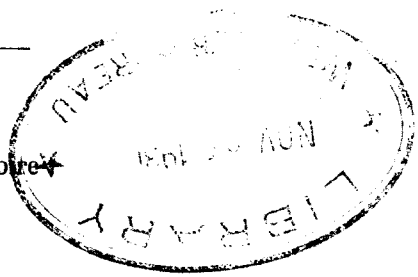
OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 1 — Observations de Janvier 1928



Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 3h 10m 12s,4.

Altitude du baromètre : 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

QC
991
.M282
B85
v.5
(1928)

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

N.O.A.A
U.S. Dept. of Commerce

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

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

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

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

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

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August ; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

JANVIER 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.4	50.7	48.8	48.1	49.3	49.4	3 . 0
2	49.8	49.9	48.5	48.3	48.5	49.0	3 . 8
3	50.4	50.6	49.7	48.7	49.7	49.8	3 . 5
4	51 6	51.9	51.0	49.8	51.1	51.1	3 . 8
5	52 7	53.2	52.7	51.1	51.9	52.3	2 . 1
6	52.3	53.7	51.7	50.5	51.3	51.9	2 . 0
7	51.7	52.1	50.7	49.4	50.0	50.8	2 . 9
8	51.9	51.8	51.0	50.4	51.2	51.2	2 . 4
9	52.3	52.6	51.7	51.0	51.0	51.7	1 . 6
10	52.2	52.2	51.0	50.1	50.1	51.1	2 . 1
11	50.8	50.9	49.5	48.7	49.3	49.8	3 . 0
12	51.2	51.3	50.2	49.0	50.2	50.4	3 . 1
13	50.8	51.2	50.3	48.9	49.4	50.1	2 . 2
14	51.0	51.3	49.7	48.0	48.4	49.7	3 . 2
15	50.9	51.0	50.0	48.3	49.3	49 9	3 . 2
16	51.3	50.3	50.1	48.8	49.3	49.9	3 . 0
17	50.8	51.4	50.0	48.7	49.2	50.0	3 . 0
18	51.2	50.5	49.1	47.9	48.4	49.4	3 . 8
19	49.9	49.8	48.4	47.3	48.0	48.7	2 . 9
20	49.5	49.4	47.9	46.9	47.2	48.2	2 . 7
21	48.0	48.4	47.1	46.6	47.8	47.6	2 . 7
22	47.9	48.0	46.7	44.7	45.8	46.6	3 . 7
23	47.3	47.4	46.1	44.8	46.4	46.4	3 . 2
24	47.3	47.9	46.4	45.9	46.9	46.9	2 . 4
25	48.2	48.5	46 9	46.3	47.0	47.4	2 . 5
26	46.9	47.3	46.0	44.8	45.5	46.1	2 . 9
27	47.2	47.6	46.6	45.9	46.9	46.8	3 . 2
28	48.2	48.6	47.4	45.7	47.5	47.5	2 . 4
29	48.0	48.1	46.5	45.3	46.8	46.9	3 . 1
30	47.5	47.2	46.2	45.0	46.1	46.4	2 . 8
31	47.5	48.1	46.9	45.5	46.5	46.9	3 . 2
	49.63	50.09	48.86	47.75	48.58	49.02	2 . 87

Maximum : 53.7 le 6 à 9 h.
Minimum : 44.7 le 22 à 16 h.

Maximum : 3.8 les 2, 4, et 18
Minimum : 1.6 le 9

JANVIER 1928

THERMOMÈTRE SEC.

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	18.8	22.8	28.6	21.4	18.4	22.0	28.9	16.4
2	18.0	22.5	26.2	19.2	16.6	20.5	26.9	14.3
3	17.8	21.6	25.2	25.6	22.6	22.5	26.8	14.5
4	17.0	20.2	26.6	24.4	21.8	22.0	27.4	15.5
5	18.0	21.4	25 4	25.0	22.2	22.4	26.8	15.2
6	17.4	21.0	25.6	24.0	21.6	21.9	26.0	15 3
7	18.0	20.4	25.8	27.0	23.0	22.8	27.2	15.0
8	17.8	22.2	28.0	27.2	24.2	23.9	28.5	15.7
9	19.0	22.0	25.4	22.6	21.6	22.1	26.0	15.5
10	17.4	22.4	26.4	27.0	25.4	23.7	27.6	14.3
11	18.2	23.0	29.2	29.2	25.6	25.0	29.9	15.0
12	18.6	22.0	28.4	23.2	18.8	22.2	30.3	15.2
13	17.4	20.8	25.8	28.2	25.6	23.5	28.8	15.8
14	18 4	20.0	26.8	29.4	26.6	24.2	29.7	16.0
15	18.4	22.6	28.4	28.6	23.0	24.2	29.6	16.0
16	18.2	21.8	26.6	25.0	23.0	22.9	27.7	15.7
17	19.4	21.8	26.6	27.6	25.4	24.1	27.8	16.2
18	19.2	21.0	26.4	28.6	22.6	23.5	28.8	17.2
19	19.2	23.0	27.2	28.6	23.4	24.3	28.9	17.4
20	19.6	23.8	27.8	25.8	21.0	23.6	29.4	17.0
21	19.2	21.4	26.2	21.0	19.6	21.5	27.6	17.6
22	18.8	21.9	25.2	26.2	22.4	22.7	26 3	16.4
23	18.4	21.2	25.8	26.8	24.4	23.3	27.0	16.5
24	18.0	21.0	26.2	20.4	20.0	21.1	26.8	15.8
25	18.8	21.8	27.2	22.6	20.6	22.2	27.9	16.3
26	18.0	22.8	26.2	25.0	22.6	22.9	26.8	16.0
27	18.8	20.0	24.2	24.0	20.0	21.4	25.5	16.6
28	17.2	20.4	25.0	25.6	20.0	21.6	26.3	15.5
29	17.0	19.2	25.4	25.0	21.6	21.6	25.5	15.3
30	18.0	21.4	24.8	24.0	22.2	22.1	25.6	16.2
31	18.0	20.0	24.8	24 6	21.2	21.7	25.3	16.4
	18.25	21.52	26.36	25.25	22.16	22.69	27.21	15.86

Maximum : 30.3 le 12.

Minimum : 14.3 les 2 et 10

JANVIER 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	15.21	17.87	21.67	16.33	15.12	17.24	2.60
2	13.66	15.56	18.16	13.55	12.93	15.97	18 20
3	14.85	16.54	18.67	17.44	16.67	16.83	3.50
4	13.83	14.80	19.73	19.08	16.44	16.77	7.90
5	14.74	16.64	18.23	18.09	16.88	16.91	23 40
6	14.19	15.60	18.47	16.93	16.23	16.98	
7	14.17	15 30	18.72	18.46	16.78	16.68	0.15
8	13.99	15.91	19.37	18.71	16.49	16.89	
9	14.82	16.02	17.54	16.99	16.23	16.32	
10	13.90	15 50	18.41	19.16	18.23	17.04	0.10
11	14.64	16.46	18.59	19.85	17.44	17.35	
12	14.73	17.08	19.89	16.68	14.92	16.66	
13	14.19	16.33	19.07	20.74	18.62	17.67	27.50
14	15.12	15.81	18.91	19.01	17.61	17.29	0.15
15	14.83	16.67	18.80	18.70	17.11	17.32	
16	14.93	17.73	20.09	18.09	17.11	17 59	20.30
17	16.11	16.44	19.73	20.30	18.92	18.30	12.50
18	16.22	16.85	20.55	20.91	16.67	18.24	2.20
19	15 61	17.44	19.78	19.79	16.58	17.84	4.20
20	15.41	18.71	21.32	20.86	17.49	18.75	
21	15.01	16.97	20.65	17.17	15.71	17.10	42.90
22	15.51	17.52	17.99	18.86	16.45	17.26	4.00
23	15.12	16.75	20.50	18.21	18.05	17.72	7.00
24	15.04	16.85	20.65	16.53	15.81	16.97	28.40
25	15.51	17.73	21.62	17.65	16.43	17.79	10.30
26	14.74	18.20	20.29	19.12	17.32	17.93	25.70
27	15.82	16.11	18.15	18.95	16.11	17.03	30.15
28	14.30	15.00	18.77	19.17	16.11	16.67	11.90
29	14.11	15.61	19.62	18.77	17.83	17.19	4.70
30	14.74	16.64	17.52	16.27	16.55	16 34	1.70
31	15.04	16.42	19.23	18.29	15.81	16.96	9.95
	14.84	16.55	19.37	18.34	16.64	17.19	299.40

Maximum : 21.67 le 1 à 13 h. **Maximum : 42.90 le 21**

Minimum : 12.93 le 2 à 18 h.

JANVIER 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	94	86	75	86	96	87.4	0.40	0.10	0.20	0.10	0.00	0.80
2	84	82	72	82	92	82.4	0.20	0.05	0.20	0.25	0.05	0 75
3	98	86	78	71	82	83.0	0.15	0.05	0.10	0.15	0.10	0.55
4	96	84	76	84	84	84.8	0.10	0.15	0.15	0.15	0.05	0.60
5	96	87	75	77	84	83.8	0.15	0.05	0.15	0.10	0.15	0 60
6	96	85	76	76	85	83.6	0.20	0.05	0.20	0.15	0.05	0.60
7	92	86	76	70	80	80.8	0.20	0.00	0.10	0.20	0.05	0.60
8	92	80	69	70	74	77.0	0.30	0.05	0.50	0.45	0.20	1.50
9	91	82	73	83	85	82.8	0.50	0.05	0.15	0.45	0.10	1.40
10	94	77	72	72	75	78.0	0.25	0.20	0.15	0.80	0.25	1.45
11	94	79	61	66	71	74.2	0.45	0.00	0.50	0 55	0.30	1.85
12	92	86	69	79	92	83.6	0.50	0.05	0.55	0.40	0.00	1.50
13	96	90	77	73	73	81.8	0.30	0.05	0.50	0.25	0.20	1.30
14	96	92	72	62	68	78.0	0.50	0.05	0.30	0.50	0.40	1.70
15	94	82	66	65	82	77.8	0.60	0.00	0.45	0.50	0.10	1.80
16	96	91	78	77	82	84.8	0.40	0.15	0.25	0.30	0.20	1.20
17	96	84	76	74	78	81.6	0.25	0.05	0.25	0.45	0.10	1.10
18	98	91	81	72	82	84.8	0.35	0.05	0.30	0.30	0.20	1.20
19	94	84	74	68	77	79.4	0.25	0.05	0.50	0.40	0.35	1.55
20	91	85	77	85	94	86.4	0.55	0 10	0.40	0.50	0.20	1.75
21	91	89	82	93	92	89.4	0.30	0.05	0.15	0.25	0.05	0.80
22	96	89	75	75	82	83.4	0.20	0.05	0.35	0.40	0.30	1.30
23	93	89	83	70	80	83.6	0.40	0.05	0.30	0.55	0.20	1.50
24	98	91	82	93	92	91.2	0.40	0.00	0.35	0.25	0.05	1.05
25	96	91	81	86	92	89.2	0.15	0.10	0.30	0.30	0.10	0.95
26	96	88	80	81	84	85.8	0.15	0.05	0.20	0.40	0.10	0.90
27	98	92	81	85	92	89.6	0.30	0.10	0.20	0.20	0.00	0 80
28	98	84	80	79	92	86.6	0.35	0.05	0.25	0.35	0.05	1.05
29	98	94	82	80	93	89.4	0.35	0.00	0.20	0.25	0.15	0.95
30	96	87	75	74	83	83.0	0.30	0.05	0.25	0.25	0.05	0.90
31	98	94	83	80	85	88.0	0.40	0.05	0.15	0.35	0.05	1.00
	94.8	86.6	76.0	77.0	83.9	83.7	9.90	1.85	8.60	10.40	4.15	35.00

Maximum : 98 les 3, 18, 24, 27, 28, 29 et 31 à 7 h. — **Maximum : 1.85 le 11**

Minimum : 61 le 11 à 13 h. — **Minimum : 0.55 le 3.**

JANVIER 1928

	DÉGRÉ ACTINOMÉTRIQUE					HÉLIOGRAPHE PHOTO			
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	5.6	8.2	6.0	1.6	1.4	4.3	5.55	2.30	8.25
2	7.9	9.0	5.3	1.8	1.9	5.2	4.25	3.30	7.55
3	4.4	9.2	6.0	3.8	1.8	5.0	5.20	4.15	9.35
4	2.8	4.8	2.8	6.4	1.8	3.7	4.50	3.35	8.25
5	3.2	8.6	5.2	5.0	2.0	4.8	4.25	4.30	8 55
6	3.4	5.8	7.4	3.6	1.8	4.4	4.15	4.05	8.20
7	7.2	5.0	7.4	5.3	2.0	5.4	2.20	4.50	7.10
8	4.0	9.3	6.7	4.2	3.8	5.6	6.10	5.35	11.45
9	4.6	7.8	3.8	3.8	2.2	4.4	3.55	1.35	5.30
10	7.8	8.8	4.8	5.4	4.8	6.3	5.10	6.00	11.10
11	7.4	8.6	6.2	4.4	1.5	5.6	6.00	5.40	11.40
12	7.0	5.2	4.0	1.8	1.9	4.0	6.20	3.25	9.45
13	2.4	5.9	4.0	2.4	2.0	3.3	4.00	5.20	9.20
14	3.8	8.0	5.6	4.6	3.2	5.0	5.35	3.00	8.35
15	5.8	8.0	5.6	3.4	1.4	4.8	4.50	3.35	8.25
16	4.8	7.4	6.8	4.7	1.8	5.1	4.00	3.45	7.45
17	6.4	4.8	5.8	4.7	1.4	4.6	5.30	5.15	10.45
18	2.4	6.4	5.2	4.6	1.6	4.0	1.35	0.00	1 35
19	3.2	7.8	5.6	4.6	2.0	4.6	4 50	4.20	9.10
20	5.9	8.0	5.6	1.8	1.7	4.6	6.00	3.10	9.10
21	3.4	5.2	6.8	2.2	1.6	3.8	1.40	1.20	3.00
22	6.0	7.8	6.0	3.1	1.9	4.9	3.00	5.10	8.10
23	4.6	7.0	7.4	3.2	2.0	4.8	5.35	5.00	10.35
24	4.0	8.0	5.8	1.4	1.5	4.1	2.15	1.50	4.05
25	5.2	4.0	5.6	1.8	1.3	3.6	5.30	2.00	7.30
26	2.2	6.8	4.4	4.6	1.8	3.9	2.25	4.25	6.50
27	6.2	6.4	6.6	2.2	1.6	4.6	2.50	1.45	4 35
28	2.1	7.8	5.2	3.4	1.5	4.0	4.10	3.55	8.05
29	1.9	3.2	5.9	3.3	1.8	3.2	2.30	4.50	7.20
30	2.4	9.2	4.4	4.4	1.8	4.4	4.00	5.00	9.00
31	3.6	2 8	5.6	3.4	2.6	3.6	4 15	3.35	7.50
	4.56	6.92	5.59	3.57	1.98	4.50	133.35	116.45	250.20

Maximum : 9.3 le 8 à 9 h.
Minimum : 1.3 le 25 à 18 h.

Maximum : 11.45 le 8
Minimum : 1.35 le 18

JANVIER 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	12.5	2.3	8.3	15.2	12.9	51.2	18	24	25	2	2	14.2
2	11.4	1.5	8.9	38.2	9.7	69.7	27	28	25	4	14	19.6
3	21.7	0.0	23.4	16.6	7.5	69.2	15	20	24	17	16	18.4
4	23.4	0.0	10.5	13.3	6.4	54.1	12	19	20	17	15	16.6
5	32.1	3.1	9.4	5.0	1.5	51.1	12	22	22	20	18	18.8
6	24.0	5.5	12.5	12.2	3.7	57.9	14	24	22	19	17	19.2
7	9.9	2.6	5.3	7.3	2.2	27.3	23	22	24	20	17	21.2
8	2.6	1.1	5.3	5.3	2.3	16.6	17	22	22	20	18	19.8
9	16 3	7.2	12.5	7.8	4.4	48.2	20	22	19	16	18	19.0
10	30.2	5.6	11.4	5.3	2.5	55.0	16	25	22	20	19	20.4
11	2.5	0.0	3.4	7.7	3.7	17.3	23	27	24	20	12	21.2
12	3.9	0.0	18.8	11.0	25.5	59.2	22	17	17	12	11	15.8
13	12.5	0.0	17.4	5.6	0.6	36.1	11	15	17	14	14	14.2
14	8.0	0.0	7.0	12.4	1.2	28.6	12	20	23	18	11	16.8
15	100.0	13.5	33.0	21.5	30.3	198.3	13	20	24	19	3	15.8
16	11.8	0.3	7.8	5.9	5.9	31.7	17	22	22	9	7	15.4
17	42.4	0.0	2.5	6.2	5.9	57.0	24	25	22	19	4	18.8
18	36.2	9.1	6.6	4.7	15.1	71.7	10	20	22	16	10	15.6
19	13.0	0.0	11.0	19.3	23.1	66.4	19	23	21	18	10	18.2
20	78.5	0.1	7.8	11.3	5.9	103.6	22	24	20	2	5	14.6
21	8.8	1.2	22.9	36.8	12.4	82.1	15	17	17	15	1	13.0
22	48.7	0.9	27.3	42.9	40.1	159.9	16	22	20	17	15	18.0
23	115.6	22.5	48.7	41.2	19.6	247.6	20	22	20	16	15	18.6
24	68.0	8.8	16.9	16.6	22.8	133.1	15	20	17	3	8	12.6
25	20.7	1.2	3.1	18.7	17.3	61.0	20	22	19	13	3	15.4
26	3.9	0.4	16.2	45.8	20.1	86.4	12	18	17	14	10	14.2
27	38.7	9.6	25.9	34.6	37.7	146.5	11	20	4	12	0.8	9.5
28	105.4	14.1	39.5	45.0	43.7	247.7	20	19	21	5	4	13.8
29	93.2	17.6	27.0	42.6	25.0	205.4	18	22	25	15	10	18.0
30	139.9	19.6	62.0	60.4	42.1	324.0	11	22	20	18	14	17.0
31	136.4	19.9	52.3	51 0	34.3	293.9	12	23	20	17	13	17.0
	1.272.7	167.7	564.6	667.4	485.4	3.157.8	16.67	21.54	20.54	14.41	10.80	16.79

Maximum : 324.0 le 30

Minimum : 16.6 le 8

Maximum : 28 le 2 à 9 h.

Minimum : 0.8 le 27 à 18 h.

JANVIER 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0	0.5 NE	1.0 E	3 0 SE	1.0 SE	1 . 1
2	0	0.5 E	1.0 E	3 5 SSE	1.0 S	1 . 2
3	0	0	1.5 N	2.0 W	3.0 SW	1 . 3
4	1.0 SE	0	0.5 E	2.0 E	0.5 E	0 . 8
5	0	0.5 E	0.5 ENE	0 5 ENE	0.5 ENE	0 . 4
6	1.0 E	1.0 E	1.5 E	1.0 E	0.5 ENE	1 . 0
7	0.5 E	0.5 ENE	0.5 ENE	1.0 ENE	0.5 E	0 . 6
8	0	0	0.5 ENE	0.5 E	0	0 . 2
9	1.0 E	1.5 E	0.5 E	0	0.5 E	0 . 7
10	0.5 E	0.5 E	1.0 E	0.5 E	0	0 5
11	0	0	1.0 E	0.5 ENE	0.5 ENE	0 . 4
12	0	0	1.5 W	7.0 ENE	2.0 NW	2 . 1
13	0	0	1.5 W	1.0 NE	0	0 . 5
14	0	0	2.0 N	0.5 N	0 5 SW	0 . 6
15	2.0 NNE	2.5 W	2.0 W	4.0 N	3.5 N	2 . 8
16	0	0	1.5 N	0	3.0 W	0 . 9
17	0	0	1.0 W	0.5 W	5.5 W	1 . 4
18	1.5 N	1.5 N	1.0 W	0.5 SW	2 0 SW	1 . 3
19	0	0	1.5 N	2.0 N	6.5 SW	2 . 0
20	0	0	2.0 W	1.5 N	1.0 NE	0 . 9
21	0	0.5 NE	2.0 WSW	2.5 NE	5.0 W	2 0
22	0	0	3.5 W	5.5 W	7.5 WSW	3 . 3
23	4.0 W	3.0 W	4.0 W	2.5 W	2.5 W	3 . 2
24	1.5 W	1.5 N	1.5 N	4.0 W	5.0 W	2 . 7
25	0	0.5 NW	0 5 NW	4.0 N	0	1 . 0
26	0	0	1.0 NW	5.0 W	2.0 W	1 . 6
27	0	2.5 N	5.5 W	4.5 W	5.0 WNW	3 . 5
28	1.5 WNW	2.5 W	3.5 W	4.0 WSW	5.5 W	3 . 4
29	3.0 W	2.0 W	4.0 NE	5.5 N	7.5 N	4 . 4
30	3.0 W	4.0 W	5.0 W	7 0 W	5.0 WSW	4 . 8
31	4.0 W	2.5 W	5.0 W	5.0 W	4.5 W	4 . 2
	0.79	0.90	1.90	2.61	2.62	1 . 76

Maximum : 7 . 5 les 22 et 29 à 18 heures

Minimum : 0.0

JANVIER 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1	9	Str, str-c.	3	Str, a-c, a-str.	6	Ci-str, ci, str-c.
2	1	Ci-str, ci, ci-c,	3	Ci, ci-str, str.	6	Str, c, a-c.
3	9	Str, str-c.	9	Ni, str-c, str.	8	C, ci-str, ci.
4	10	Couvert.	9	Str, a-c, ci-str.	7	Str-c, a-c, ci-str.
5	10	Couvert.	9	Str, a-c, ci-str.	7	Str-c, a-c, ci.
6	9	Str, str-c.	9	Str, str-c, a-c.	5	C, a-c, str.
7	6	Ci, ci-str, str-c.	10	Couvert.	7	Str-c, ci-str, c.
8	9	Str, ci-str, str-c.	6	Str-c, ci-str, str.	6	Str, ci-str, ci-c, ci.
9	9	Str-c, str.	9	Str-c, str, a-c.	9	Str, str-c, c, a-c.
10	8	Str, str-c.	4	Str, str-c, a-c.	5	A-str, str-c, a c.
11	1	Ci, ci-str, str.	0	Beau.	3	C, a-c, a-str.
12	0	Beau.	1	A-c, a-str, str.	2	A-str, a-c, str c.
13	9	Str-c, str.	8	Str-c, str, a c.	3	C, a-c. a-str.
14	10	Couvert.	9	Str c, str, a-c.	3	C, a-str, a-c.
15	0	Beau.	1	Ci, ci-str.	6	Ci, ci-str, str-c.
16	9.5	Str, ci-str, ci.	9	Str-c, ci-str, a c.	6	C, ni, a-c.
17	1	Ci, ci-str, str.	8	Str-c, str.	5	C, ni, a-c.
18	9	Str, str-c.	8	Str, a-c, str-c.	4	Ci, ci-str, ci-c
19	7	Str-c, ci-str, ci-c.	2	Ci, ci-c, str.	5	C, a-c, ni, a-str.
20	3	Ci, ci-str, str-c.	5	Ci, ci-str, a-c.	6	C, ni, ci, ci str.
21	9	Str, str-c.	8	Str-c, ci, ci-str.	7	C, ni, ci-str, str.
22	4	Str, ci-str, ci-c.	9	Str-c, ci-str, str.	4	Str, c, ni.
23	3	Str, ci-str, ci.	7	Str, ci str, str-c.	7	C, ni, ci str.
24	9	Ci, ci-str, str c.	6	Str-c, ci, ci str.	5	C, ci-str, ni.
25	3	Ci, ci str, ci-c.	5	Ci, ci-str, str-c.	7	C-ni, ci-str, ci.
26	8	Str-c, str, ci.	9	Str-c, str.	8	Ni, str-c, ci-c.
27	9	Str-c, str, ni.	7	Ci, ci-str, ci-c.	9.5	Ni, str-c, str.
28	9.5	Str, str c.	8	Str, str-c.	5	Str, ci-str, c, a-c.
29	9	Str, str-c.	10	Couvert.	5	Str-c, str, a-c.
30	9.5	Str, str-c.	7	Ci, ci-str, str-c, a-c.	5	Ci, ci-str, a-c.
31	9	Str-c, str.	9	Str-c, str, ni.	4	C, c-ni, a-c.
	6.50		6.67		5.66	

JANVIER 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Jours		16 h		18 h	Moyennes
1	10	Couvert.	10	Couvert.	7.6
2	10	Couvert.	9	Ci-str, c-ni, str, ci.	5.8
3	9	Ni, ci, ci-str, c.	10	Couvert.	9.0
4	9	Ni, c, a-c, str c.	10	Couvert.	9.0
5	5	Ci, ci-str, str-c, a-c	9	Str, ci-str, ci ci c.	8.0
6	7	Ci, ci-str, c, a-c.	9	Str, ci-str, ci, c.	7.8
7	3	Ci-str, c, a-c, s-str.	7	Ci-str, str, ci, c.	6.6
8	2	Ci, ci-str, a c, str.	1	Ci-str, ci, a-str, s-c.	4.8
9	5	C, a-c, str-c, ci ci-str, ni.	7	A-c, ci, ci-str.	7.8
10	2	C, a-c, str, str c.	0	Beau.	3.8
11	4	C, ni, a-c, str.	5	A-c, ci-c. str-c, ni.	2 6
12	8	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	3.8
13	4	C, ni, a c, a-str.	2	A-c, str-c, s'r, ni.	5.2
14	2	C, str, a c, ni.	6	A c, a-str, str-c, ni.	6.0
15	9	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	5.2
16	7	C-ni, a-c, ci-str, str.	9	Ni, c-ni, str, ci-str.	8.1
17	6	C, ni, a-c, a-str.	10	Couvert.	6.0
18	6	C-ni, str, str-c a-c.	10	Couvert.	7.4
19	3	C, ni, a-c, str.	8	Ci, ci-str, c ni, str.	5.0
20	10	Couvert.	10	Couvert.	6.8
21	10	Couvert.	10	Couvert.	8.8
22	5	Str c, c-ni, ci-str.	7	C, ni, str-c, ci.	5.8
23	6	Ni, c, ci, ci-str, str c.	9	Ni, str-c, ci-str, ci.	6.4
24	10	Couvert.	10	Couvert.	8.0
25	10	Couvert.	10	Couvert.	7.0
26	7	Ni, c, ci, ci str.	10	Couvert.	8.4
27	8	Ni, ci, ci-str, str c	10	Couvert.	8.7
28	10	Couvert.	10	Couvert.	8.5
29	8	Str c, a-c, str, ni.	9	Str, str-c, ni.	8.2
30	4	Str, s-c, ci-str, ci.	6	Ci-str, ci, str, r i.	6.3
31	7	C ni, a-c. str. str-c.	8	Ni, str-c, a c	7.4
	6.64		8.03		6.70

Maximum : 9.0 les 3 et 4

Minimum : 2.6 le 11

JANVIER 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ≡ sur les sommets. — 15 h. ⌇ zénithal. — 16 et 18 h. ● partout.
2		16 h. ⌇ aux environs.
3		16 h. ◍ W — 18 h. ⌇ aux environs. — ⌇ zénithal dans la soirée.
4		16 et 18 h. ⌇ aux environs.
5		7 h. horizon embrumé.
6		7h ○ fine partout — 6 h. 30 frag. d'⌒ NNW.
7	Matin △	16 et 18 h. horizon embrumé.
8		18 h. horizon embrumé.
9		13 h. ◍ fine zénithale. — 16 h. ◍ SE.
10	Matin △	7 h. horizon embrumé. — Soir L. C. et quelques ≺ SSW.
11		7 et 9 h. horizon embrumé — 16 h. ⌇ SW.
12		De 7 à 13 h. horizon embrumé. — 15 h. 45, 16 et 18 h. ⌇ aux environs. — 16 h. 26 ⌇ zénithal avec ▲.
13		7 h. ≡ sur les monts. — 15 h. 10 ⊤ lointain — 18 h. ● SW.
14	Matin △	16 h. horizon embrumé — 18 h. ◍ SW. — Quelques ≺ SW. dans la soirée.
15		7 et 9 h. horizon embrumé — 18 h. ⌇ S.
16		7 h. ≡ sur les sommets. — 13 h. ◍ NW — 15 h. 14 ● zénithale et ⌒ E. — 16 h. ⌇ aux environs.
17		16 h. ● W 18 h. ⌇ NW — ◍ fine zénithale dans la soirée.
18		7 h. ≡ sur les sommets - Au coucher du soleil double ⌒ E avec coloration dorée W. — Soir ⌇ zénithal.
19		16 et 18 h. ● aux environs.
20		13 et 18 h. ● aux environs. — ⌇ zénithal le soir.
21		13 h. ⌇ NE et NNW — 13 h 40 et 18 h. ● zénithale.

JANVIER 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

22 9, 13 et 16 h. ● aux environs.

23 13 et 18 h. ◍ aux environs.

24 13 h. ◍ W. — 14 h. 25, 16 et 18 h. ● fine zénithale.

25 13 et 16 h. ● fine aux environs ; celle de 16 h. accompagnée de ⊤ lointain — 18 h. ● fine zénithale.

26 13, 16 et 18 h. ● fine aux environs. — 16 h. ⊤ lointain.

27 7 h. ≡ sur les sommets. — 13 et 18 h. ◍ fine zénithale. — 16 h. frag. ∩ E. — 14 h. 38 ⊤ lointain.

28 7 h. ≡ sur les sommets. — 15 h. 52 fragment d'∩ E — 16 h. ⊤ au loin. — 16 et 18 h. ◍ fine zenithale.

29 7 h. ≡ sur les monts. — 14 h. 10 ⊤ NE — 16 et 18 h. ● aux environs.

30 7 h. horizon embrumé — 13 h. ⊕ — 18 h. ● SW. — Nuit ● zénithale.

31 18 h. ● fine zénithale.

Dans la matinée du 29 à 5 h. 31' 21" — Secousse sismique intensité 2, sentie à l observatoire ; grondement souterrain. Distance probable du foyer 45 km.

JANVIER 1928

Résumé du mois

On peut relever plusieurs irrégularités pendant ce mois de janvier qui fait partie d'une saison plus troublée que d'ordinaire sur l'Océan Indien. Le cyclone sur lequel s'est terminée l'année 1927 fait place à une aire anticyclonique relativement importante. Le maximum de pression est atteint dans la matinée du 6 et le baromètre reste haut jusqu'au 13. Cette période du 6 au 13 est marquée par un arrêt complet des pluies, et des températures nocturnes plus basses que la normale. Les trois journées les plus ensoleillées de Janvier sont le 8, le 10 et le 11.

La situation devient normale à partir du 14, les pluies reprennent modérément les minima thermométriques se relèvent.

La journée du 20 amène un changement de régime vers les basses pressions qui vont se maintenir jusqu'à la fin de janvier. Les vents très faibles jusqu'ici sont désormais un peu renforcés et dépendent de la mousson Nord-Ouest. Les orages sont quotidiens, avec quelques bonnes averses.

C'est à cette succession des deux centres d'action opposés dont l'influence s'équilibre dans la statistique d'ensemble que janvier 1928 doit de ne pas s'écarter davantage des valeurs ordinaires à Tananarive. La température est 22°7 au lieu de 21°2 ; les nuits ne participent pas à cet excès de chaleur, qui provient des lectures diurnes, et d'une insolation totale de 250 heures, soit 30 heures de plus que la normale.

L'orage du 12 accompagnant une ligne de discontinuité a précipité une certaine quantité de grêle, causant des dommages à la vigne et aux arbres fruitiers.

Une faible secousse séismique marque la matinée du 29.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en JANVIER 1928.

Batavia	— Seismological bulletin — Juillet - Septembre 1927
Beira	— Observatorio meteorologico—Resumo mensal—Octobre 1927
Bogota	— Anales del Observatorio Nacional de San Bartolomé Météorologie — année 1925
Hongkong	— Monthly Meteorological Bulletin — Septembre 1927
Madrid	— Servicio Sismologico — Boletin mensual — Nos 34 et 35
Manila	— The latitude of the Manila Observatory, by Rever. Ch. E. Deppermann s. j.
Milano	— R. O. di Brera — Osservazioni meteorologiche — 1926
Misuzawa	— International latitude Observatory — Annual report — 1926
Montevideo	— Datos del Rio de la Plata — anos 1906 - 1924
Oslo	— Oversikt over luftens temperatur. . . 1926
—	— Geofysiske publikasjoner — vol. IV. Nos 3 - 4 — vol. V N° 3
Paris	— O. N. M. — Bulletins quotidiens
Prague	— Publications — série A — volumes I à IV.
—	— Résumé mensuel des obs. météor.—1927 Juillet à Septembre
Saint Louis	— J. S. A. — Earthquake bulletin — 4 - 6 - 8 Novembre
—	— Seismological tables I,II,III, V, by the Rev. J.B. Macelwane s.j.
Toronto	— Monthly Record — Janvier - Février 1927
Trondhjem	— M. K. Hakonson - Hansen — Trondhjemsvaer
—	— — — Om veir og vind i Trondhjem
Tunis	— Résumé climatologique de Novembre 1927

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

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	☋	Halo lunaire
▲	Grêle	☋	Couronne lunaire
≏	Rosée	∩	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	⊺	Tonnerre
⊙	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	⌐	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomène fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 2 — Observations de Février 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 3h 10m 12s,4.

Altitude du baromètre : 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

LIBRARY
NOV
BUREAU

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August ; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

FÉVRIER 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.2	49.9	48.2	47.3	47.8	48.5	2 . 5
2	50.1	50.6	49.7	48.5	49.6	49.7	2 . 6
3	50.5	51.1	50.0	48.6	49.6	49.9	3 . 4
4	50 3	50.9	49.6	48.8	49.7	49.8	2 . 5
5	50 5	50.3	48.5	48.3	49.6	49.7	2 . 3
6	48.6	48.7	47.0	46.6	47.9	47.7	2 . 8
7	47.5	47.7	46.7	46.1	46.4	46.9	3 . 3
8	48.9	49.4	48.2	47.5	48.1	48.4	3 . 0
9	49.5	49.9	48.0	47.7	49.0	48.8	3 . 0
10	49.5	50.2	48.8	47.9	48.7	49.0	2 . 3
11	48.7	49.1	48.1	47.1	47.2	48.0	2 . 9
12	48.1	48.7	47.7	47.9	48.1	48.1	2 . 2
13	49.0	49.5	48 3	47.7	48.3	48.5	2 . 2
14	48.4	48.7	47.5	46.4	46.9	47.6	2 . 3
15	47.3	47.5	45.6	45.1	45.2	46.1	2 . 5
16	43.9	44.4	43.3	43.1	44.2	43.8	2 . 8
17	45.1	45.5	44.8	44.0	44.6	44.8	2 . 3
18	46.6	47.1	46.1	45.5	46.1	46.3	2 . 2
19	47.1	47.5	47.0	46.7	47.4	47.1	2 . 5
20	47.6	47.8	46.9	46.1	46.7	47.0	2 . 4
21	47.4	48.0	46.6	46.0	47.6	47.1	2 . 2
22	47.5	47.7	46.9	45.7	46.1	46.8	3 . 0
23	47.7	48.0	47.2	46.1	46.6	47.1	2 . 9
24	46.9	47.3	45.3	44.6	44.8	45.8	3 . 9
25	38.9	38.5	39 6	41.5	43.1	40.4	7 . 9
26	48.3	48.9	48.6	48.1	48.3	48.4	3 . 5
27	50.4	50.9	49.5	48.8	49.7	49.8	3 . 1
28	52.0	52.4	51.2	50.6	50.9	51.4	2 . 5
29	51.3	51.4	50.7	49.4	49.8	50.5	2 . 7
	48.16	48.53	47.43	46.81	47.51	47.68	2 . 88

Maximum : 52.4 le 28 à 9 h. **Maximum : 7.9 le 25.**

Minimum : 38.5 le 25 à 9 h. **Minimum : 2.2 les 12, 13, 18 et 21**

FÉVRIER 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	18.2	21.8	27.4	26.2	24.4	23.6	28.6	16.5
2	18.1	20.4	25.2	24.8	22.8	22.2	26.5	16.4
3	18.8	20.6	26.4	21.7	21.0	21.7	26.9	16.5
4	17.4	21.4	26.5	24.2	22.4	22.4	26.9	15.3
5	18.6	23.0	29.1	19.4	19.4	21.9	29.2	16.8
6	19.0	22.4	27.0	19.6	20.6	21.7	27.1	16.6
7	19.0	23.0	26.4	27.0	23.8	23.8	27.3	16.0
8	18.6	21.6	26.6	23.6	21.2	22.3	28.2	16.9
9	17.8	21.4	28.0	22.0	22.4	22.3	28.9	15.6
10	18.4	22.4	26.2	26.2	23.6	23.3	28.1	15.5
11	18.4	21.2	21.0	19.6	19.0	19.8	23.3	16.5
12	18.6	19.2	23.4	21.4	20.6	20.6	23.4	16.5
13	18.8	21 4	23.6	21.0	19.4	20.8	25.5	16.3
14	17.7	20.0	24.6	21.4	20.8	20.9	25.8	15.7
15	17.6	19.8	23.5	20.4	19.2	20.1	24.4	16.0
16	17.7	18.6	20.0	21.0	18.9	19.2	21.5	16.3
17	18.0	19.6	22.6	22.2	20.8	20.6	24.6	16.3
18	17.4	19 5	24.6	28.2	21.4	22.2	25.2	15.7
19	17.2	19.3	24.6	25.4	22.7	21.8	25.7	15.7
20	17.8	20.0	25.4	26.2	24.0	22.7	26.2	16.0
21	19.2	21.0	26.6	26.0	24.2	23.4	26.6	16.0
22	19.0	22.5	26 6	26.4	24.6	23.8	27.4	17.3
23	19.2	23.5	26.0	26.2	22.4	23.4	27.5	16.2
24	18.3	21.2	25.4	21.4	21.0	21.4	25.7	16.3
25	18.4	18.4	18.8	19.4	19.0	18.8	19.4	16.9
26	17.4	19.2	23.2	21.4	20.4	20.3	23.3	15.7
27	18.6	22.2	26.4	25.2	20.0	22.5	26.5	16.4
28	18.8	20.4	26.0	22.4	19.6	21.4	26.6	15.5
29	16.0	20.6	24.2	25.0	22.2	21.6	25.1	15.7
	18.20	20.91	25.01	23.27	21.44	21.74	25.91	16.17

Maximum : 29.2 le 5.

Minimum : 15.3 le 4.

FÉVRIER 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	14.93	16.76	19 68	18.51	18.74	17.72	0.10
2	14.55	15.91	19 37	18.87	17.21	17.18	1 95
3	15.21	16.74	20.19	17.46	17.17	17.35	
4	14.48	16.97	20.32	18.84	17.75	17.69	31.10
5	15.31	17.77	23.56	14.61	15.51	17.35	
6	15.71	17.75	20.98	15.41	15.50	17.47	14.60
7	15.71	18.44	20.19	20.61	17.03	18.39	10.20
8	15.31	17.51	19.36	17.45	16.75	17.17	0.50
9	14.55	17.61	21.21	15.70	16.71	17.15	39.40
10	15.42	17.75	18.86	17.48	17.45	17.39	19.40
11	14.83	16.12	16.22	14.80	13.66	15.12	
12	15.31	15.61	18.07	17.61	16.74	16.67	6.30
13	15.21	16.97	18.47	16.22	15.81	16.53	4.10
14	14.46	15.81	18.29	16.64	16.64	16.37	3.30
15	14.66	16.52	17.68	16.53	15.61	16.20	2.15
16	14.76	15.31	15.66	15.91	14.72	15.27	22.20
17	14.74	14.80	17.32	15.60	15.09	15.51	2.20
18	14.48	15.01	17.28	16.48	15.70	15.79	6.80
19	14.00	14.22	15.32	14.91	14.27	14.54	1.20
20	14.27	15.51	15.56	16.12	15.63	15.42	
21	15.31	16.22	16.23	17.24	16.85	16.37	
22	15.41	17.53	20.45	18.76	16.62	17.75	
23	15.91	17.68	20.03	18.86	14.88	17 47	35.90
24	14.45	15.81	18.57	16.97	16.85	16.53	3.20
25	15.12	15.12	15.51	15.81	16.02	15.51	51.50
26	14.48	15.31	17.34	16.33	16.53	16.00	44.00
27	15.62	18.18	20.55	18.33	15.51	17.64	0.15
28	15.51	15.91	19.32	17.10	15.41	16.65	41.00
29	12.69	15.20	16.49	16.42	15.29	15.22	0.10
	14.91	16.41	18.55	16.95	16.12	16.63	335.75

Maximum : 23.56 le 5 à 13 h.

Minimum : 12.69 le 29 à 7 h.

Maximum : 51.50 le 25

FEVRIER 1928

Jours	HUMIDITÉ RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	EVAPOROMÈTRE PICHE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	96	86	73	73	83	82.2	0.30	0.10	0.20	0.30	0.05	0.95
2	94	90	82	81	84	86.2	0.35	0.10	0.20	0.30	0.05	1.00
3	94	93	79	90	93	89.8	0.25	0.10	0.20	0.10	0 15	0.80
4	98	89	79	84	88	87.6	0.25	0.05	0.15	0.15	0.10	0.70
5	96	85	79	88	92	88.0	0.25	0.05	0.25	0.15	0.10	0 80
6	96	88	79	91	86	88 0	0.15	0.05	0.15	0.60	0.10	1.05
7	96	88	79	78	78	83.8	0.30	0.10	0.20	0.45	0.15	1.20
8	96	91	75	81	89	86.4	0.50	0.05	0.20	0.55	0.10	1.40
9	95	93	76	80	83	85.6	0.20	0.10	0.25	0.35	0.05	0.95
10	98	88	75	69	81	82.2	0.45	0.10	0.20	0.45	0.25	1.45
11	94	86	88	88	84	88.0	0.35	0.00	0.35	0 10	0.00	0.80
12	96	94	84	93	93	92.0	0.50	0.00	0.20	0.10	0.00	0.80
13	94	89	85	88	94	90.0	0.20	0.10	0.10	0.20	0.05	0.65
14	96	92	80	87	92	89.4	0.20	0.05	0.20	0.20	0.20	0.85
15	98	96	82	93	94	92.6	0.20	0.05	0.15	0.10	0.05	0.55
16	98	96	91	86	91	92.4	0.15	0.00	0.15	0.15	0.10	0.55
17	96	88	84	79	83	86.0	0.15	0.05	0.15	0.25	0.15	0.75
18	98	89	75	69	83	82.8	0.25	0.00	0.30	0.35	0.25	1.15
19	96	85	67	62	69	75.8	0.30	0.05	0.45	0.40	0.30	1.50
20	94	89	64	64	70	76.2	0.40	0 20	0.30	0.60	0.20	1.70
21	92	88	65	69	71	77.0	0.50	0.05	0.35	0.40	0.20	1.50
22	94	86	79	73	72	80.8	0.50	0.10	0.20	0.40	0.05	1.25
23	96	82	80	75	74	81.4	0.55	0.05	0.40	0.15	0.10	1.25
24	92	85	76	89	91	86.6	0.50	0.10	0.25	0.25	0.00	1.10
25	96	96	96	94	98	96.0	0.15	0.05	0.20	0.00	0.00	0,40
26	98	92	82	86	93	90.2	0.00	0.00	0.20	0.15	0.05	0.40
27	92	91	81	77	89	86.0	0.25	0.05	0.15	0 25	0.10	0.80
28	96	90	77	84	91	87.6	0.20	0.05	0.25	0.30	0.00	0.80
29	93	84	74	69	77	79.4	0.30	0.05	0.35	0.30	0.10	1.10
	95.6	89.2	78.8	80.6	85.0	85.8	8.65	1.80	6.70	8.05	3.00	28.20

Maximum : 98 fréquent

Minimum : 62 le 19 à 16 h.

Maximum : 1.70 le 20

Minimum : 0.40 les 25 et 26

FEVRIER 1928

	DÉGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	3.0	6.6	6.0	2.6	2.0	4.0	4.50	4.10	9.00
2	2.8	4.6	6.2	2.6	1.8	3.6	4.50	5.35	10.25
3	5.0	4.6	6.2	2.8	1.6	4.0	4.10	5.25	9.35
4	4.8	6.2	5.6	2.7	1.8	4.2	4.25	3.15	7.40
5	2.6	9.0	6.9	1.7	1.7	4.4	5.10	1.30	6 40
6	8.0	9.1	5.6	1.6	1.3	5.1	5.25	2.20	7.45
7	4.5	7.2	6.4	4.3	1.8	4.8	4.50	5.10	10.00
8	2.2	8.4	5.4	2.0	2.0	4.0	4.10	3.05	7.15
9	6.0	8.0	5.0	2.8	1.6	4.7	5.40	3.35	9.15
10	6.6	7.6	4.6	4.5	2.1	5.1	5.40	5.40	11.20
11	2.1	3.6	4.0	2.6	1.8	2.8	0.15	1.35	1.50
12	2.6	2.8	4.7	4.0	1.6	3.5	0.00	1.10	1 10
13	3.0	5.2	6.0	2.0	1.6	3.5	1.55	0.40	2.35
14	6.0	5.4	6.6	2.8	1.9	4.5	3.25	1.30	4.55
15	1.9	4.9	3.0	3.0	1.8	2.9	1.00	0.50	1.50
16	2.6	2.8	3.4	3.4	1.9	2.8	0.00	0.15	0.15
17	2.6	8.4	3.6	2.5	1.8	3.8	4.00	4.45	8.45
18	5.6	7.8	4.8	4.8	3.0	5.2	4.50	5.10	10 00
19	5.6	8.5	6.2	4.6	1.8	5.3	5 15	6.00	11.15
20	3.2	6.8	5.0	4.4	2.2	4.3	5.00	5.20	10 20
21	5.7	7.5	5.7	3.3	1.7	4.8	5.30	5.25	10.55
22	2.1	7.8	5.0	3.4	2.3	4.1	2 55	3.40	6.35
23	6.6	8.5	4.4	3.8	1.6	5.0	4.15	4.50	9.05
24	3.6	3.6	5.6	2.4	1.6	3.3	4.15	1.20	5.35
25	2.5	1.6	1.6	1.6	1.4	1.7	0.00	0.00	0.00
26	1.6	3.0	6.2	2.8	1.6	3.0	1.00	2.15	3.15
27	3.8	9.8	4.4	2.4	1.7	4.4	4.35	3.30	8.05
28	6.6	3.8	6.0	2.2	1.7	4.0	2 00	0.30	2 30
29	3.8	5.6	6.2	4.4	2.0	4.4	4.20	4.50	9.10
	4.20	6.16	5.18	3.03	1.79	4.04	103.40	93.20	197.00

Maximum : 9.8 le 27 à 9 h. **Maximum : 11.20 le 10**

Minimum : 1.3 le 6 à 18 h. **Minimum : 0.00 le 25**

FÉVRIER 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	47.5	1.8	3.4	5.6	3.1	61.4	20	24	22	18	10	18.8
2	14.9	2.2	6.1	3.6	1.1	27.9	15	26	23	19	10	18.6
3	11.3	2.0	0.7	11.1	2.2	27.3	13	17	21	16	3	14.0
4	21.8	0.0	16.2	6.1	2.0	46.1	22	25	20	22	17	21.2
5	1.1	0.0	0.3	12.5	3.4	17.3	17	24	9	12	3	13.0
6	14.9	0.0	3.6	30.0	0.4	48.9	20	27	12	3	9	16.2
7	13.6	0.7	18.5	10.7	20.3	63.8	23	26	23	15	10	19.4
8	50.6	6.1	16.0	25.5	29.7	127.9	8	23	20	2	8	12.2
9	28.1	0.6	2.3	11.4	11.0	53.4	20	27	24	2	6	15.8
10	22.0	2.9	8.4	9.9	11.0	54.2	23	24	22	21	10	20.0
11	60.5	15.7	44.5	23.6	19.9	164.2	17	20	4	12	12	13.0
12	113.3	14.1	9.4	2.9	2.9	142.6	8	4	21	6	3	8.4
13	6.6	1.7	14.7	13.5	8.9	45.4	18	26	20	3	4	14.2
14	75.9	5.5	39.6	49.8	33.5	204.3	17	20	23	14	5	15.8
15	89.7	0.0	20.3	11.2	4.9	126.1	4	17	11	2	9	8.6
16	241.5	37.8	92.8	70.8	45.0	487.9	3	5	7	9	5	5.8
17	156.4	37.7	60.9	39.3	37.4	331.7	7	14	2	7	4	6.8
18	178.5	28.0	73.9	63.5	41.7	385.6	12	14	17	13	11	13.4
19	176.2	45.1	83.4	65.2	32.2	402.1	16	25	21	18	14	18.8
20	202.5	35.1	72.4	58.9	32.2	401.1	11	20	24	8	7	14.4
21	175.9	16 0	41.2	42.0	33.9	309.9	18	24	22	15	6	17.0
22	118.0	0.0	1.5	15.8	15.5	150.8	10	7	5	9	5	7.2
23	27.3	1.5	2.3	4.0	13.2	48.3	22	27	20	14	10	18.6
24	36.9	11.0	33.0	25.1	7.0	113.0	19	21	17	8	10	15.0
25	340.6	118.7	181.0	75.8	49.4	765.5	5	3	2	1	2	2.6
26	291.8	23.6	42.6	41.3	14.7	414.0	16	22	22	15	10	17.0
27	3.4	0.0	3.6	2.0	11.6	20.6	11	28	20	12	6	15.4
28	22.9	2.2	5.1	5.8	8.3	44.3	20	23	21	18	12	18.8
29	77.1	11.8	18.8	8.0	6.6	122.3	14	19	21	18	13	17.0
	2620.8	421.8	916.5	744.9	503.0	5207.0	14.78	20.06	17.44	11.44	8.07	14.37

Maximum : 765.5 le 25
Minimum : 20.6 le 27

Maximum : 28 le 27 à 9 h.
Minimum : 1 le 25 à 16 h.

FÉVRIER 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.5 E	1.0 E	0	1.5 E	1.0 E	0.8
2	0.5 E	0.5 E	0.5 E	0	0.5 E	0.4
3	1.0 E	0.5 E	0.5 E	0.5 W	0	0.5
4	0	0	2.5 WSW	1.0 SW	0	0.7
5	0	0	0	1.0 ESE	2.0 NW	0.6
6	0	0	2.5 W	2.5 W	0.5 W	1.1
7	0	0.5 W	1.0 W	1.5 NW	6.5 W	1.9
8	0	1.5 W	2.5 WSW	5.0 N	3.5 E	2.5
9	0.5 NW	0	0	3.0 W	1.5 W	1.0
10	0	0.5 SE	1.5 W	0.5 ESE	1.0 E	0 7
11	1.0 S	3.0 SE	3.0 SE	2.5 ESE	4.5 E	2.8
12	2.0 E	1.0 ENE	0.5 ENE	0.5 E	0.5 E	0.9
13	0.5 ENE	0	2.0 NE	0.5 ENE	5.0 ENE	1.6
14	0.5 NNE	0.5 NNE	2.5 NNE	5.5 NNE	5 0 NNE	2.8
15	0	0	1.0 N1/4 NE	2.0 NE1/4 N	1.0 N	0.8
16	7.0 N	8.0 N	6.5 N	5.5 NNW	7.5 NNW	6.6
17	4.5 WSW	5.5 WsW	3 5 WSW	4.0 WSW	5.5 W	4.6
18	2.5 W	5.5 W	5.5 W	6.5 W	5 5 W	5.1
19	6.0 W	7.0 W	7.0 W	6.0 W	3 5 W	5.9
20	5.5 W	5.5 W	5.0 W	6.5 W	4.0 W1/4 SW	5.3
21	3 0 W1/4 SW	1.5 WSW	3.5 W	5.5 W	4.5 W	3 6
22	0.5 W	0	0.5 W	2.0 W	2.5 W	1.1
23	0.5 E	0	0	0.5 E	2.0 E	0.6
24	1.0 SW	2.0 SW	2.5 WSW	1.0 SW	0.5 SW	1.4
25	15.0 W	15.0 W	10.0 W	7.0 NNE	5.5 NNE	10.5
26	4.0 N	3.0 N	3.5 N	3.0 N	0.5 N	2.8
27	0	0	0.5 W	2.0 NNE	1.0 E	0.7
28	0.5 E	0.5 E	0.5 E	0.5 E	1.5 ESE	0.7
29	2.0 ESE	1.5 ESE	1.5 ESE	0.5 E	1.0 ESE	1.3
	2.01	2.26	2.41	2.68	2.67	2.40

Maximum : 15.0 le 25 à 7 et 9 heures

Minimum : 0.0

FEVRIER 1928

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	9	Str-c, str, a-c.	8	Str-c, str, a-c.	3	Str-c, a-c, c.
2	9	Str-c, str, ci-c.	9	Str-c, str.	9.5	Str-c, ni, a-c.
3	9	Str-c, str.	10	Couvert.	8	A-c, str-c, ni.
4	2	Ci, ci str, ci-c.	4	Ci-str, str, ci-c.	2	C-ni, a-c, str.
5	9	Str, a-c, str-c.	2	Str-c, ci-c, a-c.	6	C-ni, str, str-c.
6	3	Ci, ci-str, a c.	2	Str, a-c.	5	C, c-ni, a-c.
7	8	Ci, ci-c, ci-str.	4	A-c, ci-str, str.	5	C, ni, a-c.
8	9.5	Str-c, str.	4	Str, str-c, a-c.	2	C, a-c, str.
9	1	Str, str-c.	0	Beau.	3	C, a-c, ni.
10	1	Ci, ci-str, str.	7	Str-c, str, a c.	7	C, a-c, str-c.
11	9.5	Str-c, str, ni.	10	Couvert.	10	Couvert.
12	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
13	7	Str, str-c, a-c.	9.5	Str-c, str, a-c.	9 5	A-c, str, str-c.
14	2	Str, ci-str, ci-c.	9	Str, ci-str, str-c.	9	Str-c, str, ni.
15	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
16	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
17	10	Couvert.	8	Str-c, ci, ci c.	10	Couvert.
18	10	Couvert.	9	Str-c, str.	6	A-str, a-c, str c.
19	7	Str, str-c ci str.	1	Str, ci, ci-str.	6	Str, str-c, a-c.
20	9.5	Str-c, str.	8	Str, str-c.	2	A-c, a-str.
21	6	Str-c a-str, a-c.	6	Ci, ci-str, a-c.	7	Ci, ci str, a-c.
22	10	Couvert.	7	Str, ci, a c.	5	C, a-c, ni.
23	0	Beau.	2	Str, ci, ci-str.	9	Ni, c, a-c.
24	4	Ci, ci-str, str.	9	Str-c, ci, ci str.	8	Str-c, ni, a-c.
25	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert,
26	10	Couvert.	9	Str, str-c.	9	Ni, str-c, str.
27	9	Str-c, a-c str.	6	A-str, str-c, ci.	7	Ci, a-str, c.
28	1	Ci, ci-str, str-c.	9 5	Str-c, str.	6	Ci, ci-str, c.
29	9	Str, str-c.	7	Str-c, str, ni.	7	Str-c, str, a-c.
	7.05		6.86		6.89	

FEVRIER 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	7	C, ni, a-c, str.	8	Str, ci-str, a-c, ni.	7.0
2	9	Str, str-c, ni, a-c.	8	Str, ci-str, ni, ci-c.	8.9
3	7	C, ni, a-c, str-c.	10	Couvert.	8.8
4	9.5	Str, ni, c, str-c.	9.5	Ci-str, c, ni, a-c.	5.4
5	10	Couvert.	10	Couvert.	7.4
6	10	Couvert.	10	Couvert.	6.0
7	6	C, ni, a-c, ci-str.	7	Str, str-c, ni.	6.0
8	10	Couvert.	10	Couvert	7.1
9	10	Couvert.	10	Couvert.	4.8
10	2	C, a-c, ci, ci-str.	7	Ci, ci-str, c-ni.	4.8
11	10	Couvert.	10	Couvert.	9.9
12	9	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	9.8
13	10	Couvert.	10	Couvert.	9.2
14	10	Couvert.	9	Str-c, ni, str, ci-str.	7.8
15	10	Couvert.	10	Couvert.	10.0
16	10	Couvert.	9	Str-c, ni, ci-str, ci-c.	9.8
17	9.5	Str c, ni, str.	9.5	Str-c, ni, ci-str, str.	9.4
18	3	C, a-c, str, ci-str.	7	Str-c, str, a-c, ci-str.	7.0
19	1	Str, a-c, ci-str, str-c.	1	Str, a-c, ci-str ci.	3.2
20	2	A-c, a-str, str.	7	A-c, str-c, str.	5.7
21	7	Ci-str, a-c, ci.	7	A c, str, str-c.	6.6
22	9	A c, c, ni, str-c.	5	Str, str-c, ni.	7.2
23	7	Ni, c-ni, a-c.	8	Ci, ci-str, str-c.	5.2
24	10	Couvert.	9	Str-c, str, ni.	8.0
25	10	Couvert.	10	Couvert.	10.0
26	9	Str, str-c, ni.	7	Ci-str, ci, str-c.	8.8
27	8	Ni, c, a-c.	9	C. ni, str, str-c.	7.8
28	9	Ni, c, a-c.	7	Str-c, str, ci, ci-str.	6.5
29	1	C, ni, a-c.	5	C-ni, ci-str, str-c.	5.8
	7.72		8.24		7.37

Maximum : 10.0 le 15 et le 25

Minimum : 3.2 le 19

FÉVRIER 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	16 et 18 h. ◎ fine aux environs. — ◎ fine zénithale dans la soirée.
2	16 et 18 h. ◎ aux environs.
3	13 h. ○ fine aux environs. — 14 h. 40, 16 et 18 h. ○ zénithale avec ⊤ lointain.
4	18 h. ◎ SSW.
5	18 h. ◎ ENE — 14 h. 45 ⊼ zénithal — 16 et 18 h. ◎ partout.
6	13 h. ○ S et SW — de 14 h. 35 à 16 h. ⊼ zénithal — 16 h. 25 ⌒ complet E. — 18 h. aux environs.
7	13, 16 et 18 h. ◎ aux environs. — 15 h. 57 ⊤ lointain.
8	7 h. ≡ sur les sommets. — 13 h. horizon embrumé. — 16 h. ◎ partout et ⊤ dans le voisinage.
9	9 h. horizon embrumé — 13 et 18 h. ◎ aux environs. — 16 h. ⊼ zénithal.
10	7 h. horizon embrumé.
11	7 et 9 h. ○ aux environs. — 13 h. ○ zénithale.
12	7 et 16 h. ◎ aux environs — 9 h., 14 h. 40 et 18 h. ◎ zénithale.
13	7 h. ≡ sur les sommets — 15 h. 10, 16 et 18 h. ◎ zénithale.
14	13, 16 et 18 h. ◎ aux environs. — 13 h. 55 ● fine zénithale.
15	7, 13 et 16 h. ● fine partout. — 18 h. ◎ fine NW.
16	● fine environnante toute la journée — ⌐
17	7, 13, 16 et 18 h. ● fine aux environs. 13 h. ⊼ zénithal.
18	Air transparent.
19	13 h. horizon embrumé. — Soir L. C.
20	16 h. horizon embrumé. — Soir L. C.
21	≡ sur les sommets. — 10 h. 45 ⊙. — 13, 16 et 18 h. horizon embrumé. — Soir ≺ WNW.

FÉVRIER 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

22 12 h. 57 ⊤ lointain — ⊼ zénithal dans la soirée.

23 ● fine partout à 13 h. — 16 h. ◍ SW. — Soir L C.

24 13 et 18 h. ◍ aux environs. — 14 h. 15 averse zénithale.

25 De 9 h jusque presque toute la soirée ○ zénithale avec grains. — ↗ cyclone

26 13 et 16 h. ● aux environs.

27 7 h. horizon embrumé. — 16 h. 35 ⊼ zénithal. — Averses intermittentes dans la soirée.

28 12 h. 30 ⊕.

29 9 et 17 h. 50 ◍ aux environs — 17 h. 50 fragmentd'∩ NE.

FÉVRIER 1928

Résumé du mois

La pression barométrique enregistre un progrès du centre anticyclonique du Sud pendant les cinq premiers jours du mois. Puis toute une série de dépressions descendent le long du canal de Mozambique, y produisant la tempête surtout du 14 au 19. La journée du 16 février est celle où l'un des tourbillons passa plus près de Tananarive : baromètre à 643, vents de 7 à 8 mètres par seconde, pluie fine continuelle, pas de soleil visible.

Plus marqué encore fut le cyclone du 25 février, qui sur la côte de l'Océan Indien ravagea Nosy Varika et toucha Mananjary. Le minimum de pression 638-5 est noté ce jour-là à l'heure où s'observe ordinairement le maximum de la marée diurne, le vent d'Ouest a des rafales de 25 à 30 mètres à la seconde, bien que sa vitesse moyenne ne dépasse guère 15 mètres, et la pluie fouette avec violence. Cependant l'Observatoire est à plus de 300 kilomètres du centre du cyclone. Vent et pluie causent des dégâts à Tananarive : en quelques endroits des remous se forment, dûs à la topographie locale, abîmant les arbres et les toits.

La pression moyenne du mois accuse un déficit de $0^{m}/_{m}4$ et la température un excédent de $0^{o}7$. Comme toujours dans l'intérieur du corps d'un cyclone tropical, on note des valeurs à peu près constantes du thermomètre pendant le jour, et ces valeurs sont plus basses de 2° le 16, de 3° le 25 que la moyenne du mois. A l'altitude de Tananarive l'air du cyclone est plus froid que l'air calme; ce phénomène ne semble pas dû principalement à la pluie et à son évaporation. L'excédent des pluies est seulement de 11 pour cent. Nos pluies abondantes proviennent presque exclusivement des orages, et le cyclone malgache supprime l'orage dans l'intérieur de ses spires. Or Tananarive est trop loin du centre des tempêtes, les barrières montagneuses arrêtent trop les précipitations pour que l'on voie ici les averses torrentielles qu'on observe sur le littoral. Dans la journée du 25 le pluviomètre a reçu 51 millimètres; le 16 il en avait 22.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en FÉVRIER 1928

Beira	— Resumo mensal — Novembre 1927
Cambridge (Mass.)	— Annals of the Astronomical Observatory of Harvard college vol. 87 - part 2
Granada	— Boletin mensual de la estacion sismologica — 1927 Nos 7bis 11
—	— P. M. S. Navarro s. j. — Algunos problemes de vital interés para Espana
Hamburg	— Deutsche Seewarte — Jahrbuch fur 1924
Hongkong	— Monthly Meteorological Bulletin — Octobre 1927
—	— Monthly Seismological Bulletin — —
La Paz	— Boletin seismico de San Calixto — Septembre 1927
London	— Southport — Annual report — 1926
Lourenço-Marquès	— Observatorio Campos Rodrigues — Janvier - Avril 1927
Madrid	— Anales de la Sociedad Espanola de Meteorologia — No 4
Mexico	— Catalogo de los temblores — 1926
Paris	— O. N. M. Bulletins quotidiens
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Octobre 1927
Strasbourg	— Aunuaire de l'Institut de Physique du Globe — 1926 Météorologie
Sucre	— Boletin seismico — Décembre 1926 à Mai 1927
Tokyo	— Meteorological Observations in Japan — années 1921 à 1925
Tortosa	— Boletin mensual del Observatorio del Ebro — Avril - Juin 1927
Tunis	— Service météorologique — Années 1921 à 1925
Washington	— Monthly Weather Review — Septembre 1927 et supplément
—	— Coast and Geodetic Survey — Results of magnetic Observations 1926
—	— Progress of work in terrestrial magnetism

Le directeur de l'Observatoire
Ch. POISSON S. J.

Signes conventionnels internationaux

	Pluie		Halo lunaire
	Grêle		Couronne lunaire
	Rosée		Arc-en-ciel
	Gelée blanche		Aurore australe
	Brouillard		Eclairs
	Brouillard sec		Tonnerre
	Halo solaire		Orage avec éclairs et tonnerre
	Couronne solaire		Vent fort, tempête
	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomène fréquents à Tananarive.

O	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 3 — Observations de Mars 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : $3^h\ 10^m\ 12^s,4$.

Altitude du baromètre : 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE
1930

LIBRARY
NOV 1931
WE... REAU

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August ; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

MARS 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.2	51.8	49.8	48.6	49.4	50.1	2 . 5
2	50.3	50.5	49.2	48.6	49.0	49.5	2 . 4
3	50.7	51.1	50.0	49.2	49.8	50.1	2 . 1
4	51 0	51.4	50.2	49.9	50.1	50.5	2 . 1
5	51 3	51.6	50.2	49.7	50.4	50.6	2 . 2
6	50.8	51.1	49.9	49.1	49.6	50.1	2 . 3
7	49.8	50.0	49.0	48.6	48.7	49.2	2 . 5
8	49.4	49.5	48.2	47.3	47.6	48.4	2 . 6
9	46.9	47.0	46.1	45.2	46.0	46.2	2 . 7
10	46.8	47.4	46.8	46.2	47.1	46.8	2 . 8
11	48.1	48.7	47.5	46.6	46.8	47.5	2 . 5
12	48.2	49.0	47.6	46.7	47.8	47.8	2 . 8
13	49.2	49.4	48 5	47.6	48.8	48.7	2 . 3
14	49.9	50.1	48.8	47.5	48.3	48.9	2 . 7
15	50.1	50.2	48.8	48.1	49.6	49.3	2 . 6
16	49.9	50.4	49.1	48.8	50.0	49.6	2 . 8
17	50.6	51.2	50.3	49.8	50.5	50.5	2 . 8
18	52.7	52.3	50.6	50.2	50.6	51.3	3 . 0
19	50.8	51.0	49.7	48.9	49.6	50.0	2 . 8
20	50.2	50.5	49.3	49.2	49.8	49.8	1 . 9
21	50.6	51.3	50.7	50.5	50.7	50.7	2 . 2
22	50.8	51.4	49.5	49.1	49.6	50.1	2 . 6
23	50.2	50.8	49.4	48.8	49.3	49.7	2 . 4
24	50.5	50.7	49.6	49.0	49.8	49.9	2 . 0
25	50.3	51.2	49 7	48.4	48.8	49.7	2 . 9
26	50.2	50.4	49.3	48.7	49.1	49.5	2 . 4
27	51.0	51.2	49.8	49.3	49.7	50.2	2 . 3
28	51.3	51.8	50.3	49.6	49.9	50.6	2 . 2
29	51.0	51.4	50.3	50.0	50.4	50.6	2 . 0
30	51.0	51.2	49.9	49.5	50.3	50.4	2 . 1
31	51.2	51.5	49.9	49.7	50.4	50.5	2 . 3
	50.19	50.55	49.29	48.65	49.27	49.57	2 . 44

Maximum : 52.7 le 18 à 7 h. **Maximum : 3.0 le 18.**

Minimum : 45.2 le 9 à 16 h. **Minimum : 1.9 le 20.**

MARS 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.1	20.4	25.2	23.0	20.2	21.2	25.9	15.9
2	17.3	20.6	25.5	24.9	21.6	22.0	26.5	14.5
3	17.2	19.8	27.0	25.2	23.6	22.5	27.0	14.8
4	18.0	20.0	25.8	24.2	20.9	21.8	26.3	15.2
5	16.6	20.0	24.2	24.2	20.0	21.0	25.7	14.5
6	14.0	20.4	25.9	24.6	20.8	21.1	26.1	11.2
7	17.1	22.2	24.8	24.1	21.8	22.0	26.8	14.8
8	17.2	21.4	25.0	23.3	20.4	21.4	26.1	15.5
9	17.4	20.6	24.4	23.6	19.7	21.1	25.2	15.5
10	17.2	19.5	27.3	20.0	20.1	21.0	28.1	15.2
11	16.4	20.4	26.0	27.9	23.7	22.9	28.2	14.3
12	17.2	19.9	25.0	25.5	20.1	21.5	27.5	15.6
13	16.0	19 8	25.0	22.6	20.1	20.7	25.5	14.7
14	16.6	20.4	25.3	26.5	21.9	22.1	27.4	14.5
15	18.4	20.6	26.6	24.1	21.6	22.2	27.0	16.5
16	18.8	22.4	26.4	20.9	17.8	21.2	27.3	17.6
17	17.4	19.1	22.8	23.1	21.0	20.7	26.3	15.4
18	16.0	21 0	25.0	22.8	19.5	20.8	25.1	14.8
19	15.8	19.0	22.8	20.2	17.6	19.1	24.2	14.3
20	13.8	17.8	22.8	22.2	18.6	19.0	23.8	11.4
21	15.0	20.6	23.6	21.8	19.1	20.0	24.2	12.3
22	16.6	20.8	27.2	22.4	20.1	21.4	27 4	13.6
23	16.2	21.2	26 2	25.8	21.9	22.2	26.5	14.7
24	16.4	19.6	25.9	25.4	22.6	22.0	26.7	15.1
25	17.6	21.4	26.7	27.5	23.8	23.1	27.6	16.2
26	17.0	19.8	25.0	26.0	23.5	22 2	26.4	15.0
27	17.6	19.8	27.1	23.8	22.4	22.1	28.2	16.2
28	17.2	21.4	26.8	27.3	23.8	23.3	27.5	15.3
29	17.6	21.1	27.2	26 8	23.2	23.2	27.9	15.3
30	18.0	21.2	24.1	26.1	22.1	22.3	26.4	15.9
31	14.8	20.4	26.4	24.8	21.7	21.6	26.5	12.8
	16.75	20.40	25.45	24.21	21.13	21.58	26.49	14.79

Maximum : 28.2 les 11 et 27

Minimum : 11.2 le 6

MARS 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	12.95	12.36	13.75	13.36	12.46	12.97	0.90
2	13.12	13.70	13 91	13.14	13.48	13.47	
3	13.83	14.85	16.21	13.90	16.16	14.99	0.10
4	14.03	14.46	16.66	15.06	13.11	14.66	
5	12.79	14.60	16.83	15.21	14.30	14.74	
6	10.63	12.65	12.78	14.21	13.01	12.85	
7	12.27	14.37	16.19	15.90	15.18	14.78	1.70
8	14.30	14.63	14.70	13.81	13.80	14.25	1.00
9	14.19	15.05	15.10	13.20	12.86	14.08	
10	12.90	12.68	15.90	12.46	14.25	13.64	1.20
11	12.89	15.15	13.03	12.99	14.84	13.78	1.50
12	13.86	14.80	14.48	13.60	14.55	14.26	6.50
13	12.16	14.70	16.42	14.47	14.55	14.46	
14	12.93	14.09	16.92	16.30	16.07	15.26	11.00
15	15.12	16.74	18.31	16.88	15.28	16.46	4.00
16	15.51	18.08	17.37	13.26	13.14	15.47	14.60
17	13.90	14.18	15.61	15.77	15.29	14.95	5.45
18	12.69	14.08	16.42	13.62	13.68	14.10	0.50
19	12.26	13.22	14.67	13.32	12.69	13.23	
20	10.73	12.59	12.72	13.47	13.01	12.50	
21	11.25	13.99	13.96	13.97	13.32	13.30	
22	11.85	13.89	16.28	13.97	13.80	13.96	
23	12.59	14.43	15.46	14.38	13.33	14 04	
24	12.49	14.22	14.97	16.21	12.97	14.17	
25	13.39	14.48	14.89	13.51	12.35	13.72	
26	13.55	15.16	12.63	12.73	10.91	12.99	
27	14.66	14.41	17.01	16.70	16.12	15.78	16 80
28	14.00	16.33	13.87	15.56	16.05	15.16	
29	13.94	14.48	16.28	15.16	15.40	15.05	0.40
30	13.89	15.04	16.06	15 03	14.12	14.83	
30	12.25	13.37	14.40	13.64	13.14	13.36	
	13.29	14.44	15.28	14.34	13.97	14.24	65.65

Maximum : 18.31 le 15 à 13 h. **Maximum : 16.80 le 27**

Minimum : 10.63 le 6 à 7 h.

MARS 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	90	69	57	64	71	70.2	0.35	0.15	0.40	0.45	0.05	1.40
2	90	76	57	56	70	69.8	0.40	0.10	0.30	0.45	0.15	1 40
3	96	87	61	59	75	75.6	0.35	0.15	0.30	0.30	0 20	1.30
4	91	83	68	67	71	76.0	0.40	0.00	0.40	0.30	0.10	1.20
5	91	84	75	67	82	79.8	0.40	0.10	0.20	0.30	0.10	1 10
6	90	71	52	62	71	69 2	0.35	0.15	0.40	0.40	0.20	1.50
7	84	72	69	71	78	74.8	0.50	0.10	0.40	0.40	0.05	1.45
8	98	78	60	65	78	76.8	0.35	0 00	0.80	0.80	0.10	2.05
9	96	84	66	61	75	76.4	0.50	0.10	0 30	0.25	0.10	1.25
10	89	75	56	71	81	74.4	0.45	0.10	0.25	0.40	0.05	1.25
11	93	85	52	47	68	69.0	0.30	0.10	0.20	0 50	0.20	1.30
12	95	86	62	56	83	76.4	0.40	0.10	0.15	0.40	0.10	1.15
13	90	86	69	71	83	79.8	0.35	0.10	0.30	0.30	0.05	1.00
14	92	79	71	64	83	77.8	0 35	0.00	0.30	0.30	0.05	1.00
15	96	93	71	75	80	83.0	0.35	0.05	0.10	0.35	0.10	0.95
16	96	90	68	72	87	82.6	0.20	0.05	0.25	0.35	0.05	0.90
17	94	87	76	75	83	83.0	0.20	0.10	0.15	0.15	0.10	0.70
18	93	76	69	67	81	77.2	0.20	0.00	0.30	0.30	0.15	0.95
19	91	81	71	75	85	80.6	0.35	0.05	0.15	0.30	0. 0	0.95
20	91	83	63	68	82	76.4	0.30	0 05	0.35	0.35	0.10	1.15
21	89	78	65	72	81	77.0	0.35	0.05	0.35	0.20	0.10	1.05
22	84	76	61	69	79	73.8	0.40	0.10	0.40	0.30	0.10	1.30
23	91	77	62	58	67	71.0	0.40	0.10	0.30	0.20	0.30	1.30
24	99	84	61	67	64	73.2	0.40	0.05	0.35	0.40	0.10	1.30
25	90	77	57	49	56	65.8	0.30	0.10	0.30	0.40	0.15	1.25
26	94	88	54	52	50	67.6	0.85	0.10	0.30	0.40	0.15	1.80
27	98	81	64	76	80	80.4	0.55	0.15	0.30	0 35	0.00	1.35
28	96	86	53	57	74	73.2	0.40	0.00	0.25	0.35	0.00	1.00
29	93	78	61	58	73	72.6	0.70	0.05	0.30	0.45	0.15	1.05
30	91	81	72	60	71	75.0	0 45	0.05	0 15	0.30	0.05	1.00
31	98	75	56	59	68	71 2	0.45	0.10	0.55	0.35	0.05	1.50
	92.2	80.9	63.1	64.1	75.1	75.1	12.30	2.30	9.55	11.05	3.25	38.45

Maximum : 98 les 8, 27 et 31 à 7 h.

Minimum : 47 le 11 à 16 h.

Maximum : 2.05 le 8

Minimum : 0.70 le 17

MARS 1928

Dates	DÉGRÉ ACTINOMÉTRIQUE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	HÉLIOGRAPHE PHOTO Matins	Soirs	Totaux
1	2.8	8.4	5.2	4.6	1.6	4.5	3.45	5.00	8.45
2	8.5	8.8	5.9	4.6	1.6	5.9	5.20	4.10	9.30
3	2.4	7.2	5.8	2.0	2.0	3.9	1.30	5.05	6.35
4	1.6	3.2	5.7	4.4	2.0	3.4	3.15	4.55	8.10
5	2.4	4.8	6.8	4.8	1.8	4.1	3.20	4.35	7 55
6	3.8	9.4	5.8	4.2	1.4	4.9	4.00	6.00	10.00
7	5.8	8.0	4.8	3.6	1.6	4.7	5.55	3.45	9 40
8	2.6	8.4	4.6	5.0	1.6	4.4	5.25	5.20	10.45
9	2.2	6.6	6.2	4.5	1.6	4.2	2.00	5.05	7.05
10	5.6	8.0	5.8	2.0	1.6	4.6	4.45	2.00	6.45
11	6.2	8.2	5.3	4.4	1.4	5.1	5.40	5.55	11.35
12	7.0	3.8	5.0	3.2	1.8	4.1	2.55	3.35	6 30
13	2.0	6.4	4.6	3.2	1.8	3.6	3.20	2.35	5.55
14	4.4	8.8	5.2	5.0	1.6	5.0	5.10	5.00	10.10
15	2.2	7.2	6.2	3.0	1.7	4.0	1.20	1.15	2.35
16	2.2	7.0	4.2	4.6	1.4	3.9	4.55	2.40	7.35
17	3.2	3.4	4.0	1.6	1.6	2.7	1.25	1.50	3.15
18	2.0	8.1	6.4	4.4	1.6	4.5	2.45	1.20	4.05
19	2.4	5.4	6.0	3.2	1.8	3.7	1 10	1.05	2.15
20	4.2	5.6	3.2	4.4	1.6	3.8	3.40	2.45	6 25
21	6.8	9.4	6.6	4.6	1.8	5.8	3.20	3.15	6.35
22	6.2	9.0	7.6	2.0	1.6	5.3	5.20	4.15	9.35
23	2.6	7.2	6.0	2.6	1.5	4.0	5.00	3.25	8.25
24	2.0	8.2	5.8	5.0	2.0	4.6	4.30	5.40	10.10
25	3 2	8.2	5.8	4.6	1.4	4.6	5.20	6.00	11.20
26	2.2	8.8	4.8	3.5	3.6	4.6	3.15	4.15	7.30
27	1.8	7.0	5.2	2.6	1.6	3.6	5.00	3.50	8.50
28	4.1	8.2	5.5	4.3	1.4	4.7	5 30	5.40	11 10
29	6.6	9.6	6.8	5.2	1.8	6.0	5.45	6.00	11.45
30	4.4	3.4	3.8	4 4	1 6	3.5	2.05	4.10	6.15
31	2.0	4.0	5.8	4.8	1.6	3.6	4.20	6 20	10.40
	3.72	7.11	5.52	3.88	1.70	4.36	121.00	126.45	247.45

Maximum : 9.6 le 29 à 9 h. **Maximum : 11.45 le 29**

Minimum : 1.4 les 6, 11, 16, 25 et 28 à 18 h. **Minimum : 2.15 le 19**

MARS 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITE EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	20.7	25 1	26.7	12.5	6.4	91.4	16	27	21	20	18	20.4
2	26.6	6.6	7.7	3.1	3.6	47.6	24	26	22	19	17	21.6
3	16.2	3.6	5.5	2.5	2.8	30.6	9	18	20	14	12	14.6
4	23.4	2.5	11.1	6.2	7.3	50.5	15	7	19	12	10	12.6
5	55.9	7.5	13.3	12.2	13.6	102.5	7	22	18	11	8	13.2
6	89.3	12.5	11.6	8.4	8.4	130.2	21	25	23	18	10	19.4
7	92.8	12.5	23.1	15.1	3.4	146.9	20	23	19	15	6	16.6
8	49.8	13.3	29.9	29.2	14.1	136.3	12	22	17	14	6	14.2
9	73.3	25.4	45.6	36.8	27.7	208.8	3	13	18	14	10	11.6
10	85.6	11.8	13 6	26.1	13.3	150.6	23	26	24	8	8	17.8
11	15.5	0.0	7.8	7.8	2.2	33.3	8	18	21	12	7	13.2
12	6.6	0.0	0.6	4.7	8.9	20.8	6	20	22	17	5	14.0
13	7.0	1.1	3.1	16.5	22.0	49.7	11	18	15	12	10	13.2
14	8.4	0.0	6.6	4.5	1.5	21.0	13	22	17	12	3	13.4
15	6.6	2.8	3.7	14.0	9.1	36.2	3	11	20	16	5	11.0
16	3.3	0.0	3.1	7.7	11.4	25.5	10	18	16	2	2	9.6
17	12.1	3.3	7.8	2.5	0.3	26.0	12	20	17	15	8	14.4
18	57.8	6.9	12.9	11.1	22.8	111.5	10	25	22	17	10	16.8
19	16.0	10.5	10.0	10.3	5.8	52.6	12	14	22	20	11	15.8
20	57.0	4.4	14.1	4.0	4.5	84.0	14	22	19	20	11	17.2
21	31.4	5.5	12.5	11.6	4.7	65.7	13	21	19	18	11	16.4
22	48.1	6.6	5.3	6.9	2.8	69.7	20	24	21	8	8	16.2
23	11.4	2.5	4.7	1.2	0.4	20.2	19	22	17	13	10	16.2
24	14.3	1.4	6.2	2.6	0.3	24.8	12	23	20	14	12	16.2
25	1.5	0.0	7.5	19.0	23.6	51.6	15	24	20	17	11	17.4
26	56.4	0.0	3.4	25.1	20.4	105.3	0.2	15	21	19	9	12.8
27	88.1	0.0	0.0	11.0	1 4	100.5	0.4	15	12	10	4	8.3
28	28.1	0.0	0.6	4.5	0.7	33.9	12	24	21	18	10	17.0
29	5.3	0.9	6.2	2.6	1.5	16.5	20	22	21	14	9	17.2
30	15.8	3 4	7.2	3 4	1.2	31.0	15	17	13	10	6	12.2
31	16.5	7 0	11.6	11 9	5.3	52.8	10	26	24	16	10	17.2
	1040.8	177.1	323.0	336.0	251.6	2127.5	12.43	20.32	19.38	14.35	8.93	15.08

Maximum : 208.8 le 9

Minimum : 16.5 le 29

Maximum : 27 le 1er à 9 h.

Minimum : 0.2 le 26 à 7 h.

MARS 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2.5 SE	4.0 SE	1.0 SE	1.0 E	0.5 E	1.8
2	1.0 E	0.5 E	0.5 E	0.5 E	0.5 E NE	0.6
3	1.0 ENE	0.5 ENE	0.5 ENE	0	0.5 E	0.5
4	0.5 E	0.5 E	1.0 E	1.0 E	0.5 E	0.7
5	1.0 E	1.0 E	1.0 E	2.0 E	1.5 E	1.3
6	2.5 SSE	1.0 SE	1.0 E	1 0 E	1.5 E	1.4
7	2.0 ESE	2.5 ESE	2.0 ESE	1.0 E	0.5 E	1.6
8	1.5 E	1.5 E	2.5 E	2.0 E	2.0 E	1.9
9	2 5 SE	3.0 SE	4.5 SE	3.5 SE	4 0 SSE	3.5
10	1.0 SSW	2 5 SW	0.5 SE	7.5 W	0.5 W	2.4
11	0	0	0.5 W	0.1 SW	1.0 SE	0.3
12	0	0	0.5 WSW	2.0 N	0.1 E	0.5
13	0.5 E	0	1.0 E	4.0 NNW	2 0 NE	1.5
14	0	0	0.5 E	0.5 E	2.5 E	0.7
15	0	0	0	1.5 WNW	2.5 E	0.8
16	0	0	0	6.0 WSW	0.5 SE	1.3
17	0.5 ESE	10. E	0.5 E	0	0	0.4
18	0.5 E	1.5 E	0.5 E	1.5 E	1.0 E	1.0
19	1.0 ESE	1.0 ESE	1.0 E	1 0 E	1.0 E	1.0
20	1.0 ESE	0.5 E	1.0 E	0.5 ESE	0.5 ESE	0.7
21	0.5 SE	0.5 ESE	1.5 SE	1.0 ENE	1.0 ESE	0.9
22	1.5 ESE	1.0 ESE	0.5 ESE	1.0 SE	0.5 SE	0.9
23	0.5 ESE	0.5 E	0.5 E	0.5 ENE	0.5 ESE	0.5
24	0	0	0.5 E	0.1 E	0.1 ESE	0.1
25	0	0	1.0 W	2.5 W	3.5 W	1.4
26	0	0	1.5 W	2.5 W	3.0 W	1.4
27	0	0	0	0	0	0.0
28	0	0	0.5 E	0.5 NE1/4E	0	0.2
29	0	0.5 E1/4NE	1.0 E	0.0 E1/4NE	0	0.3
30	0	0.5 E	0.5 NNE	0.5 NNE	0	0.3
31	0.1 SE 1/4 S	1.0 ESE	1.0 ESE	1.0 E	0 5 E	0.7
	0.69	0.80	0.91	1.48	1.03	0.96

Maximum : 7.5 le 10 à 16 heures

Minimum : 0.0 fréquent.

MARS 1928

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	8	Ci, str-c, str.	5	Ci, ci-str, str.	4	Ci, ci-str, a-c.
2	6	Str, ci-str, str-c.	6	Str-c, ci-str, ci-c.	7	Ci, ci-str, ci-c.
3	10	Couvert.	6	Str, str-c.	7	A-c, str-c, ci, ci-str.
4	1	A-c, a-str.	10	Couvert.	7	A-c, a-s r, str-c.
5	10	Couvert.	10	Couvert.	7	Str-c, a-c, ni.
6	2	Str, str-c.	2	Str-c, a-c, str.	0	Beau.
7	2	Ci, ci-str, str.	7	Str-c, str.	9	Ni, str-c, str.
8	8	Str-c, ci, ci-c.	5	Str-c, a-str, str.	6	Ci, ci-str, str-c.
9	10	Couvert.	9	Str-c, ni.	6	Ci, ci-str, str c.
10	7	Ci, ci-str, str-c.	4	Str-c, str, ci-str,	6	C-ni, ci-str, a-c.
11	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
12	8	Str, str-c.	10	Couvert.	2	C, a-c, str.
13	10	Couvert.	7	Str, str-c, a-str.	7	Str-c, ni, a-c.
14	9	Str, str-c	2	A-c, str.	6	Str, a-c, a-str, str-c.
15	10	Couvert.	9	Str-c, a-c, str.	6	Ci, c, a-c,
16	9	Str-c, ci, ci-str	8	Str-c, ci-c, ci-str.	7	Ci, c, a-c, str-c.
17	9	Str-c, ci, ci-str.	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, str.
18	10	Couvert.	9	Str-c, ci-str, str.	7	Ci-c, ci-str, str-c.
19	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9.5	Str-c, str, a-c.
20	8	Str-c, str.	8	Str, str-c.	7	Ci, ci-str, a-c.
21	2	Ci, ci-c, ci-str.	5	Ci, ci-c, ci-str.	7	A-str, ci, ci-c, str-c.
22	1	Ci, ci-str, ci-c.	3	Ci-str, ci-c, ci.	6	Ci-str, a-str, ni.
23	7	Str-c, str.	1	Str, a-c.	2	A-c, str, str-c.
24	9	Str-c, str.	5	Ci-str, a-c, str.	6	A-c, str, str-c.
25	1	Str, ci-str, ci-c.	1	Ci, ci-str, str.	3	C, a-c, str.
26		Brouillard.	3	A-c, a-str, ci-str.	9.5	Str-c, str.
27		Brouillard.	2	Ci, ci str, str.	5	C-ni. a-c.
28	8	Str-c, str.	4	Ci, ci-str, a-c.	1	Ci-str, a-c, ci-c.
29	1	Ci, ci-str, str.	8	Str str-c.	4	Str-c, ci, a-c.
30	8	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.
31	9.5	Str-c, str.	1	Str, ci, ci-str.	1	Ci, ci-str.
	6.63		5.72		5.58	

MARS 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	1	Ci, ci-str, a-c, c.	2	Str, str-c, c, ci-str.	4.0
2	2	C, ni, a-c, str.	2	Str-c, str, ci, ci-str.	4.6
3	8	A-c, str, str-c, a-str.	1	A-c, a-str, str.	6.4
4	3	Ci, ci-str, str.	4	A-c, a-str, str, str-c.	5.0
5	5	Ci, ci-str, ni, a-c.	8	Str, str-c, ni.	8.0
6	1	A-c, str-c, str.	6	Str, str-c, a-c,	2.2
7	8	A-c, ni, str, str-c.	9	Str, str-c, ni.	7.0
8	5	Str, ci-str, str-c, str.	8	Str-c, str, ni.	6.4
9	5	Ci, ci-str, str, str-c.	8	Str, str-c.	7.6
10	10	Couvert.	8	Str, str-c, ni.	7.0
11	1	Ci, ci-str, str-c.	7	Str, str-c, ci-str.	1.6
12	9	C-ni, str, str-c, a-c.	10	Couvert.	7.8
13	9	Ni, str-c, a-c.	6	Ni, str-c, str, a-c.	7.8
14	8	Ni, c-ni, a-c.	9.5	Str-c, ni, str, ci.	6.9
15	9	Ni, str-c, str.	10	Couvert.	8.8
16	10	Couvert.	10	Couvert.	8.8
17	8	Str-c, ni, ci-str, str.	10	Couvert.	9.1
18	9	Str-c, str, ci, ci-str.	9	Str, str-c, ci-c, a-c.	8.8
19	9	Str-c, str, ci-str, ni.	10	Couvert.	9.3
20	9.5	Str, str-c, ci-c, a-c.	9.5	Str, ci-str, ci-c, str-c.	8.4
21	9	Ci-str, ci-c, a-c, str-c.	6	Str-c, str, ci-str, ci-c.	5.8
22	9.5	Str-c, ni, a-str, a-c.	7	Str-c, ni, ci-str.	5.3
23	8	Str-c, a-c, str.	2	Str, str-c, a-c.	4.0
24	2	Ci, ci-str, a-c.	3	Ci, ci-str, str, str-c.	5.0
25	2	C, a-c, str.	1	C, str, ci-str.	1.6
26	3	Str-c, a-c, a-str.	5	Str, str-c, a-str.	5.1
27	7	Str, a-c, str-c, ni.	6	Ci, str, str-c, c-ni.	5.0
28	3	C, ci-str, ci-c, str.	8	A-c, str, ci-str, str-c.	4.8
29	6	Str, str-c, a-c, ci.	3	Str, str-c, a-c.	4.2
30	2	A-c, str-c, ci, ci-c,	8	Str, str-c.	7.2
31	2	A-c, str, a str.	0	Beau.	2.7
	5.90		6.29		6.00

Maximum : 9.3 le 19

Minimum : 1.6 les 11 et 25

MARS 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		Air transparent.
2	Matin ⏢	A 14 h. 05 T au loin.
3		7 h. O partout.
4		Horizon embrumé toute la journée.
5		7 et 9 h. O zénithale. — 13, 16 et 18 h. O aux environs. — 7 h. 30 frag. d'⌒ NW et 16 h. 21, E.
6		Air transparent.
7		13 et 18 h. ◎ fine aux environs. — 16 h. ◎ fine zénithale — Soir ≺ NW.
8		7 h. O aux environs — 13 et 16 h. horizon embrumé. — 18 h. ● SE.
9		7 et 9 h. O fine partout — Soir L. C.
10		13 et 18 h. ◎ aux environs — 16 h. ◎ zénithale.
11		De 7 à 16 h. horizon embrumé — 20 h. ◎ fine zénithale.
12		7 h. ☰ aux environs. — 16 h. ● SW — 16 h. 40 ⊼ zénithal.
13		16 h. ◎ aux environs.
14		Air transparent.
15		6 h. 15 ⌒ complet W—15 h. 26, 16 h. et 18 h. T lointain.—16 h. ◎ aux environs.
16		9 h. horizon embrumé. — ⊼ zénithal le soir.
17		Air transparent. — ◎ zénithale dans la soirée.
18		7 h. O E.
19		16 h. ● SW.
20	Matin ⏢	Air transparent.
21	Matin ⏢	Air transparent.

MARS 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

22		13 h. ● E et S — 16 h. ⊼ aux environs. — 18 frag. d'⌒ E.
23		Air transparent.
24	Matin ⏢	Soir L. C.
25	Matin ⏢	9 h. horizon embrumé.
26	Matin ⏢	7 h. ≡ épais, zénith voilé.
27	Matin	7 h. ≡ épais, zénith voilé — 13 et 16 h. ● aux environs. — Soir L. C ⊼ zénithale dans la soirée.
28		13 et 16 h. horizon embrumé.
29		13 h. horizon embrumé. — Soir L. C.
30		Soir L. C.
31	Matin ⏢	Soir L. C. et ≺ Sud.

MARS 1928

Résumé du mois

Les manuels de météorologie décrivent avec complaisance la régularité du climat tropical; en cette année 1928 on a déjà vu que janvier et février, examinés dans leur détail, présentaient des variations plutôt irrégulières et que le groupement des résultats suivant les intervalles de temps arbitraires des mois civils donnait une impression d'équilibre relatif. Cet équilibre est moins visible en mars.

En effet un cyclone important a parcouru l'Océan Indien méridional du 7 au 14, provoquant la formation de plusieurs perturbations secondaires. Malgré cela les moyennes barométriques sont supérieures de $0^{m}/_{m}$ 8 à la normale. En fait le régime des hautes pressions domine du 1er au 6 et du 15 au 31. Le cyclone tropical, violent aux Mascareignes a longé Madagascar sans l'atteindre. Comme on l'a déjà signalé mainte fois la persistance de l'anticyclone entraîne la sécheresse à Tananarive : une seule averse orageuse s'est produite le 27. Le cyclone, évoluant au large, laissait notre région dans le demi-cercle maniable, et faisait disparaître les mouvements orageux. L'air est bien ascendant par grandes masses dans l'intérieur du tourbillon, mais sa vitesse ascensionnelle est beaucoup trop faible pour aider au développement des charges électriques. Donc sécheresse relative pendant la période du 7 au 14; les quelques pluies un peu abondantes nous sont venues au cours de la remontée du baromètre, et de l'envahissement progressif par l'air tropical.

Le total des précipitations ne dépasse pas 66 millimètres pour le mois entier, alors que la normale est 187 millimètres.

Les cinq lectures diurnes du thermomètre donnent 21° 6, la moyenne de 32 ans est 20° 8. La sécheresse accompagnant des températures plus élevées que de coutume laisse bien voir que la chaleur ne suffit pas ici à provoquer l'orage.

Le soleil a brillé pendant 247, 7 heures, le total d'insolation possible étant 375 et la moyenne générale des mois de mars antérieurs 222, 2.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en MARS 1928

De Bilt	— Caractère magnétique — Juillet - Septembre 1927
London	— M. O. — The Observatories year - book — 1925
Paris	— Annuaire du Bureau des Longitudes — 1928
—	— B. I. H. — Bulletin horaire nº 38
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens
Saint-Louis	— Bulletin séismique
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Novembre 1927
Strasbourg	— Bulletins séismiques — Décembre 1927
Tiflis	— Monatlicher Erdbebenbericht — Nº 2. 3. — 1927
Tunis	— Résumé climatologique — Décembre 1927
—	— G. Ginestous. Le régime des pluies en Tunisie
Warszawa	— Bulletin metéorologique — Décembre 1926 — Janvier 1927
Washington	— Naval Observatory. Aunual report — 1927
—	— Monthly Weather Review — Octobre 1927
—	— Magnetic Observatory of Cheltenham — 1923 - 1924

Le directeur de l'Observatoire
Ch. POISSON S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	☋	Halo lunaire
▲	Grêle	☍	Couronne lunaire
▵	Rosée	⌒	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⛆	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	ϒ	Tonnerre
☉	Halo solaire	⛈	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	🌬	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomène fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 4 — Observations d'Avril 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : $3^h\ 10^m\ 12^s,4$.

Altitude du baromètre : 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

LIBRARY
NOV 1930
BUREAU

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August ; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

AVRIL 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.8	51.2	49.7	49.5	50.6	50.3	2 . 4
2	50.9	51.0	50.1	49.6	50.2	50.3	1 . 8
3	50.4	51.0	49.8	49.2	49.6	50.0	2 . 0
4	50 5	50.5	49.6	49.1	49.8	49.9	2 . 0
5	51 2	52.0	50.9	50.1	50.6	50.9	2 . 4
6	51.5	51.5	50.2	49.6	50.1	50.6	2 . 3
7	50.9	51.0	49.6	49.1	49.6	50.0	2 . 2
8	50.0	50.7	49.0	48.6	49.4	49.5	2 . 6
9	49 8	50.3	48.8	48.3	48.8	49.2	2 . 8
10	49.8	50.1	49.6	48.1	48.5	49.2	2 . 9
11	50.3	51.1	49.8	49.5	50.3	50.2	3 . 1
12	50.5	51.0	49.6	49.2	49.8	50.0	2 . 4
13	50.1	50.3	48 5	47.7	48.3	49.0	2 . 9
14	49.2	49.7	48.3	48.0	48.6	48.7	2 . 5
15	50.6	51.0	49.6	49.0	49.6	49.9	3 . 0
16	51.3	51.4	50.1	49.9	50.5	50.6	2 . 1
17	51.4	51.7	50.8	49.9	50.6	50.9	2 . 1
18	50.8	51.5	50.3	49.9	50 7	50.6	1 . 9
19	49.5	50.1	48.2	47.5	47.9	48.6	2 . 8
20	46.3	46.3	45.3	45.1	45.4	45.7	3 . 3
21	47.0	47.5	46.4	45.8	46.3	46.6	2 . 1
22	47.2	47.5	46.6	46.4	47.1	46.9	2 . 4
23	49.0	49.8	48.8	48.2	49.0	48.9	2 . 5
24	50.9	51.6	50.3	50.0	50.3	50.6	2 . 0
25	51.4	52.0	50.6	50.0	50.4	50.9	2 . 3
26	50.3	50.5	49.0	48.2	48.7	49.3	2 . 7
27	49.8	50.2	48.7	48.3	48.6	49.1	2 . 5
28	49.8	50.1	49.0	48.2	48.8	49.2	2 . 0
29	49.8	50.5	49.5	49.0	49.6	49.7	2 . 6
30	51.4	52.0	51.4	51.3	52.0	51.6	2 . 8
	50.08	50.50	49.27	48.74	49.32	49.56	2 . 44

Maximum : 52.0 les 5, 25 et 30 à 9 h. et le 30 à 18 h. **Maximum : 3.3 le 20**

Minimum : 45.1 le 20 à 16 heures **Minimum : 1.8 le 2**

AVRIL 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	16.0	21.2	26.6	25.7	21.7	22.2	26.6	13.0
2	15.0	20.6	24.6	23.6	20.5	20.8	25.8	12.5
3	15.6	20.2	25.2	22.9	20.2	20.8	25.5	13.8
4	15.2	18.8	22.4	21.5	18.7	19.3	24.8	13.7
5	16.8	17.7	24.6	24.0	20.2	20.6	25.4	14.6
6	13.6	18.6	26.6	24.6	21.5	21.0	27.0	11.5
7	14.0	17.8	26.1	23.1	20.5	20.3	27.0	11.7
8	17.0	19.6	24.5	23.7	19.0	20.7	25.0	15.1
9	15.0	18.0	26.8	26.2	22.6	21.7	28.0	12.8
10	16.2	20.9	26.5	26.0	22.8	22.5	27.6	14.1
11	16.6	18.6	25.1	23.9	20.4	20.9	25.5	15.3
12	14 6	19.8	26.0	25.9	22.0	21.6	26.5	12.1
13	18.0	22 4	27.4	26.0	22.8	23.3	28.2	15.9
14	17.6	20.4	26.1	25.6	23.2	22.6	27.0	16.2
15	16.4	19.6	22.9	23.7	20.6	20.6	24.6	14.6
16	15.3	20.3	24.6	23.9	20.2	20.8	25.6	13.5
17	16.4	19.6	24.4	21.8	19.0	20.2	25.0	14.9
18	14.6	17 6	21.2	20.8	18.0	18.4	22.9	12.2
19	16.0	19.4	21.0	19.6	18.8	18.9	21.5	14 3
20	17.0	18.4	18.6	19.4	19.0	18.5	19.6	15.5
21	17.4	18.6	23.4	21.8	20.0	20.2	24.4	15.9
22	17.0	19.4	24.8	25.3	22.4	21.8	25 3	15.4
23	16.0	18.7	25 1	25.3	22.8	21.6	26.5	14.4
24	17.6	19.6	23.6	24.8	22.8	21.7	25.5	15.5
25	16.4	18.8	25.8	24.2	20.8	21.2	26.5	15.4
26	17.2	19.8	24.2	24.0	21.6	21 3	26.5	15.9
27	17.2	20.4	26.6	25.8	21.8	22.3	27.9	15.5
28	17.0	20.8	25.2	24.1	20.7	21.5	25.5	15.8
29	17.0	19.8	26.0	25.2	22.2	22.0	26.0	15.6
30	16.6	20.8	25.1	22.4	19.8	20.9	26.2	15.1
	16.21	19.54	24.70	23.82	20.88	21.00	25.68	14.39

Maximum : 28.2 le 13

Minimum : 11.5 le 6

AVRIL 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIE
1	12.43	13.39	13 97	14.12	13.43	13.41	0.30
2	11.88	11.71	13 44	13.05	13.32	12.68	0 10
3	11.71	13.32	13.44	13.11	13.61	13.04	0 30
4	11.27	12.77	13.62	13.09	14.39	13.03	0.25
5	12.83	13.37	14.06	11.96	11.91	12.82	0.27
6	10.58	11.90	8.90	10.50	11.80	10.93	
7	10.63	10.58	13.44	14.07	14.34	12.61	0.18
8	13.27	14.51	16.34	13.91	12.24	14.05	2.60
9	11.63	13.32	13.87	13.24	12.68	12.95	5.50
10	12.99	14.74	15.31	14.60	13.16	14.16	11.50
11	13.20	14.30	14.74	13 65	12.65	13.71	
12	10.94	11.42	12.12	12.78	12.69	11.99	
13	13.60	14.57	14.85	15.24	14.07	14.46	
14	14.09	14.85	15.03	13.70	13.56	14.24	23.50
15	13.03	14.22	14.32	13.91	13.84	13.86	
16	11.48	13 85	15.32	14.74	13.61	13.80	1.00
17	13.30	14.51	13.85	12.80	12.66	13.42	
18	10.82	11.92	12.81	11.60	11.53	11.73	
19	11.63	12.04	12.91	14.51	14.04	13.02	11.45
20	13.83	13.97	13.58	13.73	13.37	13.69	11.95
21	14.19	14.15	13.91	14.73	14.15	14.22	
22	13.83	13.45	13.34	13.85	13.07	13.51	
23	12.83	14.25	15.07	13.39	12.87	13 68	0.55
24	14.09	15.11	13.96	15.54	14.37	14.61	
25	13.03	14.04	16.01	14.89	12.73	14.14	
26	13.17	14 41	15.21	13.45	13.48	13.94	0.15
27	13.45	14.85	14.29	16.01	14.43	14.60	1.16
28	13.27	15.40	14.69	14.01	14.54	14.38	1 30
29	14.11	16.21	16.73	15.98	15.29	15.66	0.10
30	13.76	13.89	13.80	14 57	12.96	13.79	
	12.69	13.70	14.09	13.82	13.35	13.53	72.16

Maximum : 16.73 le 29 à 13 h. **Maximum** : 23.50 le 14

Minimum : 8.90 le 6 à 13 h.

AVRIL 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	91	71	54	57	69	68.4	0.45	0.20	0.60	0.20	0.15	1.60
2	93	65	59	60	74	70.2	0.55	0.10	0.40	0.50	0.10	1 65
3	89	75	56	63	78	72.2	0.35	0.05	0.45	0.45	0 05	1.35
4	88	80	78	68	90	80.6	0.35	0.05	0.50	0.30	0.10	1.30
5	90	82	61	54	68	71.0	0.40	0.05	0.30	0.35	0.05	1 15
6	91	75	34	46	63	61.8	0.55	0.05	0.40	0.55	0.10	1.65
7	90	70	54	67	80	72.2	0.45	0.25	0.50	0.50	0.05	1.75
8	92	86	72	64	75	77.8	0.30	0.05	0.20	0.25	0.20	1.00
9	91	87	53	52	63	69.2	0.25	0.05	0.25	0.50	0.10	1.15
10	95	81	60	58	64	71.6	0.60	0.10	0.20	0.35	0.05	1.30
11	94	90	62	62	71	75.8	0.50	0.10	0.30	0 35	0.10	1.35
12	89	67	49	52	64	64.2	0.40	0.05	0.45	0.55	0.15	1.60
13	89	72	55	61	68	69.0	0.35	0.10	0.40	0.40	0.15	1.40
14	94	84	60	56	64	71.6	0.25	0.20	0.20	0.45	0.15	1.25
15	94	84	68	64	78	77.6	0.35	0.05	0.30	0.40	0.10	1.20
16	89	79	67	67	78	76.0	0.30	0.05	0.25	0.40	0.10	1.10
17	96	86	61	66	78	77.4	0.25	0.05	0.60	0.45	0.05	1.40
18	88	81	68	63	75	75.0	0.55	0.05	0.40	0 40	0.00	1.40
19	86	72	70	86	87	80.2	0.60	0.05	0.40	0 20	0.05	1.30
20	96	89	85	82	82	86.8	0.35	0 00	0.20	0 35	0.05	0.95
21	96	89	65	77	82	81.8	0.35	0.15	0.20	0.50	0.05	1.25
22	96	80	57	57	65	71.0	0.35	0.05	0.40	0.40	0.10	1.30
23	95	89	63	55	63	73.0	0.60	0.05	0.25	0 30	0.05	1.25
24	94	89	65	67	69	76.8	0.70	0.00	0.25	0.30	0.05	1.30
25	94	87	64	66	70	76.2	0.30	0.05	0.30	0 30	0.05	1.00
26	91	84	67	61	70	74.6	0.30	0.05	0.35	0.30	0.05	1.05
27	92	84	55	64	75	74.0	0.40	0.10	0.35	0 30	0.05	1.20
28	92	85	62	63	80	76.4	0.30	0.10	0.20	0.40	0.05	1.05
29	98	94	67	67	77	80.6	0.40	0.05	0.50	0.30	0.10	1.35
30	98	76	59	72	75	76.0	0 35	0.05	0.50	0.30	0.00	1.20
	92.3	81.1	61.6	63.2	73.1	74.3	12.20	2.30	10.60	11.30	2.40	38.80

Maximum : 98 les 29 et 30 à 7 h. **Maximum : 1.75 le 7**

Minimum : 34 le 6 à 13 h. **Minimum : 0.95 le 20**

AVRIL 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE					HÉLIOGRAPHE PHOTO			
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	7.0	8.6	5.6	4.7	1.5	5.5	6.00	6.00	12.00
2	6.6	8.4	5.7	4.4	1.4	5.3	5.20	4.20	9.40
3	2.2	7.4	6.3	4.8	1.6	4.4	3.30	5.10	8.40
4	6.2	4.6	4.6	2.8	1.8	4.0	3.25	3.35	7.00
5	1.7	3.2	6.2	5.4	1.6	3.6	3.15	6.00	9.15
6	6.6	8.8	6.3	3.4	1.4	5.3	5.10	3.30	8.40
7	7.4	9.0	6.2	4.4	1.8	5.7	6.00	5.05	11.05
8	2.0	4.9	6.4	5.6	1.6	4.1	2.35	3.20	5.55
9	5.9	5.9	5.8	3.0	1.5	4.4	6.30	4.45	11.15
10	6.2	7.8	5.2	5.0	1.6	5.1	6.00	5.00	11.00
11	1.8	4.2	5.6	3.6	1.6	3.3	3.15	5.45	9.00
12	5.4	8.4	5.9	3.0	1.6	4.8	5.55	4.20	10.15
13	1.4	8.2	6.0	6.2	1.5	4.6	6.40	5.35	12.15
14	2.0	3.6	5.6	4.2	1.6	3.4	1.25	5.40	7.05
15	1.8	7.3	4.4	3.2	1.4	3.6	2.40	5.30	8.10
16	2.0	6.6	6.0	5.6	1.4	4.3	3.50	5.40	9.30
17	3.6	7.4	7.0	3.4	1.6	4.6	4.10	4.25	8.35
18	2.5	4.4	5.0	5.2	1.4	3.7	2.05	5.20	7 25
19	4.6	6.4	4.0	2.4	1.6	3.8	4.45	1.05	5.50
20	2.0	4.6	3.0	2.2	1.6	2.7	0.00	0.00	0.00
21	1.4	4.0	6.2	5.8	1.2	3.7	0.00	0.30	0.30
22	6.2	8.0	5.6	5.0	1.2	5.2	2.25	4.45	7.10
23	2.3	5.8	5.4	4.4	1.4	3.8	3.55	5.25	9.20
24	2.2	3.8	3.8	5.2	1.4	3.3	2.35	4.10	6.45
25	2.8	4.0	7.4	5.2	1.4	4.1	2.20	5.00	7.20
26	2.2	4.9	3.8	3.2	1.4	3.1	2.50	4.20	7.10
27	2.4	8.8	6.6	2.0	1.6	4.3	3.20	4.00	7.20
28	2.6	6.8	5.8	2.4	1.0	3.7	5.00	3.35	8.35
29	5.6	7.4	6.6	5.6	1.4	5.3	4.20	3.40	8.00
30	4.4	9.7	3.2	2.8	1.4	4.3	5.20	2.50	8.10
	3.70	6.43	5.50	4.13	1.48	4.23	114.35	128.20	242.55

Maximum : 9.7 le 30 à 9 h.

Minimum : 1.2 les 21 et 22 à 18 h.

Maximum : 12.15 le 13

Minimum : 0.00 le 20

AVRIL 1928

	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	80.2	8.9	41.0	21.9	24.0	176.0	13	24	26	8	6	15.4
2	80.0	17.3	41.1	19.7	17.2	175.3	20	26	22	12	4	16.8
3	129.1	15.7	56.1	42.5	24.1	267.5	16	23	20	14	4	15.4
4	95.3	19.2	43.4	32.6	18.0	208.5	21	18	15	10	4	13.6
5	92.3	11.4	31.1	24.3	16.3	175.4	10	17	20	15	3	13.0
6	97.3	3.5	7.1	16.3	17.1	141.3	7	20	26	13	2	13.6
7	96.3	9.1	34.9	32.4	20.2	192.9	19	22	20	11	4	15.2
8	104.5	13.1	29.0	39.7	25.3	211.6	3	10	21	9	3	9.2
9	49.0	1.9	3.9	4.5	19.9	79.2	11	20	22	17	3	14.6
10	81.8	9 6	18.1	17.4	13.7	140.6	17	20	21	17	4	15.8
11	77.7	3.6	27.7	30.6	18.9	158.5	9	18	16	10	4	11.4
12	105.9	11.5	22.2	11.9	16.3	167.8	22	25	21	16	4	17.6
13	48.4	8.1	15.2	14.8	21.5	108.0	20	25	22	18	2	17.4
14	46.9	2.7	15.9	16.0	19.0	100.5	11	24	12	9	2	11.6
15	105.7	12.9	39.9	21.5	21.9	201.9	14	24	20	14	5	15.4
16	88.2	11.1	29.2	22.5	22.0	173.0	13	19	22	16	2	14.2
17	99.3	15.3	46.9	28.7	21.9	212.1	15	22	17	12	2	13.6
18	155.9	26.0	62.0	42.8	24.6	311.3	16	18	15	3	1.5	10.7
19	204.9	19.0	43.3	39.8	28.0	335.0	21	22	12	10	1	13.2
20	290.2	84.6	193.4	150.0	83.7	811.9	5	12	8	11	1	7.4
21	424.5	59.0	161.0	117.0	58.0	819.5	2	18	20	15	0 5	11.1
22	260.9	38.3	64.7	54.9	25.5	444.3	10	20	22	8	0.5	12.1
23	82.5	1.6	13.9	19.2	28.1	145.3	0.2	6	15	12	0.5	6.7
24	80.9	6.1	17.7	9.2	16.1	130.0	3	6	17	15	0.5	8.3
25	76.1	7 9	23.7	28.9	15.6	152.2	10	13	16	13	0.5	10.5
26	58.8	3.8	18.2	22.6	22.0	125.4	14	20	17	12	0 5	12.7
27	76.4	8.9	20.4	32.7	27.2	165.6	16	23	19	11	1	14.0
28	58.3	7.4	29.2	25.7	27.6	148 2	20	24	21	16	0.5	16.3
29	84.2	7.7	31.8	20.4	23.0	167.1	19	21	24	20	0.5	16.9
30	79.2	10.3	34.3	32 0	18.8	174.6	13	24	21	14	0.5	14.5
	3 410.7	465.5	1 216.3	992.5	735.5	6 820.5	13.00	19.46	19.00	12.7(	2.23	13.27

Maximum : 819.5 le 21

Minimum : 79.2 le 9

Maximum : 26 les 1er et 6 à 13 h., le 2 à 9 h.

Minimum : 0.2 le 23 à 7 h.

AVRIL 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.4 E	1.2 E	1.75 E	2.7 E	2.25 E	1.8
2	2.0 SE1/4E	3.0 ESE	3.0 E	0.25 E1/4SE	2.75 E1/4NE	2.2
3	3.4 ESE	2.2 E	5.5 E1/4NE	3.5 E1/4SE	4.0 E1/4NE	3.7
4	3 0 SSE	3.75 E	3.25 E	3.8 E1/4NE	2.6 E	3.3
5	1.2 SE1/4E	2.8 E	2.4 E	3.0 E1/4NE	2.8 E1/4NE	2.4
6	0.3 SE1/4E	0.5 E	1.0 ESE	2.4 ENE	2.1 ENE	1.2
7	1.8 SE	0.5 E	3.0 E	3.0 E	2.5 E	2.1
8	2 4 E	1.3 E	2.3 E	4.9 E	2.6 E	2.7
9	0.3 SE	0.1 SE	0.0 SSW	2.2 ENE	2.4 ENE	1.0
10	1.9 E1/4SE	2.0 E	1.9 ENE	1.75 ENE	2.7 ENE	2.0
11	0.75 ENE	0.5 E	2 0 E	2.75 E1/4NE	1.9 E1/4NE	1.6
12	2.75 ESE	1.5 E	1.6 E1/4NE	1 6 ENE	2.3 ENE	1.9
13	0.7 ESE	1.6 E	1.0 ESE	2.0 NE1/4E	4.0 ENE	1.8
14	1.5 NE1/4E	0.5 E	3.0 WSW	1.4 NE1/4E	2.9 ENE	1.8
15	1.2 NE1/4E	1.7 E	2.0 E	3.75 ENE	2.5 ENE	2.2
16	0.7 E1/4SE	2 75 E	1.3 E	3.8 E1/4NE	3.0 E1/4NE	2.3
17	1.9 E	3.25 E	3.5 E	3.0 E	3.75 ESE	3.1
18	4.7 SE	5.1 SE	4.7 ESE	3.0 ESE	2.9 ESE	4.1
19	4.0 S	2.5 S	2.5 S1/4SW	4.3 W1/4SW	3.0SW1/4W	3.2
20	10.0 W1/4SW	13.4 W	11.7 W	13.0 W	10.7 W	11.7
21	6.4 W	8.0 W	12.9 W	8.7 W1/4SW	6.6 W	8.5
22	3.5 W	5.5 W	5.0 W	5.0 W	3.0 WNW	4.4
23	0.8 E1/4NE	0.1 E1/4NE	2.0 W	3.5 W1/4SW	3.8W1/4SW	2.0
24	1.0 E1/4NE	1.6 E1/4NE	0.6 ENE	0.5 ENE	2.4 E1/4NE	1.2
25	1.2 ESE	1.0 E	2.6 E1/4NE	2.6 E1/4NE	2.3 E	1.9
26	0.1 E	1.5 ENE	1.2 NE1/4E	2.9 ENE	2.6 ENE	1.6
27	0.1 NE1/4E	1.0 NNE	2.75 N	3.3 N	2.75 W	1.9
28	3 9 N1/4 E	1.4W1/4NW	1.8 W	2.8 W	6.2W1/4SW	3.2
29	3.0 E	1.4 E	2.7 E1/4NE	2.5 E1/4NE	3.75 E	2.6
30	1.6 E	1.9 E	4.3 ENE	3.25 ENE	2.4 E	2.7
	2.24	2.44	3.10	3.37	3.31	2.87

Maximum : 13.4 le 20 à 9 h.

Minimum : 0.1 le 27 à 7 h, les 9, 23 à 9 h. et le 9 à 13 h.

AVRIL 1928

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
2	0	Beau.	0	Beau.	8	Str-c, str, a-c.
3	8	Str-c, str.	9.5	Str-c, ni, str.	2	Str, str-c, a-c.
4	1	Ci, ci-str, str-c.	9.5	Str-c, ni, str.	9	Str-c, ni, str.
5	8	Str, str-c.	10	Couvert,	1	Ci, ci-str. a-c.
6	1	Ci. ci-str, str.	1	Ci, ci-str, str.	2	Ci, ci-str.
7	0	Beau.	0	Beau.	2	Str, str-c, a-c.
8	10	Couvert.	9.5	Str-c, ni, str.	8	Str-c, ni, a-c.
9	6	Ci, ci-str, str.	4	Ci-str, ci, str.	2	Ci-str, c, a-c.
10	0	Beau.	0	Beau.	1	Str, a-c, a-str.
11	10	Couvert.	9	Str, str-c.	7	Ci, ci-str, ci-c.
12	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
13	0	Beau.	0	Beau.	2	Str-c, str, a-c.
14	9.5	Str-c, str.	8	Str, str-c.	5	A-c, str-c, str.
15	9	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c. a-c.	8	Str-c, str, a-c.
16	10	Couvert.	8	Str-c, str.	7	Str, str-c, a-c.
17	9	Str-c, ni, str.	7	Str-c, str, ci-str.	5	Str-c, ci, ci-c.
18	8	Str-c. str.	10	Couvert.	8	Str-c, str, a-c.
19	4	Ci, ci-str, str.	6	Str, a-c, a-str.	10	Couvert.
20	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
21	10	Couvert.	9 5	Str, str-c, ni.	6	Str-c, a-c, ci-str, ni
22	1	A-c, a-str, str.	1	A-c, a-str.	1	A-c, a-str.
23		Brouillard.	8	Str, str-c.	5	A-c, str, ci-str.
24	9	Str-c, str.	10	Couvert.	7	Str-c, a-c, a-str
25	9	Str-c, str.	10	Couvert.	6	Str, ci-c, str-c.
26	10	Couvert.	9.	Str, str-c.	7	A-c, str-c str
27	7	Str-c, str.	4	Str, a-c, a-str.	7	C, ci-c, str-c.
28	6	Str-c, ci str, ci-c.	3	Str, a-str, a-c.	7	A-c, ci, ci-str.
29	8	Ci, ci-c, str-c.	9	Str, str-c, ci.	6	Ci, ci-str, a-c.
30	6	Ci, ci c, str-c.	1	Ci-c, str.	7	Str-c, a-c, ci-c.
	5.84		5.81		5.20	

AVRIL 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	0	Beau.	0	Beau.	0.0
2	3	Str-c, a c, str.	0	Beau.	2.2
3	4	Ci, ci-str, a-c.	8	Ci, ci-str, ni.	6.3
4	9.5	Str, ni, str-c.	9.5	Str, str-c, ni.	7.7
5	5	Ci, ci-str, str-c.	2	Ci, ci-str, str-c.	5.2
6	7	Ci, ci str, str-c.	8	Ci, ci str, str-c.	3.8
7	6	Str, a c, ni, str-c.	8	Str, str c, ni.	3.2
8	8	Ni, str-c, c-ni, a-c.	10	Couvert.	9.1
9	3	Str, ci-str, c, str-c.	4	Str-c, ci, c, str.	3.8
10	5	C, ni, str, a-c.	6	Str, c, str c, ni.	2.4
11	8	Str-c, ci, ci-str, a-c.	1	Str, ci, ci-str, a-c.	7.0
12	1	Ci, ci-str, a-c	1	Str, ci, a-c, a-str.	0.4
13	3	C, a-c, str-c, str.	4	C-ni, str, a-c, c.	1.8
14	6	C, ci-c, str-c.	8	Str, str-c, c, a-c,	7.3
15	5	Str-c, a-c, str.	3	Str-c, ni.	6.6
16	6	Ci, ci-str, a-c, c.	6	Str, str-c, a-c.	7.4
17	8	Str-c, ci c, ni.	6	Str, a-str, a-c, str-c.	7.0
18	7	Str, str-c, ni, ci-str.	9	Str, str-c.	8.4
19	9.5	Ni, str-c, str.	9	Str-c, str.	7.7
20	10	Couvert.	10	Couvert.	10.0
21	7	A-c, str-c, str, ni.	7	Str, str-c, ci, ci-str.	7.9
22	1	A-str, a-c str.	1	A-c, a-str, str.	1.0
23	2	A-c, a-str, str-c.	8	Str, str-c, a-c.	5.7
24	8	Str, str-c, a-c, ni.	0	Beau	6.8
25	0	Beau	7	Str, str-c	6.4
26	1	Str-c, str, a-c.	3	Str-c, str, ni.	6.1
27	9	Ni, ci, a-c.	10	Couvert.	7.4
28	9	Str-c, a-c, ci-str, ci.	10	Couvert.	7.0
29	7	Ci-str, str-c, ci.	7	Ci, ci-c, ci-str, str-c.	7.4
30	9	Str-c, ci, str.	9	Ci, str, str-c.	6.4
	5.56		5.81		5.64

Maximum : 10.0 le 20

Minimum : 0.0 le 1er

AVRIL 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	Matin ⏢ Soir ≺ W et NW.
2	⏢ 16 h. horizon embrumé — Soir L. C. et ≺ W.
3	9 et 18 h. ◉ aux environs—13 h. horizon embrumé—16 h. 55 double ⌒ E — Soir L. C. et ≺ sud.
4	7 h. horizon embrumé — 16 ○ N — 18 h. ○ partout.
5	16 h. horizon embrumé — De 19 à 21 h. ☽ de 22°
6	⏢ 7 h. ☰ sur les sommets — 10 h. 50 et 13 h. ◑ de 22° — 13 et 16 h horizon embrumé
7	⏢ 7 h. horizon embrumé — 18 h. ○ SW.
8	7 h. ○ fine partout — 9. 13 et 18 h. ◉ aux environs — 16 h. ↾ SSE — Soir ↾ zénithal.
9	7 h. ☰ dans les vallées — 8 h. 45 ◑ de 22° — De 9 à 16 h. horizon embrumé — Soir L. C. — Nuit ↾.
10	16 h. ◉ NNW — Soir L. C. avec ≺ aux environs—↾ zénithal dans la soirée.
11	7 h. Brume — Soir L. C.
12	7 h. horizon faiblement embrumé — 10 h. 15 ◑ de 22° — Soir L. C.
13	⏢ 16 h. horizon embrumé — 16 h. 25 ⊤ S E — 18 h. ↾ S.
14	7 h. ☰ Sur les sommets — 13 et 16 h horizon embrumé — ↾ avec ⏢ dans la soirée.
15	7 h. ○ aux environs — Soir L. C.
16	7 h. ○ E — 16 h. horizon embrumé.
17	7 h. ○ E.
18	9 et 13 h. ○ E — 16 h. horizon embrumé — 18 h. fragment d'⌒.
19	7 h. 52 ◑ de 22° — 13 h. ● fine zénithale — 16 h. ● aux environs — ● fine zénithale la nuit.

AVRIL 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20 ● et grains toute la journée.

21 7 et 9 h. ◎ fine zénithale avec grains—13 et et 16 h. ● fine SW—13 h. 5 Φ de 22°.

22 7 h. ≡ sur les sommets Soir L. C. et ≺ NW.

23 ▵ 7 h. ≡ s'amincissant, zénith clair — 13 et 16 h. horizon embrumé — ≺ NW dans la soirée.

24 7 h. ≡ dans les vallées — 7 h. 08 ∩ W — 9 h. ○ fine zénithale — 16 h. horizon embrumé — Soir L. C.

25 16 h. horizon embrumé — Soir L. C.

26 6 h. frag d'∩ SW — 7 h ≡ sur les sommets — 16 h. horizon embrumé — 18 h. ◎ et ≺ NW.

27 16 h. ● W avec T lointain — 18 h. ◎ fine zénithale.

28 7 et 13 h. horizon embrumé — 16 h. 50 T N — 18 h. ○ partout.

Air transparent.

▵ Air transparent — Soir L. C.

AVRIL 1928

Résumé du mois

La saison chaude 1927-1928 est remarquable par la fréquence exceptionnelle des cyclones tropicaux. Ces tempêtes sont assez rares à Madagascar au mois d'avril. Celle qui a couru à travers l'Océan Indien du 17 au 24 offrait plusieurs particularités intéressantes, montrant bien comment le centre de hautes pressions exerce une influence sur la direction et la vitesse de déplacement du cyclone. Celui-ci cause des dégâts sérieux dans la région de Mananjary. Bien que Tananarive ne se trouvât guère qu'à 350 kilomètres du vortex, la pression n'est pas tombée ici plus bas que 645 et l'anémocinémographe enregistrait des vents de 13.5 à 14 mètres par seconde. On peut comparer ces chiffres à ceux du 25 février.

La pression du mois 649.6 est plus faible que la normale 650.1; cette anomalie tient surtout à l'absence totale des grands mouvements anticycloniques, et à la stabilité complète du baromètre en dehors des cinq jours 19-23 avril.

Depuis le début de l'année on a relevé pour chaque mois des températures moyennes supérieures à la normale. Avril n'échappe pas à cette constatation. Les maxima moyens sont 25°7 au lieu de 24°5, les observations diurnes donnent 21°0 (normale 19°4); l'insolation accuse une durée totale de 242.9 heures (normale 221.9).

Avril est une période de transition entre la saison des pluies qui s'achève et le régime plus sec de l'alizé. Les précipitations y sont variables, l'ensemble de 35 ans enregistrant 51 millimètres pour la moyenne de ce mois. S'il y a un excédent en 1928 (72 millimètres) le grain orageux avec grêle du 14 en paraît une cause plus réelle (23 $^{m}/_{m}$ 5) que les deux journées du cyclone de Mananjary.

La mise en service définitive de l'anémocinémographe Richard permet désormais de mesurer des vitesses de vent trop faibles pour actionner les deux vieux anémomètres qu'il remplace. La diminution du nombre des calmes est la première conséquence de ce changement.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en AVRIL 1928

Batavia	— Seismological bulletin — Octobre-Décembre 1927
Beira	— Observatorio meteorologico — Resumo mensal — Déc. 1927
De Bilt	— Perturbations magnétiques — 1926
Firenze	— Osservatorio Ximeniano — Bolletino 1927
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — Novembre 1927
Kjobenhavn	— Magnetisk aarbog — 1925
La Paz	— San Calixto — Bulletin séismique
London	— M. O. — Professional notes — N°s 47 et 48
Marseille	— Bulletin annuel de la Commission de Météorologie — 1926
Paris	— Annales des services techniques d'hygiène — Tome VIII — météorologie
—	— R. P. Lejay s. j. — Vers la suppression des contacts dans les pendules de précision
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens
Saint Louis	— Bulletins éismique
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Décembre 1927
Strasbourg	— Bulletins séismiques
Sucre	— Bulletin séismique
Washington	— Monthly Weather Review — Novembre 1927
—	— Terrestrial Magnetism — Annual report 1926-27
—	— U. S. Naval Observatory — 2nd series — Vol. XI
—	— Carnegie Institution — public. N° 175 - Vol. VI

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

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	☋	Halo lunaire
△	Grêle	☋	Couronne lunaire
▵	Rosée	∩	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	T	Tonnerre
◑	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	✓	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomène fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 5 — Observations du Mai 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : $3^h 10^m 12^s,4$.

Altitude du baromètre : 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August ; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

MAI 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.8	53.5	52.4	51.7	51.9	52.4	2 . 3
2	52.4	52.8	50.7	50.3	50.6	51.3	2 . 5
3	51.4	52.1	51.0	50.7	51.4	51.3	2 . 6
4	53 2	53.5	52.4	52.1	52.3	52.7	2 . 3
5	52 6	53.0	51.2	50.9	51.4	51.8	2 . 6
6	50.9	51.2	49.1	48.7	49.0	49.8	3 . 5
7	49.8	50.1	48.9	48.2	48.5	49.1	2 . 5
8	49.5	50.1	49.1	48.7	49.2	49.3	1 . 8
9	49.9	50.1	49.4	49.1	49.3	49.5	1 . 8
10	51.1	51.6	51.0	50.3	50.5	50.9	2 . 1
11	52.0	52.6	51.5	51.1	51.4	51.7	1 . 7
12	52.2	52.3	50.9	50.8	51.2	51.5	2 . 2
13	52.4	52.9	51 5	51.1	51.7	51.9	2 . 3
14	52.3	53.1	51.6	50.9	51.2	51.8	2 . 4
15	52.3	53.1	50.9	50.8	51.2	51.6	2 . 3
16	52.0	52.4	50.8	50.2	50.5	51.2	2 . 2
17	51.1	51.4	50.0	49.7	50.0	50.4	2 . 2
18	51.2	51.6	50.3	50.2	50 7	50.8	1 . 9
19	50.9	51.3	50.1	49.9	50.2	50.5	1 . 7
20	50.3	51.0	49.7	49.5	50.1	50.1	1 . 8
21	51.2	51.7	50.6	50.4	51.0	51.0	1 . 6
22	51.9	52.6	51.5	51.2	51.5	51.7	1 . 9
23	51.7	52.1	51.3	51.0	51.7	51.5	1 . 9
24	52.3	53.0	51.9	51.6	52.2	52.2	1 . 4
25	52.1	52.9	51.3	51.2	52.0	51.9	1 . 6
26	51.5	52.2	50.3	49.3	50.2	50.7	2 . 3
27	50.6	51.0	49.4	49.4	50.1	50.1	2 . 4
28	52.0	52.6	51.6	51.7	52.5	52.1	1 . 7
29	53.3	53.5	51.7	51.5	51.9	52.4	2 . 3
30	52.2	52.4	50.5	50.3	50.8	51.2	2 . 6
31	51.8	52.5	51.1	51.5	52.0	51.8	2 . 3
	51.64	52.13	50.77	50.45	50.94	51.17	2 . 1

Maximum : 53.5 les 1er 4 et 29 à 9 h. **Maximum : 3.5 le 6**

Minimum : 48.2 le 7 à 16 h. **Minimum : 1.4 le 24**

MAI 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15.1	18.0	22.2	20.8	18.7	18.9	22.9	13.7
2	15.6	17.8	22.6	21.1	19.5	19.3	23.2	14.0
3	15.3	18.2	18.8	20.8	17.4	18.1	22.1	14.4
4	15.4	17.1	21.4	21.5	17.5	18.6	23.5	13.5
5	13.4	15.0	21.0	20.9	17.0	17.4	22.5	12.5
6	14.0	17.1	24.6	25.4	20.5	20.3	26.2	12.0
7	15.4	17.0	23.4	23.6	21.0	20.1	24.6	13.4
8	15.1	17.6	24.2	24.5	21.2	20.5	25.4	13.4
9	16.2	18.1	21.9	22.1	20.3	19.7	22.4	15.2
10	16.4	18.8	23.4	21.6	20.2	20.1	24.5	14.8
11	14.2	17.4	21.8	20.3	18.1	18.3	23.0	12.5
12	14.8	18.4	22.6	22.9	20.4	19.8	24.0	13.4
13	15.3	19.0	23.6	22.6	19.9	20.1	25.0	13.8
14	14.8	17.6	22.6	22.1	19.9	19.4	23.5	13.0
15	14.8	16.8	23.0	23.4	20.2	19.6	24.0	13.5
16	12.0	15.4	24.2	22.1	19.5	18.6	24.7	8.9
17	12.7	16.4	23.8	23.0	20.4	19.2	24.6	11.0
18	13.2	16.0	21.4	19.6	16.3	17.3	22.5	11.5
19	13.0	16.6	19.0	17.1	15.4	16.2	20.4	11.9
20	13.6	16.1	21.0	18.2	15.4	16.8	21.8	11.2
21	12.0	16.4	21.8	19.1	16.0	17.0	22.5	10.2
22	13.8	16.0	19.8	18.4	16.2	16.8	20 4	12.4
23	15.1	19.1	23.2	21.6	19.4	19.7	23.5	13.5
24	15.6	17.4	22.0	20.8	18.8	18.9	22.1	14.6
25	16.3	18.6	23.9	23.1	19.3	20.2	24.9	14.5
26	14.6	16.4	22.0	24.6	21.0	19.7	24.8	13.3
27	15.0	18.6	23.8	23.4	19.4	20 0	26.0	14.0
28	14.2	15.4	20.8	18.3	15.0	16.7	21.4	13.0
29	13.0	16.9	22.4	20.8	16.6	17.9	22.5	11.6
30	12.4	16.9	23.1	21.8	18.8	18.6	23.5	11.2
31	13.4	15.0	20.6	15.2	13.0	15.4	21.8	12.2
	14.38	17.13	22.22	21.31	18.46	18.68	23.36	12.84

Maximum : 26.2 le 6

Minimum : 8.9 le 16

MAI 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIE
1	11.58	12.48	12.59	13.60	12.39	12.53	0.20
2	12.10	12.31	14 40	13.74	13.83	13.27	0.10
3	11.48	12.94	12.96	14.64	13.35	13.07	15.30
4	12.20	12.68	12.71	12.95	12.47	12.60	1.30
5	7.77	11.37	10.50	12.40	11.64	10.93	
6	11.63	12.40	12.69	12.13	12.89	12.35	
7	12.74	13.00	13.76	13.05	12.35	12.98	0.20
8	12.36	13.80	13.95	10.55	11.95	12.52	
9	12.59	13.69	11.89	13.82	12.41	12.88	
10	13.30	13.33	14.06	13.19	14.49	13.67	0.20
11	11.27	12.25	13.09	12.00	13.55	12.43	
12	11.73	12.83	13.87	13.41	14.39	13.24	0.10
13	12.25	13.08	15.20	12.97	14.06	13.51	0.10
14	11.73	11.87	13.57	12.94	12.62	12.54	
15	11.47	12.28	9.65	8.35	8.70	10.09	
16	9.49	11.68	12.44	10.11	12.27	11.20	0.10
17	10.19	11.43	13.47	11.32	11.43	11.57	
18	8.87	10.85	11.85	11.39	11.22	10.83	0.80
19	9.92	10.54	10.62	13.22	10.91	11.04	0.60
20	10.83	11.07	11.50	11.56	11.16	11.22	
21	9.49	10.91	10.53	10.57	10.34	10.37	
22	10.48	10.48	11.40	10.92	11.01	10.86	
23	11.96	13.03	15.09	14.53	14.32	13 78	4.50
24	12.63	13.90	14.33	14.48	14.63	13.99	1.30
25	13.21	14.15	14.11	13.31	12.51	13.46	0.04
26	11.83	13.16	14.48	13.74	13.20	13.28	
27	11.63	13.86	15.10	14.37	14.61	13.91	3.95
28	11.27	11.68	13.01	11.78	10.86	11.72	
29	9.92	10.90	11.91	11.60	10.54	10.97	
30	10.22	11.43	12.42	11.37	12.07	11.50	0.50
31	10.93	11.12	11.15	10.01	9.44	10.53	
	11.26	12.27	12.88	12.39	12.31	12.22	29.29

Maximum : 15.20 le 13 à 13 h. **Maximum : 15.30 le 3**

Minimum : 7.77 le 5 à 7 h.

MAI 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	90	81	63	74	77	77.0	0.40	0.10	0.10	0.30	0.05	0.95
2	91	81	76	73	82	80.6	0.25	0.05	0.20	0.10	0.05	0 65
3	89	83	75	80	91	83.6	0.35	0.05	0.25	0.10	0.05	0.80
4	93	88	67	68	83	79.8	0.20	0.05	0.20	0.25	0.00	0.70
5	78	90	62	67	81	75.6	0.25	0.05	0.35	0.35	0.10	1 10
6	98	86	55	51	72	72 4	0.30	0.05	0.25	0.40	0.00	1.00
7	98	91	64	60	67	76.0	0.40	0.05	0.15	0.35	0.05	1.00
8	97	92	62	46	64	72.2	0.65	0.05	0.20	0.30	0.00	1.20
9	91	89	61	70	71	76.4	0.75	0.05	0 20	0.20	0.00	1.20
10	96	83	66	68	82	79.0	0.35	0.05	0.15	0.30	0.05	0.90
11	93	83	68	68	88	80.0	0.30	0.10	0.20	0 20	0.05	0.85
12	93	81	68	64	81	77.4	0.30	0.05	0.20	0.20	0.10	0.85
13	95	80	70	64	82	78.2	0.20	0.05	0.25	0.30	0.05	0.85
14	93	80	67	66	74	76.0	0.25	0.05	0.25	0.30	0.00	0.85
15	91	86	47	39	50	62.6	0.20	0.10	0.30	0.20	0.10	0.90
16	90	90	55	52	73	72.0	0.50	0.05	0.15	0.30	0.05	1.05
17	93	82	53	54	65	69.4	0.25	0.10	0.20	0.20	0.10	0.85
18	79	80	63	67	81	74.0	0.30	0.10	0.20	0.20	0.00	0.80
19	89	75	65	91	84	80.8	0.30	0.00	0.20	0.30	0.00	0.80
20	93	81	62	75	86	79.4	0.20	0 10	0.20	0.40	0.10	1.00
21	90	78	54	64	76	72.4	0.40	0.20	0.30	0.50	0.05	1.45
22	90	77	71	70	80	77.6	0.40	0.15	0.35	0.35	0.00	1.25
23	93	80	71	76	85	81.0	0.40	0.05	0.15	0.25	0.05	0.90
24	96	94	74	79	91	86.8	0.30	0.00	0.20	0.05	0.05	0.60
25	96	89	64	63	75	77.4	0.25	0.05	0.30	0.30	0.10	1.00
26	95	95	74	60	71	79.0	0.30	0.05	0.05	0.30	0.10	0.80
27	91	87	69	68	88	80.6	0.35	0.05	0.25	0 35	0.10	1.10
28	93	90	71	75	86	83.0	0.25	0.00	0.25	0.20	0.10	0.80
29	89	76	59	63	75	72.4	0.30	0.10	0.20	0.40	0.10	1.10
30	95	81	59	59	75	73.8	0.30	0.10	0 40	0.20	0.05	1.05
31	95	88	62	78	84	81 4	0.35	0.05	0.35	0.30	0.00	1.05
	92.0	84.4	64.4	66.2	78.0	77.0	10.30	2.05	7.00	8.45	1.60	29.40

Maximum : 98 les 6 et 7 à 7 h. — **Maximum : 1.45 le 21**

Minimum : 39 le 15 à 16 h. — **Minimum : 0.60 le 24**

MAI 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	2.0	3.6	5.4	3.2	1.4	3.2	1.25	0.50	2.15
2	3.0	4.2	8.4	3.6	1.8	4.2	1.20	0.30	1.50
3	2.2	4.2	3.8	3.0	1.8	3.0	1.35	1.55	3.30
4	3.0	3.6	4.6	6.0	2.0	6.8	3.00	5.20	8.20
5	1.8	3.0	5.2	5.4	1.7	3.4	1.15	3.20	4.35
6	2.4	7.0	6.1	5.2	1.6	4.5	5.00	4.20	9.20
7	1.8	3.9	6.0	2.5	1.4	3.1	4.30	2.25	6 55
8	2.2	7.6	5.4	3.2	1.4	4.0	4.45	2.50	7.35
9	1.6	3.8	3.6	5.1	1.4	3.1	0.50	1.35	2.25
10	2.4	5.3	5.4	2.0	1.6	3.3	4.55	2.10	7.05
11	2.4	2.1	4.8	2.6	1.8	2.7	2.05	2.10	4.15
12	6.0	8.0	2.8	5.4	1.4	4.7	3.40	4.05	7.45
13	3.2	7.0	4.6	5.2	1.6	4.3	5.00	3.15	8.15
14	2.4	4.5	5.4	3.8	1.4	3.5	3.25	2.25	5.50
15	1.8	5.8	5.1	5.0	1.5	3.8	5.40	3.30	9.10
16	2.6	8.4	6.4	6.6	1.4	5.1	5.30	6.20	11.50
17	5.9	8.6	6.2	6.0	1.6	5.7	4.25	2.35	7.00
18	1.8	5.0	6.4	3.0	1.4	3.5	5.20	3.05	8.25
19	1.8	2.3	3.7	2.6	1.6	2.4	1.15	2.40	3.55
20	1.9	3.6	5.8	2.8	2.0	3.2	3.05	4.15	7 20
21	2.6	4.0	6.6	4.6	1.6	3.9	4.35	2.20	6.55
22	1.8	3.6	5.0	2.6	1.6	2.9	0.00	0.00	0.00
23	1.8	4.6	7.2	2.4	1.7	3.5	1.55	1.45	3.40
24	2.4	4.1	3.8	2.8	1.7	3.0	1.05	0.50	1.55
25	1.7	8.4	7.2	4.8	1.7	4.8	5.05	3.40	8.45
26	2.0	4.2	5.4	5.4	1.4	3.7	3.45	2.05	5.50
27	3.7	8.0	6.5	2.2	1.6	4.4	3.10	5.10	8.20
28	1.8	3.4	5.4	4.9	1.6	3.4	3.20	2.25	5.45
29	1.6	8.6	6.4	5.8	1.4	4.7	5.20	4.20	9.40
30	5.4	8.0	5.8	5 6	1.6	5.3	4.25	5.00	9.25
31	1.8	3.2	5.2	3.2	1.6	3.0	3.10	3.05	6.15
	2.55	5.18	5.48	4.08	1.59	3.78	103.50	90.15	194.05

Maximum : 8.6 les 17 et 29 à 9 h. **Maximum : 11.50 le 16**

Minimum : 1.4 fréquent. **Minimum : 0.00 le 22**

MAI 1928

	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	110.6	9 5	40.7	25.8	15.5	202.1	12	18	16	12	0.5	11.7
2	95.5	11.5	28.5	19.1	11.7	166.3	13	20	17	10	0 8	12.2
3	79.4	5.5	16.7	3.7	12.0	117.3	12	20	9	18	0.3	11.9
4	132 5	16.6	35.6	34.7	24.7	244.1	15	17	12	14	0.5	12.5
5	132 6	18.4	46 5	32.9	23.0	253.4	9	14	20	13	0.5	11.3
6	126.2	6.0	11.5	5.2	19.1	168.0	18	22	20	6	0.5	13.3
7	68.3	2.6	39.5	50.5	40.0	200.9	0.1	4	11	7	0.4	4.5
8	111.0	2.2	21.4	52.8	27.3	214.7	0 1	0.6	15	11	0.5	5.4
9	69.3	8.9	26.9	26.2	17.2	148.5	3	12	14	12	0.5	8.3
10	103.6	15.4	33 9	28.0	22.1	203.0	12	20	22	13	3	14.0
11	11.46	12.1	34.2	32.0	17.7	210.6	11	15	20	14	4	12.8
12	76.1	10.1	25.6	27.5	20.9	160.2	20	25	17	10	4	15.2
13	91.2	10.6	7.4	35.0	26.1	170.3	12	22	16	12	2	12.8
14	99.8	13.6	25.2	22.0	19.6	180.2	0.2	22	19	15	1	11.4
15	55.9	1.4	41.9	62.3	35.7	197.2	9	12	15	10	1	9.4
16	112.2	7.7	27.5	16.9	13.8	178.1	0.1	13	24	13	2	10.4
17	106 0	5.3	22.0	20.0	4.7	158.0	10	15	12	6	1	8.8
18	104.9	9.5	36.7	27.5	21.6	200.2	15	20	19	14	1	13 8
19	98.0	18.5	58.7	35.4	16.6	227.9	11	9	21	12	0.8	10.3
20	110.6	21.4	47.1	35.4	25.2	239.7	18	25	20	12	1	15.2
21	158.3	19.4	36.1	27.7	20.4	261.9	18	20	21	15	2	15.2
22	165.3	29.2	53.4	37.1	22.6	307.6	11	18	16	15	0 2	12.0
23	150.8	18.6	36.9	20.9	14.6	241.8	10	20	18	12	0.2	12.0
24	80.9	6.2	22.0	16.8	10.9	136.8	20	19	17	11	0.1	13.4
25	87.3	16.8	44.8	30.0	13.8	192.7	0.1	22	18	9	0.5	9.9
26	83.9	1.8	6.7	4.6	14.0	111.0	0.1	0.4	17	11	0 5	5.8
27	52.2	2.4	8.5	14.1	18.9	96.1	5	11	13	16	0.3	9 1
28	109.6	19 7	41.5	33.5	21.2	225 5	17	21	23	12	0.5	14 7
29	124.5	11 5	22.8	20.0	20.6	199.4	14	24	20	15	0.2	14.6
30	93.4	7.9	22.7	15 1	10.3	149.4	20	26	21	12	0.1	15.8
31	87.0	12 0	36.6	36 9	26.0	198.5	9	17	20	11	0.1	11 4
	3191.5	352.3	959.5	849.6	607.8	5.960.7	10.5	16.9	17.6	12.0	1.0	11.5

Maximum : 307.6 le 22
Minimum : 96.1 le 27

Maximum : 26 le 30 à 9 h.
Minimum : 0.1 fréquent

MAI 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2.0 E	1.0 E	2.4 ENE	2.0 ENE	2.1 E1/4N E	1.9
2	1.2 E	0.7 E	2.0 E	2.3 ENE	1.7 NE1/4E	1.6
3	1.6 E	0.4 SE	2.0 ENE	0.5 SE	0 8 E1/4NE	1.0
4	2.5 SE	2.8 E	2.6 E1/4SE	4.0 E	4.1 ESE	3.2
5	4.6 SSE	1.5 SE	3.0 E	3.3 E	3.1 E1/4SE	3.1
6	2.2 SE	1.0 SE	0.6 ESE	0.9 WNW	3.8 E	1.7
7	0.1 W1/4NW	1.0 WSW	2.4 WSW	5.5 W1/4SW	4.7 W1/4SW	2.7
8	0.1 SW1/4W	0.1 SW1/4W	2.5 WNW	5.0 NW	4.5 WNW	2.4
9	2.0 E	1.7 ENE	3.5 NNW	1.1 N	2.0 NNE	2.0
10	2.0 E	3.1 E	2.3 E1/4NE	3.5 ENE	3.4 E1/4NE	2 8
11	2.5 ESE	2.0 E	2.5 E1/4NE	2.8 E1/4NE	1.3 E	2.2
12	0.4 E	2.0 E1/4NE	2.2 ENE	3.1 ENE	2.5 ENE	2.0
13	2.9 SE	1.9 E	2.5 ENE	3.3 E1/4NE	2.4 E1/4NE	2.6
14	1.0 ESE	2 8 E	1.4 E1/4NE	2.1 ENE	2.8 E1/4NE	2.0
15	0	0.1 W	6.0 W1/4SW	3 2 W1/4SW	5.0 WSW	2.8
16	2.0 SSE	0.8 E	3.1 ENE	1.6 NE	3.5 E1/4NE	2.2
17	0.1 E	0.5 E	2.8 WNW	0.1 W1/4SW	3.0 E1/4NE	1.3
18	2.4 SSE	1.9 ESE	2.9 E	3.0 E	2.4 SE1/4E	2.5
19	5.0 SE	2.5 SE	3.4 SE	2.5 SE1/4E	3.0 SE	3.3
20	2.2 SSE	1.7 SSE	3.2 SSE	4.0 ESE	2.0 ESE	2.6
21	3.7 SE1/4S	2 4 SE	2.4 E1/4SE	2.5 ESE	3.0 E	2.8
22	3 9 SE	4.0 SE	3.0 SE1/4E	2.0 ESE	2.7 E1/4SE	3.1
23	1.3 S	4.0 E	2.5 E	1.8 E1/4NE	2.3 E	2.4
24	1.7 E1/4NE	1.0 E	2.3 E	2.1 E1/4NE	2.0 E	1.8
25	1.9 ESE	3.3 E1/4NE	2.8 ENE	2.0 ENE	2.2 ENE	2.4
26	0	0	0	0.7 N	3.1 ENE	0.7
27	0	0	0	2.0 E	3.1 E	1.0
28	2.8 E1/4SE	3.4 E	3.0 ENE	2.7 E1/4NE	3.6 E1/4NE	3.1
29	2.5 E1/4SE	1.7 ESE	2.4 E1/4SE	2.4 E	3.0 E1/4NE	2.4
30	2.3 ESE	1 5 E	2.4 E	2.1 ENE	1.3 ENE	1.9
31	0 4 E	2.5 E	3.2 E	4.0 E1/4SE	3.6 E1/4SE	2.7
	1.84	1.71	2.50	2.52	2.84	2.27

Maximum : 6.0 le 15 à 13 h.

Minimum : 0.0 les 15, 26, 27

MAI 1928

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	9	Str-c, ci- str, ci	10	Couvert.	9	Str-c, str.
2	9	Str-c, str.	9	Ci, ci-str, str-c.	9	Str-c, str.
3	9	Str- str-c, ci-c.	9	Str-c, str.	9	Ni, str-c, str.
4	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9	Str-c, str, a-c.
5	10	Couvert.	9	Str-c, str.	8	C, str-c, a-c, str.
6	9	Str, str-c.	7	A-c, a-str, str-c.	1	A-c, a-str, str.
7	10	Couvert.	10	Couvert.	3	Str, a-str, a-c.
8		Brouillard.		Brouillard	7	A-str, a-c, str-c.
9	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
10	10	Couvert.	9.5	Str-c, str, ni,	9	Str, str-c, a-c.
11	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str-c, str.
12	5	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	7	Str-c, a-c, ni.
13	8	Str-c, str.	9	Str-c, str.	7	A-c, a-str, str-c.
14		Brouillard.	9	Str-c, str.	8	Str-c, a-c, str.
15	10	Couvert.	9	Str, str-c.	0	Beau.
16		Brouillard.	8	Str, str-c.	2	Str, str c, a-c.
17	0	Beau.	0	Beau.	2	A-c, a-str, str.
18	10	Couvert.	9	Str-c, str.	8	A-c, str, a str, ni.
19	10	Couvert.	10	Couvert.	9.5	Str, str-c, ni.
20	7	Str-c, str.	9.5	Str-c, str.	8	Str, str-c, a-c.
21	9.5	Str, str-c.	8	Str, str-c.	2	Str, str-c, a-c.
22	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str-c, str.
23	10	Couvert.	9	Str-c, str, ni.	9.5	Str, str-c, ni.
24	9	Str, str-c.	9.5	Str, str-c.	10	Couvert.
25		Brouillard.	7	Str, str-c, a-c.	8	Str, str-c, a-c.
26		Brouillard.		Brouillard.	9	Str, str-c, a-c.
27	1	Ci, ci-str, str.	1	Str, ci-str, ci.	4	C, str, str-c.
28	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
29	10	Couvert.	2	Str, str-c.	1	Str, a-str, a-c.
30	0	Beau.	1	Str, str-c.	5	A-c, str, str-c.
31	9.5	Str, str-c.	9.5	Str-c, str, ni.	3	A-str, a-c, ni.
	8.2		7.7		6.6	

MAI 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates	16 h		18 h		Moyennes
1	10	Couvert.	10	Couvert.	9.6
2	10	Couvert.	10	Couvert.	9.4
3	10	Couvert.	10	Couvert.	9.4
4	8	A-c, str-c, str.	9	A-c, str-c, str, a-str.	8.9
5	6	Str c, a c, str.	2	A-str, str-c, str.	7.0
6	1	A-c, a-str, str.	4	A-c, a-str, str, str-c.	4.4
7	2	Str-c, str, a-c, a-str.	3	Str, str-c.	5.6
8	7	A-c, str-c, a-str, str.	8	A-c, str-c, str.	7.3
9	9	Str, str-c.	8	Str-c, str.	9.4
10	9	Str-c, ni, ci-c, str.	7	Str-c, str, ni.	8.9
11	10	Couvert.	10	Couvert.	9.8
12	7	Str, str-c, a-c, ni.	8	Str, str-c.	5.4
13	6	Str, str-c, a-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	7.6
14	5	Str, a-c, a-str, str-c.	1	Str, str-c, a-c.	5.7
15	0	Beau.	0	Beau.	3.8
16	0	Beau.	0	Beau.	2.5
17	3	A-c, a-str, str-c.	8	Str-c, str.	2.6
18	9.5	Ni, str-c, str.	9	Str, str-c, ni.	9.1
19	9.5	Str, str-c.	9.5	Str-c, str.	9.7
20	7	Str, str-c, a-c	8	Str, str-c.	7.9
21	4	Str, str-c, a-c.	3	Str, str-c, ci, ci-str.	5.3
22	10	Couvert.	9	Str, str-c,	9.6
23	9	Str, str-c, ni.	9.5	Str, str-c, ni.	9.4
24	9.5	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	9.6
25	2	Str, ci, ci-str, str-c, a-c.	2	Str, str-c. ci, ci-str.	4.7
26	3	A-c, ci-str, a-str, str.	0	Beau.	4.0
27	7	Str, ni, str-c, c-ni.	7	Str, str-c, ni, a-c.	4.0
28	6	Str, ci-str, str-c, a-c.	1	Str, a-c, ci str.	7.4
29	0	Beau.	0	Beau.	2.6
30	2	A-tr, str, str-c.	7	Str-c, ni, str.	3.0
31	9	Str, str-c, ni,	7	Str, str-c, ni.	7.6
	6.1		6.1		6.9

Maximum : 9.8 le 11

Minimum : 2.5 le 16

MAI 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		Air transparent.
2		Air transparent — ● zénithale la nuit.
3		12 h. ⅋ zénithal — 13 et 18 h. ◉ zénithale.
4		Air transparent — Nuit ◉ zénithale.
5		7 h. ● fine zénithale — Soir L. C.
6		Air transparent — Soir L. C.
7		9 h. temps brumeux.
8	Matin ⌓	7 h. ≡ épais se dissipant vers 9 heures.
9		7 h. petite ● fine partout. ≡ sur les sommets. — 9 h. horizon embrumé.
10		9 et 16 h. aux environs. — Soir L. C.
11		7 et 18 h. O E avec fragment d'∩ à 18 h.
12	Matin ⌓	7 h. horizon embrumé — 13 ◉ zénithale — 16 h. ● S.
13	Matin ⌓	7 h. ≡ sur les monts — 13 h. horizon embrumé — 16 et 18 h. ◉ aux environs.
14	Matin ⌓	7 h. ≡ se dissipant — 16 h. horizon embrumé.
15		7 h. ≡ sur les sommets — Temps brumeux.
16	Matin ⌓	7 h. ≡ épais, zénith voilé, se dissipant vers 9 h. 10 — 16 et 18 h. horizon embrumé
17		Air transparent.
18		7 h. 13 et 16 h. ◉ aux euvirons avec ∩ double d'E à 16 h. — 18 h. ● fine zénithale.
19		9 et 13 h. O aux environs et quelques gouttes au zénith à 9 h. — ● fine zénithale la nuit.
20		13 et 16 h. horizon embrumé.
21		16 h. horizon embrumé.

MAI 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

22 16 h. ◉ fine zénithale.

23 De 7 à 16 h. ○ aux environs — 18 h. ◉ fine zénithale.

24 7 h. ≡ sur les sommets — 16 h. ○ aux environs — 18 h. ○ partout.

25 7 h. ≡ intense zénith voilé — 13 et 16 h. horizon embrumé — Soir L. C.

26 Matin ⌓ 7 h. ≡ épais se dissipant vers 9 h. 07 — 16 horizon embrumé — 20 h. ϶.

27 7 h. ≡ dans les vallées — 9 et 13 h. horizon embrumé — 10 h. ◐ — 16 h. ◉ NW. — 16 h. 15 ◉ zénithale.

28 16 h. horizon embrumé.

29 De 13 à 18 h. horizon embrumé.

30 13 et 16 h. horizon embrumé — 18 h. ◉ SW.

31 7, 9, 16 et 18 h. ○ aux environs.

Une légère secousse de tremblement de terre a été sentie à l'Observatoire le 4 Mai à 5 h. 15 minutes 24 secondes.

MAI 1928

Résumé du mois

La pression barométrique est exactement normale. Ses fluctuations sont faible Un orage à midi le 3 accompagne un renforcement passager de l'anticyclone qu s'affaiblit le 6. Les variations sont ensuite sans importance réelle. La température demeure constamment au-dessus de la normale, aussi bien pour les minima que pour les maxima. L'excédent moyen est de 1°3; quelques journées plus chaudes (6, 7, 8, 26, 27) correspondent à des baisses barométriques assez peu marquées Le total des précipitations aurait été celui des années précédentes, sans l'orage du 3 qui a doublé la quantité d'eau recueillie..

L'insolation est en déficit notable, n'ayant donné que 194 heures, tandis que la normale est 229 et la durée possible 344. D'ordinaire le mois de mai est un des plus ensoleillés à Tananarive, marquant un maximum secondaire entre la nébulosité forte de la saison des pluies et les brumes basses de l'hiver. Le nombre des jours maussades a été plus grand que d'habitude en mai 1928; en particulier le 22 le soleil ne s'est pas montré pendant un temps appréciable.

Une légère secousse de tremblement de terre a été sentie le 4 mai; elle fut plus forte dans la region du lac Alaotra, au Nord Est de Tananarive, à l'extrémité du couloir qui sépare profondément les deux chaînes longitudinales des montagnes malgaches.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en MAI 1928

Acireale — Collegio Pennisi — Bolletino meteorico mensile
Batavia — Regenwaarnemingen in Nederlansch Indie — 1926
De Bilt — Caractère magnétique — Octobre-décembre 1927
Bremen — Deutsches meteorologisches Jahrbuch — 1926
Coimbra — Volume LXIV 1925 — Observaçoes meteorologicas
Firenze — Osservatorio Ximeniano — Bolletino janvier-mars 1928
— — P. Guido Alfani D.S.P. — Il servizio dell'ora
Hongkong — Monthly Meteorological Bulletin — Décembre 1927
Kjobenhavn — Annuaire météorologique — 1925-I, II
Leningrad — Bulletin de magnétisme terrestre — N° 8
London — M. O. — Geophysical Memoirs — N° 37-40
Madrid — Bulletin séismique — Juillet-août 1927
— — Anales de la Sociedad Espanola de Meteorologia — N° 5
Manila — Meteorological Bulletin — Mai-décembre 1926
— — Publications of the Manila Observatory — Vol. I. n° 2,3,4
Paris — O. N. M. — Bulletins quotidiens
— — Annales de l'Institut de Physique du Globe — Tome VI
Prague — Obs. météorologiques — Octobre-nov.-décembre 1927
— — Publications de l'Observatoire National — N° 5
Rio de Janeiro — Boletim sismologico do O. N. — 1921 à 1926
— — Boletim magnetico do O. N. — 1926
Saint Louis — Bulletin séismique — Janvier-mars 1928
Salisbury — Southern Rhodesia Weather Bureau — Janvier-février 1928
Strasbourg — Bulletin séismique — Février 1928
Talence — Bulletin de l'Observatoire de Talence — 2e série-1 et 2
Tiflis — Magnetische Beobachtungen in Karosami — 1926
Toronto — M. S. — Monthly record mai-juin 1927 — Supplément 21
Tortosa — R. P. Ignacio Puig S. J. — El Observatorio del Ebro
— — Bolletin mensual — Juillet-septembre 1927
Tunis — Résumé climatologique — 1926
Warszawa — Bulletin météorologique — 1926
Washington — Monthly Weather Review — Décembre 1927-Janvier 1928
Zi-ka-wei — Bulletin 1926 — Revue mensuelle mai, août 1927
Zose — Annales de l'Observatoire Astronomique — Tome XV

Le directeur de l'Observatoire

CH. POISSON S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	ω	Halo lunaire
▲	Grêle	⊚	Couronne lunaire
⌓	Rosée	⌒	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⌯	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	⊤	Tonnerre
⊙	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	⸗	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomène fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 6 — Observations du Juin 1928

Position de l'Observatoire :

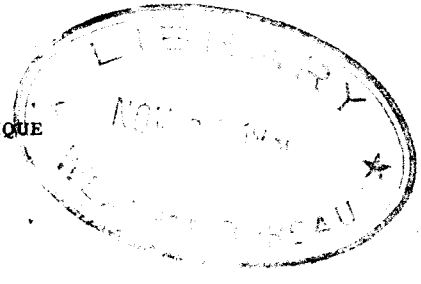
Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : $3^h\ 10^m\ 12^s,4$.

Altitude du baromètre 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE
1930



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

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

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

On emploie le psychromètre d'August ; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

JUIN 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.1	53.6	52.4	52.1	52.5	52.7	2 . 2
2	53.6	54.4	53.1	52.3	52.9	53.3	2 3
3	53.3	53.5	52.2	52.1	52.5	52.7	2 . 0
4	53.4	54.0	52.4	52.2	52.9	53.0	1 . 7
5	53 6	54.0	52.5	52.1	52.6	53.0	2 . 0
6	53.1	53.3	51.7	51.5	52.1	52.3	2 . 2
7	52.5	52.9	51.2	50.9	51.6	51.8	2 . 1
8	53.0	53.3	52.1	51.7	52.4	52.5	1 . 8
9	53.1	53.5	52.5	52.7	53.6	53.1	2 . 5
10	54.6	54.7	52.9	53.1	53.6	53.8	2 . 0
11	53.8	54.1	52.7	52.4	53.2	53.2	1 . 8
12	53.5	54.2	52.7	52.6	53.1	53.2	1 . 9
13	53.6	54.2	52 5	52.2	52.6	53.0	2 . 1
14	52.9	53.6	51.8	51.3	51.9	52.3	2 . 5
15	53.0	53.2	51.0	50.9	51.7	52.0	2 . 9
16	53.5	54.3	52.9	52.5	53.0	53.2	1 . 8
17	53.3	54.1	53.1	52.9	53.4	53.4	1 . 7
18	53.0	53.7	51.7	51.0	51.6	52.2	2 . 7
19	51.6	52.1	50.8	50.5	51.1	51.2	2 . 3
20	52.0	52.6	51.4	51.0	51.6	51.7	1 . 8
21	52.9	53.5	52.2	51.8	52.7	52.6	1 . 8
22	53.2	53.2	51.8	52.0	52.7	52.6	1 . 6
23	53.0	53.3	51.6	51.7	52.0	52.3	1 . 9
24	52.0	52.7	51.1	50.8	51.4	51.6	2 . 1
25	52.4	52.5	50.8	50.5	50.7	51.4	2 . 5
26	51.2	51.5	49.9	49.5	49.9	50.4	2 . 4
27	50.7	50.8	48.8	49.1	49.3	49.7	2 . 4
28	51.0	51.6	49.7	49.2	49.7	50.2	2 . 5
29	50.4	50.9	49.9	49.1	49.8	50.0	2 . 2
30	51.0	51.6	50.4	50.4	50.8	50.8	2 . 8
	52.71	53.16	51.66	51.40	51.96	52.17	2.15

Maximum : 54.7 le 10 à 9 h.
Minimum : 48.8 le 27 à 13 h.

Maximum : 2.9 le 15
Minimum : 1.6 le 22

JUIN 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	11.4	14.8	18.9	17.3	14.6	15.4	19.7	9.5
2	10.1	12.4	18.2	16.2	12 5	13.9	18·9	8.6
3	10.0	13.8	16.9	15.6	13.0	13.9	19.0	8.3
4	10.6	13.0	18.6	18.1	15.1	15.1	20.2	9.3
5	11.0	13.2	21.3	19.5	15.8	16.2	22.0	10.0
6	9.6	13.4	22.0	21.2	17.3	16.7	22.4	8.5
7	11.2	14.4	21.4	23.1	18.4	17.7	23.2	9.9
8	10.8	15.8	21.2	20.0	15.2	16.6	21.6	9.5
9	9.8	13.2	16.6	13.2	11.4	12.8	17.5	8.1
10	8.4	12.2	17.3	14.0	12.0	12.8	18.2	6.9
11	9.8	13.2	19.2	17.3	14.0	14.7	20.5	8.4
12	8.6	13.8	18.8	17.2	14.0	14.5	20.5	6.8
13	6.4	12.6	16.4	15.3	13.0	12.7	17.8	4.8
14	7.0	12.0	19.0	17.4	14.0	13.9	20.9	5.4
15	8.8	14.0	19.8	17.9	15.0	15.1	20.0	7.5
16	10.6	13.8	19.6	16.8	15.0	15.2	20.1	8.3
17	12.0	14.2	17.9	17.0	15.6	15.3	18.2	10.4
18	13.4	16.7	22.6	22.8	18.3	18.8	24.0	12.2
19	13.6	16.8	24.8	22.8	19.8	19.6	25.5	12.7
20	12.9	17.8	23.6	21.3	18.0	18.7	23.8	10.9
21	11.4	13.6	19.8	19.6	15.7	16.0	20.4	9.4
22	9.0	14.4	21.0	19 4	16.2	16.0	21.7	7.6
23	8.4	12.8	18.9	17.1	14.0	14.2	20.4	7.5
24	10.0	13.0	20.0	18.9	15.4	15.5	20.4	8.7
25	10.8	14.6	21.3	21.6	18.3	17.3	22.5	9.6
26	9.8	11.4	21.4	22.1	18.4	16.6	23.0	8.9
27	8.4	11.2	20.1	20.1	16.0	15.2	21.0	7.8
28	7.2	12.6	19.2	17.6	14.6	14.2	20.0	5.8
29	10.4	12.4	18.6	17.6	14.3	14.7	21.0	8.2
30	6.0	9.6	17.4	18.5	12.5	12.8	18.9	4.0
	9.91	13.56	19.72	18.55	15.25	15 40	20.77	8.45

Maximum : 25.5 le 19

Minimum : 4.0 le 30

JUIN 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIE
1	8.65	8.40	9.24	9.81	10.32	9.28	
2	8.53	8.82	9.22	9.50	9.70	9.15	0.43
3	8.58	9.27	9.63	10.55	9.92	9.59	
4	8.83	10.16	10.43	9.53	9.32	9.65	
5	9.30	9.82	11.35	10.10	9.70	10.05	0.10
6	8.68	10.20	10.70	9.49	9.81	9.78	
7	8.64	10.42	11.29	9.87	10.92	10.23	
8	8.48	10.32	9.76	9.57	10.01	9.63	
9	8.35	10.54	10.29	10.06	9.10	9.67	3.00
10	8.00	9.16	8.94	9.40	9.26	8.95	0.05
11	8.80	9.58	9.99	9.48	9.65	9.50	
12	7.68	9.75	7.67	8.73	8.92	8.55	0.27
13	6.97	9.18	8.05	7.33	8.05	7.92	0.20
14	8.86	7.89	8.06	8.88	8.69	8.48	
15	7.79	8.69	7.65	8.50	9.13	8.35	
16	8.83	9.39	9.52	10.07	10.61	9.68	
17	9.72	10.15	10.52	11.64	11.58	10.72	
18	10.93	12.48	12.68	13.02	12.60	12.35	
19	11.07	11.48	9.26	8.94	10.21	10.19	0.02
20	10.94	9.68	9.34	11.06	10.87	10.38	0 02
21	9.80	10.10	10.48	10.85	9.75	10.20	0.03
22	8.33	10.42	8.29	8.73	9.38	9.03	0.02
23	8.00	9.31	9.37	10.34	10.38	9.48	0 02
24	8.81	9. 92	10.10	10.41	9.78	9.80	
25	9.18	9.70	7.63	8.24	9.66	8.88	
26	8.57	8.88	7.58	13.82	12.55	10.28	0.02
27	6.96	6.77	7.00	5.79	6.06	6.52	
28	6.36	9.36	9.21	9.28	8.62	8.17	
29	8.93	9.99	6.69	6.61	6.27	7.70	
30	6.19	6.54	6.72	6.97	7.85	6.85	
	8.62	9.48	9.22	9.55	9.62	9.30	4.18

Maximum : 13.82 le 26 à 16 h. **Maximum : 3.00 le 9**

Minimum : 5.79 le 27 à 16 h.

JUIN 1928

Jours	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	86	67	57	67	84	72.2	0.40	0.10	0.35	0.45	0.00	1.30
2	92	82	59	70	90	78.6	0.40	0.35	0.15	0.20	0.05	1.15
3	93	79	68	80	89	81.8	0.30	0.05	0.35	0.15	0.05	0.90
4	92	91	66	63	73	77.0	0.20	0.10	0.40	0.30	0.10	1.10
5	95	87	60	61	72	75.0	0.20	0.05	0.25	0.20	0.05	0 75
6	97	89	54	51	67	71.6	0.35	0.10	0.20	0.40	0.10	1.15
7	97	86	60	47	70	72.0	0.30	0.05	0.05	0.45	0.10	0.95
8	97	77	52	55	78	71.8	0.35	0.00	0.25	0.35	0.15	1.10
9	92	93	73	89	90	87.4	0.40	0.05	0.10	0.25	0.05	0.85
10	97	87	60	79	89	82.4	0.05	0.05	0.25	0.25	0.05	0.65
11	97	85	60	65	81	77.6	0.35	0.05	0.05	0 35	0.05	0.85
12	92	83	48	60	75	71.6	0.15	0.10	0.25	0.45	0.15	1.00
13	97	84	59	57	72	73.8	0.40	0.05	0.30	0.25	0.05	1.05
14	91	75	49	60	73	69.6	0.30	0.05	0.45	0.30	0.05	1.15
15	92	73	44	55	72	67.2	0.25	0.10	0.55	0.35	0.05	1.30
16	92	81	56	71	84	76.8	0.35	0.05	0.35	0.20	0.05	1.00
17	93	85	69	81	88	83.2	0.30	0.10	0.20	0.20	0.10	0 90
18	95	88	63	63	80	77.8	0.20	0.00	0.40	0.20	0.05	0.85
19	95	81	40	43	59	63.6	0.35	0.10	0.60	0.35	0.05	1.45
20	99	64	44	59	70	67.2	0.65	0 10	0.65	0.30	0.00	1.70
21	97	87	61	64	73	76.4	0.70	0.05	0.45	0.30	0.05	1.55
22	97	86	45	53	70	70.2	0.25	0.10	0.20	0.35	0.10	1.00
23	97	84	57	71	88	79.4	0.40	0.15	0.20	0.20	0.00	0.95
24	96	89	58	65	76	76.8	0.25	0.00	0.20	0.25	0.00	0.80
25	95	79	41	43	62	64.0	0.35	0.05	0.15	0.35	0.10	1.00
26	95	89	40	70	80	74.8	0.35	0.05	0.30	0.30	0.10	1.10
27	84	68	41	34	45	54.4	1.00	0.05	0.35	0 25	0.05	1.70
28	84	68	55	62	70	67.8	0.60	0.10	0.25	0.35	0.05	1.35
29	95	93	42	45	52	65.4	0.30	0.05	0.15	0.45	0.05	1.00
30	88	73	46	44	73	64.8	0.50	0.15	0 35	0.25	0.00	1.25
	93.6	81.7	54.2	60.9	74.9	73.0	10.95	2.35	8.75	9.00	1.80	32.85

Maximum : 99 le 20 à 7 h. **Maximum : 1.70 le 20 et le 27**

Minimum : 34 le 27 à 16 h. **Minimum : 0.65 le 10**

JUIN 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	1.8	8.4	7.0	6.0	1.4	4.9	4.40	3.05	7.45
2	5.2	4.2	6.8	3.2	1.2	4.1	4.45	2.35	7.20
3	2.2	4.8	4.0	2.4	1.6	3.0	3.50	2.45	6.35
4	1.8	7.4	5.4	6.0	1.6	4.4	3.55	2.05	6.00
5	2.6	8.4	5.6	5.8	1.5	4.8	5.00	2.25	7.25
6	3.0	8.2	6.0	5.6	1.6	4.9	4.20	5.00	9.20
7	1.8	7.5	7.0	5.2	1.4	4.6	4.45	4.00	8.45
8	5.0	6.2	6.6	6.2	1.4	5.1	4.30	5.05	9.35
9	2.0	3.0	4.2	2.4	1.3	2.6	1.50	0.25	2.15
10	1.9	9.2	7.0	2.5	1.6	4.4	2.45	4.40	7.25
11	1.6	6.2	8.4	3.2	1.4	3.7	2.15	3.15	5.30
12	2.2	10.2	6.6	6.0	1.4	5.3	5.10	3.40	8.50
13	5.6	8.6	7.6	5.4	1.4	5.7	5.00	2.50	7.50
14	5.2	7.4	6.8	6.0	1.4	5.3	5.20	4.35	9.55
15	1.8	8.2	6.6	5 6	1.4	4.5	5.00	5.20	10.20
16	1.8	5.4	7.4	5.4	1.2	4.2	2.15	2.50	5 05
17	1.6	2.8	4.0	2.0	1.6	2.4	1.05	00.0	1.05
18	1.6	6.2	6.6	5.4	1.4	4.2	3 30	5.00	8.30
19	1.6	7.8	6.1	2.4	1.4	3.8	4.50	4.20	9.10
20	5.0	8.0	6.6	5.7	1.4	5.3	5.10	5.00	10.10
21	1.6	2.0	5.1	5.6	1.4	3.1	4.35	0.15	4.50
22	2.0	8.6	6.8	3.8	1.3	4.5	4.50	5.00	9.50
23	5.2	7.4	5.2	2.6	1.4	4.3	4.35	3.00	7.35
24	5.7	6.3	5.1	6.4	1.4	5.0	2.15	4.10	6.25
25	3.8	8.2	6.5	5.4	1.6	5.1	5.30	4.45	10.15
26	2.2	8.0	6.1	5.2	1.4	4.6	4.50	2.25	7.15
27	5.2	8.0	5.2	5.4	1.6	5.1	5.30	5.20	10.50
28	5.4	8.6	8.0	3.2	1.4	5.3	4.55	3.55	8.50
29	1.6	7.8	6.8	4.8	1.4	4.5	1.50	4.35	6.25
30	5.2	8.4	6.7	3.9	1.4	5.1	5.30	4.50	10.20
	3.1	7.0	6.2	4.6	1.4	4.4	124.15	107.10	231.25

Maximum : 10.2 le 12 à 9 h. **Maximum : 10.50 le 27**

Minimum : 1.2 les 2 et 16 à 18 h. **Minimum : 1.05 le 17**

JUIN 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	125.8	17.3	41.4	27.3	24.1	235.9	14	20	17	13	0.6	12.9
2	126.1	17.2	42.4	32.0	23.3	241.0	21	17	15	10	0.1	12.6
3	104.7	16.4	41.0	30.0	24.4	216.5	6	18	20	16	0 1	12.0
4	81.3	8.2	25.8	20.1	14.9	150.3	5	10	13	10	0.5	7.7
5	67 8	5.4	13 5	13.5	16.4	116.6	12	20	21	16	0.5	13.9
6	73 9	4.4	10.9	12.3	14.7	116.2	0.2	14	20	9	0.4	8.7
7	50.4	1.3	2.6	11.8	14.6	80.7	0.1	12	13	8	0.3	6.7
8	119.0	16.8	30.0	17.4	18.0	201.2	20	21	17	14	0.3	14.4
9	132.5	9.0	50.5	44.0	23.4	259.4	14	8	11	4	0.2	7.4
10	101.3	20.0	47.9	32.8	16.1	218.1	2	16	21	11	0.2	10.0
11	60 7	6.1	29.9	18.6	14.4	129.7	3	20	18	12	0.3	10.6
12	53.8	11 1	38.3	32.4	23.2	158.8	11	18	13	9	0.4	10.3
13	137.1	11.3	48.4	27.7	17.7	242.2	18	22	17	8	0.4	13.1
14	120.4	10.9	35.9	29.5	20.5	217.2	13	21	19	14	0.2	13.4
15	92.4	12.8	45.3	33.5	23.1	207.1	15	23	24	12	0.2	14.8
16	129.5	22.3	34.3	24.7	25.0	235.8	11	17	15	7	0.1	10.9
17	111 1	20.9	49.3	22.8	15.1	219.2	15	22	19	15	0.1	14.2
18	66.7	5.4	13.0	22.4	20.2	127.7	5	4	20	10	0.3	7.8
19	54.7	6.4	13.4	20.3	18.9	113.7	7	21	19	13	0.1	12.9
20	116.6	20.6	28.7	25.5	24.1	215.5	22	24	21	13	0.2	16.9
21	133.0	19 2	36.8	31.7	18.6	239.3	11	15	20	14	0.2	12 9
22	76.9	13.8	39.3	38.9	23.0	191.9	0.1	18	22	9	0 3	9.9
23	130.4	7.4	49.5	30.5	13.5	231.3	12	17	14	9	0.2	10 1
24	88.4	14 1	35.9	30 0	17.9	186.3	3	17	22	11	0.3	10 9
25	102.8	5.8	16.6	7.9	15.9	149.0	13	24	18	12	0.2	13 1
26	77.8	6.6	18.1	53.3	40.0	195.8	0.1	2	14	13	0 4	5.9
27	82.9	2.4	36.7	51.3	30.1	203.4	3	9	12	5	0.4	5.9
28	131.8	16 6	33.2	31.0	21.2	233 8	12	16	18	13	0.3	11 8
29	90.0	15.0	70.0	81.6	46.4	303.0	0.2	14	12	8	0.3	6 9
30	105.9	1.0	4.1	17.5	27.2	155.7	2	15	17	11	0.4	9 1
	2.945.7	345.7	982.7	872.3	645.9	5.792.3	9.01	16.70	17.40	10.96	0.28	10.21

Maximum : 303.0 le 29 — **Maximum : 24 les 20 et 25 à 9 h. et le 15 à 13 h**

Minimum : 80.7 le 7 — **Minimum : 0.1 fréquent**

JUIN 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.8 ESE	3.0 ESE	2.8 E	3.1 E	3.9 E1/4NE	2 9
2	2.4 E1/4SE	2.8 ESE	3.2 E	2.4 E	2.8 SE1/4E	2.7
3	1.7 SE1/4E	3.0 E1/4SE	2.8 E	3.1 E	2.4 E	2.6
4	1.8 SE	0.5 E1/4SE	1.9 E1/4NE	1.9 ENE	1.9 ENE	1.6
5	1.8 E1/4SE	0.3 ESE	1.4 ESE	1.0 E1/4NE	2.5 E	1.4
6	0	0 4 ESE	1.9 ESE	1 0 ESE	1.7 E1/4NE	1.0
7	0.1 SE1/4E	0.2 NE1/4E	0	0.9 W1/4SW	2.0 E	0.6
8	3.3 ESE	2.5 E	2.0 E	2.2 E	2 9 E	2.6
9	0 9 SE1/4E	2.4 E1/4SE	4.8 E	4 0 E1/4SE	2.7 SE1/4E	2 9
10	4.5 SE	3.7 E	1.7 E	4.1 E	1.2 E14SE	3.0
11	0.1 SE1/4E	2.4 E1/4NE	2.2 E	2.0 E1/4NE	2.0 E	1.7
12	1.9 SE	1.7 E1/4SE	3 4 E	3.0 E	2.4 E1/4SE	2.5
13	3 4 SE1/4E	2.0 E	4 6 E	2 7 E1/4NE	3.0 E1/4NE	3.1
14	3.3 SE	1.3 E	3.4 E1/4NE	2.5 E1/4NE	3 5 E1/4NE	2.8
15	3.6 SE1/4E	2.2 E	3.0 E	3.4 E	3.3 E1/4SE	3.1
16	2 5 ESE	1.7 ESE	1.8 E1/4SE	2.9 E	3.0 E1/4NE	2.4
17	3.4 ESE	4.0 E1/4E	1.6 E1/4SE	1.6 E	1.7 E	2.4
18	2.1 SE	0	1.4 E1/4NE	2.9 E1/4NE	2.9 E1/4NE	1.8
19	2 5 SE1/4E	0	2 7 E	2.0 E	2.3 E1/4SE	1.9
20	2.6 E1/4SE	2 0 E	2.2 E1/4SE	1.9 E	4.1 E1/4NE	2 5
21	2.9 ESE	2.7 ESE	2 3 E	2.4 E1/4NE	2.3 E	2.5
22	1.7 E1/4SE	2.0 E	4.9 E1/4NE	4.0 E	3.0 E1/4NE	3.1
23	2.1 SE1/4E	2.2 E1/4SE	3.2 E	2.1 E	1.5 E	2.2
24	2 4 SE1/4E	2.8 E	2 8 E1/4NE	2.7 E1/4NE	2.3 E1/4NE	2.6
25	0.4 ESE	1.7 ESE	1.9 E	1.0 NNW	2.7 ENE	1.5
26	1.4 E	0.3 NE1/4N	3.7 WSW	7 2 WSW	5.6 WSW	3.6
27	0.1 E	0.1 E	3.8 W 1/4SW	4.4 W1/4SW	5.3 WSW	2.7
28	2.9 E1/4SE	2.0 E	2 4 NE1/4E	3 2 NE1/4E	3.2 ENE	2.7
29	1 6N1/4NW	1.0 W	7.5 W	8.0 W1/4SW	5.8 W1/4SW	4.8
30	0.1W1/4SW	0.2 ENE	1.0 SW1/4W	2.8 E	4.0 E	1.6
	1.97	1.70	2.74	2.84	2.93	2.42

Maximum : 8.0 le 29 à 16 h.

Minimum : 0.0 le 6 à 7 h., le 7 à 13 h. et les 18 et 19 à 9 h.

JUIN 1928

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	10	Couvert.	6	Str, str-c, a-c.	2	Str, str-c, a-c.
2	3	Str, str-c.	9	Str, str-c, ni.	4	Str, str-c, a-c.
3	10	Couvert.	9	Str, str-c.	9	Str, str-c, ni.
4	10	Couvert.	9.5	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, a-c.
5	10	Couvert.	7	Ci-c, str, ci.	0	Beau.
6		Brouillard.	0	Beau.	0	Beau.
7		Brouillard.	0	Beau.	2	Str, a-str, a-c.
8	0	Beau.	7	Str, str-c.	3	A-str, str-c, a-c.
9	9.5	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	10	Couvert.
10	9	Str-c, str, ni.	2	Str, str-c ni.	1	Str, str-c, a-c.
11	10	Couvert.	8	Str, str-c ni.	7	Str, str-c, a-c.
12	9	Str, str-c	7	Str, str-c, a-c.	0	Beau.
13	0	Beau.	8	Str, str-c.	7	Str, str-c, a-c.
14	0	Beau.	5	Str-c, str.	1	A-c, str, str-c.
15	9	Str, str-c.	4	Str, str-c. a-c.	0	Beau.
16	10	Couvert.	9	Str-c, str.	5	A-c, str, a-str.
17	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
18	10	Couvert.	10	Couvert.	2	Str, a-str, a-c.
19	9	Str, str-c.	0	Beau.	1	C, a-c, ni.
20	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
21	10	Couvert.	10	Couvert.	6	Str, str-c, a-c.
22		Brouillard	0	Beau.	0	Beau.
23	1	Str, str-c.	2	Str, str-c.	7	Str, str-c, a-c.
24	0	Beau.	8	Str, str-c,	7	A-c, a-str, str-c.
25	9	Str, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
26		Brouillard.	0	Beau.	0	Beau.
27	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
28	1	Str, str-c.	1	Str, str-c.	3	Str, a-c, str-c.
29		Brouillard.	9	Str, str-c.	4	A-c, a-str, str.
30	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
	5.9		5.0		3.3	

JUIN 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	3	Str, str-c, a-c.	7	Str, str-c.	5.6
2	9	Str-c, str, ni, a-c.	10	Couvert.	7.0
3	7	Str, str-c, ni, a-c.	8	Str, str-c, ni.	8.6
4	0	Beau.	0	Beau.	5.5
5	0	Beau.	0	Beau.	3.4
6	0	Beau.	0	Beau.	0.0
7	1	Str, a-c, a-str.	1	Str-c, str, a-str, a-c.	1.0
8	1	Str-c, a-c. a-str.	1	Str, str-c, a-c.	2.4
9	10	Couvert.	7	Str, str-c, ni.	9.3
10	10	Couvert.	10	Couvert.	6.4
11	7	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	6.4
12	1	Str, str-c.	0	Beau.	3.1
13	1	A-c, str, str-c.	0	Beau.	3.2
14	3	Str-c, a-str, a-c, str.	0	Beau.	1.8
15	0	Beau.	0	Beau.	2.6
16	9	Str-c, str, ni.	10	Couvert.	8.6
17	10	Couvert.	10	Couvert.	10.0
18	1	Ni, c, a-c, a-str, str.	0	Beau.	4.6
19	8	Ni, str, str-c.	8	Str, str-c, ni.	5.2
20	0	Beau.	6	A-c, a-str, str-c.	1.2
21	1	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	5.4
22	0	Beau.	0	Beau.	0.0
23	10	Couvert.	9	Str, str-c, ni,	5.8
24	6	Str-c, a-str, a-c, str.	1	Str, a-str, a-c, str-c.	4.4
25	0	Beau.	0	Beau.	1.8
26	0	Beau.	0	Beau.	0.0
27	0	Beau.	0	Beau.	0.0
28	7	Str, a-c, str-c.	6	Str, str-c, a-c, a-str.	3.6
29	0	Beau.	0	Beau.	3.2
30	6	Str, str-c, a-str, a-c.	0	Beau.	1.2
	3.7		3.1		4.3

Maximum : 10.0 le 17

Minimum : 0.0 les 6, 22, 26 et 27

JUIN 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	13 et 16 h. horizon embrumé.
2	9 et 16 h. ○ aux environs — 13 h. horizon embrumé. — 18 h. ○ partout.
3	7 et 9 h. temps brumeux — 13,16et 18 h. ○ aux environs.
4	7 et 9 h. ○ partout avec fragment d ∩ W à 9 h. — 16 h. horizon embrumé
5	7 h. ○ aux environs. — 13 et 16 h. horizon embrumé.
6	Matin ⏢ 6 h. 45 ∩ blanc W — 7 h. ≡ se dissipant — Horizon embrumé le reste de la journée.
7	Matin ⏢ 7 h. ≡ épais, zénith voilé, se dissipant vers 9 h. — 13 et 16 horizon embrumé.
8	Matin ⏢ Horizon embrumé toute la journée.
9	7, 9, 13 et 16 h. ○ zénithale — 15 h. 45 ∩ SE — 18 h. ○ E.
10	7 h. ○ zénithale avec ∩ complet WSW — 9, 16 et 18 h. ○ aux environs — 13 h. horizon embrumé.
11	7 h. ○ zénithale — 9 h. ○ E — 13 et 16 h. horizon embrumé.
12	Matin ⏢ Horizon embrumé toute la journée.
13	Matin ⏢ De 7 h. à 13 h. horizon embrumé.
14	Matin ⏢ Horizon embrumé toute la journée.
15	7 h. ≡ dans les vallées — 13 et 16 h. horizon embrumé.
16	Matin ⏢ 16 h. ○ S.
17	Matin ⏢ 7 h. ≡ sur les sommets — 13 h. temps brumeux — 16 h. ● zénithale.
18	7 h. ≡ sur les sommets. — 16 h. ● SW et horizon embrumé.
19	7 h. ≡ sur les sommets. — 9 et 16 h. horizon embrumé — 12 h. 45 T. SW
1	— 13, 16 et 18 h. ● SW.

JUIN 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20 De 9 h. à 16 h. horizon embrumé.

7 ○ aux environs — 16 h. horizon embrumé.

22 Matin ⌓ 7 h. épais, zénith voilé — 13 et 16 h. horizon embrumé.

23 De 7 à 13 h. horizon embrumé. — 16 h. ○ aux environs. — 17 h. 16 fragment d'∩ E.

24 Matin ⌓ 7 h. ≡ dans les vallées — 9 h. horizon embrumé.

25 7 et 16 h. horizon embrumé.

26 7 h. ≡ épais, zénith voilé, se dissipant vers 9 h.—13 et 16 h. horizon embrumé.

27 7 et 9 h. ≡ dans les vallées environnantes — 13 et 16 h. horizon embrumé.

28 Horizon embrumé toute la journée.

29 7 h. ≡ peu épais, zénith voilé — de 9 à 16 h. horizon embrumé.

30 Matin ⌓ 7 h. dans les vallées — de 9 à 16 h. horizon embrumé.

JUIN 1928

Résumé du mois

Mois calme et régulier. La pression moyenne est exactement égale à la normale, et la température s'en écarte seulement de 3 dixièmes de degré. L'anticyclone domine sans grande contestation. Une arrivée d'air chaud du 5 au 8 provoque une petite pluie au moment du retour du front froid le 9. A partir du 19 le centre de hautes pressions s'affaiblit un peu, et il est remplacé temporairement du 26 au 29 par le régime opposé. Les vents tournent au nord, à l'ouest, à l'ouest-sud-ouest, et acquièrent aux heures chaudes de la journée une vitesse de 7 à 8 mètres, importante dans ce pays.

L'insolation présente un excédent de 25 heures.

Aucun phénomène particulier ne mérite de retenir l'attention.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en JUIN 1928

Beira	— Resumo mensal — Janvier-mars-1928
De Bilt	— Magnétisme terrestre — Annuaire 1926
—	— Seismiche registrierungen — 1925
Genève	— Matériaux pour l'étude des calamités — N° 16
Hongkong	— Monthly Meteorological Bulletin — Janvier-février 1928
—	— Royal Observatory — Report of the director for 1927
La Paz	— Bulletin séismique — Septembre-octobre 1927
Lourenco Marqués	— O. Campos Rodrigues. Resumo mensal — Mai-septembre 1927
Madrid	— Bulletin séismique — Septembre-octobre 1927
Mauritius	— Results of observations — Juin 1926 à mai 1927
Paris	— O. N. M. Bulletins quotidiens
—	— Ch. Maurain Les études de physique du globe
—	— B. I. H. Bulletin horaire — N° 39-40
Saint Louis	— Bulletin séismique — Avril 1928
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Mars 1928
Sodankyla	— Ergebnisse der Beobachtungen — 1917 à 1922
Stonyhurst	— Results of geophysical observations — 1927
Strasbourg	— Bulletins séismiques — Mars 1928
Sucre	— Bulletin séismique — Octobre-décembre 1927
Sydney	— Riverview. Special seismological bulletin — 9-13 mars 1928
Tiflis	— Bulletin séismique — Avril-mai 1927
Turin	— Résumé climatologique — Avril 1928
Washington	— Monthly Weather Review — Février 1928

Signes conventionnels internationaux

	Pluie	ω	Halo lunaire
▲	Grêle	⊕	Couronne lunaire
⌓	Rosée	∩	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	<	Eclairs
∞	Brouillard sec	T	Tonnerre
⦶	Halo solaire	⚡	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	↙	Vent fort, tempête
⊾	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

○	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 7 — Observations du Juillet 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : $3^h\ 10^m\ 12^s,4$.

Altitude du baromètre 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE
1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

JUILLET 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.1	54.0	52.7	52.8	54.0	53.3	2 . 4
2	54.2	55.0	54.5	54.6	55.4	54.7	2 1
3	55.0	55.5	54.9	54.6	55.1	55.0	1 . 9
4	54 6	54.9	54.3	53.9	54.0	54.3	1 . 7
5	53 7	54.1	53.3	52.8	53.0	53.4	1 . 6
6	53.1	53.8	52.4	52.1	52.5	52.8	2 . 1
7	53.1	54.0	53.2	52.0	52.9	53.0	1 . 9
8	53.5	54.1	53.2	52 9	53.5	53.4	1 . 6
9	53.5	54.2	53.2	52.8	53.6	53.4	1 . 6
10	53.9	54.1	53.5	53.1	53.8	53.7	1 . 6
11	53.8	54.1	52.6	51.9	52.8	53.0	2 . 5
12	53.2	53.8	51.9	51.1	51.6	52.3	2 . 6
13	52.9	53.6	52 0	51.5	52.4	52.5	2 . 3
14	53.2	54.1	52.9	52.6	53.6	53.3	2 . 1
15	54.4	54.8	53.7	53.5	53.9	54.0	1 . 8
16	54.7	55.2	53.9	54.2	54.8	54.5	1 . 6
17	54.1	54.6	53.5	53.7	54.6	54.1	1 . 7
18	55.0	55.5	54 3	53.9	54.4	54.6	2 . 0
19	54.0	55.0	53.9	53.6	53.8	54.0	1 . 9
20	54.0	54.3	53.1	52.2	52.7	53.2	2 . 2
21	52.9	53.3	52.0	51.7	52.4	52.4	1 . 5
22	52.7	53.3	52.2	52.5	53.0	52.7	1 . 9
23	53.3	53.6	52.7	52.1	52.5	52.8	1 . 8
24	52.9	53.6	52.1	51.7	52.3	52.5	1 . 9
25	52.9	53.3	52.0	51.7	52.2	52.4	1 . 9
26	53.3	54.0	52.1	51.8	52.0	52.6	2 . 4
27	52.4	53.1	51.0	50.4	50.8	51.5	3 . 0
28	50.9	51.4	50.1	49.6	50.5	50.5	2 . 7
29	51.9	52.7	51.2	50.8	51.2	51.5	2 . 3
30	52.7	53.4	52.1	51.5	52.1	52.3	1 . 9
31	53.6	54.3	53.4	52.9	53.8	53.6	1 . 7
	53.43	54.02	52.82	52.46	53.07	53.14	2 . 0

Maximum : 55.5 les 3 et 18 à 9 h. **Maximum : 3.0 le 27**

Minimum : 49.6 le 28 à 16 h. **Minimum : 1.5 le 21**

JUILLET 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	4.6	9.0	18.0	14.9	10.7	11.4	18.0	3.3
2	9.8	11.4	15.4	12.3	9.3	11.6	15.4	7.0
3	9.3	12.9	15.6	11.6	10.0	11.9	15.8	5.6
4	10.1	11.6	12.4	11.2	9.8	11.0	15.0	8.2
5	8.8	11.8	15.9	14.4	12.6	12.7	16.8	6.7
6	9.4	13.0	19.4	18.9	14.8	15.1	20.0	7.8
7	9.6	12.3	13.0	12.8	11.2	11.8	13.4	8.1
8	9.8	11.4	16.8	17.3	13.4	13.7	18.1	8.6
9	10.1	13.0	19.8	17.6	14.2	14.9	20.2	7.4
10	12.0	13.8	19.0	17.8	15.5	15.6	20.0	10.5
11	8.8	12.9	19.0	17.4	14.4	14.5	20.0	7.4
12	8.8	12.0	19.6	19.8	16.0	15.2	21.0	7.8
13	8.3	11.4	19.6	18.0	13.6	14.2	20.2	6.7
14	9.0	14.1	18.0	17.6	14.0	14.5	19.0	8.0
15	10.4	12.6	18.2	16.0	12.4	13.9	18.6	7.9
16	9.3	13.6	16.4	15.0	11.6	13.2	16.8	6.5
17	11.2	14.8	18.6	16.1	13.0	14.7	20.3	6.8
18	9.6	13.8	16.4	14.8	12.0	13.3	17.3	8.5
19	7.8	10.6	17.8	16.0	12.2	12.9	18.0	6.9
20	8.5	11.2	21.3	19.2	17.4	15.5	22.4	6.5
21	11.3	13.6	22.6	21.3	17.5	17.2	22.8	10.5
22	13.8	15.8	20.0	22.0	17.4	17.8	22.4	12.4
23	13.8	16.8	20.3	20.6	17.9	17.9	21.3	12.8
24	13.0	14.8	19.8	19.6	17.3	16.9	21.0	11.9
25	13.6	17.0	22.4	22.0	19.0	18.8	23.2	12.5
26	11.4	14.0	21.2	21.6	18.4	17.3	23.2	10.5
27	12.8	16.2	19.6	20.2	18.0	17.3	21.4	11.7
28	10.4	13.6	20.6	22.8	19.6	17.4	23.1	8.1
29	10.8	15.6	22.3	22.0	18.5	17.8	22.8	9.5
30	12.2	15.0	19.9	20.0	19.0	17.2	23.4	11.0
31	13.4	14.2	17.8	18.0	15.0	15.8	19.5	12.4
	10.31	13.34	18.60	17.70	14.70	14.93	19.69	8.69

Maximum : 23.4 le 30

Minimum : 3.3 le 1er

JUILLET 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIE
1	5.76	6.44	5 84	7.31	7.03	6·47	
2	7.49	7.31	7 51	8.18	6.70	7.44	
3	7.75	7.65	7.18	5.93	6.33	6.97	
4	8.10	7.29	8.13	8.53	7.61	7.93	1.20
5	7.58	8.44	9.40	8.96	9.18	8.71	
6	8.17	8.74	10.41	10.67	9.72	9 54	8.60
7	8.13	9.80	9.92	9 55	9.09	9.30	0 80
8	8.80	8.88	9.68	10.83	9.48	9.53	
9	8.64	9.92	10.48	11.20	11.02	10.25	1.40
10	9.49	9.75	11.70	10.19	10.35	10.29	0 10
11	8.00	9.37	9.83	8.88	9.68	9.15	0.13
12	8.22	9.72	9.26	9 41	9.60	9.24	0.20
13	7.84	8.88	6.30	8.57	8.66	8.05	0.10
14	5.90	8.18	7.35	8.78	9.40	7.92	
15	8.49	9.65	7.25	8.62	8.59	8.52	
16	7.75	7.29	7.23	8.41	8.32	7.80	
17	8.75	8.99	9.52	9.30	9.80	9.27	0.40
18	6.96	8.56	8.42	7.36	7.44	7.75	
19	7.46	6.86	6.74	7.20	7.01	7.05	
20	7.84	8.30	8.65	9.99	10.13	8.98	
21	9.38	10.34	11.23	10.79	11.12	10.57	
22	11.22	11.87	12.86	12.69	11.71	12.07	0.22
23	10.97	11.75	11.03	12.83	11.18	11.55	
24	10.40	10.71	11.29	11.66	10.19	10.85	0.05
25	10.58	10.73	10.50	10.89	10.89	10.72	
26	9.56	11 12	10.84	9.28	9.62	10.08	
27	10.50	11.53	9.26	8.70	8.82	9.76	
28	8.27	9.61	8.24	7.87	9.50	8.70	0.20
29	9.18	10.30	9.46	10.43	9.57	9.79	
30	10.09	10.61	8.60	11.32	9.58	10.04	
31	10 44	11.27	10.19	10.34	9.01	10.25	
	8.60	9.35	9.14	9.50	9.23	9.18	13.40

Maximum : 12.86 le 22 à 13 h. **Maximum : 8.60 le 6**

Minimum : 5.76 le 1er à 7 h.

JUILLET 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	90	75	39	59	74	67.4	0.50	0.10	0.60	0.20	0.10	1.50
2	83	73	58	77	76	73.4	0.40	0.10	0.20	0.15	0.05	0 90
3	88	69	54	58	69	67.6	0.40	0.10	0.30	0.20	0 05	1.05
4	88	77	76	86	84	82.2	0.35	0.10	0.20	.10	0.00	0.75
5	89	82	71	73	84	79.8	0.30	0.10	0.40	0.10	0.05	0 95
6	94	78	62	66	78	75 6	0.25	0.10	0.50	0.50	0.05	1.40
7	91	92	89	87	92	90.2	0.30	0.05	0.10	0.05	0.05	0.55
8	97	89	68	74	83	82.2	0.10	0.10	0.10	0.20	0.10	0.60
9	93	89	61	75	91	81.8	0.25	0.05	0 20	0.30	0.05	0.85
10	91	83	71	67	79	78.2	0.15	0.05	0 35	0.25	0.05	0.85
11	94	84	60	60	80	75.6	0.30	0.05	0.35	0 20	0.15	1.05
12	97	93	55	55	71	74.2	0.30	0.05	0.30	0.25	0.10	1.00
13	95	89	37	56	75	70.4	0.35	0.05	0.45	0.30	0.10	1.25
14	92	68	48	58	79	69.0	0 35	0.05	0.40	0.30	0.15	1.25
15	90	89	47	63	79	73.6	0.30	0.05	0.35	0.35	0.05	1.10
16	88	63	52	67	82	70.4	0.45	0.10	0.20	0.35	0.05	1.15
17	89	71	59	69	88	75.2	0.40	0.10	0.30	0.30	0.00	1 10
18	78	73	61	58	71	68.2	0.25	0.05	0.30	0.25	0.05	0.90
19	94	72	45	53	65	65.8	0 45	0.05	0.35	0.25	0.15	1.25
20	94	84	46	60	69	70.6	0.30	0.05	0.25	0.30	0.10	1.00
21	94	89	55	57	75	74.0	0.30	0.00	0.30	0.25	0.10	0.95
22	95	89	74	64	79	80.2	0.25	0.05	0.15	0.15	0.05	0.65
23	93	83	63	71	73	76.6	0.20	0.20	0.15	0.10	0.05	0.70
24	93	86	66	69	69	76.6	0.05	0.05	0.35	0.15	0.00	0.60
25	91	75	53	56	67	68.4	0.20	0.05	0.25	0.30	0.00	0.80
26	95	93	58	49	61	71.2	0.25	0.05	0.15	0.15	0.05	0.65
27	95	84	55	50	57	68.2	0.40	0.00	0.20	0.20	0.05	0 85
28	88	83	46	38	56	62.2	0.50	0.05	0.20	0 25	0.05	1.05
29	95	78	48	53	60	66.8	0.20	0.15	0.15	0.25	0.05	0 80
30	95	84	51	66	58	70.8	0.30	0.10	0.10	0.25	0.05	0.80
31	91	93	67	67	76	78.8	0.25	0 00	0 10	0.15	0.05	0.55
	91.6	81.6	57.9	63.2	74.2	73.7	9.35	2.15	8.30	7.10	1 95	28.85

Maximum : 97 les 8 et 12 à 7 h.
Minimum : 37 le 13 à 13 h.

Maximum : 1.50 le 1er
Minimum : 0.55 les 7 et 31

JUILLET 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	4.8	8.4	6.8	6.0	1.8	5.5	5.30	4.55	10.25
2	3.7	3.6	7.8	2.2	1.4	3.7	3.10	2.40	5.50
3	2.0	6.0	6.4	3.0	1.2	3.7	1.20	2.25	3.45
4	2.0	2.4	3.2	2.2	1.4	2.2	0.00	0.00	0.00
5	2.0	3.2	4.0	2.5	1.4	2.6	1.25	1.00	2.25
6	1.8	5.4	7.0	6.2	1.5	4.4	3.20	4.15	7.35
7	1.8	3 8	2.6	2.0	1.5	2.3	0.00	0.00	0 00
8	1.7	3.0	5.1	4.0	1.2	3 0	2.05	1.30	3.35
9	5.2	3.8	7.4	2.8	1.4	4.1	2.20	1.40	4.00
10	1.6	3 8	6.4	3.4	1.5	3.3	4.00	2.00	6.00
11	6.0	8.4	6.9	5.6	1.4	5.6	4 10	5.10	9.20
12	2.0	5.0	6.8	5.4	1.5	4.1	5.10	4.25	9.35
13	1.8	8.0	6.6	5.8	1.6	4.7	5 15	4.25	9.40
14	5.7	8.5	6.8	6.2	1.4	5.7	4.10	4.35	8.45
15	1.7	7.0	6.8	3 2	1.5	4.0	3.20	3.10	6.30
16	5.8	5.4	6.8	5.5	1.4	5.0	2.00	2.40	4.40
17	1.8	7.2	6.6	3.4	1.4	4.1	4.20	3.55	8.15
18	4.8	7.2	6.6	5.8	1.4	5.1	4 50	5.00	9.50
19	1.8	4.2	6.8	5.8	1.4	4.0	5.00	4.55	9 55
20	1.9	5.8	6.6	2.6	1.6	3.9	4.10	3.50	8.00
21	1.8	5.2	7.6	6.0	1.5	4.4	5.00	4.05	9.05
22	1.8	3.6	5.2	6.2	1.4	3.6	4.00	0.55	4.55
23	1.8	5.3	3.2	2.6	1.4	2.8	1.15	1.35	2.50
24	2.2	5.2	3.0	4.0	1.4	3.1	1.30	3.10	4.40
25	1.6	8.6	4.0	6.0	1.2	4.3	3.50	4.15	8.05
26	2.0	8.2	6.4	2.8	1.2	4.1	3.20	4.00	7.20
27	2.0	4.4	3.0	2.2	1.4	2.6	2.30	2.20	4.50
28	4 6	8.4	6.2	3.8	1.6	4.9	4.50	5.00	9 50
29	4.9	8.4	7.3	5.5	1.4	5.5	4.00	5.15	9.15
30	5.0	2.6	6.0	5.0	1 4	4.0	4.20	4.25	8.45
31	1.6	2.7	5.7	4.5	1.4	3.2	2.55	0.25	3.20
	2.87	5.57	5.85	4.26	1.42	3.98	103.05	97.55	201.00

Maximum : 8.5 le 14 à 9 h. **Maximum : 10.25 le 1er**

Minimum : 1.2 les 3, 8, 25 et 26 à 18 h. **Minimum : 0.00 les 4 et 7**

JUILLET 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	136.3	16 3	23.9	32.4	25.0	233.9	8	12	15	9	0.4	8.3
2	167.7	41.2	61.4	41.6	30.3	345.2	13	24	16	12	0 4	13.1
3	199.4	32.6	86.6	58.2	30.8	407.6	11	18	16	10	0 2	11.0
4	194.9	32.5	71.6	40.9	32.1	372.0	15	20	14	3	0.1	10.4
5	150 4	11.5	37.9	30.8	22.2	252.8	13	19	16	13	0.3	12.2
6	141 8	15.8	25.0	34.5	20.1	237.2	12	22	20	14	0.4	13.7
7	109.3	13.2	38.4	35.9	23.9	220.7	11	17	15	10	0.3	10.6
8	110 0	13.2	23.5	30.5	14.5	191.7	13	18	20	15	0.4	13.3
9	108.5	12.6	40.8	26.5	18.0	206.4	13	17	20	13	0.2	12.6
10	117.8	23.8	44 5	28.6	21.6	236.3	10	14	19	12	0.5	11.1
11	133 3	11.6	44.0	38.9	23.9	251.7	15	22	18	12	0.5	13.5
12	122.8	10.8	25.0	16.5	17.3	192.4	13	18	20	14	0.5	13.1
13	112.9	9.8	25.5	30.1	23.4	201.7	0.3	26	20	13	0.5	11.9
14	115.5	15.0	42.8	26.3	22.2	221.8	19	27	22	17	0.3	17.0
15	100.8	21.7	56.4	30.6	24.4	233.9	14	11	20	13	0.3	11.6
16	125.0	24.8	44.6	33.0	21.7	249.1	17	20	18	13	0.4	13.7
17	150 4	27.0	58.2	52.1	27.4	315.1	11	19	14	12	0.3	11.2
18	145.5	25.8	50.4	39.0	25.3	286.0	18	20	17	13	0 5	13.7
19	136.9	23.0	29.3	27.0	18.9	235.1	14	17	20	10	0.6	12.3
20	121.3	8.6	22.1	35.5	13.9	201.4	11	19	16	13	0.5	11.9
21	84.2	9.3	35.5	33.2	20.5	182.7	1	19	9	7	0.6	7.3
22	115.8	13 3	40.0	35.4	22.4	226.9	9	22	18	11	0 5	12.1
23	83.4	14.8	4 .4	28.5	16.8	187.9	13	18	14	12	0.4	11.5
24	88.6	6.1	9.9	21.4	19.8	145.8	14	20	11	5	0.3	10.0
25	90.9	9.2	34.4	39.9	22.5	196.9	20	22	18	10	0.4	14.1
26	93.3	4.4	15.1	32.1	19.6	164.5	13	25	20	12	0 5	14.1
27	114.7	9.9	38.2	15.0	32.3	246.1	11	18	15	7	0.6	10.3
28	174.5	2.5	28.6	32.7	15.8	254 1	7	9	10	9	0.6	7.1
29	89.4	11 4	16.7	14.0	18.0	149.5	16	14	12	8	0.3	10.0
30	80.8	3 9	13.5	28.4	14.3	140.9	7	18	12	4	1	8.4
31	102.1	13.6	36.0	32.1	25.9	209.7	15	19	22	12	0.8	13.7
	3.818.2	489.2	1.167.2	1.037.6	684.8	7.197.0	12.1	18.8	16.6	10.8	0.4	11.7

Maximum : 407 6 le 3 — **Maximum** : 27 le 14 à 9 h.

Minimum : 140.9 le 30 — **Minimum** : 0.1 le 4 à 18 h.

JUILLET 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2 0 S	0.6 SSE	1.9 ESE	4.4 ESE	2.8 E1/4SE	2.3
2	4.9 SE	6.5 SE	2.9 ESE	4.3 SE	4.2 SE1/4E	4.5
3	3.5 SE1/4E	5.7 SE	5.0 ESE	5.5 ESE	2.8 SE	4.5
4	5.5 SE	6.2 SE	4.3 SE	3 6 SE	5.0 SE	4.9
5	2 2 S1/4SE	1.8 S	2.8 ESE	3.0 E1/4SE	3.8 E1/4SE	2.7
6	4.0 SE	1.5 SE	3.0 E	3 0 E1/4NE	2.2 E	2.7
7	2.3 SE	1.0 E	2.5 E1/4SE	3.9 E	3.0 SE1/4E	2.5
8	2.1 SE	0.5 E	2.9 E	2.9 E1/4NE	0.2 E1/4NE	1.7
9	2.0 S1/4SE	1.4 ESE	3.9 E1/4SE	2.8 E	2.6 ESE	2.5
10	3.6 ESE	3 6 E	2.5 E	2.2 E	3.5 E1/4NE	3.1
11	2.9 SE1/4S	1.3 E	4.0 E	2.5 E	3.5 E	2.8
12	2.2 SSE	0.9 SE	1.5 E	2.7 E1/4NE	3.4 E	2.1
13	1 8 E1/4SE	0.9 E1/4SE	2.9 E	2 3 E	3 3 E	2.2
14	1.7 SSE	3 7 E	2.4 ESE	2 3 E	2.4 E	2.5
15	2.7 SE	3.3 E1/4SE	3.0 ESE	3.4 E	3.3 E1/4SE	3.1
16	2.1 SE1/4E	4.0 E1/4SE	3.8 ESE	3.4 E	2.9 ESE	3.2
17	3 4 SE	4.7 E	4.5 E	5.3 E1/4NE	1.1 E	3.8
18	4.4 ESE	4 0 E	4.6 E	3.5 ESE	3 8 SE	4.0
19	2.3 E1/4SE	3.2 SE	2 8 SE1/4E	2 7 E	2.5 E	2.7
20	2.5 S E	0.3 ESE	3.0 NNE	2.9 NE1/4E	1.8 NE1/4E	2.1
21	1.4 E	1.4 ESE	4.1 ENE	3.0 NE1/4E	3.5 E1/4NE	2.7
22	1 3 E1/4SE	1.2 E1/4NE	3.6 ENE	3.4 ENE	3.1 ENE	2.5
23	2.8 ENE	4.4 NE	3.0 W	2.4 ENE	2 1 ENE	2.9
24	1 0 ENE	0.4 S1/4SW	0.1 NE	2.8 ENE	2.9 NE1/4E	1.4
25	1.2 NE	2 0 ENE	2.0 NE1/4E	5.0 NE1/4E	3.7 ENE	2.8
26	2.0 E1/4NE	0	1 0 W	2.6 N	3.6 NE1/4E	1.8
27	1.9 NE1/4N	1.2 NE1/4E	3 9 NW	5.0 WNW	3.8 W	3.1
28	0	0.8 NNE	3.4 W	2.6 W1/4SW	2.0 ENE	1.7
29	1.9 ESE	1.7 E1/4SE	1.1 NE	2.3 ENE	2 4 ENE	1.9
30	0	0.2 SSE	2.0 SW1/4S	2.7 WSW	3.2 NE1/4E	1.6
31	2.0 E1/4NE	2 0 E1/4NE	3.0 ESE	4.0 E1/4NE	2.9 E1/4NE	2.8
	2 37	2.27	2.94	3.30	2.94	2.74

Maximum : 6.5 le 2 à 9 h.

Minimum : 0.0 le 26 à 9 h. et les 28 et 30 à 7 h.

JUILLET 1928

NEBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1	0	Beau.	0	Beau.	1	A-c, str.
2	9	Str-c, str, ni.	9	Str-c, str, ni.	9	Str-c, ni. str.
3	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	8	Str, a-c, ni.
4	9.5	Str-c, str.	10	Couvert.	10	Couvert.
5	9.5	Str, str-c.	9	Str, str-c,	9	Str, a-c. str-c.
6	9.5	Str-c, str.	8	Str-c, a-c, str.	7	Str, str-c, a-c.
7	9	Str-c, str.	10	Str-c, str.	10	Couvert.
8	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str, str-c, a-c.
9	8	Str-c, str.	10	Couvert.	8	Str-c, str.
10	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str, str-c, a-c.
11	0	Beau.	0	Beau.	3	Str, str-c, a-c.
12	7	Str, str-c.	9	Str, str-c.	1	A-c, str.
13		Brouillard.	0	Beau.	0	Beau.
14	0	Beau.	0	Beau.	6	A-str, str-c, a-c
15	9.5	Str, str-c, ni.	9.5	Str, str-c, ni.	0	Beau.
16	1	Str, str, a-c.	4	Str-c, str.	7	Str, str-c, a-c.
17	10	Couvert.	9	Str-c, str, ni	8	Str-c, str, ni.
18	1	Str, str-c.	8	Str, str-c.	4	Str, str-c, a-c.
19	3	Str, str-c.	9	Str, str-c.	0	Beau.
20	10	Couvert.	8	Str, str-c.	3	A-c, str, str-c.
21		Brouillard.	9.5	Str-c, str.	7	Str-c, str, a-c.
22	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.	7	Str-c, a-c ni.
23	9	Str, str-c, ni.	9	Str-c. str, ni.	9	Str-c, c, ni.
24	7	Str, str-c.	8	Str-c, str.	9	C, ni, a-c, str.
25	0	Beau.	0	Beau.	3	A-str, c, str-c.
26	6	Str, str-c.	0	Beau.	7	A-c str-c, a-str.
27	9	Str, str-c.	8	Str-c, str.	9	Str-c, a-c, str.
28	0	Beau.	0	Beau.	4	A-c, str-c.
29	0	Beau.	0	Beau.	4	Str, a-c. str-c.
30	0	Beau.	0	Beau.	1	Str-c, a-c, str.
31	9.5	Ci-c, str, str-c.	10	Couvert.	9.5	Str-c, ni, a-c.
	6.05		6.30		6.17	

JUILLET 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates	16 h		18 h		Moyennes
1	0	Beau.	0	Beau.	0.2
2	9.5	Str-c, ni, str.	0	Beau.	7.3
3	9.5	Str-c, a-c, str, ni.	9.5	Str, str c, ni.	9.0
4	10	Couvert.	9.5	Str, ni, str-c	9.8
5	9	Str, str-c, a-c.	9	Str, str c	9.1
6	7	Ni, a-c, str c, str.	8	Str-c str, a-str, ni.	7.9
7	10	Couvert.	9	Str, str, c.	9.6
8	9	Str, str-c, a-c.	1	Str, str-c, a-c.	7.8
9	9	Str-c, ni, str, a-c.	10	Couvert.	9.0
10	9	Str, str-c, a-c	4	Str, str-c,	8.4
11	0	Beau.	0	Beau.	0.6
12	0	Beau.	0	Beau.	3.4
13	1	Str, str, a c.	0	Beau.	0.2
14	7	Str-c, str, a-c, a-str.	9	Str, str-c, ni.	4.4
15	9	Str, str-c, a-c, ni.	9	Str, str-c, ni.	7.4
16	5	Str, str-c, a-c.	8	Str, str-c.	5.0
17	8	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	8.6
18	0	Beau.	0	Beau.	2.6
19	1	Str, a-c str-c.	0	Beau.	2.6
20	9	Str, str-c, a-c,	9	Str, str-c, a-c.	7.8
21	4	Str-c, str, a-c.	1	Str-c, a-str. str.	5.4
22	4	Str, str-c, a-str, a-c.	1	Str, str-c.	6.3
23	9	Str-c, str, a-c.	7	Str, str c.	8.6
24	9	A-c, str-c, c, a-str.	3	A-c, str-c, str.	7.2
25	6	A-c, a-str, str-c.	1	Str-c, str.	2.0
26	7	A-c, a-str, str-c, str.	4	A-c, a-str, str, str-c.	4.8
27	8	Str, str-c, a-c.	1	Str, a-c, str-c,	7.0
28	6	Str, a-c, str c.	8	A-c, a-str, str-c, str.	3.6
29	3	Str, a-c, str-c.	4	Str, str-c.	2.2
30	1	Str, a-c, str c.	1	Str c, str.	0.6
31	3	Str, str-c, a-c.	10	Couvert.	8.4
	5.87		4.64		5.70

Maximum : 9.8 le 4

Minimum : 0.2 les 1er et 13

JUILLET 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	9, à 16 h. horizon embrumé.
2	9 13 et 16 h. ○ aux environs.
3	13, 16 et 18 h. ○ aux environs.
4	13 et 16 h. ◉ zénithale – 18 h ○ N.
5	Air transparent.
6	16 h. ◉ SW — 18 h. ≺ aux environs — ● zénithale dans la soirée.
7	13 h. ◉ fine zénithale.
8	20 h. ≺ dans le N.
9	16 h. ○ E — 17 h. 20 fragment d'⌒ E — 18 h. ● fine zénithale.
10	7 et 9 h. ○ partout.
11	7 h. horizon embrumé.
12	Matin ⏢ Air transparent.
13	Matin ⏢ 7 h. ≡ se dissipant.
14	Matin ⏢ De 7 à 16 h. horizon embrumé. — 17 h. 16 ○ avec double ⌒ SE.
15	7 et 15 h. horizon embrumé. — 9 h. ○ zénithale. — 16 h. ◉ fine E. — 17 h. 18 fragment d'⌒ E.
16	7 et 16 h. horizon embrumé.
17	○ E toute la journée. — 13 h. fragment d ⌒ E et 16 h. double, dont un est complet.
18	7 et 16 h. horizon embrumé — 9 h ○ E.
19	13 h. horizon embrumé.

JUILLET 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20 Air transparent.

21 7 h. ≡ épais zénith voilé. — 16 h. horizon faiblement embrumé.

22 13 h. ◉ fine aux environs — 16 h. horizon embrumé.

23 7 h. ● fine partout. — 13 h. ◎ aux environs. — 16 h. fragment d'⌒ E.

24 14 h. 13 ondée zénithale. — 16 h. horizon embrumé.

25 16 h. horizon embrumé.

26 Matin ⏢ 7 h. ≡ dans les vallées — 16 h. horizon embrumé.

27 Matin ⏢ 7 h. ≡ dans les vallées — 9 et 16 h. horizon embrumée.

28 Matin ⏢ 7 h. ≡ dans les vallées — 9 et 16 h. horizon embrumé. — 18 h. ● SE.

29 7 h. ≡ dans les vallées — de 9 à 18 h. horizon embrumé. — Soir L. C.

30 Matin ⏢ 7 h. ≡ dans les vallées — de 9 à 18 h. horizon embrumé.

31 7 h. ≡ horizon embrumé. — 9 h. ○ zénithale — 13 h. ○ E.

JUILLET 1928

Résumé du mois

Au début du mois la pression barométrique est élevée. Une très petite tenda à la baisse le 6 est aussitôt étouffée, et le renforcement du front froid am quelques éclairs, et une précipitation de 8 millimètres de pluie. Comme en j l'affaiblissement de l'anticyclone est marqué légèrement dans la dernière sem du mois, mais n'apporte aucune modification à la situation générale.

La température s'est montrée plutôt douce, la normale de 14°4 est un dépassée (14°9). Seule la première semaine fut froide, mais le minimum de 3°3 été observé qu'une seule fois, et le thermomètre demeura constamment au-des de 6° sauf le 1er et le 3.

L'insolation totale est normale, 201 heures au lieu de 203.9, bien que les journ du 4 et du 7 nous aient entièrement privés de soleil.

On remarquera l'absence à peu près complète de calmes, qui est une caractéristiques de la saison froide à Tananarive.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en JUILLET 1928

Acireale	— Collegio Pennisi — Bolletino — Année 1922
Beira	— Relatorio do Observatorio — Vol. III — 1924
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — Mars 1928
Leningrad	— Mirovédénié — Bulletin astronomique — 1927-N° 6-21
London	— M. O. — Réseau Mondial 1921
Madrid	— Bulletin séismique — Novembre-décembre 1927
Oslo	— Geofysiske publikasjoner — Vol. V - N° 4 et 5
Paris	— Connaissance des temps pour 1930
—	— O. N. M. Bulletins quotidiens
—	— Rondeleux C F. — Cyclones — Manuel à l'usage des navigateurs
Saint Louis	— Bulletins séismiques — Spokane et Denver
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Avril 1928
Sodankyla	— Ergebnisse der Beobachtungen — Année 1923
Strasbourg	— Bulletins séismiques — Avril 1928
Tunis	— Résumé climatologique — Mai 1928
Warzawa	— Bulletin météorologique — Juillet-août 1927
Washington	— World Weather Records — Smithsonian vol. 79
Zikawei	— Revue mensuelle — Septembre-décembre 1927

Signes conventionnels internationaux

	Pluie	☾	Halo lunaire
▲	Grêle	◎	Couronne lunaire
⌓	Rosée	⌒	Arc-en ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	⊤	Tonnerre
⊙	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	⟋	Vent fort, tempête
⌓	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

○	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 8 — Observations d'Août 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 3h 10m 12s,4.

Altitude du baromètre 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE
1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

AOUT 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	54.1	54.7	53.5	53.1	53.6	53.8	1 . 9
2	53.1	53.7	52.9	52.3	52.5	52.9	1 9
3	52.2	52.7	51.4	50.5	50.9	51.5	2 . 5
4	51.3	51.6	50.2	49.4	50.4	50.6	2 . 2
5	51.6	52.3	50.8	51.1	51.7	51.5	2 . 3
6	53.1	53.3	52.1	51.3	51.9	52.3	1 . 9
7	52.7	53.1	51.2	50.5	51.1	51.7	2 . 5
8	51.5	52.1	50.9	50.2	50.8	51.1	2 . 1
9	51.9	52.2	51.3	50.7	50.9	51.4	1 . 8
10	52.7	53.1	51.7	51.3	51.3	52.0	2 . 0
11	52.4	53.4	52.5	52.0	52.5	52.5	2 . 3
12	53.8	54.4	53.9	53.6	54.2	54.0	2 . 7
13	55.7	56.4	55 0	54.8	55.5	55.5	2 . 3
14	56.1	56.5	55.2	54.6	55.6	55 6	2 . 0
15	55.5	56.2	55.2	54.8	55.1	55.3	1 . 5
16	55.7	56.0	55.3	54.7	55.1	55.3	1 . 5
17	54.6	55.2	53.8	53.4	54.1	54.2	2 . 0
18	54.0	54.9	53 3	52.9	53 0	53.6	2 . 1
19	53.4	51.2	52.9	52.6	53.1	53.2	1 . 8
20	53.5	54.2	53.3	53.0	53.7	53.5	2 . 4
21	55.1	55.4	54.4	54.5	55.4	54.9	2 . 0
22	55.5	55.9	54.7	54.5	55.2	55.1	2 . 1
23	55.4	55.7	54.6	54.2	54.5	54.9	1 . 9
24	54.6	55.1	53.3	53.0	53.3	53.8	2 . 5
25	54.0	54.4	52.8	52.3	52.8	53.2	2 . 6
26	54.0	54.4	53.2	52.9	53.5	53.6	2 . 0
27	54.3	55.0	53.6	53.3	54.2	54.1	1 . 8
28	54.6	55.2	53.6	53.2	53.5	54.0	2 . 2
29	53.7	54.2	52.9	52.1	53.1	53.2	2 . 4
30	54.4	54.6	53.4	53.1	53.6	53.8	1 . 9
31	54.5	54.8	53.2	53.0	53.6	53.8	2 . 0
	53.83	54.35	53.10	52.67	53.21	53.42	2 .10

Maximum : 56.5 le 14 à 9 h.

Minimum : 49.4 le 4 à 16 h.

Maximum : 2.7 le 12

Minimum : 1.5 les 15 et 16

AOUT 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	11.0	15.4	18.8	18.5	14.0	15.5	21.1	9.5
2	11.2	12.8	15.0	14.8	13 0	13.3	16.4	10.2
3	11.2	12.8	18.0	19.7	16.0	15.5	20.1	9.4
4	11.8	13.4	18.0	16.2	13.0	14.5	20.2	10.4
5	9.0	13.6	18.6	18.0	15.2	14.9	19.5	7.7
6	10.8	13.8	20.0	20.8	18.0	16.7	22.0	9.8
7	13.8	16.8	21.8	21.5	17.8	18.3	23.0	12.7
8	12 0	13.6	21.8	20.8	18.0	17.2	22.5	11.0
9	11.6	14.4	22.8	21.0	18.2	17.6	23.4	10.0
10	10.5	15.4	21.8	22.8	19.0	17.9	23.7	9.4
11	13.8	16.6	20.8	20.8	18.0	18.0	22.5	12.7
12	13.0	16.4	18.0	15.2	12.2	14.9	18.6	10.8
13	8 0	11.5	16.4	13.2	11.9	12.2	17.5	7.5
14	7.8	13.6	15.4	15.6	12.0	12.9	17.1	5.0
15	9.0	11.6	17.0	15.3	11.8	12.9	18.5	6.0
16	6.0	11.4	16.8	16.4	12.9	12.7	18.4	4.0
17	9.6	13.2	18.3	16.4	12.2	13.9	20.4	7.5
18	9.8	12.5	20.0	17.5	15.5	15.0	20.1	8.1
19	12.0	14·5	20.0	16.5	14.4	15.5	20.5	7.3
20	8.9	14.2	21.3	17.5	15.0	15.4	21.5	5.5
21	9.8	15.0	22.0	18.6	15.0	16.1	22 0	8.0
22	10.8	13.2	18.8	17.8	14.6	15.0	20.4	9.0
23	11.0	12.8	19.0	18.4	15.0	15.2	20.0	8.9
24	8.8	13.2	18.0	18.8	16.1	15.0	20.6	7.0
25	9.8	13.0	21.8	20.0	16.8	16.3	22.7	8.0
26	11.9	17.5	21.8	19.3	16.8	17.4	23.0	10.2
27	13.4	16.4	20.8	21.8	17.0	17.9	22.8	11.5
28	12.8	15.8	22.5	21.9	18.2	18.2	23.2	10.8
29	10.9	15.8	24.6	23.2	18.2	18.5	24.8	9.2
30	10.8	16.6	23.2	21.8	17.6	18.0	24.0	8.2
31	11.8	15.0	20.2	18.5	16.2	16.3	22.5	10.5
	10.73	14.25	19.78	18.63	15.47	15.76	21.06	8.89

Maximum : 24.8 le 29

Minimum : 4.0 le 16

AOUT 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	9.08	10.15	9.93	10.22	10.01	9.88	2.20
2	9.67	10.26	12.01	11.47	10.77	10.83	9.00
3	9.43	10.50	10.87	10.40	10.85	10.41	3.00
4	9.82	10.68	11.13	10.75	10.64	10.40	7.20
5	8.11	9.61	9.52	10.87	10.01	9.62	0.17
6	9.41	10.73	11.05	11.32	10.34	10.57	
7	10.24	10.44	10.26	10.68	9.43	10.21	
8	10.20	11.07	9.45	9.04	10.87	9.92	
9	9.69	9.68	9.75	8.93	10.24	9.66	
10	9.11	10.15	9.71	9.75	10.23	9.79	
11	10.73	11.85	11.69	10.37	10.87	11.10	
12	10.28	9.77	8.82	9.03	8.01	9.18	
13	7.78	7.26	8.17	7.72	7.27	7.66	
14	6.85	7.07	9.05	7.99	7.55	7.70	
15	7.69	8.10	8.23	8.14	7.66	7.96	0.10
16	6.38	7 87	9.68	9.39	8.80	8.42	
17	8.24	8.06	10.98	8.66	9.16	9.02	0.95
18	8.14	9.00	7.79	7.60	8.04	8.11	
19	9 83	9.75	9.06	8.73	8.60	9.19	
20	7.32	9.06	9.97	9.45	10.49	9.26	
21	8.14	8.66	10.43	10.82	10.49	9.71	1.60
22	9.41	9.34	8.68	10.19	9.09	9 34	0.23
23	9.30	8.85	9.94	8.61	8.89	9.12	0.01
24	7.79	9.11	8.32	8.16	8.33	8.34	0 01
25	8.14	8.74	9.18	9.44	8.70	8.84	
26	9.42	9.45	11.37	12.05	9.91	10.44	
27	10.68	10.64	8.65	9.18	10.09	9.85	
28	10.02	10.96	9.90	10.75	10.76	10.47	
29	9.13	9.45	11.65	10.37	9.22	9.96	0.20
30	8.06	6.89	10.09	10.26	8.04	8.67	
31	9.36	9.61	8.70	9.47	9.99	9.41	0.05
	8.95	9.44	9.80	9.67	9.46	9.45	24 72

Maximum : 12.05 le 26 à 16 h. **Maximum : 9.00 le 2**

Minimum : 6.38 le 16 à 7 h.

AOUT 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	92	78	62	65	85	76.4	0.20	0.05	0.15	0.15	0.05	0.60
2	97	93	95	91	96	94.4	0.15	0.00	0.10	0.10	0.00	0 35
3	95	95	70	61	80	80.2	0.20	0.05	0.05	0.20	0 15	0 65
4	95	93	73	78	95	86.8	0.25	0.05	0.05	0.20	0.05	0.60
5	95	83	59	70	78	77.0	0.15	0.10	0.30	0.15	0.10	0 80
6	97	91	64	62	67	76.2	0.30	0.05	0.30	0.25	0.05	0.95
7	87	73	53	55	62	66.0	0.35	0.05	0.40	0.40	0.20	1.40
8	98	95	49	50	70	72.4	0.15	0.00	0.55	0.20	0.00	0.90
9	95	80	48	49	66	67.6	0.45	0.10	0 50	0.35	0.05	1.45
10	96	78	50	48	64	67.2	0.40	0.10	0 55	0.35	0.15	1.55
11	91	84	53	57	70	71.0	0.35	0.05	0.55	0 40	0.05	1.40
12	92	70	57	79	76	73.0	0.25	0.20	0.50	0.40	0.00	1.35
13	97	72	58	68	80	75.0	0.60	0.05	0.50	0.40	0.05	1.60
14	87	61	70	61	73	70.4	0.40	0.05	0.45	0.35	0.05	1.30
15	89	79	57	63	75	72.6	0.35	0.05	0.30	0.40	0.00	1.10
16	91	77	68	68	80	76.8	0.40	0.10	0.15	0.25	0.05	0.95
17	92	72	70	63	87	76.8	0.20	0.05	0.70	0.30	0.05	1 30
18	90	83	44	51	62	66.0	0.45	0.05	0.50	0.55	0.05	1.60
19	94	80	52	63	70	71.8	0 55	0.10	0.35	0.35	0.10	1.45
20	87	75	54	64	84	72.8	0.40	0 30	0.40	0.40	0.05	1.55
21	90	68	53	68	82	72.2	0.30	0.15	0.55	0.15	0.00	1.15
22	97	82	52	67	73	74.2	0.30	0.10	0.40	0.35	0.05	1.20
23	95	80	62	55	70	72.4	0.30	0.10	0.35	0.25	0.00	1 00
24	92	80	54	51	61	67.6	0.45	0.10	0.45	0.40	0.00	1.40
25	90	78	48	54	61	66.2	0.25	0.45	0.60	0.50	0.05	1.85
26	90	64	59	70	69	70.4	0.65	0.10	0.70	0.35	0.05	1.85
27	93	76	47	48	70	66.8	0.40	0.25	0.10	0.55	0.05	1 35
28	91	82	49	55	69	69.2	0.45	0.10	0.40	0 40	0.10	1.45
29	93	71	51	49	59	64.6	0.75	0.15	0.50	0.75	0.20	2 35
30	83	49	48	53	54	57.4	0.70	0.10	1.00	0.70	0.15	2.65
31	90	76	50	60	73	69.8	0.55	0.05	0 50	0.35	0.10	1.55
	92.2	78.0	57.3	60.8	72.9	72.3	11.65	3.20	12.90	10.90	2.00	40.65

Maximum : 98 le 8 à 7 h. **Maximum : 2.65 le 30**

Minimum : 44 le 18 à 13 h. **Minimum : 0.35 le 2**

AOUT 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	2.3	6.4	4.5	5.8	1.4	4.1	2.15	2.30	4.45
2	2.0	3.0	5.0	2.4	1.6	2.8	1.05	0.50	1.55
3	2.0	3.4	7.1	5.9	1.4	3 9	4.40	0.40	5.20
4	2.4	3.2	4.5	1.8	1.6	2.7	2.00	0.50	2.50
5	2.1	8.4	4.0	3.6	1.6	3.9	2.40	4.55	7.35
6	1.8	8.6	7.0	3.4	1.4	4.4	2.25	3.30	5.55
7	1.8	8 3	4.6	3.0	1.4	3.8	3.40	3.25	7.05
8	1.6	3.8	7.2	2.2	1.4	3 2	4.00	1.45	5.45
9	5.0	8.0	5.0	4.6	1.4	4.8	2.55	4.50	7.45
10	2.4	8.4	5.6	2.2	1.4	4.0	4.00	4.50	8.50
11	6.0	8 2	4.1	3.2	1.6	4.6	1.55	2.45	4.40
12	2.1	5.6	7.8	2.7	1.6	3.9	1.20	2.15	3.35
13	1.9	3.6	5.4	5.2	1.2	3.4	4 10	2.10	6.20
14	6.2	8.0	6.2	4.2	1.8	5.3	3.15	4.10	7.25
15	1.8	3.6	6.9	5.4	1.6	3.8	4.55	0.15	5.10
16	1.8	5.0	7.0	5.4	1.5	4.1	2.00	1.55	3 55
17	3.0	7.0	7.1	2.8	1.4	4.2	3.15	3.55	7.10
18	2.6	5.6	6.2	5.2	1.5	4.2	5 40	3.35	9.15
19	2.5	3.6	5.7	5.4	1.6	3.7	5.20	2.50	8.10
20	2.4	7.0	6.1	6.0	1.4	4.6	5.30	3.45	9.15
21	2.4	5 6	6.6	2.8	1.4	3.7	2 40	4.30	7.10
22	1.8	7.4	7.0	2.4	1.4	4.0	4.00	3.05	7.05
23	5.3	4.0	7.0	5.4	1.6	4.6	4.50	3.15	8.05
24	2.2	6.6	4.2	3.4	1.3	3.5	4.40	2.45	7.25
25	2.4	8.0	5.8	4.2	1.6	4.4	2.55	4.10	7.05
26	2.4	9.1	4.8	2.8	1.4	4.1	1.20	5.00	6.20
27	3.0	5.4	7.4	5.0	1.6	4.5	5.40	3.00	8.40
28	2 4	6.0	5.8	3.6	1.5	3.8	4.45	3.25	8 10
29	6.2	8.6	5.8	4.8	1.5	5.4	5.50	5.30	11.20
30	6.6	8.4	5.8	5.0	1 4	5.4	4.20	5.40	10.00
31	2.4	4.8	7.0	2.4	1.7	3.6	2.15	2.30	4.45
	2.93	6.21	5.95	3.91	1.49	4.07	110.15	98.30	208.45

Maximum : 9.1 le 26 à 9 h.

Minimum : 1.2 les 13 à 18 h.

Maximum : 11.20 le 29

Minimum : 1.55 le 2

AOUT 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyenne
1	108.8	10.5	34.9	31.5	23.1	208.8	17	23	20	13	0.5	14.
2	97.4	11.1	21.7	9.6	10.1	149.9	12	17	14	8	0.6	10.
3	74.4	4.9	11.0	17.2	12.9	120.4	0.3	15	17	13	0.5	9.
4	74 0	5.1	15.4	23.8	15.6	133.9	11	14	16	9	0.5	10.
5	108 0	11.6	16.2	20.5	13.6	169.9	20	25	21	15	0.5	16.
6	87.7	8.8	12.9	12.5	15.3	137.2	3	19	16	12	1	10.
7	65.3	3.3	10.3	13.7	20.0	112.6	12	27	20	11	1	14.
8	72.1	6.2	19.0	11.1	20.3	128.7	0.1	17	21	10	1	9.
9	93.3	5.2	14.1	9.2	15.8	137.6	11	13	20	7	0.7	10.
10	96.3	5.3	26.2	18.2	15.9	161.9	0.5	20	14	10	0.5	9.
11	99 9	5.4	19.4	14.7	22.4	161.8	12	15	17	9	0.5	10.
12	122.1	24.0	66.1	45.1	28.8	286.1	9	20	19	10	0.5	11.
13	188.2	27.9	49 7	41.6	25.7	333.1	11	18	20	9	0.8	11.
14	154.1	19.0	43.5	34.5	25.0	276.1	22	27	20	13	0.7	16.
15	132.4	12.2	37.8	41.3	29.7	253.4	11	18	14	9	0.8	10.
16	117.2	11.8	40.9	30.0	17.0	216.9	13	20	15	12	1	12.
17	121 5	16.0	49.3	33.4	23.9	244.1	12	22	19	11	1	13.
18	128.4	20.9	44.6	31.2	21.3	246.4	17	21	18	14	1.4	14.
19	123.7	27.0	58.2	45.1	31.0	285.0	13	18	24	8	1	12.
20	156.5	26.1	60.1	51.2	28.1	322.0	13	20	17	9	1	12.
21	120.7	18.8	58.2	37.5	19.3	254.5	17	17	16	12	1.2	12.
22	130.2	24.4	57.9	38.5	23.8	274.8	1	11	18	10	1.2	~
23	110.0	13.6	36.6	36.6	20.2	217.0	19	20	18	14	1.8	14.
24	105.8	11.5	35.7	28.8	18.7	200.5	17	20	17	11	1.8	13.
25	122.1	7.8	12.0	20.8	29.6	192.3	15	24	21	15	1.4	15.
26	117.1	14.2	41.4	34.9	20.1	227.7	9	19	13	12	1 2	10.
27	106.3	16.3	42.2	34.0	27.2	226.0	7	20	17	13	2	11.
28	100.1	9.2	32.7	32.4	20.7	195 1	12	19	20	9	2	12.
29	118.9	10 8	29.4	29.9	27.3	216.3	11	23	17	8	2	12.
30	109.4	10 0	40.2	30.3	23.1	213.0	16	24	20	12	2	14.
31	117.9	17.8	51.0	33.5	21.8	242.0	13	20	16	14	1.5	12
	3.479,8	416,7	1.088,6	892,6	667,3	6.545,0	11.5	19.5	17.9	11.3	1.0	12.

Maximum : 333,1 le 13
Minimum : 112.6 le 7

Maximum : 27 les 7 et 14 à 9 h.
Minimum : 0.1 le 8 à 7 h.

AOUT 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.4 E	1.2 E	3.0 E1/4NE	3.9 E1/4NE	3 8 E1/4NE	2.6
2	1.8 ESE	2.1 E1/4NE	2 0 ENE	0.5 ESE	1.2 E1/4NE	1.5
3	1.5 E1/4SE	0.7 E	1.0 NE1/4E	2.6 NE1/4N	2.4 NE1/4E	1.6
4	1.0 E	1.1 NE1/4E	1.7 NE1/4E	1.5 SW	1.6 E	1.4
5	3.2 SE1/4S	1.5 E	1.7 ESE	2 4 E1/4NE	2.5 E	2.2
6	2.0 SE	0.4 E	1 5 NE1/4E	1.6 NE	3.5 NE1/4E	1.8
7	0.1 NE	1.0 E1/4SE	0 7 E	2.4 NE	4.2 NE1/4E	1.7
8	1 5 E1/4SE	0.4 E1/4SE	2.2 NE	2 3 NE1/4E	3.2 E1/4SE	1.9
9	0.4 SE1/4E	0.6 NE1/4E	2.0 ENE	1.0 ESE	3.2 ENE	1.4
10	1.2 SE	1 0 NE1/4E	1.8 SW1/4W	0.3 W	3.7 NE1/4E	1.6
11	1.5 SE1/4E	0.2 SE1/4E	1 4 ENE	2.1 ENE	4.0 E1/4NE	1.8
12	3.8 ESE	3.4 ESE	5.2 ESE	3.4 SE	3.5 SE1/4E	3.8
13	4.0 SE1/4E	2.7 SE1/4E	4.0 E	4.0 E1/4SE	3.3 E1/4SE	3.6
14	3.5 SE1/4S	2.0 E	2.5 E1/4SE	3.5 E1/4NE	4.0 E1/4NE	3.1
15	2.6 SE	2.0 SE1/4E	3.0 E1/4NE	4.0 E1/4NE	4.7 E1/4NE	3.2
16	2.0 SE1/4E	3.2 E1/4SE	3 8 E1/4NE	2.0 ENE	2.6 E1/4NE	2.7
17	3 0 ESE	3.1 SE1/4E	4.2 E	3.8 E1/4NE	3.3 E	3.5
18	3.4 E1/4SE	2.9 E	3.0 E	3.0 E	3.0 E1/4NE	3.0
19	3 4 E	3.0 E1/4SE	4 9 E1/4NE	4.3 E	4.3 E1/4NE	4.0
20	4.0 E1/4SE	2 2 E1/4SE	4.7 E1/4NE	4.0 E1/4SE	3.3 E1/4NE	3.6
21	3.4 E1/4NE	2 6 E1/4NE	3 0 NE1/4E	3.7 E1/4NE	2.1 E1/4NE	2.9
22	2.6 E1/4SE	4.0 E	4 1 E1/4NE	4 0 E1/4NE	2.1 E1/4NE	3.3
23	2.0 E1/4NE	2.5 E1/4SE	3.4 E1/NE	4.3 E1/4NE	2.6 E1/4NE	2.9
24	2.5 SE1/4E	1.6 SE1/4E	2.5 E	2.8 E1/4NE	2.6 E1/4NE	2.4
25	2.5 ESE	0.5 E1/4SE	2.1 SW	2 9 E1/4NE	4.0 E1/4NE	2.4
26	1 0 ESE	3.0 E	3.1 E1/4NE	3 6 E1/4NE	2 8 E1/4SE	2.7
27	1.7 ESE	3.3 E1/4SE	2.9 E	4.3 E	4.4 E1/4NE	3.3
28	1.6 SE1/4E	2 2 E1/4SE	2.9 ESE	3.0 E1/4NE	2.7 E1/4NE	2.5
29	2.7 ESE	1.2 E	3.3 E	4.0 E1/4NE	4.2 E1/NE	3.1
30	2.5 ES1/4E	1.8 E1/4SE	3.5 E	2.6 E1/4NE	4.4 E1/4NE	2.9
31	2.8 E1/4NE	3.4 E1/4NE	3 0 E1/4SE	3.5 E1/4NE	3.0 E1/4NE	3.1
	2.27	1.96	2 84	2.94	3.23	2.63

Maximum : 5.2 le 12 à 13 h

Minimum : 0.1 le 7 à 7 h.

AOUT 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	10	Couvert.	9	Str, ci-c, str-c.	8	Str-c. a-c, a-str.
2	9	Str, str-c.	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.
3		Brouillard.	10	Couvert.	4	Str-c, a-str, a-c.
4	9	Str-c, str.	9.5	Str-c, str.	8	Str-c, str, c-ni.
5	7	Str, str-c, ci-c.	0	Beau.	6	Str-c, a-c, a-str.
6	10	Couvert.	0	Beau.	2	Str, str-c, a-c.
7	10	Couvert.	0	Beau.	4	Str-c, str, a-c.
8		Brouillard.	8	Str, str-c, ci-c.	3	Str, str-c, a-c.
9	8	Str, str-c,	1	Str-c, str.	5	A-c, str, str-c.
10		Brouillard.	0	Beau.	7	A-c, str, str-c.
11	2	Str, str-c, ci-c.	2	Str, a-c.	8	Str-c, str, a-c.
12	9.5	Str, str-c, ni.	3	Str, str-c.	6	Str, str-c.
13	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.	8	Str, str-c, a-c.
14	0	Beau.	2	Str, str-c, a-c.	7	Str, str-c, a-c.
15	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.	8	Str, str-c,
16	7	Str, str-c.	8	Str, str-c.	8	Str-c, str, a c.
17	9	Str, str-c.	8	Str, str-c, ni.	6	Str, str c, a-c.
18	9	Str c, str.	7	Str, str-c.	0	Beau.
19	10	Couvert.	9.5	Str, str-c, ni.	6	A-str, a c, str-c.
20	9	Str, str-c.	5	Str, str-c.	2	Str, ci-c.
21	8	Str, str-c.	8	Str, str-c.	7	Str, str-c, a-c.
22	10	Couvert.	9	Str, str-c.	7	A-c, str, str-c.
23	9	Str, str-c.	8	Str-c, str.	7	Str-c, str, a-c.
24	7	Str, str-c.	8	Str-c, ni, str.	6	A-c, str-c, str.
25	10	Couvert.	0	Beau.	0	Beau.
26	9	Str, str-c.	0	Beau.	10	Couvert.
27	10	Couvert.	9	A-str, str, str-c.	8	A-c, str c, a-str.
28	10	Couvert.	9	Str, a-str, str-c.	3	Str, a c, a str.
29	8	Str, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
30	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
31	10	Couvert.	10	Couvert.	7	Str, str-c, a-c.
	7.8		5.5		5.5	

AOUT 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	4	Str-c, str, a-c, ni.	7	Str, str-c.	7.6
2	10	Couvert.	9.5	Str, str-c, ni.	9.6
3	4	Str, a-str, ni, a-c.	9.5	A-c, str-c, str, ni.	6.9
4	9.5	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	9.2
5	7	Str-c, str, a-c, a-str.	7	Str, str-c, ci-c.	5.4
6	8	Str, str-c, a-c.	9	Str, str-c, ci-c.	5.8
7	6	Str-c, a-c, str.	7	Str, str-c,	5.4
8	2	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	3.2
9	4	Ci-c, str, str-c.	0	Beau.	3.6
10	7	Str, str-c, ci-ci, a-c.	8	Str, str-c.	5.5
11	8	Str-c, str, a-c.	8	Str, str-c.	5.6
12	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.	7.6
13	7	Str, a-c, str-c.	9	Str-c, str, a-c.	8.7
14	5	A-c, str-c, str.	7	Str, str-c, a-c.	4.2
15	1	A-c, a-str, str.	1	Str, a-c, a-str.	5.9
16	5	Str, a-c, str-c.	9	Str, str-c, ni.	7.4
17	8	Str, str-c.	2	Str, str-c.	6.6
18	0	Beau.	6	Str, str-c.	4.4
19	1	A-c, str, a-str.	7	A-str, str-c str.	6.7
20	7	Str, a-str, a-c, ni.	9	Str, str-c, ni.	6.4
21	9	Str, str-c, ni	4	Str, str-c, ni.	7.2
22	9	Str, str-c, a-c.	7	Str, str-c.	8.4
23	5	Str, a-str, str-c, a-c.		A-c, a-str, str.	6.0
24	7	Str, a-str, str-c, a-c.	0	Beau.	5.6
25	8	Str, str-c, a-c.	8	Str, str-c.	5.2
26	9.5	Str, str-c.	9.5	Str, str-c. ni.	7.6
27	1	Str, a-str, a-c.	3	Str, str-c.	6.2
28	8	Str, str-c, a-c.	1	Str, str-c.	6.2
29	0	Beau.	0	Beau.	1.6
30	0	Beau.	0	Beau.	0.0
31	10	Couvert.	9.5	Str-c. str, ni.	9.3
	5.8		5.7		6.0

Maximum : 9.6 le 2

Minimum : 0.0 le 30

AOUT 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	13 et 16 h. ⊙ aux environs.
2	9 et 16 h. ○ aux environs. - 16 h. 15 et 18 h. ⊙ zénithale.
3	7 h. ≡ épais, clair au zénith. - 13 h. horizon embrumé — 16 et 18 h. ⊙ a environs.
4	7 h ≡ sur les sommets - 13 h. 35 T N. — 16 h ⊙ zénithale — 18 h. ⊙ a environs.
5	13 h. horizon embrumé.
6	7 h. horizon embrumé.
7	Air transparent.
8	Matin ⏢ 7 et 9 h. ≡ épais zénith voilé.
9	Matin ⏢ 7 h. ≡ dans les vallées. — 16 h. horizon embrumé.
10	Matin ⏢ 7 h. ≡ épais clair au zénith — 13 et 16 h. temps brumeux.
11	Brumeux toute la journée.
12	7 h. ○ avec fragment d' ⌒ S.
13	Air transparent.
14	7 h. brumeux.
15	Air transparent.
16	Matin ⏢ 6 h 57 ⌒ SW. — 18 h. ○ E.
17	9 h. ○ E.
18	Air trasnparent.
19	7 et 9 h. ○ E. — 16 h. brumeux.

AOUT 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20 16 et 18 h. ○ E.

21 15 h. 10 ◍ fine zénithale. — 16 et 18 h. ◍ E.

22 7 h. ○ assez intense partout.

23 Air transparent.

24 9 h. ○ E. — Soir L. C.

25 13 h. brumeux.

26 7 h. brumeux. — 18 h. ○ E.

27 6 h. 52 ∩ complet W.

28 7 h. brumeux.

29 Matin ⌓ 7 h. ≡ aux environs — temps brumeux — Soir L. C.

30 7 h. ≡ aux environs — temps brumeux.

31 7, 9 et 18 h. ◍ fine E.

AOUT 1828

Résumé du mois

Ce mois présente une particularité notable : l'écart de la pression et température par rapport à la normale est de même sens pour ces deux élém qui varient si souvent à l'opposé l'un de l'autre.

Le baromètre baisse légèrement à partir du 2, et ce mouvement entraîne pluies assez remarquables pour la saison. Il est difficile cependant de parle d'un front chaud proprement dit, car c'est précisément le 2 que s'observ maximum le plus faible de la température. Le 3 et le 4 la pression baisse en et le minimum barométrique du mois a lieu le 4; il est accompagné d'un orage, phénomène assez rare à Tananarive en saison froide; il s'agit probable du passage d'un front double, le front chaud véritable n'apparaissant que le 6 régime anticyclonique reprend à partir de la nuit du 11 au 12 août et se prol jusqu'à la fin du mois. Du 13 au 16 la pression est exceptionnellement éle Dans l'ensemble on a noté pression 653 4 (normale 652.8), température (normale 15°3). Comme en juillet le minimum est relativement haut; 4°0 fois, 5°0 une fois, 6°0 une fois, le tout en trois nuits consécutives du 13 au 15 dehors de ces trois observations le thermomètre ne descend pas au-dessous de 7

Les 25 millimètres de pluie représentent le triple de la quantité habitu en août.

Insolation totale 208.8 heures, soit un déficit de 21 heures environ.

Les vents d'anticyclone sont les plus réguliers de l'année; à aucun moment n'ont atteint une grande vitesse. S'ils paraissent toujours désagréables à Tana rive, c'est plutôt à cause de l'impression de froid très humide, qu'en raison eur force très restreinte.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en AOUT 1928

Batavia	— Seismological bulletin — Janvier-mai 1928
Habana	— M. Gutiérez Lanza s.j. — Genesis y evolucion del huracan...
Leningrad	— Mirovédénié — N° 2-1927
Madrid	— Anales de la Sociedad de Meteorologia — N° 6
Manila	— W.B. — Bulletin séismique — Janvier-juin 1927
—	— The intensity of rainfall at Manila
—	— The sunshine of Manila
—	— The evaporation of Manila
—	— Manila Observatory. — Vol. I.-N° 5
Mauritius	— Results of observations — Juillet-décembre 1927
Paris	— B. I. H. — Bulletin horaire N° 41
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens
Prague	— Observations météorologiques — Janvier-mars 1928
Saint Louis	— Bulletin séismique — Mai 1928
Strasbourg	— Bulletins séismiques — Mai 1928
—	— Annuaire de l' I.P. G. pour 1926
Talence	— Bulletin de l Observatoire de Talence — 2e série-N° 3
Warszawa	— Bulletin météorologique — Avril-mai-juin-septembre-oct. 1927
Washington	— Monthly Weather Review — Mars 1928-et supplément N° 30

Le Directeur de l'Observatoire
CH. POISSON s. j.

Signes conventionnels internationaux

	Pluie	☾	Halo lunaire
▲	Grêle	☾	Couronne lunaire
△	Rosée	∩	Arc-en ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	ϒ	Tonnerre
⊙	Halo solaire	ϒ	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	✓	Vent fort, tempête
⌓	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

O	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 9 — Observations de Septembre 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02 ".

Longitude Est : $3^h\ 10^m\ 12^s,4$.

Altitude du baromètre 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August; les calculs de tension de vapeur d'ea et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lecture des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

L'héliographe photographique est du modèle Jordan ; la durée d'insolation es exprimée en heures et minutes.

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémograph Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

SEPTEMBRE 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	53.3	53.6	52.5	52.1	52.6	52.8	2 . 0
2	53.5	54.3	52.7	53.0	53.4	53.4	2 . 1
3	54.9	55.5	54.4	53.7	54.1	54.5	2 . 0
4	54.4	54.6	53.8	53.4	54.3	54.1	2 . 1
5	54.4	54.7	53.9	53.2	53.5	53.9	2 . 0
6	53.7	53.9	53.0	52.8	53.3	53.3	1 . 9
7	53.9	54.5	53.5	53.2	54.0	53.8	2 . 8
8	54.8	55.3	54.1	53 4	53.7	54.3	2 . 0
9	53.9	54.2	52.5	51.6	51.9	52.8	3 . 2
10	52.5	52.9	51.8	50.2	50.9	51.5	2 . 7
11	51.6	52.2	51.1	51.0	52.2	51.6	2 . 9
12	52.7	53.3	52.1	52.1	53.4	52.7	2 . 6
13	53.9	54.4	53 4	53.0	53 9	53.7	2 . 2
14	54.2	54.6	53.4	52.5	53.1	53 6	2 . 2
15	53.3	53.6	51.5	51.1	51.5	52.2	3 . 6
16	51.6	52.1	51.2	49.7	50.2	51.0	2 . 5
17	51.8	51 8	50.6	50.2	50.9	51.1	2 . 1
18	51.8	52.5	51.0	50.7	51 5	51.5	2 . 1
19	52.5	52.6	51.5	51.4	52.5	52.1	2 . 2
20	53.0	53.1	52.2	51.8	52.6	52.5	1 . 9
21	53.6	53.8	52.4	51.9	52.8	52.8	2 . 3
22	53.2	53.7	52.1	51.8	52.6	52.7	2 . 1
23	52.7	53.0	51.0	50.8	51.7	51.8	2 . 4
24	51.8	52.2	49.9	49.7	50.4	50.8	3 . 0
25	51.4	51.5	49.9	49.7	50.6	50.6	2 . 3
26	52.3	52.6	50.4	49.4	49.8	50.9	3 . 1
27	51.2	51.5	49.6	49.5	50.5	50.5	3 . 6
28	52.6	53.0	51.9	51.7	52.7	52.4	2 . 6
29	53.2	53.6	52.3	51.5	52.5	52.6	2 . 3
30	53.1	53.5	51.8	50.9	51.2	52.1	2 . 6
	53.02	53.40	52.01	51.56	52.26	52.45	2.4

Maximum : 55.5 le 3 à 9 h. **Maximum : 3.6 le 27**

Minimum : 49.4 le 26 à 16 h. **Minimum : 1.9 les 6 et 20**

SEPTEMBRE 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	12.0	16.8	20.4	18.0	15.2	16.5	22.7	10.4
2	11.0	16.4	23.7	20.6	16.9	17.7	23.7	8.4
3	11.5	15.0	21.0	19.8	16.6	16.8	22.8	8.9
4	12.0	14.6	17.0	17.7	13.4	14.9	19.3	9.8
5	11.4	15.4	18.5	16.0	13.7	15.0	20.2	7.8
6	9.5	13.0	18.4	16.6	13.2	14.1	19.9	6.4
7	12.0	14.6	15.4	16.0	13.0	14.2	18.2	9.0
8	11.4	16.4	20.2	18.4	16.0	16.5	22.0	6.5
9	11.3	16.6	21.8	23.2	19.8	18.5	23.2	8.3
10	11.4	15.6	25.0	24.5	19.0	19.1	25.9	9.4
11	11.4	17.8	22.8	20.0	16.4	17.7	23.4	8.9
12	12.4	19.2	21.0	17.6	15.0	17.0	22.2	9.0
13	12.0	17.0	18.5	17.9	15.6	16.2	20.0	10.4
14	12.6	15.8	21.8	19.5	15.2	17.0	22.4	9.5
15	10.6	16.6	22.1	19.0	16.8	17.0	22.6	7.4
16	12.0	16.8	23.0	23.2	22.0	19.4	23.6	8.6
17	12.2	16.6	25.0	24.5	21.0	19.8	25.8	9.2
18	12.0	14.4	26.4	25.2	20.2	19.6	26.4	10.6
19	12.8	18.0	26.2	23.2	18.9	19.8	26.3	10.7
20	13.8	19.6	24.2	21.8	18.1	19.5	25.9	10.0
21	12.4	18 0	22.4	21.0	17.6	18.3	23 7	9.3
22	11.0	16.2	18.6	17.4	14.9	15.4	20.4	7.2
23	11.4	15.9	22.1	22.6	18.2	18.0	24.3	8.4
24	9.8	17.0	24.6	23.2	20.4	19.0	25.9	7.9
25	14.4	19.6	27.6	26.6	21.4	21.9	29.4	12.5
26	16.7	20.9	27.6	27.0	22.7	23.0	29.4	14.5
27	15.8	19.8	24.4	21.2	17.4	19.7	24.8	13.2
28	13.6	16.0	21.6	16.6	13.0	16.1	22.4	12.2
29	12.0	15.0	22.0	21.6	16.4	17.4	22.8	10.3
30	12.5	15.0	21.4	20.2	17.7	17.4	22.9	10.5
	12.16	16.65	22.15	20.67	17.14	17.75	23.42	9.51

Maximum : 29.4 les 25 et 26

Minimum : 6.4 le 6

SEPTEMBRE 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	9.49	10.95	11.25	10.60	9.75	10·41	
2	8.85	9.49	8 34	9.53	9.75	9.19	0.05
3	9.05	9.61	10.12	9.94	8.56	9.45	0.43
4	9.26	8.86	8.35	8.23	9.12	8.76	0.05
5	9.10	9.53	9.97	11.37	10.17	10.03	0.18
6	8.06	9.32	10.92	11.18	10.06	9.91	0.45
7	10.20	10.07	12.20	10.60	9.69	10.55	1.60
8	9.33	9.39	9.21	7.14	8.15	8.64	0.01
9	9.15	9.29	7.88	9.27	8.90	8.90	0.01
10	9.56	10.42	12.03	9.42	8.80	10.04	0 01
11	7.75	7.45	8.14	7.55	8.17	7.81	
12	9.05	9.73	10.12	11.07	10.61	10.11	0.06
13	9.49	9.97	9.05	8.13	9.07	9.14	
14	8 95	9 45	9.05	9.32	9.03	9.16	
15	7.73	9.04	9.03	8.06	8.58	8.49	
16	8.79	8 58	12.47	9.54	9.48	9.77	
17	9.16	9.29	12.07	9.00	9.59	9.82	
18	9.59	10.17	9.57	12.83	9.74	11.38	0.04
19	9 08	10.34	9.38	9.00	7.74	9.11	
20	9.03	8.75	10.56	9.96	9.40	9.54	
21	9.29	8.82	8.87	9.59	9.53	9.22	0.03
22	8.63	10.04	10.82	10.91	10.14	11.11	0.13
23	9.33	11.55	9.70	10.12	9.99	10.14	0.10
24	8.57	9.83	10.50	10.09	10.71	9.94	
25	10.17	11.66	9 52	11.46	10.73	10.71	
26	11.94	11.69	10.40	9.50	13.07	9.32	32.90
27	12.26	13.52	11.97	13.69	12.25	12.74	0.30
28	10.10	10.50	10.63	10.04	9.92	10.24	
29	9.26	10.11	10.70	11.33	10.39	10.36	
30	10.27	9.86	10.46	11.63	10.63	10.57	
	9.35	9.91	10.11	10.03	9.72	9.82	36 35

Maximum : 13.69 le 27 à 16 h. **Maximum : 32.90 le 26**

Minimum : 7.14 le 8 à 16 h.

SEPTEMBRE 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	90	77	63	69	76	75.0	0.10	0.05	0.35	0.30	0.05	1.15
2	90	68	38	53	68	63.4	0.20	0.10	0.60	0.45	0.25	1 60
3	89	76	55	58	61	67.8	0.35	0.10	0.60	0.50	0 10	1 65
4	89	71	58	56	80	70.8	0.35	0.05	0.35	0.40	0.05	1.10
5	90	74	63	83	87	79.4	0.40	0.10	0.45	0.30	0.10	1 35
6	91	84	70	80	89	82.8	0.20	0.00	0.30	0.30	0.00	0.80
7	98	81	93	78	87	87.4	0.20	0.10	0.10	0.20	0.05	0.65
8	93	68	52	45	60	63.6	0.25	0.05	0.45	0.45	0.05	1.25
9	92	66	40	44	51	58.6	0.40	0.10	0.65	0.45	0.10	1.70
10	95	79	51	41	54	64.0	0.60	0.05	0 55	0.60	0.35	2.15
11	77	49	39	43	58	53.2	0.65	0.10	0.80	0.70	0.10	2.35
12	84	59	55	74	84	71.2	0.50	0.10	0.60	0.50	0.00	1.75
13	90	70	58	54	69	68.2	0.30	0.15	0.50	0.35	0.15	1.45
14	82	71	47	55	70	65.0	0 45	0.10	0.50	0.40	0.00	1.50
15	81	65	45	49	61	60.2	0.60	0.10	0.65	0.60	0.15	2.10
16	84	61	60	46	48	59.8	0.45	0.10	0.70	0.50	0.10	1.85
17	87	66	51	40	52	59.2	0.60	0.10	0.60	0.60	0.20	2 10
18	90	84	38	54	55	64.2	0.50	0.05	0.55	0.60	0.05	1.75
19	82	67	38	43	48	55.6	0 65	0.10	0.55	0.55	0.30	2.15
20	77	51	48	49	61	57.2	1.00	0 10	0.70	0.50	0.10	2.40
21	87	57	44	52	64	60.8	0.50	0.10	0.50	0.40	0.10	1.60
22	89	73	68	74	85	77.8	0.40	0.20	0.40	0.05	0.25	1.30
23	93	86	49	49	64	68.2	0.20	0.05	0.35	0.40	0.15	1.15
24	95	68	46	48	60	63.4	0.35	0.20	0.40	0.40	0.15	1.50
25	84	69	35	46	56	58.0	0.50	0.15	0 45	0.40	0.20	1.70
26	84	63	38	36	64	57.0	0.40	0.10	0.30	0 30	0.10	1.20
27	91	79	51	73	83	75.4	0.40	0.10	0.20	0.10	0.05	0 85
28	87	78	55	71	89	76.0	0.35	0.05	0.20	0 15	0.00	0.75
29	89	80	54	59	75	71.4	0.30	0.05	0.05	0.30	0.00	0.70
30	89	78	55	66	70	71.6	0.25	0.05	0.20	0.15	0.05	0.70
	88.0	70.6	51.9	56.3	67.6	66.9	12.70	2.75	13.60	11.90	3 30	44 25

Maximum : 98 le 7 à 7 h. **Maximum : 2.40 le 20**

Minimum : 35 le 25 à 13 h. **Minimum : 0.65 le 7**

SEPTEMBRE 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	**Totaux**
1	2.6	8.2	7.1	3.4	1.6	4.6	3.05	2.55	6.00
2	3.6	6.7	6.2	4.2	1.5	4.4	5.40	5.25	11.05
3	2.2	4.8	5.0	4.8	1.3	3 6	3.20	5.20	8.40
4	7.0	4.4	5.3	5.3	2.0	4.8	5 40	3.20	9.00
5	2.0	6.8	4.2	3.2	1.6	3.5	2.15	1.40	3.55
6	3.0	3.6	3.9	4.3	1.4	3.2	3.15	1.55	5.10
7	2.6	5 0	4.4	5.4	1.5	3.8	2.05	2.15	4 20
8	5.4	2.8	7.2	5.4	1.6	4 5	3.10	3.50	7.00
9	6.4	8.3	5.8	4.7	1.3	5.3	5.50	6.00	11.50
10	3.8	8.2	5.4	5.0	1.6	4.8	5.00	4.20	9.20
11	6.6	8 4	5.8	4.6	1.4	5.3	5 40	5.50	11.30
12	6.8	9.1	6.4	4.1	1.7	5.6	3.00	4.00	7.00
13	3.2	2.2	5.0	3.2	1.6	3.0	3 20	3.50	7.10
14	7.2	3.8	6.0	4.8	1.6	4.7	5.35	4.30	10.05
15	4.6	9.2	6.2	5.0	1.4	5.3	5.40	4.55	10.35
16	6.8	9.0	5.7	4.6	1.3	5.5	5.25	6.00	11 25
17	7.2	8.6	5.4	4.8	1.4	5.5	6.00	6.00	12.00
18	2.2	8.4	5.8	4.6	1.6	4.5	5.00	4.00	9.00
19	4.0	8.4	5.6	4.9	1.4	4.8	5.40	4.10	9.50
20	6.6	8.4	5.2	4.6	1.6	5.3	5.50	6.00	11.50
21	6.0	8.6	7.4	5.6	1.4	5.8	5.40	4.35	10.15
22	7.2	6.0	3.6	2.4	1.6	4.1	2.15	2.50	5.05
23	3.5	7.3	5.0	3.5	1.4	4.1	4.45	3.20	8.05
24	6.8	6.8	6.6	5.2	1.6	5.4	5.25	5.30	10.55
25	4.6	7.8	5.2	5 0	1.6	4.8	4.30	4 50	9.20
26	6.8	6.4	6.5	4.8	1.6	5.2	2.25	4.30	6.55
27	4.6	8.8	6.2	2.4	1.6	4.7	1.55	4.30	6.25
28	2.2	4.8	7.2	3.2	1.6	3.8	1.50	1.25	3.15
29	4.4	4.6	7.4	4.9	1.6	4.6	1.30	1.20	2.50
30	3.8	4.8	6.8	5.2	1.6	4.4	5.30	0.55	6.25
	4.8	6.7	5.8	4.4	1.5	4.6	126.15	120.00	246.15

Maximum : 9.2 le 15 à 9 h.
Minimum : 1.3 les 3, 9 et 16 à 18 h.

Maximum : 12.00 le 17
Minimum : 2.50 le 29

SEPTEMBRE 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyenne
1	125.4	18.7	44.3	36.0	26.4	250.8	12	18	15	13	2	12.
2	110.4	11.2	34.7	32.3	27.1	215.7	13	27	20	14	2	15.
3	131.9	14.0	36.2	30.8	24.7	237.6	13	20	16	14	1.8	12.
4	138 2	27.6	58.1	43.1	24.6	291.6	12	17	12	8	2	10.
5	114 9	17.8	42.6	37.4	27.4	240.1	12	10	11	1	2	7.
6	130 4	7.8	40.9	37.0	22.9	239.0	10	8	3	6	2.5	5.
7	107.1	16.8	40.7	41.8	25.9	232.3	0.1	13	4	8	1.5	5.
8	141.3	29.8	58.3	31.6	22.2	283.2	10	17	14	9	2.5	10.
9	122.6	14.2	34.1	24.2	18.5	213.6	14	20	25	20	2.8	16.
10	119.9	5.7	20.6	28.1	23.0	197.3	8	12	14	11	3	9.
11	173 1	22.1	50.6	41.4	25.0	312.2	18	22	21	14	3	15.
12	151.5	16.8	57.2	46.4	24.3	296.2	20	26	22	16	2.5	17.
13	139.3	27.1	57 9	45.8	23.7	293.8	12	20	18	12	3	13.
14	77.4	17.5	51.2	37.8	24.5	208.4	18	21	17	13	3	14.
15	134.2	18.2	39.0	33.1	20.7	245.2	13	23	20	18	2.5	15.
16	98.1	14.0	35.8	29.0	17.4	194.3	19	22	24	12	2.8	15.
17	102 3	8.7	17.1	23.3	20.3	171.7	20	24	21	13	3	16.
18	74.3	1.6	23.2	17.1	16 7	132.9	0.1	20	19	12	3 5	10.
19	113.6	17.2	44.8	49.0	24.8	249.4	12	24	20	17	3	15.
20	153.6	20.4	44.9	31.5	24.5	274.9	21	23	20	14	3	16.
21	124.3	20.0	49.7	34.1	21.2	249.3	20	22	18	12	3.5	15.
22	139.9	15.1	52.7	30.6	19.9	258.2	17	20	14	13	4	13.
23	112.6	17.9	61.3	45.0	24.5	261.3	19	26	20	15	4	[illegible]
24	99.3	8.7	59.9	31.1	18.9	217.9	3	23	20	16	4	13.
25	116 6	9.3	56.7	57.0	39.0	278.6	15	21	18	13	4	14.
26	104.1	1.6	17.6	30.0	28.3	181.6	23	22	20	17	3	7 0
27	62.7	2.0	13.5	27.9	26.1	132.2	12	14	13	9	3	10.
28	99.1	24.8	52.7	45.6	27.8	250 0	14	20	17	15	2.5	13.
29	115.4	16 5	30.9	27.7	21.6	212.1	15	18	22	10	4	13.
30	115.7	13.9	34.7	20.6	13.7	198.6	25	27	22	18	4	19.
	3.549,2	457,0	1.261,9	1046,3	705,6	7.020,0	14.0	20.0	17.3	12.8	2.9	13.

Maximum : 312,2 le 11 — **Maximum : 27 les 2 et 30 à 9 h.**

Minimum : 132,2 le 27 — **Minimum : 0.1 les 7 et 18 à 7 h.**

SEPTEMBRE 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2.3 E1/4SE	3.1 E	3.7 E1/4NE	2.9 E1/4NE	4.4 ENE	3.3
2	1.0 E1/4NE	2.2 E1/4SE	3 9 E1/4NE	3.4 E	3.3 E1/4NE	2.7
3	1.0 E1/4SE	3.0 E1/4NE	3.1 ESE	3.8 E1/4NE	3.0 E1/4NE	2.8
4	3.0 E	4.2 ESE	4 9 E	3.6 E	2.9 SE1/4E	3.7
5	1.2 SSE	2.1 ESE	2.4 E1/4SE	5.8 E1/4NE	3.2 E1/4NE	2.9
6	2.0 ESE	0.6 ESE	4.0 E1/4NE	2.9 E	4 5 E1/4NE	2.8
7	1.8 E1/4SE	2.1 E1/4SE	3.9 E1/4NE	4.0 E1/4NE	3.4 E1/4NE	3.0
8	3.5 E1/4SE	4.8 E1/4NE	4 4 E1/4NE	2.3 E1/4NE	3.2 E1/4NE	3.6
9	1.4 E1/4SE	2.3 E1/4SE	2.3 ESE	2.0 ENE	2.8 E1/4NE	2 1
10	1.9 E	1.0 ENE	2.6 SE	3.0 E	3.0 E	2.3
11	3 9 SE1/4S	1.3 SE1/4E	3.2 E	3.3 E1/4NE	3.7 E	3.1
12	3.4 SE	3.5 SE1/4E	5.6 E	3.9 E	3.1 E1/4NE	3.9
13	3.8 ESE	4.6 E	4.0 E	4 4 E1/4NE	2 0 E1/4NE	3.7
14	1.0 E1/4SE	2.9 E	4.5 ENE	3.5 ENE	3 0 ENE	3.0
15	3.6 ENE	2.3 E	2.0 ENE	2.9 ENE	2.4 ESE	2.6
16	1.0 E	2.5 ESE	2.1 E	3.4 ENE	2.3 E	2.2
17	1.0 E1/4 E	1.4 E1/4NE	2.4 E1/4SE	2.9 ENE	3.2 ENE	2.2
18	0.1 E	1.5 E1/4NE	2 0 E1/4NE	1.2 ENE	3.0 ENE	1.5
19	2.0 E1/4NE	2.0 E	4.2 E	3.2 E1/4NE	3.6 E1/4NE	3.0
20	3.7 ESE	2.5 ESE	3.2 E	2.6 E	4.0 E	3.2
21	2.0 ESE	3 1 E1/4SE	3.2 ESE	1.9 E	3.1 E	2.6
22	2.3 SE1/4E	2.7 ESE	2.6 ESE	3.0 ENE	2.2 ESE	2.5
23	2.3 E	4.0 E	4.9 E1/4SE	4.4 E1/4NE	2.2 E	3.5
24	0 0	2.4 NE1/4E	3.4 ENE	2.1 E1/4NE	2.9 E1/4NE	2.1
25	2.0 NE1/4E	0.3 NE1/4E	4.2 N1/4NW	5.4 NNE	6.4 ENE	3.6
26	1.0 NNE	0 3 NE1/4N	1.2 ENE	3.4 ENE	4 5 ENE	2.1
27	0.2 W1/4SW	0.3 W1/4SW	4 0 W	2.7 E	4 0 E1/4SE	2.2
28	2.8 E1/4SE	3 5 E	3 2 E	4.4 E1/4NE	3 1 ESE	3.4
29	2.1 SE1/4E	2.1 SE1/4E	3 0 E	2.0 ENE	3.0 E	2.4
30	1.5 E1/4SE	2.0 ESE	2 2 E1/4NE	1.6 ENE	3.2 E	2.1
	1.96	2.33	3.34	3.19	3.38	2.80

Maximum : 6.4 le 25 à 18 h.

Minimum : 0.0 le 24 à 7 h.

SEPTEMBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1	10	Couvert.	9	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c ni.
2	7	Str, str-c.	2	Str, a-str, a-c.	1	Str, a-c, a-str.
3	9.5	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	1	Str, a-str, a-c.
4	7	Str, ci, str-c.	10	Couvert.	10	Couvert.
5	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
6	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
7	10	Couvert.	10	Couvert.	10	Couvert.
8	9	Str, str-c, ni.	3	Str, str-c, ni.	6	A-c, str-c, str.
9	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
10	7	Str, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
11	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
12	0	Beau.	4	Str, str-c, a-c.	8	Str-c, str, a c.
13	9	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	8	Str, str,-c, ni.
14	1	Str, str-c.	9	Str, str-c, ni.	5	Str, str-c, a-c.
15	9	Str, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
16	0	Beau.	1	A-str, a-c.	0	Beau.
17	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
18		Brouillard.	7	Str, str-c.	0	Beau.
19		Brouillard.	0	Beau.	0	Beau.
20	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
21	5	Str, strc-c.	3	Str-c, str, a-c.	4	Str, a c, str c.
22	0	Beau.	7	Str, str-c	10	Couvert.
23	8	Str, str-c.	6	Str, str, a-c.	6	Str-c, a c, str.
24		Brouillard	9	Str, c,-str.	6	Str c, str, a-c.
25	8	Str, str-c.	0	Beau.	2	Str, a-c.
26	2	Str, ci-str, a-c.	3	Str, str-c, a-c.	7	Str, c-ni, a-c.
27	9	Str-c, str.	9	A-str, str-c, a-c.	8	C, str-c, a-c.
28	9	Str, str-c.	10	Couvert.	8	Str, str-c, a-st
29	9	Str, str c.	9.5	Str, str-c, ni.	2	Str, str-c, a-c.
30	9	Str, str-c.	10	Couvert.	3	Str, str-c, a-c.
	5.8		5.2		4.4	

SEPTEMBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	9	Str, str-c, ni.	5	Str, str-c, ni.	8.2
2	1	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	2.2
3	0	Beau.	0	Beau.	3.7
4	7	Ci, str, str-c.	7	Str, str-c,	8.2
5	10	Couvert.	9	Str, str-c, ni.	9.8
6	8	Str, str-c, ni.	7	Str, str-c, ni.	9.0
7	9	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	9.8
8	4	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	4.4
9	0	Beau.	0	Beau.	0.0
10	0	Beau.	0	Beau.	1.4
11	0	Beau.	0	Beau.	0 0
12	9.5	Str-c, str, ni.	10	Couvert.	6.3
13	9	Str, str-c, a-c.	9	Str-c, str.	8.6
14	2	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	3.4
15	0	Beau.	0	Beau.	1.8
16	0	Beau.	0	Beau.	0.2
17	0	Beau	0	Beau.	0.0
18	0	Beau.	0	Beau.	1.7
19	0	Beau.	0	Beau.	0.0
20	0	Beau.	0	Beau.	0.0
21	2	Str, str-c, a-c.	0	Beau.	2.8
22	8	Str, str-c, a-c.	1	Str, str-c.	5.2
23	2	Str-c, a-str, a-c, str.	0	Beau.	4.4
24	1	Str, a-c, a-str.	0	Beau.	4.0
25	5	Str, a-c, a-str, str-c.	0	Beau.	3.0
26	2	Ni, c, a-c, str.	6	Str, str-c, a-c, ni.	4.0
27	10	Couvert.	5	Str, str-c, ni, c.	8.2
28	9	Str, str-c.	10	Couvert.	9.2
29	2	Str, a-c, str-c.	1	Str-c, str, a-c.	4.7
30	0	Beau.	0	Beau.	4.4
	3.6		2.7		4.3

Maximum : 9.8 les 5 et 7

Minimum : 0.0 les 9, 11, 17, 19 et 20

SEPTEMBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	7 h. ○ partout avec fragmnt d'⌒ W — 9, 13, 16 et 18 h. ○ aux environs
2	Temps brumeux toute la journée.
3	7 et 9 h. ○ E. — 13 et 16 h. horizon embrumé. — 19 h. ☽.
4	A 6 h. 15 ⌒ complet W — 13 et 16 h. ○ aux environs.
5	7, 9, et 18 h. ○ aux environs.—13 et 16 h. ○ zénithale avec fragment d'⌒ E à
6	7, 9, 16 et 18 h. ○ aux environs — 13 h. ○ zénithale. — 15 h. 40 ⌒ complet
7	7, 9, 16 et 18 h. ○ aux environs — 13 ○ zénithale.
8	7 et 9 h. ○ E. — 16 h. horizon embrumé.
9	Temps brumeux toute la journée.
10	7 h. ≡ aux environs. — Temps brumeux toute la journée.
11	∞ intense toute la journée.
12	7 et 9 h. faible ∞. — 13, 16 et 18 h. ○ aux environs.
13	7, 9 et 13 h. ○ aux environs. — 18 h. horizon embrumé.
14	9 h. ○ un peu partout — 16 h. horizon embrumé — ☽ dans la soirée.
15	16 h. faible ∞.
16	Faible ∞ toute la journée.
17	Faible ∞ toute la journée.
18	7 h. ≡ s'épaississant, clair au zénith. — Temps brumeux — Soir L. C.
19	Matin ⌓ 7 h. léger ≡. — Temps brumeux toute la journée — Soir L. C.
20	∞ intense toute la journée — A 11 h. ⏀ — Soir L. C.
21	∞ toute la journée. — Soir L. C.

SEPTEMBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

22 7 h. horizon embrumé. — 13 h. ○ partout. — 14 h. 50 ● zénithale.

23 Horizon embrumé toute la journée

24 Matin ⌓ 7 h. ≡ se dissipant — 13 et 16 h. horizon embrumé

25 De 13 à 18 h. faible ∞.

26 De 7 à 13 h. faible ∞ — 16 et 18 h. ↖ aux environs — 19 h. 14 ↖ zénithal

27 7 h. ≡ se dissipant. — 9 h. temps brumeux — 13 h. 35 ◎ zénithale - 18 h. ● E

28 7 et 18 h. ◎ aux environs. — A 8 h. 51m. 06s. secousse de tremblement de terre, intensité 2 à 3.

29 9 h. ○ E. — 13 et 16 h. horizon embrumé.

30 Air transparent.

SEPTEMBRE 1928

Résumé du mois

En tout pays le printemps est la saison des contrastes, premières chal suivies de retours offensifs du froid, journées claires et journées grises. N climat tropical en station de montagne connaît lui aussi ces oppositions, ma un degré moindre. Septembre est ici un mois agréable, avec un ciel lumin une atmosphère transparente que traversent parfois les premiers grains orag précurseurs de la saison des pluies. Cette année l'évolution du temps s'est op progressivement, mais l'opposition est plutôt forte entre la première et la dern semaine. Du 1er au 8 en effet l'anticyclone est puissant, les lectures barométric élevées, tandis que le thermomètre descend encore à 6°4 pendant la nuit, et att péniblement 19° aux heures les plus chaudes; c'est encore une semaine d'hi humide de cette pluie impalpable qui porte un nom spécial dans le vocabul indigène. Au contraire le 24, le 25, le 26 le baromètre bas enregistre le pass d'un faible mouvement dépressionnaire. Le maximum thermométrique monte 29°4 le 25 et le 26, et le minimum de la nuit dépasse légèrement la températ moyenne diurne du 6 et du 7.

Aussi le premier orage de la saison fait son apparition en fin d'après-m du 26 et donne une bonne averse de 32 millimètres.

Les éléments moyens, pression, température, durée d'insolation, correspond assez exactement à la normale de septembre.

Les pluies de ce dernier mois de saison sèche n'offrent aucun caractère régularité, la moyenne arithmétique d'un grand nombre d'années adoucit tr ecarts entre les valeurs très dissemblables pour qu'on puisse donner une sign cation à une normale semblable. Le seul orage du 26 septembre a déversé de fois la quantité moyenne des pluies de septembre.

Une petite secousse séismique a été ressentie le 28.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en SEPTEMBRE 1928

Barcelona	— Boletin del Observatorio Fabra — N° 14
Beira	— Resumo mensal — Avril-juin 1928
Granada	— Bulletin séismique de Cartuja — Avril-mai 1928
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — Avril 1928
La Paz	— San Calixto — Bulletin séismique — Avril-mai 1928
Lourenço Marquès	— O. Campos Rodrigues — Resumo mensal — IX-XII 1927
Madrid	— Bulletin séismique — Janvier-février 1928
Paris	— O. N. M. — Bulletins quotidiens — Juillet 1928
—	— B. I. H. — Bulletin horaire N° 42
Rio de Janeiro	— Boletin meteorologico — 1922
Saint Louis	— Bulletin séismique — Juin 1928
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Mai 1928
Tacubaya	— Atlas climatologico de la R. M. — 1921 1925
—	— La temperatura en la ciudad de Mexico
—	— Boletin mensual — Janvier-juin 1927
Tortosa	— Boletin mensual — Octobre-décembre 1927
—	— Resumen de las observaciones de 1927
Tunis	— Résumé climatologique — juin 1928
Valle di Pompei	— Osservatorio Pio X — N° 160-161-162
Varszawa	— Bulletin météorologique — Novembre-décembre 1927
Washington	— Monthly Weather Review — Avril 1928
—	— Dr J. A. Fleming and capt. J P. Ault—Cruise VII of the Carnegie
—	— C. C. Ennis — On the revisionand computation...
—	— H. W. Fisk — Weigthing by mean differences
—	— C. R. Duvall — Computation of Fourier terms
—	— List of publications C.I.W. — Déc. 31-1927

Le Directeur de l'Observatoire
CH. POISSON S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	ω	Halo lunaire
△	Grêle	⊕	Couronne lunaire
⌓	Rosée	⌒	Arc-en ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	<	Eclairs
∞	Brouillard sec	T	Tonnerre
⦶	Halo solaire	⊼	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	↙	Vent fort, tempête
⊾	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

O	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 10 — Observations de Octobre 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : $3^h\ 10^m\ 12^s,4$.

Altitude du baromètre 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

OCTOBRE 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.3	51.1	49.4	48.5	49.1	49.9	3 . 6
2	50.5	50.6	49.2	48.6	49.2	49.6	2 . 1
3	49.8	50.1	48.5	48.0	49.1	49.1	2 . 6
4	50 8	51.0	49.6	49.4	50.4	50.2	3 . 2
5	52.2	52.6	50.9	50.5	51.1	51.4	2 . 2
6	52.9	53.5	52.1	51.4	52.0	52.4	2 . 4
7	52.6	53.3	51.5	51.0	51.9	52.0	2 . 6
8	53.0	53.4	51.4	51.2	52.2	52.2	2 . 5
9	52.9	52.8	50.8	50.2	51.4	51.6	3 . 0
10	51.9	51.9	49.8	48.9	50.4	50.6	3 . 2
11	51.7	52.2	50.4	49.7	50.8	50.9	2 . 8
12	53.2	53.4	51.2	51.0	52.0	52.1	2 . 4
13	53.1	53.4	52 0	51.7	52.4	52.5	1 . 7
14	53.5	53.6	52.1	51.5	52.1	52 5	2 . 3
15	52.6	52.8	51.2	50.9	51.4	51.8	2 . 1
16	52.8	52.8	51.5	50.7	51.4	51.8	2 . 4
17	52.2	52.3	50.7	49.9	50.1	51.0	2 . 6
18	51.4	51.6	50.3	50.0	50.8	50.8	2 . 7
19	52.6	52.8	51.7	51.5	52.1	52.1	2 . 6
20	53.9	53.8	52.7	52.1	52.8	53.0	2 . 0
21	53.2	53.5	51.7	50.6	51.6	52.1	3 . 1
22	52.1	52.2	50.2	49.9	50.5	51.0	3 . 1
23	52.3	52.3	50.6	49.7	50.4	51.0	2 . 6
24	51.8	52.2	50.7	50.5	50.8	51.2	2 . 1
25	50.7	51.0	48.8	48.1	48.9	49.5	2 . 9
26	49.4	49.5	47.2	46.6	47.6	48.0	3 . 1
27	47.8	48.2	47.0	45.3	46.3	46.9	3 . 3
28	48.1	48.7	47.4	46.9	48.2	47.8	2 . 6
29	48.6	48.8	48 7	48.3	48.6	48.6	2 . 8
30	50.9	51.0	49.9	49.0	49.7	50.1	2 . 6
31	51.6	51.9	50.2	49.4	49.9	50.6	2 . 8
	51.66	51.88	50.30	49.71	50.49	50.78	2.64

Maximum : 53.9 le 20 à 7 h.

Minimum : 45.3 le 27 à 16 h.

Maximum : 3.6 le 1er

Minimum : 1.7 le 13.

OCTOBRE 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	13.0	18.6	26.0	26.4	21.2	21.0	27.9	10.7
2	13.8	19.8	28.2	26.8	21.3	22.0	28.4	12.4
3	14.0	18.6	27.0	26.7	23.0	21.8	28.9	10.9
4	16.4	22.4	26.4	19.6	18.5	20.6	27.6	14.3
5	15.0	20.8	25.5	25.2	20.6	21.4	26.3	12.8
6	15.0	16.4	23.0	22.0	19.0	19.1	24.2	13.4
7	15.0	17.5	26.0	22.0	18.0	19.7	26.0	12.5
8	12 8	18.5	25.8	23.8	19.8	20.1	26.6	11.0
9	15.8	19.6	27.0	26.2	21.5	22.0	27.6	11.3
10	16.6	20.4	28.8	22.8	19.8	21.7	29.8	13.5
11	15.6	21.5	26.0	25.6	21.0	21.9	26.8	12.2
12	14.6	18.6	26.4	24.6	21.0	21.0	27.0	12.5
13	14 4	19.0	24.4	21.8	17.9	19.5	24.8	11.4
14	11.8	17.7	25.1	23.9	20.4	19.8	25.4	9.2
15	13 8	19.0	25.4	25.3	21.0	20.9	26.5	10.4
16	13.8	20.2	26.0	25.6	21.6	21.4	27.2	9.5
17	16.4	20.2	28.0	26.0	23.4	22.8	28.6	11.9
18	16.5	19.4	28.5	26.8	22.4	22.7	29.0	14.2
19	18.8	22.1	25.6	23.0	19.2	21.7	26.3	14.9
20	14.4	20.2	25.0	23.0	20.0	20.5	25.4	10.4
21	14.1	21.2	27.5	25.5	22.5	22.1	28 0	10.7
22	14.6	20.4	27.6	25.0	21.0	21.7	28.2	12.7
23	13.4	20.0	24.6	22.8	20.8	20.3	26.2	12.[illegible]
24	14.7	16.8	17.9	16.8	16.2	16.5	18.8	13.[illegible]
25	13.8	16.8	25.2	19.6	20.7	19.2	28.2	11.8
26	16.8	19.2	26.2	24.8	20.0	21.4	27.3	15.3
27	18.0	21.4	25.3	25.5	21.8	22.4	26.2	15.6
28	16.0	18.4	22.7	18 5	16.0	18.3	25.0	14.4
29	15 4	18.3	23 7	24.6	20.5	20.5	25.0	13.3
30	15.8	20.0	26.8	25.4	23.0	22.2	28.6	12.5
31	15 8	20 5	27 0	28.0	24.5	23.1	29.2	13.6
	15.03	19.47	25.67	23.99	20.57	20.94	26.80	12.3[illegible]

Maximum : 29.8 le 10

Minimum : 9.2 le 14

OCTOBRE 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	10.16	10.82	7.82	10.14	10.84	9.95	
2	9.99	9.94	10 09	12.01	11.35	10.67	0.02
3	10.63	11.09	10.71	11.61	12.76	11.36	
4	12.49	12.92	11.92	11.66	12.22	12.24	0.70
5	10.86	11.89	12.38	12.23	11.15	11.70	
6	11.63	10.64	11.32	10.98	11.56	11 22	
7	11.12	10.73	10.49	10 98	11.93	11.05	0.31
8	10.50	11.15	11.03	11.19	10.74	10.92	
9	9.94	8.50	9.26	10.82	10.54	9.81	
10	11.85	11.25	8.90	11.70	10.21	10.78	1 70
11	10.81	11.80	11.52	11.43	11.22	11.35	
12	11.20	11.76	10.14	11.65	11.78	11.30	
13	9.19	8.80	10.60	9.45	9.51	9.51	
14	8.90	8 85	11.25	9.60	9.63	9.64	
15	9.27	9.31	9.79	10.42	10.39	9.83	0.16
16	9.51	9 87	8.93	9.83	10.36	9.70	
17	11.43	11.08	9.31	9.49	10.41	10.34	
18	11.64	12.32	11.44	11.25	11.91	11.71	
19	11.53	10.93	9.98	9.92	10.25	10.52	
20	9.44	9.73	10.29	8.56	8.29	9.26	
21	10.20	10.56	10.45	11.48	10.87	10.71	
22	11.07	11.25	11.45	9.44	10.67	10.77	
23	9.96	10.10	11.07	11.13	11.32	10.71	
24	11.02	11.48	11.71	12.56	12.06	11.75	1.12
25	10.97	12.83	12.08	12.50	13.36	12.35	1.95
26	13.10	13 84	13.24	12.13	12.57	12.97	
27	13.04	13.00	11.00	11.04	12.50	12.11	1.25
28	12.43	12.98	11.89	11.68	10.85	11.96	3.70
29	11.68	11.91	8.20	7.48	6.67	9.19	0.20
30	10.96	12.01	10.81	11.24	13.06	11.61	0 02
31	11.74	12.89	10.42	9.03	9.70	10.75	
	10.91	11.17	10.63	10.79	10.99	10.89	11.13

Maximum : 13.84 le 26 à 9 h.

Minimum : 6.67 le 29 à 18 h.

Maximum : 3.70 le 28

OCTOBRE 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAL
1	91	68	33	40	58	58.0	0.25	0.10	0.35	0.30	0.05	1.05
2	85	58	35	46	60	56.8	0.35	0.10	0.45	0.25	0.05	1 20
3	90	70	41	45	61	61.4	0.35	0.10	0.45	0.30	0 05	1 25
4	90	65	47	69	77	69.6	0.30	0.20	0.30	0.20	0.05	1.05
5	86	65	52	52	62	63.4	0.25	0.25	0.25	0.15	0 05	0.95
6	91	76	54	56	71	69.6	0.30	0.10	0.20	0.20	0.05	0.85
7	88	72	43	56	78	67.4	0.30	0.15	0.45	0.25	0.05	1.20
8	95	70	45	51	62	64.6	0.15	0.20	0.70	0.20	0.00	1.25
9	75	50	35	43	55	51.6	0.30	0.25	0.65	0.20	0.10	1.50
10	84	63	32	56	59	58.8	0.40	0.15	0 35	0.40	0.05	1.35
11	82	63	46	46	60	59.4	0.40	0.10	0.10	0 30	0.10	1.00
12	90	75	40	51	63	63.8	0.50	0.10	0.60	0.70	0.05	1.95
13	75	54	47	49	63	57.6	0.60	0.05	0.80	0.70	0.20	2.35
14	86	58	39	44	54	58.2	0.40	0.15	0.75	0.65	0.30	2.25
15	79	57	41	43	56	55.2	0.65	0.20	0.60	1.00	0.10	2.55
16	81	57	36	41	54	53.8	0.60	0.35	0.60	0.80	0.05	2.40
17	82	63	34	38	48	53.0	1.05	0.35	0.70	0.80	0.15	3 05
18	83	74	40	43	59	59.8	0.40	0.30	0.60	0.65	0.15	2.10
19	71	55	41	48	62	55.4	0.70	0.20	0.90	0.55	0.05	2.40
20	78	55	44	41	48	53.2	0.60	0 20	0.80	0.60	0.30	2.50
21	85	56	38	46	54	55.8	0.35	0.15	0.70	0 70	0.25	2.15
22	90	63	42	40	58	58.6	0.65	0.10	0.80	0.65	0.10	2.30
23	87	58	48	54	62	61.8	0.70	0.15	0.75	0.35	0.10	2.05
24	89	81	77	88	88	84.6	0.50	0.10	0.15	0.05	0.00	0.80
25	93	90	51	74	74	76.4	0.20	0.10	0.60	0.40	0.00	1.30
26	92	84	52	52	72	70.4	0.40	0.05	0.55	0 50	0.05	1.55
27	85	68	46	45	64	61.6	0.55	0.10	0.60	0.65	0.05	1 95
28	91	83	58	74	80	77.2	0.80	0.10	0.50	0 70	0.10	2.20
29	90	76	37	35	38	55.2	0.30	0.00	0.80	1.00	0.15	2.25
30	82	69	42	46	63	60.4	0.35	0.05	0.65	0.60	0.10	1.95
31	88	72	40	33	43	55.2	0.70	0.10	0.60	0.90	0.15	2.45
	85.6	66.7	43.7	49.8	61.5	61.5	14.55	4.60	17.30	15.70	3.00	55.15

Maximum : 95 le 8 à 7 h.
Minimum : 32 le 10 à 13 h.

Maximum : 3.05 le 17
Minimum : 0.80 le 24

OCTOBRE 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	6 6	7.8	5.1	4.8	1.4	5.1	5.10	4.30	9.40
2	6.8	8.5	5.9	4.7	1.5	5.5	6.00	6.00	12.00
3	7.1	8.3	3.6	2.6	1.6	4 6	4.00	5.40	9.40
4	6.0	8.2	7.2	3.6	1.6	5.3	2.10	3.25	5.35
5	2.4	7.4	6.4	5.0	1.4	4.5	5.30	3.00	8.30
6	2.4	3.2	6.4	5.0	1.4	3.7	3.25	0.20	3.45
7	2.3	9 0	6.2	1.9	1.4	4.1	2.30	2.35	5.05
8	4.2	8.4	6.0	5.0	1.4	5 0	6.00	4.30	10.30
9	7.6	8.5	5.6	4.6	1.5	5.5	6.00	3.55	9.55
10	7.0	8.0	5.2	2.6	1.6	4.9	5.55	4.00	9.55
11	7.6	8 4	5.7	4.6	1.6	5.6	6.10	6.00	12.10
12	1.8	8.6	5.8	4.8	1.4	4.5	5.35	4.50	10.25
13	7.4	8.0	5.8	5.0	1.5	5.5	6.00	6.00	12.00
14	7.6	7.1	5.8	4.9	1.5	5.4	6 30	6.20	12.50
15	3.8	9.0	5.8	5.0	1.3	5.0	5.35	6.10	11.45
16	7.8	8.6	5.8	4.8	1.4	5.7	6.10	6.00	12 10
17	8.0	8.6	5.8	4.8	1.4	5.7	6.20	6.10	12.30
18	2.4	4.4	6.2	2.6	1.8	3.5	5.50	4.20	10.10
19	7.6	9.0	5.8	4.8	1.4	5.7	6.35	4.55	11.30
20	8.0	9.0	5.6	5.0	2.4	6.0	6.15	5.20	11.35
21	7.3	9 0	5.7	4.8	1.4	5.6	5.50	4.55	10.45
22	2.6	8.4	6.0	4.0	1.3	4.4	6.00	4.00	10.00
23	2.2	9.2	5.0	2.3	1.4	4.0	1.40	3.20	5.00
24	1.8	2.6	3.5	2.3	1.6	2.3	0.00	0.00	0.00
25	3.2	7.8	6.0	2 0	1.5	4.1	3.25	3.40	7.05
26	2.6	9.0	6.0	4.8	1.4	4.7	5.20	4.10	9 30
27	6.9	7.0	3.0	3.4	1.4	4.3	5.10	6.00	11.10
28	2.1	5.7	4.7	2.0	1.6	3.2	6.30	5.30	12 00
29	5.8	8.2	5.6	4.6	1.5	5.1	5.50	2.50	8.40
30	5.0	9.1	6.0	2.6	1.6	4.8	3.00	3.00	6 00
31	5.8	8.0	5.6	3.4	1.5	4.8	3.10	3 35	6 45
	5.1	7.8	5.6	3.9	1.5	4.8	153.35	135.00	288.35

Maximum : 9.2 le 23 à 9 h. **Maximum : 12.50 le 14**

Minimum : 1.3 les 15 et 22 à 18 h. **Minimum : 0.00 le 24**

OCTOBRE 1928

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	72.0	3 8	15.4	25.3	20.2	136.7	11	9	13	10	3 5	9.3
2	83.0	2.9	15.0	25.0	26.1	152.0	10	17	11	7	3.5	9.7
3	79.5	2.2	6.2	14.1	18.1	120.1	7	14	9	7	4	8.2
4	57.5	3.9	22.2	24.9	26.2	134.7	5	14	10	8	3	8.0
5	105 6	13.5	40 5	27.2	24.7	211.5	12	27	23	9	3.5	14.9
6	71.0	12.1	24.6	19.4	17.4	144.5	13	12	20	14	4	12.6
7	70.9	11.9	26.2	29.0	27.9	165.9	8	20	22	10	4	12.8
8	60 5	3.9	24.0	24.0	23.5	135.9	0.2	27	17	12	4	12.0
9	70.6	11.3	12.7	14.2	8.9	117.7	20	22	15	7	3.5	13.5
10	40.8	2.6	7.7	23.7	26.3	101.1	9	10	7	5	3	6.8
11	115 0	12.9	31.7	22.9	24.7	207.2	13	20	17	10	4	12.8
12	57.5	1.3	19.5	31.0	20 2	129.5	11	15	20	12	3	12.2
13	126.7	18.1	45.9	36.0	22.8	249.5	15	22	24	17	4	16.4
14	88.5	5.7	29.3	24.4	21.4	169.3	22	27	24	10	4	19.4
15	81.2	10.4	33.9	23.5	21.5	170.5	18	26	25	14	3	17.2
16	89.7	10.5	29.0	26.6	20.5	176.3	20	27	24	11	4	17.2
17	77 3	15.0	30.3	22.9	18.7	164.2	21	25	23	9	3	16.2
18	55.1	2.3	11.7	28.4	22.7	120.2	7	22	17	12	3	12.2
19	64.8	22.5	46.4	37.9	27.6	199.2	21	24	22	14	4	17.0
20	115.6	15.0	40.0	31.9	21.2	223.7	22	27	24	16	4.5	18.7
21	83.4	7.8	30.9	33.7	20.4	176.2	15	21	20	8	2.5	13.3
22	74.2	10 8	26.0	32.4	27.3	170.7	3	10	15	12	4	8.8
23	116.8	11.9	27.1	22.8	18.9	197.5	13	22	18	11	4.5	13.7
24	62.5	6.8	10.1	2.6	6.8	88.8	13	12	8	6	3	8.4
25	21 3	1.2	9.3	17.9	13.9	63.6	0.1	14	17	13	4.5	9.7
26	55.1	13.2	32.1	58.1	43.6	202.1	12	16	15	13	4.5	12.1
27	40.2	26.6	79.4	63.6	50.6	269.4	18	20	15	19	4.5	15.3
28	197.9	37.3	89.3	78.8	33.9	437 2	18	21	22	6	0.5	13.5
29	168.9	24 8	98.1	84.4	31.5	407.7	17	23	20	17	5	16.4
30	100.1	11 1	41.0	32.4	27.4	212.0	18	23	19	14	4.5	15.7
31	62 4	2.7	44.9	48.3	34 4	192.7	20	21	17	14	5	15.4
	2.565,6	336,0	1.000,4	987,3	749,3	5.638,6	13.3	19 7	17.8	11.5	3.7	13.2

Maximum : 437,2 le 28
Minimum : 63,6 le 25

Maximum : 27 les 5, 8, 14, 16 et 20 à 9 h.
Minimum : 0.1 le 25 à 7 h.

OCTOBRE 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.1 E	1.0 E1/4SE	1.5 WSW	1.6 ENE	3.0 ESE	1.4
2	0.2 SE1/4SE	0.4 E1/4SE	1 9 E1/4SE	2.8 E	3.5 E	1.7
3	1 4 ESE	0.5 SE	0 1 SE1/4E	0.0	3.9 E	1.0
4	0 4 SE	2.4 SW	2.2 ESE	2.9 E1/4NE	3.9 E	2.3
5	1.0 E1/4SE	3.2 E	2.8 ESE	3.0 E1/4NE	4.0 ESE	2.8
6	1.8 E1/4NE	1.6 E	2.1 E1/4NE	2.9 E1/4NE	2 9 E	2.2
7	1.9 E	2.3 SE	2.9 ESE	3.2 ENE	3.0 E	2.6
8	1.0 SE1/4E	0.4 E	2.1 SE	3.0 E1/4NE	3.7 E1/4SE	2.0
9	1.9 E1/4SE	1.5 NE	2 2 E	1.4 E	1.4 E	1.7
10	0.0 CALME	1.0 N1/4NE	1.5 SW	6.2 E1/4NE	2.2 E	2.2
11	1.1 ESE	2.3 E	2.0 E1/4NE	3.0 ENE	3.4 E	2.3
12	0.0 CALME	0.8 ESE	2.0 E1/4NE	3.3 E	2.5 E	1.7
13	3.2 E1/4NE	4.1 E	3.6 E	3.0 E1/4NE	3 0 E	3.4
14	0.2 ESE	1.3 ESE	2.0 E1/4NE	3.1 E	3 0 E1/4NE	1.9
15	1.1 E1/4NE	1.9 E	2 0 E	2 7 E1/4NE	2 8 E	2.1
16	1.3 E/4SE	2.5 E	2.0 E	3.6 E1/4NE	2.9 E	2.4
17	2.0 E1/4NE	2.2 ENE	1.9 ENE	2.2 ENE	3.0 E	2.2
18	1.0 N1/4NE	0.0	2 5 ENE	2 4 ENE	2.7 E1/4NE	1.7
19	3.3 E1/4SE	3.9 ESE	2.5 ENE	4.9 E	3.8 E	3.7
20	2.0 ESE	2.0 ESE	3.3 ESE	3.2 ESE	2.0 E	2.5
21	0.5 E	2 1 ESE	3.0 E	4.3 E	2.2 E	2.4
22	2.0 E1/4NE	1.9 ESE	3.6 ENE	3.0 ENE	3.9 E	2.9
23	1.0 E1/4SE	2.2 E	2.3 ENE	2.0 ENE	3.0 E	2.1
24	1 0 E1/4NE	0.1 E1/4NE	0.1 CALME	0.0 CALME	0.0 CALME	0.2
25	0.0 CALME	0.0 CALME	3.7 W1/4NW	3.0 SW	2.1 ESE	1.7
26	3.0 N1/4NE	2 2 N1/4NE	3.7 W	7.6 N	4.0 E1/4NE	4.1
27	4 2 W	3.7 W1/4SW	7.9 NNW	9.7 W	7 0 W	6.5
28	4.1 W	4 2 W1/4SW	7 0 W	7.9 WSW	3.4 W	5.3
29	3.8 WNW	4.9 W	7.7 WSW	6.5 WSW	3.8 W	5.3
30	0.9 E1/4SE	1.2 ENE	3.9 WNW	4.2 N	3.1 E	2.6
31	0.0 CALME	1.2 NW	6 0 W1/4SW	4 0 WSW	4.0 W	3.0
	1.46	1.90	2.96	3.56	3.10	2.58

Maximum : 9.7 le 24 à 16 h.

Minimum : 0.0

OCTOBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
2	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
3	0	Beau.	0	Beau.	2	Str-c, c, a-c.
4	1	Str, ci-str.	5	Str, a-str, str-c.	8	Str, str-c, c.
5	9	Str, str-c.	8	Str, str-c, a-c.	6	A-str, str, a-c.
6	10	Couvert.	10	Couvert.	6	Str, str-c, a-c.
7	9	Str, str-c.	8	Str, str-c.	3	A-c, c, str.
8		Brouillard.	0	Beau.	3	Str, a-str a ç
9	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
10	0	Beau.	0	Beau.	2	C, a-c, str.
11	1	Str, a-c.	0	Beau.	1	Str, a c, c.
12	10	Couvert.	6	Str, str-c, a-str.	1	A-str, a-c, str.
13	1	Str, a c, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
14	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau.
15	9	Str, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
16	1	Str, a-str, str-c.	0	Beau.	0	Beau.
17	1	Str, str-c, a-c.	1	Str, str-c, a c.	0	Beau.
18	9 5	Str, str-c.	7	Str-c. str.	4	Str, a-c, c, a-str.
19	7	Str, a-c, str-c.	5	A-c, str, str-c.	2	Ci, ci-str, str.
20	2	Str, str c.	1	Str, a-c, str-c.	0	Beau.
21	0	Beau.	0	Beau.	0	Beau
22	10	Couvert.	7	Str, str-c.	6	Str, str-c, a c.
23	9 5	Str, str-c.	7	Str, str-c, a-c.	8	Str, str-c, a-c.
24	9.5	Str, str-c.	10	Couvert.	1	Couvert.
25		Brouillard.	8	Str, str-c, a-c.	5	C, a-c, str.
26	9 5	Str, str-c, ni.	9	Str, str-c, a-c.	7	C, a-c, ni.
27	7	A-c, str, str-c.	8	Str, str-c.	9	Str, str c, ni.
28	9	Str, str-c.	9	A-c, a-str, str-c.	9	Str, a c, ni.
29	9	Ci-str, str. str c.	6	Ci, ci-str, str.	4	Str, a-c, str c.
30	9	Str-c, str.	7	Str-c, str.	6	C, str, a c.
31	9	Str, str-c.	1	A-c, str, c.	4	C, str, a c.
	5.2		4.0		3.4	

OCTOBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

ates		16 h		18 h	Moyennes
1	1	Str, str-c, a-c.	1	Str, a-c, str-c.	0.4
2	0	Beau.	0	Beau.	0.0
3	8	Str, str-c, c, a-c.	5	Str, str-c, c, a-c.	3.0
4	9	Str, ni, c-ni.	8	Str, str-c, ni.	6.2
5	4	A-c, a-str, str, str-c.	1	Str, a-str, str c.	5.6
6	3	Ci, ci-str, c, a-c.	8	Str-c, str.	7.4
7	8	Str, str-c, ni.	10	Couvert.	7.6
8	4	Str, str-c, a str, a-c.	1	Str, str c, ci-str.	2.0
9	5	Str, a c, c, ni.	8	Ci-c, ni, str, str-c.	2.6
10	9.5	Str, c-ni, ni, str-c.	9	Str, ci-str, str c, ni.	4.1
11	0	Beau.	0	Beau.	0 4
12	1	Str, ni, ci-str.	8	Str, str-c, ni.	5.2
13	0	Beau.	0	Beau.	0.2
14	0	Beau.	0	Beau.	0.0
15	0	Beau	0	Beau.	1.8
16	0	Beau.	0	Beau.	0.2
17	0	Beau.	2	Ci-str, ci, str-c, str.	0.8
18	2	Str, str-c, c-ni.	8	Str-c, ni, ci-str, str.	6.1
19	2	Ci, ci-str, str.	0	Beau.	3.2
20	0	Beau.	0	Beau.	0.6
21	1	Str, ci-str, a-c.	9	Str, str-c.	2.0
22	8	Str, a-c, str-c.	1	Str, str c.	6.4
23	9	Str, str-c.	7	Str, str-c.	8.1
24	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.	9 8
25	9	C-ni, ni, str.	9.5	Str, str-c, ni.	7.9
26	8	Str, ni, str-c.	9	Str, str-c, ni.	8.5
27	7	Ci, ci str, a-c, str.	7	A-c, str-c str.	7.6
28	9.5	Str, ni, str-c.	10	Couvert.	9.3
29	1	A-c, str.	0	Beau.	4.0
30	8	Str-c, str, a-c, c.	7	A str, str, str-c.	7.4
31	3	Str, a-c, c, str-c.	2	Str-c, ci, ci-str, str.	3.8
	4.2		4.5		4.3

Maximum : 9.8 le 24

Minimum : 0.0 les 2 et 14

OCTOBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	Matin ⌓ faible	— 7 h. ≡ aux environs, s'épaississant à 9 h. — Temps brumeux.
2	Matin ⌓	7 h. ≡ aux environs. — Temps brumeux.
3	Matin ⌓	7 h. ≡ aux environs. — Temps brumeux. — Soir ≺ S.
4	Matin ⌓	7 h. ≡ sur les sommets. — 9 et 13 h. temps brumeux. — 14 h. 43 zénithal. — 16 et 18 h. ⇱ aux environs.
5		7 h. temps brumeux.
6		Temps brumeux toute la journée
7		7 et 9 h. faible brume. — 16 h. 20 ondée zénithale. — 18 h ● SSW.
8	Matin ⌓	7h. ≡ épais, clair au zenith. — de 13 à 18 h. horizon faiblemer embrumé
9		De 7 à 13 h. ∞. — A 14 h. 45 et 18 h. ⇱SW
10		De 7 à 13 h. ∞. 14 h. 27 ● zénithale — 16 et 18 h. ⇱ aux environs
11		∞ intense toute la journée. — Vers 14 h. vol de sauterelles WNW.
12		7h. ○ fine partout — 9 et 13 h. temps brumeux. — 14 h. 07 et 16 h. T aux environs — Soir ≺W.
13		∞ intense toute la journée.
14	Matin ⌓	Faible ∞ toute la journée.
15		13 h. ∞
16		∞ faible le matin, s'épaississant le soir — Dans le soirée ≺ SW
17		∞ toute la journée, plus intense à 16 h. — Soir ≺ SW.
18		De 7 à 13 h. faible ∞ — 14 h. 45 T lointain. — 16 et 18 h. ⇱ aux environs.
19		10 h. 45 ⊙. — 13 et 16 h. faible ∞.

OCTOBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20		13 et 16 h. faible ∞.
21	Matin ⏢ faible.	∞ toute la journée.
22		7 h. léger ≡ — 13 et 16 h. faible ∞.
23		Air transparent.
24		7 h temps brumeux. — 9, 13 et 16 h. ● fine partout.
25	Matin ⏢	7 h. ☰ épais, zénith voilé se dissipant vers 9 h. — 15 h. 35 et 16 h. ⊙ zénithale avec ⊤ et ⌒E — Soir ≺N.
26		7, 13, 16 et 18 h. ● aux environs. — 14 h. 05 ⊤ E.
27		13 h. quelques gouttes de pluie zénithale.
28		13 et 16 h. ● aux environs — 14 h. 30 ⊙. — 16 h. 50 ⊼N. — 18 h. ● partout.
29		Air transparent.
30		Air transparent.
31	Matin ⏢	7 h. ≡ faible. — de 9 à 16 h. temps brumeux.

OCTOBRE 1928

Résumé du mois

Si l'on s'en tient aux statistiques, octobre 1928 représente exactement les valeur habituelles de pression et de température; il est même très moyen, puisque le coups de chaleur qu'enregistre parfois le thermomètre à cette époque de l'anné sont à peu près absents. Le maximum atteint ou dépasse 29° trois fois seulement et les réactions orageuses sont faibles. La saison des orages est bien commencée, puisqu'on a noté 9 journées orageuses. Or les 31 jours du mois n'apportent que 11 millimètres d'eau à l'Observatoire. Ces orages de 1928 sont donc à la fois faibles et d'étendue très restreinte. Octobre est le mois où le rapport de l'insolation observée à sa durée possible est le plus élevé. Il diffère peu de septembre à ce point de vue. Mais cette année les 228,6 heures ensoleillées dépassent le total habituel de 22 heures, le soleil a donc brillé pendant 75 pour cent du temps où il était au-dessus de notre horizon.

Une petite perturbation atmosphérique apparaît du 24 au 29; les vents d'Ouest relativement forts les 27, 28 et 29 paraissent provenir d'une dépression assez profonde passant au Sud de Madagascar, d'Ouest en Est.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en OCTOBRE 1928

Batavia	— Bulletin séismique — Avril-juin 1928
Bergen	— H. U. Sverdrup. Results of astronomical observations
—	— Finn Malmgren. On the properties of sea ice
—	— Ragnvald Wesoe. Aurora photographs
	— H. U. Sverdrup. The wind drift of ice
De Bilt	— Caractère magnétique — Janvier-mars 1928
Caracas	— Ernesto Sifontes. La lluvia en Venezuela
—	— Red meteorologica de Venezuela — Resumen de 1927
Entebbe	— Uganda protectorate. — Meteorological observations — 1927
Genève	— Matériaux pour l'étude des calamités — N° 17
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — Mai-juin 1928
La Paz	— Bulletin séismique — San Calixto
Leningrad	— Bulletin de magnétisme terrestre — N° 9-10 1927
London	— M. O. — Geophysical Memoirs — N° 41-42
—	— M. O. — Professional notes — N° 49-50
Madrid	— Servicio Meteorologico Espanol — Resumen de 1924
Manila	— W. B. — Annual Report — 1921-part III
Paris	— O. N. M. — Bulletins quotidiens
—	— B. I. H. — — Bulletin horaire
Prague	— Résumé mensuel des obs. météorologiques — Avril-juin 1928
Rio de Janeiro	— L. I. Gama — Calculo do nascer e do occaso da Lua
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Juin-juillet 1928
Strasbourg	— Bulletins séismiques
—	— Bulletin bibliographique trimestriel — 1928-N° 1-2
Sucre	— S. C. — Bulletin séismique
Tiflis	— Bulletin séismique — Juin-juillet 1927
Tokyo	— Meteorological Observations in Japan for 1926
Tunis	— Résumé climatologique — Juillet-août 1928
Warszawa	— Bulletin météorologique — Janvier-février 1928
Washington	— Monthly Weather Review — Mai 1928 et supplément 51
Zikawei	— P.J. de Moidrey s.j. Etudes sur le magnétisme terrestre — Fasc. VI.
Zinsen	— Air temperatures in Tyôsen (Korea)
—	— Annual report for the year 1925

Le Directeur de l'Observatoire
Ch. POISSON s. j.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	ω	Halo lunaire
▲	Grêle	⊚	Couronne lunaire
▵	Rosée	∩	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⩊	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	ϒ	Tonnerre
⊙	Halo solaire	ϒ≺	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	⸗	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 11 — Observations de Novembre 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 3h 10m 12s,4.

Altitude du baromètre 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

NOVEMBRE 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.9	52.3	51.1	50.2	51.1	51.3	2 . 9
2	53.5	53.9	52.7	52.6	53.4	53.2	2 . 0
3	53.9	54.0	52.2	51.2	51.6	52.6	2 . 6
4	52 8	52.7	51.4	51.2	51.5	51.9	2 . 0
5	52 6	52.3	51.0	50.6	51.8	51.6	2 . 2
6	53.2	53.3	51.8	50.8	51.9	52.2	2 . 6
7	52.5	52.6	51.4	49.9	50.7	51.4	3 . 0
8	51.6	51.5	50.0	49.2	50.1	50.5	2 . 7
9	51.3	51.8	49.9	49.2	50 5	50.5	3 . 0
10	51.1	51.0	49.3	48.6	49.3	49.8	3 . 4
11	51.1	50.9	49.0	48.1	49.0	49.6	3 . 0
12	50.5	50.4	49.1	48.5	49.2	49.5	3 . 0
13	50.3	50.5	49.2	47.7	49.1	49.3	3 . 5
14	51.7	51.9	51.0	50.6	51.6	51 3	3 . 4
15	53.2	53.4	52.7	52.3	52.8	52.9	2 . 7
16	53.6	54.6	52.9	52.3	53.2	53.2	2 . 2
17	53.8	53 8	52.4	51.9	52.4	52.8	2 . 2
18	53.1	53.2	52 2	51.8	52 8	52.6	2 . 7
19	53.9	54.1	52.5	52.0	52.8	53.0	2 . 4
20	53.4	53.7	51.9	51.0	52.1	52.4	2 . 7
21	52.6	52.8	51.3	51.2	52.1	52.0	2 . 4
22	52.9	53.3	52.1	51.7	52.3	52.4	2 . 4
23	52 8	53.4	52.0	51.5	52.4	52.4	2 . 4
24	52.6	53.1	51.8	50.7	51.4	51.9	2 . 4
25	52.3	52.2	50.9	50.0	50.8	51.2	2 . 6
26	51.5	51.6	50.1	49.3	50.0	50.5	3 . 1
27	52 0	52.3	50.4	49.8	50.1	50.9	3 . 0
28	52.2	51.9	50.6	49.5	50.1	50.8	2 . 5
29	51.4	51.4	50.3	49.5	49.9	50.5	2 . 5
30	51.5	51.6	49.7	49.0	49.6	50.5	3 . 1
	52.36	52.51	51.09	50.39	51.18	51.49	2.7

Maximum : 54.6 le 16 à 9 h.

Minimum : 47.7 le 13 à 16 h.

Maximum : 3.5 le 13

Minimum : 2.2 les 2 et 4

NOVEMBRE 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.5	22.8	29.0	29.4	24.6	24.6	31.0	13.5
2	17.3	20.2	23.8	19.4	17.0	19.5	24.9	13.6
3	14.4	18.5	23.5	22.8	19.0	19.6	24.8	12.5
4	13.6	18.2	24.0	23.5	19.2	19.7	25.3	13.0
5	13 7	20.2	23.4	24.0	20.0	20.2	26.0	10.9
6	15.2	21.2	25.6	25 6	21.2	21.7	27.8	13.0
7	15.8	21.8	27.8	24.8	20.5	22.1	28.9	13.4
8	16 0	22.0	27.5	25.8	22.4	22.7	28.6	13.6
9	16.8	22.0	29.0	28.5	19.7	23.2	30.9	13.8
10	17.8	22.5	28.8	28.0	22 9	24.0	30.4	14.9
11	18.4	23.0	30.1	22.2	25.4	23.8	32.3	15.5
12	19.0	21.0	28.0	21.0	19.3	21.6	29.9	16.8
13	18.2	22.2	27.4	26.8	23.0	23.5	28.7	15.1
14	17.2	23.2	27.6	26.2	18.2	22.5	29.1	13.6
15	16.6	19.8	22.8	20.4	17.5	19.4	23.9	13.5
16	15.2	19.2	25.2	22.5	22.5	20.9	25.6	11.6
17	16.0	20.4	26.4	25.0	20.0	21.5	27.8	11.5
18	15.6	19.6	26.4	26.0	19.6	21.4	28.0	12.5
19	16.0	19.5	25.6	23.6	19.4	20.8	27.0	13.6
20	15.5	19.4	26.2	25.0	21.0	21.4	27.0	10.8
21	16.0	21.6	26.0	24.2	19.0	21.3	27.5	12.8
22	14.8	19.0	23.2	22.8	18.5	19.6	24.2	12.4
23	16.5	18.2	25.6	22.8	18.2	20.2	26.4	12.2
24	15.5	17.8	23.4	24.8	19.8	20.2	26.0	11.4
25	14.2	22.2	28.2	25.8	23.1	22.7	29.2	11.4
26	17.4	21.8	30.2	28.9	23.6	24.4	31.4	11.4
27	17.0	21.0	29.1	27.8	23.6	23.7	30 2	14.3
28	16.8	20.9	27.5	27.4	23.0	23.1	28.2	14.6
29	15 8	22.0	27.9	26.2	22.4	22.7	28.9	13.1
30	16.6	21.6	29.5	28.0	22.5	23.6	30.2	12.4
	16.21	20.76	26.53	24.99	20.87	21.85	28.06	13.19

Maximum : 32.3 le 11

Minimum : 10.8 le 20

NOVEMBRE 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	12.20	9.48	8 24	10.97	13.11	10.96	
2	12.43	10.81	11 19	11.76	11.92	11.62	
3	10.42	10.87	11.63	11.70	11.97	11.32	
4	10.58	10.50	10.24	11.06	10.52	10.58	
5	9.80	9.21	8.63	10.24	9.84	9.54	
6	10.01	10.56	10.26	11.55	10.56	10 39	
7	10.9	10.53	10.59	12 43	12.55	11.41	0 45
8	11.50	11.54	9.87	11.33	10.78	11.00	
9	11.75	12.55	9.97	9.35	13.73	11.47	1.90
10	13.84	14.22	9.78	9.03	12.66	11.90	0.25
11	12.83	12.17	10.77	10.47	14.58	12.16	13.70
12	14.82	14.68	13.58	13.79	13.94	14.16	1.70
13	13.49	14.37	12.78	13.56	12.76	13.39	
14	12.62	13.26	14.11	14.18	13.22	13.48	
15	11.19	11.56	11.98	12.09	12.06	11.77	
16	10.51	10.79	11.64	11 28	10.29	10.90	
17	11.50	12.22	12.37	10.86	12.57	11.90	
18	11.66	11.66	12.52	12.73	13.06	12.20	
19	12 16	12.82	12.93	13.66	11.76	12.66	
20	10.61	11 49	11.72	11.45	12.35	11.52	
21	10.75	10.63	11.52	11.27	11.97	11.23	
22	10.71	11.45	12.66	11.13	11.95	11.58	
23	11.11	11.30	12.03	12.28	11.30	11.60	
24	11.11	10.97	11.40	12.43	11.83	11.55	
25	10.27	11.73	10.99	11.92	11.41	11.26	
26	12.25	13.38	12.77	12.79	13.05	12.85	
27	12.18	12.35	11.13	10.89	12.45	11.80	
28	11.22	12.11	11.95	12.31	11.32	11.78	
29	10.96	11.26	10.42	10.53	11.62	10.92	
30	11.32	10.63	13.13	12.31	13.02	12.08	
	11.54	11.70	11.42	11.71	12.16	11.70	18.00

Maximum : 14.82 le 12 à 7 h.

Minimum : 8.24 le 1er à 13 h.

Maximum : 13.70 le 11

NOVEMBRE 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	82	46	28	36	60	50.4	1.30	0.25	0.65	0.65	0.15	3.00
2	84	62	51	71	83	70.2	0.50	0.15	0.30	0.20	0.05	1 20
3	86	69	54	56	74	67.8	0.25	0.20	0.20	0.70	0 10	1 45
4	91	67	46	51	64	63.8	0.50	0.10	0.60	0.60	0.30	2.10
5	84	52	41	46	57	56.0	0.50	0.20	0.80	0.60	0.30	2 40
6	78	56	42	43	56	55 0	0.60	0.30	0.65	0.60	0.30	2.45
7	82	54	38	54	69	59.4	0.65	0.10	0.85	0.75	0.10	2.45
8	85	59	37	45	54	56.0	0.55	0.15	0.80	0.60	0.30	2.40
9	83	64	34	34	81	59.2	0.70	0.20	0 70	0.80	0.10	2.50
10	91	71	31	33	61	58.0	0.50	0.20	1 05	0.80	0.25	2.80
11	81	59	34	31	61	53.2	0.55	0.10	0.80	0 85	0.50	2.80
12	91	80	48	74	84	75.4	0.55	0.00	0.50	0.65	0.10	1.80
13	87	72	47	52	61	63.8	0.55	0.05	0.75	0.50	0.10	1.95
14	86	63	52	56	85	68.4	0 80	0.10	0.80	0.60	0.05	2 35
15	80	68	58	68	81	71.0	0.55	0.25	0.65	0.60	0.00	2.05
16	81	65	48	56	66	63.2	0.60	0.15	0.75	0.60	0.20	2.30
17	85	69	50	46	72	64.4	0.50	0.20	0.80	0.60	0.30	2 40
18	84	69	49	52	77	66.2	0.40	0.10	0.60	0.60	0.20	1.90
19	90	76	53	63	71	70.6	0 40	0.10	0.70	0.60	0.15	1.95
20	80	68	46	48	67	61.8	0.35	0 10	0.80	0.70	0.10	2.05
21	80	55	46	50	74	61.0	0.60	0.30	0.95	0.50	0.05	2.40
22	86	70	60	54	76	69.2	0.70	0.20	0.50	0.40	0.10	1.90
23	80	73	49	60	73	67.0	0.50	0.10	0.40	0.50	0.20	1 90
24	85	72	54	54	69	66.8	0.40	0.10	0.50	0.60	0.20	1.80
25	86	59	39	48	54	57.2	0.40	0.15	0 90	0.70	0.30	2.45
26	83	68	41	42	60	58.8	0.55	0.00	0.90	0 45	0.10	2 00
27	84	67	38	39	58	57.2	0.75	0.20	0.65	0.75	0.25	2 60
28	79	66	43	46	54	57.6	0.65	0.15	0.55	0 55	0.10	2 00
29	82	57	40	42	58	55.8	0.75	0.10	0.60	0.70	0.10	2 25
30	81	55	44	44	64	57.6	0.70	0.20	0.85	0.70	0.15	2.60
	83.9	64.3	44.8	49.8	67.4	62.0	17.30	4.50	20.75	18.45	5 20	66 20

Maximum : 91 les 4, 10 et 12 à 7 h.

Minimum : 28 le 1er à 13 h.

Maximum : 3.00 le 1er

Minimum : 1.20 le 2

NOVEMBRE 1928

DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE — HÉLIOGRAPHIE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	7.8	7.8	5.3	3.5	1.4	5.1	3.15	2.25	5.40
2	2.6	5.2	6.0	2.4	1.6	3.5	2.00	1.50	3.50
3	3.0	5.2	6.2	3.2	1.4	3.8	0.00	0.25	0.25
4	3.7	6.3	6.0	5.2	1.4	4.5	2 25	5.10	7.35
5	3.4	9.2	5.4	5.4	1.6	5.0	6.00	3.10	9.10
6	6.0	9.6	6.6	5.3	1.6	5.8	4.55	4.20	9.15
7	3.7	8 6	6.6	2.0	1.6	4.5	4.10	2.50	7 00
8	2.2	8.5	5.8	3.0	1.6	4.2	2.55	5.25	8.20
9	7.1	10.0	3.4	2.2	1.3	4.8	5.10	3.35	8.45
10	7.0	8.0	6.2	3.2	1.6	5.2	4.50	3.50	8.40
11	7.0	8 0	5.3	5.1	1.5	5.4	3.25	4.50	8.15
12	2.8	4.8	5.3	1.6	1.2	3.1	0 30	2.15	2.45
13	4.2	7.8	4.0	3.2	1.6	4.1	5.40	3.30	9.10
14	2.5	9.8	5.8	4.2	1.4	4.7	4.10	4.40	8.50
15	3.5	4.8	5.4	4.4	1.4	3.9	2.00	2.15	4.15
16	3.3	7.6	5.8	5.3	1.6	4.7	2.15	6.00	8 15
17	5.1	5.6	6.0	3.8	1.6	4.4	4.35	5.30	10.05
18	2.6	5.2	6.3	5.3	1.6	4.2	1.10	5.55	7.05
19	3.1	5.2	5.8	3.0	1.6	3.7	3.30	5.00	8 30
20	8.0	6.7	5.4	5.2	1.4	5.3	4.25	6.10	10.35
21	4.8	8.4	5.8	5.4	2.0	5.3	4.10	5.20	9.30
22	2.2	7.4	5.6	3.6	1.4	4.0	1.40	2.25	4.05
23	6.6	6.2	4.1	4.2	1.6	4.5	2.30	5.50	8.20
24	2.6	4.0	4.8	5.2	1.7	3.6	0.50	3.15	4.05
25	4.6	8.6	6.0	3 0	1.6	4.7	4.40	4.05	8.45
26	3.2	8.2	6.6	5.2	1.4	4.9	4.10	4.15	8.25
27	2.1	9.6	5.4	4.8	1.4	4.6	3.00	5.50	8.50
28	3 6	7.4	6 6	4.2	2.4	4.8	1.05	5.30	6 35
29	5.8	8.4	7.5	3.6	1.4	5.3	4.35	5.50	10.25
30	7.6	8.8	5.6	5.2	1.4	5.7	5.25	5.50	11.15
	4.4	**7.4**	5.7	4.0	1.5	4.6	99.25	127.15	226.40

Maximum : 10.0 le 9 à 9 h.
Minimum : 1.2 le 12 à 18 h.

Maximum : 11.25 le 30
Minimum : 0.25 le 3

NOVEMBRE 1928

VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS — VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	84.6	2.4	24.0	28.3	26.4	165.7	14	21	20	17	5.5	15.5
2	114.6	17.5	36.8	45.7	24.8	239.4	12	16	14	10	6	11.6
3	117.2	18.1	30.2	34.4	23.0	222.9	18	20	17	15	5.5	15.1
4	1'6 6	11.7	40.8	35.1	22.5	216.7	16	22	25	15	7	17.0
5	115 0	13.8	38.4	28.2	23.9	219.3	15	22	20	19	7	16.6
6	92 3	10.8	30.9	15.3	4.9	154.2	20	24	22	20	6	18.4
7	43.1	10.2	19.3	14.6	22.3	109.5	18	26	22	11	6	16.6
8	91 4	12.6	23.2	21.4	20.6	169.2	13	23	20	17	7	16.0
9	79.5	7.0	25.2	27.2	22.3	161.2	12	22	16	15	2	13.4
10	56.6	2.5	18.0	24.6	24.3	126.0	1	20	18	13	2	10.8
11	82 5	5.0	29.6	29.2	18.0	164.3	3	11	13	9	3	7.8
12	82.5	14.0	36.6	35.7	14 4	183.2	2	13	15	6	3	7.8
13	64.9	2.9	33 5	19.4	24.1	144.8	5	19	17	15	6	12.4
14	143.3	17.2	45.5	37.5	31.0	245.5	14	25	20	17	6	16.4
15	134.1	22.4	49.2	35.8	24.8	266.3	20	22	17	13	6	25.6
16	127.8	19.6	37.8	32.8	25.0	243.0	20	21	18	16	7	16.4
17	115 6	16.6	34.0	31.3	27.3	224.8	18	20	18	14	6	15.2
18	117.6	12.9	33.9	34.7	30.1	229.2	19	21	25	10	5	16.0
19	90.4	10.7	45.7	38.5	27.7	213.0	17	18	20	16	8	15.8
20	103.0	11.8	28.5	31.0	27.0	201.3	12	22	19	14	5	14.4
21	108.3	17.6	42.4	35.4	29.6	233.3	19	23	20	17	9	17.6
22	120.7	18.9	52.7	43.9	26.9	263.1	20	24	22	18	7	18.2
23	118.8	18.0	44.5	40.8	31.0	253.1	7	20	22	17	10	15.2
24	93.4	16.8	33.7	30.7	27.8	202.4	20	26	23	20	10	19.8
25	95 6	10.2	30.9	19.9	18.9	175.5	20	27	23	13	9	18.4
26	71.0	4.4	18.8	19.1	27.1	140.4	17	23	20	18	10	17.6
27	99.4	9.1	18.9	22.5	22.9	172.8	12	20	17	15	7	14.2
28	122.7	11.2	32.4	30.9	23.1	220.3	14	24	23	20	12	18.6
29	107.7	16 3	31.4	25.1	24.6	205.1	18	23	24	16	7	17.8
30	118.7	13 0	38.7	33.8	26.7	230.9	14	24	22	18	2.5	16.0
	2.989,9	375,2	1.005,5	902,8	723,0	5.996,4	14.3	21.4	19.7	15.1	6.4	15.4

Maximum : 266,3 le 15 — **Maximum : 27 le 25 à 9 h.**

Minimum : 109,5 le 7 — **Minimum : 1 le 10 à 7 h.**

NOVEMBRE 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.3 E	0.2 E	1.3 E	3 4 W	3.0 E	1.6
2	1.4 E	3.0 ESE	3.1 E	5.0 E	3.0 ESE	3.1
3	3.0 ESE	2.8 E1/4SE	2.5 ESE	2.4 ENE	2.6 E	2.6
4	2.0 ESE	2.2 E1/4SE	3.0 E	3.2 E1/4NE	3.4 E1/4SE	2.7
5	2.0 E1/4SE	2.0 E	3.0 E	3.0 E	2.8 ENE	2.5
6	2.1 E1/4NE	2.0 ESE	2 2 E	1.6 ENE	0.7 E	1.7
7	1.2 E1/4SE	1.8 ESE	0.8 E1/4SE	2.7 NE1/4E	3.9 E	2.1
8	1.4 E1/4NE	2.2 E	2 0 ESE	2.5 NE1/4E	3.6 ENE	2.3
9	0.5 ESE	2.2 WSW	2.0 NE	2.2 NNE	4.0 ESE	2.2
10	0.0	0.4 E1/4NE	2.0 NNE	2.7 NE	3.0 E1/4NE	1.6
11	1.2 E1/4NE	0.4 W1/4SW	3.7 SW	2.4 W1/4SW	3.9 E	2.3
12	2 2 N	3.0 WSW	2.4 SW	5.5 N1/4NE	2.1 E	3.0
13	0 0	1.4 NW	2.4 E1/4SE	0.6 S1/4SW	3.3 S1/4SW	1.5
14	2.7 E	3.0 E	4.1 E1/4NE	4.6 ENE	4.7 E	3.8
15	2.6 ESE	4.2 E1/4SE	3.1 ESE	1.2 E4/1SE	3 8 E1/4SE	3.6
16	2.8 E1/4SE	2.9 S1/4SE	2.9 ESE	4.0 E	3.3 E	3.2
17	2.0 ESE	2.3 E	2 0 ENE	3.7 ENE	4.3 E	2.8
18	1.9 E	2.0 E1/4NE	3.8 E1/4SE	2.9 E1/4SE	5.2 E1/4S	3.1
19	0.8 E1/4SE	1 4 ESE	4 4 ENE	4.3 ENE	4.1 ENE	3.0
20	2 0 E1/4NE	2.3 ENE	4 0 E1/4SE	4 2 E1/4NE	4.0 ESE	3.3
21	1.8 E	3.9 E1/4SE	3.4 ENE	4.0 ENE	5.3 E	3.7
22	2.0 ESE	2.8 E	3.4 E	4 3 E1/4SE	4 0 E	3.3
23	2.9 E	1 9 E1/4NE	3.9 E	5 3 ENE	3.8 E1/4SE	3.5
24	1.6 E1/4SE	2.2 E1/4NE	3.3 E1/4NE	3.0 ENE	3 9 E1/4NE	2.8
25	1.7 ESE	0.5 E1/4SE	2 4 E	3.0 E	3.0 E	2.1
26	0.0	1.5 NW	1.3 E1/4SE	3.6 E	4.2 E	2.1
27	1.2 E	2.0 ESE	1 9 SSW	1.3 ESE	4.0 E1/4SE	2.1
28	2.0 E1/4SE	2.0 ESE	2.3 E1/4SE	3.4 ESE	4.2 ESE	2.8
29	2.4 E1/4SE	2.1 E1/4NE	1.0 E E	2.8 ENE	4.8 ENE	2.6
30	1.1 E1/4SE	0.9 ENE	2.8 ENE	3.2 ENE	4.8 E	2.5
	1.6	2.0	2.7	3.3	3.7	2.6

Maximum : 5.5 le 12 à 16 h.

Minimum : 0. les 10, 13 et 26 à 7 h.

NOVEMBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1	0	Beau.	0	Beau.	2	Ci-str, ci, a-c.
2	9.5	Str, str-c, ni.	9	Str, str-c, ni.	9	Str, str-c, ni.
3	9	Str, str-c.	9	Str, str-c.	9	Str, str-c, a c.
4	9	Str, str-c, ni.	8	Str-c, ci-str, ci-c.	4	A-str, ci-str, a-
5	9	Str-c, str.	4	Str, ci-str, a-c.	5	Ci, ci-str, a-c.
6	8	Str, str-c.	5	Str, a-c, str c.	3	Str, str-c, a-c.
7	9	Str, str-c.	3	Str, str-c, a c.	5	Str, str-c, a-c.
8	9.5	Str, str-c.	5	A-c, str-c, str.	6	C, a-c, str.
9	1	Str, a-c, str-c.	0	Beau.	6	A-c, c, str-c.
10	7	Str, str-c.	1	C, a-c, str.	4	A-c, str-c.
11	1	Ci-c, ci-str.	1	Ci, ci-str.	2	Ci-str, c, ci.
12	10	Couvert.	9	Str-c, str.	5	C, ci-str, ci.
13	8	Ci, str-c, str.	4	Ci, ci-str, str.	8	C, ni, str-c.
14	9.5	Str-c, str.	4	Str, str-c, a-c.	7	Str, str-c, a-c.
15	8	Str, str-c.	9	Str-c, str.	8	Str, str-c, a-c
16	9	Str, str-c.	8	Str, str-c.	6	A-c, str, str-c.
17	9	Str, str-c.	9.5	Str, str-c.	6	Str, str-c, a-c.
18	9	Str, str-c.	9	Str-c, str.	6	Str, c, a-c.
19	9	Str, ni, str-c.	9	Str, str-c.	8	Str, a-c, str-c.
20	7	Str-c, str.	6	Str, str-c, a-c.	3	Str, a-c, str-c.
21	8	Str, str-c.	0	Beau.	6	Str, str-c, a-c.
22	10	Couvert.	9	Str, str-c.	8	Ci, ni, str-c.
23	7	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	6	Str-c, a-c, str.
24	10	Couvert.	10	Couvert.	6	Str, str-c, a-c.
25	7	Str, str-c, a c.	0	Beau.	1	A-c. str, str-c.
26	9.5	Str, str-c.	1	Str-c, a-c.	6	Str, c, a-c.
27	10	Couvert.	4	Str, str-c.	5	Ci, ci-str, c.
28	9.5	Str, str-c.	7	Str, str-c, a-c.	5	Str, ci.
29	9	Str, str-c.	6	Ci, ci-str, str.	6	Ci-c, ci-str, a-c.
30	6	Ci, ci-str, a-c.	4	Ci, ci-str, ci-c.	3	Str, ci, ci-str.
	7.9		5.4		5.5	

NOVEMBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyennes
1	7	Ci, a-c, a-str, ci-str.	7	Str, str-c, ni.	3.2
2	9.5	Str, ci-str, ni, c.	9	Str, ni, str-c.	9.2
3	9	Str, str-c, ci, ci-str.	4	Str, str-c, ci-str.	8.0
4	2	A-c, str, str-c.	6	Ci-c, str, str-c.	5.8
5	2	Str, str-c, a-c.	1	Str, ni, ci, ci-str.	4.2
6	1	Str, ci-c, ni, c.	4	Str, ni, str-c.	4.2
7	9	Str-c, str, ni.	8	Ci, str-c, ci-c, ni.	6.8
8	7	A-c, str-c, str, ni.	3	Str-c, str, ci-c.	6.1
9	8	Str, a-c, ni, str-c.	9	Ni, str, ci.	4.8
10	7	A-c, c, str-c.	2	Ni, ci, str, str-c.	4.2
11	3	Str, ci-str, c.	6	Str, ni, str-c, c.	2.6
12	10	Couvert.	9	Ni, str, str-c.	8.6
13	8	Ci, ci str, c-ni.	8	Str, str-c, ni.	7.2
14	6	Ni, a-c, str.	8	Str, str-c, ni.	6.9
15	6	Ni, ci, ci-str, a-c.	9	Str, str-c.	8.0
16	2	A-str, str, str-c, a-c.	5	Ci, ci-str, str, str-c.	6.0
17	7	Str, ni, a-c, str-c.	3	Str, str-c, a-c.	6.9
18	3	A-c, str, str-c.	8	Str, str-c, ni.	7.0
19	6	Str, str-c, a-c.	8	Str, str-c.	8.0
20	1	Str, str-c, a c.	9	Str, str-c.	1.2
21	7	Str, str-c, a-c, a-str.	2	Str, str-c, ci, ci-str.	4.6
22	7	Str, str-c, a-c.	9	Str-c, ni, str.	8.6
23	6	A-c, ni, str-c, ci-str.-	3	Str, str-c.	6.0
24	7	Str-c, str, a-c.	1	Str, ci-str, c.	6.8
25	6	Str, a-c, ni a-str.	8	Str, str-c, ni.	4.4
26	3	Str, a-c, ci, ci-str.	2	Ci, ci str, str-c.	4.3
27	3	Ci, ci-str, c, a c.	6	Ci, ci str, str-c, str.	5.6
28	5	Str, ci, ci-str, a-c.	3	Ci, ci-str, str-c, str,	5.9
29	6	Ci, ci-str, a-c.	7	Ci-c, str c, str.	6.8
30	7	A-c, ci, ci-str, str.	8	Ci-str, a-str, str.	5.6
	5.7		5.8		6.0

Maximum : 9.2 le 2

Minimum : 2.6 le 11.

NOVEMBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	7, 9 et 13 h. ∞. — 11 h. ⏀ 22° complet. — ↖ SW le soi .
2	7, 9, 13 et 16 h. ● fine zénithale. — 13 h. ⊤ lointain. — 18 h. ↖ NW
3	
4	7 h. ○ N. — 16 h. faible ∞.
5	10 h. 10 fragment de ⏀ de 22°. — 17 h. ⊤ SW.
6	16 et 18 h. ↖ SW
7	13 h. 10 ⊤ lointain. — 16 h. ◉ zénithale. — 18 h. ↖ NW.
8	16 h. ○ SW
9	7 h. ≡ sur les sommets. — 9 et 13 h. ∞. — 16 h. ◉ SW. — 18 h. ↖ zénithal.
10	7 h. ≡ léger. — 9, 13 et 16 h. horizon embrumé. — 18 h. ↖ W.
11	De 7 à 16 h. ∞ intense. — ↖ zénithal le soir.
12	7 h. ≡ léger. — 9 et 13 h. horizon embrumé. — 13 h. 40. ⊤ SW. — 16 h. ↖ zénithal-18 h. ● SE.
13	7 h. ≡ léger. — 9 h. horizon embrumé. — 13 et 18 h. ◉ aux environs. — ↖ SE le soir.
14	15 h. 41 ⊤ SSW — 16 et 18 h. ● aux environs. — Quelques ≺ SW le soir.
15	16 h. ● SW.
16	
17	7 et 18 h. ○ aux environs. — 16 h. ↖ SW. — Quelques ≺ NW le soir.
18	16 h. ∞. — 18 h. ● SW.
19	7 h. ○ fine zénithale.

NOVEMBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20	7 h. ≡ sur les sommets.
21	
22	7, 13 et 18 h. ○ aux environs
23	7 et 9 h. ○ E.
24	6 h. 32 fragment d' ∩ W.
25	7 et 9 h. ○ E
26	16 et 18 h. ● aux environs.
27	de 9 à 16 h. horizon embrumé. — Quelques ≺ NW le soir.
28	Faible ∞ toute la journée.
29	∞ toute la journée.
30	16 et 18 h. ∞. — Quelques ≺ N le soir.

NOVEMBRE 1928

Résumé du mois

Encore un mois qui présente des anomalies notables. En octobre la saison orageuse avait commencé, mais n'apportait pas de pluies; la première quinzaine de novembre est la continuation de ce régime. Au point de vue de la pression l'anticyclone conserve une valeur importante du 1er au 7 et du 14 au 25; une seule dépression faible traverse Madagascar du 8 au 14, la moyenne barométrique mensuelle restant à 1 m/m 2 plus haut que la normale. Ceci suffirait à indiquer une sécheresse grande.

Quelques fortes chaleurs ont été senties, le thermomètre ayant dépassé sept fois 30°; malgré cela l'influence persistante de l'air tropical frais ramène la moyenne à 0° 5 seulement au-dessus des 21° 3 habituels. Le maximum absolu 32° 3 le 11 est considérable pour cette station.

Bien que le journal météorologique mentionne 11 orages du 1er au 15, la pluie ne tombe que 5 fois en quantité appréciable, pendant le passage du domaine de baisse, et une seule averse a lieu le 11, journée la plus chaude de novembre.

Du 16 au 30 l'orage gronde une fois, mais on ne recueille pas une goutte d'eau dans le pluviomètre. Au total 18 millimètres de pluie à comparer avec les 127 millimètres qui eussent été normaux. De même en octobre 11 millimètres étaient tombés alors qu'on en pouvait attendre 64. La première partie de la saison agricole souffre donc de la sécheresse; les 29 millimètres reçus entre le 1er octobre et le 30 novembre constituent le minimum absolu enregistré pour cette époque depuis 1882, il faut remarquer cependant que les années 1926 et 1912 n'eurent que 33 millimètres pendant ce même intervalle de temps; viennent ensuite 1901 avec 50 millimètres, 1900 et 1904 avec 59. Pour toutes les autres années le total d'octobre et novembre dépasse 100 millimètres.

Autre particularité : la nébulosité est abondante, sous forme de nuages bas, au premier niveau de condensation, pendant la durée des hautes pressions. La durée totale d'insolation donne un déficit de 13 heures.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en NOVEMBRE 1928

De Bilt — Caractère magnétique de l'année 1927
Granada — Bulletin séismique de Cartuja — Mai-août 1928
— — Boletin mensual del Observatorio de Cartuja—Juin-juillet 1927
Hongkong — Monthly meteorological Bulletin — Juillet 1928
Kjobenhavn — Annuaire magnétique — 1926-première partie
Kobe — Memoirs of the Imperial Marine Observatory—Vol. III-N° 2et3
Leningrad — Leonid Andrenko — La diversité du principe vital
London — M. O. — The Observatories year book 1926
Montevideo — Datos del Observatorio Central — 1927
— — Sondeos de la atmosfera en Montevideo — 1927
Ottawa — Canadian magnetical observatories — 1923
Paris — O. N. M. — Bulletins quotidiens
Saint Louis — Preliminary bulletin — Septembre 11
Salisbury — Southern Rhodesia Weather Bureau — Report 1927
Serra do Pilar — Boletin meteorologico — Janvier-mars 1928
Strasbourg — Bulletins séismiques — Août-septembre 1928
— — Bulletin bibliographique — Octobre 1928
Talence — Bulletin de l'Observatoire de Talence — 2e série-N° 4
Tokyo — Researches of the electrotechnical laboratory — N° 233
Toronto — Monthly record
Tunis — Résumé climatologique — Septembre 1928
Warszawa — Bulletin météorologique — Mars-avril 1928
Washington — Monthly Weather Review — Juin 1928
Zagreb — Josip Mokrovic — Magnétisme 1928
Zikawei — Revue mensuelle — Janvier-avril 1928

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	⌾	Halo lunaire
▲	Grêle	⌾	Couronne lunaire
≏	Rosée	∩	Arc-en-ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	⊤	Tonnerre
⊙	Halo solaire	⇈	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	⸗	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume V

BULLETIN MENSUEL

Numéro 12 — Observations de Décembre 1928

Position de l'Observatoire :

Latitude Sud : 18° 55' 02".

Longitude Est : 3h 10m 12s,4.

Altitude du baromètre : 1375 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Heure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE
1930

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

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

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

On emploie le psychromètre d'August; les calculs de tension de vapeur d'eau et d'humidité relative sont faits avec les tables d'Angot.

Sous le nom de degré actinométrique on donne la différence entre les lectures des thermomètres à boule noircie et à boule nue.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est donnée par un anémo-cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

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

DÉCEMBRE 1928

BAROMÈTRE 600 +

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.6	50.5	48.9	47.8	48.2	49.2	2 . 9
2	50.1	50.3	49.0	48.4	49.2	49.4	2 . 4
3	50.6	50.7	49.4	48.9	49.7	49.8	2 . 6
4	50 7	51.0	49.3	49.1	49.4	49.9	2 . 4
5	49 8	50.1	48.0	47.0	48.7	48.7	3 . 5
6	49.4	49.7	48.4	48.4	49.0	49.0	3 . 0
7	50.4	50.8	49.7	48.8	49.9	49.9	3 . 0
8	50.7	51.3	49 8	49.0	49.5	50.0	2 . 4
9	50.4	50.2	48 9	47 7	48.5	49.1	2 . 6
10	49.6	49.9	48.4	47.6	48.0	48.7	2 . 8
11	49.7	50.3	48.8	47.5	48.1	48.9	2 . 9
12	48.8	49.4	47.8	47.5	48.0	48.3	2 . 4
13	49.0	49.1	47.7	47.4	48.0	48.2	2 . 2
14	48.6	49.1	47.4	47.4	47.9	48.1	2 . 2
15	49.3	49.4	48.6	48.4	49.1	49.1	3 . 2
16	49.7	50.0	49.2	48.0	48.4	49.0	2 . 3
17	48.9	49.1	47.8	46.7	47.8	48.0	2 . 6
18	49.5	49.5	48.8	48.4	49 1	49.0	2 . 7
19	51.0	51.4	50.0	49.5	49.8	50.3	2 . 2
20	50.2	50.7	49.4	48.1	48.9	49.4	2 . 9
21	50.1	50.5	49.5	48.1	48 8	49.4	2 . 2
22	50.0	50.4	48.7	48.0	48.7	49.1	2 . 3
23	49.0	49.3	47.9	46.6	47 6	48.1	3 . 2
24	49.1	49.2	48.3	48.0	49.1	48.7	2 . 3
25	50.9	50.8	49.1	48.4	49.8	49.8	3 . 0
26	50.6	50.8	49.2	48.2	48.5	49.4	2 . 9
27	49.8	49.8	48.8	48.0	48.9	49.0	2 . 4
28	49.6	49.9	48.7	47.9	48.7	48.9	2 . 5
29	49.4	49.3	47.7	47.0	47.4	48.1	3 . 1
30	48.1	47.6	46.0	45.6	46.5	46.7	2 . 9
31	48 2	47.8	46.1	45.4	46.5	46.8	3 . 0
	49.73	49.93	48.55	47.83	48.57	48.90	2 . 7

Maximum : 51.4 le 19 à 9 h.

Minimum : 45.4 le 31 à 16 h.

Maximum : 3.5 le 5

Minimum : 2.2 les 13, 14, 19 et 21

DÉCEMBRE 1928

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIM
1	20.3	25.9	26.4	27.6	22.8	24.6	29.4	15.4
2	18.0	20.7	21.8	19.8	19.3	19.9	24.7	16.3
3	18.5	23.0	28.2	24.5	17.8	22.4	28.2	14.2
4	18.6	20.5	25.0	18.4	17.4	20.0	26.2	15.4
5	17.5	19.2	26.3	22.8	17.8	22.7	27.0	14.6
6	17.0	20.0	25.0	23.0	20.0	21.0	26.4	13.8
7	17.0	19.8	25.6	21.2	18.2	20.4	26.4	15.4
8	16.0	18.2	24.0	21.8	17.3	19.4	25.0	14.5
9	16.0	20.0	23.4	24.5	19.0	20.6	26.0	13.5
10	16.3	20.8	24.6	23.0	20.0	20.9	25.1	14.0
11	17.5	19.8	23.2	23.0	20.8	20.8	26.6	15.4
12	17.8	19.0	23.0	19.0	19.4	19.6	23.8	15.6
13	17.4	20.0	23.7	20.9	20.2	20.4	25.0	15.8
14	18.0	19.6	25.2	17.4	17.7	19.6	25.7	15.6
15	18.0	22.6	25.2	23.8	20.4	22.0	27.4	14.8
16	15.6	19.3	20.6	22.6	20.5	19.7	24.0	14.8
17	18.0	20.8	24.8	23.6	18.0	21.0	27.0	15.2
18	18.8	21.8	25.2	26.0	22.3	22.8	27.0	15.3
19	17.5	22.6	27.4	26.6	21.0	22.8	28.0	14.4
20	18.6	21.0	26.2	26.0	22.6	22.8	27.4	14.6
21	18.4	23.0	27.6	24.4	21.0	22.9	28.9	14.3
22	17.8	21.0	25.0	20.8	20.0	20.9	27.4	14.5
23	17.6	19.5	25.0	24.8	20.0	21.4	26.0	14.5
24	18.0	22.0	24.8	20.2	20.0	21.0	25.2	15.6
25	19.5	23.5	26.6	22.7	18.8	22.2	27.3	16.8
26	18.0	21.4	26.5	24.6	22.3	22.5	27.1	16.2
27	20.2	23.0	27.4	27.0	21.8	23.9	27.6	16.7
28	18.2	21.0	26.8	25.2	20.8	22.4	28.0	15.8
29	18.4	21.6	24.0	20.8	20.0	20.9	26.0	15.8
30	18.1	20.8	26.6	19.5	18.1	20.6	28.0	16.5
31	17.3	19.8	24.9	24.0	20.2	21.2	25.2	17.2
	17.87	21.01	25.16	22.89	19.85	21.39	26.54	15.23

Maximum : 29.4 le 1er

Minimum : 13.5 le 9

DÉCEMBRE 1928

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU

	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	11.86	12.78	13 14	12.20	13.46	12.69	21.40
2	14.31	14.99	14 58	13.52	13.79	14.24	4.30
3	13.92	15.03	15.60	15.04	13.43	14.60	30.05
4	14.44	14.79	15.12	12.27	13.07	13.94	3.90
5	13.85	14.13	15.57	14.37	13.99	14.38	52.50
6	13.00	13.71	14.00	14.27	14.30	13 85	1.85
7	13.27	14.11	14.48	14 28	13 79	13.98	26 50
8	12.96	13 64	15.63	14.88	13.54	14.13	3.15
9	12.69	14.30	13.76	14.26	13.08	13.62	
10	12.01	14.79	15.00	13.97	14.01	13.95	
11	13.58	13.82	13.26	13.36	14.18	13.64	15.30
12	13.70	13.94	14.57	13 66	14.91	14.15	5.10
13	14.19	14.60	14 53	13.84	13.32	14.09	0.50
14	14.17	13.63	14.69	13.35	13.75	13.92	6.65
15	13.46	15.40	16.64	15.41	13.80	14.94	1.50
16	12.10	13 94	15.80	15.40	14.34	14.31	25.80
17	13.45	16.01	15.54	14.89	13.18	14.6	26.45
18	14.63	14.88	14.69	14.92	14.47	14.72	
19	13.16	13.57	14.85	13.86	13.79	13.84	
20	13.29	13 50	13.24	14.28	14.17	13.69	
21	13.39	14.27	15.40	14.48	13.79	14.26	0.20
22	13.99	14.08	15.44	14.79	15.20	14.70	31.45
23	14.09	15.01	17.07	16.19	15.20	15.51	58.00
24	14.45	16.02	15.71	14.20	15.81	15.24	0.90
25	15.76	16.21	16.59	15.04	14.04	15.53	5.30
26	14.45	15 08	16.98	15.97	15.39	15.57	
27	14.49	14.88	15.18	14.09	14.13	14.55	0.10
28	14.07	14.68	15.16	14.69	14.48	14.59	12.05
29	14.83	16.54	15.00	14.79	14.90	15.21	10.85
30	14.55	15.70	17.27	14.61	13.98	15.22	15.00
31	13.81	14.70	14.69	15.95	15.10	14.85	132.00
	13.74	14.60	15.13	14.41	14.14	14.40	490.89

Maximum : 17.27 le 30 à 13 h.

Minimum : 11.86 le 1er à 7 h.

Maximum : 132.00 le 31

DÉCEMBRE 1928

	HUMIDITÉ RELATIVE						EVAPOROMÈTRE PICHE					
Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	67	52	52	45	65	56.2	0.70	0.20	0.80	0.55	0.15	2.40
2	93	83	76	79	83	82.8	0.60	0.05	0.35	0.15	0.05	1 20
3	89	71	55	65	89	73.8	0.30	0.30	0.50	0.40	0 10	1 60
4	91	82	64	78	89	80.8	0.25	0.15	0.20	0.20	0.05	0.85
5	93	85	62	69	92	80.2	0.25	0.10	0.05	0.55	0.05	1 00
6	91	79	60	69	82	76 2	0.35	0.15	0.25	0.15	0.05	0.95
7	92	82	60	76	90	80.0	0.40	0.15	0.25	0.25	0.05	1.10
8	96	88	70	77	92	84.6	0.10	0.10	0.20	0.15	0.05	0.60
9	93	82	64	62	80	76.2	0.10	0.10	0.20	0.20	0.05	0.65
10	87	81	65	67	81	76.2	0.25	0.10	0.20	0.20	0.00	0.75
11	91	81	63	64	78	75.4	0.30	0.15	0.10	0 35	0.05	0.95
12	91	85	69	83	89	83.4	0.05	0.05	0.25	0.20	0.00	0.55
13	96	84	67	76	75	79.6	0.20	0.05	0.15	0.20	0.10	0.70
14	92	80	62	91	91	83.2	0 20	0.05	0.25	0.15	0.00	0.65
15	88	76	70	70	78	76.4	0.15	0.10	0.20	0.15	0.05	0.65
16	91	84	88	76	80	83.8	0.25	0,05	0.20	0.10	0.05	0.65
17	94	88	67	69	86	80.8	0.15	0.10	0.40	0.10	0.00	0 75
18	91	77	62	60	72	72.4	0.10	0.05	0.35	0.20	0.10	0.80
19	89	67	54	56	74	68.0	0 30	0.20	0.30	0.30	0.10	1.20
20	83	73	52	58	68	66 8	0.30	0 10	0 30	0.30	0.15	1 15
21	85	69	56	64	74	69.6	0.45	0.10	0.40	0.20	0.05	1.20
22	92	76	66	81	88	80.6	0.35	0.00	0.30	0.20	0.00	0 85
23	94	89	73	69	88	82.6	0.30	0.00	0.30	0.10	0.00	0 70
24	94	82	67	81	92	83.2	0.25	0.10	0.10	0.30	0.00	0.75
25	92	76	64	74	87	78.6	0.30	0.15	0.15	0.30	0.05	0 95
26	94	88	66	69	77	78.8	0.35	0.10	0.40	0 50	0.05	1.40
27	82	71	56	53	73	67.0	0.45	0.20	0.60	0.50	0.10	1 85
28	91	80	58	62	79	74.0	0.50	0.10	0.35	0 40	0.05	1.40
29	94	86	67	81	86	82.8	0.50	0.05	0.25	0.40	0.10	1.30
30	94	86	66	88	91	85.0	0.20	0.10	0.40	0.20	0.10	1.00
31	94	86	63	72	87	80.4	0.15	0.05	0.30	0.30	0.20	1 0 0
	90.5	79.6	64.0	70.4	82.4	77.4	9.10	3.25	9.05	8.25	1.90	31 55

Maximum : 96 le 13 à 7 h. **Maximum** : 2.40 le 1er

Minimum : 45 le 1er à 16 h. **Minimum** : 0.55 le 12

DÉCEMBRE 1928

	DEGRÉ ACTINOMÉTRIQUE						HÉLIOGRAPHE PHOTO		
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	8.0	9.4	5.4	3.0	1.5	5.4	5.30	2.20	7.50
2	2.4	5.8	2.8	2.4	1.5	3.0	3.10	0.25	3.35
3	2.6	4.5	5.1	2.2	1.6	3 2	4.30	3.30	8.00
4	3.4	6.5	7.1	1.8	1.6	4.1	1 25	2.40	4.05
5	4.2	5.2	4.3	2.0	1.4	3.4	3.20	4.15	7.35
6	6.4	6.6	4.4	2.4	1.4	4.2	4.15	1.20	5.35
7	3.0	5.0	3.6	1.6	1.6	2.9	1.20	1.40	3 00
8	1.8	4.8	6.8	4.6	1.6	3.9	0.45	0.50	1.35
9	1.9	5.7	4.8	2.6	1.4	3.3	1.25	3.10	4.35
10	3.1	9.6	6.8	2.8	1.4	4.7	2.05	1.40	3.45
11	3.0	8 0	3.6	4.6	1.5	4.1	1.00	2.15	3.15
12	3.3	4.2	6.4	1.2	1.6	3.3	0.00	2.45	2.45
13	2.2	9.2	4.2	3.4	1.8	4.1	4.10	4.00	8.10
14	5.8	4.6	6.4	2.8	1.6	4.2	2.20	1.20	3.40
15	7.6	7.6	5.8	2.4	2.0	5.1	3.50	2.35	6.25
16	2.5.	8.7	4.9	2.1	1.4	3.9	0.35	1.30	2 05
17	3.7	5.0	5.8	1.6	1.3	3.5	2.30	4.00	6.30
18	3.8	8.6	4.6	5.6	1.8	4.9	4.35	5.20	9 55
19	4.2	8.4	6.6	4.6	2.6	5.3	5.00	6.00	11.00
20	4.4	7.2	7.0	5.3	1.6	5.1	4.10	6.00	10.10
21	8.2	8.4	6.2	3.6	3.0	5.9	6.00	5.55	11.55
22	2.0	4.0	4.0	7.8	1.4	3.8	2.20	2.15	4.35
23	2.1	3.1	6.6	2.0	1.4	3.0	0.55	2.35	3.30
24	3.2	7.0	3.7	2.5	1.5	3.6	2.10	2.00	4.10
25	4.0	5.6	5.2	1.2	1.4	3.5	3.55	1.35	5.30
26	4.0	5.8	6.2	3.2	1.5	4.1	4.35	3.20	7.55
27	7.6	7.6	6.0	5.8	1.4	5.7	5.35	4.40	10.15
28	2.4	7.0	3.2	2.8	1.8	3.4	3.10	2.20	5.30
29	3.7	10.8	6.1	3.2	1.8	5.1	3.50	1.40	5.30
30	3.2	6.2	4.4	2.6	1.6	3.6	3.55	1.45	5.40
31	3.6	6 8	5.5	3.2	1.6	4.1	1 30	2.40	4.10
	3.9	6.7	5.3	3.1	1.6	4.1	93.40	88.30	182.10

Maximum : 10.8 le 29 à 9 h. **Maximum : 11.55 le 21**

Minimum : 1.2 les 12 et 25 à 16 h. **Minimum : 1.35 le 8**

DÉCEMBRE 1928

	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS						VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES					
Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	103.3	14.7	41.5	32.9	44.0	236.4	12	21	18	15	8	15.8
2	36.8	5.7	50.5	55.5	43.7	192.2	8	15	2	3	7	7.0
3	109.1	7.4	28.5	18.6	25.5	189.1	19	21	16	10	2	13.6
4	56.3	8.5	25.9	36.7	3.5	132.7	24	25	18	4	6	15.4
5	17.9	1.0	19.4	54.6	17.1	110.0	9	19	20	12	1	12.2
6	79.9	4.8	40.1	35.5	16.5	176.8	12	20	18	15	5	14.0
7	62.9	15.0	40.2	27.7	27.8	173.6	13	16	19	2	1	10.2
8	104.3	14.8	23.8	33.0	22.9	198.8	2	14	16	12	2	9.2
9	110.0	14.1	29.6	26.5	28.5	208.7	17	20	18	13	10	15.6
10	108.9	12.9	38.5	24.7	23.8	208.8	7	20	14	12	9	12.4
11	93.7	12.0	45.5	47.9	31.2	230.3	16	14	19	13	8	14.0
12	115.3	25.0	84.1	79.5	30.3	334.2	10	15	18	14	6	12.6
13	95.8	14.2	93.9	86.2	52.6	342.7	11	19	16	12	9	13.4
14	186.5	39.0	100.2	67.9	37.1	430.7	13	20	18	10	3	12.8
15	129.9	7.8	20.6	28.1	26.9	213.3	19	22	20	11	6	15.6
16	103.6	7.8	18.3	7.1	37.4	174.2	16	15	1	12	4	9.6
17	78.7	11.3	47.9	33.9	35.0	206.8	15	20	14	12	2	12.6
18	90.0	12.2	28.0	20.7	19.7	170.6	14	23	20	17	13	17.4
19	119.0	7.4	38.3	35.4	32.5	232.6	10	24	22	15	14	17.0
20	131.8	15.8	31.8	19.3	21.3	220.0	15	22	21	17	15	18.0
21	111.6	11.7	37.0	24.7	32.0	217.0	21	25	23	17	15	20.2
22	76.5	9.6	27.6	21.7	11.8	147.2	1	18	12	8	0.5	7.9
23	50.2	3.2	19.0	11.8	20.0	104.2	8	12	16	8	5	9.8
24	80.4	14.4	40.7	55.5	12.1	203.1	12	16	16	10	5	11.8
25	35.0	1.8	8.8	21.6	11.5	78.7	6	13	18	2	2	8.2
26	62.8	10.6	24.7	21.0	14.8	133.9	12	21	19	15	8	15.0
27	88.2	14.0	23.8	23.8	14.7	164.5	12	22	20	14	8	15.2
28	85.5	9.4	14.7	14.7	22.2	146.5	12	15	21	20	2.5	13.7
29	101.4	3.9	42.2	50.0	20.6	218.1	6	15	22	9	7	11.8
30	37.7	7.4	14.0	22.0	20.8	101.9	18	25	22	6	2	14.6
31	54.8	4.6	30.6	26.2	17.8	134.0	20	24	23	19	2	17.6
	2.717,8	342,0	1.129,7	1.064,7	777,4	6.031,6	12.6	19.1	18.1	11.6	6.0	13.4

Maximum : 430.7 le 14 **Maximum : 25 les 4, 21 et 30 à 9 h.**

Minimum : 78.7 le 25 **Minimum : 0.5 le 22 à 18 h.**

DÉCEMBRE 1928

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2.2 E	3.1 ENE	1.8 ENE	4.7 NE	3.0 E	2.9
2	0.	0.8 W1/4SW	5.0 NNE	6.0 W	4.0 W	3.1
3	1.0 E	1.0 ESE	0.9 NE	1.0 ENE	3 3 E	1.4
4	1.7 E	1.2 E1/4NE	3 6 NNE	2 8 E1/4NE	1.0 SW	2.0
5	0.	0.0 WSW	2 2 NE	5.4 SW	2.8 SW	2.1
6	0.2 NE	1.6 W	3.4 W	0.0 E1/4NE	1.0 E1/4NE	1.2
7	1.8 E1/4SE	2.7 E	4.0 E	4.4 NE	3 2 E	3.2
8	2.8 E	1.3 E	1 6 E	3.0 ENE	3.7 E	2.5
9	1.3 E	2 9 E1/4NE	2.3 E1/4NE	3.6 E1/4NE	4.2 E	2.8
10	1.7 E1/4SE	3.0 E	2.8 ENE	1.1 E1/4NE	3.0 E	2.3
11	1.0 NE1/4E	2.2 NE	4 9 NW	4.9 SSW	3 0 W	3.2
12	3.4 W	3.9 W	5.9 W1/4SW	5.9 W1/4NW	1 9 WSW	4.2
13	1.6 NW1/4W	3.3 WNW	6.8 W1/4SW	7.0 W1/4SW	5.5 W	4.8
14	4.0 W	5.4 W1/4SW	5.3 WSW	3.5 WSW	4 4 W	4.5
15	1.5 SW1/4W	1.8 SE1/4S	2.0 E1/4NE	3.0 ENE	2.6 ENE	2.2
16	1 9 E1/4NE	1.0 NE	0.1	3.0 N	2.5 NE	1.7
17	1.0 E	0.1 NNE	4.0 N	1 8 N1/4NE	2 0 SE	1.8
18	2 0 E1/4SE	2.3 SE1/4E	2.0 ESE	2.0 ENE	3.8 E	2.4
19	0.	2.0 ESE	2.7 E	4.5 E	4.6 ESE	2.7
20	1.9 E1/4SE	2.1 ESE	2.1 E	2 3 E	4 1 E	2.5
21	1.9 E1/4NE	1.8 E	2.1 ESE	3.9 ENE	4.2 E1/4SE	2.8
22	0 6 SE	1.9 ESE	3.2 N1/4NE	2.2 NE1/4E	1.0 NNE	1 8
23	1 1 SW1/4W	0.4 SW1/4W	1 1 E1/4NE	1.0 W	3.1 SW	1.3
24	0.4 E1/4NE	2.9 NE	3 6 W	4.0 W	0.0 W	2.2
25	0.	1.0 E	0.9 NE	3.7 WNW	1 9 E1/4NE	1.5
26	0 9 E1/4NE	2.0 ESE	2.0 E1/4NE	1.3 E1/4NE	2.2 E	1.7
27	2.0 E	2.0 E1/4SE	2.1 E1/4NE	1.9 E	1.2 SE	1.8
28	1 4 E1/4NE	1 5 E	0.1 NW	0.4 ENE	6.5 SW	2.0
29	0 4 ESE	2.0 NNE	6.2 W1/4NW	5 0 WSW	0.4 SSE	2.8
30	0.8 E1/4SE	1.0 E1/4SE	0 0 N	1.4 SE	3.0 E1/4SE	1.2
31	0.	2.0 WSW	4.0 W	1 0 W	1.6 E1/4SE	1.7
	1.3	1.9	2.9	3.1	2 9	2.4

Maximum : 7.0 le 13 à 16 h.

DÉCEMBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h
1	2	A-c, ci.	8	Str-c, str, a c.	9	Str, a-c, str-c.
2	10	Couvert.	7	Str, str-c, ni.	10	Couvert.
3	7	Str, str-c, a-c.	8	Str, str-c.	7	Ni, str-c, str.
4	9.5	Str, str-c.	9.5	Str, str-c.	7	Str, c-ni, ni.
5	9	Str, str c.	9	Str, str-c.	7	C-ni, a-c, str.
6	7	Str, str-c.	7	Str, str-c, a-c.	9	Ni, c-ni, str-c.
7	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.	8	Str, str-c, a-c.
8	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str-c, ni, a-c.
9	9.5	Str, str-c.	7	Str-c, str.	8	Str, str-c, a-c.
10	10	Couvert.	9	Str, str-c.	5	Ci-str, a-c, ni.
11	9	Str-c, str, ni.	9	Str-c, str, ni.	9	Str, str-c. ni.
12	9.5	Str-c, str, ni.	9.5	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ci-str.
13	9.5	Str, str-c.	8	Str, str-c.	8	Str-c, a c, ni.
14	9	Str, str-c.	9	Str-c, str.	7	Str, str-c, ni.
15	7	A-str, a-c, str-c.	7	A-str, a-c, str c.	9	C-ni, ci c, str-c
16	10	Couvert.	10	Couvert	10	Couvert.
17	9.5	Str, str-c.	9.5	Str, str-c.	8	Str, c-ni, a-c.
18	9	Str, str-c.	7	Str, a-str, str-c.	8	Str, a-c, a-str.
19	8	Str, str-c.	1	A-c, str.	7	Str, a-c, a-str.
20	9	Str, str-c, ni.	8	Str, a-str, str-c.	4	Str, a-c, c.
21	4	Str, str-c.	1	A c, str.	5	A-str, a-c, str-c.
22	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str, c-ni, str-c
23	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.	7	A-c, str-c, ni.
24	8	Str, str-c.	8	Str, str-c.	8	Str-c, str, ni.
25	10	Couvert.	8	Str, str-c.	8	Ci, ci str, str-c.
26	9	Str, str-c.	9	Str str-c.	8	A-c, str, ni.
27	7	A-c, str, str-c.	5	Ci, ci-str, ci c.	3	Ci, ci-str, c-ni.
28	9.5	Str, str-c.	9	Str, str-c.	6	Str, ci, c.
29	10	Couvert	7	Str, ci-c, c.	5	Str, c-ni, a-c.
30	9.5	Str, str-c, ni.	8	Str, str-c, ni.	6	C-ni, str, a-c.
31	9.5	Str, ci-c, str-c.	9	Str-c, str, a-c.	6	Str, c-ni, a-c.
	8.7		7.9		7.3	

DÉCEMBRE 1928

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates	16 h		18 h		Moyennes
1	9	Ni, a-c, str, str-c.	9	Str, ni, str-c.	7.4
2	10	Couvert.	9	Str-c, str, ni.	9.2
3	9	C-ni, str, str-c.	9	Str, ni, str-c.	8.0
4	10	Couvert.	9.5	Str, ni, str-c, a-c.	9.1
5	9.5	Str, c-ni, str-c.	10	Couvert.	8.9
6	10	Couvert.	10	Couvert.	8.6
7	10	Couvert.	10	Couvert.	9.5
8	9	Ni, str, str-c.	10	Couvert.	9.6
9	6	Str, str-c, ni.	7	A-str, str-c, ni.	7.5
10	9	Str, str-c, ni.	9	Str-c, str, ni.	8.4
11	8	Ni, str-c, str.	9	Str, ni, str-c.	8 8
12	10	Couvert.	9	Str, str-c, ni.	9.2
13	9	Str, ci, ci-str, ni.	8	Str, ci-str, ni, str-c	8.5
14	10	Couvert.	10	Couvert.	9.0
15	9	Str, str-c, ni.	9.5	Str, str-c, ni.	8.3
16	9	Str, str-c, ni.	9	Str, str-c, ni.	9.6
17	1	Couvert.	9	Ni, str-c, str.	9.2
18	7	A-c, str, str-c.	3	Str, str-c, c, a-c.	6.8
19	2	Str, a-c, c, str-c.	1	Str, str-c, c.	3.8
20	2	Str, a-c, ni.	1	Str, str-c, c-ni.	4.8
21	7	Str, c, ni, str-c.	9	Str-c, ni, c, str.	5.2
22	10	Couvert.	10	Couvert.	9.8
23	8	Str c, str, ni.	9.5	Str, str-c, ni.	8.8
24	10	Couvert.	9.5	Ni, str, str-c.	8.7
25	9	Str-c, ni, str.	10	ouvert.	9.0
26	9	Str, a-c, str-c, ni.	10	Couvert.	9.0
27	7	Str, ni, a-c.	9	Str, str-c, ni.	6.2
28	9	A-c, str, c, a-c.	9	Str, str-c, ni.	8.5
29	10	Couvert.	9.5	Str, ni, c, str-c.	8.3
30	10	Couvert.	10	Couvert.	8.7
31	9	C-ni, str, a-c.	10	Couvert.	8.7
	8.6		8.6		8.2

Maximum : 9.8 le 22

Minimum : 3.8 le 19

DÉCEMBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	Temps brumeux à 7 h. — 16 et 18 h. ● SW. ◉ — zénith le le soir.
2	7 et 9 h. temps brumeux. — 13 et 16 h. ● zénithale. — 18 h. ● NW.
3	13 ● NE. — 14 h. 16 ⊤ au loin — 16 et 18 h. ⊼ zénithal.
4	13 h. ⊼ SW — 16 h. ⊼ zénithal. — 18 h. ● fine zénithale.
5	7 h. ≡ sur les sommets — 13 et 16 h. ● aux environs — 15 h. 15 ∩ au niveau du sol E. — 18 h. ● zénithale.
6	13, 16 et 18 h. ◉ aux environs. — 14 h. 10 ⊤ N. — ● zénithale le soir.
7	15 h. 41, 16 et 18 ⊼ zénithal.
8	7 h. temps brumeux. 13 et 16 h. ● aux environs. — 18 h. ◉ zénithale.
9	7 h. ≡ sur les sommets. — 16 et 18 h. ● aux environs.
10	13, 16 et 18 h. ● aux environs. — Quelques ≺ NW le soir.
11	● aux environs toute la journée. — ⊼ zénithal dans la soirée.
12	7, 9 et 18 h. ● aux environs. — 13 h. 15 ⓓ de 46° et de 22° — 16 h. ● partout.
13	7 h. ≡ sur les sommets — 14, 16 et 18 h. ● aux environs. — 14 h. 35 ◉ et grains zénithaux.
14	13 h. ● W — 13 h. 34 ● et grains zénithaux. — 16 et 18 continuation de ● zénithale.
15	13 et 16 h. ● aux environs. — 18 h ◉ partout.
16	7, 9, 16 et 18 h aux environs. — 13 h. et la nuit ◉ zénithale.
17	7 h. ≡ sur les sommets. — 13 h. ● W — 16 et 18 h. ⊼ zénithal.
18	16 et 18 h. horizon embrumé.
19	Horizon embrumé toute la journée.

DÉCEMBRE 1928

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

20 7, 16 et 18 h. ● aux environs — ≺ NW le soir.

21 16 h. ● SW.

22 7, 13, 16 et 18 h. ● fine partout — 9 h. ○ E — 13 h. 52 ⊤ SW.

23 7 h. ≡ sur les sommets. — 13, 16 et 18 h. aux ● environs — ⊼ NW le soir.

24 7 h. ≡ sur les sommets — 13, 16 et 18 h. ● aux environs. — 13 h. 35 ⊤ N. — Soir NW

25 7 h. ≡ sur les sommets. — 9 et 13 horizon embrumé. — 10 h. 30 ⊖ 2°. — 15 h. 20 ⊤ au loin. — 16 et 18 h. ● fine partout

26 7 h. ≡ sur les sommets. — 13, 16 et 18 h. ● aux environs. — 14 h. 06 ⊤ N — Soir ≺ NW.

27 7 h. ≡ sur les montagnes — 13, 16 et 18 h. ● aux environs. — Soir ≺ NW.

28 9 et 13 h. horizon embrumé. — 16 h. 50 ● zénithale. — 18 ● NW — Nuit ● zénithale.

29 7 h. ● léger. — 9 h. horizon embrumé. — 16 et 18 h. ● aux environs — Nuit ● zénithale.

30 13 h. ● aux environs — 16 et 18 h. ○ partout — 14 h. 50 ⊼ SE.

31 13 et 16 h. ● aux environs. — 18 h. ● partout.

DÉCEMBRE 192

Résumé du mois

Le mois est remarquable par la persistance du régime de basses pressions, bien que la moyenne générale en soit peu altérée. Des avertissements de mauvais temps ont dû être donnés pendant la période du 12 au 15, où une série de petites dépressions descendaient le long du canal de Mozambique et longeaient ou traversaient l'extrémité sud de Madagascar; ils ont été renouvelés le 30 avec dépression au large de la côte nord-ouest. La température n'offre pas de particularité remarquable; les maxima sont moins élevés qu'en novembre, et la saison des pluies, jusqu'ici en retard, devient active dès le 1er décembre. Le mois se termine avec un excédent d'eau de 73 %. La dernière journée de l'année fournit à elle seule 132 millimètres; cette valeur n'a été dépassée que deux fois depuis la fondation de l'observatoire, en particulier le 20 janvier 1907 où l'on observa 146 millimètres à Tananarive. Venant à la fin d'une série de pluies abondantes, les précipitations du 31 décembre et du 1er janvier ont provoqué quelques inondations par rupture de digues dans la plaine de Tananarive.

La nébulosité a naturellement dépassé franchement la moyenne; le soleil a brillé 182 heures au lieu des 208 de la normale, le total possible étant 407.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en DÉCEMBRE 1928

Beira	— Resumo mensal — Juillet-septembre 1928
De Bilt	— Caractère magnétique — Avril-juin 1928
Leningrad	— Mirovédénié — Astronomical bulletin N° 22
—	— — — Publication N° 6
Lourenço Marquès	— Resumo mensal — Avril-juin 1928
Madrid	— Bulletin séismique — Mars-avril 1928
—	— Anales de la S.E. de meteorologia — Vol. II-N° 1
Manila	— W.B. Meteorological bulletin — Janvier-août 1927
Mizusawa	— Soundings with pilot balloons — 1922-1925
Oslo	— Geofysiske publikasjoner — Vol. V - N° 6-7-8-9
Paris	— O.N.M. — Bulletins quotidiens
Saint Louis	— Bulletin séismique
Salisbury	— Southern Rhodesia Weather Bureau — Août-septembre 1928
Santiago	— Enrique Taulis — Algunas investigaciones
Sodankyla	— Magnétisme terrestre 1924
Sofia	— Annuaire météorologique 1915, 1916, 1925
—	— Bulletin météorologique 1927
Strasbourg	— Bulletins séismiques — Octobre 1928
Tortosa	— Boletin mensual — Janvier-mars 1928
Tunis	— Résumé climatologique — Octobre 1928
Washington	— Monthly Weather Review — Juillet-août 1928
Wellington	— Dr. E. Kidson. Climate of New-Zealand
—	— Extracts of statistics for 1927 — Meteorology

Le Directeur de l'Observatoire
CH. POISSON S. J.

Signes conventionnels internationaux

●	Pluie	☋	Halo lunaire
▲	Grêle	☋	Couronne lunaire
⌓	Rosée	∩	Arc-en ciel
⊓	Gelée blanche	⌓	Aurore australe
≡	Brouillard	≺	Eclairs
∞	Brouillard sec	T	Tonnerre
☉	Halo solaire	⇈	Orage avec éclairs et tonnerre
⊕	Couronne solaire	↙	Vent fort, tempête
⌭	Lumière zodiacale		

On a employé les deux signes suivants qui expriment des phénomènes fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires