Tananarive, Observatoire.

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

v.30-31; 1953-54.

LIBRARY
FEB 19 1958
WEATHER BUREAU

QC
991
.M282
B85
v.30
(1953)

Numéro 1 — Observations de Janvier 1953

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

ongitude Est : 47° 33' 06".

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

leure : Greenwich + 3h.

JAN 11

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1958

LIBRARY
N.O.A.A.
US Dept of Commerce
98667

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, 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien E

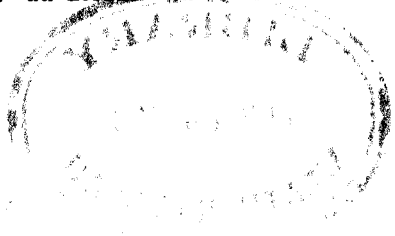
L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double très aéré.

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'in lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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



JANVIER 1953

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.6	52.7	50.6	49.3	50.7	51.2	3.4
2	51.2	51.2	50.3	49.4	50.0	50.4	2.2
3	51.7	51.3	49 7	49.4	50.4	50.5	2.5
4	52.0	52.1	50.9	49.9	50.3	51 0	2.3
5	51 6	51.8	50.8	49.3	49 8	50.7	2.4
6	51.1	51.1	49 8	48.5	49 8	50.1	2.7
7	50.9	50.9	49.5	48.7	49.3	49.9	2.4
8	51.6	51.3	50.4	49.6	50 2	50.6	1.9
9	50 9	51.0	50.2	49.2	50.2	50.3	1.9
10	50.1	49.9	48.6	47.6	48.4	48.9	2.7
11	48.7	48.6	47.8	46.8	47.5	47.9	2.4
12	48.6	48.3	47.0	45.5	46.8	47.1	2.8
13	47.3	47.2	46.4	45.7	46.2	46.6	1.9
14	45.3	45.7	44.6	43.9	44.7	44.8	2 6
15	45.9	46.4	45.6	45.0	45.8	45.7	2.6
16	47.6	47.8	46.8	45.4	47.0	46.9	2.4
17	46.9	47.0	45 9	44.7	45.7	46.0	2.3
18	46.0	45.9	45.5	44 8	45.6	45.6	2.6
19	47.4	47.9	46.7	45.8	46.9	46.9	2.5
20	48.0	48.2	47.4	46 6	47.4	47.5	2.1
21	48.5	48.8	48 0	47.9	48.9	48.4	2.9
22	50 5	50.8	50.2	49.0	49.5	50.0	2.2
23	51.2	51.9	50.5	49.8	50 8	50.8	2.6
24	51.9	52.0	50.5	49.2	49 9	50.7	3.2
25	51 1	51.0	49.8	48.6	49 6	50.0	2.6
26	49 9	49.9	48.7	47.5	48.0	48.8	2.6
27	49.2	49.5	48.2	47 2	47 9	48.4	2.5
28	49.8	50.2	49.4	48.4	48.7	49.3	2.8
29	51.2	51.8	50.7	49 5	50.0	50 6	3.5
30	51.6	51.9	50.4	49.2	49.7	50.6	3.0
31	50.2	50.2	49.3	47.8	48 7	49.2	3 0
	49.7	49.8	48.7	47.7	48.5	48.9	2.6

Maximum : 52.7, le 1er à 9 h. **Max.** : 3.5 le 29.

Minimum : 43 9, le 14 à 16 h. **Min.** : 1.9, les 8, 9 et 13.

JANVIER 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	19 0	20 2	28.7	26 6	17.3	22.4	30.7	16.4
2	17.6	22.0	27.2	26 6	23.1	23.3	29.0	14.6
3	18.4	23.5	27.7	25.9	21.9	23.5	28.2	15.7
4	17 9	21.9	27.8	27.0	22 8	23.5	29.3	14.7
5	17 8	22.0	28.0	28 4	23 4	23.9	29.5	15.5
6	19.1	21 8	26.8	27.1	20 6	23.1	29 5	16.2
7	18 2	22.5	26.8	25 4	21 8	22.9	28.3	14.8
8	17.8	23.1	25 0	25.2	20.7	2?.4	27.0	14.5
9	16.7	19.4	23.0	23.2	19.1	20.3	25.0	14.9
10	16 8	20.2	25.2	25 0	21 0	21.6	26.7	15.0
11	17.3	23 9	26.1	23.5	21.7	22.5	27.2	14.7
12	18 7	22 8	27.6	20.9	21 0	22.2	30.2	16.8
13	18.4	23.3	21.2	18.7	18 4	20.0	24.4	16 5
14	19.1	21.0	23.0	21.8	19.0	20.8	26.0	16.9
15	18.8	22 0	24.8	18 9	19 4	20.8	25 6	16.5
16	17.5	20.0	23.0	22.7	19.0	20.4	24 0	16.5
17	16.4	17 6	20.6	20.4	18.0	18.6	21.6	15.8
18	17 8	19.7	19.0	20 4	19 6	19.3	20.7	16.5
19	18.0	19.0	19.1	19.3	17 8	18.6	24 7	18.0
20	16 7	19.7	21.2	21.0	18 8	19.3	24.1	16.0
21	17.9	19 9	24.4	23 6	21.4	21.4	25.2	16.6
22	18 0	19.9	22.6	23 3	22 7	21.3	24.8	16.9
23	18.8	22.2	27.8	24 4	21.2	22.9	28.9	17.3
24	16 8	21.6	27.7	26.2	21.0	22.7	28.6	14.7
25	18.4	21 5	25 5	25 2	21.3	22.4	27 5	17.0
26	19 2	23 0	28 9	26 4	23 0	24.1	29.2	16.8
27	19 0	23 2	29.0	26.4	23.5	24.2	29 5	17.0
28	17.6	22.4	28.0	27.0	23 4	23 7	29.2	16.0
29	18.2	19 9	28.0	25 7	21 8	22.7	28 7	16.5
30	17.6	20 1	27 2	25 6	20 7	22.2	28.3	15.1
31	17.6	22.2	25 2	25.2	19 7	22 0	28 2	15.9
	18.0	21 3	25 4	24.1	20.8	21.9	26.4	16.0

Maximum : 30.7, le 1er.

Minimum : 14.5, le 8.

JANVIER 1953

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 HEURES
1	14 49	91	82	47	54	95	73 8	2.85	23.30
2	14.93	87	76	52	50	62	65 4	2.35	
3	14.94	89	69	52	45	73	65.6	3.00	
4	12.31	90	63	49	50	64	63.2	3.00	
5	12.26	90	62	47	44	52	59 0	3 45	
6	13 38	83	69	55	47	73	65.4	3.45	1 10
7	12.99	82	64	52	50	68	63.2	3 00	
8	12.13	85	58	55	54	73	65.0	3.40	
9	13.45	89	80	63	68	85	77.0	2.60	0.45
10	14.80	90	84	58	60	75	73.4	2.50	
11	14.57	92	66	61	67	77	72.6	2.60	
12	14.67	88	71	60	72	86	75.4	2.80	10 40
13	17.22	95	81	85	95	93	89.8	1.20	12.45
14	15.14	94	82	77	82	92	85.4	1.25	1.30
15	14.78	92	75	59	95	95	83.2	1.25	37.00
16	14.90	97	86	71	73	92	83.8	1.40	0.25
17	12.96	94	87	79	81	95	87 2	2.10	4 30
18	15.05	98	88	90	80	85	88.2	1.10	4.00
19	14.82	96	91	93	88	94	92.4	1.55	7.20
20	14.75	97	87	80	80	86	86.0	1.65	1 00
21	13.77	93	80	62	62	78	75 0	3.80	0.75
22	14 80	94	86	72	67	68	77.4	2.40	0.10
23	14.68	89	74	56	65	83	73.4	3 00	
24	14.08	90	73	52	52	80	69.4	2.90	
25	15 04	92	73	59	60	75	73.0	2.70	0.15
26	14.27	91	68	49	54	64	65.2	2.70	
27	14.16	88	67	47	45	55	60.4	3.25	0.05
28	13 97	94	69	45	47	61	63.2	3.15	
29	13 91	85	81	47	46	71	66.0	3.10	
30	13.67	91	78	55	51	78	70.6	3.10	
31	13 62	91	69	54	60	79	70 6	3.30	
	14.21	90.9	75.6	60.7	62.7	77 6	73.5	79.90	104.25

Maximum : 98, le 18 à 7 h.

Minimum : 44, le 5 à 16 h.

Max. : 3.80 le 21.

Min. : 1.10, le 18.

Max. : 37,00. le 15.

JANVIER 1953

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.80	4.15	7 95	9.9	4 5	10.7	5 3	27.6	58.0
2	4.45	4.25	8.70	50 8	2 6	11.0	9 2	1.5	75.1
3	4.25	5.00	9.25	11.4	0.9	6.6	6.1	5.1	30.1
4	6.40	5.50	11.90	7 4	2.1	5.9	4.5	1.7	21.6
5				6.7	1.1	22.6	9.0	1.5	40.9
6	4.35	3.80	8.15	7.7	2.7	13.0	7.0	7.1	37.5
7	6.05	1.45	7 50	47.2	4.5	13.4	4.1	3.4	72.6
8	5.40	4.10	9.50	26 3	5.9	11.9	12.7	12.3	68.1
9	2.50	3.40	5.90	46 0	9.9	22 9	15.9	12.8	107.5
10	1.65	4.65	6.30	59 8	7.0	22.5	10.7	5.4	105.4
11	4.40	1.70	6.10	34.4	8.8	18.5	8.9	6.9	77.5
12	2.55	1.10	3.65	34 1	2 9	12.8	45.6	31.4	126 8
13	0.90	0.50	1.40	22.6	1.4	11.6	15.0	2.4	53.0
14	1.55	0.45	2.00	26 6	4.1	12.4	8.8	6.4	58.3
15	2.55	1.50	4.05	19 5	6 3	20 0	33 7	1.1	80.6
16	1.30	1.30	2.60	254.8	50.5	77.8	74.2	67.0	524.3
17	0.00	1.10	1.10	348.6	43.4	120 0	81 0	59.5	652.5
18	0.70	0.00	0.70	234.6	19.7	109.2	130.5	77 0	571.0
19	0.65	0.60	1.25	279.7	29.8	63.5	53.0	37.5	463.5
20	1.90	1.80	3.70	286 3	38.7	117.2	90.3	47.0	579.5
21	4.10	3.35	7.45	250.5	72 0	141.0	97 0	40.3	603.8
22	1.45	1.50	2.95	167.7	23.0	64.6	50.9	32.0	338.2
23	3 30	1.75	5.05	44 1	1.2	6 9	2.6	3.5	58.3
24	2.95	2.95	5.90	34 0	1 6	12.9	8.9	11 2	68.6
25	0.70	3.60	4.30	26.9	0.5	7.0	5 9	4.6	44.9
26	3.40	2 40	5.80	7.1	0.6	15.9	8.9	5.5	38.0
27	3.75	4.70	8.45	3.7	0.8	12 5	7.6	2.9	27.5
28	3.60	6.00	9.60	32.0	0 8	6.3	4.9	1.2	45.2
29	0.80	4.25	5 05	16 1	1.1	8 0	11.2	11 1	47.5
30	1.35	5 40	6.75	24.6	1 3	9.1	8.6	2 6	46.2
31	3 00	3.80	6.80	16 0	1.6	12.8	5.7	10.2	46.3
	83.75	86.05	169.80	2437.1	351.3	1003.5	837.7	539.7	5169.3

Maximum : 11.90, le 4.

Minimum : 0.70, le 18.

Maximum : 652.5, le 17.

Minimum : 21.6, le 4.

JANVIER 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0 3 E1/4NE	0.6 W1/4NW	1.3 E1/4SE	0.3 SE1/4E	4.8 W1/4SW	1.5
2	0.2 E1/4SE	0.4 E	0.8 SE1/4E	1.0 SE1/4E	0.3 E1/4SE	0.5
3	0.2 SE1/4E	1.0 SE1/4E	0.6 S1/4SE	0.7 ESE	0.9 SE1/4E	0.7
4	0.2 SE1/4E	0 3 ESE	0.3 ESE	0.3 E	0.2 SE1/4E	0.3
5	0.0	0.3 S1/4SW	1.0 SE1/4S	0.8 SE1/4S	0.4 E1/4SE	0.5
6	0.3 ESE	0.4 WSW	1.3 SW1/4W	0.3 SE1/4E	4 0 W	1.3
7	0.2 SE1/4E	0.6 ESE	1.0 E1/4SE	0.3 SE1/4S	1.0 E1/4SE	0.6
8	0.3 SE1/4E	0.6 E1/4SE	0.9 E1/4SE	1.0 SE1/4E	2.2 E1/4SE	1.0
9	1.0 ESE	1.7 SE1/4E	1.3 E1/4SE	2.9 ESE	3.0 ESE	2.0
10	0.9 SE1/4E	1.6 ESE	1.5 ESE	0.4 ESE	0.6 ESE	1.0
11	0.6 SE1/4E	1.4 E1/4SE	1.0 ESE	1.1 SE1/4E	1.1 ESE	1.0
12	0.4 SE1/4E	0.3 ESE	2.0 E1/4NE	6.4 WSW	1.1 SSW	2.0
13	0.3 NE	0.3 E1/4SE	1.3 NE	3.3 E1/4SE	0.7 ESE	1.2
14	0.4 SE	0.5 SE1/4E	1.6 E1/1SE	0 8 SE1/4E	0 3 SE1/4E	0.7
15	1.7 SE1/4E	0.5 E1/4SE	2.5 WSW	2.2 SW	0.2 SE1/4S	1.4
16	6.1 WSW	6.1 W1/4SW	5 8 W1/4SW	5.3 W	8.9 W1/4SW	6.4
17	7.5 W1/4SW	7.1 W1/4SW	9 4 W	7.8 W	7 8 W1/4SW	7.9
18	3 4 W	2.4 WNW	11 1 W1/4NW	9.2 W	10.0 W	7.2
19	3.6 W1/4SW	4.8 W	5.0 WNW	4.7 W	7 2 W	5.1
20	6.4 W	3.9 W	7.5 W	7.5 W	6.1 W1/4SW	6.3
21	6.1 W	8 1 W1/4SW	9.4 W	6.9 W1/4SW	3.0 NW	6.7
22	2.5 W	2.8 W	4.0 W	5.6 W	3.9 W1/4SW	3.8
23	0 1 SSE	0.2 ESE	0.4 SE1/4S	0.1 SE1/4E	0.3 ESE	0.2
24	0 8 SSE	0.5 SE	1.1 SSE	1.0 ESE	1.6 ESE	1.0
25	0.1 SSE	0.2 SE1/4E	0.6 ESE	0.4 SE1/4E	0 6 SE1/4E	0.4
26	0.0	0.1 SE1/4E	1.5 E1/4SE	0 8 E	0.3 E	0.5
27	0.0	0.1 E	1.6 ESE	0.6 E	0.4 E1/4NE	0.5
28	0.1 ESE	0.3 SE	0.5 E1/4SE	0.3 ESE	0.2 ESE	0.3
29	0.1 ESE	0.1 ESE	1.0 SE1/4E	0.6 E1/4SE	1.3 ESE	0.6
30	0 4 SE1/4S	0 1 SE1/4E	1.3 ESE	0.4 ESE	1.1 ESE	0.7
31	0.1 SE1/4S	0.3 ESE	1.8 SE1/4E	0 4 ESE	1.5 ESE	0.8
	1.4	1.5	2.6	2.4	2.4	2.1

Maximum : 11.1, le 18 à 13 h.

Minimum : 0.0, les 5, 26, et 27 à 7 h.

JANVIER 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	6	Ac, sc, ci.	7	Cu, ac, cb, ci.	6.7
2	5	Ac, sc, ci.	9	Ac, cu, sc, ci.	7.2
3	7	Ac, ci, sc, st.	8	Cs, cu, cb, rc.	7.0
4	4	C , ac, st.	6	Cu, ci, ac.	5.5
5	4	Ci, ac, sc.	5	Cu, cb, ci.	3.7
6	5	Ac, ci, sc.	9	Cb cu, sc, ci, sc.	7.0
7	5	Ac ci, sc, st.	7	Cu, ci, sc.	5.2
8	5	Sc, st, ci.	4	Cu, sc ci, cb.	4.5
9	9	St sc.	8	Sc, st, cu, sc.	8.7
10	9	St, sc, ci.	9	Cs, cu, ci, cb, sc.	8.5
11	6	Cs, ci, ac, st.	9	Cs, ac, cu, as.	7.7
12	9	St, sc ci, ac.	9	Cs ac cb cu.	8 2
13	9	Ac, st, c .	10	Cb, cs, as, ac, sc.	9.2
14	9	ac, st, cs.	9	Cb, as, sc, ac, ci.	9.2
15	8	Ci, sc, st.	9	Ns, st, sc, as.	8.0
16	10	Ns, st.	9	Sc, cb, ac, as, cu, ci.	9.0
17	10	St, as.	10	St, sc, ns, as.	10.0
18	10	St, as, sc	10	Sc, st, ac, ns.	9.7
19	10	St, sc.	10	Ns, st, as.	9.5
20	10	St, sc.	10	As, cu, ns, sc, ac.	9.5
21	9	Sc, st, sc, as.	9	Cu, ac, ci.	8.2
22	9	Ac, st, as, ci.	9	Ac, as, cu, cs.	9.0
23	9	Cs sc ci.	9	Cb, cs, ac, cu, sc.	8.5
24	5	St c , sc	9	Cu, ci, cb, ac.	7.0
25	9	Ac, st, ci.	6	Cu, cs, cb, ac.	7.7
26	9	Ac, sc, st, ci.	8	Cu, cb, ci.	7.7
27	9	Sc, st, ac, ci	8	C , cu.	7.5
28	9	St sc, cs.	7	C , cu, cb, ac.	7.7
29	10	St, sc.	4	Cu, cb, sc, ci.	7.0
30	9	St, sc.	7	sc, cb, cu, ci.	7.5
31	9	St, sc.	6	Cb, rc, cu, ci.	7.7
	7.9		8.0		7.6

Maximum : 10.0, le 17.

Minimum : 3.7, le 5.

JANVIER 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		A 7 h. brume, faible à 9 h. ; 15 h. 05 ☇ au SW, 17 h. 32 ◉ zénithale.
2		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — Soir ☇ au NW.
3	⌓	7 h. ⊕, 9 h. et 16 h. brume faible.
4		7 h. brume.
5	⌓	7 h. brume, faible à 16 h. — Soir ≺ à W.
6	⌓	7 h. brume, faible à 9 h. ; 13 h. ◉ au SW et au zénith à 18 h. 42, 16 h. 25 ☇ au NW.
7		7 h. brume à l'E, 16 h. ⊕.
8	⌓	7 h. et 16 h. brume faible.
9	⌓	7 h. brume faible ; dans la journée ○ aux environs avec ∩ à W à 9 h. et à l'E à 16 h. — Nuit ◉ zénithale.
10		7 h., 9 h., 13 h. ○ au N et à l'E, 12 h. 55 ⊕.
11		7 h. ≡ dans quelques vallées, 13 h. brume faible.
12		7 h. brume faible, 13 h. ● au SW et au zénith le soir ; 14 h. 04 ☇ à W.
13		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 12 h. 15 ● zénithale, 14 h. 27 ☇ au NE.
14		7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'ENE, 12 h. 55 ◉ zénithale.
15		7 h. ◑ et ≡ sur quelques sommets, 14 h. 15 ◉ zénithale, 14 38 ☇ à W.
16		7 h ◉ partout et ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 15 h. 36 ☇ dans le SE.
17		7 h. brume faible, 9 h. ● au S et au zénith à 16 h. 30, 13 h. ⊕.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ● aux environs et au zénith à 9 h. 45.
19		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ○ aux environs, 12 h. 53 ● au zénith.
20		7 h. ≡ sur quelques sommets ; à 9 h. ● au N, au zénith à 9 h. 25, aux environs à 13 h. et 16 h.
21		7 h. ○ à W ; à 9 h., 13 h. et 16 h brume faible 11 h. ⊕, 18 h. 37 ● zénithale.
22		7 h. brume, 13 h. ● au N et à l'E — Soir ≺ au N, nuit ○ au zénith.
23		7 h. brume faible, 13 h. ⊕, 13 h. 39 ☇ au SW, 14 h. 50 gouttes de ● au zénith.

JANVIER 1953

JOURNAL METEOROLOGIQUE

24		7 h. brume faible, 14 h. 51 ☈ au NNE, 16 h. ⊕ et ● au SW.
25		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ☾ au SW et au zénith la nuit — Soir ☾ à WNW.
26		7 h. brume faible, 7 h. 45 ⊕, 16 h. ●, à W.
27	▵	7 h. brume, 16 h. ⊕.
28	▵	6 h. 30 ⊕, 7 h. brume, 16 h. ● à W.
29	▵	7 h. ○ à l'E et aux environs à 9 h., 13 h. ● à WSW — Nuit avant l'éclipse totale ☿.
30	▵	7 h. brume, 13 h. et 16 h. ● au SW.
31	▵	7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ☾ au S.

JANVIER 1953

Résumé du mois

	Normales de Janvier	Janvier 1953
ression barométrique : lectures directes	648.40 m/m	648.9
empérature : moyenne des lectures diurnes	21°46	21°9
moyenne des maximums	26°86	26°4
moyenne des minimums	15°52	16°0
maximum absolu	32°6 en 1948.	30°7
minimum absolu	11°8 en 1921	14°5
'ension de la vapeur d'eau	14.35 m/m	14.21
lumidité relative	77.2	73.5
nsolation : durée en heures	209.33	incomplet
— °/o de la durée possible	52.3	
'luie totale du mois	298.0 m/m	104.25
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	17.3	10
— (0,1 m/m et plus)	21.2	15
Evaporation sous abri	61.0 m/m	79.9
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	77	76
Nombre de jours avec tonnerre	15 5	8

Mois à régimes successifs irréguliers, à pluviosité fortement déficitaire.

Du 2 au 10 période de sécheresse sous l'influence d'un alizé hors de saison. Le cyclone tropical qui a ravagé Mayotte le 12 et Majunga le 13 donne à Tananarive des pluies qui n'ont rien d'excessif, et des vents plutôt faibles. Par contre la perturbation suivante, en se déplaçant sur la partie Sud du Canal de Mozambique, et un cyclone éloigné sur l'Océan Indien entretiennent ci des vents forts des secteurs Ouest entre le 16 et le 22 Janvier. Pendant la lernière semaine l'alizé reparaît, accompagné de sécheresse.

Le directeur de l'Observatoire

Ch. POISSON.

Signes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⌓	Lumière zodiacale
⊛	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 2 — Observations de Février 1953

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 : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1953

JAN 31

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercur ramenées à la température 0° centigrade.

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

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

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

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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' lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

FEVRIER 1953

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.7	49.6	48.5	47.8	47.6	48.6	2.5
2	49.6	49.9	49.0	47.9	48.5	49.6	2.7
3	50.9	51.1	50.0	48.9	49.3	50.0	2.3
4	50.2	50.2	48.3	46.6	47.3	48.5	4.0
5	47.9	48.1	46.9	46.2	46 8	47.2	3.2
6	48.2	48.7	48.0	47.5	47.6	48.0	2.5
7	49.2	49.2	49.0	48.2	48.8	48.9	2.8
8	50.0	50.2	48.9	48.3	48.7	49.2	2.6
9	50.7	51.0	49.8	48.9	49.5	50.0	2.4
10	50.2	50.6	49.4	48.6	49.0	49.6	2.2
11	49.0	49.4	48.4	47.8	48.7	48.7	2.3
12	49.1	49.9	48.4	47.8	48.6	48.8	2.6
13	50.2	50.4	49.9	48.2	48.8	49.5	2.5
14	50.1	50.3	49.9	48.0	48.4	49.3	2.7
15	50.0	50.1	48.9	48.1	48.1	49.0	2.5
16	49 5	49.9	48.9	47.7	48.2	48.8	2.1
17	49.0	49.3	47.1	46.5	47.5	47.9	2.9
18	48.6	49.3	48.5	47.7	48.4	48.5	1.9
19	49.9	50.3	49.5	48.6	49.4	49.5	2.4
20	51.2	51.5	50.4	49.7	50.6	50.7	2.4
21	51.0	51.3	50.0	49.0	49.5	50.2	2.7
22	48.9	49.3	47.7	48.0	48.0	48.4	2.4
23	47.8	48.1	47.4	46.8	47.8	47.6	3.2
24	49.5	50.2	49.8	49.2	50.7	49.9	4.3
25	52 0	52.6	51.4	50.5	51.3	51.6	2.4
26	52.7	53.0	51.8	50.1	50.6	51.6	3.2
27	50.9	51.2	49.4	48.5	48.8	49.8	3.2
28	48.8	49.1	48.1	47.0	47.6	48.1	3.1
	49.8	50.1	49.1	48.1	48.7	49.2	2.7

Maximum : 53.0, le 26 à 9 h. **Max.** : 4.3, le 24.

Minimum : 46.2, le 5 à 16 h. **Min.** : 1.9, le 18.

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien E

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double t 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'ins lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

FEVRIER 1953

BAROMÈTRE 600 +

ates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.7	49.6	48.5	47.8	47.6	48.6	2.5
2	49.6	49.9	49.0	47.9	48.5	49.0	2.7
3	50.9	51.1	50.0	48.9	49.3	50.0	2.3
4	50.2	50.2	48.3	46.6	47.3	48.5	4.0
5	47.9	48.1	46.9	46.2	46 8	47.2	3.2
6	48.2	48.7	48.0	47.5	47.6	48.0	2.5
7	49.2	49.2	49.0	48.2	48.8	48.9	2.8
8	50.0	50.2	48.9	48.3	48.7	49.2	2.6
9	50.7	51.0	49.8	48.9	49.5	50.0	2.4
10	50.2	50.6	49.4	48.6	49.0	49.6	2.2
11	49.0	49.4	48.4	47.8	48.7	48.7	2.2
12	49.1	49.9	48.4	47.8	48.6	48.8	2.6
13	50.2	50.4	49.9	48.2	48.8	49.5	2.5
14	50.1	50.3	49.9	48.0	48.4	49.3	2.7
15	50.0	50.1	48.9	48.1	48.1	49.0	2.5
16	49 5	49.9	48.9	47.7	48.2	48.8	2.1
17	49.0	49.3	47.4	46.5	47.5	47.9	2.9
18	48.6	49.3	48.5	47.7	48.4	48.5	1.9
19	49.9	50.3	49.5	48.6	49.4	49.5	2.4
20	51.2	51.5	50.4	49.7	50.6	50.7	2.4
21	51.0	51.3	50.6	49.0	49.5	50.2	2.7
22	48.9	49.3	47.7	48.0	48.0	48.4	2.4
23	47.8	48.1	47.4	46.8	47.8	47.6	3.2
24	49.5	50.2	49.8	49.2	50.7	49.9	4.3
25	52 0	52.6	51.4	50.5	51.3	51.6	2.4
26	52.7	53.0	51.8	50.1	50.6	51.6	3.2
27	50.9	51.2	49.4	48.5	48.8	49.8	3.2
28	48.8	49.1	48.1	47.0	47.6	48.1	3.1
	49.8	50.1	49.1	48.1	48.7	49.2	2.7

Maximum : 53.0, le 26 à 9 h. **Max.** : 4.3, le 24.

Minimum : 46.2, le 5 à 16 h. **Min.** : 1.9, le 18.

FEVRIER 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17°4	22 0	27.5	26 5	22.4	23.2	28.8	14.4
2	16.6	22.0	27.8	26.6	22.7	23.1	29.7	14.7
3	18.1	23.5	27.9	25.3	23.0	23.6	29.3	15.7
4	18.4	21.0	28.0	25.4	21 3	22.8	29 5	16.5
5	16 6	20.6	25.0	22.4	20 7	21.1	26.9	15.4
6	18.1	22.6	26.0	23.6	20.8	22.2	27 5	16.5
7	17.2	21.3	23 4	20 8	18.6	20.3	26.4	16.2
8	17.4	20.6	22 5	20.2	19.9	20.1	25.4	15.3
9	17.2	19.2	23.8	23.4	21.4	21.0	25 5	16.4
10	17 3	20.1	24.7	20.2	18 8	20.2	26.4	16.5
11	17.2	20.5	23.4	19.8	18 3	19.8	25 5	16.1
12	17.8	22.0	26.8	20.5	18'6	21.1	27 0	16.1
13	16.2	21.3	23.6	24.4	19.1	20.9	25.2	15.1
14	15.6	19.6	23.4	26.2	20.8	21.1	27.4	14.6
15	17.2	22 8	26.1	25 5	22 9	22.9	29.2	15.7
16	17.5	23.8	25.0	23.4	18.3	21.6	27.3	16.2
17	16.4	20.2	24.5	21.2	17.1	19.9	25.3	14.9
18	15.1	17.4	24.0	26.0	21 6	20.8	26.3	13.8
19	15.6	19.4	26.8	26 2	23 0	22.0	27 9	14.6
20	16.2	20.8	26.4	27.6	24 3	23.1	29.2	15.0
21	18.1	22 2	28 4	28 4	24.7	24.4	30.2	15.6
22	17 2	21.6	25.0	18.8	17.6	20.0	27.2	16.5
23	16.8	19.5	21.6	23.4	18.8	20.0	24.4	15.4
24	15 1	18.2	24.0	22.9	21.0	20.2	25.6	14.0
25	16.4	22 8	26 3	20.4	18.0	20.8	27 4	14.6
26	17.1	20.7	25 5	26.2	21.2	22.1	27.2	15.3
27	17.6	21.4	27.8	24.0	20.9	22.3	28.7	16.1
28	16.7	22.2	27.3	23.2	20.0	21.9	29.0	15.8
	16.9	21.0	25 4	23.7	20.6	21.5	27.3	15.4

Maximum : 30.2, le 21.

Minimum : 13.8, le 18.

FEVRIER 1953

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 LUIES
1	12.98	87	66	46	45	65	61.8	3.35	0.05
2	13.28	91	63	40	45	63	60.4	3.55	
3	13.25	84	62	48	56	70	64.0	3.40	2.45
4	14.99	89	81	45	51	78	68.8	2.90	25.25
5	13.99	96	78	56	72	88	78.0	2.05	0.10
6	14.17	92	70	58	65	82	73.4	2.40	
7	13.64	88	73	66	70	80	75.4	2.50	
8	13.99	87	78	73	84	82	80.8	2.25	4.90
9	13.84	96	84	54	57	66	71.4	3.15	
10	13.23	90	76	55	88	91	80.0	4.00	7.00
11	13.46	92	75	59	93	94	82.6	2.10	4.80
12	16.49	96	84	64	87	93	84 8	1.10	15.10
13	14.53	95	77	66	64	81	76.6	1.50	0.10
14	12.50	92	73	65	53	78	72.2	2 20	
15	15.61	94	76	57	58	64	69 8	2.60	
16	15.41	92	70	61	69	92	76.8	2.55	47.00
17	14.95	97	85	57	74	96	81.8	2.00	12 30
18	12 52	95	85	47	46	60	66.6	3.35	
19	13.45	94	80	53	52	58	67.4	4.30	
20	14.39	92	79	48	41	58	63.6	5.90	
21	14.22	92	72	45	42	55	61 2	5.30	
22	14 53	94	76	60	77	87	78.8	5.35	0.50
23	13.12	94	78	77	69	91	81.8	2.45	4.55
24	13.93	96	90	68	79	85	83.6	1.90	1.70
25	15 92	92	77	58	87	93	81.4	2.35	7.40
26	14 24	95	78	60	51	78	72.4	2.25	0.15
27	15.09	90	80	50	65	83	73 6	2.50	
28	13 92	93	70	57	67	77	72.8	2.55	
	14.13	92.3	76.3	56.9	64.5	78.1	73.6	81.20	133.35

Maximum : 97, le 17 à 7 h. **Max : 5.35 le 22.** **Max. : 47,00 le 16**

Minimum : 40, le 2 à 13 h. **Min. : 1.10, le 12.**

FEVRIER 1953

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	6.00	4.15	10.15	18.3	5 5	12.2	7.3	2.7	46.0
2	4.60	5.10	9.70	19 6	1 6	9.6	4 5	1.5	36.8
3	4.45	2.40	6 85	10 3	3.4	10 3	11.1	16.6	51.7
4	1.40	2.40	3.80	1.7	0.2	6 2	24.1	7 8	40.0
5	0.85	0.40	1.25	30 7	1.0	1 6	8.5	1.2	43.0
6	3.85	3.45	7.30	3.1	1.4	8 0	16.3	6.9	35.7
7	1.75	1.80	3.55	35.7	13.2	25.9	30.3	15 8	120.9
8	2.55	1.90	4.45	15.5	2.0	22.2	44 2	26.8	110.7
9	3.35	3.05	6.40	101 7	13 3	66 5	68.2	42.3	292.0
10	4.40	2.25	6.65	158 2	33.8	75 0	67.0	33.0	367.0
11	4.75	0.85	5.60	205.8	13.9	39.3	25 7	4 1	288.8
12	2.25	1.25	3.50	36 7	0 4	8.2	13.7	7.3	66 3
13	2.10	1.80	3.90	19 2	2.5	6.5	4.4	7.8	40.4
14	2.60	4.35	6.95	19 0	2.5	5.5	3.5	2.4	32.9
15	2.60	4.45	7.05	4 8	0.5	8 2	4.2	9 6	27.3
16	3.15	1.95	5.10	30.2	0 8	6.6	7.5	5.0	50.1
17	0.90	2.40	3.30	19.9	1 2	24 2	31 4	31.5	108.2
18	3.40	4 35	7.75	166.2	11 3	67.8	75 0	31 9	352.2
19	5.75	4.95	10.70	70.5	6.1	23 0	35.6	37.1	172.3
20	5.80	5.10	10.90	124.2	5.9	37.3	35 3	22 6	225.3
21	5 95	4.55	10.50	97.7	1 0	36.3	59 0	36.0	230.0
22	5.40	4.10	9.50	188.8	21.7	86.5	105.5	34.3	436.8
23	2.80	1.85	4.65	180 3	19.3	44 6	46.0	35.0	345.2
24	2.35	0.40	2.75	122 0	8 5	18.4	17.4	8 2	174.5
25	5 05	1.95	7.00	51 5	4.5	15.5	20 3	35 7	127.5
26	4.75	3 90	8.65	49 3	3.2	14.9	12.8	4.3	84.5
27	3.90	3.75	7.65	35 2	1.6	11 0	8.7	6.6	63.1
28	3.60	2.60	6 20	32.0	3 6	18.0	16.6	10.7	80.9
	100.30	81.45	181.75	1848.1	183.9	709.3	804.1	484.7	4030.1

Maximum : 10.90, le 20.

Minimum : 1.25, le 5.

Maximum : 436.8, le 22.

Minimum : 27 3, le 15

FEVRIER 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	0 6	ESE	0.6	ESE	0.9	SE	0.7	SE1/4E	0 4	ESE	0 . 6
2	0.2	SE1/4E	0.6	E	0.6	E1/4SE	0.4	ESE	0.3	ESE	0 . 4
3	0.2	SE1/4S	0.7	E	1 4	NE1/4E	1.3	W1/4SW	0.2	WSW	0 . 8
4	0.0		0 0		1.3	SW1/W	1.9	SW	2.2	WSW	1 . 1
5	0.2	SW1/4S	0.1	S1/4SW	0.2	NE1/4N	1.2	SE1/4E	0.2	SE1/4E	0 . 4
6	0.1	SE1/4S	0.8	SE1/4E	0.8	SE1/4E	2.3	ESE	1 1	ESE	1 . 0
7	1.1	SE	2.6	SE1/4E	1.0	SE1/4E	4.7	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2 . 1
8	1.0	NE1/4E	0.2	SE	1.6	NE1/4N	5.8	N1/4NE	4.9	NW1/4N	2 . 7
9	1.2	N	3.0	NW	5.6	NW	6.1	WNW	8 9	W1/4SW	5 . 0
10	2.8	W	4.4	W	5.5	W1/4SW	6.7	W1/4SW	7.8	WSW	5 . 4
11	5.0	W	1.9	W1/4SW	2.6	WSW	0.2	SE1/4S	1.1	SW1/4W	2 . 2
12	0.0		0.3	E	0.8	WSW	0.7	E1/4SE	2.2	SW	0 . 8
13	0.4	SE1/4E	1.1	ESE	0.6	SE1/4E	0.3	ESE	0.4	SE1/4E	0 . 6
14	0.3	SE1/4E	0.6	SE1/4E	0 5	SE1/4E	0 2	ESE	1 0	ESE	0 . 5
15	0.0		0.3	SW	0 3	ESE	0.6	E1/4SE	0 2	E1/4SE	0 . 3
16	0.0		0.3	E1/4SE	2.1	NE	0.5	SE1/4E	0.3	E1/4SE	0 . 6
17	0.2	SSW	0.7	E	1 7	WSW	2 4	SW	11 0	W1/4SW	3 . 2
18	0 7	WNW	1 8	W	5 5	W1/4SW	5.8	WSW	3.6	W1/4SW	3 . 5
19	0.0		0 8	W	2.2	NE	3.9	N	6 2	W1/4SW	2 . 6
20	1.2	W	1.1	W	3.9	WSW	3.7	WSW	4.4	W	2 . 9
21	0 0		0 2	WSW	3.0	W	6.4	W1/4SW	5.6	SW1/4W	3 . 0
22	2.6	W1/4NW	2.8	W	7.8	W1/4SW	9.4	W1/4SW	2 0	WSW	4 . 9
23	2 6	W	2.8	NW	2.5	WNW	3.9	W	6.7	NE	3 . 7
24	0 4	SE1/4S	0.5	E	0.8	WSW	0.9	SW1/4W	1.1	N	0 . 7
25	0.9	SSE	0.6	ESE	1.1	ESE	1.8	WNW	5 5	W	2 . 0
26	0.4	S	0.4	SE	1.7	ENE	0 7	SE1/4E	1.1	ESE	0 . 9
27	0 5	S	0 3	ESE	0.6	SE	0.5	SE1/4E	1.2	SE1/4E	0 . 6
28	0.6	SE1/4S	1.0	ESE	1.4	SSE	2.0	E	1.4	S1/4SE	1 . 3
	0.8		1.1		2.1		2.7		2.9		1 . 9

Maximum : 11.0, le 17 à 18 h.

Minimum : 0.0, le 4 à 7 h. et 9 h. ; les 12, 15, 16, 19, 21 à 7 h.

FEVRIER 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	3	Cu, ci, sc.	5	Cu, ac.	4.2
2	5	Ci, sc, sc.	8	Cu, sc, cb, ci.	6.0
3	6	Ac, ci, sc.	9	Cb, cu, ac, cs.	7.2
4	7	Sc, st.	9	Sc, cb, cu, ac, cs.	6.7
5	9	Cs, ac.	9	Cb, ac, cs, cu.	8.5
6	9	Cs, ac, sc.	9	Cs, cu, sc, cb.	8.5
7	9	Ac, sc, ci.	9	Ac, cb, sc, ci.	8.7
8	3	Ci, ac, sc.	10	Ac, sc, as, cu, ci.	7.0
9	9	Sc, st, ns.	9	Sc, cu, ns, ci.	8.5
10	8	Sc, st, ci, cc.	9	Cb, ac, cu, sc, ci.	7.7
11	8	Ac, ci, st.	10	Cb, cs, sc.	8.7
12	8	Sc, st, ac, ci.	9	Cb, sc.	8 0
13	10	St, sc.	5	Cu, cb, ac.	7.5
14	9	St, sc, ac.	6	Cu, cb, ac.	7.7
15	9	St, sc, ac.	6	Cu, cb, ci.	7.0
16	9	St, sc, ci.	9	Cs, cb, cu, ac.	8.5
17	9	Ac, st.	10	Cs, cb, ac.	9.2
18	9	Ac, st	8	Cs, cu, ci, ac.	8.0
19	1	Ci.	6	Cu, cs, ci.	3.2
20	9	Cs, ci.	7	Cs, cu, ci.	8.0
21	5	Ci, st.	8	Ci, cu, ac, cb.	5.2
22	3	Cs, c , st.	10	Cb, as, cu, st.	5.2
23	10	St sc.	9	Co, ac, cs, cu.	9.0
24	9	Ac, cs, sc ci, ns.	9	Cs, cb, cu, ac.	8.2
25	6	Ci, ac, sc.	9	Cb, cs, ac, cu, as.	7.2
26	8	Ci, st, ac.	8	Cu, ci, cb, sc.	7.2
27	9	Cs, ac, st.	9	Cs, cb, cu. sc.	8.5
28	9	St, c , ac.	9	Cb, cs, cu, ac.	7.2
	7.4		8.3		7.4

Maximum : 9.2, le 17.

Minimum : 3.2, le 19.

FEVRIER 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ sur quelques sommets.
2	⏢	7 h. brume faible, 16 h. ◉ à W — Soir ≺ aux environs.
3	⏢	7 h. brume faible, 15 h. 35 ⊕ — Soir ↾ à W et ◉ zénithale.
4		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible — Soir ↾ à W et ● zénithale.
5		7 h. ⊕ avec arc tangent supérieur, 12 h. ◉ au NE, 13 h. 42 ↾ au SE ; 16 h. 10 ● zénithale.
6		7 h. ⊕, 13 h. brume faible, 16 h. ◉ au SW.
7	⏢	7 h. ○ à l'ESE et aux environs à 13 h., 16 h. ● au NW.
8		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ aux environs — Soir ● zénithale.
9		7 h. et 16 h. ● à W, 9 h. et 13 h. brume faible.
10		7 h. brume, 9 h. ⊕, 15 h. 40 ◉ zénithale, 17 h. 15 ↾ au SE.
11		7 h. brume faible, 9 h. ⊕, 13 h. ↾ au SW, 13 h. 30 ◉ zénithale.
12		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 12 h. 35 ↾ à l'E, 13 h. ◉ aux environs et au zénith à 13 h. 25.
13		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ au S et à l E, 14 h. 42 ● zénithale, 16 h. fragment d ⌒ à l'E. — Soir ≺ au NW.
14		7 h. ○ au N, 16 h. ● et fragment d ⌒ à l E.
15		13 h. ● à W et aux environs à 16 h. — Soir ↾ à W.
16	⏢	A 7 h. ⊕ avec parhelie et ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs et au zénith le soir et la nuit ; 14 h. 19 ↾ au SW.
17		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible à W, 15 h. 30 ⊕, 16 h. fragment d'⌒ à l'E, 17 h. 57 ◉ zénithale.
18		7 h. brume, 9 h. ⊕.
19	⏢	7 h. ≡ s'élevant, 9 h. brume faible à l'E.
20		A 7 h. ⊕ et ≡ dans quelques vallées, 9 h. brume.
21	⏢	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
22		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 13 h. brume, 15 h. 30 ↾ au SSW, 16 h. ● aux environs et au zénith à 16 h. 37.

FEVRIER 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23		7 h. brume faible, 11 h 42 ● zénithale, 12 h. 05 ↖ au NW, 12 h. 45 6 17 h. 45 ⌒ double à l'E.
24		7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. brume faible à W, 13 h. ↖ au NNW e aux environs à 16 h. — Soir ● zénithale.
25		7 h. brume faible au NW, 13 h. ↖ au SW, 14 h. 15 ● zénithale.
26		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ⊕, 16 h. ● au S et au zénith la nui
27		7 h. ⊕ et ≡ sur quelques sommets, 16 h. ● aux environs et ≺ le soir.
28	△	7 h. brume faible, 15 h. 25 ↖ au NE, 16 h. ● aux environs.

FEVRIER 1953

Résumé du mois

	Normales de Février	Février 1953
ression barométrique : lectures directes	648.13 m/m	649.2
empérature : moyenne des lectures diurnes	21°38	21°5
moyenne des maximums	26°80	27°3
moyenne des minimums	15°69	15°4
maximum absolu	32°3 en 1949	30°2
minimum absolu	10°9 en 1903	13°8
'ension de la vapeur d'eau	14.51 m/m	14.13
lumidité relative	78.3	73.6
nsolation : durée en heures	184.89	181.75
— % de la durée possible	52.8	51.6
'luie totale du mois	273.16 m/m	133.35
Jombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	15.7	11
— (0,1 m/m et plus)	20.3	15
Evaporation sous abri	53.1 m/m	81.2
Jébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	78	74
Jombre de jours avec tonnerre	13 5	12

Ce mois de février a présenté plusieurs irrégularités notables. La pression barométrique est nettement au dessus de la normale, des vents d'ouest ont à deux reprises accompagné les hautes pressions. Le total des précipitations est fortement déficitaire, un peu moins cependant que celui de janvier.

Le directeur de l'Observatoire

Ch. POISSON.

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien E

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double t 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'ins lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

MARS 1953

BAROMÈTRE 600 +

ates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.7	49.9	48.4	47.5	47.7	48.6	3.1
2	50.0	50.1	48.5	47.3	47.4	48.7	2.8
3	48.3	48.5	47.2	46.3	46.6	47.4	3.2
4	47.2	47.8	46.6	45.7	46.6	46.8	2.7
5	49.2	50.1	49.1	48.5	49.3	49.2	3.1
6	50.0	50.5	49.6	48.8	48.9	49.6	2.4
7	49.7	50.8	49.8	48.5	48.4	49.4	2.5
8	49.9	50.4	49.4	48.8	48.9	49.5	1.9
9	50.2	50.7	49.4	48.3	48.8	49.5	2.5
10	49.8	50.2	49.4	48.2	48.8	49.3	3.2
11	50.1	50.5	49.5	48.9	49.4	49.7	2.2
12	49.8	50.3	48.9	48.1	49.2	49.3	2.6
13	50.0	50.7	49.2	48.3	49.3	49.5	2.9
14	50.5	51.2	50.0	49.3	49.7	50.1	2.4
15	51.7	52.2	51.2	50.2	50.5	51.2	2.3
16	51.4	52.2	50.8	49.3	50.5	50.8	2.8
17	51.0	51.4	49.8	48.5	49.6	50.1	3.1
18	50.1	50.9	49.3	48.2	49.1	49.5	2.5
19	50.3	50.8	49.6	48.4	48.9	49.6	3.1
20	50.4	50.8	49.5	48.4	48.7	49.6	2.8
21	49.6	50.0	48.9	47.5	48.8	49.0	3.0
22	49.7	50.1	48.9	48.1	48.5	49.1	2.6
23	50.3	50.8	48.9	48.2	49.0	49.4	2.5
24	49.7	50.4	49.0	48.9	49.2	49.4	2.1
25	49.6	50.0	48.8	47.8	48.5	48.9	2.7
26	49.8	50.3	48.5	47.8	48.8	49.0	3.0
27	50.5	51.2	50.1	49.7	50.3	50.4	3.0
28	52.3	53.2	52.3	51.3	51.7	52.2	2.2
29	52.2	52.6	51.1	50.1	51.1	51.4	3.0
30	50.9	51.4	49.1	49.7	50.1	50.2	3.1
31	49.7	50.6	49.5	48.6	49.9	49.7	2.9
	50.1	50.7	49.4	48.5	49.1	49.6	2.7

Maximum : 53.2, le 28 à 9 h. — **Max.** : 3.2, les 3. et 10

Minimum : 45.7, le 4 à 16 h. — **Min.** : 1.9, le 8.

MARS 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.7	21.0	27.7	25.8	21.4	22.7	29.6	17.0
2	17.6	22.7	28.6	28.0	19.5	22.3	29.6	16.3
3	17.6	19.6	25.6	20.4	19.5	20.5	25.7	16.0
4	17.2	20.4	25.3	22.8	17.4	20.6	26.3	16.4
5	17.2	19.4	23.4	21.4	19.1	20.1	24.8	16.2
6	16.8	21.0	25.8	23.6	20.1	21.5	26.7	15.8
7	16.8	18.1	22.4	21.8	19.2	19.6	24.2	15.5
8	16.7	18.9	19.3	19.0	18.0	18.4	20.7	15.8
9	16.9	20.2	24.7	23.6	19.6	21.0	25.8	15.9
10	15.9	19.1	24.2	24.2	21.2	20.9	25.8	15.6
11	16.9	19.4	24.9	20.6	21.0	20.6	27.4	14.7
12	18.2	19.8	26.4	22.0	20.7	21.4	27.4	17.4
13	16.8	20.7	27.0	21.3	20.6	21.3	28.0	15.6
14	17.7	22.1	28.0	24.8	21.3	22.8	28.1	16.4
15	17.2	20.9	25.4	24.6	19.9	21.6	26.4	15.7
16	17.0	19.7	25.0	24.0	19.6	21.1	25.6	16.4
17	17.4	20.2	23.6	23.0	20.0	20.8	26.5	16.4
18	17.6	20.8	23.8	22.9	18.9	20.8	26.4	16.8
19	18.3	21.1	23.6	24.4	21.9	21.9	26.2	17.2
20	17.6	21.2	26.5	21.6	21.3	22.2	27.5	16.0
21	17.2	21.9	26.6	25.8	17.1	21.7	2.75	15.6
22	17.1	22.2	25.8	22.8	20.5	21.7	27.9	16.2
23	15.7	21.2	24.4	22.2	19.1	20.5	26.2	14.8
24	17.2	20.0	24.0	19.8	18.2	19.8	25.8	16.1
25	16.4	21.6	25.9	22.9	19.2	21.0	25.9	15.4
26	15.1	18.0	26.4	21.8	18.5	20.0	27.4	13.6
27	17.2	20.5	25.2	22.5	20.9	21.3	26.8	15.7
28	16.2	20.7	26.0	24.3	20.5	21.5	26.4	14.8
29	16.7	21.2	25.4	21.8	17.3	20.5	26.9	15.8
30	17.2	21.0	26.6	17.8	16.4	19.8	27.7	15.9
31	16.7	20.3	27.9	20.8	17.9	20.5	27.9	15.3
	17.0	20.4	25.3	22.6	19.5	21.0	26.6	15.9

Maximum : 29.6, les 1er et 2

Minimum : 13.6, le 26.

MARS 1953

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 HAUTEURS
1	14 84	95	80	44	54	71	68 8	2.55	1.75
2	15.97	95	78	55	76	84	77.6	2.40	32.35
3	14.95	97	88	61	82	88	83.2	1.70	
4	14.10	96	79	66	70	96	81.4	2.50	10 35
5	14.61	96	87	66	85	92	85.2	2.15	29.40
6	13.79	97	74	61	72	83	77.4	1.35	25 20
7	13.98	96	91	70	74	82	82.6	1.20	8.50
8	13.99	96	86	91	91	91	91.0	0.85	19.75
9	14.80	97	84	70	70	90	82.2	1.10	106 65
10	14.77	98	90	70	72	84	82 8	1.10	23.70
11	14.46	98	86	62	88	81	83.0	1.60	5.40
12	15.46	97	90	61	80	85	82 6	1.70	7 15
13	15.30	92	84	62	74	84	79 2	1.90	
14	15 49	93	78	57	63	77	73.6	2.20	
15	14.44	88	79	63	67	82	75 8	2.60	
16	14 01	88	82	63	64	84	76.2	2.05	
17	13 91	93	79	72	70	85	79 8	2.05	20 00
18	14.49	97	79	71	78	95	84 0	1.40	3.80
19	15.54	96	84	78	68	81	81.4	1.20	80.50
20	15.19	96	81	56	70	80	76.6	1.90	20.80
21	14 83	96	76	64	64	94	78 8	2.10	15.40
22	15.44	93	78	65	73	85	78.8	1.80	4.65
23	13.69	88	73	60	62	75	71.6	2 35	
24	13 42	86	77	68	84	80	79.0	2.10	1.20
25	12 55	92	70	55	60	75	70.4	2.20	0.05
26	12.48	93	81	47	70	87	75.6	2.40	2.90
27	14 34	96	80	60	71	75	76 4	1.80	64.70
28	14.39	97	80	63	63	80	76.6	1.60	3.35
29	15.65	97	84	67	79	94	84.2	1.55	13.30
30	15.29	94	83	60	94	94	85.0	1.55	19.75
31	14.15	95	80	57	76	93	80.2	1.60	1.10
	14.53	94.5	81.3	63 4	73.0	84 7	79.4	56 55	521 70

Maximum : 98, les 10 et 11 à 7 h. **Max : 2.60 le 15.** **Max. : 106,65. le 9.**

Minimum : 44, le 1er à 13 h **Min. : 0.85, le 8.**

MARS 1953

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	2 50	2.80	5 30	26.8	3.6	10.1	9.2	6.0	55.7
2	5.35	0 95	6 30	56 1	1 9	10.9	22 7	19.9	111.5
3	1.40	1.45	2.85	81.1	9.1	47 9	41.0	19.8	198.9
4	4.20	2.65	6.85	100 7	12 2	50.3	49.5	42 3	255.0
5	1.55	2.10	3.65	145 4	10.8	54 4	30.6	3.2	244.4
6	3.25	0.70	4.05	52.8	2.3	18.9	14.3	3.2	91.5
7	0.30	2.60	2 90	15 8	0.7	5.7	5.2	1 5	28.9
8	0.00	0.40	0.40	28 4	11.0	13.2	8 3	3.8	66.7
9	2.00	2.70	4.70	13 7	0 9	12 4	17.4	11.0	55.4
10	1.20	2.00	3.20	44 3	4.7	8.8	6.0	8.6	74.4
11	3.60	2.35	5.95	52.8	4.3	30.5	27.7	17 7	133.0
12	1.65	1.85	3.50	70.3	10 0	26.5	29.2	23 0	159 0
13	3.60	3 75	7.35	51 6	2.2	20.4	16.9	12.9	104.0
14	3 80	3.45	7.25	32 1	3.5	8.4	8.2	4.9	57.1
15	5.10	4.35	9 45	29 2	10 5	22 5	18 0	10.6	90.8
16	2.00	3.85	5.85	78.4	10.1	19 6	11.9	8.9	128.9
17	1 40	2.85	4.25	41.0	5 5	12 5	9 7	3.5	72.2
18	3.75	1.65	5.40	30.3	2.9	8.9	12.4	8 3	63.8
19	1.50	2.00	3 50	43 7	1.3	13 0	4.2	2.9	65.1
20	5.35	2.45	7.80	85.9	2.0	16.3	12 7	19 6	136.5
21	3 80	3 85	7.65	42.1	12 3	10.8	10 2	5.9	81.3
22	3.90	3.55	7.45	43.5	2.4	18.2	17.1	39.5	120.7
23	3 80	3.15	6.95	29 7	3.9	12 9	10.4	11.3	68.2
24	2.05	1.90	3.95	41 6	6.1	9.8	10.7	5 2	73.4
25	5.25	4.40	9.65	30 6	4.2	14.4	10 1	10.7	70.0
26	2 95	3 30	6.25	45.4	7 8	10 3	9.7	5.0	78.2
27	4.25	2.35	6.60	41.9	1.6	10 7	9.8	2.4	66.4
28	3.10	1.20	4 30	51.0	3.0	12.4	5 4	3.4	75.2
29	3.25	2.20	5.45	39.0	2.6	9.1	11.9	12.3	74.9
30	3.85	2.30	6.15	51.5	3 7	18.7	29 4	12.5	115.5
31	5 10	3.15	8.25	34.7	2.8	18.5	30 7	23 3	110 0
	94.90	78 25	173.15	1531.4	159.9	558.0	510.5	365.1	3124.9

Maximum : 9.65, le 25

Minimum : 0.40, le 8.

Maximum : 255.0, le 4.

Minimum : 28.9, le 7

MARS 1933

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

tes	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2 2 NW	0 3 S	0.9 ESE	0.4 ESE	1 7 SE1/4E	1 . 1
2	0.5 E1/4NE	0.3 E1/4NE	0.8 SW1/4W	2.8 E1/4NE	5 5 W1/4SW	2 . 0
3	0.7 SW	1.8 WSW	2.6 SW1/4W	4.2 W	5.5 ×	3 . 0
4	1 8 WSW	2 0 W1/4SW	4.0 WSW	7.0 W1/4SW	5 3 N	4 . 0
5	1.5 W	2.8 W	2.0 WNW	0.7 SSW	0.4 SSE	1 . 5
6	0.0	0.5 SE	1.3 WSW	1.1 E	0 7 ×	0 . 7
7	0.0	0.0	0.4 E1/4SE	0.4 SE1/4E	0.4 SE	0 . 2
8	1.2 SE	1.1 SE1/4E	0.8 SE	0.6 SE1/4S	1.2 ×	1 . 0
9	0.0	0.0	1.0 W	1.4 NE	0 9 SE	0 . 7
10	0.4 SSE	0.3 SSE	0.8 ESE	0 6 E	0 6 ESE	0 . 5
11	0.2 E1/4SE	1.1 NE	2.0 WNW	4.4 W1/4SW	1.9 NW1/4W	1 . 9
12	2.2 NW1/4W	1.4 SW./4W	2.0 WSW	2.7 NE	2.2 NE1/4E	2 . 1
13	0.3 S1/4SE	0 3 ESE	2.8 WSW	1.4 E1/4SE	2.2 NE	1 . 4
14	0.3 SE1/4E	0.6 ESE	0 4 ≥E	0 6 ESE	0 8 SE1/4E	0 . 5
15	1 0 SE1/4E	1.4 SE1/4E	1.3 SE1/4E	1.0 SE1/4E	1 4 ESE	1 . 2
16	2 8 SE	1.4 SE1/4E	0 8 sE1/4S	1 0 SE	1.3 ESE	1 . 5
17	0.4 SE1/4S	0.9 SE	1 6 SE1/4E	0 8 ESE	0 3 SE	0 . 8
18	1 0 E	0 6 E	0 6 SE1/4E	0.3 ESE	5.6 W1/4SW	1 . 6
19	0.3 SE	0 2 SSE	0.8 W1/4SW	0.3 ESE	0 9 E	0 . 5
20	0.6 ENE	0.4 S	1.4 W1/4SW	1.1 E	1.7 SW	1 . 0
21	1 1 SE	0 3 ESE	1.9 W1/4NW	0 6 E1/4SE	0.4 W	0 . 9
22	0.3 S1/4SE	0.6 SE1/4E	0.7 SE1/4E	1.2 SE1/4E	5 1 SE1/4E	1 . 6
23	0 6 SE	0.8 ESE	0.9 SE1/4E	1.2 SE1/4E	1.4 SE1/4E	1 . 0
24	1.2 SE	1.1 ESE	0.4 ESE	1 0 SE1/4E	1.1 SSE	1 . 1
25	0.6 SE	0.3 ESE	0.8 SE	1.0 ESE	1 3 SE1/4E	0 . 8
26	0.8 SSE	1.1 S	0.6 ESE	1 0 ESE	0 6 ESE	0 . 8
27	0.7 SE1/4S	0.6 E1/4SE	0.8 SE1/4E	1.7 ENE	0.4 E	0 . 8
28	0.3 ESE	1.1 E	0.6 SE1/4E	0.6 ESE	0 3 SE1/4E	0 . 6
29	0 6 SE1/4S	0.3 NE1/4E	0 3 SW1/4S	1.8 SE1/4S	1 7 SW1/4W	1 . 0
30	1.2 SE1/4S	0.6 SE1/4E	2.4 WSW	3 5 WSW	2.0 E1/4NE	1 . 9
31	0 2 SW1/4S	0.6 NE1/4E	1.5 E1/4SE	3.9 W	1.1 ×	1 . 5
	0 8	0 8	1.3	1.6	1.8	1 . 3

Maximum : 7.0, le 4 à 16 h.

Minimum : 0.0, le 6 à 7 h. les 7 et 9 h. à 7 h. et 9 h.

MARS 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	9	St, sc, sc.	6	Cb, cs, cu.	7.7
2	7	St, ci, ac.	9	Cs, cb, ac, cu, sc.	7.2
3	9	St, ac.	9	Cs, cb. ac. cu, as.	8.2
4	9	Sc, st. ci, ac.	8	Cb, sc. ci cu, ac.	7.0
5	9	Ac.	10	Cb, sc, ac, ci, cu.	9.2
6	9	Ac.	6	Cu. ac, cb, ci.	7.2
7	10	St.	9	Cs, cu, ac, sc, as.	9.2
8	10	Sc st, cs.	10	Sc, cs, ns, ac.	10.0
9	9	St, sc, ci, ac.	6	Cb, cu, sc, ci.	7.7
10	6	Ci, st, ac.	9	Cs, cb ac, cu. sc.	7.5
11	9	Cs, st, sc.	9	Cb cs, ac, cu, sc.	8 2
12	9	St, ac, cs.	10	Cb, cs, ac, cu, sc.	8.5
13	9	Ac, ci, sc.	9	Cs, cu, ac, cb.	8.2
14	9	St sc.	7	Cb, cu, cs, sc, ac.	7.2
15	5	St, ci, sc.	6	Cb, cu, cs, ac.	6.0
16	9	St, sc, ci, ac.	8	Cs, cu cb, sc.	8.0
17	9	St, sc, ac	9	Cs, cb, sc, cu, ac.	8.2
18	9	St, sc, ac, ci	9	Cs, cb, ac. cu	8.0
19	9	Sc, st ci.	8	Cs, cb, cu, ac.	8.0
20	6	Ac, ci, st.	9	Cs, cb, cu, ac.	5.5
21	3	St, sc, ci, ac.	9	Cb. cs, cu, ac.	4.7
22	7	Ac, cs, ci.	9	Cu, cs, cb, ci.	7.0
23	7	Ac, sc, ci.	9	Cs, ac, cb cu.	7.2
24	9	St, sc, ac.	9	Cb, ac, sc, cu.	8.5
25	5	Sc, st, ac, ci.	8	Cs, cu, cb	5.2
26	6	St, ac.	9	Cb, sc, ac, as, cu.	7.0
27	9	Ac, st, ci.	9	Cu, cs, ac.	8.7
28	9	Ac, st.	6	Cb, cu, ci, sc, ac.	7.0
29		Brouillard.	9	Cb, ac, cu, ci.	7.0
30	8	Ac, ci.	10	Cb, st,	7.7
31	7	Ci, st.	9	Cb sc, cu, ac, cs.	6.2
	8.0		8.4		7.5

Maximum : 10.0, le 8.

Minimum : 4.7, le 21.

MARS 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 17 h. 35 ↖ au NW, 19 h. 30 ● zénithale.

2 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. 08 ● zénithale, 18 h. ↖ au NE.

3 ⌓ 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ● aux environs, 14 h. 03 ↖ au N.

4 7 h. brume, 13 h. ● à l'ENE et au zénith à 17 h. 25 ; 16 h. ⌒ à NE, 16 h. 16 ↖ au NE, 16 h. 35 ⊕.

5 7 h. ≡ sur les sommets, 13 h. ● aux environs et au zénith à 15 h. 45.

6 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● à l'ENE et au zénith à 18 h. 45 ; 18 h. 30 ↖ au NW.

7 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● à l'E et au zénith la nuit, 16 h. 35 ⊕.

8 7 h. ≡ sur quelques sommets, 12 h. 10 ● zénithale.

9 7 h. ≡ sur quelques sommets, à 18 h. 40, le soir et la nuit ● zénithale. 14 h. 40 ↖ au SW.

10 7 h. sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ aux environs, 14 h. 54 ↖ au N — Soir ● zénithale.

11 7 h. ○ au N et ≡ sur quelques sommets, 15 h. 38 ● au zénith — Soir ↖ à WNW.

12 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume, 13 h. ↖ au SW, 18 h. 07 ● zénithale

13 7 h. ≡ dans quelques vallées, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h. ↖ au NE.

14 7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● au SW, 14 h. 30 ↖ au NW.

15 16 h. ● au S et à W.

16 7 h. et 9 h. ○ à l'E, 14 h. 43 ⊕, 16 h. ● à WSW — Soir ≺ à W et au N.

17 7 h. et 9 h. ○ aux environs, 13 h. ● au SW et au zénith le soir, 15 h. 45 ↖ à WSW.

18 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ⊕, 13 h. ● au NE et au zénith à 17 h. 15, 16 h. ↖ au S et à W.

19 7 h. ○ au NNE, 9 h. brume, 13 h. ● aux environs, 16 h. ⊕ — Soir ↖ partout.

20 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible au N, 15 h. 18 ↖ au SW — Nuit ● zénithale.

MAI 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

21 7 h. ≡ sur quelques sommets de l'E 14 h. 17 ☈ au S, 16 h. 15 ● zénithale
22 7 h. ≡ dans quelques vallées, 15 h. 15 ☈ au S — Nuit ● zénithale.
23 7 h. brume faible, 14 h. 02 ☈ au SSW, 16 h. ⊕ avec parhelie.
24 A 12 h. 35 ☈ au S, 15 h. 20 et la nuit ● zénithale
25 7 h. ≡ sur quelques sommets, 12 h. 50 ⊕, 16 h. ● au SW.
26 7 h. brume à l'E, 16 h. ● aux environs et au zénith à 16 h. 40.
27 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible — Soir ☈ à W et zénithale.
28 7 h. ≡ sur les sommets, 16 h. ● au S et au zénith le soir.
29 7 h. épais, 9 h brume faible, 16 h. ☈ à l'E, 16 h. 15 ● zénithale.
30 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 15 h. ● zénithale, 16 ☈ partout.
31 7 h. ≡ sur les sommets, 13 h. ☈ à l'ENE et aux environs à 16 h., 16 h. ● zénithale.

MARS 1953

Résumé du mois

	Normales de Mars	Mars 1953
ession barométrique : lectures directes	648.86 m/m	649.6
mpérature : moyenne des lectures diurnes	21°12	21°0
moyenne des maximums	26°53	26°6
moyenne des minimums	15°31	15°8
maximum absolu	30°8 en 1949	29°6
minimum absolu	10°5 en 1927	13°6
sion de la vapeur d'eau	14.29 m/m	14.53
midité relative	77.9	79.4
solation : durée en heures	222.53	173.15
— % de la durée possible	59.7	47.5
uie totale du mois	181.46 m/m	521.70
mbre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	12.1	24
— (0,1 m/m et plus)	17.3	24
vaporation sous abri	55.2 m/m	56.5
bulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	72	75
mbre de jours avec tonnerre	11.6	23

Après la sécheresse relative des mois de janvier et février, voici un mois e mars exceptionnellement humide. Le total des précipitations correspond 2,88 fois la normale. Ce total est le plus élevé qui ait été observé depuis 1881, t dépasse largement l'ancien maximum 403 6 noté en 1939. Ce résultat est û à la fois à la persistance des pluies quotidiennes par orages locaux, donc u nombre remarquablement élevé des jours de pluie, comme aussi à l'impor- ance de certaines averses, notamment les 9 et 19 mars. On a noté quelques ccidents habituels en pareilles circonstances, tassements de terrain, éboule- ents de pentes, voire maison effondrée.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Signes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumière zodiacale
●	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 4 — Observations d'Avril 1953

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 : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1953

JAN 31 1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercu ramenées à la température 0° centigrade.

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

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

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

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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 lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

AVRIL 1953

BAROMÈTRE 600 +

ates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.4	50.9	49.6	48.5	49.7	49.8	2.9
2	49.9	50.3	48.6	47.7	49.1	49.1	2 8
3	48.3	49.9	48.5	47.7	48.5	48.8	2.2
4	49.5	50.5	49.1	48.5	48.9	49 3	2.2
5	50.4	50.9	49.6	49.2	49 3	49.9	1.9
6	50.5	51.2	49.4	48.5	48.9	49.7	2.9
7	49.0	49 9	48.2	47.3	47.7	48.4	3.2
8	48.0	48.3	47.0	46.1	46 5	47.2	2.7
9	47.3	48.2	46 6	46.0	46.5	46 9	2.2
10	48.1	48.7	47.4	46.9	47.4	47.7	2.0
11	48.4	49.2	48.1	47.2	47.5	48.1	1.9
12	48.8	49.2	47.5	46.8	47.4	47.9	2.6
13	47.5	47.8	46.6	45.8	46.4	46.8	2.4
14	47.3	47.8	47.0	46.3	47.0	47.1	2 2
15	49.2	50.0	48.6	48.4	49.2	49.1	2.8
16	51.0	52.0	50.8	50.3	50.9	51.0	2.5
17	52.4	52.9	51.9	51.4	52.2	52.2	1.9
18	53.2	53.1	52.0	51.3	51.8	52.3	1.9
19	52.2	52.6	51.5	51.2	51.3	51.8	1.7
20	51.8	52.1	50.6	49.9	50.6	51.0	2.4
21	52.0	52.5	51.5	51.3	52 0	51.9	2.5
22	52.7	53.3	52.7	51.7	53 3	52.7	2.3
23	53.5	54.1	52.9	52.3	53 1	53.2	2.1
24	52 8	53.3	52.2	51.6	52.3	52.4	1.9
25	52.1	52.7	51.7	51.3	52.0	52.0	2.2
26	52.7	53.2	52.3	52.3	52.7	52.6	1.9
27	52.9	53.5	52.2	51.7	52.1	52.5	1.8
28	52.4	52.9	51.2	50.5	50 9	51 6	2.5
29	51 2	52.0	50.9	50.5	50.8	51.1	1 9
30	51.7	52.1	51.2	50.5	51.6	51.4	2 2
	50.6	51.2	49.9	49.3	49.9	50.2	2.3

Maximum : 53.5, le 27 à 9 h. Max. : 3.2, le 7.

Minimum : 45 8, le 13 à 16 h. Min. : 1.7, le 19

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

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

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

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

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double to 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'ins lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

AVRIL 1953

BAROMÈTRE 600 +

ites	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.4	50.9	49.6	48.5	49.7	49.8	2.9
2	49.9	50.3	48.6	47.7	49.1	49.1	2 8
3	49.3	49.9	48.5	47.7	48.5	48.8	2.2
4	49.5	50.5	49.1	48.5	48.9	49 3	2.2
5	50.4	50.9	49.6	49.2	49 3	49.9	1.9
6	50.5	51.2	49.4	48.5	48.9	49.7	2.9
7	49.0	49 9	48.2	47.3	47.7	48.4	3.2
8	48.0	48.3	47.0	46.1	46 5	47.2	2.7
9	47.3	48.2	46 6	46.0	46.5	46 9	2.2
10	48.1	48.7	47.4	46.9	47.4	47.7	2.0
11	48.4	49.2	48.1	47.2	47.5	48.1	1.9
12	48.8	49.2	47.5	46.8	47.4	47.9	2.6
13	47.5	47.8	46.6	45.8	46.4	46.8	2.4
14	47.3	47.8	47.0	46.3	47.0	47.1	2 2
15	49.2	50.0	48.6	48.4	49.2	49.1	2.8
16	51.0	52.0	50.8	50.3	50.9	51.0	2.5
17	52.4	52.9	51.9	51.4	52.2	52.2	1.9
18	53.2	53.1	52.0	51.3	51.8	52.3	1.9
19	52.2	52.6	51.5	51.2	51.3	51.8	1.7
20	51.8	52.1	50.6	49.9	50.6	51.0	2.4
21	52.0	52.5	51.5	51.3	52 0	51.9	2.5
22	52.7	53.3	52.7	51.7	53 3	52.7	2.3
23	53.5	54.1	52.9	52.3	53 1	53.2	2.1
24	52 8	53.3	52.2	51.6	52.3	52.4	1.9
25	52.1	52.7	51.7	51.3	52.0	52.0	2.2
26	52.7	53.2	52.3	52.3	52.7	52.6	1.9
27	52.9	53.5	52.2	51.7	52.1	52.5	1.8
28	52.4	52.9	51.2	50.5	50 9	51 6	2.5
29	51 2	52.0	50.9	50.5	50.8	51.1	1.9
30	51.7	52.1	51.2	50 5	51.6	51.4	2.2
	50.6	51.2	49.9	49.3	49.9	50.2	2.3

Maximum : 53.5, le 27 à 9 h. Max. : 3.2, le 7.

Minimum : 45 8, le 13 à 16 h. Min. : 1.7, le 19

AVRIL 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIM
1	16°2	19 0	26.4	26.5	20.0	21.6	27.5	15.5
2	17.0	20.4	26.0	22.8	19.0	21.0	27.4	16.2
3	16.4	18.2	26.0	25.4	22.1	21.6	26.4	15.5
4	17.4	19.8	25.6	26.2	21.8	22.2	26.4	16.3
5	16.1	20.3	25.2	25.7	22.4	21.9	26.8	15.5
6	18.3	22.6	27.2	27.1	22.0	23.4	29.0	15.8
7	17.6	21.6	26.0	24.4	21.9	22.3	28.0	16.4
8	15.8	19.8	26.4	24.7	20.0	21.3	26.5	14.7
9	15.7	20.6	24.2	24.7	21.3	21.3	26.0	14.7
10	15.4	20.2	24.0	24.6	21.6	21.2	26.8	13.9
11	16.4	20.8	25.4	26.0	22 3	22.2	26.9	15.1
12	17.4	19.8	25.6	23.7	17 8	20.9	27.1	16.4
13	17.3	18.8	24.6	23.7	22.0	21.3	26.2	16.1
14	17.1	21.1	25.3	26.1	22.6	22.4	27.2	16.1
15	16.4	16.6	21.3	20.2	18.2	18.5	22.4	15.9
16	17.0	22.2	25.5	25.2	19.7	21.9	26.4	16.0
17	16.8	21.5	25.0	23.0	18 4	20.9	25.0	16.9
18	15.2	19.6	24.4	22 3	17.8	19.9	24.5	14.3
19	12.4	17.6	24.5	22.5	19.7	19.3	24 7	11.5
20	15.7	19.6	26.8	24.2	19 5	21.2	27.6	14.6
21	13.6	16.8	23.4	20.4	18.0	18.4	23.6	12.4
22	15.4	18.7	23.4	21.0	17 5	19.2	23.5	14.4
23	15.2	19.1	22.9	20.2	16.2	18.7	23.4	13.9
24	14.4	15.8	22.6	18.8	16.4	17.6	22.7	13.3
25	13.8	17.0	22.4	19.0	15.6	17.6	22.7	12.0
26	11.6	17.0	19.7	18.8	15.0	16.4	21.8	10.1
27	13.1	16.2	22.2	20.9	16.9	17.9	23.0	11.9
28	12.7	18.4	23.7	22.3	17.9	19.0	24.3	12.9
29	14.2	16.5	22.6	20.8	17.7	18.4	23.3	13.4
30	14.8	19.8	23.9	20.6	16.3	18.5	23.3	13.9
	15.5	19.2	24.3	23.1	19.3	20.3	25.3	14.5

Maximum : 29.0, le 6.

Minimum : 10.1, le 26.

AVRIL 1953

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 LOIES	
1	14.52	98	89	60	53	83	76.6	1.80	2.70	
2	14.39	94	81	57	77	93	80.4	2.15	6.35	
3	14.85	97	92	64	53	65	74.3	1.65		
4	13.68	92	80	55	48	65	68.0	3.90		
5	14.89	98	82	53	42	57	66 4	3.70		
6	15.40	91	76	52	56	69	68.8	2.85		
7	15.29	94	80	55	58	72	71.8	2.20	0.15	
8	14.91	97	82	56	55	78	73.6	3.00		
9	13.74	97	78	50	50	62	67.4	3.70	0 05	Δ
10	14.90	97	81	49	45	59	66 2	3.80	0.05	
11	14.99	97	79	58	53	59	69.2	3 30		
12	14.11	96	82	64	66	79	77.4	2.50	11 70	
13	14.92	97	93	61	54	63	73.6	2.20		
14	14 48	96	77	56	50	62	68.2	3.40	7 90	
15	13.76	98	98	77	82	87	88.4	1.60	2.15	
16	14.29	93	77	66	64	81	76.2	1.70		
17	13.39	96	71	58	67	81	74.6	2.20		
18	13.15	95	78	52	62	76	72.6	2.30		
19	12.60	98	85	69	74	83	81.8	1.50	0.20	Δ
20	14.31	97	85	46	62	79	74.2	2.00	0.05	Δ
21	11 22	91	79	52	63	82	73 4	2.90		
22	11.12	96	76	64	70	87	78.6	2.05	0.10	
23	12.61	94	77	62	67	86	77.2	2 05	0.05	
24	11.35	89	85	48	70	82	74.8	1.90	0.05	
25	11.56	91	80	60	84	94	81.8	2.00	0.55	
26	10.80	91	74	60	72	90	79.2	1.65		
27	10 75	90	78	60	68	85	76 2	1.65	0.05	Δ
28	11.86	96	75	59	61	80	74.2	1.80	0.05	Δ
29	11.77	94	84	60	64	77	75.8	1.65		
30	12.40	90	72	62	64	85	74.6	2.30	0.05	Δ
	13.39	94.7	80.9	58.5	61 8	76.7	74.5	71 40	32 20	

Maximum : 98, les 1er et 5 à 7 h., le 15 à 7 h. et 9 h. Max : 3.90 le 4. Max. : 11.70. le 12.

Minimum : 42, le 5 à 16 h Min. : 1 50, le 19.

AVRIL 1953

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.10	4.10	7 20	35.4	2.6	20.2	13.0	18.4	89.6
2	5.40	3.75	9 15	30 2	5 4	14.7	12.1	5 4	67.8
3	0.85	4.25	5.10	25 6	1.9	17 5	29.0	33.0	107.0
4	4.00	5.25	9.25	128 4	6.8	27 3	37.5	27 8	227.8
5	4.05	4.85	8.90	67 2	3.9	15 9	32.7	5:8	125.5
6	4.90	5.35	10.25	36.7	5.3	12.3	13.5	9.4	77.2
7	4.25	5.15	9.40	54.5	12.2	23 4	21.0	19 8	130.9
8	3.60	3.85	7.45	39 1	2.0	43.9	45 8	34.6	165.4
9	3.65	4.40	8.05	124.6	3 2	50 7	70.5	44.9	293.9
10	4.10	5.35	9.45	102.2	1.3	36.3	41.8	28:6	210.2
11	2.85	5.30	8.15	79.5	3.2	23.9	24 0	10 6	141.2
12	0.90	3.70	4.60	55.1	1 3	9.1	13.9	18 0	97.4
13	2.45	3.45	5 90	32 1	2.3	23.2	51.0	46.5	155.1
14	4.45	4.95	9.40	86.0	2.0	22.8	21.3	19.4	151.5
15	0.75	1.10	1.85	35 1	2 4	9 6	2.8	2.7	52.6
16	3.75	4.05	7.80	16.8	6 5	14 7	9.4	4.6	52.0
17	3 50	5.25	8.75	32.8	12 6	20 7	12 9	4.8	83.8
18	3.85	5.40	9.25	57.9	7.6	22.1	18.5	13 4	119.5
19	1.35	1.75	3.10	57.3	6 9	11.3	10.0	2.3	87.8
20	3.40	4.50	7.90	30.3	1.1	12.0	13 4	8 8	65,6
21	3.80	4.55	8.35	94.2	19 0	44.5	35.4	17.9	210.4
22	1.35	2.60	3.95	92.8	20.5	41.0	21.4	14.1	189.8
23	2.45	4.60	7.05	78 8	15.7	23 9	18.5	15.1	152.0
24	2.40	2.00	4.40	81 4	20 6	41.8	18.2	13 0	175.0
25	0.85	2.85	3.70	78.8	11.5	30.9	21 2	8.8	151.2
26	5.00	2 85	7.85	72 0	10.2	36.0	21.5	12.5	152.2
27	1.35	3.15	4.50	76.8	16.0	25 8	11.9	1.8	132.3
28	5.30	5.00	10 30	64.7	9 3	12.4	8.0	2.9	97.3
29	0.10	4.25	4 35	22.5	2.8	12.2	12.8	12.0	62.0
30	4.80	4.40	9.20	72.3	9.7	30.8	21.9	17.2	152.3
	92.55	122.00	214.55	1861.1	225.8	730.9	685.0	473.5	3976.3

Maximum : 10.30, le 28.

Minimum : 1.85, le 15.

Maximum : 293.9, le 9.

Minimum : 52.0, le 16

AVRIL 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN METRES PAR SECONDE

	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
	0.4	SSE	0.6	ENE	2.0	SW	1.2	W1/4SW	2.0	ESE	1.2
	0.7	SW	0.6	SW	2.6	W	0.6	ENE	0.6	SE1/4E	1.0
	0.2	S1/4SE	0.5	ESE	1.8	NW1/4W	2.9	NW1/4W	4.7	W1/4SW	2.0
	1.2	NW	1.3	NW1/4W	2.5	WSW	3.2	W	4.7	W1/4SW	2.6
	1.1	ESE	0.2	SE	2.2	SE	2.8	WNW	0.5	W1/4NW	1.4
	1.6	E1/4SE	0.6	E	0.8	ESE	1.7	ENE	1.4	E1/4SE	1.2
	2.8	ENE	0.9	WNW	2.4	WSW	2.2	NW1/4W	2.7	W1/4NW	2.2
	0.2	NE1/4E	0.7	W	3.9	WSW	2.9	NNW	4.2	W	2.4
	0.1	S1/4SE	0.6	NE1/4E	4.4	W	7.2	W1/4SW	6.1	W1/4SW	3.7
	0.1	SE1/4S	0.2	SE	4.4	WSW	4.2	WNW	4.3	W1/4SW	2.6
	0.3	SE1/4S	0.3	S1/4SW	1.9	W1/4SW	2.0	W	1.7	WNW	1.2
	0.2	SE1/4S	0.2	SE1/4E	1.0	WSW	1.0	E1/4SE	2.4	N	1.0
	0.1	SE1/4S	0.4	SSW	2.5	W	5.8	W	6.4	W1/4SW	3.0
	0.1	SSW	0.6	SSE	1.8	NNE	2.0	W	3.1	W1/4SW	1.5
	0.5	ESE	0.2	E	0.6	SW1/4S	0.3	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.4
	0.9	SE1/4E	0.8	SSE	0.7	E1/4NE	1.5	ENE	0.6	ESE	0.9
	0.9	SE1/4E	1.8	E1/4SE	1.7	E1/4SE	1.0	ESE	0.7	SE1/4E	1.2
	1.0	SSE	1.1	E1/4SE	1.7	ESE	2.2	E1/4SE	2.1	ESE	1.6
	0.5	SE	0.8	S	0.7	SE	0.7	SE1/4E	0.3	SE1/4E	0.6
	0.1	SSE	0.3	E1/4SE	1.4	SSE	1.5	ESE	0.9	ESE	0.8
	2.0	S	2.3	SE	2.9	SE	3.3	ESE	2.2	SE	2.5
	1.5	S1/4SW	3.7	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.9	ESE	1.6	ESE	2.1
	2.4	SSE	2.5	ESE	1.5	SE1/4E	1.6	ESE	1.8	ESE	2.0
	1.9	ESE	2.2	E1/4SE	1.6	ESE	1.4	ESE	2.0	E1/4SE	1.8
	1.4	S1/4SE	1.5	SE1/4E	2.5	SE1/4E	2.2	E1/4SE	0.9	ESE	1.7
	1.8	SE	1.3	ESE	2.2	SE1/4E	1.8	SE1/4E	1.2	ESE	1.7
	2.5	ESE	2.2	ESE	1.5	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.0	E1/4SE	1.6
	1.7	SE1/4S	0.7	ESE	1.0	ESE	0.4	ESE	0.4	E1/4SE	0.8
	0.4	SE1/4E	0.3	SE1/4E	1.7	NE1/4E	1.2	ESE	1.4	ESE	1.0
	1.2	SE	0.8	SE1/4E	3.1	ESE	1.9	ESE	2.4	E1/4SE	1.9
	1.0		1.0		2.0		2.1		2.2		1.7

Maximum : 7.2, le 9 à 16 h.

Minimum : 0.1, les 9, 10, 13, 14 et 20 à 7 h.

AVRIL 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1		Brouillard.	8	Cu, cb, ci. ac.	7.7
2	2	Sc, ci.	9	Cb, cu, cs, ac.	4.7
3		Brouillard.	4	Cu, cb. ci.	5.7
4	9	Sc, st, ac.	4	Cu, ci, ac.	6.2
5	1	Cu.	3	Cu.	4.5
6	4	St, sc, ac.	6	Cu, ci.	4.7
7	6	Sc, st, ci, ac.	9	Cs, cu, cb, sc, ac	6.7
8		Brouillard.	6	Cb, cs, cu, sc.	4.7
9		Brouillard.	4	Cu, ci.	4.3
10		Brouillard.	4	Cu, ac.	3.3
11		Brouillard.	3	Cu, sc.	4 7
12	10	St, sc, ac	8	Cu, ac, sc, cb.	8.5
13	10	St.	7	Ac, cu, cb.	6.7
14		Brouillard.	4	Cu, ci.	3.7
15	10	Ns, st.	9	Sc, cu, as, ac.	9.5
16	7	Sc, st.	6	Cu, sc.	6.5
17	9	St, sc	2	Cu, sc.	4.5
18	8	St, sc	1	Cu	3.0
19		Brouillard.	8	Sc cu, ci.	7.7
20		Brou llard.	2	Cu, ci.	1.7
21	6	Sc. ci.	9	Sc.	6.2
22	9	St.	8	Sc, st. ci, cu.	8.5
23	9	St, sc, ci.	8	Ac sc cu, ci.	8.0
24	9	Sf, sc.	9	Sc, st. c.	8.2
25	9	St, sc.	9	St, sc, ns, c.	8.5
26	1	Ci, st.	7	Cu, sc ac, c.	5.7
27	9	St, sc.	7	Sc, cu.	7.7
28	2	St, ci.	4	Cu, ci, ac	4.5
29	9	St, sc.	3	Cu cb, ci.	7.0
30	2	Ac. sc.	4	Cb, ci, ci	3.5
	6.7		5.8		6.4

Maximum : 9.5 le 15.

Minimum : 1.7, le 20.

AVRIL 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ épais, 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. 30 ⅋ à l'ESE — Soir ● zénithale.
2		13 h. brume faible à l'E, 15 h. 30 ⅋ au NNW, 16 h. ● au SE et au zénith à 17 h.
3		7 h. ≡ s'élevant, brume faible à 9 h. et 13 h., ●, au S à 16 h.
4	⌓	7 h. brume, faible pour le reste de la journée.
5		7 h. ≡ aux environs, 16 h. ● à ENE — Nuit ⅋ à W.
6		7 h. brume — Nuit ⅋ au SSW.
7	⌓	7 h. brume, 15 h. 18 ⅋ au SW, 16 h. ● au N et au zénith la nuit.
8		7 h. ≡ épais, 9 h. brume faible, 13 h. ● au NW, 13 h. 41 ⅋ à ENE et à W à, 16 h.
9	⌓	7 h. ≡ s'épaississant; brume faible pour le reste de la journée.
10	⌓	7 h. ≡ épais, 9 h brume.
11	⌓	7 h. ≡ s'élevant, 9 h. brume
12	⌓	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'E 16 h. ● au SW et au zénith à 16 h. 07.
13		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume.
14	⌓	7 h. ≡ s'élevant, 9 h. brume — Nuit ● zénithale.
15		7 h. et 9 h. ● avec ≡ partout.
16		7 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible — Soir ≺ à W.
17		7 h. ○ à l'E et au S.
18	⌓	7 h ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible à W.
19	⌓	7 h. ≡ épais, 9 h. brume faible.
20	⌓	7 h. ≡ épais avec rosée abondante, 9 h. et 16 h. brume faible.
21	⌓	7 h. brume, faible à 9 h.
22		7 h., 9 h., 13 h. ○ aux environs et au zénith la nuit, 16 h. ⌒ au SE, 19 h. 30 ϖ.
23		7 h. ○ aux environs et au zénith à 7 h. 45 — Soir ϖ.
24		7 h., 9 h. ○ aux environs et au zénith la nuit.
25		7 h. et 9 h. ○ aux environs, 15 h. 55 ● fine au zénith.
26		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs et à l'E à 9 h.

AVRIL 1953

JOURNAL METEOROLOGIQUE

27		7 h ○ aux environs et à l E à 9 h., 16 h. brume faible.
28	▵	7 h. et 16 h. brume faible
29	▵	7 h. brume, faible à 9 h., 16 h. ● au SW.
30	▵	7 h. brume à l'E, 13 h. ● au SW et au NW à 16 h

AVRIL 1953

Résumé du mois

	Normales d'Avril	Avril 1953
Pression barométrique : lectures directes	650.24 m/m	650.2
Température : moyenne des lectures diurnes	20°08	20°3
moyenne des maximums	25°73	25°3
moyenne des minimums	13°89	14°5
maximum absolu	30°5 en 1943	29°0
minimum absolu	7°5 en 1924	10°1
Tension de la vapeur d'eau	13.13 m/m	13.39
Humidité relative	75.9	74 5
Insolation : durée en heures	228.85	214.55
— % de la durée possible	65.9	61 8
Pluie totale du mois	54.02 m/m	32.20
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.7	5
— (0,1 m/m et plus)	11.3	9
Evaporation sous abri	58.1 m/m	71.4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	66	64
Nombre de jours avec tonnerre	6 3	5

Le mois est divisé en deux périodes d'égale durée. Pendant la première quinzaine la pression barométrique est inférieure à la normale, les courants Ouest sont prédominants. Durant la deuxième quinzaine le régime d'alizé se rétabli. Le total des pluies est nettement inférieur à la normale.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON,

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumière zodiacale
●	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 5 — Observations de Mai 1953

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

ongitude Est : 47° 33' 06".

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

leure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1953

LIBRARY
JAN 31 1956
WEATHER BUREAU

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercu 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 poid Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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' lation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

MAI 1953

BAROMÈTRE 600 +

...es	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.1	52.2	51.1	50.6	51.0	51.4	1.8
2	51.7	52.2	50.2	50.1	50.6	51.0	2.2
3	51.3	51.7	50.3	49.8	50.0	50.6	2.1
4	51.0	51.4	49.6	49.3	49.8	50.2	2.2
5	50.6	51.3	49.7	49.0	49 5	50.0	2.3
6	50.9	51.6	50.0	49.5	50.5	50.5	2.3
7	52.4	53.0	51.7	51.2	52.2	52.1	2.2
8	51.5	52.0	50.1	49.6	50.1	50.7	2.4
9	50.1	50.9	49.6	49.2	50.6	50.1	3.1
10	52.7	53.4	52.3	51.9	52.9	52.6	2.8
11	54.0	54.5	53.5	53.2	53.9	53.8	1.8
12	53.6	54.4	52.4	52.4	53.2	53.2	2.2
13	54.0	54.2	53.2	52.5	53.3	53.4	1.9
14	53.5	54.1	52.6	52.0	52.6	53.0	2.1
15	52.9	53.3	51.7	51.3	51.8	52.2	2.4
16	52.0	52.3	50.4	50.2	50.5	51.1	2.2
17	51.0	51.9	50.1	49.7	50.2	50.6	2.1
18	50.7	51.8	50.4	49.9	50.2	50.6	2.0
19	51.5	52.3	50.3	50.1	50.9	51.0	2.6
20	51.0	51.5	49.7	49.3	50.2	50.3	2.2
21	50.9	51.4	49.5	49.6	50.5	50.4	2.5
22	50.7	51.3	49.4	49.0	49.8	50.0	2.5
23	49.4	50.2	48.5	47.8	48.2	48.8	2.4
24	49 0	49.5	47.9	47.8	48 6	48.6	2.1
25	49.0	49.8	48.5	48.3	49.1	48.9	2.4
26	50.6	51.3	50.0	49.3	49.9	50.0	2.2
27	51.8	52.4	50.9	50.6	51.0	51.3	2.3
28	52.5	53.3	51.9	51.6	52 3	52.3	1.8
29	53.1	53.9	52.8	52.4	53.7	53.0	1.9
30	53.8	54.5	53 7	53.8	54.3	54.0	1.6
31	55.0	55.5	54.1	54.0	54.4	54.6	1.6
	51.8	52.4	50.8	50.5	51.1	51.3	2.2

Maximum : 55.5, le 31 à 9 h. **Max. : 3.1, le 9.**

Minimum : 47.8, les 23 et 24 à 16 h. **Min. : 1.6, les 30. et 31.**

MAI 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIM
1	12°4	18 0	24.2	21.3	17.1	18.6	24.6	11.9
2	12.8	18.1	24.4	22.4	17.3	19.0	25.5	11.2
3	14.2	19.0	24.0	23.2	18.2	19.7	25.7	10.2
4	15.0	19.6	24.2	22.4	17.5	19.7	24.5	13.7
5	13.2	16.1	23.9	24.6	20.1	19.6	25.5	12.4
6	15.1	18.2	24.4	25.8	20.3	20.8	27 3	14.2
7	14.4	18.4	22.0	21.6	17 3	18.7	23.5	13.4
8	15.2	17.6	22.0	21.8	16.9	18.7	23.5	13.8
9	14.1	15.7	23.3	23.3	15.4	18.4	24.7	13.5
10	14.3	16.5	20.7	19.0	15 4	17.2	21.5	13.3
11	11.4	17.1	21.2	18.1	14.6	16.5	21.5	9.7
12	12.8	16.2	20.5	18.2	16.0	16.7	21 6	11.0
13	11.6	15.6	18.7	18.4	15.3	15.9	20.8	11.0
14	12.7	18.1	22.0	19.5	15.3	17.5	22.2	11.7
15	11.6	13.6	22.6	24.2	19.5	18.3	25.0	10.6
16	12.0	17.0	26.3	25.1	18.3	19.7	27.0	10.7
17	12.8	17.5	24.9	24.8	21 4	20.3	26.7	12.0
18	13.3	15.1	23.2	23.4	19.4	18.9	24.5	12.5
19	15.8	18.4	22.2	16.4	17.0	18.0	24 7	13.5
20	12.4	17.0	23.4	20.7	16 4	18.0	23.5	11.5
21	12.1	16.6	24.2	20.7	16.3	18.0	24.4	11.4
22	11.9	15.4	24.4	20.7	17 9	18.1	24.7	11.1
23	11.8	13.7	23.4	23 5	18.3	18.1	24.4	11.9
24	11.2	15.3	21.1	20.7	16.8	17.0	22.3	10.4
25	11.1	12.7	20 4	21.3	17.9	16.7	22.0	10.6
26	9.0	13.4	21 4	22.0	17.5	16.7	23.4	8.4
27	8 5	14.4	22.8	23.0	18.2	17.4	23.9	7.4
28	9.9	14.5	23.0	20.3	16.0	16.7	23.0	9.9
29	13 0	15.4	22.0	19.7	15.8	17.2	22 6	11.9
30	11.8	15.8	19.7	18.0	14.4	15.9	21.2	11.9
31	7.9	14.0	20 0	17.8	13.4	14 6	22.7	6.9
	12.4	16.3	22.6	21.4	17.1	18.0	24.1	11.0

Maximum : 27.3, le 6.

Minimum : 6.5, le 31.

MAI 1953

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 LUES	
1	11.66	92	76	51	56	76	70.2	2.30	0.10	Δ
2	12.02	97	78	46	59	80	72.0	2.40		
3	11.83	88	72	50	54	75	67.8	2.35		
4	11.80	92	70	51	49	77	67.8	2.50	0.05	Δ
5	11.16	90	81	51	48	62	67.6	2.20		
6	13.08	95	84	47	47	77	70.0	2.80	5 10	
7	12.83	86	82	65	67	82	76.4	1.85		
8	12.14	93	81	63	61	84	76.4	1.80	1.20	
9	12.05	98	91	65	58	79	77.8	1.60	1.10	
10	11.77	92	84	63	73	85	79.4	1.90		
11	9.53	84	66	54	55	73	66.4	2.70		
12	11.61	90	80	62	76	89	79.4	2.00		
13	9.55	93	73	64	68	83	76.2	2.05		
14	10.42	86	68	50	57	78	68.2	2.70		
15	10.22	95	88	62	55	67	73.4	1.85	0.05	Δ
16	10.34	92	72	40	38	59	60.2	3.05		
17	12.19	94	82	48	40	60	64.8	3.10	0.05	Δ
18	11.83	97	93	61	54	61	73.2	2.60		
19	13.25	92	84	60	71	75	76.4	2.20	0.65	
20	11.92	97	83	53	61	73	73.4	2.25	0.05	Δ
21	11 22	93	80	47	60	78	71 6	2.15	0 05	Δ
22	11.16	93	86	50	66	79	74.8	1.90	0.05	Δ
23	11.28	98	97	49	46	56	69.2	2.10	0.05	Δ
24	9.84	91	76	47	49	60	64.6	4.40		
25	9.72	98	89	45	37	51	64.0	3.30		
26	9.00	92	79	29	29	39	53.6	4.30		
27	8 60	85	71	45	37	62	60 0	4.65	0.05	Δ
28	10.49	97	85	46	56	74	71.6	2.65		
29	11.18	93	86	55	67	80	76.2	1.80		
30	9.70	88	73	67	62	67	71.4	1.90	0.05	Δ
	8.23	85	69	49	57	73	66.6	2.85	0 05	
	11.00	92.4	80.0	52.7	55.2	71.4	70.3	78.10	8 65	

Maximum : 98, les 9, 23 et 25 à 7 h.

Minimum : 29, le 26 à 13 h. et 16 h.

Max : 4.65 le 27.

Min. : 1.60, le 9.

Max. : 5.10. le 6.

MAI 1953

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	5.40	5.25	10.65	83.3	10.7	20.7	12.3	11.0	138.0
2	4.65	4.30	8.95	78.8	6.7	14.4	10.5	9.2	119.6
3	5.20	4.65	9.85	25.2	5.4	9 9	9.3	3.2	80.0
4	3.25	4.50	7.75	49 5	3.3	16.0	11.9	4 8	85.5
5	2.95	4.75	7.70	43 8	1.5	16 9	18.2	13.6	94.0
6	3.75	4.80	8.55	50.1	3.7	24.0	17.0	4.9	99.7
7	1.10	1.70	2.80	59.1	7.3	9 8	5.9	7 6	89.7
8	2.80	4.90	7.70	61.4	4.8	17,0	11.2	6.8	101.2
9	3.05	4.95	8.00	40 2	5.1	12 5	9 9	13.5	81.2
10	2.00	4.45	6.45	67.6	16.7	35.8	29.0	18.0	167.1
11	5.15	3.90	9.05	133.3	25.9	43.5	28 9	21 7	253.3
12	0.25	3.80	4.05	107.1	17.0	42.5	21.7	13.2	201 5
13	3.65	2.60	6 25	84 8	16 2	45.0	30.0	16.9	192.9
14	4 90	4.95	9.85	97.6	7.8	27.5	20.5	11.0	164.4
15	2.95	5.30	8.25	36 6	3 0	18 8	19.3	5.1	82.8
16	5.20	5.35	10.55	67.1	6.0	12.1	10.7	5.7	101.6
17	5.25	4.40	9.65	63.8	1.2	18 2	20 3	8.7	112.2
18	1.40	5.05	6.45	53.6	1.2	13.8	19.4	14 1	107.1
19	3.80	4.10	7.90	55.4	4.8	8.4	39.4	17.0	125.0
20	4.80	5.10	9.90	67.0	11.0	21.7	16.3	7.6	123.6
21	5 30	4.55	9.85	79.1	7.2	14.7	13.4	14.0	128.4
22	5.25	3.95	9.20	74.0	5.9	10.6	9.3	11.7	111.5
23	2.20	4.50	6.70	47 6	2 3	16.1	34.0	35.4	135.4
24	5.20	5.00	10.20	102 4	7 4	48.8	78.0	44 3	280.9
25	3.05	4.80	7.85	197.5	8.6	50.0	56 6	33.7	346.4
26	5.50	5 35	10.85	76 3	2.0	37.8	33.7	31.3	181.1
27	5.35	5.15	10.50	106.8	9.0	15 3	25.4	9.1	165.6
28	4.60	5.10	9.70	85.4	8.8	21.2	14.2	4.8	134.4
29	2.80	4.05	6.85	57.4	11.6	18.6	11.6	9.9	109.1
30	4.05	4.95	9.00	81.6	8 8	33.9	19.7	16.0	160.0
31	5.15	5.35	10.50	129 1	12.0	44 7	33.1	17,9	236.8
	119.95	141.55	261.50	2389.5	242.9	740.2	690.7	441.7	4505.0

Maximum : 10.85, le 26.

Minimum : 2.80, le 7.

Maximum : 346.4, le 25.

Minimum : 80.0, le 3.

MAI 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1 4	SE	0.9	SE	1.3	ESE	1.2	ESE	1.4	ESE	1 . 2
2	2.2	S1/4SE	1.1	SE	1.1	ESE	0.4	ESE	2.1	ESE	1 . 4
3	0.9	SE1/4S	0.8	SE	0.9	SE1/4S	0.7	SE1/4E	0.7	ESE	0 . 8
4	1.0	E1/4SE	0.8	SSE	1.4	SE	0.9	ESE	1.0	ESE	1 . 0
5	0.0		0.2	SE1/4S	2.3	NW	1.8	WNW	2.2	E1/4NE	1 . 3
6	0.4	SE1/4E	2.2	SSW	2.0	NNW	0.8	W1/4SW	1.1	ESE	1 . 3
7	1.1	SE1/4E	1.0	E1/4SE	0.4	E1/4NE	0.6	FSE	1.6	ESE	0 . 9
8	1.1	SE	0.4	SE1/4E	1.6	ESE	1.8	ESE	1.6	ESE	1 . 3
9	0.8	SE	0.6	SE	0.6	NE1/4N	0.4	SE1/4S	1 3	ESE	0 . 7
10	1.8	SE	1.6	ESE	1.4	SE1/4E	2.2	E1/4SE	1.6	E1/4SE	1 . 7
11	3.1	SE1/4S	3.3	ESE	2.2	ESE	2.6	ESE	2.9	SE1/4E	2 . 8
12	2.8	ESE	3.4	SE1/4S	2.7	ESE	2.7	E1/4SE	2.2	ESE	2 . 8
13	2.0	SE1/4S	3.3	E1/4SE	2.6	E1/4SE	2.8	ESE	1.8	ESE	2 . 5
14	2.0	SE1/4E	1.9	E1/4SE	2.2	E1/4SE	1.4	ESE	1 8	ESE	1 . 9
15	0 4	SE1/4S	0.6	ESE	1.1	SW1/4S	1.1	SW1/4W	0.9	E1/4NE	0 . 8
16	1.4	SE1/4S	0.3	E1/4SE	1.4	E1/4SE	0.8	E1/4SE	0.9	E	1 . 0
17	1.0	SE1/4S	0.2	SE	1.8	W1/4SW	1.6	N1/4NW	1.4	E1/4NE	1 . 2
18	0.1	SE1/4E	0 3	E1/4SE	1.1	NE	1.7	NW	2 4	NE	1 . 1
19	0.9	SE1/4E	0 4	E	0.6	E1/4NE	8.3	WSW	3 3	E	2 . 7
20	2.2	SE	1.1	ESE	1.0	SE1/4E	1.4	ESE	1.6	ESE	1 . 5
21	1 6	SE	0 7	ESE	0.8	S1/4SE	1.2	ESE	1 9	E1/4SE	1 . 2
22	1.7	SE1/4S	0.8	S	1.1	W1/4SW	0.8	ESE	1 8	ESE	1 . 2
23	0.6	SSE	0.2	ESE	1.9	WSW	3.6	W1/4SW	5.6	W1/4SW	2 . 4
24	0.9	SW1/4W	0.6	SE1/4E	5.5	W1/4SW	6.7	W	5 1	W1/4SW	3 . 8
25	2.2	WSW	1.4	W1/4SW	5.5	W1/4SW	5.8	W1/4SW	4.1	W1/4SW	3 . 8
26	1.0	NW1/4N	1.1	W	3.5	W	3 1	W	5.6	W	2 . 9
27	2.2	SSE	1.1	SE	1.8	SW	2.5	W1/4SW	1.1	E1/4SE	1 . 7
28	0.8	SE	1.1	ESE	1.4	SE	1.1	E1/4SE	0.7	E1/4SE	1 . 0
29	1.1	SSE	1.1	ESE	1.0	SE1/4E	1.9	ESE	1 9	E1/4SE	1 . 2
30	1.5	SSE	1.1	ESE	1.2	ESE	1.7	ESE	2.2	SE1/4S	1 . 5
31	2.2	SE1/4S	2 0	ESE	2.6	E1/4SE	2.2	ESE	2.2	ESE	2 . 2
	1 4		1.1		1.8		2.1		2.1		1 . 7

Maximum : 8.3, le 19 à 16 h.

Minimum : 0.0, le 5 à 7 h.

MAI 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	1	Ac, sc	3	u, ci, ac, cb.	2.0
2	8	Sc, st.	3	Cu.	3.7
3	3	St, sc.	6	Ac, cu.	3.7
4	9	Sc, st.	2	Cu.	5.0
5		Brouillard.	2	Cu, ac.	2.0
6	6	Ac, st.	8	Cu, ac, sc, ci.	5.7
7	9	St, sc, ac.	4	Cu, sc, cb.	6.7
8	7	Sc, ac, ci.	4	Ci, cu, sc, cb.	5.7
9	3	St, sc, ac.	6	Cu, cb.	6.0
10	7	St, sc.	4	Cu, sc.	6.0
11	3	Sc, ac, ci.	1	Cu.	2.2
12	7	St.	8	St, sc, cu, ci.	7.7
13	6	St, sc, ac, ci.	5	Cu, ac.	6.2
14	2	Sc.	1	Cu.	1.7
15	10	St, sc.	4	Ci, cu.	5.7
16	1	St. ci.	1	Cu.	1.0
17	1	Ci.	3	Cu, ci.	1.5
18		Brouillard.	3	Cu, ac.	6.3
19	7	Sc, st, ac, cu.	9	Cb, sc, cu.	6.7
20	1	St.	2	Cu, ac	2.7
21	1	Cu.	2	Cu, ac.	2.5
22	0	Beau.	6	Cu, ac.	2.7
23		Brouillard.	6	Cu, ac.	4.5
24	1	Ci.	4	Cu.	1.7
25		Brouillard.	1	Cu.	3.0
26	0	Beau.	0	Beau.	0.0
27	0	Beau.	1	Cu.	0.5
28		Brouillard.	2	Cu.	1.3
29	1	St.	2	Sc, cu.	4.7
30	3	St, sc.	2	Sc, cu.	4.5
31	1	St, sc.	4	Sc, cu, ac.	1.7
	3.4		3.5		3.9

Maximum : 7.7, le 12.

Minimum : 0.0, le 26.

MAI 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	≏	7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ☇ à WSW.
2	≏	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 16 h. brume faible.
3		7 h. brume, faible à 9 h. et 16 h.
4		7 h. brume faible.
5	≏	7 h. ≡ s'élevant, 13 h. et 16 h. brume faible.
6	≏	7 h. et 9 h. brume, plus faible à 13 h. — Nuit ● zénithale.
7		7 h. ○ au NE, 13 h. et 16 h. ● à l'E.
8		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. et 16 h. ● au SW, au zénith à 18 h. 55.
9		7 h. ≡ sur quelques sommets 13 h. brume faible, 16 h. ● à l'E et au zénith la nuit.
10		7 h. ≡ sur quelques sommets 13 h. ○ à l'E.
11		7 h. et 16 h. brume faible.
12		A 9 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs.
13		7 h. brume, 13 h. ○ à l'E.
14		7 h. brume, faible à 16 h.
15		7 h. et 9 h. ≡ sur les sommets.
16	≏	7 h. dans les vallées, 13 h. et 16 h. brume faible.
17	≏	7 h ≡ dans les vallées, 9 h. brumé.
18	≏	7 h. ≡ épais, 9 h. brume
19	≏	7 h. brume, faible à 9 h. ; 13 h. 56 ☇ au SW, 16 h. ● zénithale.
20		7 h. ≡ s'élevant, 9 h. et 16 h brume faible.
21	≏	7 h. ≡ dans quelques vallées, 16 h. brume faible à W.
22	≏	7 h. ≡ dans quelques vallées, brume faible pour le reste de la journée.
23	≏	7 h. ≡ épais, tendant à se dissiper à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
24	≏	7 h. ≡ dans les vallées, 13 h. et 16 h. brume faible.
25		7 h. ≡ épais, brume faible à 9 h. et 16 h.
26	≏	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
27	≏	Temps brumeux.
28	≏	7 h. ≡ épais, 13 h. et 16 h. brume faible.
29		7 h ≡ dans quelques vallées, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h. ○ à l'E.

MAI 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

30	⏢	7 h. brume faible, 9 h. et 13 h. ○ à l E.
31	⏢	7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible — Nuit ○ au zénith.

MAI 1953

Résumé du mois

	Normales de Mai	Mai 1953
Pression barométrique : lectures directes	651.33 m/m	651.3
Température : moyenne des lectures diurnes	17°72	18°0
moyenne des maximums	23°42	24°1
moyenne des minimums	11°72	11°6
maximum absolu	29°2 en 1949	27°3
minimum absolu	4°3 en 1950	6°5
Tension de la vapeur d'eau	11.32 m/m	11.00
Humidité relative	75.3	70.3
Insolation : durée en heures	229.81	261.50
— % de la durée possible	66.6	75.7
Pluie totale du mois	16.52 m/m	8.65
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	2.3	3
— (0,1 m/m et plus)	9.3	4
Evaporation sous abri	60.4 m/m	78.1
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	54	39
Nombre de jours avec tonnerre	1.8	2

Dans l'ensemble ce mois de mai est remarquable par la transparence de l'atmosphère, faible nébulosité, longue durée d'insolation, avec les conséquences de sécheresse relative et d'évaporation plus forte que la normale.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Signes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⌓	Lumière zodiacale
●	Grêle	⊕	Halo lunaire
⌓	Rosée	☽	Couronne lunaire
⊓	Gelée blanche	◡	Arc-en-ciel
≡	Brouillard	⌓	Aurore australe
∞	Brouillard sec	≺	Éclairs
⊕	Halo solaire	⌇	Orage avec éclairs et tonnerre
◍	Couronne solaire	↖	Vent fort, tempête

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 6 — Observations de Juin 1953

Position de l'Observatoire :

itude Sud : 18° 55' 02".

ngitude Est : 47° 33' 06".

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

ire : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1953

JAN 31 1956

JUIN 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	12.3	13.5	18.0	15.6	12.2	14.3	19.3	8.6
2	10.8	14.6	19.0	17.3	13 9	15.1	19.8	9.4
3	11.7	13.9	19.3	17.6	14.7	15.4	19.7	10.4
4	12.5	16.8	21.0	18.8	14.3	16.7	21.3	11.3
5	10.7	16.1	21.0	18.8	15.7	16.5	21.7	9.6
6	13.4	15.8	21.3	18.2	15.5	16.8	21.7	12.2
7	12.9	15.9	21.7	19 0	17.0	17.3	24.6	12.2
8	12.5	16.2	23.0	18.3	15.7	17.1	23.2	11.6
9	13.2	17.8	20.2	17.6	15.4	16.8	21.2	12.2
10	13.7	16.1	19.0	18.2	15 3	16.5	20.9	12.7
11	12.4	15.7	19.6	17.0	14.8	15.9	20.3	11.5
12	11.2	15.0	21.8	17.6	15.4	16.2	23.3	10.7
13	11.7	13.6	21.9	21.1	15.4	16.7	23.3	11.2
14	10.2	12.5	20.2	21.2	15.3	15.9	22.3	9.7
15	10.2	14 0	19.6	18 3	14.3	15.3	20.7	9.4
16	12.3	15.2	21.6	20.1	16.2	17.1	22.5	10.3
17	12.8	16.6	22.0	19.7	15 7	17.4	22.3	12.2
18	12.4	16.6	19.0	17.9	16.4	16.5	21.6	11.6
19	14.9	18.5	19.2	18 3	17.4	17.7	21 2	14.2
20	15.4	17.1	21.3	20.4	18.0	18.4	21.8	14.8
21	15.6	17.4	24.2	22.4	18.5	19.6	26.0	15.4
22	15.6	17.0	21.9	19 8	16 3	18.1	23.1	14.8
23	11.4	13.7	22.4	23.2	18.6	17.9	24.4	10.5
24	14.6	17.4	22.0	21.2	17.3	18.6	23.8	13.9
25	12.2	16 7	22 0	21.2	16.8	17.8	23.2	11.3
26	13.1	16.0	22.2	21.0	19.2	18,3	23.9	12.5
27	13.3	16.7	22.0	22.4	18.7	18.6	23.3	12.0
28	11.6	14.5	21.5	21.5	17 9	17.4	23.3	10.7
29	8.2	11.3	21.4	22.6	17.5	16.2	23.4	7.4
30	12.6	13.8	19.5	20.8	17.4	16.8	22.0	11.1
	12.5	15.5	21.0	19.6	16.2	17.0	22 3	11.5

Maximum : 26.0, le 21

Minimum : 7.4, le 29.

JUIN 1953

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 HAUTEURS	
1	10.02	98	87	56	59	73	74.6	2.50		
2	9.94	92	80	61	59	81	74.6	2.55		
3	11.05	97	94	54	67	88	80.0	2.10	0.15	
4	11.48	97	81	51	67	87	76.6	2.10	0.05	Δ
5	10.39	96	75	58	76	86	78.2	1.45	0.15	
6	11.73	97	88	59	76	82	80.4	1.20		
7	11.17	95	83	57	64	69	73.6	1.70	0.05	Δ
8	10.75	97	79	50	68	83	75.4	1.95		
9	10.97	87	72	62	70	81	74.4	2.60		
10	10.93	91	80	71	73	86	80.2	1.75	0.05	
11	10.00	89	75	61	74	83	76.4	2.10		
12	10.61	95	84	54	76	89	79.6	1.85	0.20	
13	10,09	95	87	54	45	70	70.2	1.80		
14	9.34	98	87	48	44	74	70.2	2.05	0.05	Δ
15	9.40	90	79	64	67	78	75 6	1.85		
16	10.89	92	85	59	56	79	74.2	2.20	0.05	
17	11.32	96	81	50	60	78	73.0	2.45		
18	10.17	88	72	72	79	87	79 6	2.55		
19	13.06	95	83	93	91	90	90.4	1.45	0.70	
20	14,20	98	98	85	80	90	90.6	0.55	5.10	
21	14.04	97	95	65	72	89	83 6	1.20	0 85	
22	13,27	96	92	67	73	84	82.4	1.90	0.05	Δ
23	11.15	95	96	49	42	46	65.6	2 10		
24	12.38	89	83	57	58	68	71.0	3.90	0.05	Δ
25	12.07	97	85	61	61	77	76.2	2.20		
26	12.30	97	91	52	56	64	72.0	2.10		
27	11 53	92	82	55	45	60	66 8	3.70		
28	10.00	92	81	48	46	64	66.2	4.20		
29	8.47	87	85	45	43	66	65.2	3.60	0.05	Δ
30	10.97	94	94	55	46	51	68.0	2.55		
	11.12	94.0	84 5	59.2	63.1	76.8	75.5	66.20.	7.55	

Maximum : 98, les 1er et 14 à 7 h., le 20 à 7 h et 9 h. Max : 4.20 le 28. Max. : 5.10. le 20.

Minimum : 42, le 23 à 16 h Min. : 0.55, le 20.

JUIN 1953

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	2.65	4.30	6.95	103.5	25.3	72.5	45.9	24.0	271.2
2	3.35	4.90	8.25	112 5	16 8	59.0	43 5	21.5	253.3
3	1.55	4.00	5.55	115.1	18 9	58 3	34.5	16.6	243.4
4	2.25	4.55	6.80	90.2	12.2	44.5	27.7	12.7	187.3
5	3.40	3.00	6.40	85 2	8.6	15 0	4.2	0.9	113.9
6	1.60	2.05	3.65	6.0	1.2	4.0	4 8	2.5	18.5
7	2.85	3.35	6.20	7.5	1.6	6.4	7.7	2.4	25.6
8	4.60	3.55	8.15	43.2	6.8	22.2	24.0	15.0	111.2
9	4.20	3 20	7.40	114 0	28.0	55 2	33.2	18.4	248.8
10	0.15	2.25	2.40	128.4	17.3	39.3	26.5	18.9	233.4
11	3.05	2 65	5.70	158.1	18.0	45.5	33.2	11 4	266.2
12	3.40	3 00	6.40	83 8	8.0	17.3	15.8	7.5	132.4
13	1.90	4.10	6 00	51 3	3.4	15.6	31.2	19.7	124.2
14	3 35	4.35	7.70	57 3	5.2	14.0	11.2	9.9	97.6
15	2.70	1.65	4.35	99.9	18 8	25 0	22.5	17.2	183.4
16	2.55	4.10	6.65	89.2	8.4	28.2	20.0	13.8	159.6
17	3 80	5.30	9.10	89 9	11.8	43.6	26.3	16.3	187.9
18	1.95	0 35	2.30	107.7	24.0	64.0	44.7	25.3	265.7
19	0.20	1.05	1.25	186 0	16.0	37.2	17.6	8.4	265.
20	0.00	0.90	0.90	58.2	5.2	5.3	7 5	8.2	84.4
21	2.40	4.00	6 40	59.0	9 2	10.8	15 0	14.2	108.2
22	2.40	4.35	6 75	82.1	7.0	17.3	14.4	7.0	127.8
23	4.75	5 30	10.05	59 0	2.9	19 9	23.4	24.7	129.9
24	3 45	4 60	8 05	118 0	20.8	63.2	57.0	36 3	325.3
25	3 60	4.00	7.60	75.3	3.6	8.8	9.7	7.3	104.7
26				47 8	5.7	33.8	35.5	23.1	145.9
27	4.60	4 80	9.40	98 2	4.3	33 0	51.2	28.0	214.7
28	4.20	5.30	9 50	87 2	14.6	72.6	67.7	27.3	269.4
29	5.25	5.25	10 50	105.7	6.7	16.5	19.8	11.2	159.9
30	4.20	4 35	8.55	49.9	9.6	53.7	63 2	36.1	212.5
	84.35	104 55	188.90	2599.2	339.9	1001.7	841.9	485.8	5268.5

Maximum : 10.50, le 29.

Minimum : 0.90, le 20.

Maximum : 325.3, le 24.

Minimum : 18.5, le 6.

JUIN 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	2.2	SE1/4E	4.2	SE	5.6	ESE	3.6	ESE	3.0	SE1/4E	3.7
2	2.8	SE1/4S	2.2	SE1/4E	3.6	E1/4SE	3.1	ESE	3 3	SE	3.0
3	3.1	SE1/4S	2.8	ESE	3.5	E1/4SE	3.3	ESE	1.8	SE	2.9
4	2 5	SE	1.9	SE1/4E	2.8	E1/4SE	2.3	ESE	2.0	ESE	2.3
5	1.7	SE	0.9	ESE	0.7	ESE	0.2	E1/4SE	0.1	SE1/4E	0.7
6	0.0		0.2	ESE	0.4	ESE	0.7	ESE	0 2	SE1/4E	0.3
7	0.6	SE1/4E	0.2	SE1/4E	0.2	SE	0.4	SE1/4E	0.2	ESE	0.3
8	1.7	SE1/4E	1.1	SE1/4E	1.6	ESE	2.5	ESE	1.3	ESE	1.6
9	2.6	SE1/4E	4.2	ESE	3.0	SE1/4E	2 9	SE1/4E	2.3	SSE	3.0
0	3.1	SE1/4S	3.9	SE	2.8	SE1/4E	2.8	ESE	2.4	SE1/4E	3.0
1	3.1	SE1/4S	3.3	SE1/4E	3.0	ESE	3.1	ESE	2.2	ESE	2.9
2	2.2	SE1/4S	1.1	ESE	0.6	SE	2.0	ESE	0.6	ESE	1.3
3	0.8	SE1/4E	0.3	SE1/4E	1.5	W1/4SW	3.1	WSW	3.9	W	1.9
4	0.3	WSW	0.9	SW1/4W	0.8	SSW	0 6	S1/4SE	1 6	ESE	0.8
5	1.5	SE1/4S	3.5	SE1/4S	1.5	ESE	2.2	ESE	2.3	SE	2.2
6	0 7	S	1.1	SE	1.9	ESE	1.8	ESE	1.4	ESE	1.4
7	1.0	SE	2.2	ESE	3 3	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2.7	SE1/4S	2.1
8	3 3	SSE	2 8	SSE	3 0	SSE	3.3	ESE	3.9	SE	3.3
9	3.9	SSE	1.7	ESE	1.9	ESE	1.0	E	4 4	E1/4SE	2.6
0	1.1	SE	0.6	E	0.5	E1/4SE	1.2	ESE	1.7	ESE	1.0
1	1 3	SE	0 9	SE1/4E	0.9	SE	3.3	ESE	1.6	SE1/4E	1.6
2	1.2	SE	1.1	SE1/4E	1.6	ESE	1.1	ESE	1.3	ESE	1.3
3	1.4	SE1/4S	0.2	S1/4SW	1.0	W1/4SW	1.7	NE1/4E	5.4	NE1/4E	1.9
4	1.9	WNW	2.8	W1/4SW	5.6	W	5.6	WSW	3 6	W 1/4SW	3.9
5	0.3	S1/4SE	0.6	ESE	0.6	E	1.1	E1/4NE	4.4	E1/4SE	1.4
6	1.4	E1/4SE	0.3	ENE	2.4	NW	3 3	NNE	3.1	N	2.1
7	1.0	NNE	1.1	W1/4NW	2.7	WSW	5.6	W1/4SW	3.3	WNW	2.7
8	4.4	W1/4NW	3.3	W	5.5	W	5.6	W	2.6	W1/4SW	4.3
9	1.7	SE1/4S	0.4	SE	2.5	W1/4SW	1.0	N	1.6	ESE	1.4
0	1.6	NE	0.9	WSW	5.3	WNW	6.1	W	4.4	W	3.7
	1 8		1.7		2.3		2.5		2.4		2.1

Maximum : 6.1, le 30 à 16 h.

Minimum : 0.0, le 6 à 7 h.

JUIN 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	9	St, sc.	2	c.	6.0
2	7	St, sc.	7	Sc, st, cu.	7.2
3	9	St, sc.	6	Sc, st.	6.7
4	6	St, sc.	2	Sc, st, cu	5.2
5	9	S , sc.	7	Sc, st, cu, ns.	6.0
6	7	Ac, st, sc.	6	Sc, cu, ac.	7.0
7	9	St, sc.	8	Sc, cu, ac.	7.2
8	1	St, sc.	9	Sc, cu, ac.	6.0
9	8	St, sc, ac.	9	St, sc.	7.2
10	9	St, sc, ac.	9	St, sc, ac, cu.	9.0
11	9	St, ac.	8	Sc, st, ac, cu.	8 2
12	8	St.	8	Cb, cs, cu, ac	6.5
13	9	St.	5	Cu, sc, cb.	7.0
14		Brouillard.	2	Cu. ac.	3.7
15	2	Ci, sc.	8	Sc, st, ac, cu, ci.	6.5
16	9	St.	3	Cu, sc, ac	6.2
17	9	St.	4	Ci, cu.	7.2
18	9	Ac, sc.	9	Sc, st, ac, cu.	9.2
19	9	St, ac.	9	St, sc, ac.	9.2
20		Brouillard.	9	Sc, st, ac, cu.	8.0
21	6	Ac, st.	5	Cu, ci, cb, ac.	6.5
22	10	St, sc.	3	Sc, cu, ac.	6.5
23	6	Ac.	3	Cu, ci, ac.	4.2
24	9	St, sc, ac.	6	Cu, ac.	6.5
25	9	Sc.	7	Cu, ci, ac.	6.7
26	8	Sc, ac, cu.	7	Cu, sc.	7.0
27	6	Sc, ac.	1	Cu.	4.2
28	3	Cu.	1	Cu.	3.0
29	0	Beau.	2	Cu, ci.	0.7
30	4	Sc.	3	Cu.	4.3
	7.1		5.6		6.4

Maximum : 9.2, les 18 et 19.

Minimum : 0.7, le 29.

JUIN 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. et 9 h ○ aux environs, 16 h. brume faible à W.
2		7 h. et 9 h. ○ aux environs, à l'E à 16 h.
3		7 h. ○ aux environs, au zénith à 8 h. 30 et la nuit, à l E à 13 h. et 16 h.
4		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ aux environs.
5		7 h. ≡ dans quelques vallées, 13 h. ○ à l'E, 16 h. ● aux environs et au zénith à 18 h. 30. 16 h. 40 ⌒ au SE.
6		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 16 h. brume faible, 13 h ○ à l'E, 16 h. 30 double ⌒ au SE.
7		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 13 h brume faible.
8	▲	7 h brume, faible à 13 h.
9		7 h. ≡ sur quelques sommets de l'E.
10		Toute la journée ○ aux environs, avec passages au zénith la nuit.
11		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ à l E et au SW à 16 h.
12		7 h. ≡ au N et à l'E ; à 14 h. 10 ℞ au S et au N à 16 h. avec nombreux ≺ le soir ; 17 h. 40 ● zénithale.
13		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ● au SE.
14	▲	7 h ≡ épais, s'élevant à 9 h. ; brume faible à 13 h. et 16 h.
15	▲	13 h. ○ au N, 16 h. brume faible à W.
16		7 h ○ aux environs et à l'ESE à 9 h., 16 h. brume faible à W.
17		Le matin et à 7 h. ○ partout, 9 h. brume.
18		7 h. et 9 h. brume, 13 h. et 16 h. ○ aux environs.
19		7 h., 9 h. et 16 h ○ aux environs, 12 h. 50 ● au zénith.
20		7 h. ≡ s'épaississant après le crachin, 8 h. 48 ● zénithale.
21		7 h. ≡ sur les sommets à 13 h. et 16 h. ○ aux environs, au zénith la nuit ; 17 h. ℞ à W et ≺ le soir.
22		7 h. ≡ sur les sommets, 16 h. brume faible.
23	▲	7 h. épais, avec ⌒ blanc à W, se dissipant à 9 h., brume faible à 13 h. et 16 h.
24		7 h. et 9 h. brume.
25	▲	7 h. ≡ s'épaississant, 9 h. brume.

JUIN 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

26	⌓	7 h. ☰ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
27		7 h ☰ dans les vallées, 9 h. brume.
28		7 h. ☰ dans les vallées, brume faible à 9 h , 13 h et 16 h.
29	⌓	7 h. et 9 h. ☰ dans quelques vallées 13 h. et 16 h. brume.
30	⌓	7 h. ☰ dans les vallées, s'épaississant et ne se dissipant qu'après 9
		13 h. et 16 h. brume faible.

JUIN 1953

Résumé du mois

	Normales de Juin	Juin 1953
Pression barométrique : lectures directes	652.36 m/m	651.2
Température : moyenne des lectures diurnes	15°62	17°0
moyenne des maximums	21°20	22°3
moyenne des minimums	9°79	11°5
maximum absolu	26°8 en 1945	26°0
minimum absolu	1°2 en 1927	7°4
Tension de la vapeur d'eau	9.89 m/m	11.12
Humidité relative	75.2	75.5
Insolation : durée en heures	209.45	incomplet
— % de la durée possible	63.9	
Pluie totale du mois	7.39 m/m	7.55
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.4	1
— (0,1 m/m et plus)	9.2	6
Evaporation sous abri	57.8 m/m	66.2
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	52	64
Nombre de jours avec tonnerre	0.4	2

Le régime d'alizé est resté faible, et pendant la dernière semaine a été remplacé par des courants de nord et d'ouest. Le mois a donc été plus chaud que la normale, bien que la nébulosité présente un excédent.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumierè zodiacale
⊙	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 7 — Observations de Juillet 1953

Position de l'Observatoire :

litude Sud : 18° 55' 02".

ngitude Est : 47° 33' 06".

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

ure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1953

LIBRARY
FEB 2 1956
WEATHER BUREAU

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure 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 poid Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridier

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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 lation est exprimée en heures et fraction décimale d heure.

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

JUILLET 1953

BAROMÈTRE 600 +

ates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.3	51.8	50.6	50.0		50.9	1.8
2	50.8	51.5	50.8	50.4	51.3	51.0	2.2
3	52.7	53.7	52 5	52.6	53.6	53.0	2.9
4	55.2	55.7	54.5	54.6	55.0	55 0	1.7
5	55.1	55.5	54.5	54.3	55 0	54.9	1.6
6	54.4	55.1	53.4	53 3	54.1	54.1	2.1
7	54.5	54 9	53.6	53.4	53.6	54.0	1.9
8	53.8	54.4	52.6	52.3	53 0	53.2	2.3
9	52.8	53.5	52.0	51.4	51.9	52.3	2.2
10	52 2	52.8	51.9	51.6	52.1	52.1	2.4
11	53.5	54.1	53.6	53.5	54.3	53.8	2.1
12	54.1	54.6	53.8	53.5	54 1	54.0	1.5
13	54.0	54.6	53.8	54.0	54.5	54.2	1.8
14	55.5	56.0	55.2	55.1	55.5	55.5	1 9
15	54 9	55.6	54.6	54.9	54.7	54 8	1.6
16	54.4	55.0	54.0	53.8	54.4	54.3	1.6
17	53 9	54.8	53.9	53 5	53.8	54.0	1.4
18	54.2	54.8	54.0	53.4	54 0	54.1	1.6
19	54.2	55.0	53.7	5 .6	54.0	54.1	1.7
20	54.1	54.6	53.5	53.3	54.0	53.9	1.6
21	54 2	54.8	53 9	53 2	53.6	53.9	1.7
22	53 4	53.9	53.1	52.5	53 3	53.2	2.0
23	54 1	54.5	53.7	53.3	54 0	53.9	2.1
24	54 6	55.2	54.2	53.2	53 8	54.2	2.2
25	53.8	54.5	53.2	52.6	53.1	53.4	2.3
26	53.4	54.2	53.1	52.8	53.0	53.3	1.8
27	53.4	54.5	52.7	51 9	52.4	53.0	2.8
28	52.6	53.2	5 .0	51 3	51 8	52.2	1.9
29	52 7	53.3	52.0	51.4	5 .6	52.2	2.0
30	52.3	53.0	51.2	51.0	51.5	51 8	2.1
31	51.1	51.8	50 5	49 7	50.0	50.6	2.2
	53.9	54.2	53 2	52.7	53.4	53 4	2.0

Maximum : 56.0, le 14 à 9 h. **Max. : 2.9, le 3.**

Minimum : 49 7, le 31 à 16 h. **Min. : 1.4, le 17.**

JUILLET 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	9.6	14.1	22.1	20 6	18.3	16.9	23.8	8.7
2	14.2	16.3	22.0	21.2	17.9	18.3	23.7	13.5
3	9.8	15.0	23.3	21.7	15.2	17.0	24.5	9.3
4	11.1	14.8	19.7	16.4	14.5	15.3	20.3	9.8
5	10.6	14.0	20.2	17.0	13.1	15.0	21.5	9.6
6	10.2	13.7	18.8	15.0	12.3	14.0	19 3	9.2
7	9.8	13.7	18.6	14.5	12.7	13.9	19.2	9.2
8	10.1	12.7	19.6	16.2	13.4	14.4	20.7	9.5
9	11.2	13.6	20.9	18.0	13.8	15.5	20.9	9.9
10	12.0	15.0	20.9	17.9	15.6	16.3	23.1	9.8
11	13.1	15.8	18.6	16.4	14.5	15.7	20.4	11.5
12	13 4	15.0	21.7	18.2	14 9	16.6	22,6	12.7
13	10.0	14.6	23.0	20.8	16.6	17.0	23.1	9.2
14	11.5	17.0	18.7	17.6	14.7	15.9	19.7	9.8
15	11.4	12.9	20.6	15 4	12.5	14.6	20.8	10.4
16	9.6	14.0	18.4	15.6	12.0	13.9	19.7	8.7
17	10.4	12 0	18.4	17.5	14.2	14.5	20.5	9.6
18	10.4	11.8	20.4	20.0	14.8	15.5	21.3	9.3
19	11.0	14.0	17.4	16.3	13.0	14.3	19.6	10.2
20	8.4	10.6	16.4	12.0	8.6	11.2	16.5	7.2
21	6.6	8.8	13.9	11 6	9.0	10.0	14.6	5.2
22	8.0	10.2	15.4	14 6	11 3	11.9	17.0	6.7
23	8.8	14.2	18.6	15 4	12.3	13.9	19.2	7.6
24	11.0	14.4	17.5	16.6	13.5	14.6	19.9	10.4
25	10.7	12.4	20.4	18.4	15.4	15.5	20.7	10.4
26	11.0	16.0	20.4	19.0	15.1	16.3	21.5	9.5
27	11.5	14.2	21.7	22.6	16.8	17.4	24.5	10.5
28	12.4	17.5	23.9	22.2	17.1	18.6	24.9	11.8
29	11.6	16.5	23.6	21.7	16.4	18.0	24.3	11.0
30	12.6	15.9	21.1	18.4	15.9	16.8	23.4	12.2
31	10.0	15 7	22.4	21 1	15.4	16.9	23.5	9.6
	10.7	14.1	20.0	17.7	14.2	15.3	21.1	9.7

Maximum : 24.9, le 28.

Minimum : 5.2, le 21.

JUILLET 1953

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES	
1	9.72	90	81	55	54	66	69.2	3.60		
2	11.87	94	86	49	47	58	66.8	3.00		
3	9.74	88	77	36	59	83	68.6	3.50		
4	8.99	88	72	59	70	82	74.2	2.45	0.05	b
5	8.93	92	75	55	66	85	74.6	1.90		
6	8.73	93	75	54	68	85	75.0	2.15	0.10	
7	8.59	95	74	57	73	82	76.2	1.60	0.20	
8	9.36	96	86	59	69	84	78.8	1.65	0.10	
9	9.95	89	86	55	62	84	75.2	1.80		
10	9.86	89	78	55	61	81	72.8	2.20	0.05	
11	11.09	97	83	74	84	90	85.6	1.30	0.25	
12	11.76	98	93	60	68	82	80.2	1.20	0.10	b
13	9.82	96	80	37	41	65	63.8	2.55		
14	10.47	88	73	66	71	84	76.4	2.35		
15	8.33	89	75	54	70	80	73.6	2.30		
16	8.69	94	73	58	69	86	76.0	2.15	1.00	
17	10.08	94	97	68	67	78	80.8	1.00	0.25	
18	9.82	96	95	60	62	78	78.2	1.40		
19	8.69	85	73	64	67	85	74.8	2.40		
20	6.55	76	69	52	59	74	66.0	2.60		
21	6.44	84	76	59	67	82	73.6	2.45	0.10	
22	8.93	96	96	66	66	85	81.8	1.25	0.40	
23	8.13	87	68	51	60	83	69.8	2.25		
24	9.08	95	74	59	63	83	74.8	2.10		
25	8.82	90	82	45	52	70	67.8	2.20		
26	7.84	79	58	57	63	79	67.2	2.60	0.05	b
27	10.52	97	87	49	37	65	67.0	2.10		
28	10.60	92	71	49	56	76	68.8	2.80		
29	10.34	96	73	46	52	75	68.4	2.10		
30	10.15	87	76	47	61	78	69.8	2.25	0.05	b
31	9.75	98	74	44	48	69	66.6	2.25	1.65	
	9.41	91.2	78.6	54.8	61.7	78.6	73.0	67.45	4.35	

Maximum : 98, les 12 et 31 à 7 h. **Max : 3.60 le 1er.** **Max. : 1.65. le 31.**

Minimum : 36, le 2 à 13 h. **Min. : 1.00, le 17.**

JUILLET 1953

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	3.60	3.80	7.40	102.8	5 9	11.6	20.0	19.0	159.3
2	5.15	4.55	9.70	98.9	13 1	48.3	58 3	41.5	260.1
3	5.25	5.30	10.55	105.0	5.0	14 5	12.5	12.2	149.2
4	3.75	2.25	6.00	106.1	20.5	46.6	34.1	15.7	223.0
5	1.50	2.10	3.60	93 1	18.5	49 7	27.7	22.6	211.6
6	3.60	4.40	8.00	113.1	19.7	47.2	28.6	18.8	227.4
7	3.60	1.50	5 10	79.3	18.3	37.7	19.8	12.3	167.4
8	3.00	2.15	5.15	72.9	6.0	38.2	20.9	12.9	130.9
9	1.65	4.05	5.70	68.9	12.1	22 8	22.9	13.2	139.9
10	3.00	3.70	6.70	98.5	18.4	18.7	25.2	9.2	170.0
11	2.00	1.65	3.65	79.8	18.6	35.8	28.3	10 7	173.2
12	1.85	3.85	5.70	27.9	14.8	33.5	25.6	5.6	107 4
13	5.10	4.50	9 60	77 5	8 0	28.3	24.8	14.0	152.6
14	2.10	2.05	4.15	102.9	12.9	43.2	34.0	18.6	211.6
15	3.75	3.60	7 35	117 5	21 0	53 0	33 5	18.3	243.3
16	2.85	4.80	7.65	102.8	15.3	52.1	32.0	15.8	218.0
17	0 75	3.40	4.15	82.7	11.2	22 8	15 0	12.0	143.7
18	1.55	5.00	6.55	75.0	10.4	20.0	15.8	4.6	125.9
19	4.00	3.60	7.60	105.2	25.0	50.8	55.2	27.3	272.5
20	0.00	4.75	4.75	166.0	26.2	60 8	46 5	32.0	331.5
21	0.80	3.15	3.95	197.1	31.4	53.5	42 1	18.9	343.0
22	0.80	3.35	4.15	78.5	10.1	32.4	25.1	15.5	161.6
23	4.45	4.85	9.30	114 3	20.0	53 5	40.0	25.5	253.3
24	1.65	4.15	5 80	108.7	19 0	45.1	33.0	14 8	230.6
25	2.10	4.60	6.70	91.3	17.6	31.9	14 5	13.8	169.1
26	3.90	4.20	8.10	113 0	11.7	37.6	24.5	10.7	197.5
27	2.35	4.80	7.15	57.5	0.8	13 8	18.9	7.4	98.4
28	5.20	5.35	10 55	53.4	7 7	19.6	17.4	7.0	105.1
29	4.20	3.90	8.10	43.0	6.6	16.9	7 6	7.1	81.2
30	3 30	2.10	5.40	40.7	5.4	14.7	17.7	10.7	89.2
31	3.70	3 60	7.30	46 9	14 1	14 2	9.1	8.6	92 9
	90.50	115.05	205.55	2820.3	445.3	1057.8	830.7	476.3	5680.4

Maximum : 10.55, les 3 et 28. — Maximum : 343.0, le 21.

Minimum : 3.60, le 5. — Minimum : 81.2, le 29.

JUILLET 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

ate	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1 8	SE	0 6	ESE	2.2	NW	1.7	WNW	3.3	NE1/4E	1 . 9
2	2.5	NE1/4N	1.7	N	4.6	WSW	5.8	W	6.7	W1/4SW	4 . 3
3	1.7	SE	1.1	ESE	2 0	W1/4SW	0.9	ESE	2.6	E1/4SE	1 . 7
4	2 8	SE	2 4	SE	1.8	ESE	3.1	ESE	2.2	SE1/4E	2 . 5
5	1.0	SSE	2.4	SE	2.0	SE1/4E	4.0	ESE	2.6	ESE	2 . 4
6	2.3	E1/4SE	3.3	ESE	3.1	ESE	2.3	ESE	2 6	ESE	2 . 7
7	1.0	SSE	3.0	ESE	1.0	ESE	2 2	FSE	3.1	ESE	2 . 1
8	0.5	S	0.3	E	1,5	SE1/4E	1.9	SE1/4E	1.2	SE	1 . 1
9	1.5	SE1/4S	1.8	ESE	1.6	SE1/4E	2.0	ESE	1 1	ESE	1 . 6
10	1.6	SSE	2.2	SE	1.6	ESE	1.9	ESE	1 1	ESE	1 . 7
11	1.7	SE	3.0	ESE	3.4	ESE	2.6	ESE	2.3	ESE	2 . 6
12	2.0	SE1/4E	2.0	SE1/4E	1.8	SE1/4E	2.4	ESE	0.8	ESE	1 . 8
13	1.7	SE1/4S	0.9	SE1/4E	2.0	ESE	2.2	ESE	2.8	ESE	1 . 9
14	2.2	SE	2.2	SE1/4E	3.3	ESE	3.3	ESE	2 0	ESE	2 . 6
15	2.4	SSE	3.0	ESE	3.7	ESE	4.4	ESE	2.4	ESE	3 . 2
16	2 5	ESE	2.0	ESE	3 4	ESE	2.2	ESE	2.2	ESE	2 . 5
17	2.1	SE	1.5	SE	2 0	SE1/4E	1.4	SE1/4E	1.1	ESE	1 . 6
18	1 2	SE	0.8	SSE	1.4	ESE	1.1	ESE	0.8	SE1/4E	1 . 1
19	3.9	SE	3.3	SSE	4.8	SSE	4.0	SE1/4E	4 3	SE	4 . 1
20	4.4	SE1/4E	3.3	SE1/4E	3.6	ESE	4.7	ESE	4.4	SE1/4E	4 . 1
21	3.9	SE	3.3	SE	3.4	ESE	4.2	ESE	2.8	ESE	3 . 5
22	1.8	SSE	0.8	SE1/4E	2.8	ESE	2.0	ESE	1.4	ESE	1 . 8
23	3.3	SE1/4S	2.8	ESE	3.0	ESE	3.1	ESE	3.9	ESE	3 . 2
24	2.1	SE	3.7	ESE	3.0	ESE	3.3	ESE	1.8	ESE	2 . 8
25	2.8	SE1/4E	2.2	SE	1.6	SE1/4E	2.3	ESE	2.4	SE1/4E	2 . 3
26	3.0	SSE	1.1	ESE	2.4	ESE	1.2	ESE	2.0	ESE	1 . 9
27	0.2	SSE	0.1	SE	0.9	WSW	1.9	WSW	1.1	ESE	0 . 8
28	1.5	SE1/4S	1.1	SE	1.4	SE1/4E	1.1	ESE	1.0	SE1/4E	1 . 2
29	1.3	SE	1.4	ESE	1.2	E1/4SE	0.7	SE1/4E	1.1	ESE	1 . 1
30	1.1	SE1/4S	0.5	SE1/4E	1.1	ESE	1.1	ESE	1.6	ESE	1 . 1
31	2 1	SE1/4E	1.5	SE	1.0	WSW	0.7	ESE	1.8	ESE	1 . 4
	2.1		1.9		2.3		2.4		2.3		2 . 2

Maximum : 6.7, le 2 à 18 h.

Minimum : 0.1, le 27 à 9 h.

JUILLET 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	7	Sc	6	Cu, ac.	7.0
2	2	Sc, ac.	4	Cu ac.	3.0
3	0	Beau.	2	Cu, ac	0.7
4	9	St, sc.	9	Sc, st cu.	7.5
5	6	Sc, st, ac.	6	Sc, st, cu.	7.0
6	9	St, sc, ac.	4	Sc, st, cu, ac.	5.7
7	9	St, sc, ac.	8	Ac, cu, sc.	7.2
8	9	Sc, ac, ns.	9	Sc, cb, ac, cu.	8.2
9	9	St, ac.	3	Cu, cb, ac.	6.7
10	9	St, sc.	4	Cu, sc, sc.	6.5
11	9	St, sc.	10	St, sc.	9 2
12		Brouillard.	7	Ac, cu, sc, ci.	7.7
13	5	Ac	1	Cu.	2.0
14	9	Sc, cu.	6	Cu, sc, ac	7.5
15	7	St. Sc.	6	Sc, st, ac.	6.7
16	7	St, sc.	4	Sc, st.	6.0
17	9	St.	5	Sc, cu.	7.7
18		Brouillard.	3	Cu, sc, ci.	4.5
19	7	St, sc, ac, cu.	6	Cu, sc.	6.5
20	9	St.	2	Sc, ci	5.0
21	9	St, sc.	7	Sc st, ci, cu.	7.7
22		Brouillard.	5	Cu, sc, ci, ac.	7.0
23	9	St.	2	Sc, cu	5.7
24	9	St, ac.	3	Sc, ac, ci.	6.7
25	10	St, ac.	3	Sc, ac, cu.	7.0
26	9	St, ac, ci.	6	Cu, ci, ac, sc.	6.5
27	9	St.	3	Cu, sc.	6.5
28	1	Ac.	3	Ac, cu.	2.2
29		Brouillard.	4	Ac, cu.	2.3
30	8	St sc, ac	9	Sc, cu	8.5
31		Brouillard.	5	Cu ac.	4.3
	7.5		5.0		6.4

Maximum : 9.2, le 11.

Minimum : 0.7, le 3.

JUILLET 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
2	⏢	7 h. ≡ aux environs, 9 h. brume.
3	⏢	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
4		7 h. brume, faible à 9 h. et 13 h.
5	⏢	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. ○ à l'E et au S.
6		7 h. ○ aux environs, à l'E à 9 h. et 16 h., au zénith à 16 h. 25.
7		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ○ à l'E — Nuit ● fine zénithale.
8		7 h., 13 h., et 16 h. ○ aux environs, 7 h. 25 ○ au zénith.
9		7 h. et 9 h. ○ au N, 16 h. ● au NW.
10		7 h. ○ à l'E et au S.
11		Le matin et à 7 h. ○ partout, aux environs à 9 h. 13 h. et 16 h. — Nuit ● fine zénithale.
12		7 h. ≡ épais avec ● fine, 9 h. aux ○ environs.
13	⏢	7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. brume.
14		7 h., 13 h. et 16 h. ○ à l'E.
15		7 h. brume, 13 h. ○ à l'E.
16		7 h., 13 h., 16 h. ○ à l'E et au S Nuit ○ fine zénithale.
17		7 h. ○ aux environs, au zénith à 7 h. 05, partout avec ≡ à 9 h.
18		7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h. avec faible ○, 13 h. et 16 h. brume faible
19		7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 16 h. ○ à l'E avec. ∩ à 17 h. 20.
20		16 h. brume faible à W.
21		A 9 h , 13 h., 16 h. ○ aux environs et au zénith la nuit.
22		7 h. ≡ épais avec ○ partout, 16 h. ● à l'ESE.
23		7 h ○ au S, 13 h. et 16 h. brume faible.
24		6 h. 50 ∩ à WSW ; 7 h., 9 h et 13 h. ○ aux environs, 16 h. brume faible à W.
25		7 h. ○ aux environs, 16 h. brume faible à W.
26		9 h. brume faible, 13 h. ○ au SW et à l'E à 16 h.
27	⏢	7 h. ○ à l'E et ≡ dans les vallées.
28		7 h., 9 h. et 16 h. brume faible.

JUILLET 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

29	⌓	7 h. ≡ s épaississant, 13 h. et 16 h. brume faible.
30		7 h. ≡ sur quelques sommets de l'E, 13 h. et 16 h. brume faible.
31	⌓	7 h. ≡ ép is se dissipant, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — ● zénithale.

JUILLET 1953

Résumé du mois

	Normales de Juillet	Juillet 1953
Pression barométrique : lectures directes	653.01 m/m	653.4
Température : moyenne des lectures diurnes	14°82	15°3
moyenne des maximums	20°35	21°1
moyenne des minimums	8°86	9°7
maximum absolu	26°4 en 1909	24°9
minimum absolu	3°0 en 1911	5°2
Tension de la vapeur d'eau	9.20 m/m	9.41
Humidité relative	74.6	73.0
Insolation : durée en heures	209.41	205.55
— % de la durée possible	61.3	60.2
Pluie totale du mois	6.32 m/m	4.35
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.6	2
— (0,1 m/m et plus)	9.7	9
Evaporation sous abri	62.9 m/m	67.4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	56	64
Nombre de jours avec tonnerre	0.27	0

Ce mois de juillet, en régime d'alizé modéré, a été relativement chaud ; les moyennes s'écartent peu des normales.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Signes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⌓	Lumière zodiacale
⍟	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 8 — Observations de Août 1953

Position de l'Observatoire :

itude Sud : 18° 55' 02".

ngitude Est : 47° 33' 06".

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

ure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA
1953

LIBRARY
FEB 2 1956
WEATHER BUREAU

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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 ation est exprimée en heures et fraction décimale d heure.

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

AOUT 1953

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
	51.6	52.5	51.9	51.7	52.1	52.0	2.4
	53.4	53.8	52.8	52.7	53.1	53.2	1.6
	53.5	54.3	53 3	52.9	53.7	53.5	1.9
	54.0	54.6	53.9	53.3	54.2	54.0	1.9
	54.4	54.9	53.8	53.3	54.4	54.2	2.3
	55.0	55.7	54.3	54.2	55.0	54.8	1.7
	55.7	56.4	55.4	54.6	55 2	55.5	2.0
	54.5	55.5	55.1	54.6	55.0	54.9	1.6
	55 1	55.6	54 5	54.0	54.2	54.7	1.9
10	54.9	55.7	55.3	54.8	55.4	55.2	1.6
11	54.9	55.7	54.8	54.4	54.8	54.9	2.0
12	54.7	55.4	55.0	54.2	54.3	54.7	1.6
13	54 7	55.7	54.2	54.2	54.5	54.7	2.3
14	54.7	55.3	54.5	54.0	54.1	54.5	1.4
15	54 6	55.2	53.7	53.2	54.1	54.2	2.3
16	51.5	54.6	53.2	52.6	53.2	53.6	2.5
17	53.4	53.8	52.7	52.2	52.9	53.0	1.9
18	53.3	53.5	52.0	51.3	51.7	52.4	2.2
19	52.7	53.5	52.2	51.5	52.2	52.4	2.4
20	53.4	54.2	52.6	52.2	53 0	53.1	2.3
21	53.5	54.1	53.5	52.9	53.4	53.5	2.2
22	54 1	54.6	53.6	52.9	53.6	53.8	1.9
23	54 0	54.5	53.3	52.8	53 3	53.6	2.1
24	53 6	54.1	52.8	52.5	52.9	53.2	1.9
25	53.9	54.6	53.3	53.1	53.8	53.7	1.9
26	54.4	54.9	54.4	53.8	54.3	54.4	1.6
27	54.9	55.3	54.3	53.8	54 3	54.5	1.9
28	53 9	54.1	53.2	53 0	53.1	53.5	1.8
29	53 4	53.7	52.7	52.3	52.8	53.0	1.8
30	53.9	54 5	53.5	53 4	53.8	53 8	1.9
31	54 3	54.9	53 2	52 9	53.5	53 8	2.3
	54.1	54.7	53.6	53.2	53.7	53.9	2.0

Maximum : 56.4, le 7 à 9 h.

Minimum : 51.3, le 18 à 16 h.

Max. : 2.5 le 16.

Min. : 1.4 le 14.

AOUT 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	11.8	12.4	16.6	17.0	11.9	13.9	18.7	10.9
2	9.5	12.0	19.4	17.5	12.3	14.1	20.1	8.3
3	10.1	14 9	20.3	18.0	13.4	15.3	20.6	8.9
4	10.4	13.1	17.6	14.4	12.1	13.5	18.2	9.4
5	9.6	15.3	18.7	15 6	13.4	14.5	18.7	7.9
6	11.7	16.0	20.0	14.7	12.4	15.0	21 6	10.9
7	10.2	14.1	18.6	15 3	11 5	13.9	19.4	9.8
8	9.9	12.8	17.0	13.5	11.1	12.9	18.4	8.4
9	8.9	13.6	18.0	16.0	14 0	14.1	19.2	6.7
10	8.6	13.3	16 5	13.6	11.6	12.7	17.1	7.6
11	11.2	13.2	17.2	15.2	13.5	14.1	18.7	7.9
12	13.3	14.3	15.2	13.5	12.5	13.8	18.6	11.4
13	10.2	12.4	16.2	15.2	12.6	13.3	18.6	9.4
14	11.6	12.8	17.6	17.0	13.8	14.6	19.4	11.0
15	10.7	15.3	21.7	19 4	15.8	16.6	22.7	9.8
16	10.0	17.0	22.2	21.0	15.8	17.2	22.6	8.4
17	11.0	14.7	21.4	19.0	14.7	16.2	21.6	9.8
18	11.7	15.8	26.3	24.0	18.0	18.6	26.2	10.6
19	10.8	15.7	24.3	22.4	17.5	18.1	25 6	9.4
20	10.2	16.2	22.3	18 8	15 6	16.6	23.3	9.4
21	12.3	14 8	18 6	16 0	14.1	15.2	19.6	11.2
22	11.2	13.6	17.0	17 7	13.4	14.6	18 9	10.0
23	10.6	14.9	16.6	16 2	14.0	14.5	19.8	8.9
24	8.2	12.9	19.0	18.0	13.7	14.4	20.0	7.0
25	8.9	15.0	18.9	15.8	12.3	14.2	19.2	7.4
26	9.9	12.2	16.8	16.6	12.8	13.7	19.2	8.8
27	9 9	11.9	17.4	15.6	12.5	13.5	18.8	9.3
28	9.0	16.8	18.2	18.3	14.3	15.3	20.4	8.3
29	10.6	13 9	20.6	19.1	15.3	15.9	21.9	9 4
30	9.3	13.3	22.7	19.6	15.7	16.1	24.7	8.6
31	11.0	17 4	21.4	18.8	14.8	16.7	22.5	9.4
	10.4	14.2	19.1	17.2	13.8	14.9	19.8	9.1

Maximum : 26.2, le 18.

Minimum : 6.7, le 9.

AOUT 1953

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 9 h	HUMIDITE RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	EVAPORATION TOTAUX	PLUIE PLUIES	
1	9.52	93	89	71	64	82	79.8	1.60		
2	8.11	95	78	54	63	77	73.4	1.80		
3	8.59	92	68	45	57	81	68.6	2.40		
4	8.11	88	72	57	70	83	74.0	2.00		
5	7.91	88	61	56	65	81	70.2	2.45		
6	9.84	97	73	55	78	84	77.4	2.05	0.05	
7	8.41	96	70	51	62	82	72.2	2.20	0.05	
8	9.31	96	85	68	86	89	84.8	1.35	0.95	
9	8.67	96	74	58	58	75	72.2	1.60	0.80	
10	8.01	87	71	62	77	88	77.0	2.05	0.10	
11	9.69	91	86	75	81	91	84.8	1.45	0 25	
12	10.72	96	88	80	86	92	88.4	1.05	2.20	
13	8.24	80	77	75	78	86	79.2	1.30		
14	10.38	96	94	71	74	86	84.2	0.95		
15	9.84	95	76	52	58	77	71.6	2.05	0.05	Δ
16	9.21	93	64	51	52	72	66.4	2.40		
17	8.69	88	70	47	56	72	66.6	2.60		
18	9.45	87	71	40	35	66	59.8	2.75	0.05	Δ
19	10.50	95	79	42	42	60	63.6	2.60		
20	8.15	82	60	40	51	70	60.6	3.55		
21	8.99	83	72	61	75	87	75.6	2.70	0.10	
22	8.90	91	77	69	67	90	78.8	1.40		
23	8.59	91	68	61	63	78	72.2	1.80		
24	7.65	90	69	48	56	67	66 0	2.30		
25	7.03	79	55	48	57	68	61.4	3.75	0.10	
26	9.39	91	89	61	57	87	77.0	2.20	0.60	
27	10 88	98	95	60	63	82	79.6	1.70	0 35	
28	8.57	90	60	59	60	77	69.2	2.20	0.05	Δ
29	9.70	95	82	47	50	64	67.6	2.15		
30	9.64	96	85	45	51	75	70.4	2.45		
31	9.00	89	61	50	53	75	65.6	3 00		
	9.02	91.1	74.8	56.7	62.7	78.8	72.8	65.85	5.70	

Maximum : 98, le 27 à 7 h. **Max : 3.75, le 25.** **Max. : 2.20, le 12.**

Minimum : 35, le 18 à 16 h. **Min. : 0.95, le 14.**

AOUT 1953

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	0.00	3.45	3.45	54.0	12.9	27.7	17.8	10.2	122.6
2	2.60	4.95	7.55	84.4	11.3	20.1	13.1	6.7	135.6
3	4.60	5.50	10.10	69.4	16.8	32 0	20.3	12.5	151.0
4	1.10	3.80	4.90	102.3	23.7	50.5	23.0	14.5	214.0
5	3.75	4.20	7.95	99.5	16.5	43 0	32.6	17.2	208.8
6	3.40	2.40	5.80	70.9	12.2	35.7	36.0	22.3	177.1
7	3.95	3.90	7.85	116.6	25.9	54.8	42.7	22.5	262.5
8	1.45	1.40	2.85	119.0	21.0	49.0	25.3	19.7	234.0
9	2.30	3.50	5.80	79.0	6.6	25 8	27.8	13.4	152.6
10	4.05	3.40	7.45	115.5	19.5	79.8	54.7	35.4	304.9
11	0.05	1.65	1.70	154.7	19.5	75.0	44.0	22 0	315.2
12	0.40	0.00	0.40	104 1	22 8	68.1	54.4	29.7	279.1
13	1.30	0.10	1.40	89 9	15 4	41.2	31.8	19.4	197.7
14	0.50	1.45	1.95	100.1	15.6	26.9	24.0	14.7	181.3
15	3 25	5.50	8.75	69 1	10 9	29 3	26.3	16.7	152.3
16	5.35	5.30	10.65	101.6	14.4	31.2	20.1	12.9	180.2
17	4.25	4.90	9.15	95.8	14.5	35 0	20.5	9.0	174.8
18	4.25	5.40	9.65	62.8	3.4	10.6	10.4	2.5	89.7
19	5.40	5.00	10.40	18.9	1.3	10.5	12.9	11.3	54.9
20	5.60	5.05	10.65	67.0	18.8	31.6	26.9	18.1	162.4
21	0.15	1.70	1.85	123.8	22.7	61.0	36 8	18.7	263.0
22	0.30	2.30	2.60	60.5	15.8	39.5	18.1	8.1	142.0
23	1.05	0.75	1.80	72 7	11.7	38.6	27.4	13.6	164.0
24	2.40	4.20	6.60	103.5	20 6	62.8	40.8	21.0	248.7
25	4.95	5.10	10.05	119 4	43.0	98.9	66.1	37.5	364.9
26	0.40	3 60	4.00	126 0	19.0	80.0	43.5	28.7	297.2
27	1.60	2.95	4.55	201.8	24.4	55 1	40.5	22.6	344.4
28	3.55	3.15	6.70	110.2	16 8	50.7	23.2	13.2	214.1
29	2.00	4.15	6.15	71.6	5.4	24.3	20.5	6.1	127.9
30	3.25	3.95	7.20	49.1	3.7	13.5	26.2	21.9	114.4
31	5.05	5 15	10.20	82.7	15.2	43.0	23.5	18.2	182.6
	82.25	107.85	190.10	2895.9	501.3	1345.2	931.2	540.2	6213.9

Maximum : 10.65, les 16 et 20.

Minimum : 0.40, le 12.

Maximum : 364.9, le 25.

Minimum : 54.9, le 19.

AOUT 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN ÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moyennes
1	1 9	SE	1.4	SE	2.0	ESE	1.4	SE1/4E	2.4	ESE	1.8
2	1.4	SE1/4E	2.2	ESE	1.1	ESE	1.0	SE	1.2	SE1/4E	1.4
3	1.7	ESE	2.5	ESE	2.4	ESE	1.7	SE1/4E	1.1	ESE	1.9
4	2.2	ESE	3.2	ESE	2.7	SE1/4E	1.9	SE1/4E	2.4	ESE	2.5
5	2.0	SE1/4E	1.8	ESE	2.7	SE1/4E	3.0	ESE	1.6	SE1/4E	2.2
6	1.7	SE1/4S	1.9	SE1/4E	3.3	ESE	3.5	ESE	3 6	ESE	2.8
7	2.9	ESE	3.6	ESE	2 7	ESE	3.6	SE1/4E	3.2	ESE	3.2
8	2.8	SE1/4E	3.1	SE1/4E	1.6	SE1/4E	2.6	SE1/4E	2.2	SE1/4E	2.5
9	0.8	S1/4SE	1.7	SE1/4E	1.7	SE1/4E	2 0	ESE	1 6	ESE	1.6
10	2.8	SE1/4E	2.6	ESE	5 3	ESE	5.3	ESE	3.6	ESE	3.9
11	2.5	SE1/4E	2.8	ESE	3.5	ESE	3.3	SE	2.4	SE1/4E	2.9
12	2.2	ESE	4.4	ESE	4.3	SE1/4E	5.6	E1/4SE	3.0	ESE	3.9
13	2.8	ESE	2.0	ESE	2.8	ESE	2.6	E1/4SE	1.8	ESE	2.4
14	2.1	SE1/4E	1.9	SE	2.0	SE1/4E	2 5	SE1/4E	1 7	SE1/4E	2.0
15	1.2	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.3	SE	2.0	ESE	1.7
16	1 8	SE	2.2	ESE	2.1	E1/4SE	0.7	SE1/4E	1.7	ESE	1.7
17	2.2	SE	2.3	ESE	2 0	SE	1 4	ESE	1.6	ESE	1.9
18	0 2	SSE	0.5	SSW	0.7	SW	1.2	NE	0.7	ESE	0.7
19	0.7	SE1/4S	0.1	S	1.0	SW	0.9	SE1/4E	2 0	ESE	0.9
20	1.9	SE1/4E	2.8	ESE	1.9	ESE	2.8	ESE	3.8	ESE	2.6
21	3 3	SE1/4S	2 8	ESE	3.0	SE1/4E	3.1	ESE	2.6	ESE	3.0
22	1.2	SE	2.5	ESE	1.4	SE1/4E	1 4	SE1/4E	1 0	SE1/4E	1.5
23	1.4	SE	2.8	SE1/4E	2.7	ESE	2.1	SE1/4E	1.6	ESE	2.1
24	1.9	SE	3.1	SE1/4E	4.0	E1/4SE	3.3	ESE	2 9	ESE	3.0
25	2.4	SE	6.7	ESE	6.9	E1/4SE	5.8	ESE	3.7	ESE	5.1
26	2.8	SE1/4E	5.2	ESE	5 8	ESE	4.2	ESE	2.0	SE1/4E	4.0
27	3.3	SSE	3.3	ESE	3.9	ESE	3.9	ESE	1.8	ESE	3.2
28	1.6	S	2.8	ESE	3.3	SE1/4E	1.2	SE1/4E	2.0	SE1/4E	2.2
29	1.0	SE1/4S	1.1	ESE	2.2	ESE	1.7	SE1/4E	0.7	SE	1.3
30	0.4	SE1/4S	0.4	S1/4SW	1.1	E1/4SE	2.8	ESE	4.0	ESE	1.7
31	1 6	SE	1.6	ESE	2.8	ESE	1.5	ESE	1.9	ESE	1.9
	1.9		2 5		2.7		2.6		2.2		2.4

Maximum : 6.9, le 25 à 13 h.

Minimum : 0.1, le 19 à 9 h.

AOUT 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	9	St, sc.	3	Sc, cu.	6.7
2	10	St, sc.	2	Cu, ac.	5.7
3	4	St, sc, ci.	2	Cu, ci.	3.0
4	10	St.	9	St, sc, cu.	8.0
5	9	St.	9	St, sc, ac, cu.	6.2
6	9	St.	9	Sc, st, ac, cu.	8.0
7	9	St, sc, ac.	9	Sc, st, ac, cu.	7.7
8	10	St.	6	Sc, st, ac.	8.5
9	9	St, sc, ac.	7	Sc, st, ac, cu.	7.7
10	1	St.	7	Sc, st.	5.7
11	10	St.	9	St, sc, ac, cu.	9 0
12	10	St.	10	St, sc, ns.	10.0
13	9	St, sc, ac.	9	Sc, cu, ac.	9.5
14	10	St.	7	Ac, sc, st cb, cu.	8.7
15	9	St, sc.	2	Cu, ac.	4.5
16	1	St, ac.	3	Cu, ac, sc.	1.5
17	1	Sc.	4	Cu, sc.	3.7
18	9	St, sc.	2	Cu	3.2
19	1	Cu.	2	Cu, ac.	1.2
20	1	Ac.	6	Sc, cu, ac.	2.7
21	9	St.	9	St, sc, ns, ac.	9.0
22	9	St, sc.	8	Sc, st, cu, ac.	8.7
23	9	St, sc.	7	Sc, st, cu.	7.7
24	9	St, sc.	1	Cu	5.5
25	5	St, sc.	3	Sc, cu.	3.7
26	9	St, sc.	9	Sc, st, cu.	9.2
27		Brouillard.	6	Sc, st, cu.	8.3
28	9	St, sc.	7	Sc, st, cu.	7.0
29	6	St. sc.	3	Cu, sc.	5.7
30		Brouillard.	3	Cu, ac.	2.7
31	2	Ac, sc	5	Cu, ac.	4.5
	7.2		5.7		6.0

Maximum : 10.0, le 12.

Minimum : 1.2, le 19.

AOUT 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ○ aux environs et à l'E à 13 h., 16 h. brume faible.
2		7 h. et 9 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible à W.
3	⌓	7 h. brume, faible pour le reste de la journée.
4		7 h. et 13 h. ○ à l'E.
5		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
6		7 h. ≡ sur les sommets, à 9 h. et 16 h. ○ à l'E.
7		Matin ○ au zénith, aux environs à 7 h. avec ∩ complet à WSW à 7h. 03.
8		Matin ○ partout, aux environs à 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. ; 14 h. 45 ● zénithale.
9		7 h. et 9 h. ○ aux environs, à l'E à 13 h. et 16 h. — Nuit ● zénithale.
10		7 h. brume faible à l'E, 13 h. ○ à l'ESE et au zénith la nuit.
11		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. ○ aux environs, et au zénith à 18 h. 35.
12		7 h., 13 h. ○ aux environs, 18 h. 15 ● zénithale.
13		7 h. et 13 h. ○ aux environs.
14		7 h., 9 h., 13 h. ○ aux environs.
15		7 h ≡ aux environs, 16 h. brume faible à W.
16	⌓	7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible.
17	⌓	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible ; 9 h. ○ à l'E.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets ; brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
19	⌓	7 h. ≡ dans les vallées, à 9 h. brume.
20	⌓	7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
21		7 h., 9 h., 13 h. ○ aux environs, 16 h. ● fine aux zénith.
22		7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ○ aux environs et à l'E à 16 h.
23		7 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs, à l'E à 9 h.
24		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
25		7 h. brume, faible à 16 h. — Nuit ○ au zénith.
26		7 h. et 9 h. ○ aux environs — Dans la journée et la nuit ● fine zénithale.
27		7 h. ≡ épais avec ○ partout, 13 h. et 16 h. brume faible.
28		7 h. brume faible.
29	⌓	A 7 h. ○ à l'E et ≡ dans quelques vallées, 9 h. et 16 h. brume faible.

AOUT 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	9	St, sc.	3	Sc, cu.	6.7
2	10	St, sc.	2	Cu, ac.	5.7
3	4	St, sc, ci.	2	Cu, ci.	3.0
4	10	St.	9	St, sc, cu.	8.0
5	9	St.	9	St, sc, ac, cu.	6.2
6	9	St.	9	Sc, st, ac, cu.	8.0
7	9	St, sc, ac.	9	Sc, st, ac, cu.	7.7
8	10	St.	6	Sc, st, ac.	8.5
9	9	St, sc, ac.	7	Sc, st, ac, cu.	7.7
10	1	St.	7	Sc, st.	5.7
11	10	St.	9	St, sc, ac, cu.	9 0
12	10	St.	10	St, sc, ns.	10.0
13	9	St, sc, ac.	9	Sc, cu, ac.	9.5
14	10	St.	7	Ac, sc, st cb, cu.	8.7
15	9	St, sc.	2	Cu, ac.	4.5
16	1	St, ac.	3	Cu, ac, sc.	1.5
17	1	Sc.	4	Cu, sc.	3.7
18	9	St, sc.	2	Cu	3.2
19	1	Cu.	2	Cu, ac.	1.2
20	1	Ac.	6	Sc, cu, ac.	2.7
21	9	St.	9	St, sc, ns, ac.	9.0
22	9	St, sc.	8	Sc, st, cu, ac.	8.7
23	9	St, sc.	7	Sc, st, cu.	7.7
24	9	St, sc.	1	Cu	5.5
25	5	St, sc.	3	Sc, cu.	3.7
26	9	St, sc.	9	Sc, st, cu.	9.2
27		Brouillard.	6	Sc, st, cu.	8.3
28	9	St, sc.	7	Sc, st, cu.	7.0
29	6	St. sc.	3	Cu, sc.	5.7
30		Brouillard.	3	Cu, ac.	2.7
31	2	Ac, sc	5	Cu, ac.	4.5
	7.2		5.7		6.0

Maximum : 10.0, le 12.

Minimum : 1.2, le 19.

AOUT 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ○ aux environs et à l'E à 13 h., 16 h. brume faible.
2		7 h. et 9 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible à W.
3	▵	7 h. brume, faible pour le reste de la journée.
4		7 h. et 13 h. ○ à l'E.
5		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
6		7 h. ≡ sur les sommets, à 9 h. et 16 h. ○ à l'E.
7		Matin ○ au zénith, aux environs à 7 h. avec ∩ complet à WSW à 7h. 03.
8		Matin ○ partout, aux environs à 7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. ; 14 h. 45 ● zénithale.
9		7 h. et 9 h. ○ aux environs, à l'E à 13 h. et 16 h. — Nuit ● zénithale.
10		7 h. brume faible à l'E, 13 h. ○ à l'ESE et au zénith la nuit.
11		7 h., 9 h., 13 h., 16 h. ○ aux environs, et au zénith à 18 h. 35.
12		7 h., 13 h. ○ aux environs, 18 h. 15 ● zénithale.
13		7 h. et 13 h. ○ aux environs.
14		7 h., 9 h, 13 h. ○ aux environs.
15		7 h ≡ aux environs, 16 h. brume faible à W.
16	▵	7 h ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible.
17	▵	7 h, 13 h. et 16 h. brume faible ; 9 h. ○ à l'E.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets ; brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
19	▵	7 h. ≡ dans les vallées, à 9 h. brume.
20	▵	7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
21		7 h., 9 h., 13 h. ○ aux environs, 16 h. ● fine aux zénith.
22		7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ○ aux environs et à l'E à 16 h.
23		7 h, 13 h. et 16 h. ○ aux environs, à l'E à 9 h.
24		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
25		7 h. brume, faible à 16 h. — Nuit ○ au zénith.
26		7 h. et 9 h. ○ aux environs — Dans la journée et la nuit ● fine zénithale.
27		7 h. ≡ épais avec ○ partout, 13 h. et 16 h. brume faible.
28		7 h. brume faible.
29	▵	A 7 h. ○ à l'E et ≡ dans quelques vallées, 9 h. et 16 h. brume faible.

AOUT 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

30	≏	7 h. ≡ épais, 13 h. brume faible.
31	≏	A 7 h. brume, faible pour le reste de la journée.

AOUT 1953

Résumé du mois

	Normales d'Août	Août 1953
ression barométrique : lectures directes	652.88 m/m	653.9
empérature : moyenne des lectures diurnes	15°54	14°9
moyenne des maximums	21°68	19°8
moyenne des minimums	8°93	9°1
maximum absolu	29°5 en 1952	26°2
minimum absolu	1°8 en 1906	6°7
ension de la vapeur d'eau	9.11 m/m	9.02
umidité relative	71.5	72.8
nsolation : durée en heures	231.99	190.10
— % de la durée possible	66.6	56 4
luie totale du mois	9.59 m/m	5.70
ombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.9	1
— (0,1 m/m et plus)	8.6	9
vaporation sous abri	75.1 m/m	65.9
ébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	50	60
ombre de jours avec tonnerre	0.5	0

Le régime d'alizé est nettement prédominant pendant tout ce mois d'Août ; les
mpératures diurnes sont plus basses que la normale, la nébulosité relativement
rte, s'opposant au rayonnement nocturne, les précipitations se font sous forme
pluie très fine ou crachin.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumierè zodiacale
⊛	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 9 — Observations de Septembre 1953

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

ongitude Est : 47° 33' 06".

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

eure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA
1953

FEB 2 1956

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumierè zodiacale
●	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 9 — Observations de Septembre 1953

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

ongitude Est : 47° 33' 06".

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

eure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1953

FEB 2 1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45° méridien

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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' ation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

SEPTEMBRE 1959

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.5	53.8	52.7	52.3	53.1	53.1	2.1
2	53.9	54.9	53.7	53.2	53.8	53.9	1.6
3	54.7	55.0	54.2	53.8	54.4	54.4	1.9
4	54.7	55.2	53.5	53.0	53.9	54.1	2.5
5	54.1	54.5	53.9	52.3	52.8	53.3	2.4
6	53.8	54.5	53.3	52.7	53.0	53.5	2.2
7	54.5	55.4	53.9	53.5	54.1	54.3	2.2
8	54.2	54.5	53.2	53.0	53.3	53.6	1.9
9	53.7	53.8	52.1	51.9	52.5	52.8	2.3
10	52.6	53.1	51.0	50.4	50.9	51.6	2.5
11	51.8	52.0	50.3	50.0	50.5	50.9	2.3
12	51.1	51.6	50.3	49.8	50.1	50.6	1.9
13	50.7	51.2	49.8	49.0	49.2	50.0	2.5
14	50.6	51.1	49.5	48.9	49.6	49.9	2.6
15	51.7	52.5	50.6	50.3	50.6	51.1	2.3
16	52.4	53.3	51.8	51.0	51.6	52.0	2.2
17	52.2	52.4	50.2	49.3	49.7	50.8	3.6
18	49.2	49.7	48.3	47.8	48.3	48.7	2.3
19	49.3	49.7	48.2	47.8	48.2	48.6	2.3
20	50.0	50.5	48.9	48.4	49.3	49.4	2.5
21	50.5	51.3	49.7	49.1	49.9	50.1	2.7
22	52.5	53.0	51.6	50.9	51.9	52.0	2.6
23	54.1	54.8	54.1	53.4	54.4	54.2	2.6
24	54.6	55.2	53.9	53.4	54.2	54.3	2.2
25	55.3	55.5	54.4	54.2	55.0	54.9	2.8
26	54.9	55.2	54.0	53.2	53.5	54.2	2.6
27	53.5	53.9	52.2	51.3	51.5	52.5	2.6
28	51.7	52.0	50.5	49.7	50.4	50.9	2.5
29	50.8	51.3	50.2	49.8	50.7	50.6	2.3
30	51.8	52.4	51.4	51.8	52.7	52.0	3.1
	52.6	53.1	51.7	51.2	51.8	52.1	2.4

Maximum : 55.5, le 25 à 9 h. Max. : 3.6, le 17.

Minimum : 47.8, les 18 et 19 à 16 h. Min. : 1.6 le 2.

SEPTEMBRE 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	12.0	14.6	18.2	15.6	12.0	14.5	20.3	10.5
2	9.2	15.4	16.2	15.6	12.6	13.8	18.4	8.(
3	10.2	14.8	16.5	14.0	11.0	13.3	17.0	9.(
4	9.8	11.4	17.0	15.6	12.6	13.3	19.5	7.(
5	8.6	12.2	20.0	19.0	14.0	14.8	22.4	6.(
6	9.9	16.0	21.4	20.7	16.1	16.8	24.2	8.(
7	11.4	15.3	21.8	18.6	14.5	16.3	22.4	9.(
8	10.7	17.6	21.2	19.0	15.6	16.8	22.4	8.(
9	11.8	17.2	21.4	18.2	14.6	16.6	23.0	10.(
10	11.4	15.8	24.2	22.4	17.0	18.2	24.7	10.(
11	13.5	17.4	22.0	23.0	18.2	18.8	26.3	12.(
12	14.3	19.9	22.5	21.7	17.8	19.2	25.6	13.(
13	13.3	17.1	23.4	22.3	18.0	18.8	27.0	11.(
14	15.0	18.1	24.1	21.8	16.7	19.1	24.7	13.(
15	12.5	16.6	21.9	20.2	17.1	17.7	23.6	12.(
16	12.9	16.6	24.7	22.3	17.3	18.8	25.6	11.(
17	13.6	18.8	24.7	23.7	20.4	20.2	27.2	11.(
18	15.0	17.7	20.9	20.2	17.9	18.3	21.9	13.(
19	11.0	14.6	23.0	23.0	19.0	18.1	24.2	9.(
20	10.6	15.8	23.7	23.6	19.7	18.6	25.5	9.(
21	10.2	16.8	24.5	24.7	20.0	19.2	26.3	7.(
22	12.0	18.0	26.0	26.0	18.2	20.0	27.5	9.(
23	15.2	16.9	20.9	18.6	15.4	17.4	21.6	13.(
24	13.0	15.5	20.3	18.6	14.4	16.4	21.0	9.(
25	13.2	17.3	16.2	16.7	14.1	15.5	20.5	11.(
26	11.8	16.0	22.0	18.0	14.4	16.4	22.8	9.(
27	12.0	17.4	22.9	21.5	16.6	18.1	24.2	10.(
28	14.2	19.6	25.9	22.6	17.9	20.0	27.0	11.(
29	13.0	19.6	25.0	22.2	18.0	19.6	26.2	11.(
30	13.7	19.6	26.2	21.8	17.2	19.7	26.2	11.(
	12.2	16.6	22.0	20.4	16.3	17.5	23.6	10.(

Maximum : 27.5, le 22.

Minimum : 6.4, le 5.

SEPTEMBRE 1953

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 TOTAUX	
1	8.65	84	70	58	65	83	72.0	2.60		
2	6.82	78	52	55	64	85	66.8	3.20		
3	8.05	93	61	71	83	95	81.2	2.30	0.85	
4	8.88	90	89	63	69	86	79.4	1.35	0.30	
5	8.69	87	82	51	52	79	70.2	2.00		
6	8.86	94	66	49	51	69	65.8	2.60		
7	9.22	90	71	49	59	74	68.6	2.95		
8	7.80	77	52	47	53	69	59.6	3.50		
9	8.12	79	59	48	56	74	63.2	3.35		
10	9.94	94	75	41	48	73	66.2	2.65		
11	10.91	91	74	48	48	66	65.4	2.65		
12	10.30	91	60	47	51	72	64.2	3.00		
13	11.33	92	78	52	51	81	70.8	2.65	0.75	
14	12.16	94	79	56	64	93	77.2	1.95	13.15	
15	11.99	97	85	71	75	85	82.6	1.35	0.45	
16	10.71	90	76	50	55	77	69.6	2.20		
17	10.72	87	67	49	43	63	61.8	3.05	1.50	
18	11.96	95	80	60	53	62	70.0	3.30		
19	9.34	93	76	40	40	49	59.6	5.10	0.05	A
20	9.96	95	78	31	25	32	52.2	5.35		
21	8.81	79	62	33	32	40	49.2	6.65	0.05	A
22	10.87	97	71	36	33	78	63.0	4.85		
23	11.17	85	78	61	64	82	74.0	2.85		
24	10.60	89	81	60	57	84	74.2	2.70	0.10	
25	10.96	95	75	92	74	87	84.6	1.90	0.15	
26	9.23	84	68	48	61	80	68.2	2.75		
27	9.76	93	66	54	46	65	64.8	2.80		
28	9.27	81	55	37	48	62	56.6	3.35		
29	11.39	91	67	45	49	68	64.0	3.05	0.05	A
30	8.75	88	52	36	41	53	54.0	4.15	0.05	A
	9.84	89.1	70.3	51.3	53.7	72.2	67.3	92.15	17.45	

Maximum : 97, les 15 et 22 à 7 h. **Max : 6.65, le 21.** **Max. : 13.15. le 14.**

Minimum : 25, le 20 à 16 h. **Min. : 1.35, les 4 et 15**

SEPTEMBRE 1953

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	0.85	0.85	1.70	102.6	14.7	40.5	29.0	18.0	204.8
2	2.45	1.40	3.85	126 2	24.7	64.6	44.7	25.0	285.2
3	1.75	2.40	4.15	138.7	38.5	64 5	50.0	27.0	318.7
4	2.65	3.75	6.40	111.5	15.8	29.8	32.5	10.2	199.8
5	2.85	4.25	7.10	63 6	7.6	23.3	17.9	11.2	123.6
6	3.15	5.25	8.40	60.3	8.1	24.3	16.9	7.7	117.3
7	3.85	5.70	9.55	70.5	11.8	49.0	42.0	22.0	195.3
8	5.65	4.50	10.15	137.8	28.5	64.5	39.7	19.1	289.6
9	3.90	2.50	6.40	99 7	17.0	28 2	28.7	15.4	189.0
10	2.85	4.60	7.45	50 8	5.4	15.5	14.0	5.9	91.6
11	1.55	4.85	6.40	28.9	2 6	12.4	10.6	9.7	64.2
12	2.50	0.95	3.45	24 8	4 8	20.7	11.1	8.9	70.3
13				49.5	3.1	18.7	41.0	11.6	123.9
14	0.65	2.50	3.15	88 7	6.7	13.7	17.3	12.0	138.4
15	1.30	1.00	2.30	37 2	4 6	9.9	14.5	9.6	75.8
16	2.60	4.40	7.00	58.5	3.1	17.2	17.3	10.0	106.1
17	5.65	5.35	11.00	46.0	7.2	35 3	40.2	20.8	149.5
18	3.10	1.15	4.25	185.7	21.7	67.3	73.5	46 5	394.7
19	4.65	4.55	9.20	148.6	23.0	90.0	82.0	50.5	394.1
20	4.85	5.60	10.45	164.5	19.6	80.4	66.0	43.0	373.5
21	5.90	5.70	11.60	108.2	3.6	61.6	54.3	33.8	261 .5
22	3.50	5.85	9.35	85.1	5.1	32.5	25.8	13.4	162.5
23	2.40	4.75	7.15	87 4	13 6	49.3	40.3	23.8	214.4
24	1.05	4.65	5.70	106.6	21.2	48.3	50.0	22.1	248.2
25	2.40	3.25	5.65	88.9	20.5	53.0	63.0	28.0	253.4
26	2.65	4.80	7.45	111.0	25.4	64.5	35.0	20.3	256.5
27	3.60	5.00	8.60	83.9	11.8	27 0	15.1	6.1	143.9
28	5.20	4.15	9.35	26.4	8.0	20.4	10.8	5.9	71.5
29	2.55	4.35	6.90	33.9	0,2	5.3	13.8	13.5	66.7
30	5.50	4.95	10.45	71.9	13.4	42.4	30.0	17.8	175.5
	91.55	113.00	204.55	2598.0	391.6	1174.1	1027.0	568.8	5759.5

Maximum : 11.60, le 21.

Minimum : 1.70, le 1er.

Maximum : 394.7, le 18.

Minimum : 64.2, le 11.

SEPTEMBRE 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN ÈTRES PAR SECONDE

te	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.2 SE1/4S	2.9 SE	3.1 ESE	2.5 ESE	2.9 SE	2.5
2	2.8 SE1/4S	2.5 SE1/4E	6.1 ESE	3.6 ESE	3.2 ESE	3.6
3	2.8 SE	8.3 ESE	4.4 ESE	4.4 ESE	3.9 ESE	4.8
4	2.2 ESE	1.6 SE	2.8 ESE	3.3 ESE	1.9 SE1/4E	2.4
5	1.8 SE	0.6 SSE	1.7 E1/4SE	1.7 SE1/4E	1.1 SE1/4E	1.4
6	0.7 S1/4SE	1.2 E1/4SE	2.0 SE1/4E	1.3 SE	0 7 SE	1.2
7	1.4 SE	1.8 ESE	4 4 ESE	4 3 FSE	3.3 ESE	3.0
8	4.2 SSE	3.3 ESE	4.7 ESE	4.2 SE1/4E	3.0 SE	3.9
9	2.8 SE1/4E	2.6 ESE	1 9 ESE	2.8 ESE	1 1 ESE	2.2
0	0.8 SE1/4S	1.4 ESE	1.4 E	1.4 E1/4SE	0.8 E1/4SE	1.2
1	0.4 SSE	0.8 ESE	1.1 SE1/4E	1.0 E	1.3 ESE	0.9
2	0.8 SE	0.6 ENE	1.6 ESE	0.9 ESE	1.9 ESE	1.2
3	0.7 E1/4SE	0.4 E	3.0 E1/4NE	6.1 ENE	0 6 E	2.2
4	0.9 NE1/4E	0.8 ENE	0.8 SE	3 3 NE1/4E	1 8 E1/4SE	1.5
5	1.1 SW	0.3 SSE	1.2 SW1/4S	1.1 ESE	1.2 ESE	1.0
6	0.4 E1/4SE	0.6 E1/4SE	1.6 ESE	1.8 SE1/4E	1.2 ESE	1.1
7	1.4 ESE	1.1 SE1/4E	3.1 W	3.2 W	2.6 W	2.3
8	2.4 W1/4SW	5 0 W1/4SW	5.3 W1/4SW	6.1 W1/4SW	4.4 W1/4SW	4.6
9	3.3 WNW	3.3 W	6.9 W1/4SW	8.9 W	6.1 W1/4SW	5.7
0	2.2 NW	2.9 W1/4SW	6.7 W1/4SW	6.7 W1/4SW	4.7 W	4.6
1	0 8 SSE	0 5 W	6.1 W	4.7 WSW	4.2 W1/4SW	3.3
2	1.7 SE	0.6 SE1/4E	3.1 W	1.7 W1/4SW	4 2 ESE	2.3
3	1.8 ESE	2.2 ESE	5.5 ESE	3.9 ESE	2.8 ESE	3.2
4	2.3 ESE	2.8 SE	3.0 ESE	3.9 ESE	2.2 SE	2.8
5	1.5 SE	3.3 SE1/4E	5.4 ESE	5.3 ESE	4.4 ESE	4.0
6	2.4 ESE	3.6 ESE	2 8 SE1/4E	4.4 E1/4SE	3.2 SE1/4E	3.3
7	1 4 SSE	2.4 SE1/4E	2.2 ESE	1.1 SE1/4E	0.9 SE1/4E	1.6
8	0.4 E1/4NE	1.1 ENE	1.4 SE1/4E	0.8 ESE	1.2 SE1/4E	1.0
9	0 0	0.0	1.4 SSE	1.1 E	2.0 ESE	0.9
0	1.7 SE	1.7 SE1/4E	1.5 SE1/4E	2.2 ESE	2.8 ESE	2.0
		2 0	3.2	3.3	2.5	2.5

Maximum : 8.9, le 19 à 16 h.

Minimum : 0.0, le 29 à 7 h. et 9 h.

SEPTEMBRE 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	9	St, sc, ac.	10	Sc, st, ac, cu.	9.2
2	8	Ac, st.	9	Ac, sc, st, cu, as.	8.0
3	9	St, sc.	9	St, sc	8.5
4	2	St, sc.	8	Sc, st, ac, cu.	6.0
5	3	St.	4	Cu, cb.	5.7
6	9	St.	5	Sc, cu.	5.5
7	9	St, sc.	2	Cu.	5.7
8	2	Sc, ci.	8	Sc, cu.	4.5
9	8	St, sc.	5	Sc, cu, ci.	6.0
10	10	St, sc.	2	Sc, cu.	6.2
11	9	Sc.	9	Ac, cu.	8 5
12	9	Ac, sc.	9	Ac, cu.	8.7
13	10	St, sc.	6	Ac, cu, sc.	8.0
14	10	St, sc.	9	Cb, cu, ac, sc.	8.7
15	9	Ns, as, ac, st.	9	Cb, cu, ac, cs.	8.7
16	9	St, sc, ac, ci.	3	Cu, ci, ac.	6.5
17	4	St.	8	Ac, cu.	4.2
18	9	Sc, st, ac.	8	Cu, ac, sc.	8.2
19	4	Sc, st.	5	Cu, ac.	4.0
20		Brouillard.	1	Cu.	1.0
21	0	Beau.	1	Cu.	0.5
22		Brouillard.	6	Cu, ac, ci.	3.0
23	9	St, sc.	3	Cu, sc, ac	6.7
24	9	St, sc.	7	Sc, st, cu, ac.	7.7
25	9	St, sc.	5	Sc, st, ac, cu.	7.7
26	9	St, sc.	3	Cu.	6.5
27	9	St, sc.	1	Cu.	5.5
28	2	St, sc.	3	Cu, ac.	3.0
29	10	St.	7	Sc, ac, cu, ci.	7.5
30	1	Ac.	1	Cu.	1.0
	7.1		5.5		6.0

Maximum : 9.2, le 1er.

Minimum : 0.5, le 21.

SEPTEMBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		16 h. brume faible au SW.
2		16 h. ○ à l'ESE.
3		7 h., 9 h., 13 h. ○ aux environs, 17 h. 25 ● au zénith.
4		7 h. brume à l'E, 8 h. 53 ● fine au zénith, 9 h. ∩ à W.
5		7 h. ≡ sur les sommets N, et E, 9 h. ○ à l'E.
6		7 h. et 9 h. brume, faible à 13 h. et 16 h.
7	▵	7 h. brume, 9 h. ○ au NE.
8		7 h. brume faible à l'E.
9		7 h. brume faible à l'E et à W à 16 h.
10		7 h. ○ aux environs.
11		7 h. ≡ sur quelques sommets, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.
12		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
13		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ● au SE et au zénith la nuit.
14		A 7 h. ○ au SW et ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible — Soir ☾ à W et ● zénithale.
15		7 h. ● partout, aux environs à 16 h. avec ∩ à l'E.
16		7 h. et 16 h. brume faible, 13 h. ● à l'E.
17		7 h. brume, faible à 9 h., 13 h. et 16 h. — Nuit ● zénithale.
18		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ● aux environs.
19		7 h. brume, faible pour le reste de la jonrnée.
20	▵	7 h. ≡ épais, brume faible pour le reste de la journée.
21	▵	7 h. et 9 h. brume, faible à 13 h. et 16 h.
22	▵	7 h. ≡ épais, brume à 9 h., 13 h. et 16 h.
23		7 h. et 16 h. brume, 9 h. et 13 h. ○ à l'E.
24		7 h., 9 h., 13 h. ○ aux environs, à l'E à 16 h. et au zénith la nuit.
25		Dans la journée ○ aux environs avec passages au zénith ; à 9 h. ∩ à W et à l'E mais double à 16 h. 35.
26		7 h. ○ aux environs, au N et à l'E à 9 h. et 13 h.
27		7 h. ○ au N et à l'E.

SEPTEMBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

28		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
29		7 h. ☰ sur les sommets, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
30	▵	7 h. ☰ sur quelques sommets, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible.

SEPTEMBRE 1953

Résumé du mois

	Normales de Septembre	Septembre 1953
Pression barométrique : lectures directes	652.31 m/m	652.1
Température : moyenne des lectures diurnes	17°79	17°5
moyenne des maximums	24°20	23°6
moyenne des minimums	10°12	10°4
maximum absolu	33°2 en 1905	27°5
minimum absolu	3°5 en 1945	6°4
Tension de la vapeur d'eau	9.62 m/m	9.84
Humidité relative	66.3	67.3
Insolation : durée en heures	248.06	204.55 incomp
— % de la durée possible	68.1	
Pluie totale du mois	16.35 m/m	17.45
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.9	2
— (0,1 m/m et plus)	6.8	8
Evaporation sous abri	93.1 m/m	92.2
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	46	60
Nombre de jours avec tonnerre	2.1	1

Un régime d'alizé modéré a dominé pendant la première quinzaine ; du 14 21 il a été remplacé par un régime de vents d'ouest, et a repris ensuite jusq a fin du mois. Une seule soirée pluvieuse a fourni la plus grande partie des pré pitations du mois.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumierè zodiacale
⊖	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 10 — Observations d'Octobre 1953

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

ongitude Est : 47° 33' 06".

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

eure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1954

LIBRARY
FEB 2 1956

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure 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 poid Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridie

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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 ation est exprimée en heures et fraction décimale d heure.

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

OCTOBRE 1953

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.6	54.0	53.0	52.6	53.4	53.3	1.6
2	53.4	53.9	52.6	52.1	52.8	53.0	2.0
3	53.1	53.3	52.1	51.6	52.3	52.5	2.5
4	54.0	54.5	53.3	53.3	53 9	53.8	2.6
5	54.5	54.7	53.4	52.5	53.2	53.7	2.6
6	53.7	53.9	52.1	51.5	52.4	52.7	2.6
7	53.2	53.2	52.3	52.2	52 8	52.8	2.5
8	54.5	54.7	53.2	52.9	53.5	53.8	2.6
9	53.1	53.3	52.2	51.3	51.5	52.3	2.5
10	51.7	51.9	49.9	49.4	49.9	50.6	3.1
11	51.5	51.6	50.2	49.9	51.0	50.8	3.4
12	52.9	53.1	52.0	52.1	52.2	52.5	2.2
13	52 8	52.6	51.7	51.0	51.9	52.0	1.5
14	52.4	52.7	51.4	50.7	51.5	51.7	2 1
15	52.1	52.6	51.2	50.5	51.3	51.5	1.9
16	52.6	52.6	51.1	50.4	51.0	51.5	2.4
17	52.8	52.9	51.7	51.4	52.3	52.2	3.1
18	54.1	54.1	52.5	52.5	53.4	53.3	2.3
19	54.2	54.2	52.7	52.2	52.8	53.2	2.7
20	53.4	53.8	52.3	51.6	52.0	52.6	2.7
21	52.7	53.1	52.2	51.6	52.3	52.4	2.2
22	53.8	53.9	52.7	51.9	52 6	53.0	2.2
23	53 4	53.5	52.5	51.8	51.9	52.6	1.9
24	52 6	52.5	50.9	49.9	50.4	51.3	3.1
25	52.3	52.4	50.6	49.6	50.0	51.0	2.8
26	52.3	52.3	50.6	49.6	50.8	51.1	2.8
27	51.4	51.4	50.0	49.2	50.3	50.5	2.3
28	50 9	50.9	49.0	48.3	49 5	49.7	2.8
29	51 4	51.5	49.9	49.1	50.6	50.5	2.6
30	51.8	51.9	50.2	49.3	50.1	50.7	2.6
31	51.8	52.0	50.1	49.9	51.3	51.0	3 3
	52.8	53.0	51.6	51.0	51.8	52.0	2.5

Maximum : 54.7, les 5 et 8 à 9 h. Max. : 3.4, le 11.

Minimum : 48.3, le 28 à 16 h. Min. : 1.5 le 13.

OCTOBRE 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIM
1	11.6	18 5	22.4	19.0	15.6	17.4	23.3	8.0
2	13.4	16.5	22.9	18.9	15.4	17.4	23.2	9.1
3	11.0	18 5	22.3	19.8	15.5	17.4	23.4	7.9
4	11.0	19.1	21.1	17.7	15.0	16.8	23.7	8.4
5	10.8	17.1	21.5	21.4	16.9	17.5	24.2	7.8
6	14.7	18.4	24.5	22.4	17.8	19.6	25.5	12.1
7	12.1	19.8	23.9	20.0	16.1	18.4	24.2	8.6
8	10.8	19.2	23.6	19.4	17.1	18.0	25.6	8.0
9	14.8	20.4	25.6	24.0	18.9	20.8	27.4	13.6
10	13.1	19.5	29.8	26.9	20.1	21.9	32.1	10.9
11	17.3	23.3	27.7	25.9	19.4	22.7	31.2	15.0
12	18.7	21.7	27.4	16.6	17.1	20.3	28.4	15.3
13	15.9	18.8	21.4	19.8	15.5	18.3	23.3	13.6
14	14.2	17.2	24.0	22.6	17.4	19.1	26.4	12.5
15	15.7	19.1	25.0	21.1	18.3	19.8	27.0	13.5
16	14.5	20.0	26.1	24.7	19.4	20.9	27.2	12.9
17	13.6	20.7	27.5	23.6	19.1	20.9	27.6	11.0
18	14.8	19.7	23.0	21.5	17.5	19.3	24.8	11.7
19	14.8	19.2	21.6	19.4	16.5	18.3	27.8	11.4
20	13.1	14.5	20.4	20 5	16.0	16.9	22.4	10.5
21	13.0	16.7	21.9	20.8	16.3	17.7	22.8	11.6
22	13.0	16.9	21.5	21.1	16 3	17.8	24.0	10.6
23	14.4	19.4	21.6	19.6	16.3	18.3	24.0	11.8
24	15.8	21.2	26.6	24.1	20.2	21.6	27.9	11.7
25	16.2	21 0	27.0	26.0	21.3	22.3	28.2	12.4
26	16.6	20.2	24.8	23.1	19.6	21.3	26.8	14.3
27	15.7	19.6	24.6	22.4	18.9	20.2	26.0	13.6
28	17.1	21.0	28.8	25.2	20.0	22.4	29.4	12.9
29	16.2	21.2	26.3	23.8	19.3	21.4	27.1	11.7
30	16.0	21.3	26.2	26.0	20.8	22.1	28.6	11.5
31	16 1	22.3	29.8	22.2	16.9	21.5	30.0	14.0
	14.4	19.4	24.5	22.0	17.8	19.6	26.2	11.3

Maximum : 32.1, le 10.

Minimum : 7.8, le 5.

OCTOBRE 1953

DATES	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	8.81	83	56	44	55	73	62.2	4.30		
2	8.97	81	66	40	47	58	58.4	3.80		
3	8.06	88	51	39	49	67	58.8	4.20		
4	8.38	90	51	44	70	75	66.0	3.65	0.05	A
5	8.54	89	60	46	48	74	63.4	3.25		
6	9.62	77	61	39	45	66	57.6	4.10	0 05	A
7	8.90	85	51	42	45	72	59.0	3.75		
8	9.86	91	60	55	67	80	70.6	3.15		
9	10.98	92	62	50	51	72	65.4	3.05		
10	11.71	92	69	39	39	72	62.2	3.60		
11	13.20	87	62	35	44	92	64.0	4.30	0.60	
12	12.55	84	65	44	90	88	74.2	2.60	37.50	
13	11.80	91	73	64	70	88	77.2	1.90		
14	10.75	97	73	54	61	80	73.0	2.25		
15	11.50	91	70	46	62	75	68.8	2.90		
16	9.84	77	57	45	46	60	57.0	3.60		
17	10.82	97	60	36	43	65	60.2	4.40		
18	9.86	76	58	52	55	83	64.8	4.30		
19	9.73	72	59	62	70	85	69.6	3.15	0.40	
20	10.15	89	83	62	63	90	77.4	1.85	0.30	
21	9.86	87	70	51	56	80	68 8	2.85		
22	9.14	82	61	47	59	82	66.8	3.20		
23	10.15	78	61	62	62	75	67.6	2 65		
24	10.98	78	59	40	51	63	58 2	3.40	3.05	
25	11.50	90	62	43	44	59	59.6	3.60		
26	12.19	89	69	51	44	77	66.0	3.80	3.30	
27	10.98	91	65	51	56	72	67.0	2.85		
28	11.08	78	60	38	42	62	56.0	3.70		
29	9.22	73	49	40	42	64	53.6	4.40		
30	10.93	76	58	41	43	68	57.4	3.70	0.90	
31	13.57	93	68	39	67	91	71 6	3.25	11.40	
	10.44	85.3	62.3	46.5	54.4	74.5	64.6	105.50	57 55	

Maximum : 97, les 14 et 17 à 7 h. Max : 4.40, le 17. Max. : 37.50, le 12.

Minimum : 35, le 11 à 13 h. Min. : 1.90, le 13.

OCTOBRE 1953

HÉLIOGRAPHE PHOTO — VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS

Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	5.80	4.50	10.30	114.9	23.3	57.8	36.7	15.3	248.0
2	4.10	3.80	7.90	100.0	17.1	49.9	32.0	17.6	216.6
3	4.20	4.95	9.15	101.2	16.7	54 7	38.5	23.3	234.4
4	5.50	3.15	8.65	94.0	19.0	45.9	32.7	12.7	204.3
5	3.80	4.50	8.30	81.6	13.2	34.8	23.4	17.0	170.0
6	3.65	5.85	9.50	62.4	11.2	31.1	24.1	9.7	138.5
7	5.80	5.40	11.20	69.8	17.2	47.0	37.8	22.6	194.4
8	4.35	4.35	8.70	89.4	13.6	35.0	29.6	9.3	176.9
9	3.25	3.90	7.15	59.2	11.8	36 0	18.2	6.8	132.0
10	3.35	5.15	8.50	42.1	3.2	21.2	13.0	17.0	96.5
11	5.75	2.30	8.05	40.6	3.8	15.7	9.4	13.4	82.9
12	4.05	2.50	6.55	56.5	9.4	18.3	23.2	9.7	117.1
13	1.05	2.65	3.70	65.9	12.2	33.7	32.1	20.9	164.8
14	0.30	3.00	3.30	76.3	11.0	17.0	10.3	9.8	124.4
15	3.80	4.05	7.25	40 3	4 3	21 3	12.3	11.8	90.0
16	4.40	4.50	8.90	79.4	10.6	24.8	11.0	5.0	130.8
17	4.35	5.75	10.10	56 2	10.4	31 1	33.0	21.0	151.7
18	4.50	4.95	9.45	119.1	23.5	63.5	47.5	18.5	272.1
19	4.80	3.35	8.15	91.5	24.0	56.3	30.8	14.2	216.8
20	0.70	2.35	3.05	90.0	14.7	31.1	17.8	14.4	168.0
21	2.85	4.15	7.00	77.2	22.0	58.0	32.8	19.5	209.5
22	3.25	4.00	7.25	98.3	21.8	45.0	19.4	17.0	201.5
23	3.25	2.75	6.00	69 8	15 9	27.3	18.4	7.8	139.2
24	5.05	3.70	8.75	42.5	7.7	18.2	13.0	8.6	90.0
25	5.90	3.55	9.45	49.4	7.8	19.0	10.6	5.8	92.6
26	1.45	4.00	5.45	24.2	2.0	21.7	15.2	11.4	74.5
27	3.40	2.75	6.15	37.7	6.1	17 1	7.5	12.8	81.2
28	5.05	5.00	10.05	41 8	3.3	15.0	15.1	23.3	98.5
29	4.85	5.35	10.20	61.0	7.8	22.7	22.6	12.4	126.5
30	5.85	2.70	8 55	41.3	4.2	23.3	14.2	6.8	89.8
31	4.95	3.95	8 90	25.6	4.6	16.3	20.6	20.0	87.1
	122.75	122.85	245.60	2099.2	373.4	1009.8	702.8	435.4	4620.6

Maximum : 11.20, le 7.

Minimum : 3.05, le 20.

Maximum : 272.1, le 18.

Minimum : 74.5, le 26.

OCTOBRE 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN ÈTRES PAR SECONDE

ites	7 h		9 h		13 h		16 h		18 h		Moy ennes
1	1 9	SSE	3.5	ESE	4.4	ESE	3.1	ESE	3 3	ESE	3 . 2
2	1.9	SE	2.8	SE1/4E	3.0	ESE	3.1	ESE	3 3	ESE	2 . 8
3	1.8	SE	2.2	E1/4SE	4 6	ESE	3.9	ESE	3.3	ESE	3 . 2
4	1.9	SE1/4E	2 7	ESE	2.3	ESE	2.2	ESE	3.3	SE1/4E	2 . 5
5	2.2	SE1/4E	2.2	SE1/4E	2.8	ESE	2.2	ESE	1.1	SE1/4E	2 . 1
6	1.4	ESE	1.5	SE1/4E	2.1	SE1/4E	2.2	ESE	1 1	ESE	1 . 7
7	1.9	SE1/4E	2.3	ESE	2 3	ESE	2.8	ESE	2.4	ESE	2 . 3
8	1.1	S	1.1	SE	2.2	ESE	2.5	ESE	1.2	ESE	1 . 6
9	1.1	SE1/4E	2.8	ESE	2.0	E1/4SE	1.4	ESE	0 8	E1/4SE	1 . 6
0	0.3	NE	0.6	ESE	2.6	WSW	0.4	E1/4SE	2 8	S	1 . 3
1	0.7	SW1/4S	0.9	SSW	1.1	E1/4NE	1.1	ESE	2.0	SSW	1 . 2
2	1.4	SE1/4E	1.2	SE1/4E	1.2	E1/4SE	2.0	S	1.6	SE1/4E	1 . 5
3	1.8	SE1/4E	2.2	SE	2.0	SE1/4S	2.8	SE1/4E	3 0	ESE	2 . 4
4	1.2	SE	1.8	SE1/4E	0.8	SE1/4E	0.8	SE1/4E	1 4	SE1/4E	1 . 2
5	0.3	SE1/4E	0.7	ESE	1.1	E1/4SE	2.4	ESE	1.8	SE1/4E	1 . 3
6	1.0	SE1/4E	1.4	ESE	1.6	SE1/4E	0.7	ESE	0.8	ESE	1 . 1
7	0.6	SE1/4E	2.2	SE1/4E	1.4	SE1/4E	3.3	ESE	3.4	ESE	2 . 2
8	4.0	ESE	2.8	ESE	3.9	ESE	3.8	ESE	2.6	ESE	3 . 4
9	2.6	SE1/4E	3.3	ESE	4.4	ESE	3.0	ESE	2.6	ESE	3 . 2
0	1.8	SE1/4E	1.6	ESE	0.8	SE1/4E	2.0	ESE	2.0	ESE	1 . 6
1	2.0	SE1/4E	3.3	SE1/4E	2.0	ESE	3.0	ESE	1.6	ESE	2 . 4
2	2.8	ESE	2.4	ESE	2.2	SE1/4E	2.4	ESE	1.4	SE1/4E	2 . 2
3	1.9	ESE	1.4	SE1/4E	1.1	ESE	0.8	SE1/4E	0.9	ESE	1 . 2
4	1.1	SE1/4E	1.1	E1/4SE	1.0	SE1/4E	0.6	ESE	1.8	ESE	1 . 1
5	1.4	SE1/4E	1.1	S1/4SE	1.6	W1/4NW	0.9	E1/4SE	1.6	ESE	1 . 3
6	0.4	ESE	0.5	E1/4SE	1.7	SE1/4E	1 0	SE	1.8	ESE	1 . 1
7	0 8	SE1/4E	0.9	SE1/4E	1.2	E1/4SE	0.4	ESE	2.2	ESE	1 . 1
8	0.2	ESE	1.1	SE1/4E	1.3	SSE	2.2	ESE	3.3	ESE	1 . 6
9	1.0	ESE	1.1	E	1.5	ESE	2.6	ESE	1.4	ESE	1 . 5
0	1.2	SE	0.8	SE	1.5	E1/4SE	1.1	ENE	1.2	E	1 . 2
1	0.7	SE1/4E	0 8	E	1.3	E1/4SE	1.9	ESE	1.4	ESE	1 . 2
	1.4		1.8		2.0		2.0		2.0		1 . 8

Maximum : 4.6, le 3 à 13 h.

Minimum : 0.2, le 28 à 7 h.

OCTOBRE 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	1	Ac.	8	Cu sc, cs, ci, ac.	4.7
2	2	Cu, ci.	5	Cu. sc.	5.0
3	9	St, sc, ac.	6	Cu, sc, ac, ci.	6.7
4	7	St, sc. ci, ac.	7	Cu, sc, ac.	6.0
5	9	St, sc.	4	Cu.	6.0
6	8	Sc. st.	2	Cu.	4.5
7	1	Sc, st.	3	Sc, cu, ci.	2.0
8	9	St, sc.	9	Sc, st, cu.	6.7
9	10	St, sc, ac.	4	Cu, ac, sc.	6.7
10	10	St, sc	7	Ac, cu, cb.	5.7
11	7	Cs, ci.	9	Cs, cu, ac, cb.	6 7
12	4	St, sc, ci, ac.	10	Cb, sc, ac, ci.	7.0
13	7	St, sc, ac.	7	Cu, cs.	8.0
14	10	St, sc.	6	Cu, cb, ci, ac.	8.0
15	10	St.	9	Cu, cs, ac.	7.7
16	7	St, sc.	2	Cs, cu.	3.0
17	9	St, sc.	2	Cu, ci	3.2
18	6	Ac, sc, st	6	Sc, cu, ac.	5.7
19	3	Sc, ac.	7	Cu, sc, ac.	5.0
20	7	St, sc.	7	Cu, sc, ac.	8.2
21	10	St, sc, ac.	4	Cu.	7.5
22	7	St, sc, ac.	4	Cu, ac.	6.5
23	9	St, sc, ac.	7	Cu, ac, ci.	7.2
24	1	Sc, ac, ci.	9	Cu, ac, sc.	4.5
25	3	Sc, st, ci, ac.	6	Cu, ac, sc, cb.	4.0
26	9	Ac, sc.	6	Cu, ac.	7.7
27	7	Sc, st, ac, cu.	9	Sc, cb, cu, ac.	7.7
28	2	Sc, ac.	4	Cu, ci.	3.5
29	7	Sc, cu.	5	Ci, cu, cc, ac.	4.0
30	7	Ac, cu, ci.	6	Cu, ac, ci.	5.7
31	5	Ci, sc, st.	9	Cb, cu, cs, ac.	6.7
	6.5		6.1		5.8

Maximum : 8.2, le 20.

Minimum : 2.0, le 7.

OCTOBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	⏢	7 h. brume faible, 16 h. ⊕.
2	⏢	7 h brume, 9 h. ○ à l'E.
3		7 h., 13 h. et 16 h. brume faible.
4		7 h. et 9 h. brume faible, 16 h. ● au N.
5	⏢	7 h. brume faible.
6		7 h et 16 h. brume faible.
7	⏢	7 h. brume, faible à 16 h.
8	⏢	7 h. brume.
9		7 h. ○ aux environs, à l'E à 9 h.
10		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 16 h. ● au S, 16 h. 30 ☇ à WSW.
11		7 h., 9 h., 13 h. brume, 16 h. ● à W et au zénith à 18 h. 35.
12		7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. 46 ☇ au SW et aux environs à 16 h. ; 15 h. 09 ● zénithale.
13		7 h., 13 h. ○ au NE et à l'E.
14		7 h. ○ aux environs, 9 h. ● à l'E — Soir ☇ au S.
15		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ⊕. 17 h. ☇ au SW — Soir, ☿.
16		Toute la journée brume faible.
17		7 h. ≡ sur les sommets, à 9 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Soir ≺ au SSW.
18		9 h. brume faible ; 17 h. ∩ complet à l'E.
19		7 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ○ aux environs avec ∩ complet à l'E à 17 h. 30 — Nuit ⊚ zénithale.
20		7 h. brume, à 9 h. et 13 h. ○ aux aux environs, au zénith le soir et la nuit.
21		7 h. ○ aux environs
22		7 h. et 9 h. ○ au SE, 16 h brume faible à W.
23		7 h ○ à l'E et aux environs à 9 h.
24		7 h brume faible — Soir ● zénithale.
25		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible.

OCTOBRE 1953

JOURNAL METEOROLOGIQUE

26		Toute la journée brume faible — Soir ● zénithale.
27		7 h., 9 h. et 13 h. brume faible, 16 h. ● au SW et au NW.
28		Toute la journée brume faible, 16 h. 30 ⊕.
29		7 h. et 16 h. brume faible, 16 h. 30 ⊕.
30	△	7 h., 13 h. et 16 h. brume faible — Nuit ◉ zénithale.
31	△	7 h. ≡ sur quelques sommets à 13 h. ● aux environs, au zénith à 15 h et 17 h., 16 h. K au N

OCTOBRE 1953

Résumé du mois

	Normales d'Octobre	Octobre 1953
ression barométrique : lectures directes	651.17 m/m	652.0
empérature : moyenne des lectures diurnes	20°28	19°6
moyenne des maximums	27°20	26°2
moyenne des minimums	11°83	11°5
maximum absolu	34°8 en 1945	32°1
minimum absolu	5°6 en 1945	7°8
ension de la vapeur d'eau	10.72 m/m	10.44
umidité relative	63.0	64.6
solation : durée en heures	271.26	245.60
— % de la durée possible	71.0	64 3
luie totale du mois	61.80 m/m	57.55
ombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.2	4
— (0,1 m/m et plus)	8.6	8
vaporation sous abri	112.9 m/m	105.5
ébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	49	58
ombre de jours avec tonnerre	9.4	5

Persistance d'un régime d'alizé faible, modérant l'échauffement de l'air et les rmations orageuses.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⌒	Lumière zodiacale
⍟	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 11 — Observations de Novembre 1953

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 : Greenwich + 3h.

FEB 2 1955

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANANARENA

1954

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45° méridien

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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'i ation est exprimée en heures et fraction décimale d'heure.

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

NOVEMBRE 1953

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.9	52.3	50.8	50.1	50.9	51.2	2.4
2	51.7	51.9	49.8	48.6	49.8	50.4	3.4
3	50.4	50.7	48.7	48.0	49.7	49.5	3.1
4	51.1	51.8	50.4	49.4	51.6	50.9	2.9
5	51.2	52.0	50.3	50.1	50.3	50.8	3.0
6	51.7	52.2	50.4	49.6	50.3	50.8	2.7
7	51.6	51.9	50.2	49.6	50.0	50.7	2.5
8	51.1	51.5	49.9	49.4	50.1	50.4	2.2
9	51.2	51.7	50.3	50.0	51.2	50.9	2.5
10	52.5	52.7	51.2	50.4	51.3	51.6	2.5
11	52.3	52.3	51.0	50.5	51.3	51.5	2.4
12	52.3	52.7	51.8	51.2	51.9	52.0	2.1
13	52.9	52.9	52.0	51.4	51.8	52.2	2.5
14	52.6	52.9	51.6	51.1	51.4	51.9	2.2
15	52.3	52.2	50.2	49.5	50.7	51.0	3.1
16	50.4	51.1	48.9	48.4	49.7	49.7	2.6
17	50.0	50.3	48.9	48.0	49.2	49.3	2.8
18	50.3	50.5	48.9	47.6	48.4	49.1	2.8
19	50.2	50.5	49.0	48.0	49.3	49.4	2.5
20	50.1	50.3	48.9	48.2	48.8	49.3	2.6
21	50.8	50.9	49.0	48.9	49.7	49.9	2.8
22	50.9	51.2	49.6	48.8	49.1	49.9	2.9
23	51.3	51.4	50.0	48.9	49.3	50.2	4.1
24	52.2	52.6	51.6	50.1	50.5	51.4	2.9
25	52.4	52.7	51.4	50.2	50.9	51.5	2.5
26	52.2	52.5	51.8	50.7	51.4	51.7	1.6
27	51.8	52.2	50.7	49.8	50.3	51.0	2.2
28	51.6	51.5	50.4	49.0	49.6	50.4	2.9
29	51.1	51.1	49.2	48.4	48.6	49.7	3.0
30	51.1	51.2	49.8	49.2	50.6	50.4	3.1
	51.4	51.7	50.2	49.4	50.3	50.6	2.7

Maximum : 52.9, le 13 à 7 h. et 9 h., le 14 à 9 h. Max. : 4.1, le 23.

Minimum : 47.6, le 18 à 16 h. Min. : 1.6 le 26.

NOVEMBRE 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	16.4	22.6	29.6	25.0	21.2	23.0	30.7	13.1
2	18.9	23.6	28.6	27.2	22.0	24.1	30.5	14.8
3	18.7	22 9	29.4	25.6	16.3	22.6	30.8	14.5
4	19.3	24.6	26.6	24.9	15.4	22.2	29.5	14.8
5	18.0	19.8	26.1	19.2	19.0	20.4	28.9	14.0
6	18.2	21.4	28.0	23.7	21.5	22.6	28.1	16.2
7	16.2	18.8	27.4	22.2	19.5	20.8	27.2	14.9
8	17.6	22.0	25.0	23.0	18.6	21.2	28.1	14.2
9	16.9	20.6	25.6	23.0	17.7	20,8	27.6	14.1
10	14.2	19.2	26.5	21.7	18.4	20.0	26.7	11.6
11	14.6	20.4	26.4	24.0	18.8	20.8	26.8	12.4
12	15.8	21.8	26.5	23.0	19.3	21.3	26.8	13.4
13	17.0	21.6	26.2	22.9	18.1	21.2	27.1	11.6
14	17.1	22.1	26.7	23.2	19.1	21.6	27.6	14.0
15	15.2	22.6	28.6	22.9	17.7	21.4	30.6	12.4
16	17.7	23.3	28.2	19.8	20.0	21.8	28.7	14.4
17	17.5	21.2	28.3	17.8	17.5	20.5	29.5	15.6
18	19.8	23.8	27.4	27.8	20.8	23.9	30.3	16.4
19	19.0	20.5	27.6	25.4	22.5	23.0	29.5	17.5
20	19.1	23.2	28.9	25.4	23.6	24.0	30.0	17.2
21	19.6	23.8	28.7	21.8	22.3	23.2	31.3	17.4
22	19.5	23.5	29.1	25 2	20 7	23.6	31.6	16.8
23	18.2	24.0	30.3	29.8	25.9	25.6	31.2	16.0
24	18.6	23.7	28.5	25.6	21.7	23.6	29.3	14.7
25	17.8	22 4	28.5	23.0	20.1	22.4	29.7	16.0
26	17.8	21.2	24.6	21.6	18.7	20.8	26.4	15.6
27	16.1	23.5	27.0	23.0	19.8	21.9	27.1	13.9
28	15.6	22.0	27.2	26.4	22.8	22.8	29.4	12.6
29	19.0	21 5	26.4	24.9	21.7	22.7	29.1	16.2
30	17.8	24.9	25.6	23.8	19.3	22.3	29.2	16.1
	17.6	22.2	27.5	23.8	20.0	22.2	29.0	13.7

Maximum : 31.6, le 22.

Minimum : 11.6, les 10 et 13.

NOVEMBRE 1953

DATES	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	13.26	88	65	35	46	70	60.8	3.35		
2	12.16	75	56	39	42	60	54.4	4.25	13 50	
3	14.78	86	71	35	46	91	65.8	3.55	27.00	
4	14.52	90	63	53	57	90	70.6	2.85	40.40	
5	14.41	85	84	54	88	85	79.2	1.75	0.65	
6	12.86	89	68	45	57	69	65.8	2.75		
7	11.80	83	73	48	58	71	66.6	3.15	0.10	
8	12.98	89	66	55	62	83	71.0	2.95		
9	12.26	84	68	51	58	83	68.8	2.95	0.10	
10	9.21	75	56	39	52	67	57.8	3.55	0.20	
11	10.43	91	59	44	47	75	63.2	3.60		
12	10.80	80	56	42	42	62	56.4	4.00		
13	12.90	77	67	53	62	85	68.8	3.45		
14	12.06	80	61	50	53	67	62.2	3.15	0.05	Δ
15	12.38	94	61	43	59	89	69.2	2.80	5.00	
16	14.41	90	68	47	75	86	73.2	2.50	5.25	
17	15.19	93	81	57	94	93	83.6	2.00	13.80	
18	15.41	89	70	58	52	88	71.4	2.10	30.90	
19	15.85	74	88	60	65	73	76.0	2.30		
20	15.24	88	72	48	62	71	68.2	3.90		
21	16.05	90	73	46	72	69	70 0	3.75	3.00	
22	14.78	87	69	45	59	76	67.2	4.55		
23	13.75	94	62	39	35	50	56.0	5.10	0.30	
24	13.91	87	64	47	56	80	66.8	4.00	2.50	
25	15.19	92	76	48	64	83	72.6	2.50	1.80	
26	14.58	89	78	61	70	80	75.6	2.35	0.05	Δ
27	13.71	89	64	47	52	63	63.0	3.15	0.05	Δ
28	11.27	86	57	44	48	57	58.4	3.50		
29	12.95	84	68	55	46	66	63.8	3.20		
30	14.53	87	62	55	62	89	71.0	2.40	0.10	
	13.45	86.8	67.5	48.1	58.1	75.7	67.2	95.40	144.75	

Maximum : 94, les 15, 19, 23 à 7 h. et le 17 à 16 h. **Max :** 5.10, le 23. **Max. :** 40.40, le 4.

Minimum : 35, les 1er et 3 à 13 h., le 23 à 16 h. **Min. :** 1.75 le 5.

NOVEMBRE 1953

	HELIOGRAPHIE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	5.85	3.40	9.25	44.8	4.8	17.5	11.2	14.5	92.8
2	5.85	3.00	8.95	62.7	10.2	14.5	9.1	7.7	104.2
3	5.35	1.80	7.15	68.3	5.9	10.4	15.1	12.2	111.9
4	4.50	3.10	7.60	30.0	8.1	23.4	20.9	19.7	102.1
5	4.40	1.80	6.20	69.6	1.8	10.4	21.5	10.7	114.0
6	5.00	2.25	7.25	36.7	8.2	19.7	17.0	3.3	84.9
7	2.40	3.35	5.75	72.0	8.6	18.4	23.1	12.4	132.7
8	4.50	3.40	7.90	59.3	8.2	17.8	19.0	16.0	120.3
9	4.35	5.15	9.50	44.0	9.3	22.3	22.6	19.0	117.2
10	5.35	5.60	10.95	79.4	12.9	24.5	17.5	13.0	147.3
11	4.60	5.90	10.50	69.5	11.9	25.4	12.0	7.6	126.4
12	4.65	5.60	10.25	50.4	10.3	25.2	21.2	9.6	116.7
13	5.75	4.80	10.55	56.9	11.5	23.1	16.6	11.6	119.9
14	2.90	4.60	7.50	36.4	11.8	20.5	13.9	5.4	88.0
15	4.60	2.10	6.70		2.9	12.6	9.4	16.1	41.0
16	5.85	2.25	8.10	50.8	2.7	20.0	35.0	11.5	120.0
17	2.80	2.10	4.90	63.2	4.3	22.8	23.7	13.9	127.9
18	4.15	3.60	7.75	41.4	5.6	22.3	19.8	21.2	110.3
19	0.60	3.60	4.20	55.0	0.6	11.4	34.5	41.5	143.0
20	4.80	3.85	8.65	75.0	10.6	43.1	54.8	37.0	220.5
21	3.90	2.65	6.55	90.8	2.8	41.6	48.2	18.3	201.7
22	5.90	4.00	9.90	56.9	7.6	48.2	53.0	33.6	199.3
23	5.10	4.20	9.30	117.6	1.6	29.7	42.5	37.6	229.0
24	4.70	5.25	9.95	71.9	7.0	22.0	17.0	18.0	135.9
25	2.95	2.50	5.45	31.4	4.7	15.6	13.8	11.5	77.0
26	1.95	3.05	5.00	55.6	8.7	20.4	18.5	7.8	111.0
27	4.10	4.80	8.90	46.5	17.0	31.0	21.0	13.0	128.5
28	4.70	5.25	9.95	37.0	6.1	19.7	10.0	4.8	77.6
29	2.40	3.50	5.90	19.7	3.6	11.8	12.4	5.6	53.1
30	2.05	1.70	3.75	19.1	4.8	9.6	9.6	6.0	49.1
	126.00	108.15	234.15	1611.9	212.3	654.9	663.9	460.1	3603.1

Maximum : 10.95, le 10.

Minimum : 3.75, le 30.

Maximum : 229.0, le 23.

Minimum : (41.0), le 15.

NOVEMBRE 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN ÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moy ennes
1	1.2 SE1/4S	0.6 SE1/4E	1.0 E1/4NE	1.0 ESE	3.0 ESE	1 . 4
2	1.2 ESE	1.3 E1/4SE	0.7 S1/4SE	0.7 ENE	2.4 SE1/4E	1 . 3
3	1.0 SE1/4E	0.4 SE	0.9 NE	0.8 E	5.6 SW1/4W	1 . 7
4	0.4 E	1.1 NE	1.2 E1/4SE	1.2 ENE	2.2 SE1/4S	1 . 2
5	0.8 SE	0.5 E1/4SE	0.6 S1/4SE	3.2 SE	0.9 SE	1 . 2
6	0.8 SE1/4S	1.5 ESE	1.4 ESE	1.7 SE1/4E	1 2 ESE	1 . 3
7	1.6 ESE	1.1 ESE	1.4 SE1/4E	1.9 FSE	2.4 SE1/4E	1 . 7
8	0.7 SE1/4E	1.4 SE1/4E	1.2 SE1/4E	2.2 SE	2.2 SE1/4E	1 . 5
9	1.0 SE1/4E	1.2 ESE	1.1 ESE	2.5 ESE	2 4 ESE	1 . 6
10	2.1 ESE	1.5 E1/4SE	1.7 ESE	2.2 ESE	2.0 ESE	1 . 9
11	1.4 SE1/4E	2.2 SE1/4E	1.6 ESE	0.7 ESE	1.1 E1/4SE	1 . 4
12	0.3 ESE	1.9 SE	1.4 E1/4SE	2.5 ESE	0.7 ESE	1 . 4
13	1.1 SE	1.3 E1/4SE	1.5 E1/4SE	1.4 ESE	1 4 ESE	1 . 3
14	1.2 ESE	1.5 ESE	1.1 E	1.1 ESE	1.4 ESE	1 . 3
15	SE1/4S	1.1 SE	0.6 ESE	2.6 SW1/4W	1.4 S1/4SE	1 . 4
16	0.7 S1/4SE	0.5 E1/4SE	2.2 NW	5.4 N	1.4 E1/4NE	2 . 0
17	0.5 W1/4SW	0.6 E	2.7 ENE	2.5 E1/4SE	1.8 SE	1 . 6
18	0.2 SE1/4S	0.7 SE1/4E	2.8 E1/4NE	2.0 NNE	2.2	1 . 6
19	0.3 SE	0.1 SE	1.8 NW1/4W	3.9 NNE	2.8 N	1 . 8
20	1.4 NNW	1.2 W1/4NW	3.5 WSW	5.3 NW	4.4 N	3 . 2
21	0.1 SW	0.5 N	3.8 WNW	3.1 ENE	0.9	1 . 7
22	0.4 NW1/4W	1.4 W	2.7 WSW	4.8 W	4 9 W	2 . 8
23	0.1 SSW	0.2 WSW	2.8 NNW	4.3 W1/4SW	4.6 SW	2 4
24	1.1 SE1/4S	1.2 SE1/4E	1.4 SE1/4E	1.7 SE1/4E	1.1 SSE	1 . 3
25	0.5 SSE	0.5 E	1.0 E	1.7 SSE	1.0 SE1/4E	0 . 9
26	1.1 SE1/4E	1.1 SE1/4E	2.0 SE1/4E	1.9 ESE	1.3 SE1/4E	1 . 5
27	1 4 SE1/4E	2.5 SE1/4E	1.8 SE1/4E	1.9 ESE	2.2 ESE	2 . 0
28	0.4 SE1/4E	0.9 FSE	1.9 E1/4SE	2.2 NE1/4E	2.2 E1/4SE	1 . 5
29	0.6 NE1/4E	0.7 E	1.4 ESE	0.8 ENE	1.1 ESE	0 . 9
30	0.2 E1/4NE	1.1 ESE	1.0 SE1/4E	0.8 ESE	2.2 W1/4SW	1 . 1
	0.8	1.1	1.7	2.3	2.1	1 . 6

Maximum : 5.6, le 3 à 18 h.

Minimum : 0.1, le 19 à 9 h., les 21 et 23 à 7 h.

NOVEMBRE 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		16 h		Moyennes
1	1	Ci.	7	Sc, ac, cu, cb.	3.2
2	4	Cu, ac, ci.	6	Cu cb, ac, ci.	3.7
3	5	Ac, ci, st.	9	Ac, cb, cu, ci.	6.2
4	6	Sc, st.	9	Cb, cu, cs, sc, ac.	7.2
5	5	Ci, sc, st.	10	Cb, sc, cs.	7.5
6	9	Sc st, cu.	9	Cb, cu, sc, cs, ac.	7.2
7	9	Sc, st.	7	Cb, sc, cu, ac.	7.7
8	6	Sc, st, ac.	4	Cu, ac, cb, sc.	5.5
9	9	Sc, st, ci.	5	Ci, cu, sc.	7.2
10	7	Sc, st, ci, ac.	7	Cs, ci, cu.	5.0
11	9	St, sc, cu, ac.	2	Cu.	4 0
12	7	Sc, st.	3	Cu, cb, ci.	3.5
13	3	St, sc.	4	Cb, cu, sc.	4.5
14	9	Sc, st, ci.	7	Ci, cu, sc, cb.	7.5
15	4	Ci, ac.	8	Cb, cu, ac.	4.2
16	3	Sc, st, ci, ac.	9	Cb, ac, cs, cu.	5.2
17	10	St, sc.	9	Cb, cs, cu.	7.7
18	5	Sc, st, ci.	6	Cu, cb, ci.	5.2
19	9	Sc, st, ci, ac, cu.	9	Cb, cu.	7.7
20	9	St, sc, ci.	9	Cb, cs, cu, ac.	6.5
21	9	Cs, st, sc, ci.	9	Cu, cs, cb, as.	7.7
22	5	Ci, st.	9	Cs, sc, cb, cu.	5.7
23	7	St, sc, ci.	4	Cu, cb, ci.	4.5
24	7	Sc, st, ci.	6	Cb, cu, cs, ac.	6.0
25	9	Sc, st, ci.	9	Cb, cs, ac, sc, cu.	7.5
26	6	Sc, st, ac, ci.	7	Cs, sc, cu, cb, ac.	7.0
27	9	Sc, st, ac.	6	Ac, cu, cb, ci.	6.5
28	8	St, sc, ci.	5	Cu, ac, cb, ci.	5.5
29	7	Cu, sc, ac.	7	Cu, ac, cb, cs.	7.2
30	10	St, sc, ac.	9	Cs, cb, cu.	8.7
	6.9		7.0		6.1

Maximum : 8.7, le 30.

Minimum : 3.2, le 1er.

NOVEMBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h. ≡ dans les vallées, brume faible à 9 h., 13 h. et 16 h.

2 7 h. brume, faible à 13 h. et 16 h. — Soir ☇ à W et ◉ zénithale.

3 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ◉ au N et au zénith à 17 h. 30, 17 h. 45 ☇ à W.

4 7 h. brume, 9 h. ● au SE et au zénith à 16 h. 37., 13 h. 13 ☇ au SW.

5 7 h. brume, 13 h. 50 ☇ au SW et aux environs à 16 h., 15 h. 25 ● zénithale.

6 7 h brume, faible à 9 h. et 13 h., à 16 h. ◉ à W et au N.

7 7 h. ○ aux environs, 13 h. et 16 h. ◉ à W.

8 Matin à 6 h. 10 ○ au zénith avec ∩ complet à W à 6 h. 20, 16 h. ● au SW.

9 7 h., 9 h. ○ aux environs et au zénith la nuit.

10 7 h. brume faible, 16 h. ⊕.

11 Matin ○ au zénith, aux environs, à 7 h avec ≡ sur quelques sommets.

12 7 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. brume faible à W.

13 ▵ 7 h. brume faible, 16 h. ● au SW et à l'E avec fragment de ∩.

14 7 h. ○ à l'E, 13 h. ● au SW et à W à 16 h.

15 ▵ 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 15 h. 30 ☇ au SW, 16 h. 23 ◉ zénithale.

16 7 h. brume, 14 h. 50 ● zénithale, 15 h. 20 ☇ au N et aux environs à 16 h

17 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume faible, 14 h. 05 ☇ au SW, 15 h. ● zénithale.

18 7 h. brume, 16 h. 30 ☇ au N, 16 h. 40 ∩ à l'E, 16 h. 45 ◉ zénithale.

19 7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ à l'E et ☇ à 15 h. 15, 16 h. ◉ aux environs.

20 7 h. brume, 14 h. 20 ☇ au N.

21 7 h. et 9 h brume, 14 h. 30 ☇ tombé très près au N, 14 h. 53 ● zénithale

22 7 h. et 9 h. brume faible, 13 h. ● à l'E.

23 7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. brume — Nuit ☇ aux environs et petite ● zénithale.

24 7 h. brume. 15 h. 50 ☇ au SE, 16 h. fragments de double ∩ à l'ESE 18 h. 07 ● zénithale.

NOVEMBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

25		7 h. brume, 13 h. ● à WSW et au zénith la nuit, 13 h. 25 ☇ au SW et au N à 16 h.
26		Matin à 6 h. 40 fragment d'∩ au NW, à 7 h., 9 h et 13 h. ☾ à l'E; 16 h. ⊕ et ● au NE.
27	⌓	7 h. brume faible.
28	⌓	7 h. brume faible, 9 h. ⊕.
29		7 h., 9 h , 13 h. brume faible.
30		7 h. brume, 13 h. ● au SW et au zénith à 18 h. 30, 19 h. 25 ☇ à W.

NOVEMBRE 1953

Résumé du mois

	Normales de Novembre	Novembre 1953
Pression barométrique : lectures directes	650.21 m/m	650.6
Température : moyenne des lectures diurnes	21°61	22°2
moyenne des maximums	28°05	29°0
moyenne des minimums	13°86	13°7
maximum absolu	34°3 en 1944	31°6
minimum absolu	5°5 en 1923	11°6
Tension de la vapeur d'eau	12.67 m/m	13.45
Humidité relative	67.6	67.2
Insolation : durée en heures	243.73	234.15
— % de la durée possible	63.5	61.0
Pluie totale du mois	137.10 m/m	144.75
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	9.2	10
— (0,1 m/m et plus)	12.9	16
Evaporation sous abri	93.5 m/m	95.4
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	61	61
Nombre de jours avec tonnerre	14.3	15

Mois chaud. Si le total des pluies est normal, plus de la moitié de ces précipitations est tombée en trois jours, tout au début du mois.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Singes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⊿	Lumierè zodiacale
⊚	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 XXX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 12 — Observations de Décembre 1953

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

ongitude Est : 47° 33' 06".

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

eure : Greenwich + 3h.

TANANARIVE
IMPRIMERIE D'ANTANIMENA

1954

FEB 2 1954

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, 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 Richard pour les 24 heures, de minuit à minuit temps du 45e méridien

L'abri météorologique est d'un modèle à persiennes et double 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'i ation est exprimée en heures et fraction décimale d heure.

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

DECEMBRE 1953

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.7	51.9	50.4	49.7	50.6	50.9	2.8
2	51.9	52.1	50.4	49.0	49.6	50.6	3.3
3	50.7	50.8	49.4	48.4	49.5	49.8	2.7
4	49.5	49.9	47.8	46.7	47 7	48.3	3.8
5	49.4	49.6	48.2	47.1	47.7	48.4	2.8
6	49.1	49.3	47.9	46.9	47.6	48.2	3.4
7	50.2	50.3	49.5	48.7	49 4	49.6	2.9
8	51.3	51.6	51.0	50.6	50.9	51.1	1.6
9	51.4	51.7	51.0	50.3	50 9	51.1	1.9
10	51.8	51.8	50.1	50.2	50.9	51.0	2.2
11	50.5	50.4	49.2	48.7	49.5	49.7	3.6
12	50.3	50.6	48.9	48.1	48.9	49.4	3.1
13	49.8	49.7	47.9	46.9	47.3	48.3	3.8
14	48.5	48.6	47.6	46.7	47.2	47.7	2 3
15	48.9	49.1	47.7	46.4	47.0	47 8	2.9
16	49.6	49.8	48.1	46.6	48.2	48.5	3.5
17	49.7	49.5	47.9	45.9	47.4	48.1	3.7
18	48.4	48.6	47.3	45.7	46.8	47.4	3.3
19	48.3	48.2	47.4	47.5	47.8	47.8	2.9
20	49.0	49.1	47.8	47.2	47.6	48.1	2.5
21	49.4	49.4	47 9	46.8	48 1	48.3	3.1
22	49.2	49.4	48.5	47.7	48 5	48.7	2.1
23	49 6	49.7	48.5	47.5	48 1	48.7	2.5
24	49 5	49.4	48.4	46.9	47.4	48.3	3.2
25	49.3	48.6	47.3	46.5	47.4	47.8	3.0
26	48 5	48.3	47.8	47.2	48.1	48.0	2.5
27	48.4	48.5	47.6	47.3	47 8	47.9	3.0
28	49.1	49.7	48.1	47 8	48 9	48.7	2.3
29	49.6	49.8	48.6	48.1	48.9	49.0	1.9
30	48.7	48 7	47.5	46.7	47.7	47 9	2.4
31	47.3	47.3	46.8	46.0	46.9	46 9	2.2
	49.6	49.7	48.5	47.6	48.4	48 8	2.8

Maximum : 52.1, le 2 à 9 h. Max. : 3 8, les 4 et 13.

Minimum : 45.7, le 18 à 16 h. Min. : 1.6 le 8.

DECEMBRE 1953

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	19.1	24.1	29.0	25.0	22.7	24.0	29.4	15.3
2	17.8	23.1	27.0	25.2	22.4	23.1	30.3	15.0
3	17.7	19.5	23.4	19.3	17.2	19.4	24.0	16.2
4	17.4	21.2	25.0	26.4	21.9	22.4	27.6	15.8
5	17.6	19.9	20.4	23.1	19.0	20.0	25.5	16.4
6	17.8	17.6	24.9	24.2	19.8	20.9	28.4	16.5
7	17.2	22.2	25.0	24.9	19.9	21.8	26.7	14.7
8	16.7	19.4	21.0	19.2	18.1	18.9	22.2	14.8
9	17.1	19.5	23.0	21.0	19.4	20.0	24.0	14.7
10	18.9	20.3	28.6	19.4	17.6	20.9	28.8	15.7
11	18.0	22.6	28.4	19.5	17.2	21.1	29.0	15.7
12	17.1	21.6	27.0	19.5	18.4	20.7	27.7	15.4
13	16.8	20.1	26.6	24.1	22.2	22.0	27.1	15.0
14	18.4	22.6	27.2	26.6	23.8	23.5	28.3	16.6
15	19.8	23.6	28.4	28.6	26.4	25.4	30.2	16.3
16	18.6	21.9	28.0	27.7	17.6	22.8	29.7	17.1
17	19.8	24.0	26.4	24.4	21.4	23.2	29.2	16.2
18	18.8	22.4	27.8	25.0	18.9	22.6	28.4	16.0
19	18.3	22.2	23.6	21.0	18.2	20.5	26.5	16.6
20	16.8	19.3	24.5	21.6	18.5	20.1	25.9	14.4
21	16.8	22.0	26.4	24.8	20.0	22.0	29.0	14.8
22	19.3	23.6	27.6	24.4	20.1	23.0	29.0	16.3
23	19.0	23.2	27.2	27.0	23.6	24.0	30.1	15.9
24	18.6	23.2	28.3	28.8	24.6	24.7	30.5	15.0
25	20.3	24.6	30.2	24.0	22.7	24.4	30.4	17.2
26	19.4	24.4	26.0	22.0	21.7	23.5	28.6	16.4
27	18.4	22.5	27.6	21.9	19.6	22.0	28.8	17.0
28	17.8	20.6	27.3	24.8	20.1	22.1	27.6	15.4
29	15.7	16.8	23.2	22.8	19.2	19.5	24.5	14.0
30	15.5	18.0	20.9	19.2	18.1	18.3	22.3	14.6
31	18.7	20.7	21.2	20.7	19.1	20.1	23.4	17.2
—	18.0	21.5	25.8	23.4	20.3	21.8	27.5	15.7

Maximum : 30.5, le 24.

Minimum : 14.0, le 29.

DECEMBRE 1953

DATES	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	12.79	78	57	45	47	57	56.8	3.10	
2	13.55	85	65	51	58	66	65.0	3.25	1.20
3	14.27	93	85	72	93	95	87.6	1.75	20.20
4	15.19	96	81	59	55	75	73.2	2.15	
5	14.20	93	82	83	71	92	84.2	2.40	3.10
6	14.09	96	94	58	66	86	80.0	1.95	2.25
7	13.17	82	66	62	60	80	70.0	2.75	5.85
8	14.17	93	85	77	80	85	84.0	1.60	0.30
9	13.40	89	80	68	75	82	78.8	1.65	2.40
10	14.74	88	83	45	90	95	80.2	1.75	16.90
11	14.94	94	73	51	79	94	78.2	1.90	17.80
12	13.98	96	73	63	87	95	82.8	1.80	35.00
13	14.70	96	84	53	68	79	76.0	2.25	0.20
14	14.47	94	71	55	46	60	65.2	3.65	
15	14.57	84	67	49	42	53	59.0	3.80	50.00
16	16.40	96	84	58	53	90	76.2	2.80	9.00
17	15.31	87	69	63	67	83	73.8	2.10	16.85
18	16.13	94	80	58	68	94	78.8	1.80	59.90
19	14.98	95	75	71	89	94	84.8	1.40	5.60
20	13.78	90	83	66	76	85	80.0	1.50	0.15
21	14.17	88	72	60	67	87	74.8	2.30	2.30
22	14.11	88	65	48	65	91	71.4	2.30	1.85
23	14.16	85	67	51	49	59	62.2	2.60	
24	14.16	86	67	45	43	54	59 0	3.55	0.05
25	15.32	78	67	51	66	68	66.0	3.15	7.20
26	16.55	91	73	65	73	82	76.8	2.10	
27	14.52	94	72	57	76	81	76.0	2.15	1.50
28	13.99	91	78	58	61	84	74.4	2.35	0.10
29	11.75	79	83	54	57	77	70.0	2.65	
30	13.18	88	86	80	91	97	88.4	1.85	19.10
31	14.99	92	83	81	87	87	86.0	0.90	4.35
	14.38	89.6	75.8	59.9	67.9	80.9	74.8	71.25	283 15

Maximum : 97, le 30 à 13 h. **Max** : 3.80, le 15. **Max.** : 59.90, le 18.

Minimum : 42, le 15 à 16 h. **Min.** : 0.90 le 31.

DECEMBRE 1953

	HÉLIOGRAPHE PHOTO			VENT : KILOMÈTRES PARCOURUS					
Dates	Matins	Soirs	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	5.85	1.70	7.55	29.2	5.7	14.9	8.7	2.2	60.7
2	4.40	2.50	6.90	47.1	3.2	14.3	9.9	6.3	80.8
3	0.50	0.30	0.80	42.4	1.8	6.8	8.6	14.9	74.5
4	3.50	2.75	6.25	66.0	10.5	44.5	38.0	43.0	202.0
5	1.25	2.20	3.45	182.5	21.0	75.0	72.0	57.0	407.5
6	1.30	3.60	4.90	135.4	6.1	15.3	12.4	16.0	185.2
7	2.90	2.15	5.05	93.0	13.9	20.5	7.1	12.9	147.4
8	0.90	0.95	1.85	61.7	4.1	25.8	11.2	10.2	113.0
9	0.20	1.45	1.65	67.1	3.7	17.1	6.1	3.5	97.5
10	4.35	1.90	6.25	36.1	3.0	26.8	24.4	9.0	99.3
11	5.40	2.85	8.25	33.1	4.7	11.8	14.7	12.3	76.6
12	4.10	2.55	6.65	59.2	4.2	23.0	31.3	8.6	126.8
13	4.10	5.90	10.00	36.1	5.8	49.4	69.8	38.8	199.9
14	4.65	4.55	9.20	60.8	16.4	69.0	76.5	36.7	259.4
15	6.15	6.05	12.20	63.8	2.9	23.1	30.0	24.0	143.8
16	2.90	5.70	8.60	34.0	3.3	11.7	9.0	18.5	76.5
17	5.60	2.50	8.10	44.1	1.2	14.3	4.9	6.0	70.5
18	4.55	2.20	6.75	33.4	3.6	21.5	15.2	17.5	91.2
19	3.65	0.30	3.95	69.6	4.3	21.8	10.8	10.8	117.3
20	2.05	1.75	3.80	84.1	9.0	14.4	5.7	5.5	118.7
21	4.70	4.25	8.95	51.8	9.8	12.0	15.6	10.0	99.2
22	5.65	0.70	6.35	30.2	2.5	11.4	14.5	4.0	62.6
23	5.95	2.65	8.60	61.1	2.7	13.0	11.0	4.1	91.9
24	5.95	4.95	10.90	40.1	4.8	15.4	7.8	7.7	75.8
25	6.00	2.10	8.10	32.0	5.6	13.4	9.2	4.0	64.2
26	5.40	2.35	7.75	80.9	5.1	16.9	18.7	2.8	124.4
27	3.25	2.35	5.60	39.3	10.0	15.6	12.3	18.2	95.4
28	1.30	4.10	5.40	71.9	7.9	28.1	26.0	15.0	148.9
29	3.35	5.55	8.90	116.5	27.5	42.0	26.0	21.8	233.8
30	0.35	0.00	0.35	93.7	19.6	49.4	26.5	14.3	203.5
31	0.80	0.00	0.80	110.8	20.6	46.1	52.3	34.5	264.3
	111.00	82.85	193.85	2007.0	244.5	784.3	686.7	490.1	4212.6

Maximum : 12.20, le 15.

Minimum : 0.35, le 30.

Maximum : 407.5, le 5.

Minimum : 60.7. le 1er.

DECEMBRE 1953

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN ÈTRES PAR SECONDE

ates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.4 ESE	0.6 E	0.7 NE1/4N	0.3 E1/4SE	3.6 ESE	1.1
2	0.3 SE	0.7 W1/4SW	0.5 E1/4SE	0.3 E	1 9 ESE	0.7
3	0.4 E1/4NE	0.4 E1/4SE	0.4 E1/4NE	1.4 SE1/4S	2.8 N	1.1
4	1.4 W	2.0 W	4.4 W	5.3 W1/4NW	6 1	3.8
5	3.1 WNW	3.1 WNW	4.4 W	6.7 W	7.8 W	5.0
6	1.1 WSW	0.4 S1/4SW	0.7 E1/4SE	1.4 SE1/4E	2 0 ESE	1.1
7	1.6 ESE	2.2 ESE	1.6 SE1/4E	0.4 SE1/4E	1.8 ESE	1.5
8	0.5 SE	0.5 SE	1.7 SE1/4E	1.0 ESE	1.7 ESE	1.1
9	0.3 SE	0.6 F /4SE	1.1 SE1/4E	0.6 SE1/4E	0 6 SE	0.6
10	0.2 $SE_1/4E$	0.6 SW	1.3 W1/4NW	1.7 WNW	3.9 ENE	1.5
11	0.2 SSW	0.7 SSE	1.2 S1/4SE	2.5 SSE	1.8 SE1/4E	1.3
12	0.1 SSW	0.6 SE1/4S	3.9 NE1/4E	1.1 S1/4SE	0.6 SE	1.3
13	0.8 WSW	1.0 SW	4.7 W	5.8 WSW	2 6 W	3.0
14	1.2 SW1/4W	2.3 SSW	5.6 WSW	7.2 WSW	4 7 WSW	4.2
15	0 2 SE1/4E	1.1 NE1/4E	1.8 WNW	3.2 W	2.2 WSW	1.7
16	0.3 SSE	0.4 E	1.1 WSW	0.4 SSW	2.3 W	0.9
17	0.3 E1/4NE	0.3 ESE	1.0 E1/4NE	0.5 ESE	0.6 SE1/4E	0.5
18	0.3 SSW	0 3 SW	1.9 NNW	3.1 E1/4NE	0.6 E1/4SE	1.2
19	0.3 SW1/4W	0.7 SSW	1.4 SE1/4S	1.4 ESE	1.2 SE1/4E	1.0
20	1.8 SE1/4S	1.1 SE1/4S	0.8 ESE	0.7 SE	0.9 SE	1.1
21	1.0 SE	1 0 SE	1.4 WSW	1.5 E1/4SE	1.0 ESE	1.2
22	0.1 SE1/4S	0.6 E	1.0 SW1/4W	1.2 SE1/4E	1.7 WSW	0.9
23	0.7 E	0.3 E	2.0 WSW	0.4 SE	1.9 SE1/4E	1.1
24	1.4 SE	0.8 SE	1.1 WSW	0.7 SW	0.8 SW	1.0
25	0.7 SE1/4E	0.4 S1/4SE	0.6 E1/4NE	0.4 SE1/4S	0.8 SW1/4W	0.6
26	1.0 SE1/4E	0.4 ESE	0 4 SE1/4E	2 1 ESE	0.7 SE	0.9
27	1.1 SE1/4E	1.6 SE1/4E	1.1 SE1/4E	1.4 ESE	2.0 SE1/4E	1.4
28	1.1 SE	1.8 SE	2.4 SE1/4E	2.6 ESE	3.3 ESE	2.2
29	4.2 SE1/4E	3.3 ESE	3.1 ESE	2.2 ESE	3.1 ESE	3.2
30	2.5 SSE	3.0 SSE	4.9 ESE	1.9 SE	1.4 ESE	2.7
31	2.3 E	2.2 E1/4SE	3.0 E1/4NE	4.2 ENE	5.8 NE1/4E	3.5
	1.0	1.3	2.0	2.0	2.3	1.7

Maximum : 7.8, le 5 à 18 h.

Minimum : 0.1, les 12 et 22 à 7 h.

DECEMBRE 1953

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		16 h	Moyennes
1	2	Cu, ci.	9	Sc, ac, ci, cu, cb.	5.2
2	9	Ac, sc, st.	9	Cs, sc, cb, cu, ac.	6.7
3	10	St, sc.	10	Cb, cs, sc.	9.2
4	9	St, sc, ac.	9	Cb, ac, cu, sc, ci.	8.0
5	9	Ac, sc, st.	7	Cb, sc, ci, cu.	8.5
6	10	St, sc, ns, ac.	8	Cu, ac, cb, sc, ci.	8.5
7	9	Sc, st, ac.	8	Cs, cu, cb, sc, ac.	8.7
8	9	St, sc, ac.	10	St, sc, as, ac.	9.7
9	9	Sc, st, ac, as.	9	Cs, cb, cu, ac, as.	9.2
10	9	Ac, st, sc, ci.	10	Cb, cs, cu, ac.	8.7
11	7	Ci, sc, st, ac.	10	Cb, sc, cs.	7 5
12	9	Ac, st, as, ci.	9	Cu, cb, cs, ac.	9.0
13	9	Ac.	7	Ci, cu, ac, cb.	6.2
14	8	Sc, st, ac, cu.	4	Cu, ci, cb.	6.2
15	2	Sc, ci.	5	Cu, cb, ci,	3.7
16	9	St, sc, ac.	7	Cb, cu, ci, ac.	7.2
17	3	Sc, ac, ci.	9	Cb, cs, cu ac.	5.7
18	8	Sc, st, sc, ci	9	Cb, cs, ac.	7.7
19	9	Cs, ci, sc, ac.	9	Cb, cs, cu, ac.	8.2
20	10	St, ac, as, ac.	7	Cb, sc, cs, ac.	8.7
21	9	St, sc, ac.	7	Sc, cb, cu, ac, cs.	6.0
22	7	Ci, ac, st, ac.	9	Sc, cb, ac.	7.7
23	8	Ci, st, sc, ac.	8	Ac, sc, cu, ci.	7.5
24	7	Ci, cu.	8	Ci, cu, cb.	6.5
25	4	Ci, cu, sc.	9	Cu, cb, ci, ac.	6.5
26	6	Ci, sc, cu.	9	Cu, cb, ci, ac.	6.7
27	10	Sc, ac, cu, cs	9	Cs, cb, ac.	9.0
28	9	St, sc.	4	Cu, cb, cs, ci.	6.5
29	8	Cs, ci, sc, ac, cc,	9	Cs, cu, ac, ci.	8.5
30	10	St, cs, ac, as.	10	Ns, st, sc.	10.0
31	9	St, sc, ac, as, cs, ns.	10	Sc, st, ns, cs, cs, as.	9.2
	7.9		8.3		7.9

Maximum : 10.0, le 30.

Minimum : 3.7, le 15.

DECEMBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1 7 h. brume, faible à 9 h. et 13 h., 16 h. ● au NW.

2 7 h brume, 16 h. ● au SW et au zénith la nuit — Soir ☈ à W.

3 7 h. et 9 h. brume, 13 h. ☈ au SW, 15 h. 35 ● au zénith et partout à 16h.

4 7 h. ☰ sur les sommets, 9 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ● aux environs.

5 7 h. brume, 12 h. 20 ◉ zénithale, 13 h. ☈ au S, 16 h. fragment d'∩ à l'E.

6 7 h. sur les sommets, à 7 h. 45 ● au zénith, partout à 9 h et aux environs à 13 h. et 16 h.; 15 h. 08 ☈ au SSW.

7 7 h. ○ à l'ESE, 13 h. et 16 h. ● aux environs et au zénith le soir.

8 7 h ○ à l'E et aux environs à 9 h , 13 h. ● au SE et au zénith le soir.

9 7 h. ☰ sur quelques sommets, 12 h. 45 ⊕, 13 h. ● au N et au zénith à 17 h. 38 ; 16 h. ☈ à W.

10 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. ⊕ et ☈ au SW, 13 h. 55 ● zénithale.

11 7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h. brume faible, 13 h. 45 ☈ au SE, 16 h. 25 ● zénithale.

12 7 h. ☰ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs et au zénith à 14 h. 22, 16 h. ∩ à l'E.

13 7 h. ☰ sur les sommets, 9 h. brume faible, à 13 h. ● aux environs e aux zénith la nuit ; 15 h. 03 ☈ au SW.

14 7 h. ☰ sur quelques sommets, 10 h. 56 ⊕ 16 h. ● à W.

15 ▲ 7 h. brume faible — Soir ☈ à W et ● zénithale.

16 7 h. ☰ sur quelques sommets, 13 h. ● au SSW et au zénith à 17 h. 03, 16 h. ☈ aux environs.

17 7 h. brume faible, 11 h. ⊕ 13 h. ☈ à l E, 16 h. ⊙, 18 h. 28 ● zénithale.

18 7 h. brume, 13 h et 16 h. ☈ aux environs 16 h. 17 ● zénithale, 16 h. 50 double ∩ complet à l'E.

19 7 h. ⊕, 9 h. brume faible, 13 h. ☈ au SW, 15 h 53 ◉ zénithale.

20 7 h. ☰ sur quelques sommets, 13 h. ☈ au SW — Nuit ○ au zénith

21 7 h. ☰ sur quelques sommets, 15 h. 25 ☈ au SW, 17 h. 50 ● zénithale.

22 7 h. brume faible, 16 h. ● au S et au zénith à 17 h. 55

DECEMBRE 1953

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23		7 h. brume, faible pour le reste de la journée.
24		7 h. ⊕, 9 h. brume — Soir ☈ à W.
25	▵	7 h brume, 13 h. ☈ au SW et au N à 16 h. — Soir ⊙ zénithale.
26		7 h brume, 12 h. 25 ☈ à l'E et aux environs à 16 h.
27		7 h ☰ sur quelques sommets, 16 h. ⊙ à W et au zénith la nuit.
28		7 h et 9 h. ○ aux environs - Soir ☇ à W et petite ● zénithale.
29		7 h. ⊕ avec parhélie, 9 h. ○ à l'E, 16 h brume faible.
30		7 h. ☰ sur quelques sommets, 9 h et 43 h. ○ aux environs, 13 h. 38 ⊙ au zénith et partout à 16 h.
31		Toute la journée ⊙ aux environs et au zénith à 11 h. 07.

DECEMBRE 1953

Résumé du mois

	Normales de Décembre	Décembre 1953
Pression barométrique : lectures directes	649.25 m/m	648.8
Température : moyenne des lectures diurnes	21°48	21°8
moyenne des maximums	27°43	27°5
moyenne des minimums	15°03	15°7
maximum absolu	32°7 en 1909	30°5
minimum absolu	10°9 en 1912	14°0
Tension de la vapeur d'eau	13.74 m/m	14.38
Humidité relative	73.7	74 8
Insolation : durée en heures	210.80	193 85
— % de la durée possible	52.0	47.8
Pluie totale du mois	283.57 m/m	283.15
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	16.6	20
— (0,1 m/m et plus)	19.7	24
Evaporation sous abri	72.4 m/m	71.3
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	75	79
Nombre de jours avec tonnerre	17.2	17

Malgré un excédent dans le nombre des jours pluvieux et deux soirées de pluies très fortes, le total des précipitations du mois atteint juste la normale ; l'instabilité suivant la verticale était donc à la fois toujours présente et généralemet faible. Un seul cyclone tropical dans les derniers jours du mois, traverse l'extrême Nord de Madagascar en direction Sud Ouest.

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON.

Signes conventionnels internationaux

▲	Pluie	⌒	Lumiere zodiacale
●	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