	2.2	14.2	19.4	6.6	79.0
26	4.05	3.85	7.90	27.5	7.7	30.0	29.0	13.0	107.2
27	4.85	3.50	8.35	58.7	4.2	11.3	13.2	11.2	98.6
28	4.95	0.80	5.75	97.3	14.7	24.4	12.0	3.3	151.7
29	1.20	2.60	3.80	27 0	2 2	7.4	6.0	8.4	51.0
30	4.40	0.00	4.40	31.5	5.1	4.6	2 1	0.6	43.9
31	4.90	5.25	10.15	28 9	8.4	13.8	7.3	3 9	62.3
	115.05	101.85	216 90	2037.5	283.6	786.4	664.8	432 3	4204 6

Maximum : 10.80, le 25.

Minimum : 1 15, le 10.

Maximum : 364 9, 18.

Minimum : 43 9, le 30.

MARS 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

...tes	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.3	SW1/4W	1.1	W1/4SW	2.5	W1/4SW	2.5	N1/4NW	3.4	xx	2.0
2	2.4	W1/4NW	3.4	W1/4SW	2.9	WSW	4.4	W1/4SW	3.7	xx	3.4
3	1.2	W1/4SW	1.1	WSW	2.8	WNW	2.6	W	2.1	SE	2.0
4	0.5	WNW	0.3	S	0.7	SE1/4E	0.3	SE	0.9	ESE	0.5
5	1.0	SE	0.8	SE	1.8	SE1/4E	2.0	SE1/4E	1.7	SE	1.5
6	0.8	SE1/4S	1.0	SSE	1.2	S1/4SE	1.6	E1/4SE	1.1	SE	1.1
7	0.1	SSE	0.3	SE	2.8	NE1/4N	3.9	W	3.9	xx	2.2
8	0.3	SE1/4E	0.4	SE	2.2	ESE	1.8	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.1
9	1.0	SE1/4S	3.1	SE1/4E	1.4	SE1/4S	4.4	SE1/4E	2.9	SE	2.6
10	2.2	SSE	2.2	SSE	1.1	SE	0.2	SW	1.2	SE1/4E	1.4
11	1.2	SE	1.7	SE	0.6	SE1/4S	0.2	SSE	0.9	SE1/4E	0.9
12	0.8	SE1/4S	1.0	SE	0.6	SE1/4E	0.6	SE	0.4	SE	0.7
13	2.2	S1/4SE	1.9	S1/4SW	2.2	SE1/4S	2.4	SE1/4E	2.1	SE	2.2
14	1.2	SE1/4E	0.9	SE	1.9	SE	1.9	SE	2.1	SE	1.6
15	1.1	SSE	0.6	S	1.1	ESE	0.6	SE1/4S	0.4	SE	0.8
16	1.9	SE1/4S	1.9	SSE	1.4	SE	1.3	ESE	2.0	xx	1.7
17	1.1	SE1/4S	2.2	SE	3.3	S1/4SE	3.9	SE	4.4	SSE	3.0
18	4.7	SSE	5.8	SSE	5.3	SE1/4S	4.2	S	4.4	xx	4.9
19	0.8	SSW	1.1	S	3.3	W	4.7	W	5.0	WSW	3.0
20	3.9	W1/4NW	3.0	W1/4NW	6.4	W1/4SW	4.2	WSW	4.7	WSW	4.4
21	0.1	SSW	0.8	W	4.4	W1/4SW	5.0	W1/4SW	4.9	W1/4SW	3.0
22	1.0	S1/4SW	0.8	SSE	0.6	S1/4SE	1.8	SW1/4W	0.7	SE1/4S	1.0
23	0.2	SE1/4S	0.7	SE1/4S	1.1	NNE	0.9	NE1/4N	0.5	E1/4SE	0.7
24	1.0	SE	0.6	S1/4SE	1.1	SE1/4S	0.3	SE	0.7	ESE	0.8
25	0.8	SE1/4S	0.3	NNW	2.1	W1/4SW	1.2	N	1.1	ESE	1.1
26	0.1	ESE	1.4	WSW	1.9	W1/4SW	3.1	WSW	1.7	NNE	1.6
27	1.7	SE	0.3	ESE	1.4	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.3
28	1.0	SE1/4S	2.2	SE	1.4	SE1/4S	0.8	SE	0.4	SE1/4E	1.2
29	0.2	SSE	0.4	SSE	0.4	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.6	SW	0.7
[illegible]	0.5	SSE	0.7	SE1/4S	0.2	ESE	0.1	ESE	0.1	SE	0.3
31	0.8	SE	0.7	SE1/4E	1.0	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0.8
	1.2		1.4		2.0		2.0		2.0		1.7

Maximum : 6.4, le 20 à 13 h.

Minimum : 0.1, les 7, 21 et 26 à 7 h., le 30 à 16 h. et 18 h.

MARS 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	10	St, sc, as.	8	Cu, cs, sc, cb.	9.0
2	10	St, sc, ac, ns.	9	Sc, st, cu, ac, as.	9.5
3	10	Ac, as, ci.	9	Cs, ac, cb, cu.	9.0
4	9	St, sc, ac.	7	Cb, cu, ci.	8.5
5	9	St, sc, ac.	8	Sc, st, cu, cb, ci, ac.	8.5
6	9	Ac, as, ci, sc.	6	Cu, sc, ci.	8.2
7	9	Ac, as, cs, st, sc.	10	Cb, st, as.	9.2
8	9	As, ac, ns, st.	10	Cs, sc, cb, ac.	9.0
9	9	St, sc, ac, ns.	9	Sc, ac, ci, as.	9.0
10	9	St, sc, ac.	9	Cb, cu, sc, ac.	9.0
11	5	Sc, st, ac, ci.	8	Cu, sc, cb, cs.	7.2
12	2	Sc, st, ac, ci.	3	Cu, ci, cb.	3.5
13	9	Cs, sc, ac.	10	Cs, cu, ac, cb.	9.5
14	9	St, sc, as, ac.	9	Sc, st, cu, ci, ac.	9.0
15	8	Ci, ac, st.	7	Cu, ac, ci.	5.0
16	7	Sc, st, cu, ac.	5	Cu, cb, ci.	6.2
17	8	Ci, ac, sc, st.	9	Ac, ci, cu, sc.	8.7
18	9	Sc, st, ci, ac.	9	Sc, ac, cb, cu, ci.	9.0
19	8	Sc, st, ci, ac.	7	Cu, sc, ci.	7.2
20	3	Ac, ci, cu.	4	Cu, ci.	3.7
21	9	Sc, st.	2	Cu, ac.	5.2
22	5	Ac.	6	Cu, sc, cb, ci.	5.0
23	3	St, sc, ac, ci.	4	Cu, ac, cb.	3.5
24	1	Sc, st.	3	Cu.	3.0
25	1	Ac.	3	Cu, cb	2.0
26	7	Sc, st, ac.	9	Cb, st, cu, ac.	7.7
27	4	Ci, ac.	4	Cu, cb, ci, ac.	6.0
28	9	Sc, st, ac.	9	Ns, sc, st, ac, cu.	9.0
29	10	St, sc.	7	Cb, sc, ci, ac.	8.7
30	7	Ac, ci, sc.	7	Cu, cs, cb.	6.2
31	7	Ac, ci sc.	9	Cs, ci, cu, cb, sc.	6.7
	7.1		6.7		7.2

Maximum : 9.5, le 2.

Minimum : 2.0, le 05.

MARS, 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h. ≡ sur les sommets. 9 h. ● au SW, 13 h. et 16 h. brume faible — Soir ● zénithale.

2 7 h., 9 h., 13 h., 16 h. ● aux environs et au zénith à 15 h. 57, 14 h. 10 ⊕, 15 h. ⊼ au NNE.

3 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 12 h. 15 ●, 13 h. et 16 ● aux environs.

4 ▲ 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible au N, 13 h. ● au SW, 16 h. ●, 16 h. 40 ∩ à ESE — Soir ⊂ aux environs.

5 ▲ 7 h. ○ aux environs et ∩ à W, 14 h. 45 ● zénithale.

6 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. brume faible, 16 h. 20 ●, — Nuit ● zénithale.

7 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ au NW, 14 h. ⊼ au SW, 14 h. 45 ● au zénith et partout à 16 h

8 7 h., 9 h., 13 et 16 h. ● aux environs et au zénith à 17 h. 10.

9 7 h., 9 h., 13 h, 16 h. ● aux environs, et au zénith à 13 h. 40.

10 7 h. ○ à l'E, 13 h. ● au SW et au zénith à 16 h. 20, 16 h. 35 ⊼ au NE.

11 13 h. et 16 h. ● au SW — Soir ⊂ à W.

12 ▲ 7 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Soir ⊂ au NW.

13 7 h. brume faible, 16 h. ● à E, 17 h. 45 ○ au zénith.

14 7 h., 9 h. et 16 h. ○ aux environs, 13 h. brume faible.

15 ▲ 7 h. brume faible.

16 7 h. ○ partout et fragment d'∩ à W — Soir faible ● zénithale.

17 6 h. 30 ⊕, 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ au SW, à 13 h. ⊕ et ● à WNW, 16 h. brume faible — Soir ⊂ au NW,

18 6 h. 40 ⊕, à 7 h., 9 h. et 13 h. ○ à l'E, 16 h. ● aux environs — Soir ⊂ au NW.

19 6 h. 30 ● avec parhélie, 7 h. ≡ sur quelques sommets de l'E, brume faible à 13 h. et 16 h. — Soir ⊂ aux environs.

20 7 h. et 16 h. brume faible.

21 ▲ 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume, — Soir ⊂ au NW.

22 7 h. brume, 16 h. ● au SSE et au zénith le soir.

MARS 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23 7 h ☰ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible.

24 ▲ 7 h. brume, faible à 9 h. et 16 h.

25 ▲ 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au SW au zénith la nuit.

26 7 h. ☰ sur les sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 14 h. 53 ☾ au SW part ut à 16 h., 14 h. 40 ● zénithale.

27 7 h. et 16 h. brume faible, 16 h. ● à WSW.

28 7 h., 9 h., 13 h. O aux environs, 15 h. 20 ● au zénith et partout à 16 h.

29 7 h. et 9 h. O aux environs, 15 h. 38 ● au zénith — Soir ☾ à W.

30 7 h. ☰ dans quelques vallées, 16 h. ● au S, 16 h. 50, ● — Soir ♏.

31 7 h. brume faible, 16 h. ⊕ — Nuit ● zénithale.

MARS 1958

Résumé du mois

	Normales de Mars	Mars 1958
sion barométrique : lectures directes	648.83 m/m	648.2
pérature : moyenne des lectures diurnes	21°09	21°8
moyenne des maximums	26°53	27°2
moyenne des minimums	15°43	16°0
maximum absolu	30°8 en 1909	30°6
minimum absolu	10°5 en 1927	11°4
sion de la vapeur d'eau	14.36 m/m	14.42
nidité relative	78.0	75 9
ilation : durée en heures	217.98	216.90
— % de la durée possible	58.4	58 2
ie totale du mois	186 85 m/m	154 05
nbre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	12.4	12
— (0,1 m/m et plus)	17.6	16
poration sous abri	55.9 m/m	71.5
nulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	73	72
nbre de jours avec tonnerre	11.9	5

'endant la première décade du mois la zone de convergence intertropicale cend vers le Sud sur le canal de Mozambique, apportant à Tananarive pluies abondantes; la perturbation cyclonique de la côte Ouest se fait ı sentir à l'intérieur. Par contre le cyclone qui se forme sur l'océan indien qui va toucher la Réunion les 18 et 19 est mieux marqué par les vents comme d'habitude interrompt complètement les pluies et orages d'instabi- dans la région de Tananarive. Le nombre total des soirées d'orage est deficit de 50 %, alors que le nombre total des jours de pluie correspond ez exactement à la moyenne.

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 XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 4 — Observations d'Avril 1958

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

1958

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 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	12 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.3	52.8	51.2	50.3	51.1	51.5	2.4
2	52.2	52.6	51.3	50.3	50.7	51.4	2.1
3	51.9	52.5	51.0	50.7	51.1	51.4	2.1
4	52.3	52.4	51.2	50.3	51.0	51.4	2.1
5	51.0	51.6	50.2	49.9	50.8	50.7	2.3
6	50.8	51.5	51.0	50.6	51.0	51.0	1.4
7	50.9	51.1	49.7	49.2	49.4	50.1	1.8
8	48.7	49.3	47.8	47.2	47.6	48.1	2.9
9	47.6	47.9	46.6	46.1	46.7	47.0	2.6
10	48.3	49.1	48.0	47.6	48.2	48.2	2.2
11	49.6	50.0	49.0	48.6	48.8	49.2	2.2
12	50.8	51.4	50.5	50.0	50.2	50.6	2.2
13	52.3	52.6	51.7	51.4	51.8	52.0	1.7
14	51.9	52.2	51.2	50.9	51.8	51.6	1.6
15	51.0	51.9	50.4	49.8	50.3	50.7	2.3
16	51.0	51.6	50.5	50.2	51.0	50.9	2.4
17	52.3	53.0	52.0	51.4	52.1	52.2	1.7
18	52.5	52.8	52.2	50.8	51.7	52.0	2.0
19	52.1	52.7	51.8	50.5	51.0	51.6	2.2
20	51.4	52.1	50.8	50.1	50.5	51.0	2.1
21	50.4	50.8	49.2	48.4	49.5	49.7	2.5
22	48.8	49.3	48.2	47.7	48.3	48.5	2.3
23	49.5	50.2	49.3	48.9	49.4	49.5	2.2
24	50.7	51.0	49.5	49.1	50.1	50.1	2.1
25	50.3	50.7	48.9	48.9	49.5	49.7	2.2
26	49.9	50.4	49.1	48.7	49.1	49.5	1.9
27	49.6	50.2	48.5	48.7	49.3	49.3	1.7
28	48.7	49.2	48.2	48.0	48.6	48.5	1.5
29	48.5	49.1	47.6	47.5	48.5	48.2	2.4
30	49.0	49.5	48.2	47.9	48.6	48.6	2.4
	50.5	51.1	49.8	49.3	49.9	50.1	2.1

Maximum : 53.0, le 17 à 9 h. **Max.** : 2.9, le 8.

Minimum : 46.1, le 9 à 16 h. **Min.** : 1.4, le 6.

AVRIL 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15 3	9 8	25.8	24.0	18.7	20.7	26.1	14.4
2	14 8	18 4	21 6	23.9	20.3	20.4	25.0	13.7
3	14 4	16 1	25.4	23.8	21.2	20.2	26.0	13.5
4	16.2	19.8	25.8	25.8	20.1	21.5	26.9	13.7
5	14.6	20.4	27.7	24.5	20.6	21.6	27.8	13.5
6	18.3	22.3	24.7	22.8	20.2	21.6	27 1	13.0
7	13.5	16.2	23 6	23.2	20.2	19.3	24.6	12.8
8	16.8	19.3	23.0	21.2	18.9	19.8	25.2	14.6
9	17.4	20.0	26.6	26.4	23.0	22.8	28.3	15.5
10	16 6	18.2	26.6	27.4	22.8	22.3	28.3	15.6
11	16.6	20.8	26.2	26.5	24.1	22.8	28.4	15.4
12	18 3	19.0	27.4	26 4	21.7	22.6	28.2	16.9
13	17.9	22 3	25.4	23.0	19.5	21.6	26.3	15.3
14	15.3	21 4	26.0	22.6	19.5	21.0	27.0	14.5
15	16.6	20.7	22.8	22.4	18 4	20.2	24.7	15.8
16	15.8	17.4	19 6	19 6	18 2	18.1	22.3	14.7
17	16 6	19.6	24.0	21.8	19.3	20.3	26.2	15.7
18	16 3	19.2	21.4	21.5	18.3	19.3	23.5	15 9
19	15.6	18 0	21.2	21.1	18.7	18.9	23.8	14.3
20	15.6	20.0	24.4	25 8	20.4	21.2	27.2	14.9
21	17.9	21.6	26.3	25.7	18 6	22.0	28.5	16.4
22	17.8	20.8	27 0	25.3	19.7	22.1	27.4	16.2
23	16.3	21.4	27 2	23 6	19 7	21.6	27.4	15.6
24	14.2	20.4	27.0	24.8	20.2	21.3	27.2	13.7
25	14.4	19.4	27.0	26.2	20.3	21.5	28.2	13.6
26	17 0	19 6	26.9	25.8	20.6	22.0	27.7	15.5
27	16 0	20.8	25.9	22 6	19 1	20.9	26.7	14.0
28	13.7	20.2	24.6	21.6	18.2	19.7	25.6	12.7
29	13.2	18 6	25 6	24.9	19.1	20.3	27.5	11.9
30	13.0	16.0	25.4	23.9	19.7	19.6	26.8	11.7
	15.9	19 6	25.2	23.9	20.0	20.9	26.5	14.5

Maximum : 28 5, le 21.

Minimum : 11 7, le 30.

AVRIL 1958

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	12.53	87	73	48	54	73	67.0	2.40		
2	11.46	90	73	51	53	66	66.6	2.40	0.05	△
3	12.91	97	95	59	61	67	75.8	2.00	0.05	△
4	11.56	84	67	52	53	73	65.8	2.70		
5	12.65	95	71	59	69	80	74.8	2.70		
6	13.72	85	70	55	62	83	71.0	2.85		
7	11.27	89	82	57	57	73	71.6	2.45		
8	13.94	87	84	77	85	84	83.4	1.70	0.10	
9	13.58	85	78	59	55	63	68.0	3.20		
10	14.07	96	91	52	47	62	69.6	3.70	0.05	△
11	14.49	96	79	48	53	58	66.8	3.60		
12	14.23	93	87	56	60	80	75.2	2.20		
13	14.63	92	73	57	63	83	73.6	2.25		
14	11.85	90	63	62	73	86	74.8	2.45		
15	14.24	94	79	73	64	78	77.6	1.50	1.30	
16	14.19	98	96	89	89	96	93.6	1.20	0.50	
17	14.51	91	86	71	80	96	84.8	1.50		
18	14.33	94	86	78	77	96	86.2	1.35	1.3	
19	13.04	94	85	71	72	84	81.2	1.15		
20	13.42	98	77	57	56	76	72.8	1.85		
21	14.68	95	77	56	53	90	74.2	2.35	0.15	
22	13.58	86	74	53	57	80	70.0	2.50		
23	12.56	93	66	50	56	76	68.2	2.60	0.05	△
24	13.08	96	73	45	53	77	68.8	2.65	0.05	△
25	12.87	98	77	53	56	75	71.8	2.25		
26	13.06	95	77	51	55	76	70.8	2.25		
27	13.35	96	78	55	62	83	74.8	2.00	0.15	
28	10.27	90	58	46	53	72	63.8	2.85	0.05	△
29	11.09	91	70	40	53	75	65.8	3.00	0.10	△
30	12.30	98	91	48	59	74	74.0	2.10	0.05	△
	13.12	92.4	77.9	57.6	61.3	77.8	73.4	69.80	4.00	

Maximum : 98, les 16, 20, 25, et 30 à 7 h. Max : 3.70, le 10 **Max. : 1.35, le 18.**

Minimum : 40, le 29 à 13 h. Min. : 1.15, le 19.

AVRIL 1938

HÉLIOGRAPHE PHOTO — **VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS**

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Tota
1	4.25	4.45	8.70	72.3	11.7	13.5	7.5	4.0	109
2	3.65	4.40	8.05	40.8	2.1	12.8	14.8	17.2	87
3	2.60	2.70	5.30	47.9	1.8	7.4	1.4	1.5	60
4	5.10	4.30	9.40	52.9	6.1	14.9	5.7	1.7	81
5	4.40	5.70	10.10	64.8	11.9	13.0	21.2	10.7	121
6	5.55	3.70	9.25	62.8	14.7	25.9	17.9	13.0	134
7	2.00	3.80	5.80	101.8	10.7	32.9	24.6	9.6	179
8	1.30	1.85	3.15	76.1	7.6	12.7	13.1	10.0	119
9	5.70	4.25	9.95	50.7	4.2	42.7	67.0	36.0	200
10	3.10	5.70	8.80	127.2	4.0	23.5	26.0	28.9	209.
11	4.30	4.35	8.65	48.9	1.4	21.8	19.9	9.9	101.
12	1.35	4.30	5.65	23.0	5.0	9.0	3.3	2.4	42
13	5.30	2.80	8.10	19.9	3.0	13.1	11.6	6.7	51.
14	4.15	3.10	7.25	81.3	10.4	26.2	12.8	8.3	139
15	1.25	2.70	3.95	32.7	6.7	12.3	10.0	5.0	66.
16	0.00	1.25	1.25	50.8	7.2	11.9	15.0	10.9	95.
17	2.00	1.90	5.90	49.4	8.9	24.4	10.2	8.7	101.
18	1.05	0.00	1.05	47.5	12.8	21.2	10.7	6.6	98.
19	1.50	1.20	2.70	38.3	8.1	15.3	9.8	4.4	75.
20	3.15	4.15	7.30	30.7	7.5	11.5	5.0	3.8	58.
21	5.35	3.60	8.95	21.8	2.0	19.6	18.8	12.2	74.
22	5.30	4.25	9.55	43.4	3.3	13.7	7.4	6.6	71
23	5.20	4.70	9.90	34.5	3.5	13.4	8.6	6.4	66.
24	5.35	5.35	10.70	60.7	8.0	14.4	11.1	4.5	98.
25	4.80	5.05	9.85	38.1	3.8	11.4	4.7	1.7	59.
26	0.00	5.05	5.05	14.5	2.9	10.9	4.7	3.0	36.
27	2.50	3.80	6.30	24.6	5.0	10.5	3.8	4.5	48.
28	5.25	5.50	10.75	33.2	6.0	13.4	15.6	5.8	74.
29	5.60	5.80	11.40	63.6	6.0	8.6	4.4	3.6	86.
30	4.90	5.00	9.90	27.2	1.4	8.1	12.9	2.4	52.
	105.95	114.70	220.65	1481.4	187.7	490.0	399.5	250.0	280[illegible]

Maximum : 11.40, le 29. — **Maximum** : 209.6, le 10.

Minimum : 1.05, le 18. — **Minimum** : 36.0, le 26.

AVRIL 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.8	SSE	0.8	SSE	1.0	SSE	0.4	SE	0 6	SE1/4E	0 . 9
2	0.2	SE	0.4	SE	1 4	W1/4NW	1.7	NNW	2.8	NE1/4N	1 . 3
3	0.8	S1/4SE	0.2	E	1.1	WSW	0.1	S1/4SE	0 2	E	0 . 4
4	0.8	SE1/4S	1.0	ESE	1.1	SE1/4E	0.4	ESE	0.3	SE1/4E	0 . 7
5	1.0	S	1.0	SE	1.1	SE1/4E	2.1	ESE	1 6	ESE	1 . 4
6	1.8	SE	2.3	ESE	1.9	SE1/4E	1 9	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1 . 9
7	2.9	SSE	1.7	SSE	2 3	ESE	1.7	SE1/4E	1.1	SE	1 . 9
8	1.5	SE1/4E	0.5	SSE	0 7	SW1/4S	1 7	WSW	1 2	SE	1 . 1
9	0.2	W1/4NW	1.0	WNW	3 8	NW1/4W	6 4	W	4.2	WSW	3 . 1
10	1.4	WNW	0 4	NW	2.5	W	4.2	W1/4SW	3 6	W	2 . 4
11	0.2	ESE	0 2	SE	2 4	NNW	1.0	WSW	1 2	W1/4NW	1 . 0
12	0.4	E1/4NE	1.1	NE1/4N	0 7	E1/4NE	0.1	E1/4NE	0 5	E	0 6
13	0.2	ESE	0.6	SE1/4E	1.4	ESE	0.9	ESE	0 9	ESE	0 . 8
14	1.2	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.8	ESE	0.9	ESE	0 9	SE1/4E	1 . 2
15	0 5	SE	1.1	E	1.4	E1/4SE	0.6	ESE	0.7	SE1/4E	0 . 9
16	1.4	SE	0 4	ESE	1.2	ESE	1.1	ESE	1 6	SE1/4E	1 . 1
17	1.1	SE	1 2	SSE	2 1	SE1/4E	0 9	SE1/4E	1.3	SE1/4E	1 . 3
18	1 4	SE1/4E	1.0	SE1/4S	1.1	SE1/4E	0 7	ESE	1 1	SE	1 . 1
19	1 1	SE	1.4	SE1/4E	0.8	SE	1.1	SE	0.6	SE	1 . 0
20	0.6	SE1/4S	1.2	SE1/4E	0.9	SE1/4E	0.3	E1/4SE	0.7	E	0 . 7
21	0.1	SE1/4S	0.4	ESE	2.0	W	2 0	NW	1.4	SE	1 . 2
22	0.8	SE	0.8	SSE	0 7	E1/4SE	0.6	ESE	1.1	SE1/4E	0 . 8
23	1.1	SE	0.7	SE	0.9	SE	0 9	ESE	1.1	SE1/4E	0 . 9
24	1.7	SE1/4S	0 9	ESE	0 8	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0 5	SE1/4E	0 . 9
25	0.7	S1/4SE	0.7	ESE	0.6	E1/4SE	0.7	E1/4SE	0 2	ESE	0 . 6
26	0.1	SE1/4S	0.4	SE	0 8	SSE	0.5	SE	0.5	ESE	0 . 5
27	0 9	SE	0.6	ESE	0.8	E	0 3	SE1/4E	0 6	SE1/4E	0 . 6
28	1.2	SE	0 6	SE1/4E	1.3	ESE	1.7	ESE	0 6	SE1/4E	1 . 1
29	0.6	SE	0,7	E1/4SE	0 6	SE	0 4	ESE	0 5	SE1/4E	0 . 6
30	0.1	S	0.3	ESE	0.8	S1/4SW	0 6	ENE	0 4	E1/4NE	0 . 4
	0 9		0 8		1.3		1 2		1 1		1 1

Maximum : 6.4, le 9 à 16 h.

Minimum : 0.1, les 3 et 12 à 16 h., les 21, 26 et 30 à 7 h.

AVRIL 1958

NÉBULOSITE ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	Sc, st, ac, ci.	6	Cu, ci, sc, ac.	7.0
2	9	St, sc, ac, ci.	9	Cs, ac, cu.	9.0
3		Brouillard.	8	Sc cu, ci, ac	8 5
4	7	Ac.	3	Cu, ac, cb.	5.7
5	6	Ac, ci.	5	Ac, cu, ci, cb.	5.5
6	6	St, sc.	8	Sc, ac, cu, ci.	6.2
7	5	Ac, sc, ci,	4	Cu ac, ci.	6.2
8	8	Sc, st, ac.	9	Sc, st, cb, ac as.	8.7
9	1	Ci.	3	Cu, ac, ci.	3.5
10		Brouillard.	4	Cu, sc.	5.7
11		Brouillard.	6	Cu, ac.	4.7
12	10	St, sc.	4	Cu, ci, cb.	7.5
13	2	St, sc.	8	Sc, cu, ac.	4.5
14	5	Sc, st.	9	Sc, st, cu.	6.2
15	9	Sc, st, ac.	9	Ac, cs, cu.	9.0
16	10	St	10	Sc, st, as.	10.0
17	9	St.	10	Sc, st, ac, cu.	9.5
18	9	St, sc, ac, cs.	9	Sc, st, cs, ac, cu.	9.0
19	8	Sc, st, ac, ci.	8	Cu, sc, ac, ci.	8.5
20	9	Sc, st, ac, ci.	6	Cu, ac, cb, ci.	6.7
21	2	Sc, st.	8	Cu, cb, sc.	4.5
22	3	Sc, st.	5	Cu, ci, cb, ac.	4.0
23	5	Ac, ci, sc.	7	Ac, ci, cu.	7.0
24	4	Sc, st.	3	Cb, cu, ci.	2.5
25		Brouillard.	4	Cu, cb, ac, ci.	3.7
26	9	Sc, st.	5	Cu, ci, cb.	7.2
27	6	Ac, ci, cu, st.	9	Cu, ac, cb, ci.	7.0
28	1	Ci.	3	Cu, ci.	2.0
29	1	Ci.	2	Cu.	1.2
30		Brouillard.	6	Cu, sc.	4.7
	6.1		6.3		6.5

Maximum : 10.0, le 16.

Minimum : 1.2, le 29.

AVRIL 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		A 11 h. 05 ⊕, 13 h. et 16 h. brume faible.
2		7 h. et 9 h. brume faible, 16 h. ⊕ — Soir ⚲.
3	⌓	7 h. ☰ épais se dissipant à 9 h., 12 h. 20 ⊕, 13 h. et 16 h. brume faible.
4	⌓	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
5		7 h., 9 h., 13 h. brume faible.
6		9 h , 13 h. et 16 h. brume faible, à 17 h. 05 tremblement de terre ressenti avec intensité du 4e degré.
7		7 h. ☰ sur quelques sommets, brume faible à 9 h. et 16 h.
8		7 h. brume, 9 h. et 13 h. O aux environs, 14 h. faible ● zénithale, 14 h. 31 ⚱ au SW.
9		Toute la journée brume faible — Soir < au NW.
10	⌓	7 h. ☰ s'épaississant et se dissipant à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h. — Soir < aux environs.
11	⌓	7 h. ☰ épais, 9 h. brume.
12	⌓	7 h. brume, plus faible à 9 h.
13		13 h. et 16 h. brume faible.
14		7 h. et 13 h. brume faible, 16 h. O à l'E.
15		7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h. O à l'E — Nuit ● zénithale.
16		Toute la journée O aux environs avec ☰ à 7 h., 8 h. 47 ● zénithale.
17		7 h., 9 h , 13 h. et 16 h. O aux environs.
18		7 h., 13 h., 16 h. O à N et E, 17 h. 58 ● zénithale.
19		7 h. brume, 9 h. O à N et E.
20		7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 16 h. ● au SW.
21		7 h. brume, faible à 9 h. et 13 h., à 16 h. ⚱ au S, 16 h. 30 ● zénithale.
22		7 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au SW — Soir < à W.
23		7 h., 13 h et 16 h. brume faible, 10 h. 45 ⦶.
24	⌓	7 h. ☰ sur quelques sommets, 16 h. ● au SW.
25	⌓	A 7 h ☰ s'étant épaissi, 9 h. brume faible au N.

AVRIL 1958

JOURNAL METÉOROLOGIQUE

26	⌓	7 h. brume, faible à 16 h.
27	⌓	7 h. ☰ sur les sommets, 9 h brume faible, 16 h. ○ à W et au zénith à 16 h 50
28		16 h. brume faible à S et W.
29	⌓	A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
30	⌓	A 7 h. ☰ épais avec ∩ blanc à W, 9 h. brume.

AVRIL 1958

Résumé du mois

	Normales d'Avril	Avril 1958
ssion barométrique : lectures directes	650.24 m/m	650.1
npérature : moyenne des lectures diurnes	20°09	20°9
moyenne des maximums	25°70	26°5
moyenne des minimums	13°93	14°5
maximum absolu	30°5 en 1913	28°5
minimum absolu	7°5 en 1924	11°7
sion de la vapeur d'eau	13.09 m/m	13.12
nidité relative	75.45	73.4
olation : durée en heures	227.70	220.65
— % de la durée possible	65.5	63.5
ie totale du mois	52.52 m/m	4.00
nbre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.6	2
— (0,1 m/m et plus)	11.10	6
poration sous abri	59.8 m/m	69.8
ulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	66	65
nbre de jours avec tonnerre	6.1	2

e mois d'avril a été chaud est remarquablement sec. En fait, la statisti- des observations pluviométriques de Tananarive, depuis l'année 1881 ne tionne qu'un seul total plus bas, avec 2.45 m.m. en avril 1922.

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 XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 5 — Observations de Mai 1958

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

1958

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.

MAI 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.4	51.0	49.6	49.2	49.8	50.0	2.3
2	51.2	52.2	51.1	51 0	52.0	51.5	2.6
3	53.5	54.1	52 9	52.7	53.7	53.4	2.1
4	54.4	54.5	52.7	52.8	53.1	53.5	2.1
5	53.2	53.4	52.0	51.4	51.4	52.3	1.9
6	51.7	52.0	50.4	49.6	49.9	50.7	2.3
7	50.0	50.6	49.9	49.3	50 0	50.0	1.7
8	51.5	52.0	50.5	50.1	50.6	50.9	2.0
9	51.5	52.1	50.8	50.2	50.9	51.1	2.0
10	51.5	51.9	50.7	50.4	50.9	51.1	1.8
11	51.1	51.7	50.2	50.9	51.2	51.1	2.0
12	52.3	52.8	51.4	51.5	52.2	52.0	2.3
13	53.1	53.4	52 3	51.7	52.4	52.6	1.9
14	52.2	52.7	51.0	50.5	51.0	51.5	2.3
15	51.4	52.0	50.4	49.8	50.5	50.8	2.3
16	52.3	52.9	51.7	51.5	52.0	52.1	2.1
17	53.5	54.5	53.4	53.0	53.4	53.6	2.2
18	54.5	54 9	53.6	53 0	53.5	53.9	1.9
19	53 5	53 6	52.2	52.0	52.5	52.8	1.6
20	52.5	53.0	52.0	51 8	52.5	52.4	1.4
21	53.1	53.6	52.6	52.3	53 1	52.9	1.5
22	53 1	53.6	51.7	51 5	51 8	52.3	2 1
23	51 9	52.5	51.0	50.7	51 5	51.5	2.0
24	52.2	52 9	51 5	51.4	52.0	52.0	2.4
25	54.1	54.2	53.3	53.4	53.6	53.7	1.9
26	54 6	55.1	53.8	53 5	54.0	54.2	1.9
27	55 0	55.4	53.8	53 2	54.1	54.3	2.0
28	54 4	54 9	53.1	52.6	53.0	53.6	2.2
29	53.9	54 3	52.6	52.0	52.6	53.1	2.1
30	53.0	53.6	52 5	52 0	52.6	52.7	1.6
31	53 0	53 8	52.7	52.7	53.1	53.1	1 6
	52.7	53.2	51.9	51 5	52.1	52.3	2.0

Maximum : 55 4, le 27 à 9 h. Max. : 2.6, le 2.

Minimum : 49 2, le 1er à 16 h. Min. : 1.4, le 20.

MAI 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	14.8	17.4	24.6	27.0	20.9	20.9	28.0	14.0
2	15.4	16.4	21.6	19.6	16.6	17.9	23.7	14.3
3	12.4	16.0	20.6	18.7	14.4	16.4	20.7	10.9
4	12.1	15.7	21.2	19.7	15.4	16.8	22.0	10.4
5	12.6	14.5	20.0	19.5	14.6	16.2	21.5	11.0
6	9.0	13.9	23.2	24.4	18.6	17.8	25.4	8.2
7	12.2	18.5	24.0	23.0	16.7	18.9	24.7	10.6
8	11.0	16.6	23.6	22.8	16.7	18.1	24.3	10.4
9	10.8	16.6	22.0	20.9	16.2	17.3	22.5	10.1
10	11.0	16.7	22.7	19.7	16.6	17.3	23.4	9.9
11	14.2	16.4	19.5	18.2	15.5	16.8	23.3	12.4
12	12.5	18.0	22.0	18.6	14.2	17.1	24.3	11.9
13	11.5	14.6	19.6	18.5	14.2	15.7	21.2	10.5
14	11.6	15.5	22.0	22.6	16.5	17.6	24.5	10.4
15	13.6	17.4	23.8	24.0	19.9	19.7	25.9	12.7
16	12.4	18.2	23.4	23.4	17.5	19.0	25.4	11.6
17	13.2	16.0	22.9	20.3	16.0	17.7	23.7	12.2
18	13.9	18.2	23.0	18.6	14.7	17.7	23.3	12.9
19	12.0	16.2	19.6	17.8	14.3	16.0	21.6	10.8
20	13.5	16.0	17.0	16.2	13.9	15.3	20.7	11.3
21	11.8	14.0	21.0	18.5	14.8	16.0	21.8	10.8
22	9.3	14.2	21.9	21.6	15.6	16.5	23.0	8.3
23	10.3	13.1	20.6	22.1	17.0	16.6	23.7	9.5
24	11.9	14.4	20.5	20.7	15.0	16.5	23.4	10.5
25	11.8	14.6	17.7	14.6	11.7	14.1	18.5	11.7
26	10.1	14.5	17.3	15.0	12.4	13.9	19.1	8.8
27	9.0	14.0	17.7	16.1	13.3	14.0	19.2	8.1
28	11.5	15.4	23.0	23.2	17.0	18.0	25.4	10.4
29	12.4	13.6	23.0	23.2	16.3	17.7	24.6	10.7
30	13.6	15.9	21.6	17.4	14.1	16.5	21.8	12.3
31	10.4	15.0	20.2	16.2	14.1	15.2	20.6	9.5
	12.0	15.7	21.3	20.1	15.6	16.9	22.9	10.8

Maximum : 28.0, le 1er.

Minimum : 8.1, le 27.

MAI 1958

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	12.79	98	87	47	44	64	68.0	2.35	
2	12.63	90	91	63	68	92	80.8	2.45	
3	10.60	91	78	52	58	75	70.8	2.85	
4	10.13	89	76	57	60	80	72.4	2.40	
5	10.12	87	82	55	56	76	71.2	2.60	
6	9.94	96	84	44	48	67	67.8	2.40	
7	10.35	95	65	50	50	73	66.6	3.00	0.05 △
8	10.29	88	73	47	46	68	64.4	2.60	0.05 △
9	9.04	95	64	49	50	68	65.2	2.60	0.05 △
10	10.24	93	73	50	60	77	70.6	2.50	
11	11.69	95	84	68	71	84	80.4	1.95	
12	11.66	94	76	57	83	96	81.2	1.85	3.20
13	11 07	94	90	70	77	92	84.6	1.25	0 05 △
14	10.60	95	81	56	55	80	73.4	1.75	
15	11.44	91	78	52	45	57	64.6	2.95	0.10 △
16	11.43	95	74	48	52	75	68.8	3.15	
17	11.63	97	86	58	69	89	79.8	1.95	
18	10.90	90	70	54	68	81	72 6	2.25	
19	9.24	94	68	64	74	92	78.4	2.10	0.50
20	11.89	99	88	86	80	89	88.4	1.10	0.20
21	11.12	93	94	55	51	70	72.6	1.55	0.10 △
22	9.91	96	82	48	54	72	70.4	1.95	0.10 △
23	10.11	96	90	47	42	64	67.8	1.95	0.05 △
24	10.17	94	83	46	49	80	70.4	2.20	
25	9.09	84	74	57	67	80	72.4	2.35	
26	7.63	86	62	56	69	84	71.4	2.30	
27	8.81	93	74	62	70	90	77.8	1.70	
28	9.41	89	72	45	46	72	64.8	2.25	0.10 △
29	10 95	97	95	43	52	85	74.8	2.00	
30	10.40	91	78	59	75	90	78.6	1.85	
31	9.74	92	77	62	75	91	79.4	1.55	1.10
	10.48	92.8	79.0	55.1	60.1	79.1	73.2	67.70	5.65

Maximum : 99, le 20 à 7 h. **Max. : 3.15, le 16.** **Max. : 3.20, le 12.**

Minimum : 42, le 23 à 16 h. **Min. : 1.10, le 20.**

MAI 1958

Dates	HÉLIOGRAPHE PHOTO Matins	Soirs	Totaux	VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.60	4.10	7.70	34.8	2.9	7.6	4.5	6.3	56.1
2	2.20	2.20	4.40	49.7	3.0	31.7	21.4	20.2	126.0
3	1.75	4.55	6.30	145.4	19.8	48 0	27.3	13.0	253.5
4	0.00	4.25	4.25	70.6	3.0	15.2	9.8	2.7	101.3
5	2.20	3.50	5.70	53.1	10.2	25.2	9.0	3.8	101.3
6	5.45	5.75	11.20	26 6	6.6	7.6	3.2	0.8	44.8
7	5.30	5.65	10.95	57.2	6.0	19.0	2.6	0.5	85.3
8	5.35	5.25	10.60	8 6	1.3	6.7	2.9	1.2	20.7
9	4.85	5.45	10.30	19.5	6.7	18.4	6.4	1.3	52.3
10	5.20	4.30	9.50	52.9	3.8	15.4	8 8	3.6	84.5
11	0.40	2.40	2.80	25.3	4.0	30.8	15.3	1.2	76.6
12	4.45	3.05	7.50	27.9	4.5	6.9	7.3	10.8	57.4
13	0.75	2.05	2.80	65.9	7.8	21.4	16.1	14.3	125.5
14	4.80	4.60	9.40	43.2	3.1	11.4	4.8	3.4	65.9
15	4.35	4.00	8.35	27.4	1.3	17.6	37.5	28 5	112.3
16	5.40	5.35	10.75	50.2	11.0	12.3	3.6	2.0	79.1
17	1.15	3.55	4.70	38.1	4.0	12.3	6.2	3.8	64.4
18	3.20	4.60	7.80	36 6	4.4	16.6	17.7	10.9	86.2
19	3.95	3.20	7.15	85.6	13 7	31.4	13.3	10.2	154.2
20	1.80	2 65	4.45	62.2	11.8	19.4	13 9	10.0	117.3
21	1.25	4.45	5.70	58.8	3.9	13.3	13.0	3.0	92.0
22	4.50	4.15	8.65	44.3	3.3	8.6	4.6	3.4	64.2
23	3.10	4.90	8.00	43.9	1.6	8.6	14.8	4.6	73.5
24	4.20	4.30	8.50	30.4	1.4	10.4	8.6	4.1	54.9
25	0.60	3.55	4.15	50.6	17.6	63.6	34.4	16 0	182.2
26	0.00	3.40	3.40	121.6	16.4	40.8	20 5	8.7	208.0
27	2.90	1.75	4.65	51 7	9.2	23.7	8.4	3.6	96.6
28	4.85	4.15	9.00	22.5	5.0	5.2	4.4	3.2	40.3
29	2.85	4.00	6.85	15 2	0.5	3.8	7.2	2.7	29.4
30	1.25	3.30	4.55	22.6	8.4	19.3	23 4	13.1	86.8
31	4.05	2.45	6.50	50.7	6.4	16.3	21.9	6 4	101.7
	95.70	120.85	216.55	1493.1	202.6	588.5	392.8	217 3	2894.3

Maximum : 11.20, le 6.

Minimum : 2 80, les 11 et 13.

Maximum : 253 5, le 3.

Minimum : 20.7, le 8

MAI 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.3	S1/4SE	0.6	S1/4SE	0.6	SSW	0.2	SE1/4S	1.1	E1/4SE	0.6
2	1.3	SE	0.4	SSE	2.5	ESE	2.5	SE1/4E	2.4	SE1/4E	1.8
3	3.1	SSE	3.3	SE	3.2	ESE	2.2	SE1/4E	1.7	SE	2.7
4	0.1	SE1/4E	0.7	SE	0.6	SE	0.8	SE1/4E	0.1	ESE	0.5
5	0.2	SE1/4S	2.5	ESE	2.2	ESE	1.2	ESE	0.4	SE1/4E	1.3
6	1.1	SSE	1.2	SE	0.6	S1/4SE	0.4	ESE	0.1	ESE	0.7
7	2.0	SE	0.6	SE1/4E	0.6	E1/4SE	0.2	SE	0.1	SE	0.7
8	0.2	SE1/4S	0.2	SE1/4E	0.4	ESE	0.1	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.2
9	1.4	SSE	1.1	SE1/4E	1.4	SE1/4E	0.3	SE	0.2	SE1/4E	0.9
10	2.0	SE1/4S	0.3	SE1/4E	1.1	ESE	0.6	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.9
11	0.1	SE	0.7	SE1/4E	2.6	SE1/4E	1.0	SE1/4S	0.2	SE1/4E	0.9
12	1.2	SE	0.4	ESE	0.3	SE1/4E	1.1	ESE	1.6	ESE	0.9
13	1.0	SSE	1.1	SE	1.8	SE1/4E	1.7	SE1/4E	2.2	ESE	1.6
14	0.6	SE1/4S	0.7	SE1/4E	0.7	ESE	0.5	ESE	0.5	ESE	0.6
15	0.1	SW1/4S	0.2	S1/4SE	1.7	W1/4SW	3.9	W1/4SW	3.7	ESE	2.0
16	1.7	SE1/4S	1.2	ESE	0.5	ESE	0.3	E1/4SE	0.5	ESE	0.8
17	0.2	SE	0.4	SE1/4E	0.7	ESE	0.7	ESE	0.5		0.5
18	0.7	SE	0.9	ESE	0.9	E1/4SE	2.0	E1/4SE	1.4	E1/4SE	1.2
19	1.4	SE1/4S	2.3	SE	2.5	ESE	0.8	SE	1.4	ESE	1.7
20	1.3	SE	1.7	ESE	1.4	ESE	1.5	ESE	1.3	ESE	1.4
21	1.4	SSE	1.1	SE	1.3	SE1/4E	1.3	ESE	0.6	SE	1.1
22	0.4	S	0.4	SE	0.7	E1/4SE	0.4	SE	0.7	E	0.6
23	1.2	SE1/4E	0.1	SSE	1.1	W1/4SW	1.1	NNE	0.7	E1/4SE	0.8
24	0.5	S1/4SE	0.2	S1/4SE	1.5	SW1/4W	0.3	S1/4SW	0.9	ESE	0.7
25	2.3	SE	2.8	SE1/4S	4.3	E1/4SE	2.7	SE1/4E	2.2	ESE	2.9
26	2.7	SE1/4S	2.6	ESE	2.5	ESE	1.7	SE1/4E	1.4	SE1/4E	2.2
27	1.7	SE1/4S	1.4	ESE	1.3	ESE	1.1	SE1/4E	0.4	SE1/4E	1.2
28	1.0	SE	0.4	ESE	0.3	SE1/4E	0.4	E	0.6	E1/4SE	0.5
29	0.1	S	0.1	SE1/4E	0.6	W1/4SW	0.3	ESE	0.3	ESE	0.3
30	0.6	SE1/4E	1.1	SE	1.1	ESE	2.2	ESE	1.7	ESE	1.3
31	1.2	SSE	1.4	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2.2	SE1/4E	0.7	SE1/4E	1.3
	1.1		1.6		1.4		1.2				1.1

Maximum : 4.3, le 25 à 13 h.

Minimum : 0.1, dix fois.

MAI 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1		Brouillard.	9	Cu, ac.	5.3
2	9	Sc, st.	9	Sc, st, ac, cu.	9.0
3	9	St, sc.	4	Sc, cu.	6.7
4	10	St, sc.	6	Cu.	8.2
5	10	St, sc.	2	Sc	6.7
6	0	Beau.	1	Cu.	0.7
7	0	Beau.	1	Cu.	0.7
8	1	St	1	Cu.	0.7
9	5	Sc, st.	5	Ac, sc, cu.	3.5
10	1	Sc.	5	Cu, sc.	3.0
11	10	St, sc.	8	Ac, cu, cs.	9.0
12	7	St, sc, ac.	8	Ns, cu, ac.	6.7
13	9	St, sc.	5	Cu, sc, st, ac.	8.0
14	6	Ac.	3	Cu, sc, ac.	6.0
15	6	Sc, st, ac.	3	Cu, ac.	3.7
16	6	Sc	2	Cu.	3.7
17		Brouillard.	5	Cu, sc, ac.	6.7
18	10	St, sc.	4	Cu.	6.2
19	8	Sc, st.	8	Sc, st, cu.	7.5
20		Brouillard.	6	Sc, st, ac, cu.	8.0
21	9	St, sc.	3	Sc, cu.	7.5
22	1	Ac.	3	Cu, sc, ac.	2.7
23		Brouillard.	3	Cu, ci.	3.7
24	2	Sc, ac.	9	Cu, ac.	5.0
25	9	St, sc, ac.	3	Cu, sc, ci, ac.	6.7
26	5	Sc, st, ac.	8	Sc, st, cu, ac.	6.0
27	2	Ci, st.	9	Cs, sc, cu.	7.2
28	9	Ci, st, ac.	6	Ci, cu, ac.	5.7
29		Brouillard.	4	Cu, ci, ac.	5.0
30	2	Sc, st, ci.	7	Sc, ac, cu, st.	6.7
31	1	Sc, st.	6	Sc, ac, st.	5.7
	5.6		5.0		5.9

Maximum : 9.0, les 2 et 11.

Minimum : 0.7, les 6, 7 et 8.

MAI 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	△	7 h. ≡ épais, 9 h. brume.
2		7 h. brume, 9 h. O au N et à l'ESE à 13 h.
3		7 h et 9 h O aux environs, 13 h. et 16 h. brume faible.
4		7 h., 9 h. O au S et ≡ sur les sommets.
5		7 h. et 9 h. O aux environs, brume faible à 13 h. et 16 h.
6	△	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
7	△	7 h. et 9 h. brume, faible à 13 h. et 16 h.
8	△	7 h ≡ dans les vallées, 9 h brume.
9	△	h. ≡ dans les vallées du N, 16 h. brume faible.
10	△	7 h. ≡ au S et à W, brume faible à 9 h. et 16 h.
11		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ⊗ aux environs.
12		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. O à l'E et au SW, 16 h. ● partout avec double ⌒ complet à l'ESE.
13		7 h et 9 h. O aux environs, à l'E à 13 h. et 16 h.
14	△	7 h. ≡ dans quelques vallées, 16 h. brume faible à S et W.
15		7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
16	△	7 h ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
17	△	7 h. ≡ s'épaississant, 9 h. et 16 h O à l'E.
18		A 7 h. ≡ sur les sommets et O à E, 13 h. et 16 h. brume faible.
19		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h et 16 h. O à E et N — Nuit fine ● zénithale.
20		7 h. ≡ epais à 9 h., 13 h , 16 h. O aux environs avec plusieurs passages au zénith.
21		7 h. et 9 h. O aux environs, 16 h. brume faible.
22	△	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
23	△	7 h. ≡ épais, s'élevant à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
24	△	7 h ≡ dans les vallées, 9 h brume.
25		7 h. et 9 h. O à l'E, aux environs à 13 h et 16 h.
26	△	7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h et 13 h., O au NE et à l'E à 16 h
27	△	7 h. brume faible 9 h. O à l'E.

MAI 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

28		A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
29	▵	7 h. épais, se dissipant à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
30		7 h brume, à 13 h. ○ au SE et au NE à 16 h.
31	▵	7 h. brume faible, 9 h. et 13 h. ○ à NE et E, 16 h. ● aux environs et au zénith le soir.

MAI 1958

Résumé du mois

	Normales de Mai	Mai 1958
Pression barométrique : lectures directes	651.33 m/m	652.3
Température : moyenne des lectures diurnes	17°76	16°9
moyenne des maximums	23°45	22°9
moyenne des minimums	11°80	10°8
maximum absolu	29°2 en 1949	28 0
minimum absolu	4°3 en 1950	8 1
Tension de la vapeur d'eau	11.52 m/m	10.48
Humidité relative	74 8	73 2
Insolation : durée en heures	228.63	216.55
— % de la durée possible	66.2	62.7
Pluie totale du mois	16 61 m/m	5.65
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	2.4	2
— (0,1 m/m et plus)	9.1	4
Evaporation sous abri	61.9 m/m	67.7
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	54	59
Nombre de jours avec tonnerre	1.8	0

Le régime d'alizé domine, excédent de pression barométrique, déficit de température, sécheresse relative, sans écarts importants. C'est plutôt la stabilité qui caractérise ce 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 XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numero 6 — Observations de Juin 1958

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

1958

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 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.2	54.2	53.3	53.3	53.9	53.6	2.8
2	55.0	55.3	54.5	54.0	54.2	54.6	1.5
3	54.7	55.4	54.6	54.3	54.8	54.8	1.5
4	55.0	55.4	54.5	53.9	54.6	54.7	1.8
5	54.1	54.8	53.6	53.7	54.2	54.1	1.3
6	54.3	55.0	54.1	54.1	54.3	54.4	1.4
7	54.4	54.9	54.0	54.0	54.2	54.3	1.3
8	54.3	54.8	53.1	52.2	52.5	53.4	2.4
9	52.5	53.2	51.8	51.5	52.9	52.4	1.9
10	53.1	54.0	53.2	53.2	54.3	53.6	2.6
11	55.1	55.4	53.7	53.4	54.2	54.4	2.2
12	54.4	54.9	53.3	52.9	53.5	53.8	2.1
13	53.3	53.7	52.6	52.1	52.7	52.9	1.6
14	53.0	53.9	52.9	52.6	53.0	53.1	1.6
15	52.8	53.6	52.3	52.2	52.7	52.7	2.0
16	52.2	52.8	51.6	51.3	51.9	52.0	1.5
17	51.7	52.3	50.3	49.9	50.5	50.9	2.5
18	52.1	52.5	51.1	51.0	51.5	51.6	1.4
19	52.3	52.8	51.1	50.6	51.3	51.6	2.0
20	51.0	51.3	49.6	49.4	50.2	50.3	2.2
21	50.5	51.0	50.9	50.1	50.6	50.4	1.3
22	51.8	52.2	51.2	50.9	51.5	51.5	1.9
23	53.1	53.7	52.6	52.7	53.5	53.1	1.9
24	54.0	54.9	54.1	53.9	54.5	54.3	1.4
25	54.6	55.4	54.4	54.2	54.6	54.6	1.6
26	54.2	54.5	53.4	52.9	53.7	53.7	1.8
27	53.7	54.2	53.2	53.1	53.6	53.6	1.5
28	53.8	54.5	53.6	53.3	53.7	53.8	1.8
29	54.0	54.7	54.5	53.2	54.7	53.8	1.7
30	53.7	54.1	53.1	53.0	53.5	53.5	1.7
	53.4	54.0	52.8	52.6	53.1	53.2	1.8

Maximum : 55.4, les 3, 4, 11 et 25 à 9 h — Max. : 2.8, le 1er

Minimum : 49.4, le 20 à 16 h. — Min. : 1.3, les 5, 7 et 21

JUIN 1958

THERMOMETRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	12.8	13.9	18.2	14.9	13.0	14.6	18.8	11.5
2	10.0	13.3	16.2	15.8	13.6	13.8	18.4	9.4
3	11.1	13.6	16.5	16.8	13.3	14.3	18.8	10.2
4	11.8	15.1	19.7	18.1	13.0	15.5	21.8	10.8
5	11.1	14.6	18.5	15.7	12.6	14.5	18.9	10.5
6	11.1	14.2	16.7	15.9	14.0	14.4	17.8	10.7
7	11.9	14.0	17.0	15.5	13.4	14.4	18.6	10.6
8	10.4	12.8	20.4	21.5	17.2	16.5	21.8	9.2
9	9.0	12.0	21.0	20.5	14.8	15.5	21.8	8.5
10	12.1	13.0	17.5	15.4	11.8	14.0	18.7	11.4
11	8.4	10.6	17.0	15.5	11.7	12.6	18.4	6.7
12	8.8	13.0	17.7	15.0	12.4	13.4	17.7	8.1
13	10.6	11.8	18.2	14.2	12.0	13.4	18.3	9.0
14	9.8	12.8	16.7	14.6	12.7	13.3	18.0	8.6
15	8.7	12.0	19.4	17.7	15.7	14.7	21.0	7.7
16	14.3	16.5	21.6	19.9	15.9	17.6	23.3	13.6
17	11.6	12.3	21.4	23.6	18.9	17.6	24.3	9.6
18	13.5	14.6	19.0	17.8	14.7	15.9	19.5	13.0
19	12.3	15.1	21.0	22.0	16.6	17.4	23.1	11.7
20	11.3	15.2	20.0	19.6	14.1	16.0	23.3	10.3
21	8.9	12.4	18.7	18.6	13.6	14.4	20.5	8.0
22	7.9	9.4	18.8	19.2	15.3	14.1	21.1	7.4
23	9.2	13.9	18.4	17.2	13.1	14.4	19.8	8.4
24	8.3	13.2	17.6	16.7	14.3	14.0	18.6	6.8
25	12.8	15.7	18.2	15.7	14.8	15.4	19.0	11.8
26	11.7	16.0	20.6	18.0	14.5	16.6	21.4	13.6
27	11.6	13.0	16.2	15.5	12.0	13.7	18.0	9.8
28	9.4	12.0	16.0	14.4	11.4	12.6	18.5	6.8
29	7.9	13.0	18.0	17.1	13.6	13.9	20.4	6.8
30	10.4	13.2	16.0	13.5	11.2	12.9	18.5	9.7
	10.7	13.4	18.4	17.2	13.8	14.7	19.9	9.7

Maximum : 24.3, le 17.

Minimum : 6.7, le 11.

JUIN 1958

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	10.18	97	86	69	90	93	87.0	1.00	0.75	
2	9.64	94	85	77	79	91	85.2	1.35	2.40	
3	10.34	93	89	76	76	95	85.8	1.00	0.70	
4	10.56	99	83	59	70	90	80.2	1.60	0.50	
5	9.34	92	75	64	75	96	80.4	1.65	1.00	
6	9.30	88	77	67	78	89	79.8	1.45	0.35	
7	9.77	94	82	75	92	92	87.0	1.20	0.10	▲
8	9.79	98	89	45	42	59	66.6	1.50	0.10	▲
9	9.49	96	91	47	51	74	71.8	2.35		
10	8.51	83	76	58	70	92	75.8	2.55		
11	9.17	95	96	61	62	86	80.0	1.70	0.90	
12	8.51	95	76	63	76	94	80.8	1.60	0.30	
13	9.59	98	93	66	77	90	84.8	1.05	0.40	
14	9.19	95	84	62	76	85	80.4	1.05		
15	8.40	97	81	66	75	89	81.6	1.10	1.60	
16	13.11	97	94	67	74	91	84.6	1.10	0.10	▲
17	10.40	97	98	61	47	78	76.2	1.40	1.00	
18	10.32	89	84	68	72	89	80.4	1.55	0.10	
19	10:44	92	82	49	46	80	69.8	2.00		
20	9.39	88	73	46	62	83	70.4	2.30		
21	8.47	90	79	44	50	89	68.6	2.20	0.05	▲
22	8.34	96	91	47	55	81	74.0	1.55	0.05	▲
23	8.98	91	76	55	53	76	70.2	2.00	0.05	▲
24	8.98	93	80	62	70	88	78.6	1.95	0.20	
25	10.13	93	76	76	96	96	87.4	1.70	6.10	
26	12.43	99	92	74	81	91	87.4	0.80		
27	9.32	93	84	68	72	90	81.4	1.60		
28	9.83	94	94	70	78	90	85.2	1.50	0.05	▲
29	9.21	95	83	67	67	90	80.4	1.30		
30	9.11	94	81	69	88	96	85.6	1.70	0.65	
	9.67	93.8	84.3	62.6	70.0	87.1	79.6	46.80	17.45	

Maximum : 99, les 4 et 26 à 7 h. **Max :** 2.55, le 10. **Max. :** 6.10, le 25.

Minimum : 42, le 8 à 16 h. **Min. :** 0.80, le 26.

JUIN 1958

HELIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	1.35	1.90	3.25	54.0	12.4	32.8	24.2	11.5	134.9
2	3.85	1.70	5.55	42.8	8.5	39.2	21.2	20.1	131.8
3	2.70	1.50	4.20	60.7	19.0	25.9	13.1	11.5	130.2
4	3.70	3.45	7.15	45.1	10.3	36.6	18.5	12.1	122.6
5	4.40	1.55	5.95	71.8	21.6	55.5	30.9	12.0	191.8
6	1.65	0.65	2.30	91.0	22.3	51.7	14.8	9.6	189.4
7	0.85	1.65	2.50	105.8	22.6	46.8	23.4	9.6	208.2
8	0.90	2.80	3.70	42 8	1.2	5.6	4.8	6.8	61.2
9	4.00	5.30	9.30	38.6	1.1	12.4	12.6	7.6	72.3
10	0.00	4.25	4.25	110.5	28.0	68.0	38.0	15.5	260.0
11	2.00	4.70	6.70	84.9	4.0	26.6	21.8	5.8	143.1
12	3.40	4.10	7 50	58.9	16.4	46.5	23.1	7.4	152.3
13	1.00	1.80	2.80	48.5	15.0	32.0	19.5	3.5	118.5
14	2.40	1.30	3.70	28.9	12.1	12.9	11.9	1 0	66.8
15	4.00	0.35	4.35	48.9	2.7	4.0	0.6	0.6	56.8
16	1.00	0.00	1.00	10.3	0.4	1.2	3.9	5.4	21.2
17	2.05	5.00	7.05	5.6	0.2	1.4	11 3	1.6	20.1
18	0.35	0.70	1.05	36.6	11.1	22.7	20.9	15.9	107.2
19	2.75	4.25	7.00	59.2	2.2	8.1	14.1	2.0	85.6
20	4 80	3.80	8.60	38.5	4.7	9.0	10 8	6.0	69.0
21	4.90	4.20	9.10	31.3	1.8	8.8	6.4	1.9	50.2
22	1.60	3.40	5.00	32.3	0.8	4.4	4.4	1.9	43.8
23	3.25	4.95	8.20	47.4	5.2	19.4	12.3	8.8	93.1
24	1.55	0.90	2.45	69.8	15.2	42.6	22.8	12.8	163.9
25	0.60	0.00	0.60	89.0	6.8	30.2	10.7	3.9	140.6
26	0.00	0.65	0.65	48.3	4.9	17.1	24 3	16.0	110.6
27	0.75	3.35	4.10	134.6	28.7	53.9	47.7	23.2	288.1
28	0.00	4.05	4.05	59.4	3.8	20 6	24.1	12.1	120.0
29	4.40	3.85	8.25	60 8	6.6	25.0	28.0	13.8	134.2
30	1.90	1.45	3.35	97.2	16.0	59.4	30 6	20.0	223.2
	66.10	77 55	143.65	1753.5	305.6	820.3	550.7	279.9	3710.0

Maximum : 9.30, le 9. **Maximum** : 288 1, le 27.

Minimum : 0 60, le 25. **Minimum** : 20.1, le 17.

JUIN 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

tes	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.7	SE	1.7	SE	3.1	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.2	ESE	1.9
2	2.0	SE1/4S	1.6	SE1/4E	2.6	ESE	2.0	ESE	2.8	SE1/4E	2.4
3	1.7	SE1/4E	2.6	ESE	1.1	SE1/4E	1.1	ESE	1.6	SE	1.6
4	0.8	SE	1.2	SE1/4E	2.3	SE1/4E	1.9	ESE	1.4	SE	1.5
5	3.1	SE1/4E	2.9	SE1/4E	3.2	SE1/4E	3.3	ESE	1.4	SE	2.8
6	3.6	ESE	3.0	SE1/4E	2.9	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.8	SE	2.2
7	2.9	SE1/4E	3.3	SE1/4E	2.8	ESE	2.2	E1/4SE	1.0	ESE	2.4
8	0.2	SE1/4S	0.3	SE1/4S	0.5	SE1/4S	0.4	W1/4SW	1.3	ESE	0.5
9	0.3	SE1/4S	0.1	S1/4SE	1.0	SE	1.4	SE1/4E	1.0	SE1/4E	0.8
0	5.0	SE	4.9	SE	4.2	SSE	4.2	ESE	1.9	SE	4.0
1	1.9	SE1/4S	0.6	SE1/4S	2.5	SE1/4E	1.7	ESE	0.6	SE1/4E	1.5
12	1.9	SE	2.2	SE	3.1	SE1/4E	2.2	ESE	0.8	SE1/4E	2.0
13	1.5	SE	1.5	ESE	1.1	ESE	1.8	ESE	0.4	SE1/4E	1.3
14	1.1	SE	2.5	ESE	1.1	SE1/4E	1.2	SE1/4E	0.1	SE1/4E	1.2
15	0.7	SE	0.1	SE1/4E	0.1	E1/4SE	0.1	SE1/4E	0.1	SE1/4E	0.2
16	0.1	SE1/4S	0.1	SE1/4S	0.1	ESE	0.6	ESE	0.2	ESE	0.2
17	0.0		0.0		0.1	SW1/4S	0.9	E1/4NE	0.2	ESE	0.2
18	1.3	SSE	1.4	SE1/4S	1.5	SE1/4E	1.7	ESE	2.2	ESE	1.6
19	1.2	SSE	0.6	SE1/4E	0.4	SW1/4S	1.4	W	0.2	SE1/4E	0.8
20	2.1	SE	0.6	SE1/4E	1.0	SW	0.6	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.0
21	1.0	SE1/4S	0.3	SE1/4S	0.9	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.6
22	0.2	SSE	0.2	SE1/4S	0.5	SE1/4E	0.1	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.3
23	1.4	SE1/4S	0.7	SE1/4E	1.5	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.1
24	1.5	SE	2.6	SE	3.1	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.9	SE	2.3
25	1.7	SSE	0.8	SE1/4S	1.9	SE1/4E	0.3	SE	0.8	SE	1.1
26	1.0	SE1/4S	0.7	SE	1.8	SE1/4E	2.5	SE1/4E	2.2	ESE	1.6
27	2.9	SE1/4E	3.6	SE1/4E	3.2	SE1/4E	4.7	ESE	2.4	SE1/4E	3.4
28	0.8	S1/4SE	0.5	SE1/4S	1.9	SE1/4E	2.9	ESE	1.1	SE1/4E	1.4
29	1.5	S1/4SE	1.2	SE1/4E	2.3	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.8
30	1.9	SE1/4S	3.1	SE	4.7	ESE	3.1	ESE	2.6	SE1/4E	3.1
	1.6		1.5		1.9		1.7		1.1		1.6

Maximum : 5.0, le 10 à 7 h.

Minimum : 0.0, le 17 à 7 h. et 9 h.

JUIN 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St	9	Sc, cu, st.	9.0
2	8	Sc, st.	9	Sc, st.	8.7
3	9	St, sc.	8	Sc, st, cu, ac	8.5
4		Brouillard.	9	Sc, st, cu, ac, ci.	8.7
5	6	Sc, st, ci.	9	Sc, st, cu.	8.0
6	3	Sc, st, ci.	9	Sc, st, ac, ci.	7.5
7	9	Sc, st.	9	St, sc, cu.	9.2
8		Brouillard.	1	Cu, ci.	5.3
9		Brouillard.	2	Cu, ac.	2.0
10	9	Sc, st.	7	Sc, st, cu.	7.7
11	9	St, sc.	4	Sc.	7.0
12	8	Sc, st	8	Sc, st, cu.	7.7
13	10	St, sc.	8	Sc, st, cu, ac.	9.2
14	4	Ci, sc, st.	6	Sc, cu, ci, st.	6.2
15	5	Ci, sc	10	Sc, st.	7.5
16	9	St, sc, ac.	8	Ac, ns sc, cu.	8.7
17		Brouillard.	8	Ac, sc, cu.	7.0
18	10	St, sc, cs, ns.	9	Sc, st, cu.	9.2
19	8	Sc, ac.	4	Cu, sc, ac.	6.7
20	1	Sc, ac.	8	Sc, cu, ac.	4.0
21	9	Cs, ci.	3	Cu, ci.	6.2
22		Brouillard.	5	Cu, sc, ci.	5.5
23	4	Ci, sc.	2	Cu, ci.	4.2
24	7	Ac, ci, st.	9	Sc, ac, cu.	8.0
25	8	St, sc, ac.	10	Ns, st.	9.2
26	9	St, sc, ac.	9	Sc, ac, cu, st.	9.2
27	10	St, sc.	5	Sc, st, cu, ac.	8.2
28	9	St, sc.	7	Sc, st.	8.0
29	1	St.	7	Sc, ac, cu.	4.7
30	9	St, sc, ac.	6	Sc, st, cu, ac.	8.2
	7.3		6.9		7.7

Maximum : 9.2, les 7, 13, 18, 25 et 26.

Minimum : (2.0), le 9.

JUIN 1958

JOURNAL MÉTEOROLOGIQUE

1 7 h., 9 h. et 13 h. O à l'E, 16 h. ● aux environs et au zénith la nuit.

2 7 h. brume faible ; à 9 h., 13 h. et 16 h. O aux environs, 16 h. 40 ⌒ à l'E — Soir et nuit ● zénithale

3 A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. O aux environs, 7 h 53 ● zénithale, 16 h. 35 fragment d'⌒ au SE.

4 7 h. ≡ épais, O à l'E à 9 h., 13 h et 16 h., 16 h. 40 ⌒ complet à E — Nuit ● zénithale.

5 7 h. brume, 13 h. et 16 h. O aux environs, 17 h. 28 ● zénithale.

6 7 h. brume faible, à 9 h., 13 h. et 16 h. O aux environs et au zénith à 16 h. 45.

7 7 h. et 16 h. O aux environs, 9 h. ● à N et E.

8 △ 7 h. ≡ épais, s'est dissipé à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.

9 △ 7 h. ≡ épais, 9 h. brume.

10 A 7 h. O N, au S à 9 h., 13 h. et 16 h.

11 7 h. et 9 h. O aux environs — Nuit ● zénithale.

12 7 h. brume faible, 13 h. et 16 h. O à l E et au zénith la nuit

13 A 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs et au zénith la nuit.

14 7 h. brume faible, 9 h. O aux environs.

15 7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. brume, 16 h. O à l E et au SW — Nuit ● zénithale.

16 7 h. ≡ dans quelques vallées 9 h. et 13 h. O à l'E 16 h. ● et fragment d'⌒ au SE.

17 △ 7 h. et 9 h. ≡ épais, 13 h. et 16 h brume faible — Nuit ● zénithale.

18 7 h. ≡ sur quelques sommets. 13 h. et 16 h. O aux environs et au zénith à 13 h. 50.

19 7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.

20 A 7 h, 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.

21 7 h. ≡ dans vallées du SW, brume faible a 9 h., 13 h. et 16 h.

22 △ 7 h. et 9 h. ≡ épais. 13 h. et 16 h. brume au N.

23 △ 7 h, 9 h et 16 h. brume faible.

JUIN 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

24	⌓	7 h. brume au N — Nuit ○ au zénith.
25		7 h. ○ au SW et fragment d'⌒ à WNW ; 14 h. 20 ● zénithale.
26		7 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs.
27		▲ 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. ○ à E.
28		7 h. et 9 h. ○ aux environs, à l'E à 13 h. et 16 h.
29	⌓	7 h. ≡ dans quelques vallées, 13 h. ○ aux environs et à l'E à 16 h.
30		▲ 7 h., 9 h., 13 h., 16 h. ○ aux environs avec ⌒ à l'E à 16 h. 40, 17 h. 20 ● zénithale.

JUIN 1958

Résumé du mois

	Normales de Juin	Juin 1958
Pression barométrique : lectures directes	652.34 m/m	653.2
Température : moyenne des lectures diurnes	15°60	14°7
moyenne des maximums	21°10	19°9
moyenne des minimums	9°82	9°7
maximum absolu	26°8 en 1945	24°3
minimum absolu	1°2 en 1927	6°7
Tension de la vapeur d'eau	9.89 m/m	9.67
Humidité relative	75 2	79 6
Insolation : durée en heures	206 89	143.65
— % de la durée possible	63.2	43 9
Pluie totale du mois	7 31 m/m	17.45
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.4	5
— (0,1 m/m et plus)	9 2	14
Evaporation sous abri	57.8 m/m	46.8
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	53	77
Nombre de jours avec tonnerre	0.4	0

Un régime d'alizé relativement humide a été actif pendant la plus grande partie de ce mois de juin, avec passage fréquent de bancs de crachin.

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

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumière odiacale
▲	Grêle	⊕	Halo lunaire
⌓	Rosée	ω	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

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 7 — Observations de Juillet 1958

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

1958

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.

JUILLET 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.2	53.7	52.7	52.6	53.4	53.1	2.0
2	53.5	54.3	53.5	53.3	53.8	53.7	1.6
3	52.7	53.5	52.7	52.7	52.9	52.9	1.2
4	52.4	53.1	51.8	51.3	51.8	52.1	1.4
5	51.6	52.1	50.9	50.8	51.5	51.4	2.0
6	52.5	53.4	52.2	52.0	52.1	52.4	1.6
7	53.2	53.7	53.1	52.7	53.4	53.2	1.8
8	53.7	54.3	53.4	53.1	53.7	53.6	1.4
9	53.6	54.2	52.7	52.2	52.7	53.1	2.1
10	52.5	53.2	51.4	50.6	51.3	51.8	2.3
11	51.3	51.9	50.4	49.9	50.7	50.8	2.0
12	52.1	53.0	51.7	51.8	52.6	52.2	2.5
13	53.4	53.8	52.7	52.2	52.8	53.0	1.8
14	52.2	53.0	51.2	50.4	51.0	51.6	2.4
15	52.0	52.4	51.0	50.7	51.0	51.4	1.8
16	51.1	51.6	50.1	49.4	49.9	50.4	2.4
17	49.6	50.1	49.1	48.0	48.5	49.1	2.2
18	49.6	50.2	49.1	48.6	49.1	49.3	1.9
19	50.2	51.4	50.5	50.0	50.4	50.5	1.7
20	51.5	52.3	51.0	50.5	51.0	51.3	2.0
21	51.3	51.7	49.9	49.2	50.3	50.8	2.6
22	51.2	51.7	50.4	50.1	50.8	50.8	1.6
23	51.6	52.3	50.8	50.5	51.5	51.3	2.0
24	52.0	52.2	51.0	50.4	51.6	51.4	2.1
25	52.7	53.2	51.7	51.2	52.0	52.2	2.1
26	52.8	53.0	51.1	50.5	51.0	51.7	2.5
27	51.2	51.9	50.3	49.8	50.4	50.7	2.2
28	51.8	52.6	51.2	50.7	51.8	51.6	2.8
29	53.7	54.5	53.4	53.5	54.7	53.8	2.0
30	54.4	55.2	53.9	53.3	54.3	54.2	1.5
31	54.8	55.5	54.5	54.1	54.5	54.7	1.5
	52.2	52.9	51.6	51.2	51.8	51.9	2.0

Maximum : 55.5, le 31 à 9 h. Max. : 2.8, le 28.

Minimum : 48.0, le 17 à 16 h. Min. : 1.2, le 3.

JUILLET 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	10.6	15.1	16.0	14.8	11.8	13.7	17.9	9.4
2	9.5	12.8	14.7	13.6	10.6	12.2	17.0	8.9
3	10.5	11.6	16.0	13.5	10.9	12.5	16.6	8.6
4	10.2	12.0	16.3	17.4	13.2	13.8	20.0	9.6
5	7.2	14.0	20.4	19.0	14.4	14.4	22.5	6.7
6	9.0	12.4	18.6	17.5	14.6	14.4	20.6	8.2
7	11.6	13.4	17.8	17.7	14.0	14.9	18.9	10.4
8	9.2	13.7	16.8	15.1	11.7	13.3	17.7	8.0
9	10.4	13.0	18.6	17.4	13.7	14.6	20.1	9.6
10	10.8	13.4	20.6	19.8	16.3	16.2	22.4	10.1
11	14.2	16.2	21.0	19.8	18.5	17.9	22.1	13.5
12	13.6	15.4	21.0	14.4	14.1	15.7	24.2	13.1
13	11.4	13.3	16.8	15.0	13.6	14.0	18.5	11.0
14	11.0	13.0	18.6	18.2	14.8	15.1	20.2	10.5
15	12.5	14.6	19.1	17.0	14.4	15.5	20.4	11.5
16	11.8	14.2	18.0	17.0	14.9	15.2	19.4	10.7
17	10.0	12.4	19.4	19.7	16.7	15.6	21.2	8.9
18	10.6	12.4	19.0	18.8	16.6	15.5	21.7	10.0
19	9.3	12.8	20.3	19.7	15.3	15.5	22.5	8.8
20	10.5	14.6	17.2	19.0	14.9	15.2	21.8	9.4
21	9.8	13.3	20.6	21.7	16.8	16.4	22.3	8.0
22	11.0	13.7	17.2	18.6	15.0	15.1	22.2	10.3
23	11.5	12.7	20.5	18.0	14.2	15.4	22.3	11.1
24	10.0	12.3	20.0	21.0	15.7	15.8	22.3	8.4
25	10.4	14.0	19.8	18.3	13.3	15.2	22.8	9.8
26	7.8	11.7	19.4	21.6	14.6	15.0	22.5	6.7
27	8.6	11.5	19.5	20.0	13.9	14.7	21.7	7.4
28	10.6	13.0	19.4	16.5	11.2	14.1	20.6	9.7
29	9.4	11.5	16.0	14.1	11.3	12.5	16.5	8.6
30	9.4	12.4	15.0	13.9	11.4	12.4	18.4	8.6
31	11.2	13.8	16.7	15.0	13.0	13.9	18.0	10.0
	10.5	13.1	18.4	17.5	14.0	14.7	20.5	9.5

Maximum : 24.2, le 12.

Minimum : 6.7, les 5 et 26.

JUILLET 1958

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	10.06	91	79	84	84	86	84.8	1.20	0 45
2	7.70	87	70	77	87	95	83.2	1.90	1.75
3	8.32	99	82	62	89	95	85.4	1.20	1.55
4	10.31	98	99	69	64	83	82.6	1.20	0.15 ▲
5	9.08	97	93	47	56	80	74.6	1.80	
6	9.05	95	85	63	66	83	78.4	1.90	
7	9.24	92	81	69	68	88	79 6	1.70	
8	8.38	92	72	65	74	89	78.4	1.90	
9	9.21	98	83	61	69	87	79.6	1.50	
10	10.08	93	88	65	65	82	78.6	1.40	
11	12.05	95	88	61	63	74	76.2	1.60	0.10
12	11.42	96	88	56	96	95	86.2	1.75	12.05
13	10.37	99	91	70	78	87	85.0	1.05	0.55
14	10.16	93	91	66	71	85	81.2	1.30	2.50
15	11.32	95	92	60	72	84	80.6	1.20	4.60
16	10.77	94	90	59	71	81	79.0	1.50	4.90
17	10.10	96	94	45	45	47	65.4	2.50	
18	9.28	97	87	52	46	51	66.6	3.25	0.10 ▲
19	10.02	99	91	39	42	84	71.0	3.20	
20	9.82	94	80	54	55	75	71.6	2.10	
21	9.53	95	84	44	42	65	66.0	2.25	0.05 ▲
22	9.20	97	79	67	66	85	78.8	2.15	
23	9.90	90	81	49	57	75	70.4	2.05	
24	9.53	93	80	44	42	75	66.8	2.35	
25	9.17	95	77	46	53	81	70.4	1.90	0.05 ▲
26	8.26	92	79	36	33	69	61.8	2.50	0.10 ▲
27	8.83	94	87	42	37	78	67.6	2.35	
28	8.62	89	77	48	61	97	74.4	1.95	12.05
29	8.48	93	84	68	64	81	78.0	1.35	
30	7.57	90	71	67	70	83	77.2	1.95	0.05 ▲
31	9.27	95	79	66	71	88	79.8	1.80	0.05 ▲
	9.45	94.3	83.9	58.1	63.1	81.1	76 1	57.75	41.25

Maximum : 99, les 3, 13, 19 à 7 h. et le 4 à 9 h. Max. : 3.25, le 18. Max. : 12.05, les 12. et 28.

Minimum : 33, le 26 à 16 h. Min. : 1.05, le 13.

JUILLET 1958

Dates	HELIOGRAPHE PHOTO Matins	Sours	Totaux	VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	1.65	2.15	3.80	79.0	11.0	34.9	40.3	31.0	196.2
2	3.85	2.05	5.90	133.0	30.0	60.0	41.8	24.0	288.8
3	1.55	2.00	3.55	84.7	28.4	66 8	27.5	21.7	229.1
4	0.00	3.80	3.80	58.6	9.1	23.9	10.7	9.0	111.3
5	4.70	5.00	9.70	60.0	3.6	11.1	10.7	13.0	98.4
6	2.75	3.25	6.00	85.0	7.2	23.1	9.0	3.1	127.4
7	0.70	1.60	2.30	74.6	14.0	30.2	22.8	16.0	157.6
8	3.50	2.95	6.45	110 0	16.5	45.0	32.0	15.5	219.0
9	0.65	4.75	5.40	72.4	10.1	21.9	15.0	4.5	123.9
10	1.85	2.10	3.95	50.4	3.8	10.0	5.0	2.8	72.0
11	1.85	0.90	2.75	25.0	1.2	19.2	18.0	21.0	84.4
12	3.55	0.10	3 65	33.6	2.3	12.6	21.1	17.4	87.0
13	2.05	0.85	2.90	79.2	10.8	28.4	18.6	9.7	146.7
14	1.20	0.00	1.20	51.2	2.8	18 2	15.8	4 5	92.5
15	0.20	0.35	0.55	36.8	0.6	13.0	25.5	9 2	85.1
16	4.15	0.00	4.15	48.7	0.6	34.9	29.0	19.2	132.4
17	4.50	4.35	8.85	68.3	3.4	10.4	34.8	21.2	138.1
18	2.90	5.30	8.20	46.0	3.6	14.4	22.4	13.6	100.0
19	4.35	0.60	4.95	62.3	2.4	20.0	14.2	6.0	104.9
20	4.90	2.95	7.85	57.0	9.3	17.0	12 2	2.1	97.6
21	3.70	4.15	7.85	52.7	11.8	17.5	19.5	14.0	115.5
22	4.65	2.20	6.85	49.2	10.3	20.1	16.0	10.6	106.2
23	2.20	3.50	5.70	67.1	7.4	14.9	10.7	13.7	113.8
24	3.40	4.15	7.55	75.8	3.2	12.0	19.8	6.5	117.3
25	4.75	3.55	8.30	39.2	4.0	11.5	5.9	10.7	71.3
26	4.80	4.10	8.90	82.1	7 6	15.5	10.6	6.2	122.0
27	3.55	3.15	6.70	53.6	5.6	17.2	17.2	8.9	102.5
28	1.05	3.15	4.20	45.7	3.3	9.9	9.8	11.2	79.9
29	3.25	0.10	3.35	75 8	14.0	44.0	27.0	13.8	174.6
30	2.50	3.05	5.55	101.0	21.0	34.2	33.0	24.0	213.2
31	2.20	1.85	4 05	95.0	20 8	59.2	34.0	22.0	231.0
	86.90	78.00	164.90	2053.0	279.7	771.0	629.9	406 1	4139 7

Maximum : 9.70, le 5.

Minimum : 0.55, le 15.

Maximum : 288 8, le 2.

Minimum : 71.3, le 25.

JUILLET 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	2.4	SSE	2.2	SE	3.3	SE1/4E	3.1	ESE	4.7	SE1/4E	3.1
2	3.1	SE	5.6	SE1/4E	2.4	SE1/4E	3.1	SE1/4E	3.4	ESE	3.7
3	1.8	SE1/4E	7.0	ESE	3.8	SE1/4E	1.9	SE1/4E	2.8	SE1/4E	3.5
4	1.4	S1/4SE	1.4	SE	1.0	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.2
5	0.4	SE1/4E	0.2	SE	1.2	SE	1.2	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.0
6	1.5	SE1/4S	1.1	SE1/4E	1.3	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.7	SE	1.1
7	1.9	SE1/4E	1.8	SE	2.0	SE1/4E	2.2	SE1/4E	2.1	SE1/4E	2.0
8	1.9	SE1/4S	2.8	SE1/4E	2.9	SE1/4E	2.8	ESE	2.1	SE1/4E	2.5
9	1.2	SE	1.2	SE1/4E	1.1	SE1/4S	1.7	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.2
10	1.0	SE1/4S	0.4	S1/4SE	0.6	SE1/4E	0.4	E1/4SE	0.4	ESE	0.6
11	1.0	E	0.2	ESE	1.8	W1/4NW	2.2	NW	3.0	N	1.6
12	0.6	S1/4SE	0.6	S1/4SE	0.4	E1/4SE	2.9	ESE	2.6	SE1/4E	1.4
13	1.2	SE	1.7	SE	1.2	SE1/4E	2.2	ESE	1.7	SE1/4E	1.6
14	1.1	S1/4SE	0.3	S1/4SE	1.9	SW1/4W	0.8	E1/4SE	0.8	SE1/4E	1.0
15	0.2	S	0.1	S	0.9	NE1/4E	1.1	S1/4SE	1.6	ESE	0.8
16	0.3	SE1/4E	0.1	E1/4NE	4.4	W1/4SW	3.3	ENE	2.5	WNW	2.1
17	0.5	S1/4SW	0.7	SE	1.7	W1/4SW	4.4	WSW	3.2	W1/4SW	2.1
18	0.1	S1/4SW	0.6	SE1/4S	2.2	NW1/4W	1.8	NW	2.3	NE	1.4
19	1.4	SSE	0.6	SSE	2.2	SSW	0.4	N1/4NW	0.4	SE1/4E	1.0
20	1.6	SE	1.7	SE1/4E	0.8	S	0.2	E	0.7	ESE	1.0
21	1.7	SE1/4S	1.3	S1/4SE	1.4	W1/4NW	2.2	W1/4SW	0.9	ESE	1.5
22	1.6	SE	1.1	SE	1.6	S1/4SW	0.9	SE1/4S	1.6	ESE	1.4
23	0.9	SE1/4E	0.4	E1/4SE	1.0	SE1/4E	0.7	SE	1.8	ESE	1.0
24	0.2	SE1/4S	0.7	SE1/4E	1.0	NW1/4W	3.1	W	1.0	SE1/4E	1.2
25	0.3	S1/4SW	0.4	SE	0.4	S1/4SE	0.3	SE	3.1	ESE	0.9
26	1.2	SE1/4S	0.6	S1/4SE	1.1	S	0.8	S1/4SW	0.7	ESE	0.9
27	1.3	SE1/4E	0.3	ESE	2.4	W1/4SW	0.7	E1/4NE	1.4	ESE	1.2
28	0.8	SE1/4E	0.3	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.0	E1/4SE	2.4	SSE	1.1
29	1.9	SE1/4E	2.4	SE	2.9	SE1/4S	1.1	SE1/4S	2.8	ESE	2.2
30	1.3	SE1/4E	2.3	SE1/4E	3.3	ESE	4.2	ESE	2.8	ESE	2.8
31	3.3	ESE	3.9	SE1/4E	3.8	SE1/4E	3.9	SE1/4E	3.3	SE1/4E	3.6
	1.3		1.4		1.9		1.9		1.9		1.7

Maximum : 7.0, le 3 à 9 h.

Minimum : 0.1, les 15, 16 à 9 h. et le 18 à 7 h.

JUILLET 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc, ac.	9	Sc, st, ac, cu.	9.0
2	2	Sc, st.	9	Sc, st, ac, cu.	6.7
3	9	Sc, st.	9	Sc, st, ac.	8.5
4	10	St, sc.	4	Cu, ac.	8.2
5		Brouillard.	4	Cu, ac, ci.	3.3
6	9	St, sc, ac.	9	Sc, cu, ac.	8.2
7	9	Sc, st.	7	Ac, sc, cu.	8.2
8	1	Sc.	2	Sc, cu.	3.5
9	9	Sc, st.	7	Sc, st.	8.5
10	9	Sc.	9	Ac, cu, ci.	9.0
11	10	Sc, st.	9	Sc, cu, ac	9.2
12	9	Sc, st, ac.	10	Sc, st, cb, ac.	9.2
13	10	Sc, st, ns.	9	Ac, sc, cu.	8.5
14	9	Sc, st, ac.	9	Cu, ac, sc.	9.0
15	10	St, sc	9	Sc, ac, cb, cu.	8.7
16	8	Ac, sc, st.	5	Cu, cb, ac, sc.	7.0
17	1	Ac.	3	Cu, ac.	2.3
18	10	Sc, st.	4	Cu, ac.	7.2
19		Brouillard.	6	Cu, ac.	4.0
20	4	Ac, st, cu.	7	Ac, cu.	5.7
21	1	Sc, ac.	4	Cu, ac.	2.7
22	3	St, sc, ac.	8	Cu, ac, ci.	5.5
23	9	St, sc.	4	Cu, ac.	7.0
24	9	St, sc, ac.	7	Cu, sc, ac.	6.7
25	3	Ac, sc.	5	Ac, cu.	4.0
26	0	Beau.	1	Cu.	0.5
27	9	St, sc.	4	Cu.	5.7
28	9	St, sc, ac.	9	Sc, cb, ac, cu.	8.2
29	9	St, sc, ac.	8	Sc, cu, ac.	7.5
30	9	St, sc.	9	Sc, ac, cu.	7.7
31	9	St, sc, ac.	10	Sc, st, cu, ac, cs.	8.5
	7.2		7.1		6.9

Maximum : 9.2, les 11 et 12.

Minimum : 0.5, le 26.

JUILLET 1958

JOURNAL METÉOROLOGIQUE

1		A 7 h., 9 h , 13 h. et 16 h. O aux environs, 11 h. 05 ● zénithale.
2		7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h. O aux environs, 16 h. 53 ● zénithale
3		7 h ≡ sur le sommets, à 9 h., 13 h., 16 h. O aux environs, 8 h. 40 ● zénithale.
4		7 h. et 9 h. O partout et ≡ sur les sommets, 16 h. brume faible à W.
5	▲	7 h. ≡ épais, brume faible à 13 h. et 16 h.
6		7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume faible, 13 h. O au NE.
7		A 6 h. 45 ⌒ complet au SW, 7 h. O au S et à l'E à 9 h , brume faible à 16 h.
8		7 h , 9 h., 13 h. brume faible, 13 h. O à l'E.
9		7 h. O aux environs et ≡ sur quelques sommets.
10		A 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h, brume faible.
11		7 h. ≡ sur quelques sommets à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Nuit petite ● zénithale.
12		7 h. ≡ au N et à l'E, 9 h. et 13 h. brume, 14 h 30 ● au zénith et partout à 16 h., à 15 h. K à W.
13		7 h. ● partout, 9 h. O à l'E, 13 h. brume.
14		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. O à W, 13 h. brume faible — Soir K au SW et ● zénithale.
15		7 h. ≡ aux environs, 9 h. brume à W, 13 h. 40 ● zénithale, 16 h. 41 double ⌒ complet à E.
16		7 h. et 9 h. brume faible, à 13 h. ● au NE, au NW à 16 et au zénith le soir.
17		A 7 h. ≡ dans les vallées, s'élevant et ne se dissipant qu'après 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
18	▲	7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h et 16 h.
19	▲	7 h. ≡ épais, 9 h. brume.
20		9 h. et 16 h. brume faible
21		7 h. et 9 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 13 h. et 16 h.
22	▲	7 h. ≡ dans les vallées, 13 h. O aux environs, 16 h. ● au SW.
23		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 13 h. et 16 h.
24		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 13 h. et 16 h.

JUILLET 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

25		7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
26	▲	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h , 13 h. et 16 h.
27	▲	7 h. ≡ aux environs, brume à 9 h., 13 h. et 16 h.
28		7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume, 16 h. ● aux environs et au zénith à 16 h. 55 avec ▲ à 17 h. 15.
29		7 h. et 9 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● au SSE.
30		7 h. O aux environs, à l E à 13 h.
31	▲	7 h. O aux environs, 9 h. ≡ sur quelques sommets.

JUILLET 1958

Résumé du mois

	Normales de Juillet	Juillet 1958
ression barométrique : lectures directes	652.99 m/m	651.9
empérature : moyenne des lectures diurnes	14°90	14°7
moyenne des maximums	20°51	20°5
moyenne des minimums	8 96	9°5
maximum absolu	26°4 en 1909	24°2
minimum absolu	3°0 en 1911	6°7
ension de la vapeur d'eau	9.23 m/m	9.45
lumidité relative	74.2	76 1
nsolation : durée en heures	209.18	164.90
— % de la durée possible	61.2	48 3
luie totale du mois	6.12 m/m	41 25
ombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.5	7
— (0,1 m/m et plus)	9.4	10
vaporation sous abri	63 1 m/m	57.8
ébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	56	69
ombre de jours avec tonnerre	0.25	2

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler en juillet 1956 un régime de pluviosité exceptionnel en cette saison, qui avait apporté 39 millimètres de pluie, soit plus de 6 fois la normale. Ce maximum est dépassé en 1958 pour les mêmes saisons d'instabilité orageuse, mais cette fois la pression barométrique et la durée d'insolation accusent un déficit.

La grêle accompagnant l'averse du 28 juillet est aussi une particularité remarquable.

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

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⊿	Lumiere odiacale
▲	Grêle	⊞	Halo lunaire
⌓	Rosee	⊕	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

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numero 8 — Observations d'Août 1958

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 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.

AOUT 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	55.1	55.4	54.1	53.5	54.0	54.4	2.0
2	53.3	53.5	52.2	51.7	52.3	52.6	2.5
3	52.4	53.1	51.4	51.0	52.0	52.0	2.1
4	52.9	53.5	52.1	52.2	52.7	52.7	1.7
5	52.5	52.9	51.2	50.7	51.3	51.7	2.2
6	52.2	52.5	51.0	50.6	51.0	51.5	2.0
7	51.7	51.9	51.1	51.1	51.5	51.5	1.2
8	52.0	52.5	51.4	50.7	51.5	51.6	1.9
9	52.5	53.5	52.5	52.1	52.6	52.4	1.6
10	53.1	53.8	52.2	51.9	52.5	52.7	2.0
11	52.1	52.5	51.8	51.2	52.0	51.9	1.5
12	52.1	52.5	51.5	51.2	52.1	51.9	1.5
13	52.5	53.2	52.5	52.2	52.9	52.7	1.6
14	53.0	53.6	52.5	52.0	52.4	52.7	1.9
15	52.2	52.8	52.2	51.5	51.8	52.1	1.4
16	52.0	53.0	51.2	51.0	51.3	51.7	1.6
17	52.0	52.6	51.6	51.4	52.1	51.9	1.7
18	53.0	53.7	52.1	51.7	52.9	52.7	1.9
19	52.9	53.5	51.9	51.4	52.4	52.4	2.2
20	53.5	54.1	53.0	52.7	53.3	53.3	1.7
21	53.7	54.2	52.9	52.5	53.0	53.3	2.0
22	54.0	54.6	53.8	53.9	54.6	54.2	1.7
23	54.5	54.9	53.8	53.4	53.9	54.1	1.9
24	54.0	54.5	52.6	52.6	52.7	53.3	1.9
25	53.3	54.2	52.9	52.7	53.4	53.3	1.5
26	52.9	53.3	52.4	51.8	52.5	52.6	1.6
27	52.9	53.7	51.9	51.5	52.5	52.5	2.1
28	52.6	53.3	51.7	51.1	51.9	52.1	2.2
29	52.6	53.0	51.4	50.9	51.8	51.9	2.4
30	52.6	53.1	51.2	51.0	51.4	51.9	2.0
31	51.5	52.0	50.4	50.2	50.5	50.9	2.1
	52.8	53.4	52.1	51.7	52.3	52.5	1.9

Maximum : 55.4, le 1er à 9 h. **Max.** : 2.5, le 2.

Minimum : 50.2, le 31 à 16 h. **Min.** : 1.2, le 7.

AOUT 1958

THERMOMETRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	11.0	14.9	19.4	16.7	14.3	15.3	20.4	9.8
2	11.6	15.9	20.3	18.4	14.6	16.2	20.8	10.7
3	10.6	14.6	21.6	20.8	16.1	16.7	22.8	10.2
4	7.7	14.1	20.7	17.0	14.5	14.8	21.3	7.0
5	8.4	14.1	21.2	20.9	14.6	15.8	22.4	7.0
6	8.2	11.3	22.4	22.1	17.6	16.3	23.6	7.5
7	12.6	15.5	20.2	21.7	16.7	17.3	24.0	11.9
8	12.7	15.3	20.5	22.2	17.4	17.6	23.4	12.4
9	13.0	16.3	20.8	18.9	15.8	17.0	23.0	12.5
10	12.0	14.5	18.4	17.0	13.6	15.1	20.5	11.6
11	11.8	15.1	17.4	16.6	14.5	15.1	19.3	10.8
12	9.8	13.0	17.8	16.1	13.1	14.0	18.0	8.4
13	11.0	13.7	18.4	15.7	12.3	14.2	19.3	9.8
14	10.0	11.6	15.0	13.6	12.4	12.5	15.2	9.1
15	13.0	14.7	17.1	16.3	14.9	15.2	17.8	11.8
16	14.3	15.4	19.6	17.8	15.9	16.6	21.9	13.7
17	13.9	16.6	21.5	20.7	17.7	18.1	23.7	13.5
18	13.0	14.9	25.0	24.5	18.9	19.3	26.7	12.3
19	12.1	17.0	27.2	26.6	19.2	20.4	28.7	11.4
20	14.8	16.5	19.7	18.1	15.8	17.0	20.8	13.9
21	11.7	17.2	20.8	17.8	13.5	16.2	20.9	10.3
22	10.1	12.8	19.4	16.4	12.7	14.2	19.4	9.4
23	10.3	12.5	17.7	18.8	14.3	14.7	21.5	8.9
24	10.2	15.0	20.4	20.9	15.5	16.4	22.3	8.3
25	11.5	15.4	17.6	16.1	13.9	14.9	20.2	9.9
26	8.0	14.3	17.2	17.6	14.0	14.2	21.0	7.5
27	12.2	16.0	22.8	21.8	15.2	17.6	24.5	10.4
28	11.6	17.9	22.0	19.1	15.0	17.1	23.6	10.2
29	10.8	16.5	22.9	22.0	15.6	17.6	24.0	8.4
30	12.0	16.7	23.2	22.1	16.5	18.1	24.1	10.3
31	12.8	18.5	23.7	23.3	16.5	19.0	25.5	11.3
	11.4	15.1	20.4	19.3	15.2	16.3	22.0	10.3

Maximum : 28.7, le 19.

Minimum : 7.0, les 4 et 5.

AOUT 1958

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	9.55	93	76	60	68	84	76.2	1.95	
2	9.28	91	69	51	59	79	69.8	2.15	
3	9.82	93	80	49	49	70	68.2	2.40	
4	8.41	97	70	52	59	77	71.0	2.50	0.05 ▲
5	6.81	84	57	41	47	70	59.8	2.85	0.05 ▲
6	8.81	97	89	45	49	63	68.6	2.05	
7	10.86	93	83	61	59	72	73.6	2.20	
8	10.47	94	80	62	60	84	76.0	1.80	
9	11.09	98	80	58	66	82	76.8	1.75	1.50
10	10.99	98	90	70	73	87	83.6	1.50	
11	9.44	95	74	60	64	80	74.6	1.70	0.05 ▲
12	9.32	96	84	69	78	89	83.2	1.30	
13	10.04	96	86	65	79	89	83.0	1.75	2.80
14	9.81	96	97	88	98	95	94.8	0.65	12.40
15	11.91	99	96	93	92	96	95.2	0.35	6.40
16	12.33	96	95	76	84	93	88.8	0.70	0.10
17	12.12	98	86	68	71	84	81.4	1.25	0.05 ▲
18	11.93	99	95	45	54	79	74.4	2.10	0.10 ▲
19	11.38	99	79	34	36	71	63.8	3.00	
20	11.11	90	80	67	73	82	78.4	2.30	0.05 ▲
21	10.12	94	69	52	59	74	69.6	2.45	
22	8.04	90	73	51	54	74	68.4	3.15	
23	9.70	92	90	68	62	76	77.6	2.15	
24	8.29	92	65	43	45	63	62.6	2.55	
25	9.41	94	72	66	77	83	78.4	1.75	0.10 ▲
26	8.65	96	71	63	56	73	71.8	2.05	0.05 ▲
27	9.60	91	71	50	53	71	67.2	2.50	
28	9.50	91	62	50	59	77	67.8	2.90	0.05 ▲
29	9.09	94	65	48	50	68	65.0	2.70	
30	9.48	94	67	40	49	69	63.8	3.00	
31	10.22	91	65	36	47	76	63.0	2.95	
	9.92	94.2	77.9	57.5	62.2	78.5	74.1	64.40	23.75

Maximum : 99, les 15, 18 19 à 7 h. **Max. : 3.15, le 22. Max. : 12.40, le 14.**

Minimum : 34, le 19 à 13 h. **Min. : 0.35, le 15.**

AOUT 1958

HÉLIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.00	1.85	4.85	101.1	17.5	54.0	33.2	19.3	225.1
2	4.00	4.25	8.25	89.0	20.0	37.0	24.8	16.2	187.0
3	3.95	5.20	9.15	48.9	7.1	23.6	22.2	15.2	117.0
4	4.50	3.40	7.90	60.7	9.2	41.1	23.2	21.0	155.2
5	5.10	5.45	10.55	79.8	12.8	33.9	10.7	5.8	143.0
6	3.80	5.20	9.00	44.2	4.1	13.2	10.1	3.3	74.9
7	1.60	2.35	3.95	57.5	7.9	20.0	17.1	5.8	108.3
8	0.00	3.30	3.30	54.8	5.6	17.7	7.0	5.6	90.7
9	2.40	2.15	4.55	44.0	5.5	24.4	28.8	17.0	119.7
10	0.55	3.10	3.65	70.0	9.5	40.5	28.8	20.2	169.0
11	1.10	1.25	2.35	9.00	15.7	39.7	9.8	5.6	160.8
12	1.10	1.10	2.20	6.32	9.9	33.9	32.2	15.8	154.1
13	2.05	1.80	3.85	104.6	14.0	48.8	32.2	23.5	223.1
14	0.00	0.00	0.00	115.3	11.3	20.4	27.3	20.0	194.3
15	0.00	0.00	0.00	76.0	8.6	15.3	13.5	11.8	125.2
16	0.00	0.00	0.00	64.0	9.8	22.6	23.8	15.8	136.0
17	0.00	2.30	2.30	75.2	13.0	28.3	13.3	4.7	134.5
18	2.45	5.20	7.65	31.0	3.7	15.9	10.4	4.7	65.7
19	4.60	5.30	9.90	45.4	6.6	16.8	7.5	8.7	85.0
20	0.00	1.25	1.25	98.5	19.0	40.0	26.2	12.8	196.5
21	4.55	4.60	9.15	106.6	10.6	35.1	30.1	20.0	202.4
22	2.70	5.35	8.05	135.5	20.0	49.5	40.9	26.6	272.5
23	1.45	3.95	5.40	86.4	6.3	29.5	17.2	6.8	146.2
24	5.55	5.00	10.55	74.0	8.0	20.0	10.1	4.9	117.0
25	1.70	1.70	3.40	55.9	14.0	25.5	14.8	4.6	114.8
26	4.25	1.85	6.10	80.1	18.0	34.7	18.1	7.0	157.9
27	5.45	3.60	9.05	45.0	6.2	24.0	13.6	12.4	101.2
28	5.50	4.10	9.60	78.9	11.1	23.0	16.7	17.7	147.4
29	5.50	5.15	10.65	65.5	8.1	24.4	12.8	7.4	118.2
30	5.15	4.60	9.75	65.8	8.0	21.0	14.8	5.4	115.0
31	5.35	5.30	10.65	57.0	8.5	21.3	14.0	7.6	108.4
	87.35	99.65	187.00	2263.9	329.6	894.2	605.2	373.2	4466.1

Maximum : 10.65, les 29 et 31.

Minimum : 0.00, les 14, 15, 16.

Maximum : 272.5, le 22.

Minimum : 65.7, le 18.

AOUT 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.6	SE1/4S	3 9	ESE	4.3	ESE	3.0	SE1/4E	2.2	SE1/4E	3.0
2	2.0	SE1/4S	3.3	SE1/4E	2.3	SE1/4E	2.0	SE	1.3	SE	2.4
3	0.4	S1/4SE	2.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.5
4	1.3	S1/4SE	1.6	SE1/4E	2.0	SE	2.4	ESE	3.3	SE1/4E	2.1
5	2.0	SE1/4S	2.2	ESE	0.6	SE1/4E	0.4	SE1/4E	1.3	SE1/4E	1.3
6	1.6	SE1/4S	0.3	SSE	1.8	SE1/4E	0.8	ESE	0.7	ESE	0.8
7	1.4	SE1/4S	0.8	ESE	2.0	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.2
8	1.2	SE1/4E	1.0	SSE	1 1	SE1/4E	1,0	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.1
9	1.1	SE1/4S	0.7	SE1/4E	2,6	SE1/4E	3.3	SE1/4E	2.4	ESE	2.0
10	1.3	ESE	1.4	ESE	3.6	ESE	2.9	ESE	2.2	SE1/4E	2.3
11	2.2	SE	3.1	SE1/4E	2.5	SE1/4E	1.0	SE	0.6	SE	1.9
12	1.8	SE	1.0	ESE	2.5	SE1/4E	3.4	ESE	1.9	SE1/4E	2 1
13	1.7	SE	2.8	SE	2 9	ESE	3.6	ESE	4.2	SE1/4E	3.0
14	1.4	SSE	1.2	S	2.5	S1/4SE	1.9	SSE	3 1	S	2.0
15	2 2	SE1/4S	1.0	SE1/4S	0.7	SE	1.8	SE	1.9	SE1/4E	1.5
16	1.0	ESE	1.4	SE	2.0	ESE	2.5	SE1/4E	2 4	SE1/4E	1.9
17	2.2	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.1	SE1/4E	0.7	SE	1.4
18	0.4	SSE	0,8	SSE	1.5	SE1/4E	0.7	SE1/4E	0 6	SE1/4E	0.8
19	1.1	SE	1.0	SE1/4E	1.3	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.0
20	2.7	SE	2.8	SE1/4E	2 9	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.8	ESE	2.4
21	1.8	SE1/4E	1.0	SE1/4E	2.3	SE	3.3	ESE	2.2	ESE	2.1
22	2.8	SE	3.9	ESE	2 9	ESE	3.9	ESE	3.3	ESE	3.4
23	0.6	SW1/4W	0.7	SSE	2.8	SSE	1.7	E1/4SE	0.9	E1/4SE	1.3
24	1.7	E1/4SE	1.0	SE	1.4	SE1/4S	0.8	E	0.9	E1/4SE	1.2
25	0.8	E1/4SE	1.9	ESE	1.2	E1/4SE	0.9	ESE	0.9	E1/4SE	1.1
26	2.2	SE1/4S	2.5	E	2.2	E1/4SE	2.1	E1/4SE	0.7	E1/4SE	1.9
27	0.6	ESE	0.8	E	1.5	E1/4SE	1.1	ESE	2 4		1.3
28	1.7	SE1/4S	1.8	ESE	1.5	E1/4SE	1 2	E1/4SE	2.6	E1/4SE	1.8
29	1.2	SE1/4S	1.0	ESE	1.8	E1/4SE	1.0	ESE	1.2	E1/4SE	1.2
30	1.2	E1/4SE	1.4	ESE	1.4	SE1/4E	0 9	E1/4SE	0.8	ESE	1.1
31	1 6	ESE	1.1	ESE	1 7	ESE	1.0	ESE	1.3	E1/4SE	1.3
	1 5		1.7		2.1		1 8		1.7		1.7

Maximum : 4.3, le 1er à 13 h.

Minimum : 0.3, le 6 à 9 h.

AOUT 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc, ac.	9	Ac, cu, cs, sc.	8.7
2	9	St, sc, ac.	1	Cu.	3.5
3	9	St, sc.	3	Cu, ac	4.0
4	2	Ci, ac	8	Ac, sc, cu.	4.0
5	1	Sc, ac.	1	Cu.	0.7
6		Brouillard.	2	Cu.	2.0
7	9	St, sc.	6	Cu, ac.	8.2
8	9	St, sc.	8	Cu, ac.	9.0
9	9	St, sc, ac.	5	Sc, ac, cu.	7.0
10		Brouillard.	6	Sc, cu, ac.	7.7
11	9	Sc, st, ac.	9	Sc, ac, cu	9.0
12	3	Ac, ci, sc.	9	Sc, st, ac, cu.	7.5
13	9	St, sc, ac.	9	Sc, st, ac. cu.	8.2
14	10	Ns, st.	10	Ns, st.	10.0
15	9	St, ac, ns.	10	Ns, st, sc, as	9.7
16	10	St, sc.	10	St, sc, ns, ac, ci.	9.7
17	10	St, ac, ns.	5	Sc, ac, cu.	7.7
18		Brouillard.	2	Cb, cu, ci.	3.7
19		Brouillard.	2	Cb, cu, ci.	1.3
20	9	Sc, st.	9	Sc, st, cu, ac.	9.0
21	2	Sc, ci.	2	Sc, cu, ci.	2.7
22	9	St, sc.	5	Cu, ac.	6.5
23	9	St, sc.	5	Sc, cu, ac.	7.7
24	1	St, sc.	2	Cu.	1.5
25	9	Sc, st, ac.	9	Sc, st, cu.	9.0
26	2	Sc, st.	4	Sc.	5.0
27	2	Sc, ci.	3	Cu, sc.	3.2
28	5	Ac, ci.	7	Ac, cu.	5.0
29	1	Ac.	2	Cu, ac.	1.7
30	1	St, ci.	4	Cu, sc, ci.	2.0
31	2	Ac.	3	Cu, ac.	2.2
	6.2		5.5		5.9

Maximum : 10.0, le 14.

Minimum : 0.7, le 5.

AOUT 1858

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	⌓	7 h. O aux environs et ⌒ à W, 16 h. brume faible.
2		7 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible à W.
3		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
4	⌓	7 h. ≡ aux environs avec ⌒ blanc, 9 h. et 13 h. brume faible.
5	⌓	7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
6	⌓	7 h. ≡ épais, 13 h. et 16 h. brume faible.
7		7 h ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible à N et W.
8		7 h. O à E, 13 h. et 16 h. brume faible.
9		7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — Nuit ● zénithale
10		7 h. ≡ épais avec O, brume faible à 16 h.
11		7 h. O aux environs avec fragment d'⌒ au SW, 16 h brume faible.
12	⌓	7 h. brume, 13 h. O un peu partout, avec ⌒ à l'ESE à 16 h.
13		7 h et 9 h. O aux environs — Soir et nuit ● zénithale.
14		A 7 h , 9 h. et 16 h. ● partout.
15		7 h., 9 h. ● aux environs, au zénith à 11 h. 45 et partout à 13 h., 16 h. ⌒ à l'F.
16		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ● partout.
17		7 h. ● à E et O à 9 h., 16 h. brume faible.
18	⌓	7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h., à 16 h. brume faible.
19	⌓	7 h. ≡ épais se dissipant, 9 h. et 13 h brume faible.
20		7 h., 9 h. O aux environs.
21		7 h., 9 h., 16 h brume faible.
22		7 h ≡ sur quelques sommets et O à E et SW, brume faible à 13 h. et 16 h.
23		7 h. et 9 h. O aux environs.
24		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
25		7 h. O aux environs, au S et au NW à 16 h.
26	⌓	7 h. O au S, 9 h. et 16 h. brume faible.
27	⌓	7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
28	⌓	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.

AOUT 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

29	▲	A 7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
30	▲	7 h. ≡ sur les sommets, brume faible à 9 h., 13 h et 16 h.
31		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.

AOUT 1958

Résumé du mois

	Normales d'Août	Août 1958
ression barométrique : lectures directes	652.87 ‰	652.5
empérature : moyenne des lectures diurnes	15°58	16°3
moyenne des maximums	21°68	22°0
moyenne des minimums	8°98	10°3
maximum absolu	29°5 en 1952	28°7
minimum absolu	1°8 en 1906	7°0
ension de la vapeur d'eau	9.14 ‰	9.92
lumidité relative	71.14	74.1
nsolation : durée en heures	234.99	187.00
— % de la durée possible	66.6	53.0
luie totale du mois	9.75 ‰	23.75
Nombre de jours pluvieux (1 ‰ et plus)	1,1	4
— (0,1 ‰ et plus)	8.5	5
Evaporation sous abri	75 2 ‰	64.4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	50	59
Nombre de jours avec tonnerre	0.5	0

L'excédent de pluie provient d'une période d'instabilité de trois journées consécutives les 13, 14, et 15 Août avec très forte nébulosité.

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	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec eclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⌐	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numero 9 — Observations de Septembre 1958

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

1958

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.

SEPTEMBRE 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.2	51.7	50.2	49.9	50.4	50.7	2.2
2	51.8	52.6	51.8	51.1	52.0	51.2	1.9
3	52.6	53.2	52.7	52.1	52.6	52.6	1.5
4	52.9	53.4	52.2	51.6	52.4	52.5	1.9
5	52.6	52.8	51.4	50.8	51.3	51.8	2.0
6	52.5	52.7	51.2	50.8	51.6	51.8	2.2
7	53.4	53.7	52.4	51.8	52.5	52.8	1.9
8	53.5	53.6	52.0	51.3	52.1	52.5	2.6
9	52.1	52.3	50.8	50.0	50.6	51.2	2.5
10	51.2	51.5	49.7	48.9	49.6	50.2	2.9
11	51.0	51.9	50.0	49.0	49.6	50.3	2.8
12	51.3	52.0	50.5	49.7	50.5	50.8	2.8
13	51.4	52.2	50.2	49.3	50.2	50.7	2.7
14	51.4	51.9	50.4	49.5	49.9	50.6	2.6
15	51.7	52.4	51.0	50.3	51.3	51.3	2.2
16	51.9	52.1	50.7	50.9	51.5	51.4	2.4
17	52.4	53.0	51.5	50.5	51.6	51.8	2.4
18	52.3	52.5	51.4	50.6	51.5	51.7	2.1
19	51.7	52.3	50.9	50.1	51.1	51.2	2.4
20	51.9	52.4	50.5	50.5	51.0	51.3	2.2
21	51.9	52.4	51.0	49.9	51.1	51.3	2.5
22	51.6	52.1	50.4	49.6	50.3	50.8	2.5
23	51.5	52.1	50.5	49.6	50.9	50.9	3.0
24	52.5	53.1	51.9	51.4	52.4	52.3	1.8
25	53.0	53.5	52.4	51.8	52.7	52.7	2.2
26	53.1	53.6	52.4	52.2	53.1	52.9	1.9
27	53.5	54.0	52.5	52.1	52.6	52.9	2.0
28	53.1	53.3	51.8	51.8	52.6	52.5	1.6
29	53.6	54.1	52.9	52.5	53.6	53.3	2.2
30	54.5	54.8	53.8	53.6	54.8	54.3	2.2
	52.3	52.8	51.4	50.8	51.6	51.8	2.3

Maximum : 54.8, le 30 à 9 h. et 18 h. Max. : 3.0, le 23.

Minimum : 48.9, le 10 à 16 h. Min. : 1.5, le 3

SEPTEMBRE 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	13.7	18.5	24.0	23.6	19.0	19.8	26.8	11.5
2	12.5	17.8	23.4	24.5	18.5	19.3	26.4	10.5
3	12.8	18.1	20.0	18.9	15.2	17.0	21.9	10.1
4	9.0	17.0	22.6	20.0	15.3	16.8	24.2	7.6
5	11.5	17.1	24.6	23.4	18.1	18.9	26.1	9.3
6	12.8	16.6	24.0	24.0	18.4	19.2	25.6	10.5
7	13.9	18.0	24.5	23.1	18.5	19.6	25.7	11.5
8	13.4	19.5	24.6	23.1	18.2	19.8	25.7	10.7
9	13.0	18.8	24.0	21.4	16.4	18.7	25.1	12.4
10	12.6	16.4	21.5	22.2	17.5	18.0	24.3	11.3
11	13.2	17.5	24.0	23.1	19.1	19.4	26.8	11.2
12	15.2	18.8	25.0	23.3	17.1	19.9	25.7	13.8
13	13.4	18.6	24.4	24.0	18.0	19.7	26.3	12.4
14	14.6	19.6	23.4	23.4	19.2	20.0	25.4	13.4
15	15.0	16.6	21.9	22.2	15.3	18.2	24.4	14.0
16	15.9	20.1	25.0	16.6	17.3	19.0	26.2	14.8
17	16.3	17.1	23.5	22.8	18.3	19.6	25.6	14.4
18	15.8	17.0	23.5	19.2	15.9	18.3	23.6	13.8
19	13.1	17.3	23.2	21.6	17.1	18.5	24.2	12.1
20	14.6	15.6	20.0	17.1	16.6	16.8	24.0	13.6
21	15.2	18.2	21.2	25.2	17.4	19.4	25.9	13.8
22	16.0	17.4	23.5	19.8	18.3	19.0	26.4	14.9
23	15.8	19.3	25.0	25.4	19.3	21.0	26.8	14.9
24	16.0	20.7	24.5	22.8	18.8	20.6	25.4	13.0
25	14.8	18.8	23.6	21.7	18.1	19.4	24.2	11.6
26	14.0	17.5	20.6	18.5	15.0	17.1	21.7	10.3
27	11.0	17.2	22.2	20.8	16.9	17.6	23.0	7.2
28	7.9	15.0	26.6	24.2	19.4	18.6	28.4	6.4
29	14.0	19.4	24.8	21.8	16.4	19.3	26.0	10.0
30	14.1	16.4	18.6	16.9	12.3	15.7	20.9	12.5
	13.7	17.9	23.3	21.8	17.4	18.8	25.1	11.8

Maximum : 28.4, le 28.

Minimum : 6.4, le 28.

SEPTEMBRE 1958

TES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUVIES	
1	10.61	90	67	39	49	69	62.8	3.25	0.05	▲
2	9.42	88	62	40	41	58	57.8	3.00	0.05	▲
3	10.04	94	65	55	52	72	67.6	3.10	0.05	▲
4	9.58	97	67	42	54	69	65.8	2.80		
5	9.28	89	64	36	40	61	58.0	3.20		
6	10.17	91	72	47	47	65	64.4	3.05		
7	10.09	85	66	44	49	67	62.2	3.05		
8	10.55	89	63	44	50	70	63.2	2.90		
9	10.72	91	67	45	55	75	66.6	2.95	1.05	
10	11.29	93	81	56	56	80	73.2	2.25		
11	9.96	91	67	41	46	68	62.6	3.00	0.15	
12	12.07	92	75	43	50	85	69.0	2.90	1.50	
13	11.90	96	75	49	53	78	70.2	2.15	22.90	
14	13.92	96	82	62	56	73	73.8	1.80	1.50	
15	11.85	94	84	61	63	95	79.4	1.75	21.00	
16	14.25	98	82	58	95	83	83.2	1.40	9.70	
17	12.00	91	83	57	60	84	75.0	1.65	4.00	
18	11.64	86	81	55	72	90	76.8	2.05	0.70	
19	11.49	93	78	63	62	83	75.8	1.80	1.55	
20	11.84	94	90	72	85	95	87.2	1.00	17.90	
21	13.22	94	83	68	51	88	77.2	1.40	0.30	
22	13.04	92	88	63	81	84	81.6	1.80	8.30	
23	13.22	97	79	49	40	82	69.4	2.70	0.05	▲
24	11.79	88	65	51	47	71	64.4	3.00	0.05	▲
25	10.19	85	63	46	47	62	60.6	3.50	0.05	▲
26	8.21	82	55	47	51	64	59.8	4.05	0.05	▲
27	8.98	88	62	49	45	58	60.4	3.30	0.10	▲
28	9.99	91	79	39	35	42	57.2	3.60		
29	9.75	81	58	51	55	78	64.6	4.70		
30	10.39	90	75	63	67	80	75.0	3.00	0.80	
	11.05	90.9	72.7	51.2	55.1	74.3	68.8	80.10	91.80	

Maximum : 98, le 16 à 7 h. Max. : 4.70, le 29. Max. : 22.90, le 13.

Minimum : 35, le 28 à 16 h. Min. : 1.00, le 20.

SEPTEMBRE 1958

HÉLIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	5.40	4.75	10.15	24.6	2.9	19.8	17.7	7.3	72.3
2	5.55	5.15	10.70	39.8	7.6	19.0	11.2	7.0	84.6
3	3.50	2.40	5.90	85.0	15.4	56 2	35.4	19.0	211.0
4	4.70	4.85	9.55	91.5	10.6	17.6	17.2	7.8	144.7
5	5.60	5.55	11.15	61.6	7.0	21.5	9.7	6.3	106.1
6	5.10	5.95	11.05	44.0	3.4	14.8	12.5	6.2	80.9
7	5.15	4.70	9.85	48.4	7.8	15.0	7.8	1.7	80.7
8	5.40	5.40	10.80	10.1	0.8	18.8	12.3	3.8	45.8
9	5.55	5.30	10.85	2.5	0.6	7.9	14.0	5.8	30.8
10	2.15	3.10	5.25	3.0	0.4	10.0	11.7	7.2	32.3
11	5.60	3.95	9.55	13.4	4.0	3.8	3.4		24.6
12	3.90	3.60	7 50				6.0	6.9	12.9
13	5.10	3.40	8.50	27.7	8.0	15.8	10.3	10.9	72.7
14	1.05	2.60	3.65	50.0	2.1	10.4	12.9	7.5	82.9
15	0.75	2.00	2.75	15.1	1.0	10.6	9.3	18.3	54.3
16	3.25	1.20	4.45	46.8	3.1	13.3	16.2	5.5	84.9
17	1.15	1.75	2.90	24.4	4.8	16.5	8.8	9.5	64.0
18	1.50	2.10	3.60	59.5	20.0	34.7	25.0	19.0	258.2
19	0.00	3.60	3.60	72.0	7.2	12.3	8.6	7.8	107.9
20	0.00	0 90	0.90	43.8	2.6	8.5	11.0	3.3	69.2
21	0.00	2.85	2.85	13.1	7.7	11.7	12.9	20.1	65.5
22	0.75	3 10	3.85	24.6	1.0	15.7	26.6	20.1	88.0
23	3.20	3.20	6.40	68 2	4.0	24.2	43.0	16.5	155.9
24	5.50	4.95	10.45	80.7	8.0	22.8	16.5	8.6	136.6
25	5.05	5.50	10.55	83.1	16.2	29.8	34.6	17.5	181.2
26	5.40	5.70	11.10	84.0	30.0	68.0	39.0	16.7	237.7
27	5.60	5.85	11.45	65.7	13.6	25.1	19.9	8.0	132.3
28	4.50	6.25	10.75	34.4	2.2	14.2	12.3	6.2	69.3
29	5.65	5.95	11.60	93.5	16.3	26.3	16.4	13.3	165.8
30	0.65	2.35	3.00	152.3	26.7	51.0	31.0	27.0	288.0
	106.70	117.95	224.65	1462.8	235.3	615.3	513.2	314.8	3141.1

Maximum le 11.60, 29.

Minimum : le 0.90, 20.

Maximum : 288 0, le 30.

Minimum : (12.9,) le 12.

SEPTEMBRE 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1.0	ESE	0.6	E	1.8	NW	1.1	E	0.7	E	1.0
2	1.7	SE1/4E	0.7	ESE	1.6	SE1/4E	1.0	ESE	1.3	E1/4SE	1.3
3	1.4	SE1/4E	2.2	ESE	4.0	ESE	3.3	ESE	2.7	ESE	2.7
4	1.8	SE	1.9	ESE	0.3	SE1/4E	1.2	ESE	1.2	SE1/4E	1.3
5	1.0	SSE	1.0	ESE	1.4	E1/4SE	0.7	SE1/4E	0.9	ESE	1.0
6	0.3	ESE	0.5	SE	1.0	ESE	1.0	SE1/4E	0.9	ESE	0.7
7	0.9	SE	1.1	SE	0.8	SE	0.3	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.7
8	0.2	SE	0.1	ESE	1.8	SE1/4E	1.0	SE1/4E	0.3	ESE	0.7
9	0.1	ESE	0.1	SE1/4E	0.5	SE1/4E	1.2	ESE	0.6	ESE	0.5
10	0.1	SE1/4E	0.1	E	1.0	SE1/4E	1.4	ESE	0.7	ESE	0.7
11	0.8	SSE	0.6	SSE	0.1	S1/4SW	0.4	ESE		E1/4SE	0.5
12		ENE		ENE		SW1/4W	1.7	SSE	1.2		1.4
13	0.7	S1/4SE	1.0	SE1/4E	1.0	SE1/4S	1.1	E1/4SE	2.0	ENE	1.2
14	0.2	SE1/4S	0.4	ESE	1.0	S1/4SE	1.7	E1/4SE	0.8	E1/4SE	0.8
15	0.3	E	0.1	E	1.3	WSW	1.3	ENE	1.7	SE1/4S	0.9
16	0.3	SW	0.5	E	0.8	S1/4SW	3.3	SE1/4E	0.8	SE	1.1
17	0.7	SE	1.1	S	1.1	W1/4SW	0.3	S1/4SE	1.0	S1/4SW	0.8
18	2.0	SSE	2.8	S	2.2	ESE	2.5	ESE	2.5	ESE	2.4
19	1.4	SE	1.2	ESE	1.0	ESE	0.7	SE1/4E	0.6	ESE	1.0
20	0.3	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.5	SW1/4S	1.9	N1/4NW	0.4	ESE	0.7
21	0.6	E1/4NE	0.5	E1/4NE	1.0	SW1/4S	1.6	W1/4NW	2.4	E1/4SE	1.2
22	0.6	E1/4NE	0.1	S1/4SE	1.3	NE1/4E	4.4	NE1/4N	1.8	NE1/4E	1.6
23	0.7	SW1/4W	0.3	S	2.1	NW1/4W	4.4	WSW	1.7	ESE	1.8
24	1.4	ESE	1.3	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.4	ESE	1.4	ESE	1.4
25	1.8	SE	2.0	ESE	3.1	SE1/4S	2.5	SE1/4S	1.9	SE	2.3
26	2.0	SE	4.4	ESE	3.8	SE1/4E	3.8	ESE	1.6		3.1
27	1.2	SE1/4E	1.9	ESE	1.4	ESE	1.7	SE1/4E	0.8		1.4
28	0.4	SE1/4S	0.3	SSE	1.1	ESE	0.9	ESE	1.0	ESE	0.7
29	1.3	E1/4SE	2.2	ESE	1.9	E1/4SE	1.1	E1/4SE	1.7	ESE	1.8
30	3.3	SE	3.7	SE	3.9	SE1/4E	2.8	SE	3.8	SSE	3.5
	1.0		1.1		1.5		1.7		1.3		

Maximum : 4.4, les 22, 23, à 16 h. et le 26 à 9 h

Minimum : 0.1, huit fois

SEPTEMBRE 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	5	Ci, ac, st.	9	Cs, ac, cu.	6.7
2	2	Ac, ci.	3	Cu, ac, ci.	2.5
3	2	Sc, st, ac.	6	Sc, ac, cu.	5.7
4		Brouillard.	3	Cu.	4.3
5	1	Ci.	2	Cu, ac.	1.2
6	3	Ac, st, sc.	1	Cu.	1.7
7	3	Sc.	2	Sc, cu.	2.0
8	3	St, sc, ac.	2	Sc, cu.	3.5
9	6	St, sc, ac.	3	Cu, cb, ac.	4.0
10	9	Sc, st, ac.	7	Cu, ac.	8.5
11	1	Ac.	7	Ac, cu, sc.	3.7
12	4	Ac, sc, st.	7	Cu, cb, ac.	6.2
13		Brouillard.	5	Cu, ci, ac.	5.6
14	9	St, sc, ac.	6	Cu, ac, cb.	8.2
15	9	St, sc, ac.	9	Sc, cb, ac. cu.	9.0
16	9	Ac.	10	Cb, st, sc, cu.	8.5
17	3	Ac, sc, st.	9	Cb, sc, cu, ac.	7.7
18	5	Sc, st, ac.	9	Sc, cb, cu, ac.	8.0
19	9	St, sc.	6	Cu, sc, cb, ac, ci.	8.2
20	9	St, sc, ac	10	St, sc, ns, cs.	9.7
21	10	St, sc.	7	Cu, cb, ac. ci.	7.7
22	10	Sc, st.	9	Cb, sc, cu. cs, ac.	8.7
23		Brouillard.	7	Cu, sc, ac, cb.	5.3
24	1	Sc, st.	2	Cu.	3.0
25	1	Sc.	3	Cu.	3.0
26	2	Cu, sc.	2	Cu.	2.5
27	3	Sc, st.	1	Cu.	2.5
28		Brouillard.	0	Beau	0.3
29	1	Cu.	1	Cu.	0.7
30	9	Sc, st, cu.	7	Sc, st.	8.5
	5.0		5.2		5.4

Maximum : 9.7, le 20.

Minimum : (0.3), le 28.

SEPTEMBRE 1958

JOURNAL METEOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ à l'E, brume faible à 9 h. et 16 h.
2	⌂	7 h. brume au NW.
3	⌂	7 h. ≡ au S, 13 h. et 16 h. brume faible.
4	⌂	7 h. ≡ épais, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
5	⌂	7 h. brume, plus faible à 9 h , 13 h. et 16 h.
6	⌂	7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume.
7		7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
8		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
9		7 h , 9 h., 13 h., 16 h. brume faible — Nuit ◍ zénithale.
10		7 h. brume, 9 h. ○ au S.
11	⌂	7 h. brume, plus faible à 9 h , 13 h. et 16 h. — Nuit faible ◍ zénithale.
12		7 h. et 9 h. brume, 13 h. ⊼ au SW, 17 h. 45 ◍ zénithale.
13		7 h. ≡ épais se dissipant avec ⌒ blanc à W, 9 h. brume faible, 17 h. 30 ⊼ à WSW, 18 h. 55 ◍ zénithale.
14		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● aux environs et au zénith la nuit.
15		7 h brume, 16 h. ⊼ au S, 16 h. 37 ◍ zénithale.
16		7 h. ≡ s'élevant, 9 h. brume, 13 h. ◍ au SW et au zénith à 14 h. 50, 14 h. 51 ⊼ à l'E.
17		7 h. brume, 13 h. ◍ au SW et au zénith à 16 h. 40.
18		7 h. brume, 16 h. ◍ zénithale.
19		7 h. ○ aux environs et au SW à 9 h., 16 h. ◍ au S et au zénith le soir.
20		7 h. et 9 h. ○ aux environs, 13 h. ◍ au N et au zénith à 15 h. 54.
21		7 h. ○ aux environs, 17 h 30 ⊼ au SSW, 18 h. 30 ◍ zénithale.
22		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. 57 ⊼ au NW, 14 h. 58 ◍ zénithale.
23		7 h. ≡ se dissipant, 9 h. brume faible, 13 h. ● au SE.
24	⌂	A 7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume faible.
25	⌂	A 7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume faible.
26	⌂	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.

SEPTEMBRE 1958

JOURNAL METEOROLOGIQUE

27	△	7 h. brume, faible à 13 h. et 16 h.
28	△	7 h. ≡ épais, 9 h. brume.
29	△	7 h., 9 h., et 13 h. brume faible.
30		6 h. 40 ⌒ à W ; à 7 h , 9 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs — Nuit ⊙ zénithale.

SEPTEMBRE 1958

Résumé du mois

	Normales de Septembre	Septembre 1958
Pression barométrique : lectures directes	652.29 m/m	651.8
Température : moyenne des lectures diurnes	17°83	18°8
moyenne des maximums	24°20	25°1
moyenne des minimums	10°15	11°8
maximum absolu	33°2 en 1905	28°4
minimum absolu	3°5 en 1945	6°4
Tension de la vapeur d'eau	9.63 m/m	11.05
Humidité relative	65.9	68 8
Insolation : durée en heures	248 82	224.65
— % de la durée possible	69.9	63.2
Pluie totale du mois	16.17 m/m	91 80
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.8	10
— (0,1 m/m et plus)	6.7	14
Evaporation sous abri	93 1 m/m	80.1
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	47	54
Nombre de jours avec tonnerre	2.0	6

La deuxième décade de ce mois a subi un régime exceptionnel : pression barométrique déficitaire, instabilités orageuses, précipitations en fort excédent quant au nombre de jours et à la quantité d'eau recueillie. Le total de 91.8 m.m. n'a été dépassé à l'observatoire que deux fois, en 1925 (139 m m. en 15 jours pluvieux) et 1933 (120 m.m en 8 journées seulement).

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	<	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⚲	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numero 10 — Observations d'Octobre 1958

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

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

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1958

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.

OCTOBRE 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	54.9	55.4	54.0	53.3	53.7	54.3	1.8
2	53.5	53.5	52.5	51.8	52.5	52.8	2.1
3	53.1	53.6	52.2	52.3	52.8	52.8	2.2
4	53.5	53.8	52.8	52.8	53.6	53.3	2.2
5	53.4	54.1	53.0	52.9	53.5	53.4	1.4
6	53.7	53.8	52.7	52.1	53.0	53.1	1.6
7	53.1	53.6	52.0	51.4	52.5	52.5	2.0
8	52.7	53.3	51.9	51.2	51.9	52.2	2.0
9	51.6	52.2	50.8	50.0	51.0	51.1	2.2
10	51.0	51.6	50.0	49.3	49.8	50.3	2.1
11	51.4	51.8	50.5	50.0	50.9	50.9	2.3
12	51.6	52.1	50.1	49.8	50.9	50.9	2.4
13	51.5	52.1	50.9	50.3	51.6	51.3	2.6
14	52.9	53.2	52.6	52.2	52.9	52.8	2.8
15	53.3	53.4	52.1	51.5	52.1	52.5	1.7
16	52.2	52.5	50.7	49.9	50.6	51.2	2.8
17	51.4	51.5	50.1	49.2	49.9	50.4	2.3
18	51.6	51.5	49.8	49.0	49.5	50.3	2.5
19	50.8	50.5	48.5	47.8	48.7	49.3	3.2
20	50.1	50.6	49.1	48.6	49.4	49.6	2.3
21	51.3	51.9	50.6	49.5	50.9	50.8	2.5
22	52.0	52.6	51.2	50.1	52.0	51.6	3.8
23	53.2	53.6	52.0	51.5	52.5	52.6	2.4
24	52.8	53.3	51.7	50.7	51.6	52.0	2.4
25	52.5	52.5	50.5	49.7	50.6	51.2	3.2
26	51.9	52.0	50.4	49.2	50.3	50.8	3.0
27	51.3	51.6	49.6	48.7	50.1	50.3	3.0
28	51.6	52.0	50.7	49.6	50.2	50.8	2.4
29	53.0	53.5	52.4	51.8	52.7	52.7	2.7
30	53.6	54.1	53.1	53.0	53.0	53.4	1.5
31	53.1	53.3	51.9	51.2	52.1	52.3	2.3
	52.4	52.7	51.3	50.7	51.5	51.7	2.4

Maximum : 55.4, le 1er à 9 h. **Max.** : 3.8, le 22.

Minimum : 47.8, le 19 à 16 h. **Min.** : 1.4, le 5.

OCTOBRE 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	10.0	12.7	18.0	16.5	13.1	14.1	20.8	7.6
2	11.1	15.7	21.5	19.0	14.9	16.4	21.6	7.7
3	11.2	17.0	22.5	19.2	15.6	17.1	23.0	7.9
4	12.6	16.5	22.6	19.3	15.6	17.3	22.8	9.8
5	11.6	15.4	20.6	18.6	15.8	16.4	22.6	9.4
6	14.2	18.1	18.0	17.5	16.5	16.9	19.8	12.6
7	14.2	19.6	25.0	22.8	18.5	20.0	26.6	13.0
8	13.7	15.4	23.0	21.0	16.6	17.9	24.2	11.4
9	13.0	17.4	22.6	20.0	16.6	17.9	23.0	9.6
10	11.0	19.0	24.4	22.6	18.4	19.4	26.1	7.5
11	13.5	18.5	24.8	23.0	17.9	19.5	26.2	11.8
12	14.8	18.9	26.2	24.2	19.9	20.8	27.4	12.0
13	15.7	22.2	27.6	24.5	19.8	22.0	28.2	11.8
14	15.2	21.3	20.2	19.5	15.4	18.3	22.7	11.7
15	14.5	18.3	23.4	20.5	17.0	18.7	25.2	11.4
16	14.4	18.8	26.8	26.1	20.4	21.3	28.2	12.4
17	16.2	20.3	26.6	26.8	23.0	22.6	28.8	13.0
18	18.6	23.4	27.3	26.2	24.6	24.0	27.9	16.7
19	17.0	23.6	27.7	21.8	18.3	21.7	28.7	15.3
20	15.5	16.5	21.9	21.6	16.4	18.4	23.5	13.8
21	15.8	18.0	23.0	21.8	17.6	19.2	24.9	13.5
22	15.0	18.0	24.4	21.5	18.5	19.5	26.7	13.7
23	16.3	19.0	22.5	19.0	16.2	18.6	24.0	14.8
24	15.2	18.2	23.6	23.8	19.3	19.9	25.5	13.4
25	16.0	21.6	25.8	24.4	17.7	21.1	26.9	13.4
26	16.9	19.5	25.2	25.2	20.3	21.4	27.0	15.0
27	16.5	21.0	26.0	25.6	19.7	21.8	27.7	14.7
28	17.6	21.4	25.0	26.7	22.5	22.6	28.3	15.4
29	18.7	20.3	20.6	21.4	19.1	20.0	24.8	15.7
30	19.9	23.2	25.4	19.1	18.1	21.1	26.4	15.9
31	17.7	21.1	26.4	22.6	19.3	21.4	28.0	14.8
	15.0	19.0	23.8	22.0	18.1	19.6	25.4	12.5

Maximum : 28.8, le 17.

Minimum : 7.5, le 10.

OCTOBRE 1958

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	8.32	88	76	56	57	73	70.0	2.95	
2	8.77	79	66	49	53	67	62.8	3.25	0.05 △
3	9.47	85	65	49	59	76	66.8	2.85	
4	9.84	86	71	51	54	74	67.2	2.90	
5	9.91	93	76	60	68	79	75.2	2.35	0.80
6	12.16	94	79	85	83	87	85.6	1.50	1.20
7	12.50	96	74	52	53	76	70.2	2.20	
8	9.87	90	76	53	54	80	70.6	2.75	0.05 △
9	8.88	81	60	47	54	65	61.4	2.85	0.05 △
10	10.89	94	67	42	43	66	62.4	3.10	
11	9.83	90	62	39	37	59	57.4	3.20	
12	9.50	72	59	39	41	64	55.0	3.40	
13	10.60	81	53	37	38	59	53.6	5.00	
14	9.84	78	52	63	64	85	68.4	4.00	
15	9.67	82	62	51	57	72	64.8	3.20	
16	11.25	85	70	40	47	65	61.4	3.15	
17	11.57	82	70	42	45	65	60.8	4.00	
18	13.15	85	62	51	50	53	60.2	5.00	
19	12.61	91	58	46	71	87	70.6	4.85	
20	11.37	87	82	64	66	87	77.2	1.70	3.45
21	13.06	92	85	65	66	93	80.2	1.40	18.50
22	13.89	98	91	60	66	93	81.6	1.80	18.60
23	13.94	97	85	69	82	94	85.4	1.20	10.30
24	12.65	94	82	67	61	80	76.8	1.35	
25	12.04	88	63	53	60	95	71.8	2.55	24.00
26	13.68	94	81	58	53	84	75.0	2.20	1.70
27	14.69	94	81	51	56	88	74.0	3.45	0.05 △
28	14.33	93	76	58	49	71	69.4	2.20	30.40
29	14.74	90	83	84	81	87	85.0	1.40	1.10
30	14.63	83	69	59	80	84	75.0	2.20	0.40
31	12.86	84	69	58	64	89	72.8	2.30	0.90
	11.96	87.9	71.1	54.8	58.6	77.3	70.0	86.25	111.55

Maximum : 98, le 22 à 7 h. **Max.** : 5.00, les 13 et 18.

Minimum : 37, le 11 à 16 h. et le 13 à 13 h. **Min.** : 1.20, le 23. **Max.** : 30.40, le 28.

OCTOBRE 1958

Dates	HÉLIOGRAPHE PHOTO Matins	Soirs	Totaux	VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	2.60	4.50	7.10	143.0	27.0	41.0	29.0	16.0	256.
2	3.10	4.00	7.10	94.0	13.2	30.6	17.0	8.2	163.0
3	4.65	5.90	10.55	57.4	9.3	22 9	17.7	7.4	114.7
4	2.00	4.50	6.50	74.1	10.8	32.7	30.6	17.4	165.6
5	0.90	2.85	3.75	100.5	19.5	35.6	19.6	6.8	182.0
6	0.25	1.15	1.40	61.8	19.7	23.5	13.2	3.6	112.8
7	3.55	3.60	6.85	19.4	7.8	16.0	12.4	9.0	64.6
8	0.80	4.45	5.25	48.5	10.9	25.5	15.7	8.4	109.0
9	5.60	5.10	10.70	53.3	14.6	22,9	16.7	4.6	112.1
10	5.50	5.70	11.20	42.2	9.4	13.8	12.9	6.5	84.8
11	4.40	5.20	9.60	18.1	2.7	15.0	9.8	4.7	50.3
12	5.85	5.40	11.25	16.5	4.0	15.8	10.6	8.8	55.7
13	5.85	5.85	11.70	31.3	5.0	33.6	30.1	8.1	108.1
14	5.30	5.90	11.20	26.6	0.4	33.4	32.0	18.0	110.4
15	3.40	5.95	9.35	86.5	14.6	23.1	13.2	4.2	141.6
16	3.25	5.75	9.00	8.2	3.6	15.3	10.3	5.1	42.5
17	5.15	4.65	9.80	17.1	4.7	25.0	25 0	7.0	78.8
18	5.25	1.40	6.65	52.8	5.4	35.1	55.5	38.0	186.8
19	4.60	0 60	5.20	65.0	3.6	34.0	36.7	8.7	148.0
20	0.00	2.40	2.40	28.8	3.9	10.7	6.9	4.4	54.7
21	0.25	1.20	1.45	24.2	1.0	6.6	6.3	5.0	43.1
22	0.00	3.60	3.60	27.5	1.1	20.3	25.8	12.2	86.9
23	0.70	0.60	1.30	39 0	1.9	9.0	13.3	7.8	71.0
24	0.25	3.70	3.95	13.6	2.6	9 0	6.0	3.2	34.4
25	5.85	4.25	10.10	11.7	3.1	24.2	12.6	12.7	64.3
26	4.15	3 25	7.40	46.7	12.5	40.5	46 5	27.7	173.9
27	5.10	4.70	9.80	30.5	1.8	31.5	46.0	16.8	126.6
28	1.40	3.50	4.90	31.5	2.4	7 8	8.8	4.4	54.9
29	0.40	0.95	1.35	47.0	7.8	15.8	6.7	15.0	92.3
30	3.40	1.60	5.00	70.7	7.5	16.2	15 3	7.5	117.2
31	4.60	2.85	7.45	42.8	5.2	11.5	6.7	3.6	69.8
	97.80	115.05	212 85	1430.3	228.0	697.9	608.9	310 8	3275.9

Maximum : 11.70, le 13.

Minimum : 1.30, le 23.

Maximum : 256 0, le 1er.

Minimum : 34.4, le 24.

OCTOBRE 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	2.8	ESE	3.6	SE	3.3	SE1/4E	3.1	ESE	1.9	SE1/4E	2.9
2	2.5	SE1/4S	1.9	SE	1.8	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.8
3	1.2	SE1/4E	1.2	ESE	1.8	SE1/4E	1.7	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1.3
4	1.4	SE1/4E	1.5	ESE	2.8	ESE	3.1	ESE	2.5	ESE	2.3
5	3.1	SSE	3.1	E1/4SE	1.5	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.0	SE1/4E	2.1
6	1.4	SE1/4E	1.9	SE1/4E	0.8	SE1/4S	0.7	SE1/4E	0.4	SE1/4E	1.0
7	0.2	SE1/4S	1.4	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.0	ESE	1.5	ESE	1.1
8	0.6	SE1/4S	1.8	E1/4SE	2.0	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.3
9	1.2	SE	1.8	ESE	1.7	SE1/4E	1.8	ESE	0.5	SE1/4E	1.4
10	1.1	SE1/4S	1.5	SE1/4E	1.1	E1/4SE	1.1	SE	1.0	SE1/4E	1.2
11	0.2	SE1/4E	0.6	ESE	1.1	SE1/4E	1.0	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.7
12	0.1	SE	0.7	SE	1.4	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.6	SE1/4E	1.0
13	0.4	SE1/4S	1.0	SSE	2.8	SE1/4E	2.8	ESE	0.3	SE1/4E	1.5
14	0.1	SE1/4S	0.1	SE	3.1	S1/4SW	3.1	ESE	2.2	SE1/4E	1.7
15	1.7	SSE	2.5	SE1/4E	1.7	SE1/4E	1.0	ESE	0.6	SE1/4S	1.5
16	0.1	SE1/4E	0.8	S1/4SE	1.0	SW1/4S	0.8	SE1/4E	0.9	SE1/4E	0.7
17	0.5	SE1/4E	1.1	W1/4SW	2.2	SW1/4W	2.2	W	0.7	SE1/4E	1.3
18	0.8	W1/4NW	1.4	S	3.3	SW	6.1	W1/4SW	5.0	W1/4SW	3.3
19	0.6	SE1/4E	0.7	E1/4SE	3.6	NW	1.9	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.6
20	0.3	SE1/4E	0.7	ESE	1.1	SE1/4E	0.9	E1/4SE	0.7	SE1/4E	0.7
21	0.1	SE1/4E	0.1	SE1/4E	0.6	E1/4SE	0.7	SE1/4E	0.6	E1/4SE	0.4
22	0.1	SE1/4E	0.1	SE	2.8	NNW	2.5	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.5
23	0.2	SE	0.3	ESE	0.7	SE1/4E	1.9	SE1/4E	0.9	SE	0.8
24	0.1	SE1/4E	0.3	E	1.0	SE1/4E	0.6	E	0.6	SE1/4E	0.5
25	0.2	SE	0.4	E	1.9	SW1/4S	0.3	ESE	2.5	ESE	1.1
26	0.7	W1/4NW	1.8	NW1/4W	2.2	N	3.3	W1/4NW	1.9	ESE	2.0
27	0.1	SSE	0.3	SW	2.5	W1/4NW	3.3	W	1.1	ESE	1.5
28	0.2	SE1/4S	0.4	E1/4SE	0.7	NW1/4N	1.1	NNW	0.6	E1/4SE	0.6
29	0.3	SW1/4W	0.6	W	1.2	S1/4SE	1.0	SW	3.0	NW1/4N	1.2
30	1.4	SE	0.7	SE	1.0	SE1/4E	1.7	S	1.0	ESE	1.2
31	0.8	SE1/4S	0.4	SE	0.7	SE1/4E	0.4	SE	0.5	SE1/4E	0.6
	0.8		1.1		1.8		1.7		1.3		1.3

Maximum : 6.1, le 18 à 16 h.

Minimum : 0.1, dix fois.

OCTOBRE 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	9	St, sc.	4	Cu, ac.	7.7
2	9	St, sc.	1	Cu.	4.0
3	6	Sc, st.	3	Cu.	3.5
4	9	Sc, st.	6	Cu, sc, ac.	7.2
5	10	St, sc.	9	Cu, sc, ac.	9.5
6	10	St, sc, ac, as	9	Sc, st, ac, ns.	9.5
7	10	St, sc.	7	Cs, cu, ac.	6.7
8	9	St, sc.	5	Cu, ci.	7.2
9	5	Sc, st, ac.	7	Ci, ac, cu.	5.2
10	1	Ci.	6	Ci, cc, cu.	4.0
11	10	St, sc.	3	Cu, ci	5.5
12	2	St.	4	Ac, cu, cb.	2.2
13	0	Beau.	1	Cu.	0.5
14	1	Cu.	5	Sc, ci cu	4.2
15	6	Sc, st, cu, ac.	1	Cu.	5.5
16	10	St sc.	3	Cu, sc.	4.7
17	1	Cu.	6	Cu, ac.	3.5
18	1	Ac.	8	Cu, ac.	4.0
19	5	Ac.	7	Cb, cu, ac.	5.2
20	10	St, sc.	4	Ac, sc, cb.	8.2
21	9	St, sc.	9	Cb, sc, cu, ac.	9.0
22		Brouillard.	9	Cb, sc, cu.	7.7
23	10	St, sc.	9	Cb, sc, st, ac	9.2
24	10	St, sc.	9	Cu, sc, cs, ac	9.5
25	3	Cu, st, ci.	9	Cu, ac, cb, cs.	5.2
26	8	St, ac, sc.	8	Cb, ci, cu.	6.7
27	5	Ci, sc, ac.	8	Cb, cu, ci, ac	6.7
28	9	Sc, st.	8	Cu, ac, ci.	8.0
29	8	Sc, st, ac, ci.	10	Cb, cs, sc, ac, cu.	9.0
30	6	Cu, sc, ci.	9	Sc, st, ac, ns, cu.	7.7
31	6	Sc, st, cu, ac.	9	Sc, cb, cu, cs, ac.	6.5
	6.6		6.3		6.3

Maximum : 9.5, les 5, 6 et 24.

Minimum : 0.5, le 13.

OCTOBRE 1958

JOURNAL METÉOROLOGIQUE

1		7 h. O aux environs, à l'E à 9 h.
2		7 h. O à l'E, 13 h. et 16 h. brume faible.
3	⌂	7 h, 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
4		7 h. brume faible, 9 h. O à l'E.
5		7 h., 9 h., 13 h. O aux environs avec ∩ à l'ESE à 16 h. — Nuit ● zénithale.
6		7 h, 9 h. O aux environs, 11 h. 37 ● zénithale.
7		7 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. ⊕ avec parhélies.
8		7 h. O à N et E, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
9	⌂	7 h. et 16 h. brume faible.
10	⌂	A 6 h. 45 ∩ blanc à W, 7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 13 h. et 16 h.
11		7 h., 9 h. et 16 h. brume faible.
12		7 h., 9 h. 13 h., 16 h. brume.
13	⌂	7 h., 9 h, 13 h., 16 h. brume.
14		7 h. et 9 h. brume, 13 h. O à l'E.
15		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume faible.
16		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume.
17		Temps brumeux
18		Temps brumeux.
19		Temps brumeux.
20		9 h. O à l'E, 13 h. et 16 h. brume faible — Soir ● zénithale.
21		7 h. et 9 h. O à l'E, 15 h. K au N, 16 h. 15 ● zénithale.
22		7 h. ≡ épais, 9 h. et 13 h. brume faible, 14 h. 34 K au SSE, 16 h. ● partout, 16 h 47 double ∩ à l'E.
23		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. O à N et S, 13 h. et 16 h ● aux environs et au zénith à 16 h. 43
24		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ⊙ au SW, 16 h. brume faible.
25	⌂	7 h., 13 h. brume faible. 16 h. ● au S et au zénith à 17 h. 10.
26		7 h, 9 h. brume, 14 h. 08 ⊙ zénithale, 16 h. K aux environs.
27		7 h. ≡ aux environs, 9 h. et 13 h. brume, 16 h. K au S.

OCTOBRE 1958

JOURNAL METÉOROLOGIQUE

28	▷	7 h., 9 h., 13 h. 16 h. brume, 18 h. 20 ☾ à W, 19 h. 20 ● zénithale.
29		7 h. et 9 h. brume, 9 h. 45 ☾ au SE, 10 h. ⊕, 16 h. ● aux environs et au zénith à 16 h. 45.
30		7 h. brume, 14 h. 10 ☾ au SW, 16 h. ● à W et au zénith le soir.
31		7 h brume faible, 14 h. 43 ☾ au SW, 17 h. 08 ● zénithale.

OCTOBRE 1958

Résumé du mois

	Normales d'Octobre	Octobre 1958
Pression barométrique : lectures directes	651.19 m/m	651.7
Température : moyenne des lectures diurnes	20°38	19°6
moyenne des maximums	27°28	25°4
moyenne des minimums	11°87	12°5
maximum absolu	34°8 en 1945	28°8
minimum absolu	5°6 en 1945	7°5
Tension de la vapeur d'eau	10.72 m/m	11.96
Humidité relative	62 45	70 0
Insolation : durée en heures	270 56	212.85
— % de la durée possible	70.9	55 8
Pluie totale du mois	59.56 m/m	111.55
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.0	9
— (0,1 m/m et plus)	7.95	12
Evaporation sous abri	113 9 m/m	86 25
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	49	63
Nombre de jours avec tonnerre	9.0	8

La première semaine d'octobre, sous la dépendance de l'alizé, est séche et relativement froide. La dernière semaine appartient déjà à la saison des pluies, avec un important excédent de précipitations.

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	⟨	Eclairs
⊕	Halo solaire	⊼	Orage avec eclairs et tonnerre
⊖	Couronne solaire	⟍	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numero 11 — Observations de Novembre 1958

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

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

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1958

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.

NOVEMBRE 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.6	52.8	51.7	51.1	51.3	51.9	1.8
2	52.1	52.5	50.7	50.2	50.7	51.2	2.4
3	51.5	52.0	50.7	49.8	50.7	50.9	2.2
4	50.5	50.6	49.3	48.3	49.5	49.6	2.8
5	50.8	51.1	49.5	48.3	49.5	49.8	2.9
6	50.9	51.1	49.5	48.4	49.7	49.9	2.7
7	50.1	50.5	49.0	49.1	49.9	49.7	3.1
8	50.9	51.1	49.3	49.6	51.1	50.4	3.2
9	51.5	52.1	50.3	49.6	51.4	51.0	2.4
10	51.3	51.5	50.1	49.0	49.7	50.3	3.0
11	50.9	51.1	50.1	49.4	49.7	50.2	1.9
12	50.7	50.8	49.4	48.3	48.8	49.6	2.5
13	50.2	50.2	48.6	47.3	48.3	48.9	3.0
14	50.3	50.4	48.5	48.4	49.6	49.4	3.0
15	50.9	51.2	49.8	49.3	50.3	50.3	2.3
16	51.4	51.5	50.4	49.5	50.0	50.6	2.0
17	50.7	51.1	49.6	48.9	50.0	50.1	2.1
18	51.6	51.8	50.4	49.2	50.0	50.6	2.5
19	51.4	52.0	50.5	49.9	50.4	50.8	2.2
20	51.4	51.6	50.0	49.0	50.0	50.4	3.3
21	51.2	51.6	50.3	49.6	50.3	50.6	2.3
22	52.2	52.5	51.9	51.7	51.8	52.0	2.3
23	52.8	53.0	51.9	51.3	51.9	52.2	1.7
24	52.8	52.8	51.5	50.6	51.1	51.8	2.2
25	51.6	51.7	50.1	48.8	49.4	50.3	2.8
26	50.7	51.1	49.8	48.7	49.5	50.0	2.6
27	51.5	51.8	50.8	49.9	50.4	50.9	2.5
28	52.8	53.0	51.8	50.5	51.0	51.8	2.6
29	53.3	53.5	52.6	51.8	52.0	52.6	2.4
30	53.7	53.8	52.6	51.7	52.0	52.8	2.1
	51.5	51.7	50.4	49.6	50.3	50.7	2.5

Maximum : 53.8, le 30 à 9 h. **Max.** : 3.3, le 20.

Minimum : 47.3, le 13 à 16 h. **Min.** : 1.7, le 23.

NOVEMBRE 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.4	20.4	19.0	19.3	17.3	18.7	25.3	16.3
2	16.3	18.1	22.8	19.0	16.5	18.5	24.4	13.5
3	13.9	15.4	20.7	17 9	15.5	16.7	22.6	13.3
4	15.4	18.5	25.0	25.6	20.7	21.0	26.4	13.7
5	17.2	20.4	25.2	23.9	22.7	21.9	27.0	16.0
6	15.7	19.2	26.4	26.6	23.0	22.2	27 9	14.4
7	17.7	20.8	27.2	20.2	18.5	20.9	28.2	14.5
8	17.4	21.7	27.9	16.6	15.9	19.9	28.2	15.5
9	17.2	20.9	25.0	23.0	14.8	20.2	27.4	14.0
10	17.0	21.6	26 8	24.4	22.0	22.4	28.3	14.8
11	18.1	21.2	25.3	23.7	20 9	21.8	26.4	13.6
12	17.2	21.6	26.4	25 6	21.2	22.3	27.6	15.6
13	16.6	21.4	26.0	25.6	21.6	22.2	28.1	15.5
14	19.1	21.0	24.5	18.0	18.4	20.2	26.2	16.3
15	18.6	19.9	26.2	23.9	20 0	21.7	26.8	15.4
16	17.6	22.0	25.4	22.4	20.0	21.5	26.9	14.2
17	15.8	17.6	24.6	24 0	20.9	20.6	25.8	13.5
18	18.5	22.2	27.0	26.1	22.1	23.2	29 2	14.7
19	16.6	18.4	25.0	25 8	22.8	21.7	28.6	15.2
20	17.1	22.3	27.7	27 6	23.4	23.6	30 0	14.6
21	17.0	20.6	29.2	25.7	22.8	23.1	29.8	15.3
22	18.2	22.5	24.0	21.8	18.6	21.0	26.5	13.4
23	15.8	21.7	25.9	23.6	20.5	21.5	27.5	12.9
24	16.7	21.8	26.2	24.1	21.4	22.0	27.2	12.0
25	17.4	21.4	27.4	27.2	23.0	23.3	29.1	13.6
26	18.4	22.7	29 0	27.6	23.3	24.2	30.7	14.2
27	18.4	22.8	27.8	26.4	22.6	23.6	28.8	14.4
28	18.0	20.4	27.0	26.1	23.4	23.0	28.2	14.4
29	19.2	21.0	27.6	26.2	22.5	23.3	29.6	17.1
30	17.8	23.1	27.4	24.8	21.4	22.9	27.9	14.0
	17.2	20.8	25.9	23.7	20.6	21.6	27.6	14.5

Maximum : 30.7, le 26.

Minimum : 12.0, le 24.

NOVEMBRE 1958

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	13.51	94	76	96	92	86	88.8	1.25	10.70
2	11.89	83	77	62	77	90	77.8	1.95	4.00
3	10.91	92	84	69	92	95	86.4	1.00	24.00
4	13.91	98	88	56	47	84	74.6	2.35	0.35
5	13.80	95	78	53	53	55	66.8	3.85	0.05 ▲
6	13.55	98	82	48	40	54	64.4	4.90	
7	13.31	87	73	45	77	87	73.8	4.10	0.15
8	14.03	90	73	49	94	95	80.2	2.55	36.70
9	12.68	88	71	59	67	93	75.6	1.80	11.80
10	14.08	93	73	46	51	71	66.8	2.35	6.75
11	13.24	87	71	50	54	65	65.4	2.85	
12	12.90	88	67	49	48	53	61.0	2.85	
13	14.48	90	77	53	56	71	69.4	2.65	0.30
14	14.38	90	78	60	89	89	81.2	2.70	19.10
15	13.19	89	76	56	59	83	72.6	1.75	
16	11.27	79	57	48	58	70	62.4	2.85	
17	12.01	90	80	51	53	67	68.2	2.60	
18	12.45	77	63	43	47	63	58.6	3.30	
19	12.83	91	82	53	48	53	65.4	2.65	
20	12.83	89	64	43	41	52	57.8	3.65	
21	12.55	90	70	34	35	64	58.6	3.80	0.05 ▲
22	12.73	83	63	58	72	85	72.2	2.95	
23	11.18	85	58	48	54	62	61.4	3.30	
24	12.93	82	67	46	53	61	61.8	3.20	
25	10.46	78	55	38	38	55	52.8	3.80	
26	11.04	85	54	36	42	46	52.6	4.40	
27	12.87	87	62	41	43	57	58.0	4.00	
28	11.81	85	66	43	41	50	57.0	3.95	
29	13.20	86	71	51	45	76	65.8	3.30	
30	11.27	81	54	43	50	61	57.8	3.55	
	12.71	87.7	70.3	50.9	57.2	69.8	67.2	90.20	104.95

Maximum : 98, les 4 et 6 à 7 h. **Max. : 4.90, le 6.**

Minimum : 34, le 21 à 13 h. **Min. : 1.00, le 3.** **Max. : 36.70, le 8.**

NOVEMBRE 1958

Dates	HÉLIOGRAPHE PHOTO Matins	Soirs	Totaux	VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	1.70	0.20	1.90	17.2	1.5	22.7	8.0	10.5	59.7
2	1.70	1.30	3.00	101.9	8.0	13.4	6.6	9.2	139.1
3	0.00	1.15	1.15	32.5	1.1	12 9	10.1	5.8	62.4
4	1.95	3.50	5.45	26.7	1.8	30.4	44.7	22.5	126.1
5	3.10	4.70	7.80	17.3	6.7	49.0	80.0	48.0	201.0
6	3.05	5.50	8.55	43.0	4.4	49.0	55.0	48.0	199.4
7	5.70	1.70	7.40	17.6	7.2	50.0	50.3	17.3	142.4
8	3.70	2.90	6.60	15 7	4.1	28.7	15.7	12.0	76.2
9	2.40	0.00	2.40	44.9	3.5	12.6	8.1	2.2	71.3
10	4.15	2.75	6.90	10 4	4.0	11.3	3.6	0.8	30.1
11	5.75	4.95	10.70	66.6	6.9	12.8	7.0	1.9	95.2
12	2.50	5.25	7 75	13.6	3.4	14.9	5.9	3.3	41.1
13	2.40	3.90	6.30	21.2	0.9	12.0	14.3	6.0	54.4
14	3.90	2 80	6.70	30 5	8.0	41.9	31.7	5.9	118.0
15	0.60	0.00	0.60	40.3	4.8	9.6	6.9	6.5	68.1
16	5.55	3.00	8.55	59 0	9.6	20.8	11.8	6.2	107.4
17	1.45	4.60	6.05	44.7	4.0	14.0	9.4	2.1	74.2
18	4.95	5.75	10.70	10.4	7.1	11.2	7.3	3.1	39.1
19	1.85	4 30	6.15	20 3	0.8	13.6	6.6	2.4	43.7
20	5.90	6.10	12.00	19.2	6.1	20.3	8 8	3.5	57.9
21	3.10	5 40	8.50	29.0	2.8	11.1	10.9	6.9	60.7
22	4 95	2.55	7.50	39.0	2.5	10.8	13.1	9.9	75.3
23	5 60	3.50	9.10	46 2	9.7	22.4	15.2	6 6	100.1
24	5.00	4 85	9.85	27 4	4.1	11 9	8.2	2.8	54.4
25	5.90	6.00	11.90	15.4	3.0	17.2	9.5	3.1	48.2
26	5.60	5 05	10.65	36.4	4.0	20.0	11 6	7.7	79.7
27	4.25	5.80	10.05	22 5	4.5	19.3	9.2	4.4	59.9
28	5.10	5 30	10.40	14.8	3.6	15.9	26.4	3.4	64.1
29	2.55	5.25	7.80	9.2	0.8	13.4	6.4	2.9	32.7
30	3.90	5 45	9.35	14.4	3.8	13.5	9.4	5.2	46.3
	108 [illegible]	11 [illegible] 50	221 75	907.3	132.7	606.6	511.7	269.9	2428.2

Maximum : 12.00, le 20.

Minimum : 1.15, le 3.

Maximum : 201.0, le 5.

Minimum : 30.1, le 10.

NOVEMBRE 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.1	SE1/4S	0.3	SW1/4W	0.7	SE1/4E	0.5	SE1/4S	1.7	SE	0.7
2	1.2	SE1/4S	0.9	SE1/4S	1.0	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.4	SE	1.1
3	0.1	SE	0.2	SE1/4E	1.3	NE1/4N	0.4	SW	1.1	SSE	0.6
4	0.1	S1/4SW	0.3	SW	2.5	W	3.8	WSW	1.9	ESE	1.7
5	0.2	SW1/4S	1.9	WSW	3.9	W1/4NW	9.2	W	6.1	WSW	4.3
6	0.2	SE	1.4	WSW	4.7	WSW	5.6	WSW	5.6	SW1/4W	3.5
7	0.3	SSE	1.7	W1/4SW	3.8	W1/4SW	4.5	WNW	0.4	SE1/4E	2.1
8	0.6	SSE	0.7	SSW	2.3	ESE	2.5	ESE	1.5	SE	1.5
9	1.1	SE1/4E	0.3	SE1/4S	1.6	SW	1.8	E1/4SE	1.4	SE1/4E	1.2
10	1.4	SSW	0.8	ESE	1.1	SSW	0.3	SE1/4S	0.1	SSE	0.7
11	0.9	SE1/4E	1.0	SE1/4E	1.1	SE1/4S	0.5	SE1/4S	0.2	SE1/4S	0.7
12	0.1	SE1/4S	0.7	ESE	1.0	S1/4SE	0.4	SE	0.6	x x	0.6
13	0.5	ESE	0.3	ESE	1.0	NW1/4N	1.1	E1/4SE	0.7	S1/4SE	0.7
14	0.1	SE	1.9	W1/4SW	3.6	W1/4SW	1.7	S	0.2	SE1/4S	1.5
15	0.3	SE1/4S	1.2	SE	0.8	SE	0.7	SE1/4S	0.9	x x	0.8
16	1.2	E1/4SE	1.2	SE1/4E	1.4	SE1/4E	0.8	SE	0.9	SE	1.1
17	0.4	SE1/4S	0.8	SE	1.2	SE1/4S	0.6	SSE	0.3	SSE	0.7
18	0.3	SE	1.1	S1/4SW	0.7	SW1/4S	0.4	SE1/4E	0.5	SE	0.6
19	0.1	SE	0.1	SE1/4S	1.5	W1/4NW	0.5	NE1/4E	0.4	E1/4SE	0.5
20	0.6	S1/4SE	1.1	E	1.1	S1/4SE	1.1	SE1/4E	0.6	E	0.9
21	1.4	SW	0.5	S1/4SE	0.6	ESE	1.0	SE1/4E	1.1	ESE	0.9
22	0.7	SE1/4E	0.4	ESE	0.8	SE1/4S	1.2	ESE	1.5	ESE	0.9
23	0.8	ESE	1.2	SE1/4E	1.9	ESE	1.0	SE1/4E	1.0	ESE	1.2
24	0.2	SE1/4E	0.3	SE	0.6	ENE	0.4	SE1/4E	0.4	SE1/4E	0.4
25	0.1	SE1/4E	0.4	E	1.2	SE1/4S	1.2	NW	0.3	NE1/4E	0.6
26	0.7	SE	0.8	SW	1.7	SW1/4S	0.8	SE	1.3	ESE	1.1
27	0.1	E1/4NE	0.6	SE	1.7	SE1/4S	0.5	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0.7
28	0.1	S1/4SE	0.8	SE1/4S	1.7	WSW	2.5	SE1/4S	0.3	SE1/4S	1.1
29	0.2	SSW	0.2	S1/4SW	0.8	ESE	0.5	E1/4NE	0.5	ESE	0.4
30	0.1	E1/4SE	0.6	ESE	0.8	E1/4SE	1.1	ESE	0.6	SE1/4E	0.6
	0.5		0.8		1.6		1.6		1.1		1.1

Maximum : 9.2, le 5 à 16 h.

Minimum : 0.1, douze fois.

NOVEMBRE 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	9	St, sc, ac.	9	Cb, cu, ac, ci.	9.0
2	9	St, sc.	10	Sc, cs, ac	9.2
3	10	St sc.	9	Cb. st, sc, ac, cs, cu.	9.5
4		Brouillard.	6	Cu, ac, cb, ci.	6.0
5	9	Sc, st, cu, ac.	7	Cu, ac, cb, ci.	7.0
6		Brouillard.	7	Ci, cb, cu, ci.	7.0
7	5	Ac, st, sc, ci.	10	Cs, cb, cu, ac.	7.0
8	9	St, sc, ac.	10	Cb. sc, st, cs.	8.2
9	6	Ci, sc, ac.	9	Cu. cb, ci, ac.	7.2
10	8	Ac, ci, st.	9	Cs, cb, cu ac.	7.0
11	2	St, ac.	5	Cu, sc, cb, ac	3.7
12	10	St, sc.	3	Ci, cu	5.5
13	10	St, sc.	5	Cu, cb, ci. ac.	5.7
14	8	Sc, st ac.	9	Cb, sc, st, cs, ac, cu.	7.7
15	9	Sc, st ac.	9	Cu, cs, sc, ac, cb.	9.0
16	9	Sc, st, ci, ac.	9	Ci, cu, ac.	7.5
17	9	Sc, st.	4	Cu, ac, ci.	6.5
18	7	Sc, st.	4	Cu, ci, ac.	4.7
19	10	St, sc.	2	Cu, ci.	7.0
20	2	Cu, ci.	2	Cu, ac.	2.7
21	7	Cs, cc, st.	6	Cs, ac, cu.	5.5
22	5	Sc, ci.	7	Ac, cu, ci.	7.0
23	8	Sc, cu, ci.	3	Cu, ci, ac.	5.2
24	5	Sc, st.	3	Cu, ci.	5.2
25	1	Cu, ci.	2	Cu, ac.	1.2
26	1	Ac, ci.	3	Ci, cu.	2.5
27	9	Ci, cs, sc.	3	Ci, cu.	5.7
28	9	Ci, cu, sc.	6	Ac, ci, cu.	7.0
29	9	Cs, ci, sc.	4	Cu, ci, ac.	7.0
30	6	Ac, sc, ci.	4	Cu, ci, cb.	5.2
	7.2		6.0		6.4

Maximum : 9.5, le 3.

Minimum : 1.2, le 25.

NOVEMBRE 1958

JOURNAL METEOROLOGIQUE

1		7 h ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 11 h. 37 ● zénithale, 13 h. ☇ à WSW.
2		7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'E, 13 h. ● au SW et au zénith à 18 h 45.
3		7 h. ○ à E, 13 h. ● au SW et au zénith à 15 h., 15 h 22 ☇ à E et ⌒ à 16 h. 35
4		7 h. ☰ épais, 9 h. brume — Soir ☇ au N, nuit ● zénithale.
5		7 h., 9 h et 13 h. brume, 16 h. ● au NNE — Soir ☇ au N.
6	△	7 h. ☰ épais, 9 h. brume, 16 h ● à NE et ESE.
7	△	7 h brume, 10 h. 40 ⊕, 13 h. ☇ à l'ENE, 16 h. faible ● partout.
8		7 h et 9 h. brume, 15 h. 55 ● zénithale, 16 h. ☇ au SE.
9		7 h. brume faible, 9 h. ⊕, 13 h. ● au SW et au zénith à 16 h. 35, 16 h ☇ au SSW.
10		7 h. ☰ aux environs 9 h. ⊕, 13 h. et 16 h. ● à W et au zénith le soir avec ☇ aux environs.
11		7 h. et 9 h. brume, plus faible à 13 h. et 16 h.
12	△	Brumeux.
13	△	Brumeux — Soir ☇ à W et ● zénithale.
14		7 h, 9 h. brume. 13 h. ☇ au SW, 15 h. 37 ● au zénith et partout à 16 h.
15		7 h., 9 h., 13 h et 16 h. brume.
16		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible 9 h ⊕.
17	△	7 h., 9 h. et 16 h. brume faible.
18		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — Soir ☇ au SW.
19	△	7 h., 9 h. et 13 h. brume, plus faible à 16 h.
20	△	7 h., 9 h. et 16 h. brume, plus faible à 13 h.
21		7 h., 9 h, 16 h. brume.
22	△	7 h. brume, 13 h. ○ à E — Soir ☇ au NW.
23		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
24	△	7 h. brume, faible à 9 h. 13 h et 16 h.
25	△	7 h., 9 h., 13 h et 16 h. brume.
26	△	7 h., 9 h., 13 h et 16 h. brume

NOVEMBRE 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

27	△	7 h., ⊕, à 9 h. 13 h. et 16 h. brume — Soir < à WSW.
28	△	6 h. 25 ⊕ avec parhélie, à 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume.
29		7 h. ⊕, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
30		7 h. brume faible — Soir < au SW.

NOVEMBRE 1958

Résumé du mois

	Normales de Novembre	Novembre 1958
Pression barométrique : lectures directes	650.21 m/m	650.7
Température : moyenne des lectures diurnes	21°55	21°6
moyenne des maximums	28°05	27°6
moyenne des minimums	13°84	14°5
maximum absolu	34°3 en 1944	30°7
minimum absolu	5°5 en 1923	12°0
Tension de la vapeur d'eau	12.66 m/m	12.71
Humidité relative	67.61	67.2
Insolation : durée en heures	241.04	221.75
— % de la durée possible	62.8	57.8
Pluie totale du mois	138.81 m/m	104 95
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	9.3	7
— (0,1 m/m et plus)	13.0	10
Evaporation sous abri	93 8 m/m	90.2
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	61	64
Nombre de jours avec tonnerre	14.3	9

La première quinzaine du mois correspond à un régime normal de saison des pluies; la deuxième quinzaine au contraire est marquée par la sécheresse complète, et des journées ensoleillées

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

Nouvelle Série — Volume XXXV

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numero 12 — Observations de Décembre 1958

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 47° 33' 06".

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

Heure : T. U. + 3h.

Imprimerie d'Antanimena
TANANARIVE

1958

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.

DECEMBRE 1958

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.8	52.9	52.0	51.1	51.6	52.1	1.9
2	52.2	52.0	50.6	49.4	50.3	50.9	2.6
3	51.0	51.2	50.5	49.5	50.0	50.4	1.8
4	51.3	51.6	50.0	49.4	50.4	50.5	2.1
5	51.4	51.3	50.0	48.7	49.4	50.2	2.6
6	51.4	51.4	49.9	48.2	49.2	50.0	3.2
7	51.0	50.9	49.6	48.5	49.6	49.9	2.8
8	50.8	51.2	49.8	49.4	50.5	50.3	2.5
9	50.7	51.2	50.0	48.7	50.6	50.2	3.0
10	51.4	51.6	50.5	49.1	49.7	50.5	2.5
11	50.8	50.9	49.4	48.2	48.8	49.6	3.1
12	49.6	49.6	48.5	47.4	48.0	48.6	2.5
13	50.1	50.0	48.6	47.8	49.0	49.1	2.4
14	49.5	49.7	47.9	47.7	48.1	48.6	1.7
15	48.7	48.9	48.2	47.3	47.9	48.2	1.6
16	49.0	48.8	47.7	47.7	48.2	48.3	1.6
17	49.0	49.1	47.8	47.2	47.7	48.2	2.2
18	47.5	47.6	46.7	45.5	45.8	46.6	2.3
19	46.3	46.5	45.7	44.8	45.9	45.8	2.7
20	47.2	47.0	46.4	45.6	46.5	46.5	2.1
21	47.7	48.0	47.2	46.2	47.0	47.2	2.3
22	49.0	49.3	47.7	47.8	48.7	48.5	3.3
23	49.5	49.9	49.2	48.5	49.2	49.3	1.9
24	49.5	49.8	48.8	47.7	48.4	48.8	2.0
25	48.4	48.5	47.4	46.5	47.2	47.6	2.9
26	49.3	49.6	48.7	47.8	49.0	48.9	3.0
27	50.7	50.9	49.6	49.8	50.4	50.3	2.4
28	50.7	50.7	50.1	48.9	49.4	50.0	2.2
29	49.4	49.6	49.2	47.8	48.2	48.8	2.0
30	50.3	50.1	49.5	47.8	48.6	49.3	2.5
31	49.7	49.6	48.5	47.9	49.0	48.9	2.5
	49.8	50.0	48.9	48.0	48.8	49.1	2.4

Maximum : 52.9, le 1er à 9 h. **Max.** : 3.3, le 22.

Minimum : 44.8, le 19 à 16 h. **Min.** : 1.6, les 15 et 16.

DECEMBRE 1958

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15.6	20.0	27.5	24.8	21.2	21.8	28.4	13.2
2	17.6	22.6	28.4	27.2	23.2	23.8	29.7	15.7
3	18.2	22.6	28.5	27.7	24.1	24.2	30.6	15.1
4	18.2	21.2	29.4	27.6	24.0	24.1	31.0	14.4
5	17.1	20.2	27.4	26.8	23.0	22.9	30.4	14.6
6	18.0	22.6	29.0	22.0	20.3	22.4	30 0	15.4
7	16.8	24.4	28.0	26.0	19.3	22.9	29.7	15.4
8	18.6	19.8	23.4	19.6	18.0	19.9	25.6	16.5
9	17.3	20.8	22.2	22.5	18.0	20.2	26.9	15.5
10	17.2	21.5	24.7	23.8	21.8	21.8	26.3	15 3
11	17.8	19.6	26.0	20.4	19 8	20.7	27.3	15.3
12	17.8	20.0	24.6	24.2	17.5	20.8	25.4	16.3
13	17.6	20.5	24.0	21.8	17.9	20.4	24.9	15.8
14	18.7	20.2	25.6	20.0	19.5	20.8	26.4	17.4
15	18.2	21.3	20.0	21.4	19 7	20.1	23.1	16 8
16	18.0	22.4	25.3	18.6	18.4	20.5	27.3	16.7
17	19.2	22.1	19.6	16.8	17.0	18.9	24.4	16.6
18	17 2	18.1	18.6	18.0	17.3	17.8	19.8	15 8
19	17.3	18.4	22.4	21 4	18.6	19.6	22.8	15.4
20	17.8	19.6	22.6	23 7	22.7	21.3	24 5	16.3
21	17.6	19.0	22.9	23.0	21.3	20.8	24.5	16.0
22	17.0	19.3	23.4	17.2	16.7	18.7	24.7	15.9
23	17.0	19.2	18.0	18.2	18.1	18.1	22.2	15.3
24	16.8	18.0	17.5	17.4	17 4	17.4	19.0	15.5
25	17.3	19.5	22.9	23.2	20.3	20.6	24.4	15.8
26	18.2	19.6	23.6	25.0	20.7	21.4	26.0	16.4
27	18.0	23.4	24.6	17 0	17.6	20.1	27.4	16.3
28	17.9	21.9	26.7	24.7	21.8	22.6	27.5	15.7
29	19.4	22 6	20.0	24.8	22.3	21.8	26.6	16.4
30	17 4	20.0	25.2	23.4	21.9	21.6	27.0	16.5
31	18.7	21.7	26.6	18.4	18.2	20.7	27.7	16.3
	17.7	20.7	24.1	22.1	19.9	20.9	26.2	15.8

Maximum : 31.0, le 4.

Minimum : 13.2, le 1er.

DECEMBRE 1958

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	12.43	94	72	47	52	75	68.0	2.95	
2	12.97	82	64	42	42	53	56.6	3.40	
3	12.19	80	60	34	35	45	50.8	4.20	
4	12.53	82	67	35	35	46	53.0	4.00	
5	13.91	89	79	42	47	59	63.2	3.60	
6	13.71	91	67	39	62	80	67.8	3.20	0.65
7	12.03	94	53	41	49	93	66.0	3.80	10.50
8	14.85	91	87	72	84	94	85.6	1.20	3.20
9	14.34	93	79	75	72	90	81.8	1.45	0.90
10	13.53	88	71	57	61	67	68.8	2.05	
11	12.36	87	73	49	81	87	75.4	2.40	10.20
12	15.05	96	87	70	69	95	83.4	1.25	59.20
13	15.25	96	85	73	82	92	85.6	1.25	14.45
14	14.64	95	83	59	93	93	84.6	1.65	26.20
15	15.91	96	85	95	86	90	90.4	0.65	7.70
16	16.13	95	80	69	93	93	86.0	1.30	12.50
17	15.34	91	78	93	99	95	91.2	1.00	67.15
18	14.26	97	92	93	94	91	93.4	0.40	13.90
19	13.96	95	89	68	73	90	83.0	2.30	0.90
20	13.92	90	82	67	64	66	73.8	3.55	24.50
21	13.94	92	85	66	67	82	78.4	2.95	13.00
22	14.66	96	88	69	96	95	88.8	1.80	63.7
23	14.27	95	86	94	96	90	92.2	0.50	11.20
24	13.04	94	85	97	96	92	92.8	0.70	13.65
25	13.26	90	79	74	71	88	80.4	2.45	
26	14.22	89	84	65	54	85	75.4	3.25	0.10
27	15.61	95	73	64	96	93	84.2	1.90	15.15
28	14.83	94	76	59	57	77	72.6	1.65	
29	14.02	84	69	88	59	67	73.4	2.05	6.55
30	14.01	98	81	57	67	85	77.6	2.40	8.70
31	12.55	84	65	58	91	94	78.4	2.40	5.55
	13.99	91.4	77.4	64.9	71.7	82.0	77.5	67.15	389.55

Maximum : 99, le 17 à 16 h. Max. : 4.20, le 3.

Minimum : 34, le 3 à 13 h. Min. : 0.40, le 18. Max. : 67.15, le 17.

DECEMBRE 1958

HÉLIOGRAPHE PHOTO				VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	0.00	5.15	5.15	29.8	4.6	10.4	5.2	3.3	53.3
2	3.85	5.85	9.70	9.4	2.3	10.5	7.7	4.7	34.6
3	4.60	5.85	10.45	25.3	2.7	15.0	8.6	2.7	54.3
4	3.90	5.70	9.60	41.4	4.3	13.8	8.0	3.0	70.5
5	3.40	4.20	7.60	28.0	6.4	29.4	6.2	2.8	72.8
6	3.80	0.80	4.60	19.6	2.0	22.4	11.4	11.8	67.2
7	4.15	0.00	4.15	71.8	3.0	17.2	22.0	18.0	132.0
8	0.00	0.00	0.00	28.2	1.3	17.7	38.8	26.3	112.3
9	0.75	1.60	2.35	28.6	3.3	5.8	9.0	12.2	58.9
10	2.90	0.75	3.65	7.3	1.4	11.2	5.9	3.8	29.6
11	1.45	2.80	4.25	20.2	3.7	15.6	13.6	12.0	65.1
12	1.75	1.40	3.15	11.0	4.6	12.8	4.2	21.3	53.9
13	0.35	0.35	0.70	49.2	7.5	35.8	37.0	18.2	147.7
14	0.00	0.60	0.00	28.5	5.8	32.0	29.2	11.0	106.5
15	0.15	0.00	0.15	45.7	4.6	4.8	4.8	3.7	63.6
16	0.00	0.00	0.00	13.8	2.0	9.5	20.3	5.5	51.1
17	0.80	0.00	0.80	8.5	9.2	37.0	42.0	7.8	104.5
18	0.00	0.00	0.00	46.1	17.0	55.0	44.5	36.4	199.0
19	0.00	0.30	0.30	185.9	41.5	104.0	75.0	41.0	447.4
20	2.30	1.40	3.70	234.0	40.0	109.0	77.0	39.0	499.0
21	0.00	1.30	1.30	219.0	28.0	64.0	48.0	34.0	393.0
22	0.00	0.00	0.00	28.6	1.1	10.4	22.2	1.7	64.0
23	0.00	0.00	0.00	2.8	0.2	10.3	2.3	1.6	17.2
24	0.80	0.00	0.80	20.7	8.6	18.8	45.5	44.5	138.1
25	3.40	3.00	6.40	253.0	44.0	76.0	48.0	43.5	464.5
26	1.45	2.85	4.30	137.3	7.0	24.4	43.3	17.5	229.5
27	3.15	0.50	3.65	1.0	0.0	1.8	16.4	0.9	20.1
28	1.60	0.00	1.60	1.4	0.2	0.7	1.5	0.0	3.8
29	3.45	2.40	5.85	0.0	0.0	12.0	1.3	1.5	14.8
30	0.00	1.00	1.00	8.0	0.9	13.0	18.8	14.8	55.5
31	3.60	0.00	3.60	8.5	3.0	21.9	25.9	2.1	61.4
	51.60	47.20	98.80	1612.6	260.2	822.2	743.6	446.6	3885.2

Maximum : 10.45, le 3.

Minimum : 0.00, les 8, 14, 18, 22 et 23.

Maximum : 499.0, le 20.

Minimum : 3.8, le 28.

DECEMBRE 1958

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0.5	SSE	1.1	SE1/4E	0 9	ESE	0.6	ESE	0 4	SE1/4E	0 7
2	0 3	SE	0.6	ESE	0.8	S1/4SE	0.7	SE	0 6	SE1/4E	0.6
3	0.1	SE1/4E	0.4	E1/4SE	1.2	SE1/4S	0.7	E1/4NE	0 4	SE	0.6
4	0 2	SE	0.7	S	1.0	E	0.7	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0 6
5	0.1	SSE	1.1	W1/4SW	1.9	SW1/4S	0.4	NE1/4E	0.3	SE1/4E	0.8
6	0.6	S	0.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	0.8	SSW	2.2	SSW	1.1
7	0.4	SE1/4E	0.6	SE1/4E	1.8	W1/4SW	2.3	NE	1 9	S	1.4
8	0.1	SE1/4S	0.2	E	1.9	WSW	7.8	WNW	3.7	W	2.7
9	0.2	SE1/4S	0.1	SSE	0.6	E1/4NE	0.9	SE	0.7	ESE	0.5
10	0.1	E	0 4	SE	0.5	E1/4SE	0.4	E1/4SE	0.6	ESE	0 4
11	0.2	ESE	0.4	ESE	1.7	N1/4NE	2.5	NNE	0.9	ESE	1.1
12	0.1	E1/4NE	1 4	E1/4SE	0.8	S1/4SE	0.2	SE1/4S	2 9	ENE	1 1
13	0.9	ENE	1.4	W	2.8	W	3.1	W	3.6	W	2.4
14	0.1	SW	0.7	W1/4SW	3 6	W	0.7	E1 4SE	2.5	ENE	1.5
15	0.2	W	0.3	E1/4SE	0.5	SE1/4S	0 3	SSE	0.3	NE1/4E	0.3
16	0.1	SSE	0.3	E1/4NE	1.0	SE1/4E	3.6	ENE	0 1	E1/4NE	1.0
17	0.1	E1/4NE	2.1	E1/4SE	2.8	N1/4NE	3.9	WNW	0.7	SW1/4W	1 9
18	1.2	ENE	3.0	NNE	4.2	N1/4NW	3.9	NNE	5.3	NE	3.5
19	6.4	W	5.8	W	7 2	WNW	6.7	W1/4NW	5.6	NW1/4N	6 3
20	4 7	W	6.1	W	7.8	NW	6 3	W1/4NW	6 8	W1/4NW	6 3
21	3.4	W	3.9	W	2.8	W	4 9	WNW	3 8	N	3.8
22	0.1	W1/4SW	0.2	W	1.1	NW1/4N	1.7	SE	0.1	ENE	0.6
23	0 0		0.0		2.8	E1/4NE	0.1	W1/4SW	0.4	W1/4NW	0.7
24	0.5	NE	1.9	NNE	1.7	NE1 4E	6.1	NW	6.0	NW	3.2
25	3.3	W	3.5	W	5 0	W	4.7	W	6.9	W	4 8
26	1.9	W	1.1	SW1/4W	2.2	W	4.2	W	0.7	ESE	2.0
27	0.0		0.0		0.4	WSW	0.4	S1/4SE	0.0		0.2
28	0 0		0.0		0.1	E1/4SE	0.2	N	0 0		0.1
29	0.0		0.1	E1/4NE	0 6	E1/4NE	0.2	E	0.2	E	0.2
30	0.6	SW	0.1	ESE	1.5	W1/4SW	2.2	W	0 3	SW1/4S	0.9
31	0.1	E1/4NE	0.4	W	1.4	NW1/4W	1.9	E	0 0		0.8
	0 9		1.2		2.1		2.4		1 9		1.7

Maximum : 7.8, le 8 à 16 h. et le 20 à 13 h.

Minimum : 0 0, dix fois.

DECEMBRE 1958

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	10	St, sc.	7	Cu.	7.7
2	9	Sc, st.	2	Cu	4.0
3	9	Sc.	3	Ci, cu.	5.5
4	7	Ci, st, sc.	3	Ci, cu.	5.2
5	10	Cs, st.	8	Cu, ac, cb, cs.	8.2
6	10	Cs.	9	Cu, cb, ac, cs.	8.2
7		Brouillard.	9	Cu, cb, ci, ac.	7.3
8	9	Ac, sc, st, ci.	9	Cb, cs, ac.	9.2
9	9	Cs, ac, sc.	9	Cs, cb, cu, ac.	9.0
10	9	Sc, st, cs ac.	6	Cu, ac, sc, ci, cb.	8.2
11	9	Sc, st, ac.	9	Cb, cu, ac.	9.0
12	9	St, sc, as, ci.	9	Cu, cb, ac, ci.	8.5
13	9	Ac, as, sc, st.	10	Cb, cs, sc, ac.	9.2
14	10	St, sc, cu.	10	St, sc, cb, cu.	9.5
15	9	Ac, st, sc, cs.	9	As, ac, cu, cb.	8.7
16	10	St, sc, cs, ac.	10	Ns, st.	9.5
17	9	Ac, cs, st, sc.	10	Ns, st.	9.5
18	10	St, sc.	10	St, ns, as.	10.0
19	10	St, sc.	9	Sc, cs, st, ns, cu.	9.5
20	9	Sc, st, ac, ci.	7	Cu, ci, cb, ac.	7.2
21	9	St.	10	Cs, sc, cu, cb.	8.7
22	10	St, sc, as, ac.	10	Cb.	9.5
23	9	Ac, st, sc, ci.	10	St, as, ac, ns.	9.5
24	9	Ac, as, sc, st, ci.	10	St, sc, ns.	9.7
25	4	Ac, st, sc.	9	Cs, cb, sc, cu.	6.2
26	7	Ac, sc, ci.	8	Cb, cs, cu.	8.2
27	8	Sc, st, ac, ci.	10	Cb, cu, ac, ci.	8.5
28	8	Ac, sc, st.	8	Ac, cu, cb, ci.	7.5
29	4	Ci, sc, st.	8	Cu, ci, ac, cb.	6.5
30	9	Cs, sc, st, ac, ci.	9	Sc, cb, cs, cu, ac.	8.7
31	8	Ci, cs, sc.	9	Cb, cs, cu.	8.0
	8.7		8.1		8.2

Maximum : 10.0, le 18.

Minimum : 4.0, le 2.

DECEMBRE 1958

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h. O aux environs, 13 h. brume faible — Nuit à 2 h. 43m. tremblement de terre faible ressenti.

2 A 7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume faible — Soir < à W.

3 7 h. brume, plus faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

4 A 7 h., 9 h., 13 h., 16 h. brume.

5 7 h. ⊕, brume à 9 h., 13 h. et 16 h. — Soir < à W.

6 7 h ⊕, 9 h. et 13 h brume, 14 h. ⊼ au S, 14 h. 45 ● zénithale.

7 7 h ☰ épais, 9 h. et 13 h. brume, 16 h. ● au SSW et au zénith à 17 h. 05 — Soir ⊼ à W.

8 7 h., 9 h., 13 h brume, 14 h. 45 ⊼ à E et au N à 16 h., 17 h. 25 ● zénithale.

9 7 h brume, 12 h. 20 ● zénithale, 15 h. 24 ⊼ au SW.

10 A 6 h. 25 ⊕, 7 h. brume faible, 16 h. ● au NW — Soir < à W.

11 7 h brume faible, 14 h. 48 ● au zénith et partout à 16 h, 15 h. 48 ⊼ à l'E.

12 7 h., 9 h., 13 h. O aux environs, 13 h. 23 ⊼ à l'E, 13 h. 45 ● zénithale, 16 h. ⌒ à l'E.

13 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. au N et au zénith à 13 h. 07, 16 h. ⊼ à W.

14 7 h. ☰ sur les sommets, 9 h. O au S, 13 h. ● aux environs et au zénith à 15 h. 22, 16 h. ⊼ à E.

15 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 11 h. 30 ● au zénith et partout à 13 h.

16 7 h. 9 h, 13 h. O aux environs, 14 h. 12 ● au zénith et partout à 16 h.

17 7 h O à l'ESE; à 11 h. 05 ● au zénith, aux environs à 13 h. partout à 16 h et la nuit.

18 7 h. O aux environs, dès 9 h 45 ● par intervalles un peu partout.

19 7 h. O à S et W; à 9 h., 13 h., 16 h. ● aux environs et au zénith la nuit; 10 h. 53 ⊕.

20 7 h., 13 h. et 16 h. brume faible, 18 h. 30 ⊼ à W — Nuit ● zénithale.

21 9 h., 13 h., 16 h. ● aux environs et au zénith à 19 h. 23, 15 h. 45 ⊕ — Soir ⊼ au SW.

DECEMBRE 1958

JOURNAL METÉOROLOGIQUE

22	7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. 25 ⚡ au NE, 15 h. 15 ● zénithale et partout à 16 h., 16 h. 15 ⌒ à l'E.
23	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 12 h. 05 ● partout, avec ⚡ au NW à 13 h.
24	7 h. brume ; à 9 h. et 16 h. ◯ aux environs, au zénith à 9 h 30 et partout à 13 h.
25	13 h. ● aux environs, 13 h. 10 ⊕, 16 h. ⚡ au SE.
26	7 h. brume, 13 h. ⚡ au SSW, 16 h. ◯ aux environs et au zénith mais faible à 17 h. 55.
27	7 h. et 9 h. brume, 13 h. ⚡ à l ENE, 14 h. 08 ◯ au zénith et aux environs à 16 h
28	A 7 h. brume, 13 h. et 16 h. ◯ aux environs, 16 h. 30 ⊕.
29	7 h. brume faible, à 12 h. 25 ◯ au zénith, aux environs à 13 h. et au S à 16 h.
30	A 5 h. 20 double ⌒ complet à W, 7 h ≡ aux environs, 9 h. ⊕, 13 h. brume faible 13 h. 44 ⚡ au S, 16 h. ◯ aux environs et au zénith le soir.
31	A 7 h ⊕ et brume faible, 13 h ⚡ au SSW, 15 h. 38 ◯ zénithale.

DÉCEMBRE 1958

Résumé du mois

	Normales de Décembre	Décembre 1958
ression barométrique : lectures directes	649.25 m/m	649.1
'empérature : moyenne des lectures diurnes	21°52	20°9
moyenne des maximums	27°48	26°2
moyenne des minimums	15°07	15°8
maximum absolu	32°7 en 1909	31°0
minimum absolu	10°9 en 1912	13°2
Tension de la vapeur d'eau	13.76 m/m	13.99
Humidité relative	73.4	77.5
Insolation : durée en heures	210.81	98.8
— % de la durée possible	52.0	24.4
Pluie totale du mois	285.22 m/m	389.55
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	16.6	19
— (0,1 m/m et plus)	19.7	23
Evaporation sous abri	73.31 m/m	67.7
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	75	82
Nombre de jours avec tonnerre	17.2	17

La sécheresse qui avait débuté le 15 novembre s'est poursuivie jusqu'au 5 décembre; elle a été suivie par un régime de pluies abondantes. Le total des pluies présente un excédent, comme aussi le nombre de jours pluvieux. Les nombre des heures ensoleillées est le plus bas qui ait été observé en décembre, et cette nébulosité a fortement gêné les observations astronomiques de l'A. G. I.

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