OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

QC
991
.M282
385
v.9
(1932)

Numéro 1 — Observations de Janvier 1932.

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.

55151

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1932

LIBRARY
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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un moulinet Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

JANVIER 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	48.6	48.7	47.4	46.0	47.0	47.5	3 . 0
2	48.2	48.3	47.0	45.9	46.8	47.2	3 . 1
3	47.9	48 3	47.0	46.2	47.6	47.4	3 . 1
4	48.5	49.0	47.8	46.9	47.6	47.9	2 . 5
5	47.6	47.9	46.5	45.3	47.0	46.8	3 . 6
6	48.0	48.3	47.2	46.9	47.7	47.6	2 . 6
7	48.6	48 9	47.5	47.1	48.0	48.0	2 . 1
8	46.6	46.5	44.6	44.8	45.4	45.6	3 . 1
9	47.4	47.6	46.5	45.8	45.8	46.6	3 . 0
10	48.1	49.0	48.5	47.8	48.4	48.3	4 . 0
11	49.6	49.6	48.5	48.0	48.5	48.8	2 . 2
12	49.9	49.9	48.6	48.3	48.5	49.0	2 . 2
13	50.2	50.5	49.8	49.0	49.5	49.8	2 . 7
14	51.4	51.6	50.6	49.2	50.2	50.6	3 . 0
15	52.3	52.7	51.6	50.8	51.8	51.8	2 . 3
16	52.1	52.3	51.4	50.4	51.1	51.4	2 . 4
17	51.5	51.2	50.8	50.1	50.2	50.7	2 . 9
18	51.9	52.0	51.2	50.1	50.6	51.1	2 . 7
19	51.4	51.4	50.6	49.6	49.9	50.6	3 . 2
20	51.0	51.4	50.4	49.2	49.3	50.2	2 . 7
21	50.2	50.2	49.3	47.9	48.0	49.1	3 . 7
22	49.9	50.0	48.7	47.8	48.0	48.9	2 . 7
23	50.0	50.0	48.6	46.9	47.7	48.6	3 . 4
24	48.7	48.8	47.3	46.4	47.4	47.7	2 . 7
25	47.1	47.3	46.1	45.6	46.6	46.5	2 . 9
26	47.5	48.3	46.9	46.6	47.4	47.3	3 . 0
27	48.5	48.9	47.5	46.5	47.0	47.7	2 . 8
28	47.7	47.6	46.5	45.5	46.5	46.7	2 . 8
29	48.4	48.3	47.3	46 0	46.7	47.3	2 . 8
30	48.5	49.3	48.0	47.0	48.1	48.2	2 . 6
31	49.4	49.3	47.5	46.5	47.5	48.0	3 . 3
	49.2	49.4	48.3	47.4	48.1	48.5	2 . 9

Maximum : 52.7 le 15 à 9 h. **Maximum : 4.0 le 10**

Minimum : 44.6 le 8 à 13 h. **Minimum : 2.1 le 7**

JANVIER 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	19.6	22.5	26.3	26.5	21.0	23.2	27.4	16.8
2	18.0	21.2	26.0	25.5	21.4	22.4	26.6	16.3
3	18.4	19.6	24.6	22.5	20.0	21.0	26.9	16.7
4	18.2	19.0	24.8	20.6	19.8	20.5	25.4	16.3
5	19.0	22.4	24.8	25.4	19.8	22.3	27 0	17.2
6	18.4	22.4	23.6	18.6	20.2	20.6	25.4	16.8
7	18.5	21.4	26.0	20.9	19.7	21.3	26.5	17.5
8	16.6	19.2	20.0	19.2	18.8	18.7	21.8	16.0
9	17.2	19.8	20.8	18.8	18.0	18.9	24.4	16.3
10	16.2	18.6	24.2	22.0	20.8	20 3	25.4	15.0
11	17.7	19.7	23.8	24.1	22.0	21.4	25.0	16.8
12	16.8	19.4	23.6	23.4	22.0	21.0	24.0	16.4
13	17.0	19.6	24.2	24.4	22.8	21.6	25.0	16.0
14	16.9	20.2	26.2	27.2	20.2	22.1	27.6	16.2
15	17.6	20 2	26.0	22.0	19.0	20.9	28.2	16.8
16	17.8	20.8	27.6	25.2	22.4	22.7	28.2	15.3
17	17.0	20.2	25.8	6.0	22.4	22.1	27.0	16.0
18	17.5	22.4	26.2	26.0	21.2	22.6	27.5	14 8
19	18.6	22.4	27.8	26.6	22.0	23.5	28.3	16.3
20	19.6	24.4	26.2	21.7	21.5	22.7	27.0	17.0
21	17.0	22.4	27.8	24.2	18.2	21.9	28.0	15.6
22	18 8	21.8	24.9	22.8	21 8	22.0	26.4	16 6
23	17.4	20.4	24.2	23.4	21.8	21.4	25.8	16.0
24	18.4	21.8	25.0	24.4	22.5	22.4	25.5	16.7
25	18.2	21.2	24.8	19.8	19.0	20.6	25.3	16.6
26	17.4	20.2	22.0	23.8	21.4	20.9	24.6	16.3
27	17.0	20.8	25.4	23.8	20.0	21.4	26.2	16.1
28	18.2	21.2	25.0	24.0	20.0	21.7	26.2	17.1
29	18 6	21.8	26.4	22.8	19.0	21.7	26.8	16 3
30	19.2	21.0	27.0	26.6	21.0	22.9	28.0	17.3
31	19.0	23.0	27.5	24.8	21.0	23.0	28.0	17.5
	17.9	21.0	25.1	23.4	20.7	21.6	26.3	16.4

Maximum : 28.3 le 19

Minimum : 14.8 le 18

JANVIER 1932

TENSION DE LA VAPEUR D'EAU ● PLUIES

DATES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	15.17	15.88	15 33	14.52	15.13	15.20	7.35
2	14.56	15.99	14.82	15.46	14.90	15.14	20.75
3	15.09	15.17	15.31	15.88	16.05	15 50	16.90
4	14.90	14.43	15.87	14.89	15.53	15.12	25.50
5	15.36	16.28	17.09	17.22	15.53	16.29	3.00
6	14.78	16.61	16.24	14.36	15.93	15.58	9.90
7	15.03	14.58	17.26	15.03	14.01	15.18	0.95
8	12.87	13.10	14.93	15.25	15.48	14.32	80.70
9	14.28	15.53	16.73	15.48	14.71	15.34	86.60
10	13.10	14.51	16.57	16.17	16.56	15.38	97.20
11	14.28	14.63	15.11	14 43	14.54	14 60	1.55
12	13.62	14.50	14.90	14.03	12.96	14.00	
13	13.80	14.07	12.60	12.48	11.87	12.96	0.10
14	13.86	14.97	12.05	13.43	15 93	14.05	1.10
15	14.04	15.29	16.90	15.85	14 74	15.36	0.50
16	13.62	14.93	15.25	13.62	15.28	14.54	
17	13.50	14.33	13.92	13.80	13.99	13.91	
18	13 36	14 62	17.14	16.19	14.38	15.14	1.70
19	14.21	15.28	15.83	13.79	15.85	14.99	
20	14.69	16.46	15.39	16.19	14.84	15.51	28.80
21	13.80	15.94	14.78	13.24	14.59	14.47	27.70
22	15.16	15.64	14.13	13.43	13 71	14.41	8.80
23	14.16	15.81	15.72	15.02	14 98	15.14	
24	14.48	15.53	11.49	14.75	13.91	14.03	0.10
25	14.45	15.02	15.53	14.57	14.43	14.80	1.95
26	14.16	15.61	15.52	15.11	14.10	14.90	31.05
27	14.40	15.57	15.51	17.15	15.73	15.67	16.70
28	14.90	15.99	16.79	16.69	15.73	16.02	5.70
29	14.36	16.29	17.02	15.70	14.74	15.62	40.10
30	15.41	16.11	17.03	16.90	15.81	16.25	
31	15.53	17.28	18.19	17.61	15.45	16.81	1.10
	14.35	15.35	15.51	15.10	14.88	15.04	515.80

Maximum : 18.19 le 31 à 13 h.

Minimum : 11.49 le 24 à 13 h.

Maximum : 97.20 le 10

JANVIER 1932.

Jours	HUMIDITÉ RELATIVE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	ÉVAPOROMÈTRE PICHE 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux
1	89	79	62	57	83	74.0	0.25	0.15	0 60	0.65	0.30	1.95
2	95	85	61	64	80	77.0	0.35	0.10	0.55	0.65	0.40	2.05
3	96	89	67	79	92	84 6	0.30	0.05	0 45	0.50	0 20	1 50
4	96	88	69	82	90	85.0	0.25	0.05	0.40	0.40	0.15	1.25
5	94	82	74	72	90	82.4	0.15	0.10	0.40	0.65	0.20	1.50
6	94	83	76	90	91	86.8	0.20	0.10	0.35	0.10	0.15	0.90
7	95	79	70	82	82	81 6	0.25	0.15	0.65	0.20	0.20	1.45
8	91	80	86	92	96	89.0	0.75	0.20	0.45	0 30	0.10	1.80
9	98	90	91	96	96	94.2	0.15	0.05	0 30	0.10	0.05	0.65
10	96	91	75	83	91	87.2	0.10	0.05	0.30	0.40	0.05	0·90
11	95	86	70	65	75	78.2	0.25	0.05	0.55	0 65	0.45	1.95
12	96	87	69	67	67	77.2	0.50	0.10	0.50	0.60	0.40	2.10
13	96	83	58	56	59	70 4	0.50	0.10	0.80	0.80	0.55	2.75
14	97	85	50	52	91	75.0	0.65	0.05	0 65	0.80	0.30	2.45
15	94	87	68	81	90	84.0	0.30	0.20	0.50	0.50	0.15	1.65
16	90	82	57	59	77	73.0	0.35	0.15	0.55	0.45	0.35	1.85
17	94	82	58	57	70	72.2	0.45	0.20	0 40	0.80	0.30	2 15
18	90	74	69	66	78	75.4	0.50	0.20	0.60	0.70	0.30	2.30
19	89	77	58	55	81	72.0	0.35	0.20	0.75	0.70	0.40	2.40
20	87	74	62	84	79	77.2	0 55	0.20	0.65	0 50	0.20	2.10
21	96	80	55	61	94	77.2	0.30	0.10	0.60	0.60	0.20	1 80
22	94	81	61	66	71	74 6	0.25	0.10	0.55	0.65	0.25	1.80
23	96	89	70	71	78	80.8	0.65	0.05	0.40	0.80	0.30	2.20
24	92	79	51	66	69	71.4	0.40	0.15	0.65	1.00	0.50	2.70
25	93	81	67	85	88	82.8	0.70	0.10	0.70	0 45	0.15	2 10
26	96	89	80	70	75	82.0	0 15	0.05	0.50	0.50	0.30	1.50
27	100	85	65	79	91	84.0	0.40	0.05	0.45	0.55	0.15	1.60
28	96	85	72	76	91	84.0	0.20	0.10	0.25	0 45	0.10	1.10
29	90	84	68	77	90	81.8	0.30	0 15	0.50	0.65	0.15	1.75
30	93	87	65	66	89	80.0	0 15	0.05	0.45	0.60	0.25	1.50
31	95	84	68	76	84	81.4	0.35	0.10	0.55	0.65	0.25	1.90
	94.0	83.4	66.8	72.0	83.2	79.9	11.00	3.45	16.00	17.35	7.80	55.60

Maximum : 100 le 27 à 7 h.
Minimum : 50 le 14 à 13 h.

Maximum : 2.75 le 13
Minimum : 0.65 le 9

JANVIER 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	34.4	41.3	44.0	39.8	22.6	36.4	5.80	4.45	10.25
2	28.8	42.2	45.4	42.0	24.5	36.6	5.45	5.90	11.35
3	22.8	30.2	39.8	34.0	21.4	29.6	4.65	3.65	8.30
4	28.8	27.2	46.0	24.2	21.0	29.4	2.85	2.45	5.30
5	32.2	44.0	40.2	41.6	20.4	35.7	3.85	3.45	7.30
6	24 8	42.2	41.4	20.0	22.7	30.2	3.70	2.15	5.85
7	24.0	33.4	46.4	30.4	21.6	31.1	4 85	4.20	9.05
8	21.0	32.6	26.2	22.2	20.6	24.5	1.10	0.55	1.65
9	20.2	35 6	25.6	22.2	19.6	24.6	1.50	0.00	1.50
10	21.4	28.8	44.0	27.3	23.4	29.0	1.85	3.10	4.95
11	23.0	32.0	41.8	40.4	32.8	34.0	3.65	5.80	9.45
12	20.3	31.4	39.8	39.6	25.8	31.4	2.25	5.95	8.20
13	26.6	36.8	41.2	40.4	35.2	36.0	5.50	6.10	11.60
14	21.2	39.8	44.2	43.9	21.4	34.1	3.70	4.75	8.45
15	21.8	31.6	38.8	26.8	20.8	27.9	2.65	2.60	5.25
16	28.4	40.6	49.2	33.2	24.0	35.1	6.00	4.75	10.75
17	20.2	33.2	44.4	28.2	23.8	29.9	3.10	5.15	8.25
18	27.8	42.4	46 0	41.2	21.6	35.8	4.60	4.75	9.35
19	29.2	45.0	46 2	46.2	23.4	38.0	5.80	4.60	10.40
20	32.6	45.8	42.6	28.2	22.8	34 4	6.10	3.65	9.75
21	22.4	45.2	47.4	31.6	20.0	33.3	5.25	2.80	8.05
22	31.1	46.2	40.4	29.2	24.0	34.2	5.40	3.10	8.50
23	21.4	40.6	40.0	31.3	23.0	31.2	3.90	4.90	8.80
24	31.2	39.6	42.4	38.0	27.4	35.7	5.95	5.90	11.85
25	32.2	40.2	43.6	23 4	21.4	32.1	6.10	2.45	8.55
26	23.0	36.2	39.2	45.0	24.4	33.5	4.65	5.55	10.20
27	21.8	38.4	43.2	36.6	21.8	32.3	3.60	4.25	7.85
28	26.2	34.6	43.2	30.8	21.0	31.1	3.00	3.30	6.30
29	32 4	31.6	48.0	26.6	19.4	31.6	4.40	4.15	8.55
30	27.8	29.4	44.6	39.0	22.4	32.6	4.85	4.15	9.00
31	26 0	36.8	46.4	29.0	21.6	31.9	4.60	3.60	8.20
	25.9	37.2	42.3	33.3	23.1	32.3	130.65	122.15	252.80

Maximum : 49.2 le 16 à 13 h. **Maximum : 11.85 le 24**

Minimum : 19.4 le 29 à 18 h. **Minimum : 1.5 le 9**

JANVIER 1932

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	48.6	4.2	10.6	13.4	14.5	91.3	24	26	27	23	19	23.8
2	63.5	4.3	14.6	37.3	30.9	150.6	20	25	24	25	20	22.8
3	86.9	18.9	39.9	46.2	26.4	218.3	11	25	21	23	19	19.8
4	123.1	9.3	25.5	32.2	3.4	193.5	13	22	21	18	14	17.6
5	39.3	1.3	21.1	39.7	33.2	134.6	16	27	26	22	14	21.0
6	99.2	1.2	14.7	29.7	18.2	163.0	20	24	26	4	20	18.8
7	34.7	17.0	36.0	33.1	17.7	138.5	19	26	27	21	19	22.4
8	76.8	14.6	34.9	33.7	14.3	174.3	18	24	4	7	9	12.4
9	182.5	19.3	14.2	13.7	21.3	251.0	6	22	6	7	1	8.4
10	164.5	14.0	17.5	26.1	18.2	240.3	25	22	21	12	14	18.8
11	106.3	23.9	68.4	59.6	40.5	298 7	13	15	26	24	15	18.6
12	237.5	28.2	82.8	76.5	41.8	466.8	18	15	25	21	18	19.4
13	265.2	33.6	76.4	68.0	31.0	474.2	19	27	26	25	15	22.4
14	65.2	2.1	14.1	14.1	12.6	108.1	0.1	22	25	21	13	16.2
15	63.4	5.5	11.8	16.8	13.7	111.2	20	22	27	20	12	20.2
16	45.5	5.0	8.4	14.1	13.7	86.7	21	24	27	23	15	22.0
17	58.4	1.9	6.1	3.5	9.9	79.8	18	20	24	22	15	19.8
18	74.6	12.3	29.5	22.7	20.7	159.8	23	26	27	22	18	23.2
19	68.1	10.6	20.3	18 3	13.9	131.2	21	24	22	22	15	20.8
20	52.5	8.7	15.5	12.9	13.9	103.5	23	27	26	21	16	22.6
21	61.4	1.6	6.1	18.6	25.6	113.3	20	26	27	23	0.5	19.3
22	31.3	1.7	10.4	33.1	18.9	95.4	16	27	26	23	15	21.4
23	89.0	14.3	58.5	60.7	55.0	277.5	16	24	27	21	18	21.2
24	186.5	13.6	65.4	75.0	37 6	378.1	25	27	26	25	24	25.4
25	224.4	28.4	71.3	80.2	46.7	451.0	21	24	25	17	19	21.2
26	80.8	9.6	52.5	66.5	51.5	260 9	13	26	21	20	19	19.8
27	84.3	0.9	4.9	32.1	7.8	130.0	18	20	23	18	16	19 0
28	98.5	6.3	12.2	7.2	22.5	146.7	17	22	24	18	0.5	16.3
29	84.1	7.9	26.8	30.7	17.9	167.4	26	27	23	19	0.5	19.1
30	42.6	7.5	27.7	24.1	27.4	129.3	25	26	22	18	16	21.4
31	56.8	7.8	25.0	19.0	23.9	132.5	21	24	23	25	16	21.8
	2995.5	335.5	923.1	1058.8	744.6	6057.5	18.2	23.8	23.4	19.7	14.3	19.9

Maximum : 474.2 le 13
Minimum : 79.8 le 17

Maximum : 27 assez fréquent
Minimum : 0.1 le 14 à 7 h.

JANVIER 1931

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.0 E1/4NE	1.0 ESE	1.2 NW1/4W	1.2 WSW	3.1 N	1.5
2	1.5 NNE	0.2 WNW	2.2 WNW	3.5 WSW	4.1 W1/4SW	2.3
3	0.9 W	2.2 W	3.4 W	8.4 WSW	3.4 W	3.6
4	0.0	1.5 W1/4NW	0.9 W1/4NW	4.3 W1/4SW	0.0	2.3
5	0.1 N	0.1 N	4.5 NE	5.1 N	2.1 NE1/4E	2.4
6	0.0	0.0	1.9 ENE	11.0 N1/4NE	0.0	2.6
7	1.7 ESE	3.1 E	2.5 E	4.0 E	2.5 ESE	2.7
8	2.5 SW	2.0 WSW	3.0 WSW	1.3 W1/4SW	3.8 WSW	2.5
9	2.6 NNW	2.9 N	0 3 NE	2.6 E1/4NE	4.2 E1/4NE	2.5
10	1.3 SW	1.0 SW1/4W	2.0 W1/4SW	4.0 NW1/4N	1.7 W	2.0
11	3.7 W	5.2 WSW	3.6 W	6.0 W1/4SW	6.1 W1/4SW	4.9
12	6.6 W1/4SW	3.3 W1/4SW	7.4 W	6.5 W1/4SW	7.2 W1/4SW	6.2
13	5 6 W1/4SW	4 2 W	7.7 W	5.7 SW1/4W	4.6 W1/4SW	5.5
14	0.3 SE	0.2 SE1/4E	0.0	2.0 W1/4SW	3 0 NE1/4E	1.1
15	0.7 E1/4SE	1.5 E1/4NE	0.7 E1/4NE	2.2 E1/4NE	4.5 W	1.9
16	0.7 ENE	0.8 E	0.8 E	1.4 E1/4NE	2.8 E1/4NE	1.3
17	0.8 E	1.3 E	1.1 E1/4SE	0.0	2.4 E1/4NE	1.1
18	0.9 E	2.0 E	2.4 E	2.4 ENE	3.8 NE	1.3
19	1.3 E1/4NE	1.6 ENE	1.8 ENE	0.4 E1/4SE	3.0 E1/4NE	1.6
20	1.0 ENE	2.7 E1/4NE	0.0	2.1 NE1/4E	1.5 NE1/4N	1.4
21	0.0	0.0	0.7 NE	1.5 NNE	8.0 E	2.0
22	0.0	0.1 E	1.9 N	3.8 W1/4NW	3.0 NW	1.7
23	1.4 N1/4NW	2 8 WSW	5.5 W	6.3 W1/4SW	8.5 W	4.9
24	2.2 W	1.8 WSW	7.3 W	6.0 WSW	3.4 WSW	4.1
25	4.6 WSW	4.1 W	5.5 W	9.0 WSW	4.8 W	5.6
26	0.3 W	2.0 W	7.2 WSW	6.7 NW	7.5 W	4.7
27	0.5 NE1/4E	0.2 NE	0.7 N	0.9 SW	1.0 E	0.6
28	0.2 SE1/4E	1.0 ESE	1.4 E	0.1 NE	3.6 E1/4NE	1.2
29	2.1 NE	5.0 NNE	3.2 NNE	1.9 NE	6.5 W	3.7
30	1.1 E1/4NE	1.6 ENE	2.9 E	2.4 ENE	1.4 NE	1.9
31	0.5 E1/4NE	1.8 ENE	2.0 NE	3.3 NE	2.8 NE	2.1
	1.5	1.8	2.7	3 7	3.7	2.7

Maximum : 11.0 le 6 à 16 h.

Minimum : 0 fréquent

JANVIER 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	4	Str-c, c, ci-str, str.	6	C, a-c, str-c, str.	4	C, a-c, a-str.
2	7	Str-c. ci-str, str.	8	Str-c, str, a-c.	5	C, a-c, c-ni, ni.
3	9.5	Str, str-c.	7	Str-c, ci-str, c, ni.	8	C, str-c, a-c, ni.
4	9	Str-c, str.	7	Str-c, c, ci-str.	7	Str-c, str, ni.
5	8	Str-c, ci-str, str.	6	C, str-c, str, ci.	7	C, str c, a-c, ni.
6	8	Str-c. str.		C, str, a-c.	7	Str-c, a-c, ni.
7	9.5	Str, str-c.	6	C, str-c, a-c, str.	4	C, str c, ci-str.
8	9	Str-c, ci-str, ni.	8	Str, str-c, c, a-c.	10	Couvert.
9	9.5	Str, str-c, ni.	9	Ci-str, str-c, str. c.	10	Couvert.
10	6	Ci-str, ci, str.	9	Str-c, str.	7	A-c, a-str, ci-str, ni.
11	9	Str-c, str, ci-str.	9	Str-c, str, c, ni.	4	C, a-c, str-c, str.
12	9	Str, str-c, ci-str.	9	Str, str-c, c, ni.	8	C, ci, ci-str, str.
13	9	Str, str-c, ci-str.	6	Ci-c, c, str, str-c	4	C, str-c, str.
14		Brouillard.	3	C, a-c, ci, str-c.	3	C, ci-str, ci.
15	9	Str-c, str, a-c, c.	8	Str-c, str, c, a-c.	6	C, str-c, str, ci-str.
16	6	Str-c, str, ci.	5	C, a-c, str, ci, str-c.	6	C, str-c, str, ci-str.
17	10	Couvert	10	Couvert.	5	C, a-c, str-c.
18	2	Str-c, ci-str, c, str.	3	C, str, a-c, str-c.	4	C, str-c, str.
19	6	Str, str-c, a-c.	7	Str-c, a-c, str.	6	C, a-c, str-c, str. c-ni.
20	2	Str-c, a-c, str.	6	Str-c, c, str, a-c.	7	C, a-c, str-c, str.
21	6	Ci-str, ci, str-c, str.	4	A-c, ci-str, str-c, c, str.	5	C, str-c, str.
22	8	Ci-str, str, c, ci-c.	7	Ci-str, c, str-c, str.	5	C, str-c, str.
23	9	Str, str-c.	7	Str-c, str, c, ci.	6	C, str-c, a-c, ci.
24	5	Str, str-c, ci.	2	A-c, ci, str.	6	C, a-c, str, ci.
25	6	Str-c, ci-str, str, ci-c.	4	C, str-c, str, ci-str.	6	C, str-c, a-c, ni.
26	9	Str-c, str, ci-str.	6	Str-c, c, str.	8	C, str-c, ni, a-str.
27	9	Ci-c, str-c, str.	8	Str-c, str, c.	7	C, ci-str, c-ni, ni.
28	7	Str-c, str.	7	C, str-c, str.	5	C, c-ni, str-c, ci-str, ni.
29	4	Str-c, str, ci.	7	Str-c, c, str.	7	C. str-c, ni, c ni.
30	8	Str-c, str.	7	Str-c, str, c.	7	C, str c, c-ni. ci-str, ni.
31	9	Str-c, ci-str, ci, str.	9	Str-c, c, ci-str, str.	7	C, a.c, str-c, ni.
	7.4		6.6		6.1	

JANVIER 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	6	C, c-ni, ni, a-c.	9	C-ni, str-c, ni.	5.8
2	5	C, c-ni, a-c, ci-str.	8	C-ni, str-c, c, ni.	6 6
3	9	Str c, c-ni, ni.	10	Couvert.	8 7
4	9	Str-c, ni, c.	10	Couvert.	8.4
5	7	C, c-ni, ni.	9	Str-c, str, ni, c.	7.4
6	10	Couvert.	9	Str-c, str, ci-str, c-ni.	8.0
7	8	Str-c, c, ci-str, ni.	7	Str, str-c, ci-str. ci.	6.9
8	10	Couvert.	10	Couvert.	9.4
9	10	Couvert.	10	Couvert.	9 7
10	9	Ni, str-c, a-c.	9.5	Str-c, ni, c-ni, str.	8 1
11	6	A-c, c, ci-str.	6	Str-c, c-ni, c, ci.	6.8
12	4	C, a-c, ci-c, ci-str, ci, str.	6	Str, c, a-c, c-ni, str-c, ci-c.	7 2
13	4	A-c, ci-str, c.	6	C-ni, ci, c, ci-c, str-c.	5.8
14	6	C, str-c, ci-str, ni.	8	Ni, c-ni, str-c.	5.0
15	9	Str-c, ci-str, c-ni, ni.	9	Str-c, c-ni, ni.	8.2
16	7	Ci-str, a-c, str-c, a-str.	7	Str, str-c, c, c-ni, ni.	6.2
17	7	Str-c, c, a-c, str, ni.	4	Str-c, ci, c, str, ni.	7.2
18	5	C, a-c, ni.	7	Str-c, c, c-ni.	4.2
19	7	A-c, c, ci-str, ni.	7	Str-c, c, ci, ni.	6.6
20	9	Ci-str, c, ni, c-ni.	9	Str-c, ni, str.	6.6
21	9	Ci-str, str-c, c, ni.	10	Couvert.	6.8
22	9	Ci-str, str-c, c, ni.	3	Ci-c, str-c, str.	6.4
23	8	C, ci-str, str-c, a-c.	8	Str-c, ci-c, ni.	7.6
24	5	Ci-c, a-c, str.	7	Ci-c, c, str-c, str.	5.0
25	10	Couvert.	10	Couvert.	7.2
26	6	C, a-c, c-ni, ni, ci.	7	Str-c, c-ni, ni, str.	7.2
27	8	Str-c, c, c-ni, str, ni.	9	Str-c, ni, ci-str, c-ni.	8.2
28	7	Str-c, c-ni, c, str, ni.	10	Couvert.	7.2
29	7	Str-c, c, c-ni, a-c, ni.	10	Couvert.	7.0
30	6	Str-c, c-ni, ni.	9	Str-c, ni, c-ni, str.	7.4
31	8	Str-c, ni, str.	9	Ci-c, str-c, str, ni.	8.4
	7.4		8.1		7.1

Maximum : 9.7 le 9

Minimum : 4.2 le 18

JANVIER 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		à 13 h. 45 T lointain, 16 h. ● aux environs et T ESE, 18 h. ○ et T N — Nuit ● zénithale
2		13 h. ● NW, — T ESE à 15 h. 30, — 18 h. ◉ SE — Nuit ● zénithale.
3		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ○ NE, — 10 h. 15 ⊙—, 13 h. ◉ fine aux environs, — T NE à 15 h. 40, 16 h. et 18 h. ● aux environs et quelques goutes au zénith — Nuit ₹ zénithal.
4		7 h. ≡ sur les sommets, 13 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs — à 20 h. < SW.
5		7 h. ≡ sur quelques sommets, — 11 h. 05 ○ zénithale, — 13 h. ○ aux environs, — 14 h. 30 T SE, — 16 h. ● lointaine et T NE, — 16 40 fragment de double ⌒ E, 18 h. ◉ aux environs — à 19 h. < W.
6		13 h. ○ aux environs, — 13 h. 10 ◉ au zénith, — T NE à 14 h. 30, — 16 h. ◉ fine partout, 18 h. T ESE.
7		7 h. horizon embrumé, 16 ○ SW.
8		6 h. ○ partout, 6 h. 45 ⌒ NW — 7 h. ○ NW, 13 h. ● partout — 14 h. 45 < W, 16 h. ● fine partout, 18 h. ○ aux environs.
9		7 h. ○ partout, 9 h. ○ SE, 13 h. ○ partout, 16 h. et 18 h. ● fine partout — Durant la nuit ◉ avec grains.
10		13 h. ● SW, 16 h. et 18 h. ● aux environs et T N — Durant la nuit fortes ● persistantes.
11		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h ○ NE — Nuit ◉ zénithale.
12		7 h horizon embrumé, 9 h. ○ N. — à 12 h. 25 ⊙
13	▲	7 h. ≡ sur quelques sommets, 18 h. T SW.
14	▲	7 h. ≡ épais, — 10 h. 53 ⊙, — 16 h. ● SW, — 16 h. 10 T ESE, — ○ zénithale à 17 h. 37, 18 h. ◉ et T aux environs, à 18 h. 34 double ⌒ en fragment et < SE.
15	▲	à 14 h. 09 T SW, 14 h. 38 ◉ zénithale, 16 h ₹ NW, 18 h. ₹ aux environs.

JANVIER 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

16	⌓	à 10 h. 12 ⦶, 13 h. 45 T S, 18 h. ● aux environs – Soir < W.
17	⌓	à 14 h. 55 T SW, 16 h. ● et T SW, 18 h. ● aux environs — Soir < NW.
18	⌓	à 6 h. 30 ⊕, 16 h. ● SW, et T à 16 h. 22, 18 h. ● et T W — 19 h. 50 ● fine zénithale.
19	⌓	16 h. ● SW, 18 h. ● aux environs — Soir ꓘ aux environs.
20	⌓	13 h. 20 T S, 14 h. 45 ● zénithale, 16 h. ● SE et T au zénith, 18 h. ● aux environs — Nuit ꓘ partout.
21		5 h. 35 ⌒ NW, 16 h. ● NE, 16 h. 40 ꓘ NE, 18 h. ꓘ partout.
22		7 h. ≡ sur quelques sommets, — 14 h. 35 T E, — 16 h. ● SE, 18 h. ● NW — Soir ꓘ E.
23		7 h. ≡ sur quelques sommets, 12 h. et 13 h. ⦶, 18 h. O E — Soir < ENE.
24	⌓	à 14 h. T NW, 16 h. < E. — Soir < aux environs.
25	⌓	16 h. et 18 h. ● aux environs et quelques gouttes au zénith.
26		7 h. ≡ sur les sommets, — 10 h. 50 ⊕, 12 h. 43 ● au zénith, — 13 h. ● aux environs, T SW à 14 h. 28, 16 h. et 18 h. ● aux environs — Soir < partout.
27		7 h. horizon embrumé, — 12 h. 25 ⊕, — 13 h. ● SW, — 15 h. T SW, 17 h. 10 ● fine au zénith et double ⌒ E, — 16 h. et 18 h. ● aux environs < NW.
28		7 h. horizon embrumé, 13 h. ● NW, 16 h. ● aux environs, — 16 h. 30 T SE, 17 h. 20 ● au zénith, — 18 h. ● partout.
29		13 h. ● SE, et au zénith à 15 h. 43, 16 h. ● aux environs et T au loin, — 16 h. 40 ⌒ ESE.
30		13 h. ● NW, 16 h. ● aux environs et ꓘ N — 16 h. 15 ⊕, — 18 h. ● SW.
31	⌓	7 h. ⦶, 13 h. ● aux environs, — T NW à 13 h. 50, — 16 h. ● au zénith et ꓘ à 16 h. 45, — 18 h. ● aux environs et < W.

JANVIER 1932

Résumé du mois

	Normales de Janvier	Janvier 1932.
Pression barométrique.	648 m/m 44	648 m/m 5
Température : moyenne diurne	21° 3	21° 6
moyenne des maxima	26° 15	26° 3
moyenne des minima	15° 95	16° 4
maximum absolu	31.6 en 1915	28° 3
minimum absolu	11.8 en 1921	14° 8
Tension de la vapeur d'eau	14 m/m 85	15 m/m 04
Humidité relative	78.6	79.9
Insolation—Durée en heures	210.5	252.8
— Pour centage	52.2	62.7
Pluie totale du mois	293 m/m 47	515 m/m 80
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	17.	21.
Evaporation sous abri	45 m/m 38	55 m/m 60

Le mois de janvier fut remarquable par les pluies excessives qui provoquèrent des inondations dans la semaine qui suivit le 10. Cette pluviosité reste loin cependant des chiffres de Janvier 1914, où l'on nota 618 millimètres tombés en 27 jours.

L'excès observé en 1932 provient surtout des trois journées des 8, 9 et 10 janvier. Madagascar se trouvait à cette époque sous l'influence de deux cyclones simultanés, dont l'un évolua du 7 au 10 sur l'Océan Indien au large de la côte Est, et le deuxième, de petit diamètre, venant du canal de Mozambique, causa des dégâts à Soalala le 9 matin et traversa ensuite le plateau central, passant à quelque distance au nord de Tananarive dans la nuit du 9 au 10.

Il est singulier de constater un excès dans la durée de l'insolation ; ce fait est dû à la persistance d'un anticyclone du 10 au 19 et aussi à l'heure tardive des pluies qui commencèrent généralement après le coucher du soleil. La même remarque s'applique au total de l'évaporation.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en JANVIER 1932

Batavia	— Seismological bulletin. Juillet - Septembre 1931.
—	— Regenwaarnemingen in Nederlandsch - Indie 1929.
Buffalo	— Bulletin séismique. Octobre 1931.
Denver	— Bulletin séismique. 1931 nº 5.
Granada	— Observatorio de Cartuja. Boletin mensual. Octobre-Décembre 1930.
—	— Cartuja. Bulletin séismique. 1931 nos 6bis 8.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin. Août 1931.
Kew	— Seismological bulletin. Novembre 1931.
Kobenhavn	— Annuaire magnétique. 1re partie 1930.
Manila	— Publications of the Manila observatory. vol II. Nos 1-3.
—	— Seismological bulletin. Octobre 1931.
Nagasaki	— Seismic bulletin nos 8 - 9.
Nanking	— Monthly meteorological bulletin Mars 1931.
Paris	— O. N. M. Bulletins quotidiens. Novembre 1931.
—	— Comité national français de géodésie et géophysique 1931.
Praha	— Annuaire de l'Institut géophysique 1928 - 29. II.
—	— Bulletin magnétique. Année I. Nº 1.
Quito	— Boletin meteorologico. Septembre 1931.
Strasbourg	— Bulletins séismiques. Octobre - Novembre 1931.
—	— Nouveau code international (séismologie).
—	— Annuaire - Séismologie. 1929.
Sydney	— Riverview - Provisional bulletin nº 10.
Tacubaya	— Anuario del observatorio astronomico para 1932.
Tortosa	— I. Puig s. J. Le gradient de potentiel atmosphérique (1910 - 1930).
Washington	— Monthly weather review. Août 1931.
—	— Georgetown. Bull. séismique et seismological dispatches Octobre - Novembre 1931.
Wellington	— Meteorological observations. Septembre 1931.
Zikawei	— Calendrier annuaire pour 1932.

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.

○	Bruine ou pluie inappréciable
L. C	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 2 — Observations de Février 1932.

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

1932

FÉVRIER 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	18.0	22.2	24.0	23.8	21 8	21.9	26.0	17.3
2	18.7	20.6	25.2	23.0	19.8	21.4	26.0	17.5
3	18.8	20.0	25.6	22.0	19.0	21.1	26.8	17.6
4	18.0	21.8	22.4	22.2	20.2	20.9	24.0	17.6
5	16.5	18.2	23.6	19.6	18.4	19 2	24 6	16.2
6	17.8	20.6	23.7	19.8	20.0	20.4	25.4	16.3
7	16.6	19.0	21.6	23.0	21.2	20.3	25.2	15.2
8	17.0	20.0	25.0	22.8	20.8	21.1	26.4	15.4
9	15.4	20.4	22.0	21.8	20.0	19.9	24.4	14.6
10	17.0	20.0	22.6	23.4	19.8	20.5	24.5	15.8
11	18.0	18.2	24 0	22.8	20.8	20.7	24.6	16.0
12	17.5	18.8	23.2	22.4	17.6	19.9	25.0	16.3
13	16.5	18.8	23.6	23.0	20.2	20.4	25.0	15.0
14	16.5	18.8	23.8	22.6	21.8	20.7	25.4	15.2
15	17.2	19 2	23.8	24.0	22.0	21.2	25.0	16.2
16	17.4	20.2	24.0	23.6	21.4	21.3	24.8	16.3
17	17.5	21.5	26.5	25.8	22.8	22.8	27.0	16.2
18	18.2	22.8	25.4	21.8	18.8	21.4	26.2	16 2
19	17.8	20.4	23.6	21.8	19.4	20.7	24.5	16.2
20	17.2	21.0	25.6	21.8	19.8	21.1	26.4	16.0
21	16.8	20.0	25.8	24.8	21.6	21.8	26.5	15.6
22	17.4	20.2	26.5	22.8	21.0	21.6	26.8	16 2
23	17.4	21.8	25.8	19.0	17.8	20.3	26 2	16.5
24	17.5	19.6	24.0	19.2	18.0	19.6	25.0	15.7
25	15.0	20.0	24.8	23.8	21.0	20.9	25.8	12.6
26	16.8	19.6	25.0	21.6	20.4	20.7	26.3	14.8
27	17.2	20.0	25.2	25.0	22.2	21.9	25.7	15.8
28	17.4	19.2	24.8	20.2	20.6	20.4	25.0	16.1
29	16.6	19.4	24.6	25.8	22.8	21.8	26.2	15.7
	17.2	20.1	24.3	22.5	20.4	20.9	25.5	15.9

Maximum : 27.0 le 17

Minimum : 12.6 le 25

FÉVRIER 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	14.11	16.39	16.69	15.45	14.98	15.52	6.80
2	15.22	16.02	15.98	17.28	15.53	16.00	1.30
3	15.64	16.05	16.43	17.19	15.68	16 20	10 80
4	15.02	16.63	17.64	16.90	15.93	16.42	28.50
5	13.50	14.90	16.93	15.96	15.09	15.27	37.50
6	14.83	16.02	17.92	14.89	16.05	15.94	54.20
7	13.59	14.43	16.75	16.26	15.02	15.21	0.40
8	13.21	14.14	16.79	18.09	15.90	15.62	7.30
9	12 43	14.85	15.85	15.96	14.77	14.77	6.70
10	14.09	15.41	15.49	15.02	15.53	15.11	53.60
11	15.02	15.21	16.01	15.70	15.25	15.44	3.60
12	14.40	14.55	16.14	16.78	14.58	15.29	6.20
13	13.21	14.24	15.23	14.60	14.33	14.32	24.90
14	13.65	14.86	16.46	13.87	13.08	14.38	
15	13.97	14 93	13.79	11.77	12.19	13.33	
16	13 85	14.65	12.40	12.32	13.01	13.24	
17	14.10	15.49	16.26	15 28	15.70	15.36	
18	14 45	15.70	16.20	16.63	14.86	15.57	9.40
19	14.68	15.17	15.23	16.29	15.13	15.30	40.50
20	14.28	15.78	16.08	14.66	15.85	15.33	0.25
21	13.32	14.45	17.74	15.53	15.43	15.29	0.20
22	14.16	15.29	17.87	16.04	14 50	15.57	0.10
23	14.16	14.98	16.67	15.05	14.22	15.01	3.00
24	13.94	15.17	15 33	15.25	13.50	14.64	2.50
25	11.97	12.92	12.56	13.48	13.24	12.83	
26	13.32	14.07	15.07	13.82	13.60	13.97	0.60
27	13 68	14.45	14.62	12.76	13.63	13.83	2.60
28	14.16	14.93	15.53	14.97	14.73	14.86	0.75
29	13 74	14.81	16.34	14.94	13.11	14.59	
	13.99	15.05	15.93	15.26	14.63	14.97	301.70

Maximum : 18.09 le 8 à 16 h. **Maximum : 53.60 le 10**

Minimum : 11.77 le 15 à 16 h.

FÉVRIER 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	83	76	71	78	80.0	0.35	0.15	0 40	0.45	0.30	1.65
2	95	89	68	84	90	85.2	0.25	0.05	0.45	0.60	0.15	1 50
3	97	92	68	87	96	88.0	0.10	0.05	0.35	0.35	0 10	0 95
4	98	86	68	85	91	89.6	0.15	0.05	0.30	0.20	0.15	0.85
5	97	96	79	94	96	92.4	0.15	0.05	0.15	0.15	0 15	0.65
6	98	89	83	87	92	89.8	0.05	0.05	0.35	0.35	0.10	0.90
7	97	88	87	79	81	86.4	0.15	0.05	0.35	0.30	0.20	1.00
8	92	82	72	88	87	84.2	0.30	0.00	0.45	0.35	0.15	1.35
9	96	83	81	83	85	85.6	0.25	0.10	0 35	0.55	0.15	1.10
10	98	88	77	71	90	84.8	0.15	0.10	0.35	0.45	0.30	1.35
11	98	98	73	77	84	86.0	0.10	0.10	0.35	0 45	0.25	1.25
12	97	90	77	83	97	88.8	0.35	0.10	0.40	0.30	0.05	1.20
13	95	88	71	71	82	81 4	0.15	0.10	0.55	0.45	0 30	1.55
14	98	92	76	68	68	80.4	0.20	0.10	0.30	0 80	0.30	1.70
15	96	90	64	55	63	73.6	0.70	0.10	0.60	0.85	0.60	2.85
16	94	83	58	59	69	72.6	0.80	0.20	0.80	0.85	0.50	3.15
17	95	82	63	63	77	76.0	0.55	0.20	0 60	0.65	0.25	2 25
18	93	77	68	86	92	83.2	0.50	0.15	0.45	0.45	0.15	1.70
19	97	85	71	84	90	85.4	0.20	0.10	0.45	0.30	0.10	1.15
20	98	85	67	77	92	83.8	0.15	0.15	0.45	0.50	0.15	1.40
21	94	83	73	67	81	79.6	0.25	0.05	0.45	0.50	0.30	1 55
22	96	87	70	79	79	82.2	0.30	0.15	0.45	0.55	0.20	1 65
23	96	78	68	92	94	85.6	0.25	0.15	0.55	0.45	0.05	1.45
24	94	89	70	92	88	86.6	0.20	0.05	0.35	0.20	0.10	0.90
25	94	75	55	63	72	71.8	0.25	0.15	0 75	0 70	0.35	2 20
26	94	83	65	73	77	78.4	0 40	0.10	0.55	0.65	0.25	1.95
27	94	83	63	56	69	73.0	0.40	0.05	0.65	0.85	0.50	2.45
28	96	90	67	85	82	84.0	0.70	0.10	0.50	0 40	0.30	2.00
29	98	88	72	62	64	76.8	0.40	0 10	0.45	0.70	0.50	2.15
	95.7	86.3	71.4	76.6	82.9	82.6	8.75	2.90	13.15	14.05	6. 95	45.80

Maximum : 98 assez fréquent.
Minimum : 55 les 15 à 16 h. et 25 à 13 h.

Maximum : 3.15 le 16
Minimum : 0.90 les 6 et 24

FÉVRIER 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	21.2	39.8	31.8	29.8	23.2	29.1	3.90	4.10	8.00
2	23.2	34.0	45.4	29.6	21.2	30.7	2.90	2.50	5.40
3	22.7	26.4	47.2	30.2	20.0	29 3	1.40	1.85	3.25
4	23.2	34.8	35.6	26.8	21.2	28.3	1.60	0.00	1.60
5	19.6	28.8	45.6	23.2	20.4	27.5	0.00	1.60	1.60
6	21 6	35.2	37.0	25.2	22.0	28.2	2.40	1.50	3.90
7	22.0	31.0	29.2	30.8	23.2	27.2	2 50	0.65	3.15
8	25.0	33.8	45.8	33.2	21.2	31 8	2.50	5.00	7.50
9	19.8	40 8	28.0	29.6	21.2	27.9	3.60	0.65	4.25
10	21.6	33.2	41.2	39.4	21.2	31.3	2.40	4.35	6.75
11	24.2	27.4	45.0	34.8	23.0	30.9	2.50	5.00	7.50
12	22.0	27.2	37.1	27.0	19.4	26.5	1.45	2.25	3.70
13	23.2	29.8	42.5	38.4	21.2	31.0	3.30	5.75	9.05
14	24.6	31.6	42.6	29.2	32.8	32.1	4.80	6.00	10.80
15	24.0	36.8	42.0	39.8	31.5	34.8	5.65	6.45	12.10
16	22.8	38.2	42.6	37.2	24.0	32.9	5.10	6.00	11.10
17	27.8	45.8	49.2	45.2	27.8	39.1	5.80	5.90	11.70
18	26.0	45.8	44 4	27.8	19.8	33.7	4.00	4.00	8.00
19	23.0	38.6	45 6	29.6	21.2	31.6	4.20	2.65	6.85
20	22.6	40.4	44.6	23.8	21.0	30 5	4.40	3.25	7.65
21	20.2	42.4	44 4	28.8	26.4	32.4	3.60	6.30	9.90
22	21.6	31.2	46.0	34.6	22.0	31.1	3.95	5.00	8.95
23	21.5	39.2	50.0	22.8	19.6	30.6	4.60	3.30	7.90
24	27.2	33.4	40.0	24.6	19.8	29.0	4.70	3.65	8.35
25	29.0	40.2	42.7	40.4	22.0	34.8	6.00	5.40	11.40
26	30.0	32.8	43.7	26.6	22.6	31.1	5.95	3.50	9.45
27	31.2	40.0	42.6	40.6	26.2	36.1	5.60	6.35	11.95
28	29.7	30.8	45.6	23.6	26.2	31.2	4 10	3.60	7.70
29	21.0	35.8	43.6	41.8	31.6	34.7	3.35	5.40	8.75
	23.8	35.3	42.1	31.5	23.2	31.2	106.25	111.95	218.20

Maximum : 50.0 le 23 à 13 h. **Maximum** : 12.10 le 15.

Minimum : 19.4 le 12 à 18 h. **Minimum** : 1.60 les 4 et 5.

FEVRIER 1932

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	74.1	12.7	32.0	29.8	20.5	169.1	12	22	18	20	15	17.4
2	67.1	10.8	29.1	33.4	11.1	151.5	17	24	23	18	10	18.4
3	34.2	1.7	4.6	20.6	18.2	79.3	12	20	19	15	3	13.8
4	52.3	7.0	11.6	12.2	15.4	98.5	25	26	12	17	8	17.6
5	78.7	14.5	30.2	20.8	20.2	164.4	7	6	20	5	3	8.2
6	36.9	3.4	15.8	29.2	8.4	93.7	16	25	18	18	7	16.8
7	59.3	8.0	16.4	17.1	12.9	113.7	13	25	20	18	12	17.6
8	101.8	10.0	23.1	18.3	18.8	172.0	25	27	20	18	20	22.0
9	96.5	8.9	10.0	17.5	13.9	146.8	22	25	23	19	16	21.0
10	62.5	2.8	14.9	37.5	40.7	158 4	24	24	23	20	4	19.0
11	44.8	22 0	71.9	42.2	37.4	218.3	6	7	23	22	12	14.0
12	117.8	7.2	20.0	30.2	21.0	196.2	14	24	22	22	3	17.0
13	76.4	9.4	16.6	22.0	23.4	147.8	23	27	24	20	12	21.2
14	48.7	3.0	24 1	65.7	48.7	190.2	13	22	26	24	18	20.6
15	86 8	14.8	54.6	61.7	40.2	258.1	3	15	24	20	13	15.0
16	164.5	26.6	68.2	71.4	36.9	367.6	25	27	26	22	15	23.0
17	100.0	9.2	26.9	27.6	16.9	180.6	10	20	21	18	12	16.2
18	74.0	5 8	11.6	14.4	27 0	132.8	15	27	23	18	10	18.6
19	62.2	1.2	20.9	35.9	16.5	136.7	19	27	22	18	12	19.6
20	66.0	1.7	7.9	35.9	21.8	133.3	14	22	21	15	10	16.4
21	52.2	8.1	18.9	17.2	17.3	113.7	15	20	24	22	15	19.2
22	81.6	9.1	22.9	25.2	18.2	157.0	8	20	25	18	17	17 6
23	103.4	15.3	24.9	25.9	16.6	186.1	12	22	24	5	10	14.6
24	99.9	16.7	33 9	23.9	16.5	190.9	8	15	20	8	9	12.0
25	97.2	10.8	29.5	16.2	13.7	167.4	12	22	26	24	19	20.6
26	57.4	1.4	19.1	23.3	7.8	109.0	10	18	24	20	15	17.4
27	58.8	17.3	58.1	62.4	41.0	237.6	14	22	25	20	9	18.0
28	167.1	21.2	42.7	47.7	27 7	306.4	12	17	15	13	10	13.4
29	158.9	19.1	41.2	39.9	35.9	295.0	4	18	26	22	13	16.6
	2381.1	299.7	801 6	925.1	664.6	5072.1	14.1	21.2	21.9	17.9	11.4	17.3

Maximum : 367.6 le 16 — **Maximum** : 27 peu fréquent

Minimum : 79.3 le 3 — **Minimum** : 3 les 3, 5, 12 à 18 h. et le 15 à 7 h.

FÉVRIER 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.0	2.0 ENE	2.8 NE	4.0 NE	3.0 NE	2.3
2	1.2 NE1/4E	0.9 NE	4.0 N	1.0 ESE	0.5 SE	1.5
3	0.0	2.0 W1/4NW	1.0 WSW	0.2 W	3.2 E	1.3
4	1.5 E1/4SE	1.0 E	1.0 E1/4NE	1.5 E1/4NE	3.5 E1/4NE	1.6
5	1.6 SW1/4W	3.1 SW	0.5 SE	4.0 W	2.1 NNW	2.2
6	0.3 NE1/4E	1.6 E	2.0 NE	4.4 NE	0.6 NE1/4E	1.8
7	0.3 ESE	1.8 E	3.0 N1/4NE	0.7 NE	2.8 ENE	1.7
8	0.9 E	2.0 E	1.8 ENE	3.5 NE1/4E	3.4 ENE	2.3
9	1.1 E	1.5 E	0.9 NE1/4E	1.9 ENE	3.7 NE	1.8
10	0.0	1.1 E	4.0 W	4.9 W	3.2 W	2.6
11	2.0 NE	5.0 WSW	5.0 W1/4SW	4.5 W	5.3 W	4.3
12	0.0	1.4 E	0.8 NE1/4E	2.5 NE	2.2 E	1.4
13	1.4 E	1.1 E	3.0 W	4.4 N	3.2 N	2.6
14	0.6 E1/4NE	0.3 W	4.5 W	7.3 WSW	6.0 WSW	3.7
15	2.4 W1/4SW	2.3 WSW	4.6 WSW	8.2 W1/4SW	7.5 W1/4SW	5.0
16	3.0 W1/4SW	4.5 W1/4SW	6.5 W	6.8 W	3.0 W1/4SW	4.7
17	0.0	2.8 WSW	2.5 N	4.0 W1/4SW	4.9 NE	2.8
18	1.2 E	0.7 NE	2.6 SW1/4W	1.7 NE1/4E	4.0 ENE	2.0
19	0.0	0.2 N	2.7 W1/4SW	3.8 N1/4NE	3.6 ENE	2.0
20	0.0	0.2 ESE	1.5 ENE	3.1 N	1.1 SW1/4S	1.2
21	0.4 SE	2.0 ESE	2.0 ENE	1.5 ENE	3.2 ENE	1.8
22	1.2 E1/4SE	2.2 ENE	2.0 ENE	2.6 E	3.3 ENE	2.2
23	1.7 E	2.8 ENE	1.9 ESE	3.3 ENE	2.6 ENE	2.4
24	2.9 E	2.3 E1/4NE	2.8 E	2.6 E1/4NE	2.4 E	2.6
25	1.2 SE1/4E	4.0 E	1.2 ENE	1.0 E1/4NE	2.8 ENE	2.0
26	0.0	0.3 W	2.0 W	2.9 W1/4SW	0.1 W1/4SW	1.0
27	2.6 WSW	4.0 W	5.0 W1/4SW	6.9 W1/4SW	5.8 W1/4SW	4.8
28	3.3 W1/4SW	3.0 W	6.0 W	3.0 WNW	3.7 W	3.9
29	2.5 WNW	2.5 N1/4NW	2.6 WSW	4.5 WSW	6.1 W1/4SW	3.6
	1.1	2.0	2.7	3.5	3.3	2.5

Maximum : 8.2 le 15 à 16 h.

Minimum : 0.0 assez fréquent

FÉVRIER 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	9.5	Str, str-c, ni.	7	C, str-c, ci-str, ci, str.	9	Str-c, ni, c, ci.
2	8	Str-c, ci-c, a-c.	8	Str-c, str, c, ci-str.	6	Str-c, c, ci-str, ni.
3	9	Str-c, str.	8	Str c, str, c.	7	C, c-ni, ci-str, ni.
4	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9.5	Str-c, ni, c, c-ni.
5	10	Couvert	10	Couvert.	9	Str-c, ni, c.
6	8	Ci-str, str.	8	Str-c, str.	9	Str-c, c-ni, ni, ci-str.
7	9.5	Str, str-c.	9	Str-c, str, a-c.	8	Str c, a-c, ni.
8	7	Str-c, str.	6	Str-c, str.	6	C, ni, ci-c, ci-str, str-c.
9	7	Str, ci-str, str-c.	4	Str-c. ci-str, str.	9	Str-c, c-ni, ni, ci-str.
10	9	Ci-str, str-c.	8	Ci-str, str-c, c-ni.	9	Str-c, c, ni, ci-str.
11	10	Couvert	9	Ci-str, str-c, ni.	9	C, str-c, ci-str, ci-c.
12	9	Str-c, str, c ni, ni.	9.5	Ci-str, str-c, str.	9	Str-c, ni, c, ci-str.
13	8	Str-c, str.	9	Str-c, ci-str, str.	4	C, a-c.
14	9	Str, str-c.	9	Str-c, str, a-c.	3	C, str-c, ni.
15	8	Str-c, str.	6	Str-c, str.	5	C, a-c.
16	8	Str-c, str.	5	Str-c, c, str, a-c.	4	A-c, c, ci str.
17	3	Str-c, str.	4	A-c, c, str-c, str.	6	C, str-c, c ni, ni.
18	6	Str-c, ci-c, str.	6	C, a-c, str-c, str, ci.	8	C, str-c, ci-str, c-ni.
19	9	Ci-str, str.	7	Ci-str, str-c, c, str, ci-c.	8	Ci-str, ni, c-ni.
20	9.5	Str, str-c.	4	C, str-c, ci-str, ci, str.	8	C-ni, ni, c, str c.
21	9	Str, str-c.	8	Str, str-c.	6	Str-c, c, a-c, c-ni, ni.
22	5	Str-c, str.	7	Str, str-c, ni.	6	C, a-c, str c.
23	9	Str, str-c, ni, ci.	6	Str-c, c, a-c, str.	8	Str c, ci-str, a-c.
24	7	Str-c, str, ni, ci c.	8	Str-c, str, c, ni.	7	Str-c, ni, c.
25	7	Ci, ci-str, str.	4	C, str, ci, a-c.	2	A c, c.
26	3	Str-c, str, ci.	4	Str-c, c, str.	4	C, a c, c, c-ni.
27	8	Str-c, str.	6	C, str-c, str.	4	C, a-c.
28	6	Str, str-c.	9	Str-c, ni, str, c.	7	C, str-c, ni, str.
29		Brouillard.	7	Str-c, c, str.	6	A-c, c.
	7.8		7.0		6.7	

FÉVRIER 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	7	Str-c, c, c ni, str, ni.	7	Str-c, c-ni, c, str, ni.	7.9
2	7	Str-c, c, str, c-ni, ni.	9	Str-c. ni, ci-c.	7 7
3	8	Str-c, ci-str, str, ni, c-ni.	10	Couvert.	8 4
4	9	Ci-str, str-c, str, ni.	10	Couvert.	9.4
5	10	Couvert.	10	Couvert.	9.8
6	9.5	Ci-str, str-c, ni.	10	Couvert.	8.9
7	6	Str-c, ci-str, c, str, ni.	5	Str-c. c-ni, str, ci-c.	7.5
8	7	Str-c, a-c, str, ni.	6	C-ni, str c, ci-str.	6.4
9	9	Str-c, c, ni.	9	Str-c, ci-str, c-ni, ni.	7 6
10	7	Str-c, a-c, ni.	10	Couvert.	8 6
11	6	C, ci-str, str-c, a-c.	8	Ci-str, a-c, str, c-ni.	8.4
12	9	Str-c, ni, ci-str, a-c.	10	Couvert.	9 3
13	3	C, c-ni, ni, ci-c.	4	Str-c, ci-str, str, ni.	5.6
14	6	A-c, c, str-c, str.	2	C, a-c, str-c, str.	5.8
15	3	C, a-c, str-c.	3	A-c, c, str-c.	5.0
16	6	Ci, a-c, str-c, c.	5	Ci, str-c. c, ni.	5.6
17	6	C, str-c, c-ni, ni.	8	Str-c, str, ni.	5.4
18	9	Str-c, c, str, c-ni. ni.	10	Couvert.	7.8
19	9	Str-c, str, c-ni, ni.	9	Str-c, str, c-ni, ni.	8.4
20	7	Str-c, str, c ni, ni.	9.5	Str-c. ni, str.	7.6
21	5	C, a-c, str-c, str.	5	C, str-c, ci, c-ni. ni.	6.6
22	6	C, ci-str, ci, c-ni, ni.	7	Ci-str, str-c. a-c, str.	6.2
23	10	Couvert.	8	Str-c, str, c-ni, ni.	8.2
24	8	Str-c. str, c-ni, ni.	9	Str-c. str, ni.	7.8
25	4	C, a-c, str-c, str.	7	Str-c, a-c, c.	4.8
26	6	Str-c, c, str, c-ni, ni.	6	Str-c, c-ni, c, str, ni.	4.6
27	4	C, str-c, c ni ni.	4	A-c, str-c, a-str, ci.	5 2
28	8	Str-c, a-c, str, ni.	8	Str-c, c-ni, ni, str.	7.6
29	4	C, a-c, str-c, str, c-ni.	4	Str-c, c, ci, c-ni, ni.	5.2
	6.8		7.3		7.1

Maximum : 9.8 le 5

Minimum : 4.6 le 26

FÉVRIER 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h. ○ aux environs, 8 h. 35 ⏀, 13 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs. Nuit ☈.
2		7 h. horizon embrumé, 10 h. 36 et 13 h. 55 ⏀, 13 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs, ☈ E.
3		7 h. horizon embrumé, 13 h. ● aux environs, 13 h. 29 ⏀, 14 h. 13 ● zénithale, ⊤ E, 16 ● aux environs, et partout à 18 h.
4		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs, 14 h. ○ au zénith. 16 h. ● aux environs, 18 h. ○ au zénith.
5		de 7 à 18 h. ○ presque partout.
6		7 h. ≡ sur quelques sommets, 13 h. ● aux environs, ○ au zénith à 15 h., 16 h. et 18 h ● aux environs.
7		7 h. ≡ sur les sommets, 12 h. 35 ○ zénithale, 13 h. et 16 h. ○ aux environs.
8		13 h. ● aux environs, et au zénith à 14 h. 18, 16 h. ○ un peu partout, 17 h. 45 ⌒ ESE et ⊤ au loin.
9		10 h. 55 ⏀, 13 h. ○ N, 16 h. ○ aux environs, 17 h. 45 ⌒ ENE, 18 h. ● N, ☈ SW.
10		13 h. ● SW, 16 h. ● aux environs, 16 h. 55 ⊤ S, 18 h. ○ zénithale, ☈ aux environs.
11		7 h. ○ partout, 9 h. ○ aux environs, et au zénith à 9 h. 15, 15 h. 25 ⏀.
12		7 h. ○ aux environs, 12 h. 10 ⏀, 13 h. ● N, et ⊤ à 13 h. 30, 16 h, ● aux environs, ☈ zénithal, 18 h. ● partout.
13		15 h. 07 ● zénithale, 16 h. et 18 h ● aux environs. Nuit ☈.
14		7 h. ≡ sur les sommets, 13 h. ● aux environs. Soir ≺ E.
15	⛰	7 h. ≡ aux environs, 9 h. et 18 h. horizon embrumé.
16	⛰	15 h 45 ⏀, 18 h. ● NW. Soir ≺, ⊤ lointain.
17	⛰	7 h. ≡ sur quelques monts et vallées, 9 h. horizon légèrement embrume, 12 h. 30 ⊤ au loin, 13 h. ● N, 16 h. et 18 h. ● aux environs, et ☈ 18 h. 25.
18	⛰	15 h. 11 ⊤ SE et ● au zénith, 16 h. ● aux environs, 17 h. 20 ⌒ ESE, 18 h. ● aux environs. Soir ☈ partout.

FÉVRIER 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

19		7 h. ≡ sur quelques sommets, 12 h 20 ☉. T N à 12 h. 5, 13 h. ● aux environs, et au zénith à 14 h. 02, 16 h ● aux environs, 18 h. ☈ partout.
20		7 h. ≡ aux environs, 8 h. 35 ☉, 13 h et 16 h. ● aux environs, T W, 18 h. ○ au zénith et ☈ aux environs.
21		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. horizon embrumé, 13 h. ● S, 18 h. ● aux environs. Soir ≺ partout.
22	▵	7 h. ≡ clair, 9 h. ○ aux environs, 16 h. ● aux environs, 17 h. 20 ☉, 17 h. 40 ⌒ ESE.
23	▵	7 h. ○ aux environs, 9 h. horizon légèrement embrumé, 14 h. 59 ● au zénith, 16 h. ● partout, 18 h. ● aux environs, à 20 h. 30 ω.
24		7 h. et 9 h. ○ aux environs, 13 h ● fine aux environs, et au zénith à 13 h. 30, 16 h. et 18 h ● aux environs.
25		9 h. horizon légèrement embrumé.
26	▵	7 h. et 9 h. horizon embrumé, 14 h. 24 T SW, 16 h. et 18 h. ⊖ aux environs, quelques T SW. Soir ≺ et ○ partout.
27		7 h. horizon embrumé, 16 h. ● aux environs, T SE. 16 h. 45 ☉. Soir ● au zénith et ≺ E.
28		7 h. ≡ sur les sommets, 9 h. ○ aux environs, 13 h. ● aux environs, à 14 h. 30 ○ au zénith, 16 h. ● partout, et aux environs à 18 h.
29		7 h. ≡ 9 h. et 16 h. horizon embrumé, 18 h. ● NNE et ≺ SE.

FEVRIER 1932

Résumé du mois

	Normales de Février	Février 1932.
Pression barométrique.	648 m/m 10	647.5
Température : moyenne diurne	21° 0	20.9
moyenne des maxima	25° 63	25.5
moyenne des minima	16° 14	15.9
maximum absolu	30° 2 en 1906	27.0
minimum absolu	10° 9 en 1903	12.6
Tension de la vapeur d'eau	15 m/m 26	14.97
Humidité relative	81.7	82.6
Insolation — Durée en heures	185.4	218.2
— Pourcentage	51.9	59.0
Pluie totale du mois	277 m/m 94	301.70
Nombre de jours pluvieux	15.5	17
Evaporation sous abri	36 m/m 72	45.80

Une double perturbation s'est produite du 3 au 6 : sur l'Océan Indien le cyclone qui a causé de graves dommages à la Réunion; sur le canal de Mozambique une dépression traversant d'Ouest en Est le Nord de Madagascar, accompagnée d'une trombe sur Analalava et de pluies torrentielles sur les pentes Nord-Ouest du massif du Tsaratanana. Un autre cyclone a évolué sur l'Océan Indien, loin de Madagascar, du 14 au 17. Ces anomalies suffisent à expliquer le déficit dans la hauteur barométrique, et le léger excédent des pluies. Le nombre de jours de précipitations est normal pour une année bissextile. Il suffit des deux ou trois averses excessives des 6, 10 et 19 pour faire croître le total. La deuxième quinzaine du mois fut particulièrement ensoleillée, et l'évaporation fut active pendant quelques journées de vents persistants des régions Ouest.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en FÉVRIER 1932

Canton	— Observatoire de l'université. Tome 2 - N° 4.
Firenze	— Osservatorio Ximeniano. Riassunti pentadici. Janvier - Octobre 1931.
—	— — — Bollettino sismologico. Janvier - Septembre 1931.
Granada	— Cartuja. Bulletin séismique. N°s 8bis-9 de 1931.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin. Septembre 1931.
Kew	— Bulletin séismique. Décembre 1931.
Kobe	— Memoirs of the imperial marine observatory. Vol. IV-n° 4.
La Paz	— San Calixto. Bulletin séismique. Décembre 1930 - Janvier 1931.
Lourenço Marquès	— Resumo mensal. Avril - Juillet 1931.
Louvain	— P. H. Dopp. s. J. L'exploration de la haute atmosphère.
Lukiapang	— P. J. de Moidrey s. J. Magnétisme terrestre. Fascicule IX.
Manila	— W. B. Annual report 1926. parts I-II.
Nanking	— Monthly meteorological bulletin. Avril - Mai 1931.
Osaka	— Seismological bulletin. Janvier - Mars 1931.
Ottawa	— Monthly weather map. Novembre 1931.
Oxford	— The international seismological Summary. Janvier - Mars 1928.
Paris	— B. I. H. Bulletin horaire. Tome IV - N° 64.
—	— O. N. M. Bulletins quotidiens. Décembre 1931.
Phu-Lien	— P. Carton. Mesure de l'évaporation.
Quito	— Boletin meteorologico. Octobre 1931.
Rio de Janeiro	— Anuario publicado pelo observatorio nacional para 1932.
—	— Taboa das marés para 1932.
Rocca di Papa	— G. Agamennone. Frane etc. sul Vesuvio dal 1906 al 1917.
Saint-Louis	— Rev. J. B. Macelwane s. J. Table of travel times 1931.
Santiago	— Anuario del observatorio para 1932.
Southport	— Annual report 1930.
Sydney	— Riverview - Provisional bulletin. 1931 - N°s 11 - 12.
Talence	— Bulletin de l'observatoire de Talence. 2e série n° 17.
Tortosa	— Boletin mensual. Avril - Juin 1931.
Tunis	— Résumé climatologique et pluviométrique. Novembre - Décembre 1931.
Venezia	— Osservatorio geofisico. Bollettino mensile. N°s 7 - 12 de 1930.
Washington	— E. W. Darling. Latitude redcterminations.
Wellington	— Meteorological observations. Octobre 1931.
Zikawei	— P. E. Gherzi s. J. Notes de séismologie n° 11.
—	— Bulletin sismique. 1931 n° 11 à 16.
—	— Bulletin sismique de Tientsin. 1931 n° 1.

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

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 3 — Observations de Mars 1932.

Position de l'Observatoire :

atitude Sud : 18° 55' 02".

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

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

leure du fuseau de 45° Est de Greenwich.

TANANARIVE
IMPRIMERIE CATHOLIQUE

1932

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

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

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

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

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noirci d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémo cinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un mouline Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

MARS 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.2	51.0	49.8	48.8	50.2	50.0	3 . 0
2	50.6	51.6	50.5	49.8	50.0	50.5	2 . 6
3	51.2	51.6	50.1	49.4	49.7	50.4	2 . 8
4	51.6	52.0	50.1	49.1	49.6	50.5	2 . 9
5	50.6	50.6	49.5	47.9	48.4	49.4	3 . 4
6	50.1	50.9	49.5	49.4	49.5	49.9	3 . 0
7	50.8	51.3	49 8	48.9	49.7	50.1	2 . 7
8	49.9	50.6	49.0	48.5	49.0	49.4	2 . 6
9	50.1	50.4	48.9	47 9	48.4	49.1	2 . 9
10	49.0	49.5	48.5	47.3	49.3	48.7	2 . 5
11	49.0	49 1	48.3	47.6	48.7	48.5	2 . 0
12	48.5	49.0	47.0	46.0	46.6	47.4	3 . 4
13	48.0	48.2	47.1	46.7	47.3	47.4	2 . 8
14	48.0	48.5	48.4	47.5	48.0	48.1	2 . 5
15	49.8	50.5	48 9	48.2	49.5	49.4	2 . 6
16	49.7	50.3	48.1	47.2	48.3	48.7	3 . 1
17	48.5	48.5	47.0	45.7	46.7	47.3	2 . 9
18	46.6	47.6	46.5	45.7	46.5	46.6	2 . 3
19	47.6	48.2	46.8	46.0	46.7	47.0	2 . 7
20	48.9	49.6	48.0	47.4	48.0	48.4	2 . 3
21	48.7	49.4	48.0	47.5	47.6	48.2	2 . 2
22	47 6	47.6	46.2	45.0	45.0	46.3	3 . 1
23	46.3	46.7	45.7	44.9	45.6	45.8	3 . 4
24	47.6	48.0	47.2	46.7	48.0	47.5	3 . 2
25	49.1	49.9	48.6	48.5	49.3	49.1	2 . 5
26	49.5	49.8	48 6	48.0	48 7	48.9	1 . 9
27	49.0	49.8	48.4	47.6	47 9	48.5	2 . 4
28	49.7	49.9	48.7	49.0	49.9	49.4	2 . 3
29	50.2	50.6	49.6	48.7	49.7	49.7	2 . 2
30	49.8	51.0	49.2	48.9	50.0	49.8	2 . 5
31	50.8	51.0	49.6	49 1	49.9	50.1	2 . 3
	49.2	49.7	48.4	47.7	48.4	48.7	2 . 7

Maximum : 52.0 le 4 à 9 h.
Minimum : 44.9 le 23 à 16 h.

Maximum : 3.4 les 5, 12 et 23
Minimum : 1.9 le 26

MARS 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	17.8	21.2	25.8	26.2	17 0	21.6	27.8	17.1
2	18.8	22.6	24.8	20.4	19.4	21.2	26.0	16.6
3	18.8	21.4	27.0	26.2	23.5	23.4	27.9	16.3
4	18.5	22.2	28.0	24.8	24.0	23.5	28.8	16.6
5	17.2	20.6	26.2	26.8	20.6	22.3	27.2	15.8
6	17.0	21.2	25.6	19.7	20.6	20.8	27.2	16.2
7	16.6	18.8	25.5	21.2	19.2	20.2	26.4	15.2
8	17.0	19.2	23.2	19.8	17.2	19.3	25.0	15.6
9	16.5	18.8	24.6	23.2	20.0	20.6	26.0	15.6
10	17.0	19.8	25.2	25.2	16.8	20.8	26.8	15.8
11	18.2	20.6	25.2	20.8	20.0	20.9	26.2	16.4
12	17.5	21.0	25.6	20.8	19.2	20.8	27.4	16.8
13	16.8	20.5	25.4	23.8	22.2	21.7	26.5	16.0
14	17.4	22.2	25.6	25.2	22.0	22.5	27.0	17.3
15	18.2	21.0	21.6	22.2	19.8	20.5	24.7	17.1
16	18.2	20.2	23.8	23.6	20.2	21.2	27.2	16.6
17	16.8	21.2	27.0	24.7	21.6	22.2	28.0	15.8
18	17.2	20.0	26.2	25.2	22.4	22.2	26.6	16 2
19	18.8	20.5	25.5	24.8	21.0	22.1	28.0	17.4
20	17.5	20.6	25.6	24.2	20.4	21.6	26.0	16 3
21	16.6	21.4	27.2	22.8	20.6	21.7	27.7	15.1
22	16 6	20.2	27.8	25.0	21.5	22.2	28.4	15 4
23	17.5	19.8	25.4	21.0	19.8	20.7	27.3	16.1
24	18.4	21.0	25.4	24.8	19.0	21.7	26.2	17.1
25	17.8	21.0	23.0	20.2	18.4	20.1	25.2	16.7
26	17.8	19.2	23.2	21.6	19.0	20.1	25.0	16.6
27	17 5	20 8	25.2	24.8	20.4	21.7	25.8	16.2
28	17.4	22.2	23.7	18.2	17.7	19.8	25.6	15.8
29	17 0	20.8	25.5	22.8	20.0	21.2	26.2	15.0
30	17.0	19.5	22.5	20.7	18.0	19 5	25.7	16.0
31	16.8	20.0	24.6	24.2	19.8	21 1	25.3	16.0
	17.5	20.6	25.2	23.0	20.0	21.2	26.6	16.2

Maximum : 28.8 le 4

Minimum : 15.0 le 29

MARS 1932

	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
DATES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	14.22	15.99	16.67	16.78	12.20	15.17	5.70
2	15.16	17.17	17.26	15.81	14.50	15.98	10.60
3	14.55	16.20	17.57	16.78	15.29	16 08	
4	14.73	15.73	17.53	15.19	13.68	15.37	1.10
5	13.68	15.37	16.78	16.08	13.17	15.01	15.50
6	14.09	15.02	15.74	14.63	16.02	15.10	49.50
7	13.44	14.55	15.80	16.65	14.93	15.07	17.80
8	14.09	14.93	15.46	14.57	13.09	14.43	30.40
9	13.65	14.55	16.34	14.64	14.14	14.66	23.40
10	13.65	15.21	15.13	14.28	13.32	14.32	42.20
11	14.90	16.02	16.32	16 06	15.73	15 80	0.75
12	14.40	14.82	16.08	15.25	14.93	15.09	6.00
13	13.32	16.24	16.20	15.45	14.11	15.06	
14	14.16	15.73	17.50	16.32	16.17	15.97	
15	14.59	15.45	17.26	16.39	15.05	15.75	0.40
16	14 59	15.61	16.46	15.74	15.61	15.60	0.20
17	13.92	15.33	16.67	17.14	14.78	15.57	0.50
18	13.68	15.41	15.73	16.32	15.61	15.35	
19	14.86	15.11	17.20	17.09	15.45	15.94	0.20
20	14.40	15.37	17.14	15.55	15.49	15.59	0.10
21	13.15	15.22	17.46	16.04	14.42	15.26	
22	13.44	15.29	17.65	14.40	15.64	15.28	
23	14.10	14.26	16.55	15.13	15 21	15.05	19.80
24	15.09	15.45	17.22	16.22	15.05	15.80	14.30
25	14.52	16.11	17.28	14.33	15.09	15.46	11.25
26	14.68	15.25	16.82	16 08	15.52	15.67	6 30
27	14.10	15.57	15.98	14.52	13.91	14.81	2.15
28	13.42	15.73	16.52	14.90	13.99	14.91	19.00
29	13.50	15.25	16.85	15 37	15.41	15.27	
30	14.09	14.75	15.88	15.80	14.71	15.04	6.90
31	13.77	15.09	17.02	16 23	14.89	15.40	0.40
	14.13	15.41	16.64	15.67	14.74	15.32	284.45

Maximum : 17.65 le 22 à 13 h.
Minimum : 12.20 le 1er à 18 h.

Maximum : 49.50 le 6

MARS 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	85	68	67	84	79.6	0.85	0.05	0 50	0.60	0.35	2.35
2	94	84	75	89	87	85.8	0.10	0.10	0.60	0.25	0.10	1.15
3	90	85	67	67	72	76.2	0.20	0.05	0 60	0.55	0 40	1.80
4	93	80	63	66	63	73.0	0.40	0.10	0.75	0.60	0.35	2.20
5	94	85	67	62	74	76.4	0.60	0.05	0.45	0.65	0.30	2.05
6	98	81	66	86	89	84.0	0.55	0.10	0.60	0.50	0.15	1.90
7	96	90	67	89	90	86 4	0.25	0.05	0.35	0.55	0.05	1.25
8	98	90	74	85	90	87.4	0.40	0.30	0.35	0.40	0.05	1.50
9	98	90	72	70	82	82.4	0.20	0.10	0.35	0.50	1.25	2.40
10	95	88	64	62	94	80.6	0.60	0.10	0.80	1.95	0.20	3.65
11	96	89	69	88	91	86.6	0.20	0.05	0.35	0 45	0.05	1.10
12	97	81	67	84	90	83.8	0.20	0.05	0.40	0.65	0.20	1.50
13	94	91	68	71	71	79 0	0.20	0.05	0.45	0.55	0.25	1.50
14	96	80	73	69	83	80.2	0.45	0.05	0 55	0.60	0.25	1.90
15	94	84	90	83	88	87.8	0.40	0.10	0.35	0.25	0.30	1.40
16	94	89	76	73	89	84.2	0.10	0.05	0.50	0.35	0.15	1.15
17	98	88	64	75	78	79.6	0.25	0.15	0 60	0.40	0.25	1 65
18	94	88	63	69	78	78.4	0.40	0.10	0.60	0.55	0.35	2 00
19	92	84	71	74	84	81.0	0.30	0.20	0.60	0 60	0.25	1.95
20	97	85	71	70	87	82.0	0 30	0.10	0.60	0.60	0.30	1.90
21	94	81	66	79	81	80.2	0.40	0.05	0.65	0.45	0.45	2 00
22	96	87	64	63	83	78 6	0.10	0.05	0.85	0.75	0.25	2 00
23	95	83	69	83	88	83.6	0.45	0.10	0 55	0 60	0.50	2.20
24	96	84	72	71	92	83.0	0.10	0.00	0.40	0.50	0.20	1.20
25	96	87	84	82	96	89.0	0.30	0.05	0.25	0 40	0.05	1 05
26	97	92	80	84	95	89.6	0 15	0.05	0 35	0.30	0.20	1.05
27	95	85	68	63	79	78.0	0.10	0.10	0.40	0.50	0.40	1.50
28	91	80	76	96	93	87.2	0.40	0.10	0.50	0 20	0.20	1.40
29	94	84	70	75	88	82.2	0.10	0 15	0.40	0.45	0.25	1.35
30	98	88	79	87	96	89.6	0.20	0.05	0.45	0.20	0.10	1.00
31	97	87	75	73	87	83.8	0.15	0.05	0.45	0.55	0.20	1.40
	95.2	85.5	70.9	76.0	85.2	82.5	9.40	2.65	15.60	16.45	8. 35	52. 45

Maximum : 98 les 6, 8, 9, 17 et 30 à 7 h.
Minimum : 62 les 5 et 10 à 16 h.

Maximum : 3.65 le 10
Minimum : 1.00 le 30

MARS 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	21.6	41.0	43.8	35.4	17.4	31.8	4.15	4.15	8.30
2	26.0	44.2	39.8	23.8	21.8	31.1	4.35	1.40	5.75
3	32.8	41.6	46.6	35.8	23.6	36.1	5.70	5.50	11.20
4	31.2	40.4	46.6	27.8	23.8	33.9	5.80	5.60	11.40
5	21.2	31.6	47.4	43.8	20.6	32.9	3.75	5.35	9.10
6	20 9	39.8	43.2	26.0	22.2	30.4	5.15	4.65	9.80
7	20.2	28.4	46.8	22.2	20.2	27.5	2.80	3.55	6.35
8	21.6	29.4	34.0	24.2	17.4	25.3	3.60	4.65	8.25
9	21.2	28 4	42.2	33.0	22.2	29.4	3.35	4.00	7.35
10	22.4	39.8	43.4	39.4	18.2	32.6	4.90	4.90	9.80
11	29.2	32.6	45.4	24.0	22.4	30.7	5.30	2.95	8.25
12	20.8	41.2	43.6	27.8	22.4	31.1	5.50	4.25	9.75
13	30.0	38.6	44.4	36.6	25.6	35.0	5.30	5.60	10.90
14	22.2	42.6	44.0	37.8	22.1	33.7	5.10	5.75	10.85
15	23.2	32.2	27.0	27.0	21.0	26.1	3.10	0.65	3.75
16	26.6	36.2	30.4	30.4	21.2	28.9	5.35	2.15	7.50
17	21.4	40.4	47.2	30.2	21.8	32.2	5.15	4.60	9.75
18	21.2	36.2	46.2	38.0	22.0	32.7	4.70	6.05	10.75
19	23.6	31.8	47.2	30.6	21.2	30.9	3.65	4.75	8.40
20	20.8	32.6	45.2	39.2	20.6	31.7	4.75	5.50	10.25
21	28.0	42.4	46.0	27.2	21.2	32.9	5.60	2.25	7.85
22	22.6	38.4	48.8	32.6	21.6	32.8	5.90	4.85	10.75
23	20.8	30.8	42.8	24.0	20.2	27.7	4.75	5.90	10.65
24	23.2	42.4	45.0	39.8	20.4	34.1	3.75	5.10	8.85
25	20.4	44.2	31.8	26.8	19.2	28.5	3.00	3.10	6.10
26	19.2	27.0	37.2	24.8	19 8	25.6	3.10	3.15	6.25
27	23.8	41.4	43.4	39.2	22.2	34.0	5.15	4.85	10.00
28	30.2	44.0	30.2	19.6	18.8	28.5	5.75	2.75	8.50
29	29.6	41.6	47.2	26.8	20.4	33.1	5.65	4.15	9.80
30	20.6	31.4	25.2	28.8	18.8	24.9	3.35	0.90	4.25
31	20.2	44.2	44.6	38.4	19.6	33.4	3.75	6.05	9.80
	23.7	37.3	41.8	31.0	20.9	30.9	141.20	129.05	270.25

Maximum : 48.8 le 22 à 13 h. — **Maximum** : 11.40 le 4.

Minimum : 17.4 les 1er et 8 à 18 h. — **Minimum** : 3.75 le 15.

MARS 1932

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	149.6	4.0	24.0	19.3	41.2	238.1	4	15	22	18	3	12.4
2	79.8	6.6	13.4	22.6	15.2	137.1	14	20	18	15	8	15.0
3	45.6	2.4	17.4	13.1	10.6	89.1	17	27	25	22	19	22.0
4	40.7	1.3	5.7	8.0	10.0	65.7	16	27	25	22	14	20.8
5	64.4	1.3	7.9	20.5	18.6	112.7	12	20	24	20	15	18.2
6	72.5	1.6	18.9	26.5	10.4	129.9	3	27	24	7	15	15.2
7	65.8	1.7	8.8	21.9	17.3	115.5	18	22	25	13	9	17.4
8	47.2	2.2	18.9	37.2	20.3	125.8	12	20	21	18	0 9	14.4
9	25.8	1.9	15.0	21.5	17.1	81.3	5	22	25	21	15	17.6
10	26.7	0.8	17.1	21.3	20.5	86 4	0.5	22	24	23	0 5	14.0
11	34.8	1.4	21.8	22.2	11.8	92.0	15	20	22	18	11	17.2
12	42.3	1.3	14.4	19.0	16.3	93.3	15	26	24	19	15	19.8
13	36.3	2.9	13.7	27.8	24.0	104,7	8	22	21	20	15	17.2
14	73.8	6.9	23.3	15.6	12.0	131,6	10	23	25	22	18	19.6
15	93.0	7.8	14.5	15.5	17.6	148.4	13	20	8	19	15	15.0
16	53.5	2.1	11.9	20.7	16.0	104.2	16	22	15	19	14	17.2
17	42.3	4.6	13.8	18.0	18.2	96.9	1.5	24	23	20	15	16.7
18	72.9	5.2	16.5	14.1	12.9	121.6	12	20	26	22	15	19.0
19	79.6	10.2	29.0	19.0	17.8	155.6	14	20	25	22	15	19.2
20	85.0	9.0	23.4	25.1	20.2	162.7	12	21	26	23	16	19.6
21	81.6	5.0	8.5	20.5	11.6	127.2	12	24	25	19	14	18.8
22	53.3	4.1	29.1	25.5	21.6	133.6	11	21	25	20	10	17.4
23	77.2	3.3	11.0	18.9	15.9	126.3	15	20	24	18	13	18.0
24	88.6	10.4	34.0	37.0	39.5	209.5	14	24	23	19	12	18.4
25	68.0	2 6	4.3	24.1	11.2	110.2	12	19	19	10	9	13.8
26	30.7	6.8	7.7	16.3	12.3	73.8	10	16	18	16	9	13.8
27	18.0	2.5	26.3	34.7	21.3	102.8	19	23	21	14	9	17.2
28	77.9	3.7	17.6	24.5	14 7	138.4	18	24	30	0.5	8	14.1
29	65.8	4.5	25.3	19.1	14.1	128.8	13	22	17	16	12	16.0
30	63.1	10.6	17 6	22.9	10.3	124.5	13	19	6	16	2	11.2
31	56.7	7.1	26.7	21 9	21.5	133 9	14	22	23	20	11	18.0
	1912.0	135.8	537 5	364.3	542.0	3.801.6	11.9	21.7	21.6	17.8	11.5	16.9

Maximum : 238.1 le 1er

Minimum : 65.7 le 4

Maximum : 27 les 3, 4 et 6 à 9 h

Minimum : 0.5 le 10 à 7 h. et 18 h. et le 18 à 16 h.

MARS 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.0 N1/4NE	1.9 W	2.4 W1/4SW	2.8 E1/4NE	8.0 NE	3.2
2	0.1 E1/4NE	1.5 NE	2 8 NW	2.3 ENE	2.9 SW1/4W	1.9
3	0.5 E1/4SE	1.0 ESE	0.5 ENE	1.9 ENE	2.2 ENE	1.2
4	0.0	0.6 SE	0.3 N	1.6 ENE	1.8 NE1/4E	0.8
5	0.0	0.2 SE1/4E	2 4 WSW	1.0 NNW	3.5 E	1.4
6	0.0	0.2 E	3.0 W1/4SW	0.0	1.3 ENE	0.9
7	0.0	0.0	3.5 NW	0.0	5 6 NE1/4E	1.8
8	0.0	0.0	1.8 WNW	3.4 ENE	4.2 E	1.9
9	0.0	0.0	3.1 SW1/4W	4.0 W	2.6 ESE	1.9
10	0.0	0.0	3.0 W	3.5 W	5.4 W	2.4
11	0.8 E1/4NE	0.0	4.4 WSW	2.6 E1/4NE	2.1 E	2.0
12	0.0	0.8 S1/4SE	2.5 W1/4SW	3.6 WSW	1.8 ENE	1.7
13	0.0	0.0	2 8 W1/4SW	3.4 W	3.7 W	2.0
14	1.3 E	0.6 ESE	1.8 ENE	1.9 ENE	2.2 ENE	1.5
15	0.7 SE	2.6 E1/4NE	2.3 E1/4NE	0.0	4.0 NE	1.9
16	1.1 E1/4SE	0.0	1.4 NE	3.0 ENE	2.0 ENE	1.5
17	1.3 E	0.0	1.1 ENE	2.1 ENE	2.5 ENE	1.4
18	1.7 E	0.0	2 3 ENE	2.0 ENE	2.4 E1/4NE	1.7
19	0.4 SE	1.4 ESE	2 5 E	3.1 ENE	3.4 E1/4NE	2.1
20	0.8 ESE	1.2 E	2.3 E	3.2 ENE	3.0 ENE	2.1
21	1.5 ESE	0.6 ENE	1.0 ENE	2.0 E1/4NE	2.0 E	1.4
22	0.0	1.7 SW1/4S	2.8 E	3.0 E	2.9 E	2.1
23	0.0	0.8 SW	0 0	2.8 E1/4NE	2.4 E1/4NE	1.2
24	0.0	2.0 N1/4NE	4.5 N	3.0 NE	6.4 N1/4NE	3.2
25	0.0	0.9 NE	0.0	5.3 W1/4SW	1.2 NE1/4E	1.5
26	0.5 E1/4SE	0 0	1.8 NE1/4E	1.0 SE	2.4 NE	1.1
27	1.5 NE1/4E	0 0	4.0 SSE	3 3 S1/4SE	2.2 SE1/4S	2.2
28	0.0	1.9 ENE	1.0 NE1/4N	8.8 SW	2.0 SE	2.7
29	0.5 N1/4NE	1.2 E1/4SE	3 0 NE	2.7 ENE	2.4 ENE	1.9
30	2.0 E	1.0 E1/4SE	2.0 N	2.2 SW	0.6 ENE	1.6
31	1.3 NE1/4E	0.3 E1/4SE	2.1 NE	2.1 ENE	3.0 NE	1.7
	0.5	0.7	2.2	2.6	3.0	1.8

Maximum : 8.8 le 28 à 16 h.

Minimum : 0.0 très fréquent

MARS 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

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

7.1 6.3 6.4

MARS 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	7	Str-c, c, c-ni, ni.	10	Couvert.	7.0
2	6	Str-c, str, c-ni.	8	Str-c, c-ni, c, ni.	7.2
3	4	A-c, str-c, c-ni.	3	Str-c, a-c.	3 8
4	4	A-c, str-c, c-ni.	4	A-c, str-c, c-ni.	3.8
5	6	Str-c, c-ni, a-c.	6	Str-c, c-ni, ci.	6.8
6	9	Ni, c-ni, ci-str.	9	Str-c, ci-str, c-ni.	7.2
7	7	Str-c, c, c-ni, ni.	10	Couvert.	7.2
8	8	Str-c, c, c-ni. ni.	10	Couvert.	8.5
9	7	Str-c, c-ni, ni.	6	Str-c, c-ni, ni.	6.6
10	6	C-ni, a-c, str.	10	Couvert.	6 2
11	8	Str-c, c-ni, ni.	6	Str-c, ci-str, str.	5.6
12	7	Str-c, c-ni, ni.	7	Str-c, c-ni, ni.	5.2
13	6	Str-c, c-ni, ni.	7	C, str-c, ni.	6.0
14	6	Str-c, c-ni, ni.	7	Ci, str-c, ni.	6.6
15	7	Str-c, c-ni, ci, ni	8	Str-c, str.	8.2
16	9	Str-c, ci, c-ni, ni.	7	Str-c, c-ni, ci-str, ni.	7.8
17	7	C-ni, ci, str-c.	9	Str-c, c-ni, ci-str.	7.0
18	6	C-ni, str-c, ci-str.	5	Str-c, ci-str, ni.	6.8
19	4	Str-c, c-ni.	5	C-ni, str-c, ci.	6.7
20	7	Ci-str, c, a-c.	6	Ci-str, str-c.	7.8
21	7	Str-c, c-ni, str, ni.	9	Ci-str, str-c. ni.	7.0
22	7	Ci-str, c ni, str-c.	8	Ci-str, ni.	7.2
23	7	Str-c, c-ni, ni.	7	Ci-str, str-c, str.	7.6
24	5	Str-c, c-ni, ni, ci.	9	Str-c, ni, ci, str.	7.0
25	8	C-ni, ni, str-c.	10	Couvert.	8.6
26	8	C-ni, str-c, ni.	10	Couvert.	9.0
27	3	C, str-c.	3	Str-c, str.	4 8
28	10	Couvert.	8	Str-c, c-ni, ni.	6.8
29	6	Str-c, c-ni, ni.	7	Str-c, ni, ci-str.	5.6
30	8	C-ni, str-c, ci-str, ni.	10	Couvert.	8.4
31	5	C-ni, str-c, ni.	6	C-ni, ci-str, str-c.	5.6
	6.6		7.4		6.7

Maximum : 9.0 le 26

Minimum : 3.8 les 3 et 4

MARS 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	▲	7 h. ≡, se dissipant à 9 h., 12 h. 55 ⊤ SE. et ☈ à 14 h. 40, 16 h. ☈ aux environs, et au zénith à 16 h. 25, 18 h. ☈ partout, ⌒ NE à 18 h. 20.
2		Matin à 6 h. 40 ⊤ NW ; 9 h. ⊕, 13 h. ◉ aux environs, ⊤ NE, ● au zénith à 13 h. 10, 16 h. ☈ W, 16 h. 38 fragment d' ⌒ ENE, 18 h. ☈ SE.
3		7 h. ≡ sur quelques sommets ; à 16 h. ◉ aux environs. Soir ≺ aux environs.
4	▲	Matin à 6 h. 45 fragment de ⊕ ; 13 h., 16 h. et 18 h. ◉ aux environs, ≺ NW, 19 h. 50 ☈.
5		7 h. ≡ sur quelques monts, 9 h. horizon légèrement embrumé, 10 h. 34 ⊕, 15 h. 24 ⊤ SE, 16 h. ◉ aux environs, et au zénith à 16 h. 40 ; 16 h. 50 : double ⌒ complet E, 18 h. ◉ aux environs, ☈ NE. Soir ☈ partout.
6		7 h. ≡ s'épaississant, 8 h. 55 ⊕, 9 h. 10 ⊕, 14 h. ⊤ SW, ◉ au zénith à 15 h. 10, et ☈ NE, 16 h. ◉ un peu partout, double ⌒ E ; 17 h. 55 ⊕, 18 h. ◉ N. Soir ≺ partout.
7		12 h. 10 ⊕, 12 h. 30 ⊤ NE, 13 h. ◉ SE, et au zénith à 15 h. 39, 16 h. ☈ partout, 16 h. 55 double ⌒ E, 18 h. ◉ aux environs, ☈ E.
8		7 h. ≡ sur quelques sommets, 12 h. 45 ⊤ N, 15 h. 30 ● au zénith, 13 h. et 16 h. ● aux environs, ☈ SE, 16 h. 30 fragment d' ⌒ SE, 18 h. ☈ partout, double ⌒ complet E.
9		Matin à 6 h. 10 ⊕ ; 7 h. ≡ aux environs, 10 h. 09 ⊕, 13 h. ⊤ SW, 16 h. ◉ aux environs, ☈ SE, 16 h. 03 ⌒ SE, 18 h. ◉ partout. Soir ☈ partout.
10		7 h. ≡ épais, 9 h. horizon faiblement embrumé, 13 h. ◉ aux environs, ⊤ E à 13 h. 31, 16 h. ◉ aux environs, et au zénith à 17 h. 07, 17 h. 35 ☈ zénithal, et partout à 18 h.
11		7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 9 h. horizon légèrement embrumé, 11 h. 15 ⊕, ⊤ SW à 11 h. 28, 13 h. et 16 h. ◉ aux environs, ☈ E, et ◉ zénithale à 15 h. 16.
12		7 h. ≡ sur quelques sommets, ⊤ SW à 13 h. 45, 16 h. ◉ partout, ☈ SW, 17 h. 40 fragment d' ⌒ NE, 18 h. ◉ aux environs, ☈ NE.
13		7 h. ≡ aux environs, 9 h. horizon légèrement embrumé, 12 h. 30 ⊤ NE, de 13 h à 18 h. ◉ aux environs, ☈ NE, et fragment d' ⌒ SE à 17 h. 45.

MARS 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

14	▲	7 h. ≡ aux environs, 9 h. horizon légèrement embrumé, ⊕ ; à 16 h. et 18 h. ● aux environs. Soir ≺ partout et ω à 20 h.
15	▲	10 h. 23 ○ au zénith, et aux environs à 13 h., 16 h. ● aux environs. ≺ NW dans la soirée.
16		Matin à 6 h. 30 ⊕ ; 7 h. ≡ sur quelques sommets, ⊤ NW à 12 h. 47, 13 h. et 16 h. ● aux environs, ○ zénithale à 13 h. 50, fragment d' ⌒ SE, ⊼ N à 18 h.
17		7 h. ≡ épais, zénith clair, 9 h. 50 ⊕, 13 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs, avec ⊤ SW à 15 h. 02. Soir ≺ NW.
18		7 h. et 9 h. horizon embrumé, ⊕ ; 18 h. ● SW. Soir ω.
19	▲	16 h. ● SW.
20	▲	7 h. ≡ dans l'Est, et ○ à 9 h., 12 h. 10 ⊖.
21		7 h. horizon embrumé, 13 h. 10 ⊤ W ; ● SW à 16 h. et 18 h.
22	▲	7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 15 h. 27 ⊤ NW, et ⊼ à 16 h. et 18 h.
23	▲	7 h. horizon embrumé, plus faiblement à 9 h., 13 h. 58 ⊤ S, 15 h. 50 ● au zénith, 16 h. ● SE. Nuit ⊼ partout.
24		13 h. ● NW, et au zénith à 14 h. 11 avec ⊤ W, 16 h. ● aux environs, double ⌒ complet SE à 17 h. Soir ≺ partout.
25		7 h. et 9 h. horizon embrumé, 13 h. et 16 h. ○ aux environs avec ⊤ SW à 14 h. 34, 18 h. ○ partout.
26		7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 9 h. horizon embrumé, 13 h. et 16 h. ● aux environs et quelques gouttes au zénith, 16 h. ○ partout.
27		7 h. ≡ sur quelques vallées et sommets, 17 h. 25 fragment de double ⌒ SE. Soir quelques ≺, et ● partout.
28		7 h. horizon embrumé, 13 h. ● aux environs, et au zénith à 15 h. 30, 16 h. ● partout ; ⊤ NE à 16 h. 15 et fragment d' ⌒, 18 h. ● aux environs. Soir ≺.
29		12 h. 30 ⊛, 13 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs.
30	▲	de 13 h. à 18 h. ● *presque partout.*
31		7 h. ≡ sur quelques sommets. 13 h. et 16 h. ● aux environs.

MARS 1932

Résumé du mois

	Normales de Mars	Mars 1932
Pression barométrique.	648 m/m 86	648.7
Température : moyenne diurne	20° 9	21.2
moyenne des maxima	25° 6	26.6
moyenne des minima	15° 7	16.2
maximum absolu	30° 8 en 1909	28.8
minimum absolu	10° 5 en 1927	15.0
Tension de la vapeur d'eau	14 m/m 66	15.32
Humidité relative	78.7	82.5
Insolation — Durée en heures	223.4	270.25
— Pourcentage	59.5	72.1
Pluie totale du mois	176 m/m 38	284.45
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	12	17
Evaporation sous abri	43 m/m 29	52.45

Ce mois présente quelques particularités remarquables.

La quantité des pluies est très forte ; elle dépasse en effet de 60 % la moyenne établie pour une période de 50 ans. Cependant aucun cyclone tropical important ne fut signalé ; la seule dépression qui motiva des avertissements aux ports fut celle du 22 au 24.

Les températures minima varièrent peu : toutes sont comprises entre 15° et 17° 4.

On retrouve deux détails observés déjà en janvier 1932 : un pourcentage considérable de la durée d'insolation qui montre combien les pluies furent tardives dans la soirée, et un total d'évaporation élevé malgré le grand nombre d'heures de calme.

La saison des pluies qui va se terminer dans quelques jours sera marquée par un excédent de précipitations rarement atteint dans cette station ; du 1er octobre au 1er avril on trouve une normale de 1228 millimètres, le semestre 1er avril 1er octobre ne donnant que 110 millimètres ; or en 1932 le semestre qui s'achève au 31 mars a fourni 1681 millimètres d'eau, et cette valeur n'a été dépassée à Tananarive qu'une seule fois, d'octobre 1905 au 31 mars 1906.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en MARS 1932

Abbadia	— Quatrième catalogue d'étoiles observées en 1926-27.
Beira	— Observatorio — Resumo mensal — janvier-décembre 1931.
de Bilt	— Secrétariat — Circulaire n° 24.
—	— Perturbations magnétiques 1930. n° 98 A.
Coimbra	— Efemerides astronomicas para 1932.
Florissant	— Bulletin séismique — décembre 1931.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — octobre 1931.
Kew	— Seismological bulletin — janvier 1932.
Ksara	— Bulletin climatologique — 2e année nos 7-12 — année 1930-31 — nos 1-12.
—	— Annales — Section séismologique année 1926.
La Paz	— San Calixto — bulletin séismique — février-avril 1931.
Little Rock	— Bulletin séismique — juillet-décembre 1931.
London	— The observatories year book 1930.
Manila	— Seismological bulletin — novembre-décembre 1931.
Milano	— Brera — osservazioni meteorologische anno 1930.
Oslo	— Arsberetning 1 jul 1929 — 30 juni 1931.
—	— Jahrbuch des Norw. Meteor. instituts 1930.
—	— Luftens temperatur 1029-1930.
—	— Nedboriakttagelser 1930.
—	— Radiovaer 1931.
Ottawa	— Monthly weather map — décembre 1931.
Paris	— Annuaire du bureau des Longitudes pour 1932.
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens — janvier 1932.
—	— E. Aubert de la Rüe. Nouvelles observations sur la météorologie des Kerguelen.
—	— Annales des services d'hygiène — Météorologie — 1930.
Pasadena	— Bulletin séismique — décembre 1931.
Quito	— Bulletin météorologique — novembre 1931.
Saint-Louis	— Bulletin séismique août 1930—novembre-décembre 1931.
Salisbury	— Southern Rhodesia weather bureau octobre 1931.
Sodankylâ	— Ergebnisse.. des magnetischen obs. 1928.
Strasbourg	— Bulletins séismiques décembre 1931.
Toronto	— Monthly record septembre-octobre 1929.
Washington	— Naval observatory — annual report 1931.
—	— Monthly weather review — septembre-octobre 1931.
—	— Georgetown—Seismological dispatches-bulletin déc. 1931.
Wellington	— Meteorological observations — novembre 1931.
Zagreb	— Bulletin séismique — juillet-septembre 1931

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 IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 4 — Observations d'Avril 1932.

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

1932

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un moulinet Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

AVRIL 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	50.7	51.2	50.3	49.6	50.4	50.4	2 . 3
2	51.0	51.6	50.2	49.6	50.5	50.6	2 . 5
3	50.8	51.4	49.7	49.0	49.5	50.1	2 . 5
4	50.6	51.1	49.7	49.2	49.7	50.0	2 . 2
5	50.2	50.9	49.5	49.7	50.5	50.1	2 . 3
6	50.8	51.8	50.2	50.4	50.8	50.8	2 . 0
7	50.7	50.9	49.7	49.8	49.9	50.2	1 . 4
8	49.1	49.5	48.0	46.7	47.4	48.1	3 . 4
9	46.9	47.7	46.6	46.2	47.0	46.9	2 . 3
10	47.9	48.6	47.2	47.6	48.1	47.9	2 . 7
11	48.9	49.9	48.3	48.1	48.9	48.8	2 . 6
12	51.2	51.8	50.8	50.5	51.2	51.1	3 . 3
13	52.3	53.3	52.1	51.6	52.0	52.2	2 . 0
14	53.3	53.9	52.8	52.5	53.1	53.1	2 . 1
15	53.2	53.5	52.0	52.1	52.5	52.6	2 . 0
16	53.0	53.5	52.3	52.9	53.0	52.9	2 . 4
17	53.5	53.9	52.3	51.9	52.3	52.8	2 . 3
18	52.7	52.8	50.9	50.1	50.5	51.4	3 . 1
19	50.8	51.2	49.7	48.8	50.4	50.2	3 . 0
20	50.1	51.3	49.9	49.3	49.8	50.1	2 . 7
21	50.8	51.7	50.7	50.2	50.7	50.8	1 . 7
22	51.3	52.2	50.5	49.6	50.4	50.8	2 . 9
23	50.3	50.8	49.0	48.7	49.3	49.6	2 . 8
24	50.5	51.0	49.0	48.7	49.3	49.7	2 . 6
25	50.0	51.2	49.1	48.9	49.4	49.5	1 . 9
26	50.1	50.7	49.6	49.4	50.0	49.9	2 . 0
27	51.0	51.6	50.0	49.9	50.5	50.6	2 . 0
28	51.9	52.3	50.8	50.5	50.8	51.2	2 . 0
29	51.5	51.8	50.5	50.4	51.0	51.0	2 . 1
30	50.7	51.3	49.0	48.6	49.4	49.8	3 . 0
	50.8	51.4	50.0	49.7	50.3	50.4	2 . 4

Maximum : 53.9 les 14 et 17 à 9 h. **Maximum : 3.4 le 8**

Minimum : 46.2 le 9 à 16 h. **Minimum : 1.4 le 7**

AVRIL 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	16.8	20.5	22.5	21.8	17 5	19.8	24.0	15.4
2	14.4	18.4	24.0	22.5	19.0	19.6	24.8	13.4
3	16.5	21.6	25.8	22.2	19.2	21.0	26.2	14.8
4	17.0	18.3	24.0	19.8	17.0	19.2	24.4	14.4
5	15.0	17.2	23.0	21.0	17.2	18.7	24 0	13.6
6	16.5	18.4	22.5	19.7	17.4	18.9	23.2	15.0
7	16.5	18.5	20.5	18.0	16.6	18.0	22.0	14.3
8	16.6	18.2	22.6	21.0	18.3	19.3	23.8	15.3
9	15.2	17.6	18.8	19.5	17.2	17.6	21.8	14.0
10	15.0	19.5	23.5	16.2	16.6	18.1	24.0	13.4
11	15.0	17.8	22.4	20.0	18.0	18.6	23.3	13.6
12	14.2	16.2	21.8	21.2	17.0	18.1	23.0	13.2
13	14.0	16.4	20.6	21.2	18.5	18.1	22.6	13.0
14	15.2	19.6	21.6	19.8	16.0	18.4	22.3	13.6
15	12.4	18.0	21.8	18 8	16.8	17.5	22.8	11.4
16	15.3	16.6	19.6	18.6	15.6	17.1	21.8	14.4
17	12.2	17.8	23.8	22.8	19.0	19.1	24.6	10.8
18	15.3	20.2	24.8	23.8	21.0	21.0	26.4	13 8
19	16.5	18.8	25.2	22.8	16.0	19.8	26.0	15.6
20	15.8	17.4	23.2	20.8	18.5	19.1	24.4	14.4
21	15.2	18.6	24.2	23.0	20.0	20.2	25.0	13.7
22	16.4	18.2	25.0	22.2	18.4	20.0	25.5	15 3
23	15.4	19.4	24.8	22.6	18.5	20.1	25.0	14.6
24	15.6	18.2	23.0	20.6	18.2	19.1	24.0	14.8
25	14.4	17.2	21.0	20.3	17.5	18.1	22.2	13.4
26	15.0	18.2	22.0	19.5	16.8	18.3	22.3	14.1
27	13.2	16.4	24.8	22.7	18.8	19.2	25.0	11.8
28	15.6	17.2	24.6	22.6	18.6	19.7	25.0	14.7
29	15.4	18.2	24.2	22.4	18.4	19.7	24.8	14.8
30	14.4	16.0	24.6	23.5	18.8	19.4	26.0	14.1
	15.2	18.1	23.0	21.0	17.9	19.0	24.0	13.9

Maximum : 26.4 le 18

Minimum : 10.8 le 17

AVRIL 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	13.62	14.16	15.55	14.66	13.21	14.24	
2	11.11	13.26	16.01	15.05	14.43	13.97	
3	12.93	15.43	17.38	14.74	14.31	14 96	
4	12.63	12.38	16.34	14.28	11.77	13.48	0.40
5	12.53	12.08	14.60	13.24	13.68	13.22	0.25
6	12.50	12.53	15.55	12.34	12.68	13.12	
7	13.21	14.27	15.43	14.40	13.15	14.09	3 30
8	13.15	13.99	15.49	13.86	13.93	14.08	5.10
9	12.41	13.00	14.86	12.92	12.51	13.14	0.25
10	11.02	13.22	14.63	13.10	13.15	13.02	3.30
11	11.57	13.03	15.61	13.84	13.06	13 42	1.30
12	11.76	11.96	14.66	14.06	12.34	12.95	
13	11.61	12.13	13.79	14.22	13.81	13.11	
14	11.99	12.86	11.67	10.97	11.24	11.74	0.10
15	9.44	10 89	13.71	12.59	12 17	11.76	
16	12.49	12.29	13.46	12.85	11.48	12.51	
17	10.31	12.44	14.78	14.07	13.21	12.96	
18	12 55	14 33	17.97	13.79	14.82	14.69	22.45
19	13.50	14.86	17.03	14.88	12.79	14.61	18.10
20	12.76	13.57	15.80	14.62	14.27	14.20	0 20
21	12.27	13.75	15.89	15.58	13.84	14.26	
22	13.27	14 29	16.10	12.84	14 17	14.13	1.15
23	12.43	14.50	15.29	14 99	14 11	14.26	5.50
24	12.74	13.69	15 92	14.42	13.69	14.09	0.55
25	11.64	12.51	12.79	13.66	11.48	12.41	0.20
26	12.39	13 09	13.91	12 61	12.17	12.83	0.20
27	10.75	12.13	15.53	13.81	13.78	13.20	
28	12.31	13.09	15.31	13.87	13.14	13.54	
29	12.29	13.38	15.55	13.99	13.57	13.78	
30	11.92	12.64	14.63	14.30	12.59	13.21	
	12.17	13 19	15.17	13 82	13.15	13.50	62.35

Maximum : 17.97 le 18 à 13 h.
Minimum : 9.44 le 15 à 7 h.

Maximum : 22.45 le 18

AVRIL 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	96	82	77	77	89	84.2	0.30	0.10	0 60	0.40	0.30	1.70
2	91	84	73	75	88	82.2	0.40	0.15	0.45	0.45	0.25	1.70
3	92	81	71	75	86	81.0	0.35	0.10	0.65	0.50	0 30	1.90
4	87	80	74	83	82	81.2	0.35	0.20	0.55	0.55	0.20	1.85
5	99	83	71	72	94	83.8	0.25	0.15	0.65	0.45	0 20	1.70
6	89	80	77	73	86	81.0	0.25	0.25	0.55	0.40	0.20	1.65
7	95	90	86	94	94	91.8	0.30	0.15	0.35	0.10	0.10	1.00
8	94	90	77	76	89	85.2	0.10	0.10	0.40	0 40	0.10	1.10
9	96	87	92	78	85	87 6	0.20	0.10	0 30	0.30	0.20	1.10
10	87	79	68	96	94	84.8	0.30	0.10	0.60	0.40	0.05	1.45
11	91	86	78	80	85	84.0	0.20	0.10	0.35	0 25	0.20	1.10
12	98	87	77	76	85	84.6	0.10	0.05	0.35	0.40	0.25	1.15
13	98	87	78	77	87	85 4	0.10	0.05	0.25	0.40	0.20	1.00
14	93	77	63	65	83	76.2	0.20	0.15	0 55	0 65	0.35	1.90
15	89	72	71	79	85	79.2	0.30	0.20	0.70	0.50	0.10	1.80
16	97	87	80	81	87	86.4	0.30	0.05	0.40	0.20	0.25	1.20
17	98	82	68	69	82	79.8	0.25	0.05	0 55	0.50	0.25	1 60
18	98	82	78	64	81	80.6	0.20	0.10	0.50	0.70	0.30	1.80
19	97	92	72	73	94	85.6	0.25	0.10	0.30	0.50	0.20	1.35
20	96	92	76	81	90	87.0	0 20	0.05	0.20	0 40	0.15	1.00
21	95	86	71	76	80	81.6	0.25	0.10	0.45	0.50	0.30	1 60
22	96	92	69	66	90	82 6	0.30	0.05	0.45	0.60	0.20	1.60
23	96	87	66	75	89	82.6	0.40	0.05	0 45	0.35	0.25	1.50
24	97	88	77	81	88	86.2	0.20	0.05	0.35	0.40	0.20	1.20
25	95	85	70	78	78	81.2	0.20	0.05	0.45	0 45	0.15	1 30
26	98	84	74	75	85	82.6	0 30	0.05	0 55	0.45	0.15	1.50
27	95	87	67	68	85	80.4	0.15	0.15	0.55	0.45	0.10	1.40
28	93	90	67	68	82	80.0	0.40	0.05	0.45	0 50	0.20	1.60
29	94	86	70	70	86	81.2	0.20	0 15	0.55	0.50	0.20	1.60
30	98	93	65	68	79	80.6	0.20	0.05	0.30	0.60	0.30	1.45
	94.6	85.2	73.3	75.6	86.3	83.0	7.50	3.05	13.80	13 25	6. 20	43.80

Maximum : 99 le 5 à 7 h.
Minimum : 63 le 14 à 13 h.

Maximum : 1.90 les 3 et 14
Minimum : 1.00 les 7, 13 et 20

AVRIL 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	21.4	40.2	36.2	30.8	18.8	29.5	4.80	4.85	9.65
2	17.8	28.8	43.2	33.4	20.0	28.6	1.90	5.90	7.80
3	20.6	45.2	48.0	26.4	19.4	31.9	4.65	5.10	9.75
4	30.8	29.0	45.6	28.4	18.0	30.3	4.60	5.10	9.70
5	20.6	27.2	36.4	36.2	18.6	27.8	3.90	4.50	8.40
6	21.4	31.8	39.8	30.2	19.0	28.4	3.40	3.10	6.50
7	19.2	25.2	30.8	20.8	18.6	22.9	0.00	0.00	0.00
8	20.8	25.4	40.5	29.0	19.6	27.0	2.50	3.15	5.65
9	20.8	26.0	26.6	26.6	19.0	23.8	1.75	3.60	5.35
10	28.8	38.0	42.0	18.2	17.4	28.9	4.75	3.15	7.90
11	23.2	27.4	45.4	26.4	17.4	27.9	4.10	3.25	7.35
12	17.2	24.4	38.8	35.2	17.0	26.5	1.15	4.85	6.00
13	17.8	25.4	33.6	31.8	19.2	25.5	0.00	3.80	3.80
14	23.0	43.0	42.2	35.2	16.0	31.9	4.90	6.50	11.40
15	18.0	38.2	41.0	22.8	18.0	27.6	5.50	5.10	10.60
16	19.0	23.6	31.0	29.2	16.6	23.9	1.25	3.85	5.10
17	23.8	32.6	43.0	35.2	18.6	30.6	4.65	5.85	10.50
18	25.2	39.2	39.0	30.2	20.6	30.8	5.60	5.35	10.95
19	23.4	36.8	42.4	25.4	17.0	29.0	3.85	4.00	7.85
20	27.6	26.4	43.2	22.6	18.6	27.7	3.10	4.50	7.60
21	27.2	33.2	43.8	31.8	19.8	31.1	5.75	5.65	11.40
22	20.6	27.8	43.2	27.0	18.6	27.4	3.25	3.70	6.95
23	18.0	38.6	45.8	28.0	19.8	30.0	5.15	4.20	9.35
24	20.2	28.2	44.8	25.4	19.0	27.5	4.40	4.75	9.15
25	17.6	30.4	37.8	28.0	17.6	26.3	2.85	5.15	8.00
26	18.2	33.0	41.0	26.6	16.8	27.1	4.65	4.85	9.50
27	15.4	36.8	49.4	38.2	18.4	31.6	4.50	5.15	9.65
28	19.6	27.6	48.6	37.2	18.4	30.3	1.75	5.75	7.50
29	19.0	34.4	44.4	33.8	19.2	30.1	3.10	4.60	7.70
30	18.0	27.8	42.8	31.2	19.4	27.8	2.75	4.35	7.10
	21.1	31.7	41.0	29.4	18.5	28.3	104.50	133.65	238.15

Maximum : 49.4 le 27 à 13 h. **Maximum** : 11.40 les 14 et 21.

Minimum : 16.0 le 14 à 18 h. **Minimum** : 0.00 le 7.

AVRIL 1932

	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	102.0	19.4	40.1	32.6	23.5	217.6	11	21	24	16	8	16.0
2	134.2	13.7	30.1	27 2	20.6	225.8	12	18	23	15	8	15.2
3	104.2	17.8	33.0	25.2	18.1	198.3	17	24	26	22	15	20.8
4	231.4	25.8	42.8	39.3	19.1	348.4	14	18	25	17	14	17.6
5	128.0	26.9	47.8	36.3	19.8	258.8	8	15	21	13	2	11.8
6	123.6	23.1	52.5	36.0	17.0	252.2	15	16	21	18	12	16.8
7	139.0	20.5	56.0	29.8	19.7	265.0	13	12	14	2	13	10.8
8	133.7	9.3	41.0	27.6	17.9	229.5	11	19	25	20	5	16.0
9	95.0	14.5	34 4	27.6	20.4	191.9	16	20	10	16	13	15.0
10	98.5	15.1	29.1	24.1	12.3	179 1	11	27	27	3	1	13.8
11	97.3	11 8	23.6	17.7	15.1	165.5	16	20	21	18	9	16.8
12	86.7	5.6	17.5	18.6	13.4	141.8	2	19	24	18	3	13.2
13	69.6	10.8	13.0	8.5	9.8	111.7	15	19	22	17	6	15.8
14	89.8	14.1	38 4	26.2	18.8	187.3	6	19	26	18	4	14.6
15	119.7	14.2	47.6	32.1	16.9	230.5	18	26	24	15	9	18.4
16	106.2	19.0	42.2	30.3	18.0	215.7	3	7	9	17	3	7.8
17	115.1	9.6	26.8	18.2	12.8	182.5	15	20	27	24	3	17.8
18	55.1	8 8	7.0	15.6	15 5	102.0	1	24	23	22	2	14.4
19	50.3	1.6	8.9	16.8	22.1	99.7	0.5	15	25	15	0.6	11.2
20	50.3	12.5	19.6	15.3	15.8	113.5	14	19	24	15	1	14.6
21	75.2	6.9	21.4	17.8	16.0	137.3	14	22	26	19	2	16.6
22	45 6	2.3	16.5	19.8	17.8	102.0	11	18	25	17	2	14.6
23	32 0	2.3	9.9	17.8	23.7	85.7	7	19	25	21	0.8	14.5
24	77.3	7.5	24 0	20.0	17.9	146.7	12	22	24	21	2	16.2
25	92.8	16.6	36.2	20.3	14.3	180.2	17	22	24	20	2	17.0
26	83.1	13.6	29.8	23.1	15.2	164.8	2	18	23	15	2	12.0
27	50.6	3.0	11.9	12.7	14.7	92.9	0.5	17	25	18	2	12.5
28	71.9	5.3	10.8	24.3	15 8	128.1	11	18	24	20	2	15.0
29	85.6	12 1	23.3	21 6	12.2	154.8	16	21	25	18	2	16.4
30	50.9	1.4	7 2	13 8	17.9	91.2	0.5	0.5	21	16	1	7.8
	2794.7	365.1	842.4	686.2	512.1	5200.5	10.3	18.6	22.7	16.8	5.0	14.7

Maximum : 348.4 le 4
Minimum : 85 7 le 23

Maximum : 27 le 10 à 9, 13 h. et le 17 a 13 h.
Minimum . 0,5 les 19 et 27 à 7 h.; le 30 à 7 et 9 h.

AVRIL 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2.7 E1/4NE	3.1 ENE	2.6 ENE	3.9 ENE	2.4 ENE	2.9
2	2.4 SE	2.5 E1/4NE	2.4 ESE	2.6 ESE	2.4 E	2.4
3	2.7 SSE	2.7 ESE	2.3 ESE	2.8 E	2.9 E1/4SE	2.7
4	2.5 E	3.8 E1/4SE	3.3 NE	2.7 E	2.6 E	3.0
5	3.0 E	3.2 E	3.3 ESE	3.0 E1/4NE	2.3 E	2.9
6	2.8 E	4.6 SE	3.7 SE	3.2 E1/4SE	2.8 ESE	3.4
7	3.9 SSW	2 8 S1/4SE	4.7 SSE	1.8 ESE	2.7 SE	3.2
8	2.2 E	2.9 ESE	3.2 E	2.4 E	2.8 E	2.7
9	2.7 E1/4SE	4.4 SE	2.9 E	2.8 SE	2.3 SE	3.0
10	2.6 SSE	0.5 SE	2.2 SW	3.5 SW	1.2 E1/4SE	2.0
11	3.0 SSE	1.3 E	1.5 SE	1.7 E1/4NE	2.6 E	2.0
12	1.2 E	1.0 E	1.6 E1/4NE	1.3 E1/4NE	2.1 E	1.4
13	1.9 E	1.9 E	1.0 ENE	1.0 E14 NE	1.8 E	1.5
14	1.8 E	2.3 E	2.7 E	2.7 E1/4NE	2.7 E	2.4
15	2.1 ESE	3.0 ESE	4.2 E1/4SE	2.6 E	2.8 SE	2.9
16	2.8 E	3.6 E	3.6 E	2 8 E1/4SE	3.3 E	3.2
17	2.6 SE1/4S	3.0 ENE	2.3 E1/4NE	2.0 E	1.8 ENE	2.3
18	0.0	2.1 ENE	2.1 SW1/4W	2.2 N1/4NW	2.2 ENE	1.7
19	0.0	0.2 S1/4SW	1.9 W	2 3 NE	2.5 SW	1.4
20	2.0 E	2.1 E1/4SE	1.7 ESE	1.7 NE1/4E	3.6 NE	2.2
21	1.7 E	1.2 E1/4SE	1.4 NNE	2.1 NE	2.6 ENE	1.8
22	0.0	0.2 ENE	2.5 W	3 5 NW1/4N	2.2 E	1.7
23	1.4 NE	0.3 NE1/4E	0.1 SW	2.8 E1/4NE	4.0 E	1.7
24	0.8 ESE	0.8 ESE	1.6 E	2.5 ENE	2.9 E	1.7
25	1.7 E1/4SE	2.9 ENE	3.1 E	2.2 E1/4NE	2.4 E1/4NE	2.4
26	1.9 SE1/4E	2.6 E	1.5 ENE	2.1 ENE	2.4 E1/4NE	2.1
27	0.3 SW	0.2 SSE	1 9 ENE	1.6 ENE	2.0 E1/4NE	1.2
28	1.7 E1/4NE	0.4 ESE	1.3 ENE	2.6 ENE	2.6 E1/4NE	1.7
29	1.6 SE1/4E	1.8 E	2.4 E1/4NE	0.9 NE	1.7 E1/4SE	1.7
30	0.0	0 2 ESE	0.6 SW	2.0 SW1/4W	3.3 NE	1.2
	1.8	2.0	2.3	2.4	2.5	2.2

Maximum : 4.7 le 7 à 13 h.

Minimum : 0.0 les 18, 19, 22 et 30 à 7 h.

AVRIL 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	8	Str-c, a-str, c-ni, ni.	6	Str-c, c, str.	8	Str-c, a-c, ci.
2	6	Str-c, a-str.	9	Str-c, str.	7	Str-c, str, a-c.
3	7	Str, str-c.	6	Str-c, str.	6	A-c, c, str-c
4	3	Str-c, str.	7	C-ni, str-c, str.	6	Str-c, a-c, c.
5	3	Str-c, ni.	7	C-ni, str-c, str.	9	Str-c, str. a-c.
6	9	Str-c, str.	8	C-ni, str-c, str.	9	Str-c, c-ni, ni.
7	9	Str-c, str, ni.	10	Couvert.	10	Couvert.
8	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, str.	8	Str-c, a-str, ci-str.
9	8	Str-c, ci-c, str.	9	Str-c, str.	9	Str-c, ni, str.
10	4	A-str, str-c.	8	Str-c, a-str.	7	Str-c, a-c, c-ni.
11	7	A-c, ci-c.	9	Str-c, str.	6	C-ni, str-c, ni.
12	10	Couvert.	10	Couvert.	9	Str-c, c-ni, str.
13	10	Couvert.	10	Couvert.	9.5	Str-c, c-ni.
14	8	Str-c, ni.	8	Str c, c-ni, ni.	2	A-c, c.
15	4	Str-c, str.	7	Str-c, str, ci.	7	Str-c, c-ni, str.
16	10	Couvert	9	Str-c, str.	9	Str-c, ni, str.
17	3	Ci-c, c.	7	Str-c, str.	7	Str-c, a-c, c.
18		Brouillard.	3	A-str, str.	8	Ci-str, a-c, c.
19		Brouillard.	7	Str-c, str.	5	C-ni, c, a-c.
20	5	Ci, str-c.	8	Ci-str, c.	6	Ci, a-c, c.
21	8	Ci-c, a-str, str-c.	6	Str-c, str.	4	Str-c, a-c, ci-str.
22	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	4	C, c-ni.
23		Brouillard.	6	Str-c, str.	5	C, c-ni.
24	9.5	Str, str-c.	9	Str-c, str.	6	C, c-ni, str-c.
25	9	Str-c, str.	9	Str-c, srr.	8	Str-c, str.
26	10	Couvert.	9	Str-c, str.	8	Ci-str, a-c, c-ni.
27		Brouillard.	4	Ci, str-c.	6	A-c, ci, str-c.
28	10	Couvert.	10	Couvert.	6	Str-c, a-c, ci.
29	9	Str-c, str.	6	Str-c, str.	6	Str-c, a-c, c-ni.
30		Brouillard.		Brouillard.	4	C, a-c, c-ni, ci.
	7.5		7.7		6.8	

AVRIL 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	7	Ci-str, str-c, ni.	9	Str, str-c, ni.	7.6
2	6	C-ni, str-c, ni.	9	Str-c, str, ni.	7.4
3	7	Ci-str, c, a-c.	4	Ci-str, str-c.	6.0
4	7	C-ni, str-c, ci-str, ni.	6	Ci-str, c-ni, str-c, ni.	5.8
5	8	C-ni, str-c, ci-str, ni.	9	C-ni, ni.	7.2
6	8	Str-c, c-ni, ni.	8	C-ni, str c str, ni.	8.4
7	10	Couvert.	9	C-ni, str-c, str.	9.6
8	8	Str-c, c-ni, str.	9	C-ni, str-c, ni.	8.7
9	6	Ci-c, c-ni, str-c.	9	Str-c, c-ni, ci-str, ni.	8.2
10	10	Couvert.	9	Str-c, c-ni.	7.6
11	6	Str-c, c-ni, ci-str, ni.	3	C, str-c.	6.2
12	6	Ci, c-ni, str-c, ni.	9	Str-c, str.	8.8
13	7	Str-c, c-ni, str.	6	Str-c, ni, c-ni.	8.5
14	2	C str-c.	2	Str-c.	4.4
15	8	Str-c, c-ni, ni.	7	Str-c, ci-c, ni.	6.6
16	6	Str-c, str.	5	Str-c, ci-c.	7.8
17	5	A-str, a-c, c.	4	Ci-c, c.	5.2
18	7	Ci, str-c, c.	7	C-ni, ci-str, ni.	6.2
19	8	Str-c, c-ni, ni.	9.5	Ni, c-ni.	7.4
20	8	Str-c, c, ni.	7	Str-c, c.	6.8
21	6	C-ni, str-c, ci-str.	7	Str-c, ci-c, c-ni.	6.2
22	7	Str-c, c-ni, a-ci, ni	8	Str-c, c-ni, ni.	7.4
23	6	Str-c, c-ni, ni.	9.5	Ni, c-ni, str-c.	6.6
24	7	C-ni, ci-str, c.	7	Str-c, c-ni, ni.	7.7
25	7	Str-c, str.	6	Str-c, str.	7.8
26	7	Ci-str, a-c, c-ni,	6	Ci-str c-ni.	8.0
27	6	A-c, ci, str-c.	6	Str-c, ci, c.	5.5
28	6	Str-c, a-c, c-ni, ni.	4	C-ni, a-c, ni.	7.2
29	7	Str-c, c-ni, c, ni.	9	C-ni, c, ni,	7.4
30	9	Ni, str-c, c, ci-str.	9	C-ni, ci str, ni, c.	7.3
	6.9		7.0		7.2

Maximum : 9.6 le 7

Minimum : 4.4 le 14

AVRIL 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		7 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs.
2	⛰	7 h. horizon embrumé, 9 h. et 16 h. ○ E, 16 h. 30 fragment d' ⌒ E, 18 h. ○ aux environs.
3	⛰	7 h. horizon embrumé.
4	⛰ faible	9 h. ○ E, et au zénith à 15 h. 25 ; 16 h. et 18 h. ○ aux environs.
5		7 h. et 18 h. ○ partout ; 9 h. et 16 h. ○ aux environs, à 17 h. 40 double ⌒ complet E.
6		7 h. et 9 h. ○ E, et au zénith à 13 h. 21, 16 h. et 18 h. ○ aux environs.
7	⛰ faible	7 h., 13 h. et 18 h. ○ aux environs ; 9 h. et 16 h. ○ partout.
8		de 7 h. à 18 h. ○ aux environs.
9		13 h. ○ aux environs, 18 h. ○ SE.
10		13 h. et 18 h. ○ aux environs ; 16 h. ○ partout, quelques ⊺ NE à 16 h. 25.
11		11 h. 04 ● au zénith, et aux environs à 16 h.
12		7 h. ○ partout, 14 h. 55 ⊕, 16 h. ● aux environs.
13	⛰	7 h. ○ SE, ≡ sur quelques monts, 16 h. horizon embrumé ; à 16 h. 48 fragment de ◐, 18 h. ○ aux environs. Soir ☾ aux environs et ω à 19 h.
14	⛰	Matin à 6 h. 55 ⌒ complet W. — 7 h. ○ partout, et à l'E à 9 h., 16 h. horizon embrumé.
15	⛰	16 h. ○ aux environs, partout à 18 h.
16		7 h. et 9 h. ○ partout, et aux environs à 13 h., 16 h. horizon embrumé.
17	⛰	7 h. ≡ sur quelques sommets, 16 h. ◐.
18	⛰	7 h. ≡ épais, 11 h. 10 ◐, 17 h. 35 ⊺ NW, 18 h. ● aux environs, ☾ partout. Nuit ☈ zénithal.
19		7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h., à 16 h. ☈ WSW, et partout à 18 h.
20		7 h. et 9 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 14 h. 16 ⊺ au loin, 16 h. ● aux environs, et au zénith à 17 h. 07, 18 h. ☾ SW.
21		7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 16 h. horizon embrumé. 17 h. 10 ⊺ W, et ☾ à 18 h.

AVRIL 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

22 ⏢ 7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 9 h. horizon embrumé, 16 h. O zénithale avec fragment d' ∩ E et ⊤ SW, 18 h. ● E, à 18 h. 15 < S.

23 7 h. ≡ zénith clair, 9 h. horizon embrumé, 16 h. ● aux environs, 16 h. 45 ☈ W, et partout à 18 h.

24 7 h. ≡ sur les sommets, à 17 h. fragment de ⏀, 17 h. 10 ⊤ SSW, 18 h. ● SW. < aux environs à 18 h. 15.

25 9 h. horizon faiblement embrumé.

26 7 h. O partout, et à l'Est à 9 h., 9 h. 34 ⏀, 16 h. horizon embrumé.

27 ⏢ 7 h. ≡ épais, 9 h. horizon embrumé.

28 ⏢ 7 h. O aux environs, 13 h. 38 ⏀, 15 h. 19 ⊤ SSW, 16 h. ● SSW, à 17 h. 45 ☈ NW, 18 h. ☈ SSW.

29 ⏢ 7 h. O aux environs, 14 h. 44 ⊤ SW, 16 h. ☈ SSW, 18 h. ● aux environs, et ☈ NW.

30 ⏢ 7 h. ≡ sans changement jusqu'à 9 h., 13 h. horizon légèrement embrumé, à 15 h. 39 ⊤ SW, 16 h. ☈ aux environs, 18 h. ● aux environs, ☈ NW.

ARVIL 1932

Résumé du mois

	Normales d'Avril	Avril 1932
Pression barométrique.	650.11 m/m	650.4
Température : moyenne diurne	19° 6	19°0
moyenne des maxima	24.45	24.0
moyenne des minima	14.16	13.9
maximum absolu	29.3 en 1924	26.4
minimum absolu	7.5 en 1924	10.8
Tension de la vapeur d'eau	13.33 m/m	13.50
Humidité relative	77.6	83.0
Insolation — Durée en heures	224.40	238.15
— Pourcentage	64.6	68.6
Pluie totale du mois	53.35 m/m	62.35
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	6	8
Évaporation sous abri	41.73 m/m	43.20

Au compte de ce mois il faut porter les cyclones faibles du 7 au 10, sur l'Océan Indien, sous forme de trois noyaux de baisse successifs, qui ont donné des précipitations excessives sur les côtes Nord-Est, Est et Sud-Est de Madagascar, et dont le troisième a touché l'Ile Maurice. La répercussion sur les pluies de Tananarive est presque nulle. Si le total du mois d'avril est en excédent, comme ceux des mois précédents, il a suffi pour cela de deux orages tardifs. C'est surtout la persistance des courants atmosphériques d'Ouest à faible altitude au-dessus du sol, et la forte proportion de l'humidité relative qui marquent quelque chose d'insolite dans ce mois de transition entre les deux saisons.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en AVRIL 1932

Barcelona	— Observatorio Fabra — Resumen de 1930 — Bull. séismique nos 147-148
—	— Memorias vol XXII-num. 21
Batavia	— Regenwaarnemingen 1930.
—	— Seismological bulletin — octobre-décembre 1931
le Bilt	— Caractère magnétique — tome I-1930 — juillet-sept. 1931.
Firenze	— Osservatorio Ximeniano — bulletins - octobre - déc. 1931.
Gottingen	— Seismischer bericht — 1931 — juli september.
Kew	— Seismological bulletin — février 1932.
Kobenhavn	— Bull. séism. — Kobenhavn — Lund — Scoresby sound.
Madrid	— Servicio Sismologico — Boletin - janvier - février 1931.
Manila	— Meteorological bulletin — may august 1930.
—	— Annual report — 1928 - part IV.
Mauritius	— Results of observations — janvier - juin 1931.
Osaka	— Seismological bulletin — 1882 à 1929 — avril-juin 1931.
Paris	— Bulletin horaire du B. I. H. — tome IV - no 65.
—	— O. N. M. Bulletins quotidiens — février 1932.
—	— Bulletin de la Société d'Océanographie de France. no 63.
Pasadena	— Bulletin séismique — janvier-février 1932.
Prague	— Résumé mensuel des obs. météor. — sept. 1932 - janv. 1932.
Saint-Louis	— Bulletins séismiques — janvier-février 1932.
Salisbury	— Southern Rhodesia W. B. — janvier 1932.
Strasbourg	— Annuaire de l'I. P. G. — 1930 météorologie.
—	— Bulletins séismiques — janvier 1932.
—	— Bulletin bibliographique — janvier 1932.
Stuttgart	— Seismische berichte des Württ — 1931 - 2e semestre.
Sydney	— Riverview — Seismological bulletin janv. march 1930.
—	— — Provisional bulletin 1932 — nos 1-2
Tokio	— Meteorological observations in Japan — 1929.
—	— Actinometric bulletin nos 1-7.
Toronto	— Monthly weather map. — janvier-février 1932.
Tunis	— Tableau des pluies — mars-avril-mai 1930.
—	— Bulletin climatologique — 1932 — janvier-février.
Vladivostok	— Annales — année 1921 — fascicule III.
—	— Records of the Far East Geophysical institute — no 1 (VIII).
Washington	— Magnetic observatories — Cheltenham et Honolulu 1925-1926.
—	— C. G. S. Seismographic report — july semptember 1931.
—	— Monthly weather review — novembre 1931.
Wellington	— Meteorological observations — décembre 1931.
—	— Dr E. Kidson — Dry years in New-Zealand.
Wilno	— II — Meteorologie — no 8.
Zikawei	— Bulletin aérologique — janvier-juillet 1931.
—	— Revue mensuelle — mai-août 1931.

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	⅋	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 IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 5 — Observations de Mai 1932.

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

1932

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un moulinet Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

MAI 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	49.2	49.4	47.8	47.1	47.6	48.2	2 . 9
2	48.4	49.0	47.5	46.7	47.6	47.8	1 . 3
3	49.0	49.9	48.8	48.2	48.1	48.8	1 . 6
4	48.1	49.3	48.1	48.0	48.5	48.4	2 . 4
5	49.9	50.6	49.8	49.5	50.2	50.0	2 . 3
6	51.3	51.7	50.0	49.5	49.9	50.5	2 . 4
7	50.6	51.2	49.7	49.2	49.5	50.0	2 . 1
8	50.8	51.2	49.4	49.3	50.0	50.1	2 . 1
9	51.3	51.8	51.0	50.9	51.1	51.2	1 . 9
10	52.7	53.3	52.3	52.0	52.5	52.5	2 . 1
11	53.8	54.0	52.9	52.1	52.9	53.1	1 . 9
12	52.8	53.1	51.9	51 9	52.1	52.3	2 . 1
13	52.1	53.1	51.6	50.9	51.7	51.9	2 . 1
14	52.3	52.6	50.9	51.3	52.2	51.8	2 . 4
15	52.7	53 2	51.2	50.6	51.2	51.8	2 . 6
16	51.7	52.2	50.7	50.7	51.5	51.3	2 . 5
17	52.9	53.6	52.3	52 2	53.1	52.8	2 . 4
18	54.0	54.5	53.5	53.4	53.9	53.8	2 . 0
19	54.0	54.3	53.0	53.0	53.8	53.6	2 . 2
20	54.3	54.4	53.8	53.8	54.4	54.1	1 . 8
21	54.3	54.8	53.7	53.8	54.0	54.1	1 . 8
22	53.4	53.8	52.7	52.0	52.2	52.8	2 . 2
23	52.4	53.6	52.6	52.1	52.4	52.6	1 . 8
24	53.1	54.0	52.4	52.2	52.8	52.9	1 . 9
25	53.5	54.3	52.7	52.8	53.1	53.3	1 . 9
26	53.9	54.5	53.0	53.0	53.2	53.5	1 . 8
27	54 2	55.3	54.2	54.1	54.3	54.4	1 . 7
28	54.2	54.6	52.9	52.8	53.1	53.5	2 . 0
29	52.8	53.2	51.9	51.5	52.1	52.3	2 . 1
30	52.8	53.5	52.6	52.6	53.1	52.9	2 . 0
31	54.1	54.8	53.6	53.6	54.1	54.0	1 . 5
	52.3	52.8	51.5	51.3	51.8	51.9	2 . 0

Maximum : 55.3 le 27 à 9 h. **Maximum : 2.9 le 1er**

Minimum : 46.7 le 2 à 16 h. **Minimum : 1.3 le 2**

MAI 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15.2	17.8	21.8	20.3	18 8	18.8	23.0	14.7
2	14.6	17.0	22.8	21.0	17.0	18.5	24.0	14.2
3	11.0	13.2	13.0	13.0	12.2	12.5	14.0	10.7
4	12.5	14.2	16.6	17.8	15.6	15.3	18.0	11.3
5	14.4	16.0	19.6	18.2	16.6	16.9	19 8	13.8
6	14.2	16.2	20.2	21.8	18.0	18.1	22.4	13.8
7	14.5	16.3	21.5	21.0	17.7	18.2	22.2	14.0
8	15.2	17.4	21.8	21.2	18.5	18.8	23.0	14.4
9	16.0	18.2	21.4	20.0	17.6	18.6	22.8	15.8
10	14.0	18.4	21.4	21.6	17.6	18.6	22.4	13.0
11	12.8	16.8	21.2	20.4	17.4	17.7	22.3	11.5
12	12.9	17.5	22.6	21.0	17.0	18.2	23.2	12.6
13	12.6	16.0	21.2	18.8	16.8	17.1	22.2	11.6
14	14.6	17.4	20.0	19.0	16.6	17.5	20.8	13.8
15	12.2	16.6	22.0	21.2	17.5	17.9	22.8	11.4
16	10.2	14.0	22.5	20.8	18.2	17.1	23.6	9.8
17	13.0	15.4	20.8	17.8	15.0	16.4	21.0	12.3
18	12.4	13.8	17.4	16.0	13.2	14.5	19.2	10 6
19	12.2	15.8	19.4	16.8	13.2	15.5	20.3	11.2
20	11.8	15.2	20.0	17.5	14.4	15.8	20.8	9.8
21	11.0	12.8	16.4	15.2	12.6	13.6	18.0	10.6
22	10.4	13.8	19.2	18.6	15.3	15.4	21.1	9.4
23	13.6	15.0	19.0	17.6	15.0	16.0	20.2	12.6
24	12.4	15.2	20.8	19.0	16.0	16.7	21.2	11.1
25	13.4	16.6	21.0	19.2	15.4	17.1	21.8	12.4
26	11.8	15.2	21.4	18.8	14.8	16 1	21.6	11.1
27	10.4	13.0	18.2	17.2	13.2	14.4	19.6	9.7
28	9.2	15.8	20.6	18.8	14.5	15.8	20.6	7.8
29	7.2	12.4	21.2	19.2	16.0	15.2	21.4	6.2
30	9.0	13.5	19.8	17.0	14.0	14 6	20.4	8.1
31	12.8	15.8	18.8	17.2	14.4	13.0	20.2	11.0
	12.5	15.5	20.1	18.8	15.8	16.4	21.1	11.6

Maximum : 24.0 le 2

Minimum : 6.2 le 29

MAI 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	12.55	14.22	14.66	13.04	13.33	13.56	
2	12.21	13.21	13.75	12.79	11.48	12.69	5.45
3	9.64	10.24	10.35	10.48	10.06	10 15	4.65
4	10.39	11.54	13.15	13.33	12.60	12.20	3.20
5	11.92	12.93	15.65	14.59	13.44	13.70	9.70
6	11.76	12.53	14.33	14.66	13.06	13.27	9.20
7	12.13	13.33	14.52	13.86	12.79	13.32	11.30
8	12.55	13.85	14.34	13.43	13.20	13.47	
9	13.22	13.69	14.58	13.84	13.15	13.69	0.25
10	11.61	12.67	14.26	13.55	12.85	12.99	0.10
11	9.83	11.32	13.43	12.98	11.54	11.82	0.05
12	10.54	11.48	11.68	11.72	11.48	11.38	
13	10.20	11.66	11.91	10.71	11.60	11.21	
14	12.07	12.97	14.14	14.74	13.15	13.41	1.00
15	10.06	11.44	12.65	11.60	12 04	11.56	0.50
16	9.02	11.07	12.05	11.10	10.77	10.80	
17	10.61	11.60	12.45	13.03	11.57	11.85	0.60
18	9 94	9.36	10.97	10.43	9.98	10.13	0.10
19	10.31	10.81	11.50	11.32	10.49	10.88	
20	9.54	10.77	12.62	11.19	11.11	11.04	1 10
21	9.27	9.96	10.46	9.84	9.07	9.72	0.40
22	8.90	10.67	11.90	12.26	11.39	11.02	0.30
23	10.78	12.11	13.21	12.56	11.29	11.99	0.40
24	9.94	10.90	13.05	13.21	12.08	11.83	0.10
25	11.16	11.72	12.94	12.20	11.60	11.92	0.35
26	9.54	10.90	12.39	11.85	10.87	11.11	
27	8.90	9.84	11.34	10.26	9.72	10.01	0.20
28	8.19	9.74	9.35	10.14	10.25	9 53	0.20
29	7 35	9.44	9.56	10.18	10.16	9.34	
30	7.74	9.29	11.26	10.93	10.28	9.90	0.05
31	10.47	10.01	11.85	11.09	10.31	10.74	0.05
	10.40	11.46	12.59	12.16	11.50	11.62	49.25

Maximum : 15.65 le 5 à 13 h.
Minimum : 7.35 le 29 à 7 h.

Maximum : 11.30 le 7

MAI 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	98	94	77	74	83	85.2	0.40	0.10	0.30	0.50	0.30	1.60
2	99	92	67	70	81	81.8	0.35	0.05	0.45	0.45	0.10	1.40
3	98	91	93	94	95	94.2	0.50	0.05	0.15	0.05	0.10	0.85
4	96	95	94	88	96	93.8	0.05	0.05	0.00	0.10	0.10	0.30
5	98	96	92	94	96	95.2	0.05	0.00	0.10	0.10	0.10	0.35
6	98	91	83	77	85	86.8	0.10	0.05	0.25	0.30	0.10	0.80
7	99	97	77	76	86	86.8	0.15	0.10	0.25	0.30	0.20	1.00
8	98	94	74	73	83	84.4	0.20	0.10	0.20	0.30	0.20	1.00
9	98	88	78	80	88	86 4	0.50	0.10	0.25	0.25	0.10	1.20
10	98	81	76	74	86	83.0	0.25	0.05	0.40	0.30	0.20	1.20
11	89	80	73	74	79	79.0	0.20	0.10	0.40	0 45	0.15	1.30
12	95	78	59	65	81	75.6	0.10	0.10	0.60	0.35	0.15	1.30
13	94	86	67	67	82	79 2	0.20	0.15	0.35	0.30	0.15	1.15
14	98	88	82	90	94	90.4	0.25	0.05	0.20	0.15	0.10	0.75
15	95	81	66	63	81	77.2	0.20	0.05	0.30	0.30	0.10	0.95
16	97	93	61	62	72	77.0	0.30	0.05	0.20	0.25	0.10	0.90
17	95	89	69	86	91	86.0	0.35	0.05	0 20	0.20	0.10	0 90
18	93	81	75	78	89	83.2	0.30	0.05	0.25	0.15	0.05	0.80
19	98	81	70	80	93	84.4	0.20	0.05	0.25	0.20	0.05	0.75
20	93	84	74	76	91	83.6	0.20	0.05	0.30	0.15	0.05	0.75
21	95	91	76	78	84	84.8	0.15	0.05	0.15	0.15	0.15	0 65
22	95	91	73	78	88	85.0	0.15	0.05	0.15	0.25	0.15	0 75
23	93	95	82	84	89	88.6	0.20	0.05	0.10	0.05	0.10	0.50
24	93	85	72	82	89	84.2	0.20	0.10	0.15	0.20	0.15	0.80
25	98	83	71	75	89	83.2	0.10	0.05	0.15	0 25	0.10	0 65
26	93	85	67	75	87	81.4	0 05	0.20	0 20	0.20	0.20	0.85
27	95	89	74	71	87	83.2	0.10	0.05	0.15	0.35	0.10	0.75
28	94	74	54	64	84	74.0	0.10	0.10	0.25	0 25	0.05	0.75
29	97	89	51	64	76	75.4	0.25	0 05	0.40	0.20	0.10	1.00
30	91	81	67	76	87	80.4	0.20	0.10	0.25	0.15	0.10	0.80
31	95	76	75	76	85	81.4	0.05	0.15	0.20	0.10	0.10	0.60
	95.7	87.0	73.2	76.2	86.3	83.7	6.40	2.30	7.55	7 30	3.80	27.35

Maximum : 99 les 2 et 7 à 7 h. **Maximum** : 1.60 le 1er

Minimum : 51 le 29 à 13 h. 4 **Minimum** : 0.30 le

MAI 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	19.4	31.8	33.6	24.8	20.6	26.0	3.25	3.25	6.50
2	19.0	28.4	38.2	33.0	18.0	27.3	4.40	4.65	9.05
3	14.2	22.2	15.6	15.2	13.4	16.1	0.55	0.00	0.55
4	16.2	19.8	23.8	27.2	16.6	20.7	0.50	0.85	1.35
5	17.2	21.0	33.6	22.0	17.8	22.3	0.00	2.05	2.05
6	17.4	25.4	29.6	38.4	18.6	25.9	3.50	3.10	6.60
7	16.8	26.4	37.4	34.6	18.2	26.7	2.00	4.00	6.00
8	18.0	33.0	36.4	27.6	20.4	27.1	3.60	3.90	7.50
9	18.4	28 2	33.2	23.8	17.2	24.1	1.35	2.25	3.60
10	25.6	37.8	36.0	37.5	17.0	30.8	4.80	5.40	10.20
11	21.5	30.4	34.0	30.4	16.8	27.3	5.40	5.25	10.65
12	24.4	37.0	43.0	35.2	16.2	31.1	5.40	5.50	10.90
13	24.2	28.8	41.8	21.4	16.3	26.5	4.40	4.90	9.30
14	17.8	26.8	27.8	26.4	17.8	23.3	1.45	2.60	4.05
15	19.6	36.0	42.0	36.0	16.4	30.0	5.00	5.60	10.60
16	14.0	31.8	41.8	30.2	19.2	27.4	4.50	5.25	9.75
17	23.2	22.8	42.4	20.4	16.6	25.1	3.85	4.65	8.50
18	15.2	26.4	30.6	28.6	14.8	23.1	3.50	4.50	8.00
19	17.4	30.6	35 2	22.6	14.0	23.9	4.85	4.25	9.10
20	14.6	24.6	39.6	31.8	16.6	25 4	3.10	4.65	7.75
21	13.6	20.6	29 2	26.2	13.0	20.5	0.25	3.05	3.30
22	12.8	26.8	32.6	23.8	17.0	22.6	3.25	4.15	7.40
23	16.4	19.8	35.0	28.2	15.6	23.0	0.50	1.20	1.70
24	18.0	27.4	42.0	24.8	15.6	25.5	1.35	5.35	6.70
25	16.4	33.2	41.2	33 4	16.4	28.1	3.15	4.65	7.80
26	14.4	27.0	43.8	33.0	15.8	26.8	3.35	5.40	8.75
27	12.8	23.6	26.8	31.8	13.4	21.7	2.90	3.25	6.15
28	11.8	39.2	40.4	32.6	13.8	27.5	4.80	5.15	9.95
29	18.4	32.4	42.2	33.8	14.8	28.3	5.35	5.15	10.50
30	19.8	32.4	43.0	25.6	14.0	26.9	5.10	4.40	9.50
31	22.0	34.4	34.3	23.2	14.2	25.6	5.10	1.15	6.25
	17.8	28.6	35.7	28.5	16.3	25.4	100.50	119.50	220.00

Maximum : 43.8 le 26 à 13 h. **Maximum** : 10.90 le 12.

Minimum : 11.8 le 28 à 7 h. **Minimum** : 0.55 le 3.

MAI 1932

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	32.0	3.4	22.2	50.5	34.5	142.6	0.5	12	23	17	0.5	10.6
2	109.5	4.0	13.9	24 0	24.3	175.7	0.5	21	23	20	0.5	13.0
3	118.3	13.2	29.8	15.5	10.5	187.3	14	18	5	17	0.5	10.9
4	66.4	6.6	18.0	29.8	32.3	153.1	15	19	6	17	2	11.8
5	69.2	3.2	5.3	11.4	14.1	103.2	0.9	1.5	9	13	0.7	5.0
6	76.7	10.0	14.9	4.2	11.5	117.3	14	20	22	20	0.8	15.3
7	57.7	5.3	10.0	7.4	19.5	99.9	0.5	15	20	19	0.5	11.0
8	45.2	1.8	13.4	23.6	20.0	104.0	0.5	15	23	19	0.5	11.6
9	60.4	8.6	15 2	15.1	11.9	111.2	12	16	20	17	0 5	13.1
10	80.6	10.7	29.0	16.5	17.4	154.2	8	22	24	20	1	15.0
11	99.3	8 4	23.9	18.3	14.9	164.8	9	23	25	15	1	14.6
12	85.8	8.8	26 2	21.5	16.3	158.6	2	27	26	19	1.3	15.0
13	90.6	8.2	15.5	17.5	11.2	143.0	17	19	23	17	1	15.4
14	83.7	6.8	9.7	23.0	16.5	139.7	3	15	9	13	0.1	8.0
15	80.4	11.6	20.3	17.2	13.0	142.5	13	20	26	24	0.5	16.7
16	43.6	2.0	5.9	18.3	19.7	89.5	0.5	0.5	26	16	0.5	8.7
17	107.8	15.3	43.8	34.1	22.0	223.0	14	15	18	13	0.5	12.1
18	175.5	32.5	47.8	35.2	21.0	312.0	11	18	20	15	0.5	12.9
19	106.8	13.7	46.6	39.4	20.0	226.5	10	17	24	16	0.5	13.5
20	124.7	16.0	50.8	33.5	19.0	244.0	6	15	19	17	0.5	11.5
21	116.0	17.4	49.6	34.0	18.2	235.2	14	13	20	17	0.5	12.9
22	102.1	14.1	30.7	24.2	13.7	184.8	14	18	24	19	0.3	15.0
23	60 8	8.4	24.4	24.9	15.6	134.1	12	0.5	10	18	0.3	8.1
24	72.5	8.9	15.8	22.0	18.2	137.4	16	17	22	19	0.4	14.9
25	91.2	12.8	27.5	27.7	20.3	179.5	1	20	23	19	0.4	12.7
26	105.4	14.3	35.8	31.4	22.3	209.2	14	20	25	22	0.5	16.3
27	120.8	14.7	34.8	27.1	20.4	217.8	16	17	21	20	0.2	14.8
28	104.3	15.7	27.8	24.2	13 6	185.6	14	24	23	20	0.3	16.3
29	96.1	9.5	23.3	13 5	15.0	157.4	0.5	17	22	15	0.3	10.9
30	121.0	12.0	41.0	27.4	18.6	220.0	17	24	23	17	0.2	16.2
31	93.2	15.0	28.4	15.7	12.0	164.3	17	20	24	19	0.2	16.0
	2797.6	332.9	801 3	728.1	557.5	5217.4	9.2	16.8	20.2	17.7	0.5	12.9

Maximum : 312,0 le 18
Minimum : 89,5 le 16

Maximum : 26 les 12, 15 et 16 à 13 h.
Minimum : 0.1 le 14 à 18 h.

MAI 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.5 E	0.0	2.0 W1/4SW	5.3 W1/4SW	5.0 W	2.7
2	1.3 SSE	0.3 SSE	1.1 E	2.8 E	3.5 SE	1.8
3	2.0 E1/4NE	2.1 E1/4SE	2.0 E1/4SE	0.1 ESE	0.6 SE1/4E	1.3
4	1.8 NE	1.0 ENE	0.6 NE1/4E	4.3 N	4.0 NE	2.3
5	0.4 E1/4NE	0.0	0.0	0.8 SE	2.0 E	0.6
6	1.0 E	0.7 E	0.0	1.0 ENE	2.5 E	1.0
7	1.0 E1/4SE	0.5 E1/4SE	0.0	2.1 E1/4NE	2.5 NE	1.2
8	0.0	0.0	1.0 W1/4SW	3.2 W	5.2 WNW	1.9
9	1.0 SE1/4S	1.2 E	0.0	1.3 ENE	1.5 NE	1.0
10	1.0 ESE	1.6 ESE	1.3 E	1.5 E	2.3 ENE	1.5
11	2.4 ESE	1.9 E	1.4 ENE	2.1 E1/4NE	1.9 ENE	1.9
12	2.3 E	2.0 E	1.8 E	2.0 E1/4NE	2.1 ENE	2.0
13	2.2 E	0.0	1.2 ENE	0.7 NE1/4E	2.0 E	1.2
14	1.4 ESE	0.8 E1/4SE	1.1 E1/4SE	2.3 E1/4NE	1.2 E	1.3
15	1.8 E	1.7 ENE	1.7 E1/4NE	1.5 NE1/4E	1.9 ENE	1.7
16	0.0	0.0	1.7 WSW	2.8 E1/4NE	2.6 ENE	1.4
17	2.0 ESE	1.6 E1/4NE	2.2 E	3.8 E	2.0 E	2.3
18	4.0 SE	4.6 E	3.1 E1/4SE	2.6 E	2.8 SE	3.4
19	1.9 E1/4SE	2.4 E1/4SE	2.6 E	3.5 E	1.9 E1/4SE	2.4
20	0.5 SW	3.4 E	3.3 E1/4NE	2.8 E1/4NE	2.1 ESE	2.4
21	2.6 E1/4SE	3.0 ESE	4.0 E	2.9 E	2.3 ESE	2.9
22	2.2 SE1/4S	2.0 E1/4SE	2.0 ENE	2.0 ENE	1.9 E	2.0
23	1.5 SE	1.0 SE	1.8 E	1.9 E1/4NE	2.3 E	1.7
24	1.5 E	1.1 ESE	2.1 E1/4SE	2.3 E1/4NE	1.8 ENE	1.7
25	1.3 ESE	1.6 ESE	1.8 SE	2.3 E1/4NE	2.2 E	1.8
26	2.2 E1/4SE	1.7 E	2.2 E	2.1 ENE	3.5 E	2.3
27	3.7 SE	2.0 SE	2.4 ESE	3.0 E1/4NE	2.4 E	2.7
28	2.8 SE	2.0 E1/4NE	1.8 ESE	2.2 E1/4NE	2.0 E	2.1
29	1.4 SE	0.9 ENE	2.0 E1/4NE	1.5 ESE	2.5 ENE	1.6
30	2.7 SE	1.0 E1/4SE	3.0 ENE	3.1 E1/4NE	2.8 E1/4NE	2.5
31	1.5 E	2.1 E1/4NE	1.5 E	1.7 ESE	2.0 E	1.7
	1.7	1.4	1.7	2.3	2.4	1.9

Maximum : 5,3 le 1er à 16 h.

Minimum : 0,0

MAI 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1		Brouillard.		Brouillard.	9	Ci-tr, c, str-c, c-ni.
2		Brouillard.	7	Ci-str, c, str-c.	8	C, str-c, ci.
3	9.5	Str-c, str.	10	Couvert.	10	Couvert.
4	9	Str-c, str.	9 5	Str-c, str.	10	Couvert.
5		Brouillard.	10	Couvert.	9	Ni, str, str-c.
6	10	Couvert.	9	Str-c, str.	8	Str-c, c-ni.
7		Brouillard.	9.5	Str-c, str.	7	C-ni, str-c, c.
8		Brouillard.	8	Str-c, ci.	7	C, ci.
9	9	Ci-str, str c.	9	Ci-str, str-c, str.	9	Ci-str, c-ni, c.
10		Brouillard.	1	Str-c.	8	Str-c, c-ni, str.
11	1	Str.	3	Str-c, c, str.	5	Str-c, a-c.
12		Brouillard.	0	Beau	1	A-c.
13	1	Str-c.	8	Str-c, str.	6	A-c, str-c.
14		Brouillard.	9	Str-c, str.	9	Str-c, ni, str.
15	3	Str-c, str.	4	A-c, str-c.	1	A-c.
16		Brouillard.		Brouillard.	2	A-c, str-c.
17	4	Str-c, str.	8	Str-c, ni, str.	8	Str-c, ci, ni.
18	9.5	Str, str-c.	4	Str-c, str.	9	Str-c, str, ni.
19		Brouillard.	9	Str-c, str.	6	Str-c, str, a-c.
20		Brouillard.	9	Str-c, str.	7	Str-c, str, ni.
21	8	Str-c, ci-str.	9	Str-c, ni, str.	9	Str-c, ni, ci-str.
22	8	Str-c, str.	7	Str c.	6	Str-c, c.
23	9.5	Str, str-c.	10	Couvert.	9.5	Str, str-c.
24	7	Str, str-c.	7	Str-c, str.	8	Str-c, str, a-c.
25	10	Couvert.	8	Str-c, ni	7	Str-c, a-c, c.
26	6	Str-c, str.	7	Str-c, str, ni.	5	C, a-c, str-c
27	8	Str-c, str.	8	Str-c, str.	9	Str-c, str, a-c.
28	4	Str-c, str.	4	Str-c, a-c, c.	1	A-c.
29		Brouillard.	0	Beau.	1	A-c.
30	0	Beau.	1	Str-c.	5	Str-c, a-c.
31	3	Str-c, str.	6	Str-c, str, ni.	8	Str-c, str.
	6.3		6.7		6.7	

MAI 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	9	Ci-str, str-c, a-c, c-ni.	8	Ci-str, c. str-c, c-ni.	8.7
2	6	Str-c, ci-str, ni.	7	Str-c, ni.	7.0
3	9.5	Str-c, str, ni.	9	Str-c, str, ni.	9.6
4	6	Str-c, str.	7	Str-c, str.	8.3
5	9	Ni, str-c, str.	9	Str-c, str.	9.2
6	6	Str-c, c-ni, c.	5	Str c, c-ni, str.	7.6
7	5	C-ni, str-c, c, ni.	6	Str-c, ni.	6.9
8	8	C, a-c, ci.	9	Str-c, ni, str.	8.0
9	8	Ci-str, str-c, c.	7	Ci-str, c-ni.	8 4
10	5	C, a-c, str-c.	2	Str-c, c.	4 0
11	4	C a-c, str-c.	3	Str-c, c.	3.2
12	1	A-c.	1	Str-c.	0 7
13	4	Str-c, a-c.	4	Str-c, str.	4.6
14	8	Str-c, ni, str.	10	Couvert.	9.0
15	1	A-c.	1	Str-c.	2.0
16	5	Ci, str-c.	8	Str-c, ci-str.	5.0
17	7	Str-c, ni, str.	8	Str-c, ni.	7.0
18	7	Str-c, ci-str, ni.	6	Str-c, str.	7.1
19	8	Str-c, ni, str.	4	Str-c, str.	6.8
20	7	A-str, str-c, ci-str.	9	Str-c, ni.	8.0
21	6	Ci-str, str-c, ni.	3	Ci-str, str-c.	7.0
22	8	Str-c, c-ni, str.	7	Str-c, str, c-ni.	7.2
23	7	Ci-str, str-c, ni.	6	Str, str-c, ci str.	8.4
24	6	Str-c, c-ni, ni.	4	C, str-c, str.	6.4
25	5	Str-c, c-ni, ni.	7	Str-c, ci-c, c.	7.4
26	5	C-ni, a-c, str-c.	6	Str-c, str, c-ni.	5.8
27	3	Str-c, a-c, c.	1	Str-c, str,	5.8
28	1	A-c.	0	Beau.	2.0
29	2	A-c.	2	Str-c.	1.2
30	8	Str-c, c-ni, str.	5	Str-c, str.	3.8
31	8	Str-c, str.	5	Str-c, str.	6.0
	5.9		5.4		6.2

Maximum : 9.6 le 3

Minimum : 0.7 le 12

MAI 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	⏢	7 h. ☰ épais, se dissipant à 9 h., 10 h. 05 ☉. 18 h. ☾ aux environs.
2	⏢	7 h. ☰ épais, 16 h. ☉, ☈ aux environs, 18 h. ◉ aux environs, et au zénith le soir.
3		7 h., 9 h., 16 h. et 18 h. ○ aux environs ; 13 h. ● partout.
4		7 h. ☰ sur quelques sommets, 10 h. 58 ○ au zénith, 13 h. ○ partout, et aux environs à 16 h.
5		7 h. ☰ assez épais, 9 h. ○ partout, et aux environs à 13 h. et 16 h. Soir ◉ au zénith.
6		7 h. ☰ sur quelques sommets. Soir ● partout.
7		7 h. ☰ épais, 9 h. horizon embrumé, mais plus faiblement à 13 h. ; 16 h. et 18 h. ○ aux environs, et au zénith à 18 h. 10.
8		7 h. ☰ épais, 9 h. ☉ ; à 17 h. 15 ☈ N.
9	⏢	7 h. ☰ sur quelques sommets.
10	⏢	7 h. ☰ léger.
11	⏢	9 h. et 16 h. horizon embrumé.
12	⏢	7 h. ☰ léger, horizon légèrement embrumé à 16 h.
13	⏢	7 h. et 9 h. horizon embrumé.
14	⏢	7 h. ☰, zénith clair, 9 h. horizon embrumé, 13 h., 16 h. et 18 h. ○ partout ; ⌒ complet à l'E à 15 h. 25.
15	⏢	7 h. horizon embrumé.
16	⏢	7 h. et 9 h. ☰ épais, horizon embrumé à 16 h.
17	⏢	9 h., 13 h., 16 h. et 18 h. ○ aux environs, et au zénith à 15 h. 48.
18	⏢	7 h., 9., 13 h. et 16 h. ○ aux environs, et fragment d'⌒ E à 15 h. 55.
19	⏢	Matin à 6 h. 53 ⌒ complet W. 7 h. ☰ humide, zénith clair. 9 h. et 16 h. ○ aux environs ; fragment d'⌒ au S à 16 h. 40.
20		7 h. ☰, zénith clair, 9 h. horizon embrumé, 13 h. ○ aux environs ; partout à 18 h.
21		9 h., 13 h. et 16 h. ○ aux environs. Nuit ○ zénithale.
22		7 h. et 9 h. horizon embrumé, plus faiblement à 13 h.

MAI 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23		7 h., 13 h. et 16 h. O aux environs, au zénith à 8 h. 50, partout à 9 h.
24	⌓	7 h. et 9 h. horizon embrumé ; O aux environs à 16 h., 18 h. ≤ SW.
25		7 h. O très fine partout, aux environs à 9 h. ; à 16 h. ● SW.
26	⌓	7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 9 h. O E.
27	⌓	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. horizon embrumé.
28	⌓	Air transparent.
29	⌓	7 h. ≡ épais, zénith clair, 9 h. et 16 h. horizon embrumé, mais légèrement à 13 h.
30	⌓	7 h. horizon embrumé.
31	⌓	9 h. O E.

MAI 1932

Résumé du mois

	Normales de Mai	Mai 1932
Pression barométrique.	651.27 m/m	651.9
Température : moyenne diurne	17° 5	16°4
moyenne des maxima	22.69	21.1
moyenne des minima	12.10	11.6
maximum absolu	27.0 en 1930	24.0
minimum absolu	6.2 en 1932	6.2
Tension de la vapeur d'eau	11.55 m/m	11.62
Humidité relative	76.3	83.7
Insolation — Durée en heures	226.40	220.00
— Pourcentage	65.7	63.8
Pluie totale du mois	16 29	49.25
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	2	8
Evaporation sous abri	43.57 m/m	27.35

Le mois a été froid, surtout pendant sa deuxième quinzaine, avec un régime de hautes pressions. Le minimum absolu de la température est descendu à 6°2 le 29 ; c'est le chiffre le plus bas noté en mai depuis 1889, date de l'installation de l'observatoire. Le minimum de 1899 n'avait pas dépassé 6°5. La saison des pluies, qui normalement se termine en avril, s'est poursuivie cette année pendant toute la première semaine de mai. En régime d'anticyclone des condensations se sont produites fréquemment, en particulier pendant les heures froides de la matinée. On notera la valeur élevée de l'humidité relative moyenne, et la faiblesse de l'évaporation sous abri.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en MAI 1932

Beograd	— Annuaire microséismique 1931.
Bergen	— Hakon Mosby — Sunshine and radiation.
de Bilt	— Procès Verbaux — Locarno octobre 1931.
Buffalo	— Bulletin séismique — novembre 1931 à février 1932.
Canton	— Université Sun-Yatsen — Revue septembre-octobre 1931.
Clermont	— Observatoire du Puy de Dôme — Bulletin nos 1 à 5.
Granada	— Cartuja — Bull. Séismique — septembre-décembre 1931.
Hamburg	— Deutsche Seewarte. Meteor. jahrbuch fur 1930.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — novembre 1931.
Kew	— Seismological bulletin — march 1932.
Kobe	— Memoirs of the I. M. Observatory — vol. V - no 1.
Kobenhavn	— Annuaire météorologique — I 1930 — II 1929.
—	— Nautisk meteorologisk aarbog — 1931.
—	— Geodaetisk institut — Meddelelse no 3.
La Paz	— San Calixto — Bull. séism. nos 21-41 de 1931.
Madrid	— Servicio Sismologico — nos 80-83.
Manila	— Bull. Séismique janvier 1932.
—	— Meteorological bulletin — septembre-décembre 1930.
—	— Annual report 1927 — parts I-II.
Nanking	— Monthly meteor. bulletin vol. IV — nos 6-8.
—	— National research institute of meteor. Memoir no 3
—	— Bulletin of the upper air — vol. 1.
Paris	— Bull. de la Société d Océanographie — no 64
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens — mars 1932.
Pasadena	— Plusieurs tirés à part de physique du globe
Peiping	— Seismol. bulletin — jul-oct. 1931.
Phu-Lien	— Bull. séismique — sept-oct. 1931.
Quito	— Boletin meteorologico — décembre 1931.
Strasbourg	— Bulletins séismiques — février-mars 1932.
—	— Séismologie — Série A — fascicule 7.
Sydney	— Riverview — Prov. bull. no 3-1932.
Talence	— Bulletin de l'observatoire — 2e série — no 18.
Tortosa	— Observatorio del Ebro — vol. XXII — nos 7-9.
Tunis	— Résumé climatologique et pluviométrique mars 1932.
Upsala	— Hilding Kohler. Austausches auf grund des Potenzgesetzes
Washington	— Georgetown — Seismol. dispatches — février-mars 1932.
—	— Monthly weather review — décembre 1931.
—	— Seismographic report — oct.-déc. 1931.
—	— C. I. W. — Terrestrial Magnetism — Annual report.
Wellington	— Meteorological observations — janvier 1932.
Zikawei	— Bulletin séismique — nos 17-22 de 1931.
Zinsen	— Meteor. obs. in Tyôsen — lustrum 1926.-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	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 IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 6 — Observations de Juin 1932.

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

1932

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un moulinet Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

JUIN 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	54 2	54.7	52.9	52.7	52.8	53.4	2 . 4
2	53.2	53.7	52.4	52.1	53.0	52.9	2 . 5
3	54.3	54.7	53.7	53.4	54.0	54.0	1 . 9
4	54.2	54.8	53.7	53.4	53.7	53.9	1 . 6
5	53 2	53.8	51.9	51.3	52.2	52.5	2 . 4
6	52.5	53.3	51.8	51.7	51.9	52.2	1 . 7
7	52.7	53.2	51.2	51.3	51.8	52.0	2 . 3
8	52.6	53.3	51.6	51.6	52.2	52.2	2 . 6
9	52.5	53.0	51.8	51.0	51.5	51.9	2 . 2
10	52.1	52.8	51.3	50.8	51.2	51.6	2 . 2
11	53.1	53.3	52.5	52.6	53.6	53.0	2 . 8
12	54.6	55.2	53.7	53.4	54.2	54.2	1 . 9
13	54.6	54.9	53.8	53 6	54.1	54.2	1 . 8
14	54.6	55.2	53.6	53.7	54.1	54.2	1 . 9
15	54.4	54.9	53.4	53.1	53.1	53.8	2 . 4
16	53.2	53.6	51.7	51.4	51.7	52.3	2 . 5
17	51.6	52.4	50.7	50.5	51.1	51.2	2 . 4
18	51.2	51.7	50.3	50.2	50.2	50.7	2 . 0
19	50.7	51.4	50.2	50.4	50.6	50.6	1 . 9
20	52.0	52.7	51.3	51.0	51.4	51.7	1 . 9
21	52.8	53.4	52.2	52.1	52.9	52.7	1 . 8
22	53.4	53.6	52.6	52.4	52.8	52.9	1 . 8
23	53 2	54.2	51.8	51.0	51 6	52.3	2 . 8
24	51.2	51.8	50.3	49.8	50.4	50.7	2 . 4
25	50 6	51.5	49.9	49.2	49.7	50.2	2 . 4
26	51.7	52.1	51.1	50.7	51.3	51.4	1 . 8
27	52.1	52.5	51 1	51.1	51.3	51.6	2 . 0
28	52.2	52.7	50.9	50.7	51.3	51.5	2 . 3
29	52.4	53.3	51.8	51.7	52.3	52.3	2 . 0
30	53.4	54.2	52.8	53.1	53.9	53.5	2 . 0
	52.8	53.4	51.9	51.7	52.2	52.4	2 . 1

Maximum : 55.2 les 12 et 14 à 9 h. **Maximum : 2.8 les 11 et 23**

Minimum : 49.2 le 25 à 16 h. **Minimum : 1.6 le 4**

JUIN 1932

THERMOMÉTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	9.9	13.3	20.6	19.8	16 0	15.9	20.8	8.6
2	10.0	13.2	20.2	19.0	14.4	15.3	21.4	8.5
3	9.7	13.2	17.0	16.2	12.0	13.6	18.2	8.5
4	11.1	12.8	17.0	16.6	13.0	14.1	18.0	8.5
5	7.8	10.7	18.4	17.7	13.6	13 6	19.0	7.2
6	7.0	10.4	18.4	16.4	14.0	13.2	19.6	6.2
7	8.6	12.0	20.0	20.0	16.0	15.3	22.0	8.0
8	11.8	16.2	20.0	19.2	16.6	16.7	21.0	11.4
9	13.8	15.5	21.4	21.0	17.6	17.8	23.0	13.1
10	13.5	14.0	20.5	21.6	18.3	17.6	22.0	13.3
11	12.5	16.4	22.0	19.0	14.8	16.9	22.8	12.2
12	11.6	14.2	16.6	18.4	14.8	15.1	19.8	11.2
13	12.7	15.5	17.6	17.8	13.5	15.4	18.2	12.2
14	10.7	14.3	18.2	16.4	13.6	14.6	18.9	9.8
15	9.0	13.2	17.0	16.0	13.5	13.7	18.1	8.5
16	11.0	13.2	19.8	17.2	14.3	15.1	20.8	10.5
17	8.6	12.2	20.6	19.6	14.5	15.1	21.2	8.3
18	10.0	11.0	18.6	18.0	16.0	14.7	20.6	9.4
19	10.5	11.5	21.2	19.8	16.9	16.0	21.5	10.0
20	10.2	12.8	19.8	20.2	16.6	15.9	21.2	9.8
21	12.7	14.3	19.0	18.4	15.0	15.9	20.3	11.8
22	12.2	14.5	19.8	19.2	16.0	16.3	21.3	12.0
23	11.8	13.6	19.6	18.6	15.6	15.8	21.2	11.1
24	10.9	14.3	19.6	17.4	15.4	15.5	20.0	10.5
25	10.0	11.8	19.2	19.2	15.8	15.2	20.0	9.4
26	10.6	13.4	19.1	18.2	14.0	15.0	19.8	9.4
27	9.6	11.8	18.4	19.2	17.0	15.2	19.8	8.8
28	10.8	13.0	18.6	19.7	15.6	15.5	20.2	10.2
29	10.0	14.0	19.2	18.0	13.8	15.0	19.8	9.6
30	11.1	14.6	17.8	15.2	13.8	14 5	19.0	10.5
	10.6	13.3	19.2	18.4	15.0	15.3	20.3	9.9

Maximum : 23.0 le 9

Minimum : 6.2 le 6

JUIN 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES PLUIES
1	8.96	9.92	10.78	10.68	10.69	10.20	0.05
2	9.02	9.98	10.16	10.59	9.01	9.75	0.05
3	8.36	9.98	10.93	10.04	8 93	9 65	0.75
4	9.71	10.73	10.79	9.27	9.08	9.91	1.40
5	7.88	8.73	9.27	9.69	8.60	8.83	
6	7.47	8.07	10.10	10.19	9.24	9.01	0.05
7	8.21	9.18	10.56	10.85	10.69	9.90	
8	10.04	11.40	12.62	12.05	12.01	11.62	0.55
9	11 66	12.37	13.32	13.55	12.56	12.69	8.90
10	11.50	11.88	12.02	10.78	9.75	11.18	
11	10.39	11.28	11.74	11.44	10.87	11.14	0.05
12	9.91	10.96	12.50	12.09	11.14	11.32	0.40
13	10.53	9.92	10.57	10.73	10.19	10.39	0.10
14	8.73	8.82	10.22	9.13	8.85	9.15	0.05
15	7.40	8.22	9.30	9.36	9.80	8.81	2.70
16	9 03	9.47	11.85	9.72	10.63	10.14	0.05
17	8.32	9.80	10.78	10.23	10.65	9.95	0.40
18	9 02	9.77	11.39	8.18	10.43	9.76	
19	9.45	10.09	10.43	9.27	10.85	10.02	0.10
20	9.26	10.21	11.85	10.16	10.89	10.47	0.20
21	10.66	11.30	11.44	10.66	10.75	10.96	
22	9.80	10.12	11.85	10.47	10 43	10.53	
23	9.66	10.26	10.93	9.98	10 66	10.30	
24	9.09	10.37	11.38	9.74	9.72	10.06	
25	7.96	9.30	8.80	7.72	10.28	8.81	
26	9.14	9.60	9.68	9.94	9.50	9.57	0.10
27	8.66	9.05	8.74	8.80	8.24	8.70	
28	8.90	9.33	8.35	9.33	9.33	9.05	
29	8.54	8.74	9.62	9.24	10.01	9.23	0.02
30	8.49	9.41	11.58	10.90	10.67	10.21	0.30
	9.19	9.94	10.78	10.16	10.15	10.04	16.22

Maximum : 13.55 le 9 à 16 h. **Maximum : 8.90 le 9**

Minimum : 7.40 le 15 à 7 h.

JUIN 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	98	88	62	64	80	78.4	0.10	0.05	0 30	0.25	0.10	0.80
2	98	90	59	66	75	77.6	0.20	0.10	0.35	0.20	0.10	0.95
3	93	90	79	74	86	83.8	0.05	0.15	0.30	0.15	0 05	0.70
4	98	98	76	68	82	84.4	0.10	0.05	0.10	0.20	0.05	0.50
5	100	91	61	66	75	78.6	0.10	0.10	0.20	0.20	0.10	0.70
6	100	87	65	74	79	81.0	0.15	0.00	0.65	0.45	0.20	1.45
7	98	89	62	64	80	78.6	0.25	0.15	0.50	0.65	0.30	1.85
8	97	83	74	74	85	82.6	0.40	0.10	0.50	0.40	0.20	1.60
9	99	94	71	74	84	84 4	0.20	0.10	0.30	0.50	0.20	1.30
10	100	100	68	58	64	78.0	0.30	0.10	0.40	0.75	0.45	2.00
11	96	81	62	70	87	79.2	0.65	0.35	0 80	0 65	0.25	2.70
12	97	91	89	78	89	88.8	0.60	0.10	0.40	0.30	0.30	1.70
13	96	77	71	71	89	80.8	0.30	0.20	0.50	0.45	0.15	1.60
14	91	73	66	68	77	75.0	0.40	0.25	0 75	0.65	0 25	2.30
15	88	73	66	71	86	76.8	0.60	0.20	0.80	0.45	0.15	2.20
16	92	84	70	68	88	80.4	0.45	0.05	0.55	0.55	0.10	1.70
17	100	93	62	62	87	80.8	0.35	0.10	0 65	0.55	0.20	1 85
18	98	100	72	55	78	80.6	0.25	0.05	0.25	0.65	0.25	1 45
19	100	100	58	55	76	77.8	0.30	0.10	0.40	0.80	0.35	1.95
20	100	93	70	59	78	80.0	0.30	0.15	0.40	0.45	0.40	1.70
21	98	93	70	69	85	83.0	0.20	0.05	0.40	0.30	0.35	1.30
22	93	83	70	65	78	77 8	0.15	0.20	0.70	0.50	0.30	1.75
23	94	89	61	64	80	77.6	0.20	0.10	0.50	0 50	0.30	1 60
24	93	86	68	67	76	78.0	0.40	0.10	0.50	0.50	0.25	1.75
25	88	90	55	49	78	72.0	0.95	0.05	0.55	0 80	0.40	2.75
26	96	85	60	65	81	77.4	0 30	0.10	0 50	0.60	0.20	1 70
27	97	89	57	55	58	71.2	0.40	0.10	0.70	0.65	0.60	2.45
28	92	84	54	56	71	71.4	0.20	0.20	0.60	0 80	0.40	2.20
29	93	74	59	61	86	74.6	0.25	0 25	0.85	0.65	0.25	2.25
30	87	77	77	85	91	83.4	0.25	0.35	0.70	0.30	0.20	1.80
	95.6	87.5	66.3	65.8	80.3	79.1	9.25	3.95	15.10	14.85	7.40	50.55

Maximum : 100 un peu fréquent.
Minimum : 49 le 25 à 16 h.

Maximum : 2.75 le 25.
Minimum : 0.50 le 4.

JUIN 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	13.4	31.8	40.8	34.4	14.8	27.0	3.60	5.15	8.75
2	12.4	31.2	40.8	33.0	14.2	26.1	2.90	4.90	7.80
3	12.0	22.2	35 4	30.8	12.4	22.5	1.65	3.65	5.30
4	14.6	19.4	38.4	31.2	11.9	23.1	0.60	4.85	5.45
5	12.2	29.2	39.0	31.8	12.6	24.9	3.65	5.00	8.65
6	9 8	28.2	35.6	21.8	15.0	22.1	3.85	2.15	6.00
7	18.8	31.2	39.7	33.0	17.2	28.0	5.25	3.95	9.20
8	14.0	36.6	32.8	24.8	17.4	25.1	3.15	2.90	6.05
9	16.4	21 6	38.2	32.2	18.0	25 3	2.65	4.35	7.00
10	16.0	18.8	39.0	34.4	19.6	25.5	2.15	5.10	7.25
11	15.2	35.2	43.2	33.2	15.2	28.4	4.35	5.15	9.50
12	14.0	19.8	23.8	33.2	15.2	21.2	2.60	3.90	6.50
13	15.6	33.8	35.1	34.0	14.0	26.5	3.65	4.25	7.90
14	21.2	34.2	40.0	32.8	15.4	28.7	4.75	4.25	9.00
15	19.4	33.6	34.2	34.2	14.8	27.2	5.15	5.00	10.15
16	13.4	29.8	39.9	24.6	14.4	24.4	4.00	4.85	8.85
17	17.0	31.4	41.0	33.4	14.4	27.4	4.25	5.15	9.40
18	13.0	18.8	37.2	21.4	17.2	21.5	1.50	3.65	5.15
19	13.4	24.2	40.8	29.0	16.6	24.8	2.60	4.50	7.10
20	14.4	30 6	31.8	33.6	15.8	25.2	3.15	3.90	7.05
21	15.0	22.6	32.4	27.0	14.6	22.3	2.35	4.75	7.10
22	14.6	33.4	35.2	32.4	16.4	26.4	4.50	5.15	9.65
23	14.8	22.4	39.6	24.8	16.0	23.5	3.25	3.65	6.90
24	14.4	33.2	38.2	21.0	16.8	24.7	2.90	1.30	4.20
25	18.4	30.4	38.5	31.2	15.2	26.7	4.90	5.00	9.90
26	17.6	25.6	46.4	32.0	13.8	27.1	4.15	4.90	9.05
27	19.0	31.2	37.8	33.4	17.8	27.8	5.10	4.60	9.70
28	12.8	31.6	37.6	33.0	15.0	26.0	4.75	5.00	9.75
29	18.8	31.6	40.0	31.2	14.4	27.8	5.35	5.00	10.35
30	20.2	24.8	29.6	20.0	15.4	22.0	3.35	0.00	3.35
	15.4	28.3	37.4	30.1	15.3	25.3	106.05	125.95	232.00

Maximum : 46.4 le 26 à 13 h. **Maximum : 10.35 le 29.**

Minimum : 9.8 le 6 à 7 h. **Minimum : 3.35 le 30.**

MAI 1932

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	95.7	8.4	18.5	16.6	11.5	150.7	1	18	21	16	0.3	11.2
2	46.5	5.5	13.6	19 6	20.6	105.8	0.1	11	22	15	0.3	9.7
3	108.0	8.5	44.8	30.1	20.6	212.0	1	12	19	15	0.1	9.4
4	110.2	9.6	36.7	32.0	18.8	207.3	0.1	0.7	18	18	0.2	7.4
5	84.8	2.3	11.3	18.8	17.0	134.2	0.1	17	20	16	0.2	10.6
6	78.0	7.5	25.0	21.3	11.7	143.5	0.1	7	23	19	0 1	9.8
7	77.6	5.2	6.8	19.4	18.0	127.0	11	17	21	19	0.2	13.6
8	68.5	1.8	29.2	25.5	18.6	143.6	14	17	20	15	0.1	13.2
9	51.0	4.4	9 3	14.2	17.9	96.8	0.1	17	20	16	0.1	10.6
10	86.3	1.5	15.8	36.0	27.0	166.6	0.1	0.1	16	14	0.2	6.1
11	73.8	11 2	33.0	33.5	23.3	174.8	13	16	19	15	0.2	12.6
12	105.7	5.2	26.6	26.5	18.2	182.2	12	14	8	19	0.1	10.6
13	108 0	19.0	39.3	24.3	19.1	209.7	1	18	22	19	0.2	12.0
14	134.3	22.8	43.7	29.5	19.8	250.1	16	21	24	20	0.2	16.2
15	144.8	20.4	42 0	26.0	17.5	250.7	14	24	25	15	0.1	5.6
16	117.7	10.1	21.3	20.7	18.2	188.0	15	24	25	23	0.1	17.4
17	99.1	11.8	20.6	22.6	20.0	174.1	0.2	22	25	22	0.3	13.9
18	96.6	4.4	15.8	21.1	16 0	153.9	12	1	12	17	0.1	8.4
19	63.8	6.2	8.2	22.5	6.7	107.4	0.1	2	26	20	0.1	9.6
20	60.5	4.0	9.1	19.7	16.4	109.7	0.1	2	23	21	0.1	9.2
21	68.5	3.2	27.3	25.1	18.0	142.1	2	17	23	23	0.2	13.0
22	65 7	5.6	19.7	25.7	14.3	131.0	16	21	20	18	0.1	15.6
23	55.6	2.0	4.9	4.5	9.0	76.0	15	16	16	15	0.1	12.4
24	65.7	3.8	7.7	14.8	11.4	103.4	10	14	18	13	0.1	11.0
25	114 9	2.0	9 8	14.9	7.2	148.8	11	6	10	10	0.2	7.4
26	93.3	9.3	16 2	15.8	12.8	147 4	13	25	27	23	0.1	17.6
27	85.5	4.6	12.0	16.8	12.7	131.6	15	25	23	18	0.1	14.4
28	80.0	3.3	15.4	23.9	15 9	138.5	14	18	20	17	0.1	13.8
29	88.9	14.1	31.2	24 4	15.9	174.5	11	24	25	17	0.1	15 4
30	89 0	18.5	41.7	36 3	16.5	202.0	13	19	18	16	0.1	13.2
	2618.0	236.2	656.5	682.1	490.6	4683.4	7.7	14.8	20.3	17.4	0 1	12.0

Maximum : 250.7 le 15 — Maximum : 27 le 26 à 13 h.

Minimum : 76.0 le 23 — Minimum : 0.1 fréquemment

JUIN 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.3 SE1/4E	1.8 ESE	2.1 E1/4NE	1.8 E1/4NE	2.0 E1/4NE	1.7
2	1.7 S1/4SE	1.6 E1/4SE	1.1 NE	3.0 E1/4NE	3.4 E1/4SE	2.1
3	2.9 SE	2.0 E1/4SE	4.1 E	3.0 E1/4NE	3.1 E	3.0
4	2.4 E	1.7 ESE	3.5 E1/4NE	2.7 ENE	2.7 ENE	2.6
5	0.2 SW1/4S	0.0	1.1 E	2.2 E1/4NE	2.4 E	1.2
6	1.1 SSW	1.3 E1/4NE	2.7 ENE	1.8 E1/4NE	2.3 E1/4NE	1.8
7	2.8 SE1/4S	0.3 E	1.2 W	3.2 NE	2.3 ENE	1.9
8	1.3 SE1/4E	2.2 ENE	2.5 NE	1.5 NE	2.3 NE1/4E	1.9
9	0.2 E	0.1 E1/4NE	2.0 NE	1.6 ENE	2.8 NE1/4E	1.3
10	0.0	0.3 S1/4SW	2.6 W1/4NW	3.8 W1/4NW	3.6 WSW	2.0
11	1.3 SE	2.3 E	2.7 ENE	2.3 ENE	3.0 ENE	2.5
12	0.6 SE	1.0 SE1/4E	2.3 E1/4SE	2.6 E	2.8 E	1.8
13	1.7 E	3.2 E	2.5 E	2.7 E1/4NE	2.9 E1/4NE	2.6
14	3.3 SE	3.0 SE	4.2 E	4.3 ESE	3.5 ESE	3.6
15	3.0 S	2.5 S	2.5 E	3.4 E	3.0 E	2.9
16	1.0 SE	2.5 SE	1.0 E	1.9 ESE	2.5 E1/4NE	1.8
17	3.8 E1/4SE	1.7 E1/4SE	1.5 E1/4SE	2.7 ENE	3.0 E1/4NE	2.5
18	0.7 SE	0.7 E1/4SE	2.2 WSW	2.9 W1/4SW	3.3 ENE	1.9
19	1.2 SE1/4S	0.5 S1/4SW	0.5 NW1/4W	2.6 NW	0.4 NE	1.0
20	1.2 SSW	1.9 E1/4SE	1.2 E1/4NE	2.9 NE1/4E	2.7 ENE	2.0
21	0.4 SE1/4E	0.0	3.4 ENE	2.8 NE1/4E	3.1 ENE	1.9
22	1.8 E1/4NE	0.6 SE	3.3 NE1/4E	2.5 E1/4NE	2.1 ENE	2.0
23	0.5 NE1/4E	0.5 W1/4SW	0.6 SW1/4W	0.4 E1/4SE	3.1 E1/4NE	1.0
24	1.3 E1/4SE	1.8 E1/4NE	0.6 WNW	2.3 N	3.0 ENE	1.8
25	1.9 N	0.6 W1/4SW	1.2 W1/4NW	2.0 W	3.2 E1/4NE	1.8
26	2.5 ESE	2.0 E1/4NE	1.5 E1/4SE	2.5 ENE	2.3 E	2.1
27	2.2 E	0.6 S	3.0 W1/4SW	1.2 WSW	1.4 W1/4NW	1.7
28	2.3 E1/4SE	0.4 S1/4SW	4.4 WSW	2.1 W1/4SW	2.6 EJ/4NE	2.3
29	3.0 E1/4NE	2.3 E	2.3 ENE	3.2 ENE	2.7 E1/4NE	2.7
30	3.3 SE1/4E	2.0 ESE	4.1 E	3.4 E	2.8 E1/4NE	3.1
	1.7	1.3	2.2	2.5	2.7	2.1

Maximum : 4,4 le 28 à 13 h.

Minimum : 0,0 les 10 à 7 h., 5 et 21 à 9 h.

JUIN 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h
1	Brouillard.	6	Str, str-c.	1	A-c.
2	Brouillard.		Brouillard.	4	A-c, c.
3	Brouillard.	9	Str-c, str.	8	Str-c, str, ni.
4	Brouillard.		Brouillard.	6	Str-c, str,
5	Brouillard.	1	Str-c, str.	1	C, a-c.
6	Brouillard.		Brouillard.	7	Str-c, a-c.
7	2 Str-c, str.	2	Str-c, str.	4	A-c, c.
8	8 Str-c, str.	3	Str-c, str.	8	C-ni, str-c.
9	Brouillard.	9	Str-c, str.	7	C ni, c, ni.
10	Brouillard.		Brouillard.	6	C, a-c, ci.
11	7 Str-c, a-c.	3	Str-c.	5	A-c, c, str-c.
12	7 Str-c, str.	9	Str-c, str, ni.	9	Str-c, ni.
13	10 Couvert.	6	Str-c, ni.	9	Str-c, str.
14	3 Str-c, str.	4	Str-c, str.	7	Str-c, str.
15	1 Str-c,	1	Str-c.	5	Str-c, str.
16	8 Str-c, ci-str, str.	6	A-c, str-c, str.	7	A-c, str-c, c-ni.
17	Brouillard.	1	Str-c, str.	2	C, a-c.
18	8 Str-c, str.		Brouillard.	3	C, a-c.
19	Brouillard.		Brouillard.	5	C, str-c, a-c.
20	Brouillard.		Brouillard.	7	C, a-c, c-ni.
21	10 Couvert.	9.5	Str-c, c-ni, str.	6	Str c, c.
22	9 Str-c, str.	2	Str c, str.	6	Str-c, str.
23	8 Str-c. str.	8	Str-c, str.	5	C, str-c.
24	8 Str-c, ci-c.	3	Ci-str, str.	7	Str-c, c, c-ni.
25	3 Str-c, str.	3	Str-c, str.	4	C.
26	6 Str-c, str.	5	Str-c, c.	6	Str-c, c, a-c.
27	5 Ci-str, ci.	3	Str-c, ci.	3	Str-c, a-c.
28	3 Str-c, ci-c.	2	Str-c, str.	1	A-c.
29	2 Str-c. str.	3	Str-c, str.	4	Str-c, str.
30	7 Str c, str.	7	Str-c, str, ni.	9.5	Str-c, ni.
	6.0		4.6		5.4

JUIN 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	2	A-c, str-c.	1	Str-c.	2.5
2	4	A-c, c.	3	Str-c, c.	3 6
3	4	Str-c, c-ni, ni.	6	Str-c, str.	6.7
4	3	Str-c, c.	1	Str-c.	3.3
5	1	C, a-c.	1	Str-c.	1.0
6	7	Str-c, a-c, str.	8	Str-c, str.	7.3
7	8	Str-c, str.	9	Str-c, str.	5.0
8	7	C-ni, str-c.	9	Str-c, c-ni.	7.0
9	5	C-ni, str-c, ni.	7	C-ni, str-c, ni.	7 0
10	6	C, a-c, ci.	3	C, str-c.	5.0
11	4	C-ni, str-c, ni.	4	Str-c, c-ni, ni.	4.6
12	5	Str-c, c-ni, ci-str.	5	Str-c, str.	7 0
13	5	Str-c, c-ni, a-c, ni.	3	Str-c, str.	6.6
14	7	Str-c, str. ni.	7	Str-c, str	5.6
15	7	Ci-str str-c, ni.	8	Str-c, ni, str	4.4
16	6	A-c, c-ni, str-c, ni.	7	Str-c, a-c, str.	6.8
17	4	Str-c, c-ni, c.	3	Str-c, ci-c, ni.	2.5
18	7	Str-c, c, c ni.	8	Str-c.	6.5
19	6	A-c, str-c, c-ni, c.	7	A-c, str-c, c, ni.	6.0
20	3	C, a-c.	3	Str-c, c.	4.3
21	3	C, str-c.	2	Str-c, c.	6.1
22	4	C, str-c, a-c,	7	Str c, a-c, c.	5.6
23	7	Str-c, c.	7	Str c, a-c.	7.0
24	9	Str-c, a-c.	9	Str-c, str.	7.2
25	4	Str-c.	2	Str-c.	3.2
26	3	C. a-c.	2	C, str-c.	4.4
27	3	Str-c, a-c.	2	Str-c, str.	3 2
28	4	Ci-c, str-c.	3	Str-c, str.	2.6
29	5	Str-c, a-c.	4	Str-c, str.	3.6
30	10	Couvert.	10	Couvert.	8.7
	5.1		5.0		5.1

Maximum : 8.7 le 30

Minimum : 1.0 le 5

JUIN 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	≏	7 h. ≡ horizon légèrement embrumé à 13 h.
2	≏ faible	7 h. ≡, se dissipant à 9 h., 13 h. horizon légèrement embrumé.
3		7 h. ≡ se formant ; O à E à 9 h., 13 h. et 16 h.
4		7 h. et 9 h. ≡ épais avec O, 13 h. brume.
5		7 h. ≡ épais ; à 9 h. et 13 h. horizon embrumé.
6	≏	7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h.
7	≏	7 h. ≡ sur quelques vallées et sommets, 13 h. horizon légèrement embrumé.
8	≏	7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. et 13 h. horizon embrumé.
9		7 h ≡ épais avec O, 9 h. horizon embrumé, 13 h. O N ; fragment d' ⌒ à E à 15 h. 53, à 16 h. ● aux environs, au NW à 18 h., et zénithale le soir.
10		7 h. et 9 h. ≡ épais, à 13 h. et 16 h. horizon embrumé.
11	≏	7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 9 h. et 13 h. horizon embrumé ; à 16 h. et 18 h. ● SW.
12	≏	7 h. et 16 h. horizon embrumé ; à 9 h. et 13 h. O aux environs, et zénithale à 10 h. 58.
13		7 h. O partout, 9 h. et 16 h. O E avec fragment d' ⌒ à 16 h 25.
14	≏	16 h. O SE.
15		16 h. O E, et au zénith à 18 h.
16		à 16 h. ● SW.
17	≏	7 h. ≡ épais, à 18 h. O W.
18	≏	7 h. ≡ sur les sommets et quelques plaines, et s'épaississant à 9 h. ; à 13 h. brume.
19	≏	7 h. ≡ épais, se dissipant à 9 h.
20	≏	7 h ≡ épais, se dissipant à 9 h. Soir L. C.
21		7 h. O partout, aux environs à 9 h.
22	≏ faible	9 h., 13 h. et 16 h. horizon faiblement embrumé.
23	≏	de 7 h. à 16 h. temps brumeux.
24	≏	7 h. ≡ sur les plaines, 13 h. horizon embrumé.
25		de 7 h. à 16 h. temps brumeux.

JUIN 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

26	⏢	à 7 h. horizon embrumé.
27	⏢	7 h. ≡ dans les plaines ; à 13 h. et 16 h. horizon légèrement embrumé.
28	⏢	à 7 h., 9 h. et 13 h. horizon faiblement embrumé.
29	⏢	à 16 h. brume faible.
30		Matin à 6 h. 45 fragment d' ∩ SW. — à 7 h., 13 h., 16 h. et 18 h. O aux environs, à E à 9 h.

JUIN 1932

Résumé du mois

	Normales de Juin	Juin 1932
Pression barométrique.	652.24 m/m	652.4
Température : moyenne diurne	15°2	15°3
moyenne des maxima	20°6	20°3
moyenne des minima	9°7	9°9
maximum absolu	26°3 en 1908	23°0
minimum absolu	1°2 en 1927	6°2
Tension de la vapeur d'eau	9.95 m/m	10.04
Humidité relative	76.2	79.1
Insolation — Durée en heures	205.8	232.0
— Pourcentage	63.1	71.1
Pluie totale du mois	6.30 m/m	16.22
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1	3
Evaporation sous abri	42.11 m/m	50.55

La statistique des différents éléments montre que les valeurs observées s'écartent peu de la normale de juin. La température fut plutôt douce ; les pluies présentent un excédent dû surtout à l'averse du 9, qui s'est produite par temps presque calme, avec des courants atmosphériques qui étaient bien ceux de la saison des pluies, donc exceptionnels en juin. Par contre les précipitations du 15 correspondent à une situation d'hiver, régime anticyclonique, et vents d'Est atteignant leur vitesse maxima pendant les journées des 14 et 15. Un fait remarquable, qui échappe à cette statistique, fut la prédominance marquée de courants d'Ouest aux altitudes moyennes, alors qu'en saison froide ces courants ne se rencontrent d'ordinaire que dans des couches élevées, vers 8 ou 10 kilomètres.

Ces courants d'Ouest sont à Madagascar relativement chauds et peu nuageux. Leur présence assez près du sol pourrait peut-être rendre compte d'une anomalie apparente : alors qu'en juin 1932 la durée d'insolation en excédent notable implique des ciels clairs, les valeurs extrêmes de la température sont très modérées, et ne montrent pas un rayonnement très actif.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en JUIN 1932

Aachen	— Dr Otto Hoelper — Untersuchungen über Sonnen und
	— Himmelsstrahlung.
Acireale	— Risultati meteorici annui — 1926-1931.
Beira	— Resumo mensal das obs. met. — janvier-mars 1932.
Bergen	— Bulletin séismique — janvier-décembre 1931.
Firenze	— Il fotosismografo Alfani.
—	— Oss. Ximeniano — Bolletini — janvier-mars 1932.
Florissant	— Bulletin séismique — mars 1932.
Gottingen	— Seismischer Bericht — 1931 — oct.-décembre.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — janvier 1932.
Kew	— Seismological bulletin — avril 1932.
Little Rock	— Seismological bulletin — janv.-fév. 1932.
Manila	— Seismological bulletin — mars 1932.
—	— M. Selga — The largest 24 hour rainfall..
Oslo	— Geofysiske publikasjoner vol. IX — nos 4-7.
Paris	— Bulletin horaire — tome IV — no 66.
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens — avril 1932.
—	— Connaissance des temps pour 1934.
—	— Bulletin de la Société d'Océanographie no 65.
—	— Observatoire — Meudon — Annales tome VI — fasc. V.
Pasadena	— Bulletin séismique — mars 1932.
—	— B. Gutenberg. Travel time curves at small distances.
Saint-Louis	— Bulletin séismique — mars 1932.
Salisbury	— Southern Rhodesia weather bureau — février 1932.
Stonyhurst	— Results of geophysical and solar observations 1931.
Strasbourg	— Bulletin bibliographique — avril 1932.
—	— Bulletins séismiques — avril 1932.
Toronto	— Monthly record — novembre 1929 à mai 1930 — 2 ex.
—	— Monthly weather map — mars-avril 1932.
Tunis	— Résumé climatologique et pluviométrie — avril 1932.
Venezia	— Seminario patriarcale — Boll. mensile — janv.-juin 1931.
Washington	— Monthly weather review — janvier-février 1932.
Wellington	— Meteorological observations — février 1932.

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 IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 7 — Observations de Juillet 1932.

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

1932

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

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

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un mouline Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

JUILLET 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	54.5	55.2	53.5	53.3	53.6	54.0	1 . 9
2	53.2	53.6	52.4	51.9	52.4	52.7	1 . 9
3	52.8	53.3	52.9	52.4	52.8	52.8	2 . 0
4	53.8	54.2	53 7	53.7	54.0	53.9	1 . 8
5	54.4	54.8	53.5	53.3	53.6	53.9	1 . 8
6	52.8	53.7	52.5	52.3	52.2	52.7	1 . 5
7	51.8	52.4	50.9	50.9	51.2	51.4	2 . 0
8	51.5	51.9	50.9	50.9	51.3	51.3	1 . 6
9	51.9	52.6	51 4	51.5	51.6	51.8	1 . 7
10	52.2	52.7	51.5	51.2	51.7	51.8	1 . 8
11	52.2	52.8	50.9	50.5	50.6	51.4	2 . 5
12	51.4	51.8	50.0	49.8	50.1	50.6	2 . 1
13	51.3	52.5	51.2	51 0	51.2	51.4	1 . 6
14	51.5	52.1	50.4	49.6	49.6	50.6	2 . 6
15	49.9	50.7	49.4	49.6	50.0	49.9	2 . 0
16	51.0	51.9	50.4	50.4	51.0	50.9	2 . 0
17	52.4	53.5	52.7	52.5	52.9	52.8	2 . 4
18	53.4	53.7	52.4	52.2	52.7	52.9	2 . 1
19	53.5	54.2	53.1	52.7	52.8	53.2	1 . 7
20	52 6	52.9	51.4	50.4	50.8	51.6	2 . 8
21	51.3	51.6	50.4	50.2	50.6	50.8	1 . 6
22	50.9	51.2	49.8	49.7	50.2	50.3	1 . 8
23	51.8	52.4	51.5	51.6	52 2	51.9	2 . 3
24	52.5	52.6	51.1	51.1	51.8	51.8	1 . 7
25	51.2	52.3	51.0	50.9	51.6	51.4	1 . 8
26	52.2	52.8	51.9	52.0	52.4	52.2	2 . 1
27	53.5	54.0	52 6	52.7	53.2	53.2	1 . 8
28	53.3	53.7	52.3	52.2	52.6	52.8	1 . 9
29	52 3	53.4	52.3	51.6	52.2	52.3	1 . 7
30	52.8	53.4	52.3	51.6	52.4	52.5	1 . 8
31	53.3	53.7	52.3	51.9	52.5	52.7	1 . 7
	52.3	52.9	51.7	51.5	51.8	52.0	1 . 9

Maximum : 55.2 le 1er à 9 h. **Maximum** : 2.8 le 20.

Minimum : 49.4 le 15 à 13 h. **Minimum** : 1.5 le 6.

JUILLET 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	10.8	13.7	17.2	15.6	12.6	14.0	18.2	10.0
2	10.8	12.2	16.8	15.2	13.4	13.7	17.4	9.2
3	11.0	13.2	16.0	15.0	13.0	13.6	17.0	9.2
4	11.0	13.2	16.2	15.0	12.8	13.6	18.8	9.3
5	9.7	12.0	16.0	14.2	12.2	12.8	16.4	8.5
6	9.8	10.6	16.6	16.6	13.9	13.5	18.5	7.5
7	8.6	13.5	19.2	17.0	14.8	14.6	20.0	8.0
8	11.7	13.2	19.0	17.2	13.5	14.9	20.2	10.8
9	10.2	12.2	18.2	17.0	14.5	14.4	19.6	9.8
10	9.2	11.8	18.8	18.0	15.0	14.5	19.8	8.6
11	7.4	11.0	19.4	19.4	16.5	14.7	21.0	6.3
12	8.4	12.2	19.4	20.7	16.8	15.5	21.2	7.8
13	12.2	14.4	18.2	17.7	15.0	15.5	19.5	11.1
14	9.1	10.0	17.2	18.8	15.0	14.0	19.9	8.8
15	11.0	12.8	17.4	14.4	12.0	13.5	18.6	10.8
16	8.3	13.2	17.4	16.6	13.2	13.7	19.0	7.5
17	9.4	12.4	18.3	17.3	15.0	14.5	19.8	9.1
18	10.5	13.3	22.0	20.8	17.2	16.7	22.8	10 2
19	12.4	16.6	20.0	19 2	15.8	16.8	20.8	11.6
20	12.3	14.3	20.2	19.7	15.8	16.4	21.9	11.3
21	12.5	13.8	21.0	18.8	18.0	16.8	21.7	11.6
22	12.0	14.8	21.4	20.0	15.2	16.7	23.2	10 7
23	10.5	13.2	18.0	16 8	13.2	14.3	20.0	10.0
24	11.5	14.8	18.0	16.2	14.3	14.9	19.2	10.8
25	11.0	14.2	18.4	17.9	15.0	15.3	20.8	10.4
26	11 8	14 3	16.8	15.9	12.8	14.3	18.0	10.8
27	9 0	11 8	18.6	16.4	13.2	13.8	19.0	8.6
28	10.9	15.0	20.6	17.8	15.0	15.8	21.4	10.0
29	11.0	12.9	18.2	17.0	14.4	14.7	21.0	10.2
30	11.0	13.8	19.4	18.0	15.2	15.5	20.0	9.8
31	9.4	13.6	18.8	19.0	15.2	15.2	20.6	8.8
	10.4	13.1	18.5	17.4	14.5	14.8	19.8	9.6

Maximum : 23.2 le 22

Minimum : 6.3 le 11

JUILLET 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	8.90	8.79	9.45	8.30	7.96	8.68	1.70
2	9.52	9.80	8.10	7.53	8.60	8.71	0.35
3	9.27	7.01	8.84	9.43	9.59	8.83	
4	9.03	9.85	10.31	11.02	10.60	10.16	0.30
5	7.79	7.72	8.32	7.87	8.32	8.00	
6	8.08	8.55	8.74	7.96	7.56	8.18	
7	7.86	8.90	11.61	10.52	10.73	9.92	
8	10.23	10.75	11.44	10.26	10.06	10.55	
9	8.90	8.43	11.34	9.71	10.25	9.72	
10	8.43	8.56	10.14	9.15	9.43	9.14	0.20
11	7.67	8.55	8.96	7.61	9.07	8.37	0.15
12	7.98	9.31	8.68	8.74	9.68	8.88	
13	9.56	9.01	8.59	8.36	9.69	9.04	
14	8.37	8.66	9.59	7.70	7.40	8.34	
15	9.15	9.07	9.60	8.76	8.93	9.10	
16	7.58	8.71	9.87	9.91	9.47	8.93	
17	8.31	9.19	10.72	10.20	10.21	9.72	
18	9.45	10.18	9.95	9.52	11.65	10.15	0.10
19	9.94	10.07	9.71	9.62	10.28	9.92	
20	9.87	10.63	11.61	10.17	11.36	10.73	
21	10.13	10.27	11.43	10.71	10.34	10.57	
22	9.43	10.33	10.90	11.14	10.77	10.51	
23	9.08	9.21	10.34	9.95	9.34	9.58	
24	9.47	10.87	10.06	10.31	9.84	10.11	
25	9.03	9.13	10.38	9.44	9.95	9.58	
26	9.30	8.94	9.95	9.55	9.45	9.44	
27	8.55	8.93	9.98	9.13	9.21	9.16	0.25
28	8.85	8.91	9.92	9.63	9.83	9.43	
29	8.91	9.39	10.50	9.30	10.04	9.63	
30	8.55	8.86	9.78	9.24	9.84	9.25	
31	8.54	9.23	8.77	8.24	10.36	9.03	
	8.89	9.22	9.92	9.29	9.67	9.40	3.05

Maximum : 11.61 les 7 et 20 à 13 h. **Maximum : 1.70 le 1er**

Minimum : 7.01 le 3 à 9 h.

JUILLET 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	76	66	65	74	74.6	0.10	0.20	1.00	0.65	0.45	2.40
2	98	93	58	60	76	77.0	0.35	0.10	0.75	0.85	0.35	2.40
3	95	63	67	75	87	77.4	0.60	0.25	1.05	0.60	0.20	2.70
4	92	87	76	87	96	87.6	0.55	0.15	0.60	0.35	0.05	1.70
5	88	74	63	67	79	74.2	0.30	0.35	1.20	0.85	0.30	3.00
6	90	90	63	58	65	73.2	0.30	0.15	0.50	0.90	0.45	2.30
7	94	78	70	74	86	80.4	0.30	0.30	0.60	0.50	0.20	1.90
8	100	95	70	71	88	84.8	0.20	0.10	0.60	0.50	0.50	1.90
9	96	87	74	69	84	82 0	0.10	0.05	0.55	0.55	0.15	1.40
10	97	84	64	64	75	76.8	0.50	0.10	0.70	0.65	0.35	2.30
11	100	89	55	48	67	71.8	0.25	0.10	0.50	0 90	0.45	2.20
12	97	89	54	50	70	72.0	0.40	0.20	0.65	0.85	0.40	2.50
13	90	75	57	58	77	71.4	0.50	0.35	0.65	0.70	0.35	2.55
14	97	95	67	50	60	73.8	0.40	0.05	0 50	0.70	0.40	2.05
15	93	82	66	72	86	79.8	0.60	0.20	0.60	0.55	0.25	2.20
16	92	78	68	66	84	77.6	0.55	0.05	0.80	0.50	0.20	2.10
17	95	87	70	70	80	80.4	0.40	0.10	0 50	0.50	0.20	1 70
18	100	89	53	54	81	75.4	0.20	0.05	0.65	0.95	0.70	2.55
19	93	72	58	59	78	72.0	0.65	0.15	1.00	0.80	0.35	2.95
20	93	88	67	61	85	78.8	0.55	0.15	0.60	0.65	0.25	2.20
21	94	88	63	67	68	76.0	0.20	0.20	0.70	0.70	0.45	2.25
22	90	83	59	66	84	76.4	0.50	0.10	0.80	0.70	0.30	2 40
23	96	82	68	71	83	80.0	0.75	0.15	0.90	0.60	0.30	2.70
24	93	87	66	76	82	80.8	0.50	0.20	0.90	0.50	0.30	2.40
25	92	77	66	63	80	75.6	0.50	0.10	0.70	0.75	0.25	2.30
26	90	74	71	72	87	78.8	0.75	0.25	0 80	0.70	0.30	2 80
27	100	87	64	68	82	80.2	0.55	0.05	0.95	0.70	0.35	2.60
28	91	71	57	63	78	72.0	0.30	0.35	1.05	0 85	0.25	2.80
29	91	85	68	66	83	78.6	0.70	0 10	0.60	0.60	0.20	2.20
30	89	76	59	61	78	72.6	0.70	0.30	0.90	0.90	0.40	3.20
31	97	80	55	53	80	73 .0	0.70	0.15	0.85	0.75	0.35	2.80
	94.0	82.6	63.9	64.6	79.4	76.9	13.95	5.10	23.15	21.25	10.00	73.45

Maximum : 100 les 8, 11, 18 et 27 à 7 h.
Minimum : 48 le 11 à 16 h.

Maximum : 3.20 le 30.
Minimum : 1.40 le 9.

JUILLET 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	13.2	30.0	39.2	29.0	13.2	24.9	4.40	4.90	9.30
2	13.0	29.4	37.8	25.2	15.4	24.1	4.10	4.40	8.50
3	13.6	33.8	39.2	22.0	14.8	24.7	4.00	4.00	8.00
4	13.0	24.6	29.0	29.6	14.4	22.1	2.75	3.15	5.90
5	19.0	25.8	32.8	27.4	13.4	23.7	5.35	4.85	10.20
6	12 2	17.2	38.0	32.2	14.8	22.9	2.75	5.15	7.90
7	15.4	34.4	39.8	22.0	15.8	25.5	4.75	2.75	7.50
8	14.0	19.6	42.4	31.4	14.0	24.3	2.50	4.60	7.10
9	12.8	20 4	36.8	25.8	14.4	22.0	2.10	5.00	7.10
10	18.8	19.9	38.4	32.1	15.2	24.9	2.75	4.90	7.65
11	14.0	29.8	40.0	29.4	16.8	26.0	5.10	5.10	10.20
12	17.6	31.6	36.4	35.0	17.8	27.7	5.10	5.10	10.20
13	15.4	25.8	39.8	33.8	15.0	25.9	3.50	4.00	7.50
14	10.2	17.6	38.4	33.2	15.8	23.0	2.85	5.15	8.00
15	14.0	20.4	39.6	18.0	13.6	21.1	2.35	2.10	4.45
16	17.0	32.6	26.2	25.4	14.0	23.0	5.35	4.25	9.60
17	12.8	19.8	35.8	21.8	16.2	21.3	2.60	3.15	5.75
18	13.2	22.2	38.0	26.2	18.4	23.6	2.65	3.35	6.00
19	15.0	34.4	40.2	34.6	16.6	28.1	4.75	5.40	10.15
20	15.0	23.0	38.0	27.6	16.0	23.9	2.65	4.60	7.25
21	12.8	20.8	40.6	24.2	19.8	23.6	2.40	3.00	5.40
22	13.2	34.8	35.0	31.2	16.2	26.1	4.00	4.35	8.35
23	13.2	24.0	32.6	25.8	14.6	22.0	3.25	4 60	7.85
24	14.0	25.4	31.6	20.6	15.2	21.3	2.10	3.25	5.35
25	14.0	25.2	31.0	32.8	14.2	23 4	3.90	5.40	9.30
26	14.6	27.0	29.2	30.8	13.6	23.0	3.75	4.90	8.65
27	11.6	20.8	38.4	32.0	14.6	23.5	4.25	5.35	9.60
28	14.0	33.6	43.8	27.0	16.4	26.9	4.50	4.60	9.10
29	14.0	20.2	34.6	19.8	16.0	20.9	1.00	3.50	4.50
30	14.0	25.2	38.8	35.8	16.6	26.1	3.35	5.45	8.80
31	12.0	34.4	34.4	37.6	15.6	26.8	4.65	4.90	9.55
	14.1	25.9	36.6	28.3	15.4	24.1	109.50	135.20	244.70

Maximum : 43.8 le 28 à 13 h. **Maximum : 10.20 les 5, 11 et 12.**

Minimum : 10.2 le 14 à 7 h. **Minimum : 4.45 le 15.**

JUILLET 1932

	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	127 6	27.4	60.0	38.4	25.9	279.4	13	18	22	16	0.1	13.8
2	106.5	19.2	45.2	29 6	19.5	220.0	0.1	17	25	19	0.1	12.2
3	112.1	29.0	58.1	32.5	15.5	247.2	7	20	23	17	0.1	13.4
4	135.5	17.6	46.4	31.6	19.6	250.7	14	12	15	17	0.1	11.6
5	146.8	29.8	60.2	40.6	21.3	298.7	14	19	24	17	0.2	14.8
6	82.6	13.3	38.5	24.4	15.3	174.1	19	9	24	16	0 2	13.6
7	93.5	13.1	28.8	20.6	13.7	169.7	20	22	25	20	0.5	17.5
8	67.8	6.5	38.2	29.4	16.9	158.8	0.3	6	19	14	0.8	8.0
9	76 5	11.0	32.0	24.3	14.9	158.7	13	20	25	19	1	15.6
10	98.4	14.8	24.6	24.0	18.5	180.3	13	19	24	20	0.2	15.2
11	64.9	8 3	11.8	19.0	13.2	117.2	15	13	13	11	0.4	10.5
12	68.1	2.9	6 3	14.1	12.2	103.6	10	11	15	10	0.3	9.2
13	79 2	12.5	21.0	17.7	16.7	147.1	11	20	22	18	0.6	14.3
14	85.0	7.1	8.5	5.8	11.2	117.6	4	6	19	18	0.3	9.4
15	61.3	11.7	20.5	24.9	15.7	134.1	10	20	14	16	0.1	12.0
16	89.5	11.1	20.8	21.8	17.5	160.7	4	14	20	16	0.2	10.8
17	77.7	11.8	25.8	15.2	12.7	143.2	14	20	24	21	0.1	15.8
18	82.0	10.5	9.8	21.6	20.7	144.6	7	8	16	19	0.2	10.0
19	105.9	17.2	35.3	27.5	19.5	205.4	14	22	24	20	0.1	16.0
20	86.3	5.7	26.0	18.0	14.3	152.3	11	19	21	17	0.1	13.6
21	33.0	0.9	11.4	28.7	18.0	92.0	12	11	17	11	0.1	10.2
22	144 3	1.4	5.0	27.0	24.3	202.0	8	10	13	10	0.1	8.2
23	137.5	15.3	36.0	26.7	20.3	235.8	15	16	24	20	0.1	15.0
24	99.5	14.0	36.0	24.0	16.7	190.2	6	17	27	17	0.4	13.5
25	88 3	12.7	29.6	28.7	16.2	175.5	18	18	23	18	0.1	15.4
26	96.9	19.1	37.6	34.6	21.6	209.8	13	21	23	22	0.9	16.0
27	125.2	16.7	34.9	29.5	21.5	227.8	6	22	25	20	0.8	14.7
28	108.5	15.9	34.9	28.0	15 2	202.5	14	20	26	21	1	16.4
29	90.1	10.3	25.5	28 5	15.7	170.1	15	14	17	15	1.5	12.5
30	99 6	19 8	42.3	25 2	19.0	205.9	11	19	26	18	2	15.2
31	117 0	14.0	19.4	17.6	18.0	186.0	10	24	26	22	2	16.8
	2989.1	420.6	930.4	779.5	541.3	5660.9	11·0	16.3	21.3	17.2	0 5	13.6

Maximum : 298.7 le 5

Minimum : 92.0 le 21

Maximum : 27 le 24 à 13 h.

Minimum : 0.1 fréquent

JUILLET 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	4.0 E	4.3 E	4.6 E1/4NE	2.8 E1/4SE	3.8 E1/4SE	3.9
2	2.0 E1/4SE	2.7 ESE	3.4 E	3.2 E	2.2 SE1/4E	2.7
3	3.0 ESE	4.7 E	3.3 ESE	2.7 E	2.0 ESE	3.1
4	2.3 E1/4SE	3.6 E1/4NE	3.6 E	3.2 E1/4SE	2.5 E1/4SE	3.0
5	4.1 SE	5.1 SE	4.3 E1/4SE	3.9 E1/4SE	2.7 E1/4SE	4.0
6	0.8 S	1.4 SE	3.6 ESE	0.4 ESE	1.5 S1/4SE	1.5
7	2.6 SE	2.1 E1/4SE	2.7 ENE	2.4 E	2.6 E	2.5
8	1.1 SE1/4S	2.0 E1/4SE	2.9 E1/4NE	3.8 E1/4NE	2.3 E	2.4
9	2.0 ESE	1.4 ESE	3.4 ENE	2.6 E1/4NE	2.2 E1/4NE	2.3
10	2.4 ESE	2.3 E	2.0 E1/4NE	2.9 E	3.5 ENE	2.6
11	0.7 E1/4SE	0.8 ESE	0.8 NE	3.5 WSW	2.8 ENE	1.7
12	2.4 E1/4SE	1.0 NE1/4E	1.7 WSW	3.0 W1/4SW	3.2 E	2.2
13	2.5 SE	2.2 E1/4SE	2.9 E1/4SE	3.1 E	2.7 ENE	2.7
14	2.9 E1/4SE	2.0 SE1/4E	2.7 W1/4NW	1.5 ENE	4.0 ENE	2.6
15	1.1 SE1/4E	2.9 E1/4NE	3.8 E	3.6 E1/4NE	3.3 E	2.9
16	3.0 SE	2.1 E1/4SE	2.2 E1/4NE	3.7 NE	3.5 E1/4NE	2.9
17	3.1 SE	2.6 E1/4NE	3.0 NE1/4E	1.9 E1/4NE	3.2 ENE	2.7
18	2.0 SE1/4E	1.0 SE1/4S	4.2 W1/4SW	2.2 ENE	4.0 E	2.7
19	4.3 E1/4SE	2.8 E	4.0 E	3.1 E	3.7 E	3.6
20	2.6 SE1/4E	2.5 E	2.4 E	1.1 E1/4NE	2.6 E1/4NE	2.2
21	1.0 S1/4SE	1.0 S1/4SE	2.9 WNW	3.0 W1/4NW	3.6 NW1/4W	2.3
22	1.0 NW1/4N	1.3 SE1/4E	2.7 SE	4.2 ENE	4.8 E1/4NE	2.8
23	2.1 SE	4.0 SE	3.6 ESE	3.6 NE	3.9 E1/4NE	3.4
24	2.6 ESE	3.2 E	3.9 ENE	2.0 E1/SE	3.6 E	3.0
25	2.8 E1/4SE	4.0 E1/4NE	3.1 ENE	3.3 NE1/4E	2.3 NE1/4E	3.1
26	3.1 E1/4SE	3.0 E1/4SE	3.5 E	3.9 E1/4NE	3.1 E1/4NE	3.3
27	3.4 SSE	4.9 SE	3.6 ENE	4.1 E1/4NE	3.5 ENE	3.9
28	4.0 ENE	3.0 E1/4NE	4.3 NE	3.4 NE1/4E	2.7 E1/4NE	3.5
29	3.0 E1/4SE	2.0 SE	4.1 E1/4NE	3.0 NE1/4E	3.0 E	3.0
30	3.9 E1/4NE	3.4 SE	3.5 E	3.3 E	3.4 NE1/4E	3.5
31	3.5 SE1/4E	3.8 ESE	2.3 E1/4SE	2.9 ENE	3.6 NE	3.2
	2.5	2.7	3.2	2.9	3.1	2.9

Maximum : 5,1 le 5 à 9 h.

Minimum : 0,4 le 6 à 16 h.

JUILLET 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates		7 h		9 h		13 h
1	6	Str-c, str.	5	Str-c, str.	6	Str-c, str.
2		Brouillard.	5	Str-c, str, ni.	1	Str-c.
3	9	Str-c, ni, str.	2	Str-c.	7	Str-c, str.
4	8	Str-c, c-ni, str.	9	Str-c, ni.	9	Str-c, ni, str.
5	3	Str-c, str.	5	Str-c, str.	8	Str-c, str.
6	9	Str-c, str.	9	Str-c, ni, str.	5	Str-c, str.
7	2	Str-c, str.	2	Str-c, str.	7	Str-c, c-ni, str.
8		Brouillard.	10	Couvert.	7	C-ni, str-c.
9	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	4	Str-c, a-c.
10	7	A c, str-c, str.	9	Str-c, str.	6	Ci, c, str-c.
11	4	Str-c, str.	1	Str-c.	5	Ci, a-c.
12	1	Str.	1	Str-c.	6	A-c, str-c, c.
13	8	Ci-c, ci-str, c.	8	Str-c, a-c, c-ni, str.	8	C-ni, c, str-c.
14		Brouillard.		Brouillard.	5	Str-c, str.
15	9	Str-c, a-c.	9	Str-c, c-ni, str.	6	C-ni, c, str-c.
16	4	A-c, str-c.	2	A-c, str-c.	7	C, str-c.
17	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	8	Str-c, str, a-c.
18	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	7	C, str-c, a-c.
19	8	A-c, str-c, str.	6	Str-c, a-c, str.	5	C, ci-c.
20	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	6	C, str-c.
21	9	Str-c, c ni, str.	9	Str-c, str.	7	A-c, c, c-ni.
22	6	Ci-c, str-c.	3	Ci-c, str-c.	8	C, str-c, c-ni.
23	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.	8	Str-c, str, c-ni.
24	9.5	Str-c, str, ni.	9.5	Str-c, c-ni, str.	9	Str-c, c, c-ni, str.
25	8	A-c, str-c.	9	Str-c, ni.	6	Str-c, str, ci-str.
26	9	Str c, ni, str.	7	Str-c, c-ni, str.	9	Str-c, str, c-ni.
27	9.5	Ni, str-c, str.	6	Str-c, str.	3	C, str-c, a-c.
28	8	Str-c, str.	7	Ci-str, str-c.	5	C, str-c, a-c.
29	8	Str-c, str.	9	Str-c, str, ni.	7	Str-c, a-c, c-ni.
30	8	Str-c, str.	8	Str-c, str.	4	A-c, c, str-c.
31	9	Str-c, str.	2	Str-c, str.	7	Str-c, a-c, ci-str.
	7.4		6.6		6.3	

JUILLET 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	3	Str-c, str.	3	Str-c.	4.6
2	8	Str-c, str, ni.	9	Str-c, ni.	5.8
3	9	Str-c, ni, str.	9	Str-c, str.	7.2
4	6	Str-c, ni, str.	10	Couvert.	8.4
5	4	Str-c, str.	3	Str-c, str.	4.6
6	4	Str-c, str.	3	Str-c.	6.0
7	9	Str-c, ni, str.	3	Str-c, ni	4.6
8	5	C-ni, str-c.	3	Str-c.	6.2
9	4	Str-c, str.	3	C, str-c.	5.8
10	4	C, ci, str-c.	3	Str-c, ci, c.	5 8
11	4	A-c, ci, str-c.	6	A-c, str-c, c.	4.0
12	7	Str-c, str.	8	Str-c, c.	4 6
13	5	Str-c, ci-str, str.	5	A-c, str-c, ci-c.	6.8
14	4	Str-c, str.	7	Str-c, ci-str.	5.3
15	9	Str-c, c-ni, str.	10	Couvert.	8.6
16	5	Str-c, c-ni, c.	6	Str-c, a-c, ni.	4.8
17	8	Str-c, str.	9	Str-c, str.	8.6
18	8	Str-c, str, c.	9	C-ni, str-c.	8.4
19	5	C, ci-c, str.	6	Str-c, ci-c, str.	6.0
20	7	Str-c, c, str.	5	Str-c, str.	7.2
21	8	Str-c, c, c-ni.	9	C-ni, str-c, c.	8.4
22	5	Str-c, c.	4	Str-c, str.	5.2
23	8	Str-c, a-c, c-ni.	8	Str-c, str.	8.7
24	8	Str-c, c, str, c-ni.	7	Str-c, str, c-ni.	8.6
25	5	Str-c, c-ni, ni.	5	Str-c, c-ni, ni.	6.6
26	4	Str-c, c-ni, str.	2	Str-c, c.	6.2
27	4	C, str-c, ci-str.	5	Str-c, c-ni, a-c.	5 5
28	8	Ci-str, a-c, str-c, ni.	8	Str-c, ci-c.	7.2
29	7	Str-c, ci-c, a-c, c-ni.	8	Str-c, str, c-ni.	7.8
30	5	A-c, str-c.	7	Str-c, c, str.	6.4
31	8	Ci-str, str-c.	3	Str-c, c.	5.8
	6.0		6.0		6.4

Maximum : 8.7 le 23

Minimum : 4.0 le 11

JUILLET 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		Matin à 6 h. 50 fragment d' ∩ SW — à 9 h. O E.
2		7 h. ≡ épais avec O partout ; à 9 h., 16 h. et 18 h. O aux environs.
3		7 h. et 16 h. O aux environs.
4	⩕ faible	7 h., 13 h. et 16 h. O aux environs, partout à 9 h. ; ∩ complets à W à 8 h. 55, à E à 16 h. 30.
5		7 h. brume.
6	⩕	7 h. O aux environs, partout à 9 h.
7	⩕	7 h. ≡ dans les vallées ; à 16 h. et 18 h. O aux environs avec ∩ complet à SE à 17 h. 30.
8		7 h. ≡ épais, zénith clair ; à 9 h. O partout, aux environs à 13 h. et 18 h. avec fragment d' ∩ à E à 15 h. 50.
9		7 h. ≡ aux environs.
10	⩕ faible	7 h. ≡ dans quelques plaines.
11	⩕	7 h. ≡ dans les vallées ; de 9 h. à 16 h. temps brumeux ; à 10 h. 53 ☾. — Soir L. C.
12	⩕	7 h. et 9 h. ≡ dans les plaines, à 13 h. et 16 h. temps brumeux.
13		7 h. brume.
14	⩕ faible	7 h. ≡, se dissipant à 9 h.
15		à 13 h. brume.
16		7 h. et 9 h. temps brumeux, mais légèrement à 13 h. ; 18 h. O W.
17	⩕ faible	7 h. horizon embrumé.
18	⩕	7 h. ≡ dans les plaines, à 9 h. et 13 h. horizon embrumé.
19		Air transparent.
20		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. horizon faiblement embrumé.
21		à 9 h., 13 h. et 16 h. temps brumeux ; quelques gouttes O au zénith à 14 h. 55.
22	⩕ faible	de 7 h. à 16 h. temps brumeux.
23		7 h. O S, 9 h. brume.
24		à 7 h., 9 h., 16 h. et 18 h. O aux environs.
25		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h., 16 h. et 18 h. O aux environs.

JUILLET 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

26		7 h. O aux environs.
27		7 h. O presque partout.
28	⌓	16 h. O SW.
29		à 9 h., 13 h. et 16 h. O aux environs.
30		7h . brume.
31	⌓ faible	7 h. brume.

JUILLET 1932

Résumé du mois

	Normales de Juillet	Juillet 1932
Pression barométrique.	653.0 m/m	652.0
Température : moyenne diurne	14°5	14.8
moyenne des maxima	19°7	19.8
moyenne des minima	8°9	9.6
maximum absolu	26°4 en 1909	23.2
minimum absolu	3°0 en 1911	6.3
Tension de la vapeur d'eau	9.44 m/m	9.40
Humidité relative	76.2	76.9
Insolation — Durée en heures	205.2	244.7
— Pourcentage	60.3	71.9
Pluie totale du mois	5.9 m/m	3.05
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.4	1
Evaporation sous abri	43.65 m/m	73.45

La pression barométrique est plus faible de 1 m/m que la normale par suite de l'absence, cette année, des forts anticyclones souvent observés en ce mois. La température est douce, les minima ne descendent que deux fois au dessous de 8°. La durée d'insolation présente un fort excédent parce que les nuages accompagnent surtout les anticyclones. Les vents se montrent actifs, aucun calme n'est constaté, et ceci est plus singulier ; par contre ces vents ne dépassent pas des vitesses très modérées, ce qui s'accorde avec l'absence des « coups de mousson ». Enfin l'élévation considérable du taux d'évaporation vient à la fois des ciels plus clairs, des températures plus fortes, et des vents plus réguliers.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en JUILLET 1932

Batavia	— Seismological bulletin — janv.-mars 1932.
de Bilt	— Caractère magnétique — octobre-décembre 1931.
—	— — — Tome II 1930-1931.
—	— Seismische Registrierungen 1929.
—	— Annuaire — magnétisme terrestre 1930.
Canton	— Observatoire — Revue bimensuelle — tome II-nº 6.
Florissant	— Bulletin séismique — 1932 — avril.
Gottingen	— Seismischer Bericht — 1932 — jan.-marz.
Kew	— Seismological bulletin — mai 1932.
Ksara	— Bulletin mensuel — climatologie — octobre-décembre 1931.
Little Rock	— Seismological bulletin — mars 1932.
London	— Geophysical memoirs — nº 54.
Lourenço-Marques	— Obs. Campos Rodrigues — Resumo mensal — août-déc. 1931.
Manila	— Seismological bulletin — janv.-june 1931 — avril 1932.
Nanking	— Monthly meteorological bulletin — septembre 1931.
Osaka	— Seismological bulletin — juillet-septembre 1931.
Oslo	— Geofysiske publikasjoner vol. VI.
Oxford	— The international seismological summary — 1928 — — april-june.
—	— H. Jeffreys — Tables of the times of transmission...
—	— L. J. Comrie and H. Jeffreys — A smoothing device...
Paris	— O. N. M. — Bulletins quotidiens — mai 1932.
Phu-Lien	— Bulletin séismique — janvier-mars 1932.
Saint-Louis	— Bulletin séismique — avril 1932.
Salisbury	— Southern Rhodesia weather bureau — mars 1932.
Sydney	— Riverview — Seismological bulletin 1930 — nos 4-6.
—	— — Provisional 1932 — nos 4-5.
Toronto	— Monthly record — june-july 1930.
Washington	— Georgetown — Seismological despatches — 1932 — avr.-mai.
—	— Coast and geodetic survey — serial 540. 1932.
—	— Carnegie institution — Reprints on terrestrial magnetism.
Wellington	— Meteorological observations — mars 1932.

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 IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 8 — Observations d'Août 1932.

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

1932

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

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

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

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

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un moulinet Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

AOUT 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.4	53.0	50.9	50.4	50.9	51.5	2 . 6
2	51.1	51.5	50.3	49.6	50.4	50.3	2 . 6
3	52.6	53.7	52.9	52.5	53.1	52.9	2 . 5
4	53 4	53.8	52 5	52.4	52.9	53.0	2 . 0
5	53.0	53.6	52.9	52.4	52.9	52.9	1 . 9
6	53.5	54.2	53.1	52.4	52.9	53.2	1 . 9
7	53 5	53.9	52.5	52.4	52.8	53.0	1 . 7
8	53.4	53.8	52.6	52.4	52.8	53.0	1 . 6
9	53.4	53.7	52.1	51.5	51.8	52.5	2 . 4
10	52.2	52.8	51.1	50.3	51.1	51.5	2 . 6
11	51.9	52.5	50.8	50.3	51.0	51.3	2 . 4
12	52.5	53.0	51.2	50.9	51.5	51.8	2 . 5
13	52.5	52.9	50.8	50 3	50.8	51.4	2 . 7
14	52.0	52.6	51.0	50.6	51.2	51.5	2 . 3
15	52.5	52.8	51.4	51.1	51.6	51.9	2 . 2
16	52.2	52.8	51.4	50.5	51.0	51.6	2 . 7
17	52.4	53.4	52.5	52.5	53.2	52 8	3 . 0
18	54.2	54.8	53.9	53.4	54.0	54.0	1 . 9
19	54.1	54.7	53.5	52.7	53.2	53.6	2 . 3
20	52 9	53.3	51.9	51.6	52.2	52.4	2 . 2
21	53.5	53.9	52.4	52.1	52.9	52.9	2 . 2
22	53.9	54.2	52.5	52.0	52.7	53.0	2 . 3
23	53.2	53.4	51.5	51.1	51.8	52.2	2 . 6
24	52.3	52.7	51.5	51.4	52.1	52.0	2 . 4
25	53.5	54.2	53.2	52.6	53.5	53.4	2 . 1
26	53 9	55.0	53.9	53.9	54.3	54.2	1 . 8
27	54.3	54.6	53 0	52.4	52.8	53.4	2 . 6
28	53.5	53.7	52.0	50.9	51.5	52.3	3 . 1
29	53.1	53.5	52.0	51.4	51.6	52.3	2 . 2
30	52.3	52.8	51.8	50.9	51.4	51.8	2 . 1
31	52.1	52.6	51.1	50.4	51.0	51.4	2 . 3
	52.9	53.4	52.1	51.6	52.1	52.4	2 . 3

Maximum : 55.0 le 26 à 9 h. Maximum : 3.1 le 28.

Minimum : 49.6 le 2 à 16 h. Minimum : 1.6 le 8.

AOUT 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	10.0	12.8	19.2	18.7	15.8	15.3	20.2	9.8
2	10.2	13.3	21.6	18.5	15.8	15.9	22.2	9.8
3	11.2	11.5	15.4	15.2	12.8	13.2	17.9	10.7
4	7.0	10.4	18.8	15.8	12.0	12.8	19.2	6.1
5	8.2	12.8	17.2	15.0	12.2	13.1	19.0	6.3
6	10.0	14.4	16.0	17.2	13.0	14.1	19.2	9.3
7	9.6	12.6	16.4	14.8	13.8	13.4	17.8	9.2
8	11.7	14.2	17.4	16.6	14.0	14.8	19.5	11.1
9	11.5	14.8	21.2	21.2	17.0	17.1	22.2	11.1
10	12.0	13.8	20.4	21.8	17.2	17.0	22.7	11.3
11	9.8	12.8	22.0	22.4	18.0	17.0	23.3	8.6
12	9.2	12.4	23.0	21.8	17.0	16.7	23.3	8.2
13	8.9	11.0	23.6	20.6	17.2	16.2	23.8	8.6
14	9.6	13.8	20.8	20.2	16.6	16.2	22.8	8.6
15	10.8	13.8	19.4	20.0	17.0	16.2	21.8	9.5
16	11.0	12.2	22.4	21.2	18.0	16.9	24.5	10.5
17	11.7	14.4	19.6	17.8	14.7	15.6	20.2	10.8
18	10.2	12.8	18.4	15.2	12.2	13.7	18.8	8.5
19	9.8	12.8	18.8	17.2	14.0	14.5	19.6	8.7
20	8.8	13.2	20.2	17.8	13.8	14.7	20.6	7.8
21	9.0	12.0	20.4	17.8	13.8	14.6	21.4	6.6
22	7.5	10.4	18.5	17.2	13.0	13.3	19.4	6.6
23	10.2	14.8	22.2	19.4	15.8	16.5	22.4	8.5
24	7.1	12.8	20.4	20.0	16.0	15.2	22.6	6.5
25	10.8	15.0	19.0	17.0	15.0	15.3	19.9	10.5
26	10.8	12.8	18.6	15.0	13.0	14.0	19.8	10.2
27	12.0	16.0	21.0	19.0	16.0	1 .8	21.7	11.1
28	11.2	15.8	21.2	22.4	16.8	17.5	23.4	10.0
29	13.4	18.0	21.6	21.0	17.8	18.3	24.2	12.4
30	11.6	15.2	23.5	21.7	18.2	18.0	24.7	11.1
31	11.2	16.0	22.4	21.4	17.8	17.7	24.8	10.3
	9.9	13.5	20.0	18.7	15.3	15.5	21.4	9.3

Maximum : 24.8 le 31

Minimum : 6 1 le 4

AOUT 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	8.90	9.58	10.18	9.92	10.81	9.88	
2	9.02	9.41	11.37	10.04	9.48	9.86	3.40
3	9.40	8.86	9.19	8.79	9 20	9 09	
4	6.60	6.80	7.43	7.17	7.95	7.19	
5	7.31	9.71	9.98	8.91	9.06	8.99	
6	9.02	8.92	9.36	9.31	9.33	9.17	
7	8.66	8.82	9.92	9.55	9.62	9.31	
8	9.60	10.03	10.41	10.34	10.15	10.10	
9	9 97	9.68	11.02	10.72	10.93	10.46	
10	10.18	9.88	10.04	8.93	7.97	9.40	
11	8.54	9.96	9.95	9.72	9 51	9 53	0.20
12	8.43	9.69	8.79	9.21	9.71	9.16	
13	8.37	9.27	7.30	7.70	9.72	8.47	
14	7.96	8.61	8.95	10.16	10.34	9.20	
15	8.67	9.62	10.35	9.43	10.10	9.63	
16	9.15	9.56	10.30	9.28	10.61	9.78	
17	9 36	9.52	9.67	8 69	9 86	9.46	
18	7.84	7.72	10.10	8.79	8.44	8.58	
19	7.96	8.34	9.58	8.65	8.49	8.60	
20	7.52	7.01	8.48	8.03	8.11	7.83	0.05
21	8.31	8.93	9.76	9.09	8.61	8.94	0.10
22	6 95	6.80	8 68	8.12	8.83	7.87	
23	7.60	7.77	10.12	8.96	9 48	8.84	0.10
24	7.52	9.07	9.47	9.71	11.24	9.40	
25	9.15	9.11	8.92	8.24	9.17	8.92	0.08
26	9.02	9.71	10.54	9 43	9.33	9.62	0.25
27	9.67	9.36	9.68	9.60	9.36	9.53	
28	9.65	10.01	9.56	11.04	11.60	10.37	
29	9.47	10.06	11.08	9 97	10.73	10.26	
30	9.91	10.36	10.24	8.99	10.77	10 05	0.05
31	9.04	9.62	9.43	10.60	10.32	9.80	
	8.67	9 09	9.68	9.26	9.64	9.27	4.23

Maximum : 11.60 le 28 à 18 h.

Minimum : 6.60 le 4 à 7 h.

Maximum : 3.40 le 2

AOUT 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	97	88	64	63	81	78.6	0.50	0.05	0.70	0.55	0.25	2.05
2	97	83	60	64	72	75.2	0.25	0.35	0.75	0.70	0.30	2.35
3	95	88	71	70	84	81.6	0.30	0.20	0.50	0.60	0.30	1.90
4	88	74	47	55	77	68.2	0.50	0.20	1.10	0.95	0.40	3.15
5	90	89	69	71	87	81.2	0.65	0.10	0.70	0.60	0.30	2.35
6	98	73	71	65	84	78.2	0.50	0.10	0.75	0.60	0.25	2.20
7	97	82	72	77	83	82.2	0.50	0.10	0.70	0.40	0.20	1.90
8	94	84	71	75	86	82.0	0.45	0.00	0.70	0.35	0.20	1.70
9	98	78	60	59	76	74.2	0.50	0.05	0.75	0.80	0.30	2.40
10	97	85	58	48	55	68.6	0.40	0.05	0.65	0.90	0.45	2.45
11	95	91	53	50	64	70.6	0.55	0.20	0.60	1.05	0.55	2.95
12	97	90	44	49	69	69.8	0.40	0.10	0.90	1.00	0.50	2.90
13	98	95	35	44	68	68.0	0.40	0.10	0.75	0.95	0.30	2.50
14	89	74	51	59	75	69.6	0.60	0.10	0.65	0.45	0.20	2.00
15	90	83	64	55	71	72.6	0.50	0.10	0.50	0.35	0.15	1.60
16	93	90	53	51	69	71.2	0.30	0.20	0.60	0.35	0.25	1.70
17	91	79	58	59	80	73.4	0.40	0.15	0.45	0.35	0.25	1.60
18	86	71	65	70	80	74.4	0.40	0.25	0.35	0.25	0.15	1.40
19	88	76	61	61	72	71.6	0.55	0.05	0.35	0.30	0.20	1.45
20	89	63	51	55	70	65.6	0.30	0.10	0.40	0.25	0.15	1.20
21	97	86	57	61	74	75.0	0.25	0.00	0.25	0.20	0.15	0.85
22	89	74	56	57	80	71.2	0.30	0.00	0.20	0.20	0.10	0.80
23	83	64	54	55	72	65.6	0.10	0.10	0.25	0.20	0.10	0.75
24	100	83	55	58	83	75.8	0.15	0.05	0.20	0.20	0.05	0.65
25	95	67	57	58	73	70.0	0.15	0.10	0.15	0.20	0.10	0.70
26	93	89	67	75	84	81.6	0.25	0.00	0.10	0.15	0.05	0.55
27	93	71	54	60	71	69.8	0.15	0.10	0.25	0.20	0.10	0.80
28	97	76	53	55	82	72.6	0.15	0.10	0.30	0.20	0.10	0.85
29	83	67	59	55	71	67.0	0.20	0.10	0.20	0.20	0.10	0.80
30	97	80	49	49	70	69.0	0.10	0.10	0.45	0.25	0.10	1.00
31	91	72	48	58	69	67.6	0.10	0.15	0.45	0.20	0.10	1.00
	93.0	79.5	57.6	59.4	75.2	72.9	10.85	3.35	15.65	13.95	6.70	50.50

Maximum : 100 le 24 à 7 h.

Minimum : 35 le 13 à 13 h.

Maximum : 3.15 le 4.

Minimum : 0.55 le 26.

AOUT 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	13.6	32.4	29.6	24.4	16.4	23.3	4.50	1.40	5.90
2	13.2	34.0	42.6	26.8	16.0	26.5	5.25	4.65	9.90
3	13.2	15.4	25 6	22.6	14.0	18.1	1.40	4.00	5.40
4	17.0	30.4	39.8	31.4	13.0	26.3	5.55	5.65	11.10
5	19.2	27.0	37.4	31.2	13.2	25.6	4.25	5.20	9.45
6	13 2	34.2	26.4	32.0	14.4	24.0	4 70	4.15	8.95
7	15.2	24.4	30.2	19.0	15.4	20.8	3.40	2.35	5.75
8	14.4	27.6	26.2	25.6	15.6	21.9	1.75	2.90	4.65
9	14.2	27.6	40.2	34.6	17.2	26.7	4.10	5.55	9.65
10	14.8	21.8	40.2	36.4	17.6	26.1	2.50	5.65	8.15
11	21,0	33.2	40.8	36.2	17.6	29.7	5.50	5.60	11.10
12	12.8	33.8	41.6	35.0	17.6	28.1	3.75	5.50	9.25
13	19.8	29.6	43.0	34.0	17.0	28.7	5.65	5.45	11.10
14	17.6	35.6	40.0	31.2	16.4	28.1	5.40	5.65	11.05
15	13.8	25.2	31.2	34.4	17.0	24.3	3.15	5.35	8.50
16	13.2	22.2	42 8	31.6	18.6	25.7	3.00	5.25	8.25
17	17.2	22.0	41.2	32.8	13.6	25.3	3.75	5.50	9.25
18	13 6	26.0	37.8	30.8	14.4	24.5	3.35	5.65	9.00
19	13.0	25.4	38.2	30.6	14.4	24.3	3.15	5.60	8.75
20	15.4	35.4	40.0	32.4	14.6	27.5	5.45	5.90	11.35
21	12.3	21.2	40 0	32.6	14.2	24.0	2.90	5.85	8.75
22	11.0	20.8	39.2	32.8	13.8	23.5	3.25	6.00	9.25
23	19.8	35.8	40 4	33.6	15.5	29.0	5.40	5.65	11.05
24	17.2	34.2	35.4	35.2	16.2	27.6	5.35	5.50	10.85
25	13.4	24.6	4) 6	24.4	16 6	23 7	4.00	2.65	6.65
26	13.0	17.4	36.0	21.8	14.6	20.5	2.45	3.50	5.95
27	25.6	31.4	40.6	29.6	16.4	28.7	5.60	6.10	11.70
28	14.4	32.8	39 6	34.2	17.2	27.6	4.25	5.65	9.90
29	17.4	38.8	41.4	27.8	18.6	28.8	4.85	3.50	8.35
30	15.2	33.2	43.6	36.2	18.6	29.3	4.70	5.90	10.60
31	23.6	36.2	42.4	26.2	18.8	29.4	5.10	4.00	9.10
	15.7	28.7	37.9	30.5	15.9	25.7	127.40	151.25	278.65

Maximum : 43.6 le 30 à 13 h. Maximum : 11.70 le 27

Minimum : 12.3 le 21 à 7 h. Minimum : 4.65 le 8

AOUT 1932

Dates	VENT — KILOMÈTRES PARCOURUS 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Totaux	VISIBILITÉ EN KILOMÈTRES 7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	71 7	7.8	10.6	17.2	17.8	125.1	12	14	23	20	1.2	14.0
2	74.9	4.7	19.0	24 3	10.0	132.9	8	12	21	17	1.7	11.9
3	84.3	14.9	31.7	34.1	20.0	185.0	11.	14	21	16	1.5	12.7
4	138.5	23.0	34.5	24.1	22.7	242.8	14	22	26	23	2.1	17.4
5	144.9	11.6	35.7	30.3	20.4	242.9	13	17	26	24	2.5	16.5
6	90.1	15.7	43.7	25.9	18.4	193.8	7	13	25	22	1 4	13.7
7	107.8	14.4	37.8	29.0	15.0	204.0	13	19	23	15	0.8	14.1
8	79.5	10.1	33.4	28.4	17.1	168.5	5	10	9	17	3	8.8
9	73.9	9.2	26.2	18.2	15.7	143.2	0.5	14	26	22	3	13.1
10	73.5	7.1	8.9	8.6	16.5	114.3	1.7	18	24	22	4	13.9
11	79.5	8 2	9.6	19.0	18.7	135.0	11	13	18	15	4	12.2
12	83.1	10.5	21 4	24.5	18.5	158.0	0.1	14	25	21	6	13.2
13	57 6	2.5	12.5	25.1	18.6	116.3	0.3	5	24	21	5	11 0
14	87.0	7.2	30.5	23.4	13.8	161.9	7	18	26	24	5	16.0
15	84.8	6.7	16 5	16.0	14.3	138.3	11	22	21	20	5	15.8
16	56 8	2.5	7.6	10.1	19.5	96.5	0.3	7	13	12	6	7.6
17	85.0	19.6	45.9	37.5	20.5	208.5	12	13	14	13	7	11.8
18	133.9	23.2	36.3	33.4	20.4	247.2	16	20	23	20	1	16.0
19	101.0	15.5	29.0	20.5	19.1	185.1	14	19	24	18	4	15.8
20	128.3	18.6	39.5	32.5	20.0	238.9	10	20	25	20	8	16.6
21	83.7	5.3	21.0	21.9	18.5	150.4	3	16	27	22	7	15.0
22	99.2	10.8	29.1	20.9	20.0	180.0	14	22	26	20	8	18.0
23	95.8	12.7	32.0	23.0	17.7	181.2	15	23	28	23	9	19.6
24	82.5	6 3	22.5	27.0	19 5	157.8	0.1	17	26	23	8	14.8
25	105.0	18.6	47 6	29.8	21.0	222.0	0.5	21	23	21	4	13.9
26	127.2	12.8	49.1	46.6	28.9	264.6	2	6	20	18	7	10.6
27	158.2	19.4	59.3	41.7	26 8	305.3	17	22	27	20	9	19.0
28	106.4	6.5	30.5	32.5	29 7	205.6	2	25	27	26	3	16.6
29	61.4	7.9	30.9	23 7	15.2	139.1	16	21	24	20	6	17 4
30	50 0	2.2	27.9	35 8	22.9	138.8	0 2	17	22	21	7	13.4
31	92 8	20.9	22.1	15 3	23.4	174.5	8	21	19	18	7	14.6
	2898 3	356.4	902 2	800.3	600.3	5557.5	7.9	16.6	22.8	19.8	4 7	14.3

Maximum : 305.3 le 27

Minimum : 96.5 le 16

Maximum : 28 le 23 à 13 h.

Minimum : 0.1 les 12 et 24 à 7 h.

AOUT 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.7 E1/4NE	1.9 SE	2.0 E1/4NE	3.0 E1/4NE	3 5 NE	2.2
2	2.0 SE	1.5 SE	3.0 ENE	2.3 NE1/4E	3 3 NE1/4E	2.4
3	3.4 ESE	3.0 E	4.5 ENE	4.3 E1/4NE	3.5 ENE	3.7
4	3.9 ESE	3.7 SE1/4E	3.7 E	4.1 E1/4NE	3.7 ENE	3.8
5	4.2 SE	1.1 ESE	3.3 ENE	4.1 NE1/4E	4.0 NE1/4E	3.3
6	1.2 E1/4SE	4.7 E1/4SE	3.6 NE1/4N	3.6 NE	4.5 NE1/4E	3.5
7	3.1 NE1/4E	3.7 E	3.5 E1/4NE	3.1 ENE	2.6 ENE	3.2
8	0.8 E1/4SE	2.8 E1/4SE	3.1 NE1/4E	3.5 ENE	3.6 NE1/4E	2.7
9	2.5 E1/4SE	2.6 E1/4SE	2.7 ENE	2.2 NE	3.1 NE1/4N	2.6
10	0.9 E	1.9 NE1/4E	1.2 ENE	1.8 NE1/4E	3.5 NE1/4N	1.8
11	2.0 E1/4NE	1.5 NE1/4E	2.8 SSW	2.6 NE1/4E	3.4 NE1/4E	2.4
12	1.5 E	2.6 NE1/4E	3.2 NE	3.1 NE1/4N	3.8 NE1/4E	2.8
13	1.0 NE1/4N	1.0 ESE	3.0 NE	3.2 NE1/4E	3.7 NE1/4N	2.4
14	2.1 E1/4SE	2.9 ESE	2.3 NE1/4N	2.9 NE1/4N	2.9 NE	2.6
15	1.9 E1/4NE	1.3 E1/4SE	2.7 E1/4NE	2.1 E1 4SE	2.9 NE1/4E	2.2
16	2.0 E1/4SE	0.9 SW1/4S	1.8 ESE	3 1 NE1/4E	3.6 NE1/4E	2.3
17	3.1 E	3.6 E	4.3 ENE	4 3 ENE	3.4 E	3.7
18	5.0 ESE	2.9 E1/4SE	4.6 ENE	4.0 ENE	3.5 E	4.0
19	3.2 E1/4NE	2.9 E1/4NE	2.8 ENE	3.8 ENE	3.6 E	3.2
20	4.6 SE	4.3 E1/4SE	3.9 NE1/4E	4.3 ENE	3.7 E1/4NE	4.1
21	1.4 SE	2.0 E1/4SE	2.2 ENE	2.7 ENE	3.1 NE1/4E	2.3
22	1.4 ESE	2.2 ESE	2.4 E	2.9 E1/4NE	3.4 ENE	2.4
23	2.0 E1/4SE	2.2 E1/4SE	2.1 NE	2.0 NE1/4E	3.0 NE1/4E	2.2
24	1.0 S1/4SE	1.7 ENE	2.7 ENE	2.5 NE1/4E	3.0 NE1/4E	2.2
25	2.3 ENE	3.8 ENE	3.4 ENE	2.4 ENE	3.0 ENE	3.0
26	1.0 S1/4SE	3.4 E1/4NE	3.6 ENE	3 3 E1/4SE	4.7 ENE	3.2
27	2.0 ENE	3.3 E1/4NE	4.7 NE1/4E	3.6 ENE	3.6 ENE	3.4
28	0 2 E	3.3 E	2.6 E1/4NE	3.3 E1/4NE	1.8 NE	2.2
29	0.0	1.2 ENE	1.5 NNE	2.5 NE	2.3 NE	1.5
30	0.7 E1/4SE	0.0	2.1 ENE	2.8 NE1/4E	3.3 NE1/4E	1.8
31	2.8 E1/4NE	1.8 ENE	0.5 SSW	1.0 NE	1.5 NE	1.5
	2.0	2.4	2.9	3.0	3.6	2.7

Maximum : 5.0 le 18 à 7 h.

Minimum : 0.0 les 29 à 7 h., et 30 à 9 h.

AOUT 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	4	Str-c, ci-str.	4	Str-c, ci-str.	9	C-ni, c, str-c.
2	6	A-c, ci-c, str-c.	6	A-c, str-c.	7	C, c-ni
3	9	Str-c, str, c-ni.	10	Couvert.	9	Str-c, c-ni, str.
4	0	Beau.	1	Str c.	3	Str-c, a-c.
5	2	Str-c, str.	8	Str-c, str.	7	Str-c, c, str.
6	9	Str-c, str.	7	Str-c, str, ni.	7	Str-c, c, str.
7	7	A-c, str-c.	9	Str-c, str.	9	Str-c, str, c-ni.
8	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9	C-ni, str-c.
9		Brouillard.	9	Str-c, str, ni.	2	Str-c, a-c.
10		Brouillard.	10	Couvert.	2	C, a-c.
11		Brouillard.		Brouillard.	1	A-c.
12		Brouillard.	3	Str-c, str.	1	Str-c.
13		Brouillard.		Broullard.	1	C.
14	1	Str-c.	1	Str-c.	2	A-c, str-c.
15	9.5	Str-c, str.	9.5	Str-c, str.	6	A-c, str-c.
16		Brouillard.		Brouillard.	4	C, a-c.
17	7	Str, str-c, ci-c.	8	Str-c, str.	6	C-ni, c str-c.
18	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	4	Str-c, str.
19	10	Couvert.	9	Str-c, str.	3	Str-c, str.
20	3	Str-c, str.	2	Str-c, str.	1	Str-c.
21	10	Couvert.	10	Couvert.	2	Str-c, str.
22	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	1	Str-c.
23	2	Str-c, str.	5	Str-c, str.	1	Str-c.
24		Brouillard.	1	Str-c.	7	Str-c, c, c-ni.
25	10	Couvert.	6	Str-c, c ni, str.	8	Str-c, str.
26	10	Couvert.	9	Str-c, str, ni.	9	C-ni, str-c
27	3	Str-c, str.	3	Str c, str.	4	C, str-c, a-c.
28		Brouillard.	7	Ci-c, str-c.	5	C, str-c, a-c.
29	8	Str-c, str.	5	Str-c, str.	5	Str-c, c, a-c.
30		Brouillard.	3	A-c.	5	C, a-c.
31	1	Str-c, str.	2	Str-c.	5	A-c, str-c, c.
	6.3		6.3		4.7	

AOUT 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	9	C-ni, str-c, ni.	9	Str-c, c-ni, a-c.	7.0
2	7	Ci-str, c-ni, str-c, ni.	5	Str-c, c, c-ni.	3 2
3	8	Str-c, a-c, c-ni.	7	Str-c, c, a-c.	8 7
4	3	Str-c, a-c.	1	Str-c.	1.6
5	4	C, str-c.	2	Str-c, c	4.6
6	6	Str-c, c-ni, c.	7	Str-c, a-c, c.	7.3
7	9.5	Str c, c-ni, str.	10	Couvert.	8.9
8	9	Ci-c, str-c, c-ni.	7	Ci-c, str-c, c-ni.	8.9
9	3	Str-c, a-c, str.	2	C, str-c.	4 0
10	2	C, str-c.	1	Str-c.	3 8
11	1	A-c.	1	Str-c.	1 0
12	1	A-c.	1	Str-c.	1.5
13	1	A-c.	1	Str-c	1.0
14	3	A-c, str-c.	1	Str-c.	1.6
15	4	C, a-c, str-c.	1	Str-c, str.	6.0
16	4	Str-c, a-c, c-ni.	1	Str-c, str.	3.0
17	5	C, str-c.	4	C, str-c, str.	6.0
18	4	Str-c, str.	8	Str-c, ni.	6.8
19	7	Ci-str, str-c, a-c.	3	Str-c, str, c-ni.	6.5
20	1	Str-c.	1	Str-c.	1.6
21	1	Str-c.	1	Str-c.	4.8
22	1	Str-c.	1	Str-c.	4.3
23	2	Str-c, a-c.	1	Str-c.	2.2
24	7	Str-c, c, c-ni.	4	Str-c, c-ni, a-c.	4.8
25	8	Ci-str, str-c, c-ni.	9	Str-c, c-ni.	8.2
26	8	Str-c, c-ni, ni.	6	Str-c, a-c.	8 4
27	4	Str-c, c, a-c.	2	Str-c, c.	3.2
28	4	A-c, str-c, c-ni.	6	Str-c, str, c-ni.	5.5
29	6	Ci-c, c-ni, str-c.	7	C-ni, str-c. c.	6.2
30	3	Str-c, a-c.	2	Str-c, str.	3.2
31	7	Str-c, c-ni, str.	5	Str-c, c-ni, str.	4.0
	4.6		3.8		4.9

Maximum : 8.9 les 7 et 8.

Minimum : 1.0 les 11 et 13.

AOUT 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	⏢ faible	7 h. ≡ sur quelques monts, 9 h. horizon embrumé, à 16 h. O NW.
2		7 h. ≡ dans les vallées, 9 h. horizon embrumé, à 14 h. 50 quelques gouttes de O au zénith, 16 h. O aux environs. — Soir ● fine zénithale.
3		16 h. horizon embrumé.
4	⏢ faible	Air transparent.
5	⏢	Air transparent.
6	⏢	7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, 9 h. O E.
7		à 13 h. 20 quelques gouttes de O au zénith, 16 h. et 18 h. O aux environs.
8		7 h. O partout, 9 h., 13 h., 16 h. et 18 h. O aux environs, et au zénith à 13 h. 07
9		7 h. ≡ clair, 9 h. O aux environs.
10		7 h. ≡, zénith clair.
11	⏢	7 h. 9 h. ≡ dans les plaines, à 13 h. et 16 h. horizon embrumé.
12	⏢	7 h. ≡ épais, 9 h. horizon embrumé.
13	⏢	7 h. ≡ se formant, se dissipant à 9 h.
14	⏢	7 h. brume.
15	⏢	7 h. horizon embrumé.
16		7 h. ≡, se dissipant à 9 h., 13 h. et 16 h. embrumé avec O SW.
17	⏢	7 h., 9 h. et 13 h. horizon embrumé.
18		à 18 h. O E.
19		à 18 h. O SE.
20	⏢	7 h. brume.
21		7 h. O partout.
22	⏢	Air transparent.
23	⏢ faible	Air transparent.
24	⏢	7 h. ≡ épais, avec ⌒ blanc W, 9 h. horizon embrumé.
25		7 h O partout.
26		7 h. et 9 h. O partout, à NE à 13 h., et aux environs à 16 h.
27	⏢	Air transparent.

AOUT 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

28	⏢	7 h. ≡.
29		7 h. horizon faiblement embrumé.
30	⏢	7 h. ≡ épais, 9 h. horizon embrumé.
31	⏢	7 h. ≡ dans les plaines et vallées, 9 h. et 13 h. horizon faiblement embrumé.

AOUT 1932

Résumé du mois

	Normales d'Août		Août 1932
Pression barométrique.	652.85 m/m		652.4
Température : moyenne diurne	15°4		15.5
moyenne des maxima	21°2		21.4
moyenne des minima	9°0		9.3
maximum absolu	29°4	en 1919	24.8
minimum absolu	1°8	en 1906	6.1
Tension de la vapeur d'eau	9.45 m/m		9.27
Humidité relative	72.2		72.9
Insolation — Durée en heures	230.9		278.65
— Pourcentage	65.6		79.2
Pluie totale du mois	9.84 m/m		4.23
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	1.7		1
Evaporation sous abri	54.29 m/m		50.50

On remarquera la faiblesse du régime anticyclonique sur l'Océan Indie pendant ce mois. C'est l'époque habituelle des vigoureuses poussées d'a froid que l'on appelle ici, improprement, coups de mousson. La saiso sèche de 1932 présente une notable anomalie sur ce point. Les vagu d'air froid se montrent moins actives que d'ordinaire. D'où une pressio plus basse que la normale, un léger excédent de chaleur, des vents mou une évaporation plus influencée par les vents que par les température La durée d'insolation est surprenante et devra faire l'objet de vérificatio de détail.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en AOUT 1932

Acireale	— Bollettino meteorico mensile 1926.
Barcelona	— Observatorio Fabra — Meteor — nº 20.
Canton	— Observatoire — Revue bimestrielle — I-II — 1932.
Florissant	— Bulletin séismique — mai 1932.
Granada	— Cartuja — Boletin meteorologico — janv.-mars 1931.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — février 1932.
—	— Report of the director for 1931.
Kalocza	— Mathias Tibor s. j. — The elements of the solar motion.
Kew	— Seismological bulletin — juin 1932.
Ksara	— Bulletin mensuel — janvier-mars 1932.
La Paz	— Bulletin séismique — octobre-décembre 1931.
Madrid	— Servicio sismologico — novembre-décembre 1931.
Manila	— Weather observations from ships.
Mauritius	— Results of observations — july-october 1931.
Nairobi	— Rainfall in Kenya colony — janvier 1931 — mars 1932.
—	— Report on a journey theongh East and Central Africa...
—	— Report on a journey by air — 1931.
—	— B. E. A. — Meteor. service — memoirs nº 3
—	— Meteor. obs. — mai-décembre 1931. — Kabete, —
—	— Kampala, Zanzibar.
Napoli	— E. Navarro s. j. — Le variographe Brébeuf.
Osaka	— Seismological bulletin — octobre-décembre 1931.
Oxford	— University observatory — Bellamy — Various reprints.
Paris	— Bulletin horaire — tome IV-nº 67.
—	— O. N. M. — Bulletins quotidiens — juin 1932.
Quito	— Boletin meteorologico — janvier-mars 1932.
Saint-Louis	— Bulletin séismique — mai 1932.
Salisbury	— S. R. weather bureau — april 1932.
San Fernando	— Anales — seccion 1ª 1931.
Sofia	— Bulletin mensuel de l'Institut Météorologique 1931.
Strasbourg	— Bulletins séismiques — mai 1932.
Tacubaya	— Cartas del tiempo — mai 1932.
Talence	— Bulletin de l'observatoire — 2e série nº 19.
Tokyo	— Actinometric bulletin — nos 8-9.
Toronto	— Monthly weather map. — mai 1932.
Tunis	— Bulletin climatologique — mai-juin 1932.
—	— Le régime des pluies en Tunisie (1901-1930).
—	— Service météorologique — année 1927.
Warszawa	— Annuaire 1930 et supplément 1929.
—	— Mémorial nº 1
—	— Bulletin météorologique — avril-octobre 1931.
Washington	— Smithsonian I — Annals of the Astr. obs. vol V
—	— Monthly weather review — mars 1932.
Wellington	— Meteorological observations — avril 1932.
Ynsen	— Annual report. — Met. obs. 1930.

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.

○	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 9 — Observations de Septembre 1932

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

1932

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un mouline Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

SEPTEMBRE 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.2	52.6	50.8	50.0	50.5	51.2	2 . 6
2	51.7	52.6	51.5	51.0	51.3	51.6	1 . 8
3	51.4	52.2	50.9	51.0	51.6	51.4	2 . 5
4	53 2	53.5	52 3	52.3	53.1	52.9	2 . 1
5	54.3	55.6	54.2	53.5	54.1	54.3	2 . 5
6	54.4	54.8	53.4	52.8	53.2	53.7	2 . 3
7	54 2	54.2	52.4	52.1	53.1	53.2	2 . 2
8	53.5	53.7	52.2	51.7	52.2	52.6	2 . 2
9	53.2	53.6	51 9	51.5	52.4	52.5	2 . 4
10	53.2	53.5	51.6	51.4	52.3	52.4	2 . 3
11	53.6	54.1	52.3	51.8	52.9	52 9	2 . 6
12	53.4	54.0	52.5	51.5	52.2	52.7	2 . 5
13	52.8	53.1	51.6	51.3	52.0	52.1	2 . 1
14	53.2	53.4	52.5	52.3	53.1	52.9	2 . 2
15	53.4	54.4	53.7	53.5	54.7	53.9	3 . 1
16	54.9	55.6	54.4	54.5	55.2	54.9	2 . 1
17	54.8	55.3	54.3	53.2	53.8	54.3	2 . 2
18	53.4	53.5	53.1	52.9	53.3	53.2	1 . 3
19	53 2	53.4	52.8	52.7	53.5	53.1	1 . 9
20	53.5	54.0	52.6	52.1	52.5	52.9	2 . 0
21	52.8	53.1	51.6	50.9	51.2	51.9	2 . 3
22	52.1	52.2	50.4	50.1	50.2	51.0	2 . 6
23	52.1	52.6	50.4	50.1	50 9	51.2	2 . 6
24	51.8	52.1	50.7	50.2	50.9	51.1	2 . 2
25	51.9	52.6	50.9	50.9	51.9	51.6	2 . 9
26	53.1	53.4	51.9	51.4	52.4	52.4	2 . 1
27	52.8	53.0	51 4	50.6	51.1	51.8	3 . 0
28	50.8	51.6	49.8	49.3	49.9	50.3	2 . 7
29	51.0	51.4	50.1	50.0	50.9	50.7	2 . 8
30	51.9	52.5	51.0	50.2	51.3	51.4	2 . 7
	52.9	53.4	52.0	51.5	52.2	52.4	2 . 3

Maximum : 55.6 les 5 et 16 à 9 h. **Maximum : 3.1 le 15.**

Minimum : 49.3 le 28 à 16 h. **Minimum : 1.3 le 18.**

SEPTEMBRE 1932

HERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	10.2	15.2	21.0	23.8	16.5	17.3	24.8	9.2
2	13.2	14.0	20.4	18.2	16.2	16.4	20.6	12.4
3	12.7	17.0	22.5	19.0	16.2	17.5	23.3	12.0
4	12 8	14.8	19.4	16.0	13.0	15.2	20.8	11.8
5	10.5	12.0	18.4	17.7	12.8	14.3	19.6	9.0
6	10.6	13.7	17.6	16.4	14.2	14.5	20.0	9.7
7	12.2	14.8	20.6	19.2	16.8	16.7	21.0	11.4
8	13.2	16.8	22.2	19.8	17.2	17.8	24.2	12.6
9	14.2	15.6	22.4	20.4	18.0	18.1	23.8	13.0
10	14.0	17.8	26.0	22.8	18.8	19 9	26.8	12.1
11	11.6	18.0	23 5	20.6	16.8	18.1	24.2	9.2
12	12.2	16.8	21.8	19.2	16.0	17.2	24.2	10.0
13	10.9	15.4	18.4	17.3	14.4	15.3	22.0	8.6
14	11.8	15.7	19.2	16.0	13.8	15.3	21.2	9.7
15	12.9	15.0	18.0	17 2	14.0	15.4	21.0	11.5
16	11.7	15.6	17.5	14.2	12.2	14.2	19.4	9.0
17	11.2	13.5	18.0	15.7	13.2	14.3	19.2	9.5
18	12.2	12.7	17.6	16.2	13.0	14.3	19.5	10.5
19	9.9	13.2	17.6	17.8	14.8	14.6	19.0	7.5
20	11.2	15.0	21.5	21.7	17.2	17.3	22.9	9.2
21	12.9	14.4	21.5	19.9	16.0	16.9	22.3	12.0
22	12.0	18.2	24.0	23.2	18.6	19.2	25.8	11 0
23	13.6	16.2	24.2	20.0	17.2	18.2	25.2	12.3
24	10.2	18.0	20.4	20.0	16.8	17.1	23.8	9.3
25	12.4	16.0	22.0	20.1	17.0	17.5	23.8	11.2
26	12.4	16.4	20.5	20.1	15.5	17.0	23.0	9.7
27	13.8	16 3	22.4	20.9	17.6	18.2	24.9	12.6
28	12.9	17.4	25.8	20.6	18.0	18.9	26.0	12.6
29	13.0	18.0	23.6	17.4	16.6	17.7	26.0	11.1
30	14.0	18.6	25.6	22.0	17.2	19.5	26.2	11.3
	12.2	15.7	21.1	19.1	15.8	16.8	22 8	10.7

Maximum : 26.2 le 30.

Minimum : 7.5 le 19.

SEPTEMBRE 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	9.02	9.57	9 68	10.37	9.59	9.64	
2	9.72	10.28	10.61	10.36	9.50	10.09	
3	9.89	10.10	10.54	10.30	10.58	10 28	0.50
4	9.58	9.29	9.10	10.43	10.10	9.70	
5	7.89	6.77	8.74	8.61	8.70	8.14	0.50
6	8.43	8.92	8.94	7.82	9.00	8.62	
7	9.68	9.80	9.48	11.04	11.60	10.32	
8	10.62	11.19	11.92	10.39	11.37	11.10	
9	10.69	10.13	10.89	10.90	11.18	10.76	
10	9.50	10.59	10.59	9 19	10.42	10.06	
11	7.95	8.70	8.78	9.07	9.68	8 83	
12	8.81	8.89	9.21	8.53	9.36	8.96	
13	8.61	9.45	9.55	8.99	10.18	9.35	
14	8.80	9.54	11.04	11 24	10.92	10.31	0.85
15	10.41	11 29	9.79	10.26	10.28	10.40	0.75
16	9.11	8.05	10.22	10.96	9.06	9.48	0.45
17	9.04	10.58	9.51	8.11	8.47	9.14	0.45
18	10.06	9.89	9.48	9.64	9.84	9.78	0.25
19	8.02	9.47	10.57	10.45	10.07	9.71	
20	8.43	8.91	10.25	9.56	11.37	9.70	
21	9.77	9.78	10.84	9.49	10.69	10.11	
22	9.43	10.36	10.85	10.13	10 53	10.26	
23	10.66	10.31	11.96	9.71	11.37	10.80	
24	8.90	9.51	11.49	11.14	11.60	10.53	0.15
25	9.69	8.97	8.52	9.09	11.48	9.55	
26	9.82	10.06	11.90	11.97	10.99	10.95	0.08
27	10.54	10.39	12.72	12.09	11.70	11.49	
28	10 93	10.97	12.94	11.67	11.75	11.65	0.05
29	10.35	10.89	12.64	11.25	11.72	11.37	0.40
30	11.34	11.68	11.45	11.44	11.37	11.45	
	9.52	9 81	10.47	10.14	10.48	10.08	4.43

Maximum : 12.94 le 28 à 13 h.
Minimum : 6.77 le 5 à 9 h.

Maximum : 0.85 le 14

SEPTEMBRE 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	97	75	54	49	70	69.0	0.15	0.10	0 55	0.15	0.15	1.10
2	87	87	61	67	71	74.6	0.30	0.05	0.15	0.10	0.10	0.70
3	90	72	53	65	78	71.6	0.10	0.15	0.25	0.15	0.10	0.75
4	87	75	56	78	91	77.4	0.15	0.10	0.20	0.15	0.10	0.70
5	84	67	57	59	80	69.4	0.10	0.10	0.25	0.20	0.10	0.75
6	88	77	61	58	75	71.8	0.20	0.05	0.25	0.15	0.30	0.95
7	91	79	67	67	82	77.2	0.40	0.10	0.20	0.15	0.10	0.95
8	94	79	62	62	79	75.2	0.15	0.05	0.15	0.20	0.10	0.65
9	89	78	55	63	74	71.8	0.10	0.05	0.20	0.15	0.10	0.60
10	81	70	44	46	66	61.4	0.20	0.05	0.25	0.20	0.10	0.80
11	79	58	42	51	70	60.0	0.25	0.05	0.30	0.25	0.10	0.95
12	84	65	49	53	71	64.4	0.20	0.05	0.20	0.15	0.15	0.75
13	89	73	63	63	84	74.4	0.10	0.05	0.15	0.20	0.05	0.55
14	86	73	67	83	93	80.4	0.15	0.05	0.15	0.10	0.05	0.50
15	94	89	65	71	87	81.2	0.05	0.05	0.15	0.10	0. 5	0.40
16	89	62	69	91	87	79.6	0.15	0.05	0.15	0.10	0.05	0.50
17	91	92	64	62	76	77.0	0.10	0.05	0 10	0.10	0.15	0 50
18	95	90	65	71	89	82.0	0.05	0.00	0.10	0.10	0.10	0.35
19	88	84	71	69	80	78.4	0.10	0.05	0.10	0.10	0.10	0.45
20	86	71	55	51	79	68.4	0.10	0.05	0.35	0.15	0.15	0.80
21	89	81	58	56	80	72.8	0.10	0.05	0.10	0.15	0.10	0.50
22	90	67	50	49	67	64.6	0.10	0.05	0.50	0.20	0.15	1.00
23	92	77	55	58	79	72.2	0.10	0.10	0.15	0.25	0.10	0.70
24	96	64	66	66	82	74.8	0.05	0.10	0.35	0.10	0.10	0.70
25	90	67	48	60	81	69.2	0.10	0.10	0.15	0 15	0.15	0.65
26	91	73	68	69	84	77.0	0.15	0.10	0.35	0.05	0.10	0 75
27	89	77	64	67	79	75.2	0.10	0.05	0.15	0.10	0.15	0.55
28	99	75	54	66	77	74.2	0.15	0.10	0.40	0 20	0.10	0.95
29	93	72	60	77	83	77.0	0.05	0 10	0.80	0.60	0.15	1.70
30	95	74	48	60	79	71.2	0.45	0.20	1.00	1.05	0.30	3.00
	89.8	74.7	58.4	63.5	79.1	73.1	4.45	2.20	8.15	5.80	3.60	24.20

Maximum : 99 le 28 à 7 h.
Minimum : 42 le 11 à 13 h.

Maximum : 3.00 le 30.
Minimum : 0.35 le 18.

SEPTEMBRE 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	18.8	35.6	27.8	36.8	18.2	27.4	5.35	5.75	11.10
2	15.4	18.4	36.8	23.2	17.6	22.3	0.15	2.15	2.30
3	19.2	38.6	40 8	24.0	17.6	28.0	5.65	1.40	7.05
4	16.4	24.2	33.0	23.4	14.4	22.3	3.65	3.90	7.55
5	22.2	23.0	38.0	35.2	14.0	26.5	5.25	5.90	11.15
6	15 2	24.8	34.4	26.2	15.6	23.2	4.60	6.15	10.75
7	16.0	27.4	38.0	26.8	17.8	25.2	2.35	1.50	3.85
8	16.4	34.0	36.0	24.2	18.4	25.8	1.10	3.35	4.45
9	18.8	25.4	42.6	24.8	18.2	25.9	3.10	3.10	6.20
10	18.6	39.0	44.2	36.8	19.0	31.5	5.20	6.00	11.20
11	25.4	39.4	43.0	35.0	17.6	32.1	5.65	5.85	11.50
12	17.8	26.4	38.4	33.6	16.8	26.6	4.15	4.70	8.85
13	20.2	32.4	29.4	24.4	15.4	24.3	2.90	3.75	6.65
14	27.2	36.0	33.8	23.2	15.4	27.1	4.65	1.75	6.40
15	22.0	26.8	33.8	32.6	15.9	26.2	2.95	4.50	7.45
16	26.0	38.4	34.6	20.2	13.6	26.5	4.90	2.65	7.55
17	14.6	24.8	38.6	27.2	15.2	24.1	2.35	3.60	5.95
18	24.4	20.8	35.2	28.6	14.0	24.6	1.60	4.05	5.65
19	16.4	27.4	38.0	24.4	16.4	24.5	0.25	2.60	2.85
20	16.0	30 6	41.8	35.2	17.2	28.1	3.40	5.45	8.85
21	15.8	22.0	42.8	31.6	16.4	25.7	0.25	4.00	4.25
22	26.4	38.2	43.6	35.4	18.8	32.5	5.65	5.55	11.20
23	17.2	27.6	44.2	28.6	17.6	27.0	0.95	5.40	6.35
24	16.2	39.6	37.4	32.0	17.2	28.5	3.65	4.35	8.00
25	17.0	29.4	41.6	33.2	17.4	27.7	2.80	6.05	8.85
26	16.8	27.2	39.0	25.2	16.4	24.9	2.25	3.00	5.25
27	18.8	25.8	41.6	24.4	18.0	25.7	0.75	2.85	3.60
28	16.6	39.8	43.6	24.2	19.4	28.5	3.65	3.15	6.80
29	19.0	35.6	37.8	17.6	17.8	25.5	4.15	2.70	6.85
30	28 8	38.6	46.4	31.6	17.6	32.6	5.60	4.35	9.95
	19.3	30.6	38 3	28.3	16 8	26.7	98.90	119.50	218.40

Maximum : 46.4 le 30 à 13 h. **Maximum : 11.50 le 11**

Minimum : 13.6 le 16 à 18 h. **Minimum : 2.30 le 2**

SEPTEMBRE 1932

	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	97 7	9.6	11.6	21.9	22.2	163.0	10	17	19	17	8	14.2
2	102.4	6.9	21.7	23.7	13.1	167.8	8	12	21	19	5	13.0
3	77.3	13.1	24.0	28.2	20.9	163.5	10	20	23	20	10	16.6
4	120.6	24.7	57.0	47.1	30.8	280.2	16	18	22	21	2	15.8
5	190.2	32.0	65.6	45.7	29.8	363.3	10	13	26	22	10	16.2
6	170.3	27.8	69.3	57.7	31.0	356.1	12	16	24	20	12	16.8
7	100.3	14.8	39.1	34.5	17.5	206.2	11	21	23	20	9	16.8
8	65.7	1.7	16.0	29.5	19.5	132.4	14	20	26	21	13	18.8
9	65.1	13.9	26.8	23.1	22.7	151.6	15	21	26	23	12	19.4
10	85.6	5.4	23.0	34.2	28.7	176.9	13	16	23	19	9	16.0
11	109.7	13 2	44.7	50.1	22.2	239.9	15	20	21	16	10	16.4
12	138.8	24.2	60.8	48.1	30.4	302.3	10	19	23	20	11	16.6
13	139 1	14.0	45.7	40.9	29.2	268.9	14	17	24	22	8	17.0
14	144.6	19.6	67.1	49.0	26.5	306.8	15	22	19	12	4	14.4
15	163.2	22.3	77.1	55.5	34.0	352.1	14	9	15	10	5	10.6
16	138.2	32.0	70.2	58.1	41.1	339.6	16	20	20	8	6	14.0
17	196.0	30.1	87.3	72.4	37.8	423.6	12	10	19	19	6	13.2
18	156.4	30.8	71.0	39.5	31.1	328.8	16	16	19	14	11	15.2
19	132.5	15.8	38.1	41.3	21.1	248.8	25	5	16	19	7	14.4
20	115.9	5.0	29.5	23 2	14.6	188.2	16	21	25	22	10	18.8
21	85.9	12.2	30.0	37.2	26.2	191.5	11	16	25	23	10	17.0
22	82 6	7.1	34.8	36.6	31.7	192.8	15	27	26	24	10	20.4
23	81.6	7.3	24.0	39.1	23.5	175.5	6	24	26	22	14	18 4
24	91.5	7.6	44.1	33.8	26.3	203.3	0.5	20	24	20	11	15.1
25	70.5	10.5	44 9	40.5	25.2	191.6	13	27	27	26	13	21.2
26	128.8	19.9	52.6	37.2	27.8	266 3	12	26	17	12	8	15.0
27	107.3	16.8	34.4	30.0	24 5	213.0	8	21	25	24	9	17.4
28	74.6	3.7	23.4	45.1	31 9	178.7	0.1	11	23	19	6	11.8
29	94.9	8.0	39.5	44 5	24 4	211.3	11	25	24	13	10	16 6
30	67 0	12.3	37.3	30 1	37.7	184.4	5	24	24	21	6	16.0
	3394.3	462.3	1310.6	1197.8	803.4	7.168.4	11.8	18.4	22.5	18.9	8 8	16.1

Maximum : 423.6 le 17
Minimum : 132.4 le 8

Maximum : 27 les 22 à 9 h. et 25 à 9 h. et 13 h.
Minimum : 0.1 le 28 à 7 h.

SEPTEMBRE 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.8 ENE	0.7 NE1/4E	0.4 SW	1.0 NE1/4N	1.9 ENE	0.9
2	0.0	0.0	0.7 NE1/4E	0.7 NE	0.6 NE	0.4
3	0.2 NE1/4E	0.5 E1/4NE	0.8 ENE	0.9 NE1/4E	1.7 ENE	0.8
4	0.6 SE1/4S	1.4 E	1.4 E1/4NE	3.2 ENE	2.5 ENE	1.8
5	1.3 E1/4NE	1.9 ESE	1.7 E1/4NE	0.9 ESE	1.5 ESE	1.4
6	1.2 ENE	1.9 E	1.7 ENE	2.1 E1/4NE	2.9 E	1.9
7	0.4 SE	1.1 E1/4NE	1.3 ENE	1.1 NE1/4E	0.8 E1/4NE	1.1
8	0.0	0.0	1.1 NE	0.9 NE1/4E	0.9 E1/4NE	0.6
9	0.6 NE1/4E	0.7 E1/4NE	0.9 E	0.9 NE1/4E	1.2 E	0.8
10	0.0	0.4 S	1.7 ENE	1.9 ENE	2.2 ENE	1.2
11	1.0 ENE	1.1 E	1.9 ENE	2.1 ENE	2.8 ENE	1.8
12	1.4 SE1/4E	2.0 NE1/4E	2.0 NE1/4E	2.1 ENE	3.4 ENE	2.2
13	1.1 SE	1.8 E	1.2 E	2.1 E1/4NE	5.3 ENE	2.3
14	2.0 E	5.0 E1/4NE	4.4 ENE	4.0 E	3.1 E	3.7
15	1.9 NE1/4E	2.1 NE	5.7 ENE	8.0 ENE	3.1 ENE	4.1
16	1.9 ENE	4.0 ENE	4.8 ENE	4.0 NE1/4E	5.0 ENE	3.9
17	2.9 E1/4NE	4.3 ENE	6.6 NE	4.3 ENE	5.0 ENE	4.6
18	6.6 ENE	4.0 ENE	2.3 ENE	5.7 E1/4NE	2.4 E	4.2
19	2.8 E1/4SE	1.8 ENE	3.6 ENE	2.5 NE1/4E	4.0 NE1/4E	2.9
20	1.1 NE1/4E	0.6 E	1.5 E	2.6 N1/4NE	2.7 NE	1.7
21	1.7 NE1/4N	2.0 NE1/4E	4.2 NE	2.2 ENE	3.3 ENE	2.7
22	0.0	2.3 ENE	2.6 NE	6.6 NE1/4N	1.5 NE	2.6
23	1.3 NNE	0.9 ENE	3.6 NE	3.3 E1/4NE	2.0 NE1/4E	2.2
24	1.0 E1/4SE	2.1 E	2.8 ENE	4.4 NE	2.8 NE1/4E	2.6
25	0.6 E1/4SE	2.0 E	1.5 NE1/4E	4.4 NE1/4E	3.3 E1/4NE	2.3
26	3.0 ENE	1.7 E1/4NE	4.4 ENE	3.3 NE	3.0 E	3.1
27	1.9 E	2.6 ENE	2.3 ENE	3.6 NE	2.5 E1/4NE	2.6
28	0.0	1.4 E1/4NE	4.4 NE	5.7 NE	4.4 NE1/4E	3.2
29	1.6 E1/4NE	0.9 E	5.0 NE	5.7 N1/4NW	4.0 NE	3.4
30	1.0 E1/4NE	1.2 E1/4NE	2.2 NE	4.0 NE	4.5 E	2.6
	1.3	1.7	2.6	3.1	2.8	2.3

Maximum : 8.0 le 15 à 16 h.

Minimum : 0.0 un peu fréquent.

SEPTEMBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	3	Str-c, str.	1	Str-c.	5	C, a-c.
2	10	Couvert.	10	Couvert.	9.5	C-ni, str-c, a-c.
3	8	A-c, ci-c, str-c.	7	A-c, str-c, str.	9	C-ni, c, str-c, a-c.
4	9.5	Str-c, ni.	9	Str-c, c-ni, ni.	8	Str-c, ci-str, c.
5	5	Str-c, str.	5	Str-c, c-ni, ni.	7	Str-c, str.
6	9	Str-c, str, c-ni.	8	Str-c, str, ni.	6	Str-c, str.
7	10	Couvert.	9	Str-c, str, ni.	9	Str-c, str.
8	9	Str-c, ci-c, str.	9	A-c, ci-c, str-c.	7	A-c, str-c, c-ni.
9	9	Str-c, c-ni, ci-c.	9.5	Str-c, str.	4	Str-c, a-c, c-ni.
10	8	A-c, str-c.	2	Str-c, str.	2	C.
11	0	Beau.	1	Str-c.	1	Str-c.
12	7	Str-c, str.	6	Str-c, a-c.	4	A-c, c.
13	7	Str-c, ci-c.	7	Str-c, ni.	7	Str-c, c-ni.
14	4	Str-c, ci-c.	7	Str-c, str.	9	C-ni, ni, str-c.
15	9	Str-c, str, ni.	8	Str-c, str, ni.	7	Str-c, c-ni, str.
16	8	Str-c, str, ni.	7	Str-c, str.	8	Str-c, ni, str.
17	9.5	Str-c, str, ni.	9	Str-c, ni, str.	8	Str-c, c-ni, ni.
18	9	Str-c, str, ni.	10	Couvert.	9	Str-c, a-c, str.
19	9	Str-c, str.	10	Couvert.	8	Str-c, ni, str.
20	10	Couvert.	9	Str-c, str.	7	Str-c, str.
21	10	Couvert.	9	Str-c, ni	8	Str-c, c-ni.
22	3	Str-c, str.	2	Str-c, str.	7	C, str-c, c-ni.
23	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.	6	Str-c, c, c-ni.
24	8	Str-c, str.	6	Str-c, str.	9	C-ni, str-c str.
25	8	Str-c, str.	8	Str-c, str.	4	C, a-c, str-c.
26	8	Str-c, str, c-ni.	8	Str-c, str.	9	C-ni, str-c.
27	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.	8	Str-c, str, c.
28		Brouillard.	5	Ci, str-c.	4	C, str-c, ci.
29	9.5	Str-c, str.	6	Str-c, str.	8	Str-c, c.
30		Brouillard.	7	Str-c, str.	7	C, c-ni, str-c.
	7.8		7.1		6.8	

SEPTEMBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates	16 h		18 h		Moyenne
1	5	Str-c, a-c, c-ni.	4	Str-c, str, c-ni.	3.6
2	9.5	Str-c, c-ni, ni.	9.5	Str-c, c-ni, ni.	9.7
3	9.5	C-ni, str-c, ni.	9	C-ni, str-c, ni.	8 5
4	8	Str-c, c-ni, ni.	10	Couvert.	8.9
5	6	Str-c, a-c, str.	5	Str-c, c-ni, str.	5.6
6	6	Str-c, a-c, str.	5	Ci-c, str-c, c-ni.	6.8
7	9	Ci-c, c, c-ni, ni.	9	Str-c, ci-c, c-ni.	9.2
8	8	Str-c, c-ni, ni.	7	Str-c, a-c, c-ni.	8.0
9	9	Str-c, a-c, c-ni.	9	Str-c, str, c-ni.	8 1
10	2	C-ni, c.	2	Str-c.	3.2
11	1	Str-c.	1	Str-c.	0 8
12	4	A-c, c, str-c.	2	C, str-c.	4.6
13	8	Str-c, c-ni.	5	Str-c, c-ni, a-c.	6.8
14	9	Str-c, str, ni.	9.5	Ni, str-c.	7.7
15	6	Str c, str. ni.	9	Ni, str, str-c.	7.8
16	9.5	Str-c, ni, str.	6	Ni, str-c, str.	7.7
17	8	Str-c, a-c, ni.	8	Str-c, c-ni, str.	8.5
18	8	A-c, str-c, str-c, c-ni.	4	A-c, str-c, str.	8.0
19	7	Str-c, c-ni, str.	8	Str-c, ni.	8.4
20	4	Str-c, str.	2	C, str-c.	6.4
21	6	A-c, str.	3	A-c, c.	7.2
22	5	C, str-c, c-ni.	3	C, c-ni, str.	4.0
23	7	Str-c, c-ni, str.	6	C, ci-c, c-ni.	7.7
24	4	C, str-c, c-ni	3	Str-c, c.	6.0
25	6	C, str-c, a-c.	4	C, a-c, str.	6.0
26	7	Str-c, c, a-c, c-ni.	8	Str-c, ni str.	8 0
27	8	Str-c,a-c, c, c-ni, ci-str.	9	Ci-c, str-c, ni.	8.9
28	8	Ci-str, str-c, c-ni, ni.	5	Str-c, ni, str.	5.5
29	9	Str-c, ni.	9.5	Ci-c, str-c, a-c, str.	8.4
30	7	Str-c, c, c-ni.	4	Str-c str.	6.2
	6.8		5.9		6.9

Maximum : 9.7 le 2

Minimum : 0.8 le 11

SEPTEMBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1	⏢	7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, à 9 h. et 13 h horizon embrumé.
2		à 7 h., 9 h., 16 h. et 18 h. O aux environs.
3		7 h. brume, à 16 h. et 18 h. O aux environs.
4	⏢	7 h., 9 h. et 13 h. O aux environs, partout à 18 h.
5		7 h. et 9 h. O aux envions, et à E à 18 h. — à E fragment d' ∩ à 16 h. 30, double et complet à 17 h.
6		7 h. et 9 h. O aux environs
7		7 h. et 16 h. O aux environs, à E à 9 h.
8		à 16 h. O W.
9		7 h. O aux environs.
10		9 h. horizon embrumé, faiblement à 16 h.
11	⏢	à 7 h. et 16 h. ∞, mais faible à 9 h. et 13 h.
12		7 h. brume, 9 h. et 13 h. ∞.
13		9 h. O E.
14		7 h. horizon embrumé, à 13 h. O aux environs, au zénith à 10 h. et 14 h. 50, et partout à 16 h. et 18 h. — à 14 h 13 minutes 50 secondes : tremblement de terre, intensité 4, ressenti à Tananarive.
15		Matin à 6 h. 52 double ∩ complet W. — de 7 h. à 18 h. O aux environs, fragment d' ∩ à E à 15 h. 52.
16		7 h., 13 h., 16 h. et 18 h O aux environs, et au zénith à 15 h. 38 — à 14 h. 55 ∩ complet à E.
17		7 h. et 13 h. O aux environs, partout à 9 h.
18		Matin à 6 h. 40 ∩ double à W. — 7 h et 13 h O aux environs, partout à 9 h. — à 16 h. 55 ∩ complet et un fragment à E.
19		9 h. O partout, aux environs à 13 h. et à ESE à 18 h.
20		Air transparent. — Soir L. C.
21		7 h. et 9 h. O aux environs — Soir L. C.
22		Air transparent. — à 19 h. L. C.
23		7 h. O partout

SEPTEMBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

24	⩍	7 h. ≡ bas, 13 h. ○ E et fragment d' ⌒ à 15 h. 50.
25	⩍ faible	7 h. brume faible, 16 h. ∞.
26	⩍	7 h. brume faible, ○ E à 7 h. et 18 h , aux environs à 13 h. et au zénith à 16 h.
27		7 h. ○ partout, à l' E à 9 h., 14 h. 26 ⊤ SW, à 18 h. ☈ W.
28	⩍ *faible*	7 h. ≡ épais. 8 h. 50 ⏀, 13 h. ∞ faible, 14 h. 04 ⊤ SW, à 16 h. ● W et ☈ à 18 h.
29	⩍	7 h. brume, à 13 h. 45 ⊤ SW, 15 h. 09 quelques gouttes de ● au zénith, ☈ partout à 18 h.
30		7 h. ≡, clair au zénith. à 14 h. 40 ⊤ S, fragment d' ⌒ à l' E à 15 h. 50, 16 h. ● aux environs.

SEPTEMBRE 1932

Résumé du mois

	Normales Septembre	Septembre 1932
Pression barométrique.	652.2 m/m	652.4
Température : moyenne diurne	17°7	16.8
moyenne des maxima	23.9	22.8
moyenne des minima	10.4	10.7
maximum absolu	33.2 en 1905	26.2
minimum absolu	5.0 en 1915	7.5
Tension de la vapeur d'eau	10.23 m/m	10.08
Humidité relative	67.9	73.1
Insolation — Durée en heures	247.7	218.4
— Pourcentage	69.6	61.4
Pluie totale du mois	18.6 m/m	4.4
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	2.2	0
Evaporation sous abri	62.3 m/m	24.2
Nébulosité pendant le jour	43 %	69 %

La pression barométrique reste constamment supérieure à la normale du 4 au 20. Il en résulte un nombre notable de journées à température fraîche, avec nuages bas influant sur le taux de l'humidité, et diminuant la durée de l'insolation. Du 27 au 30 par temps chaud des grains orageux se sont formés sur les montagnes de l'Ankaratra, remontant vers le Nord le long de la vallée de l'Ikopa. Les grains, d'étendue modeste, ont à peine effleuré les quartier Ouest de la ville, sans atteindre l'observatoire.

Le tremblement de terre du 14 a été surtout marqué dans une couche de gabbro orientée Est Ouest parmi des roches plus anciennes à Mantasoa, environ 50 kilomètres Est de Tananarive. L'intensité en ce point semble avoir été voisine des degrés VI-VII F. M.

Les mesures d'évaporation sont probablement incorrectes, le papier employé pendant ce mois n'ayant pas une porosité suffisante.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en SEPTEMBRE 1932

Batavia	— Seismological bulletin — april-june 1932.
de Bilt	— Cartes synoptiques — 1-7 mars 1931.
—	— Publication nº 13.
—	— Caractère magnétique — année 1931.
Buffalo	— Bulletin séismique — mars-avril 1932.
Denver	— id. nos 2-4.
Florissant	— id. juin 1932.
Genève	— Matériaux pour l'étude des calamités nº 27.
Göttingen	— Seismischer bericht — 1932 — april-juni.
Granada	— Bulletin séismique — janv.-mars 1932.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — march-april 1932.
Kew	— Seismological bulletin — juillet 1932.
Kobenhavn	— Geodaetisk institut — meddelelse nº 4.
Little Rock	— Seismological bulletin — nos 7-8.
Lourenço-Marquès	— Resumo mensal — janvier-mars 1932.
Madrid	— Servicio sismologico — septembre-octobre 1931.
Manila	— Séismological bulletin — may 1932.
Oxford	— Seismological summary — july-sept. 1928.
Potsdam	— Ergebnisse des int breitendienstes — 1912-1922.
Prague	— Météor. — Résumé mensuel — février-mai 1932.
Saint-Louis	— Seismological bulletin — juin 1932.
Santiago	— Revista universaria — XVIII-nº 1. — et tirés à part.
—	— Boletin sismologico — nº XXII.
Strasbourg	— Bulletins séismiques — juin.
Stuttgart	— Seismische berichte — I halbjahr — 1932.
Sydney	— Riverview — Seismological bulletin — 1930 — nos 7-9.
—	— — Provisional bulletin — 1932 — nos 6-7.
Tacubaya	— Catalogo de los temblores — 1929.
Toronto	— Monthly weather map — juillet 1932.
Tortosa	— Boletin mensual — nos 10-12 — 1931.
—	— Resumen — 1931.
Tunis	— Résumé climatologique et pluviométrique — juillet.
Washington	— C. G. S. — Seismographic report — janv.-march 1932.
—	— Georgetown — Seismological despatches — juin 1932.
—	— C. I. W. — Various reprints.
—	— J. A. Fleming — Time changes of the earth's magnetic field.
—	— J. Bartels — Tides in the atmosphere.

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

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MENSUEL

Numéro 10 — Observations d Octobre 1932

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

1932

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un moulinet Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

OCTOBRE 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.2	53.4	51.8	51.1	51.5	52.0	2 . 2
2	52.7	52.9	51.5	51.3	52.2	52.1	2 . 1
3	53.0	52.9	51.7	51.8	52.4	52.3	1 . 8
4	53 0	52.8	51 4	51.0	51.7	52.0	1 . 8
5	53.3	53.4	51.5	51.0	52.1	52.2	2 . 8
6	52.9	53.0	51.6	51.3	52.1	52.2	2 . 0
7	53 3	53.4	51.6	51.5	52.6	52.5	2 . 4
8	53.7	53.8	52.7	52.2	52.8	53.0	1 . 9
9	53.3	53.2	52.1	51.6	52.2	52.5	2 . 1
10	52.7	52.7	51.8	51.5	52.2	52.2	2 . 1
11	52.5	52.8	51.6	51.5	52.2	52.1	2 . 2
12	53.1	53.6	51.8	51.4	52.2	52.4	2 . 5
13	53.2	53.2	51.6	51.4	52.4	52.3	2 . 0
14	52.5	52.7	51.4	50.9	51.7	51.8	2 . 2
15	52.1	52.6	51.0	50.5	51 9	51.6	2 . 6
16	53.0	53.0	51.5	51.2	52.4	52.2	2 . 5
17	53.3	53.5	52.2	51.6	52.7	52.6	2 . 2
18	53.1	53.4	51.7	51.6	52.3	52.4	1 . 8
19	53 0	52.8	51.3	50.9	51.5	51.9	2 . 2
20	51.0	51.2	49.2	48.6	48.7	49.7	2 . 9
21	50.4	50.5	48.5	48.3	48.9	49.3	2 . 8
22	50.5	50.8	49.4	48.6	49.2	49.7	2 . 4
23	50.8	50.9	49.2	48.8	49 5	49.8	2 . 8
24	50.7	51.1	49.0	48.3	49.6	49.7	3 . 3
25	51.1	51.8	49.9	49.6	50.6	50.6	3 . 0
26	51.8	52.1	50.2	50.3	51.3	51.1	2 . 5
27	52.0	52.3	50 6	50.1	50.8	51.1	2 . 5
28	51 3	51.5	49.1	48 2	49.5	49.9	3 . 4
29	50 7	51.1	49.6	49.0	49.6	50.0	2 . 9
30	51.5	51.6	49.9	48.8	49.3	50.2	3 . 2
31	50.2	50.5	49.1	48.2	49.0	49.4	2 . 9
	52.2	52.4	50.8	50.4	51.2	51.4	2 . 4

Maximum : 53.8 le 8 à 9 h. Maximum : 3.4 le 28.

Minimum : 48.2 les 28 et 31 à 16 h. Minimum : 1.8 les 3, 4 et 18.

OCTOBRE 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	14.0	18.2	23.0	22.6	19.8	19.5	24.4	12.8
2	14.2	18.0	25.2	21.6	18.0	19.4	25.4	11.3
3	12.2	18.6	24.0	20.6	17.8	18.6	24.2	9.7
4	13.8	19.2	23.2	22.2	18.6	19.4	24.8	10.2
5	12.4	19.0	26.6	24.6	20.8	20.7	27.4	10.3
6	13.4	19.4	24.0	21.4	18.0	19.2	24.8	11.5
7	12.0	17.8	22.8	21.4	17.8	18.3	24.6	10.4
8	13.0	18.4	21.6	20.0	15.9	17.8	23.7	11.1
9	11.8	16.6	21.8	18.4	16.7	17.0	23.5	9.8
10	10.8	18.4	22.4	20.8	17.1	17.9	23.9	8.7
11	13.0	18.8	23.0	18.8	16.8	18.1	24.9	11.2
12	11.2	15.6	23.4	23.0	17.0	18.0	24.8	9.5
13	12.6	17.2	22.8	22.4	17.0	18.4	24.7	12.2
14	11.6	18.2	24.8	22.0	18.5	19.0	25.3	9.7
15	12.8	18.0	24.0	21.8	17.0	18.7	25.2	10.2
16	12.4	18.4	23.8	22.2	16.2	18.6	25.2	9.1
17	14.8	18.0	25.4	21.7	18.0	19.6	25.7	12.0
18	11.6	17.0	23.4	21.0	17.4	18.1	24.7	9.7
19	12.3	16.2	19.6	18.4	16.0	16.5	22.8	10.3
20	13.8	18.6	25.0	25.3	21.2	20.8	26.9	9.4
21	14.0	18.0	27.5	28.2	24.2	22.4	29.2	12.4
22	17.0	20.8	24.8	25.2	21.1	21.8	28.0	14.8
23	15.2	19.6	24.6	19.0	15.6	18.8	25.2	12.6
24	12.4	15.2	24.6	23.6	16.2	18.4	26.4	11.0
25	13.8	19.2	24.6	26.3	20.0	20.8	27.2	12.4
26	15.4	19.7	28.8	24.4	20.0	21.6	29.8	14.2
27	14.0	18.6	24.8	23 8	19.0	20.0	25.5	9.8
28	14.7	19.4	28.6	28.2	22.8	22.6	29.1	10.6
29	15.8	20.2	27.8	26.8	21.0	22.3	29 8	12.2
30	15.4	20.0	26.0	26.0	20.8	21.6	27.6	13.8
31	15.8	17.6	22.2	21.8	18 0	19.3	26 0	14.8
	13.4	18.3	24.3	22.7	18.5	19.4	25.8	11.0

Maximum : 29.8 le 26 et 29.

Minimum : 8.7 le 10.

OCTOBRE 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	10.55	10.36	10 94	9.89	10.39	10.42	
2	9.38	9.51	10.45	9.05	9.51	9.58	
3	8.93	9.29	10.85	9.07	10.45	9.72	
4	9.36	9.35	10.42	8.69	9.70	9.50	
5	9.56	9.20	11.50	9.59	10.38	10.04	
6	9.47	9.65	10.25	9.73	10.61	9.94	
7	9.43	10.59	11.87	11.34	11.87	11.02	
8	9.59	9.27	11.52	10.85	11.86	10.62	0.15
9	9.30	9.27	10.96	8.47	8.68	9.33	
10	8.90	9.55	10.01	11.25	10.59	10.06	0.10
11	10.35	10.14	10.54	10.71	11.32	10.61	
12	9.40	10.53	10.30	11.14	11.48	10.57	
13	10.33	10.26	10.65	10.89	10.93	10.61	0.02
14	9.17	9.12	10.99	10.24	10.89	10.08	
15	8 45	9.11	10.55	9.36	9.30	9.35	
16	9.69	10.38	10.97	11.32	11.96	10.86	
17	9.68	10.48	12.53	10.42	11.75	10.97	0 05
18	9.05	8.77	9.71	7.73	8.53	8.76	
19	9.00	9.50	10.51	10.24	10.69	9.99	
20	9.36	9.43	9.96	10.39	10.43	9.91	
21	11.07	10.89	11.28	8.52	9.83	10.32	
22	12.05	12.15	10.08	9.38	13 96	11.52	
23	11.59	11.09	11.89	12.02	11.62	11.64	
24	8.81	9.57	12.36	10.18	11.26	10.43	
25	9.62	12.20	12.36	12.48	13.22	11.97	
26	11.47	12.05	12.15	9.12	11.14	11.18	
27	8.74	8.89	10.99	11.28	10.45	10.07	
28	8.96	10.35	11.94	12.50	12.78	11.30	
29	10.81	12.20	10.79	10.42	11.72	11.19	0.25
30	10.78	10.85	11.54	12.17	11.84	11.43	
31	11 90	12.12	13.15	13.11	12.61	12.58	6 00
	9.83	10 20	11.10	10.37	11.02	10.50	6 57

Maximum : 13.96 le 22 à 18 h.
Minimum : 7.73 le 18 à 16 h.

Maximum : 6.00 le 31

OCTOBRE 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	89	67	53	50	62	64.2	0.55	0.25	1 05	0.90	0.40	3.15
2	79	64	45	49	64	60.2	0.75	0.30	1.30	1.25	0.50	4.10
3	84	60	50	51	69	62.8	0.50	0.30	1.50	0.80	0.60	3.70
4	81	58	50	46	63	59.6	0.45	0.30	1.40	1.20	0.40	3.75
5	89	58	45	44	58	58.8	0.60	1.05	1.50	1.40	0 65	5.20
6	83	58	48	53	69	62.2	1.20	0.30	1.65	1.10	0.60	4.85
7	90	70	59	61	79	71.8	0.60	0.20	1.15	1.00	0.45	3.40
8	87	61	61	64	88	72.2	0.75	0.30	1.15	0.70	0.25	3.15
9	90	68	58	55	62	66 6	0.50	0.30	0.95	0.95	0.35	3.05
10	92	63	52	63	74	68.8	0.60	0.25	1.10	0.90	0.40	3.25
11	93	64	52	67	80	71.2	0.80	0.15	1.25	1 00	0.30	3.50
12	95	80	49	55	81	72.0	0.65	0.10	1.10	1.15	0.45	3.45
13	95	71	53	55	76	70.0	0.65	0.15	0.70	0.95	0.50	2.95
14	90	60	48	54	70	64.4	0.60	0.25	1.50	1.10	0.50	3.95
15	77	61	49	50	66	60.6	0.90	0.35	1.55	1.20	0.60	4.60
16	90	66	52	59	87	70.8	0.80	0.30	1.30	1.00	0.35	3.75
17	78	69	54	55	77	66.6	0.50	0.35	1 20	1.10	0.45	3 60
18	89	63	48	45	60	61.0	0.85	0.30	1.40	1.25	0.65	4.45
19	84	71	64	66	89	73.0	0.95	0.25	0.80	0.90	0.25	3.15
20	81	61	44	45	58	57.8	0.55	0.30	1.40	1.25	0.60	4.10
21	93	72	44	31	46	57.2	0.80	0.15	1.20	1.70	1.10	4.95
22	83	68	45	41	76	62 6	1.50	0.20	1.45	1.80	0.95	5 90
23	90	66	53	75	88	74.4	0.90	0.20	1.00	0 70	0.30	3 10
24	82	75	55	48	82	68.4	0.80	0.30	1.00	1.45	0.55	4.10
25	83	75	55	50	77	68 0	0.60	0.25	1.00	1 10	0.50	3.45
26	88	71	43	43	66	62.2	0 50	0.20	1 30	1 50	0.70	4 20
27	74	57	48	53	65	59.4	0.90	0.45	1.50	1.30	0.85	4.70
28	73	64	42	46	65	58.0	0.60	0.50	1.30	1 30	0.70	4.40
29	81	70	40	42	65	59 6	0.90	0 50	1.50	1.50	0 90	5.30
30	83	64	47	52	66	62.4	1.00	0.40	1.35	1.15	0.50	4 40
31	90	81	67	64	82	76.8	0.95	0 15	0 80	1.75	0.25	2.90
	85.7	66.3	50.7	52.6	77.0	65.3	23.20	9.35	38.35	35 05	16.55	122.50

Maximum : 95 les 12 et 13 à 7 h.
Minimum : 31 le 21 à 16 h.

Maximum : 5.90 le 22.
Minimum : 2.90 le 31.

OCTOBRE 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	18.4	38.2	44.4	35.8	18.8	31.1	1.85	5.85	7.10
2	29.6	39.8	43.8	35.6	18.2	33.4	5.00	6.05	11.05
3	24 6	40.2	42.4	35.2	18.1	32.1	5.35	6.00	11.35
4	30.4	37.6	42.3	36.6	19.4	33.2	5.50	5.90	11.40
5	28.2	41.6	45.0	38.6	21.2	34.9	5.55	5.85	11.40
6	19 6	42.4	44.2	32.4	18.9	31.5	5.00	6.10	11.10
7	18.4	45.2	42.4	35.4	18.6	32.0	3.85	5.40	9.25
8	18.8	42.0	42.5	35.8	16.4	31.1	3.75	4.85	8.60
9	19.8	29 0	40.4	25.0	18.0	26.4	3.65	5.75	9.40
10	27.2	41.8	44.0	28.6	18.2	31.9	4.30	5.00	9.30
11	20.0	40.0	43.8	35.2	17.6	31.3	3.40	5.75	9.15
12	17.6	29.4	43.4	35.6	17.8	28.7	2.25	5.90	8.15
13	16.0	37.0	40.4	35.2	17.6	29.2	1.70	4.95	6.65
14	28.8	39.8	43.4	36.0	18.7	33.3	5.85	6.00	11.85
15	22.4	40.4	43.6	36.8	18.6	32.3	4.65	6.10	10.75
16	20.3	37.6	42.0	32.6	17.7	30.0	3.85	5.20	9.05
17	31.6	34.8	41.4	37.2	18.4	32.7	5.60	6.10	11.70
18	18.6	38.4	42.6	36.4	18.4	30.9	5.85	6.15	12.00
19	18.0	35.0	34.1	33.4	16.4	27.4	1.35	4.35	5.70
20	29.4	41.4	43.8	39.2	21.8	35.1	5.85	6 15	12.00
21	27.2	37.2	43 2	41.8	26.0	35.1	4.65	5.40	10.05
22	31.4	41.4	36.8	36.0	22.2	33.5	4.35	5.15	9.50
23	25.6	44.4	43.4	24.4	17.2	31.0	2.00	3.35	5.35
24	17.2	29.4	43.6	29.8	17.0	27.4	2.15	4.60	6.75
25	20.2	38.8	42.8	33.4	20.0	31.0	3.05	4.00	7.05
26	19.2	40.8	47 8	38.4	21.2	33.5	4.10	5.90	10.00
27	31.0	41.0	42.4	36.4	19.4	34.0	5.90	5.50	11.40
28	30 4	40.0	47.0	40 8	21.8	36.0	5.90	5.10	11.00
29	27.6	41.0	46 8	39.2	22.0	35.3	5.95	5.05	11.00
30	20.8	41.6	36.8	40.2	21.0	32.1	3.85	4.25	8.10
31	19.4	25.4	27.2	26.8	19.2	23.6	0.25	0.90	1.15
	23 5	38.5	42.2	34.9	19 2	31.6	126.90	162.00	288.90

Maximum : 47.8 le 26 a 13 h. Maximum : 12.00 les 18 et 20

Minimum : 16.0 le 13 a 7 h. **Minimum** : 1.15 le 31

OCTOBRE 1932

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	68 0	10.4	36.7	22.7	14.9	152.7	13	22	25	22	13	19.0
2	120.5	16.0	35.6	34 6	24.2	230.9	11	25	24	19	14	18.6
3	105.6	16.1	58.7	42.6	25.6	248.6	21	23	24	22	11	20.2
4	114.2	17.5	53.9	40.0	23.0	248.6	13	25	24	23	17	20.4
5	114.2	7.2	36.6	43.8	28.0	229.8	17	27	25	19	14	20.4
6	154.4	29.9	59.2	44.5	25.5	313.5	18	22	24	20	13	19.4
7	132.6	17.0	57.6	55.7	31.8	294.7	12	22	23	19	11	17.4
8	106.0	19.7	54.6	41.4	32.7	254.4	16	24	25	19	10	18.8
9	124 2	14.2	52.1	48.3	23.7	262.5	14	17	25	23	10	17.8
10	118.5	9.9	51.5	42.1	29.2	251.2	8	23	25	20	10	17.2
11	121.2	10.7	44.1	37.3	31.8	245.1	10	22	26	20	9	17.4
12	128.1	8.7	50 7	32.5	36.1	256.1	8	12	23	20	9	14.4
13	123 7	10.8	43.3	43.4	28.9	250.1	4	19	23	22	13	16.2
14	127.2	10.5	51.0	40.1	27.4	256.2	17	21	24	22	14	19.6
15	112.9	20.6	48.1	40.3	27.1	249.0	16	25	23	20	10	18.8
16	124 1	15.8	52.5	45.4	31.0	268.8	3	20	24	20	7	14 8
17	97.0	14.6	48.8	34.8	28.8	224.0	16	26	25	25	13	21.0
18	130.3	14.0	44.3	35.8	30.3	254.7	14	18	22	19	13	17.2
19	123.4	16.2	45.9	41.7	22.9	250.1	11	17	23	20	11	16.4
20	108.2	19.3	35 9	20.9	13 0	197.3	12	17	23	20	10	16.4
21	73.7	5.0	17.6	31.4	25.6	153.3	6	5	6	10	5	6.4
22	131 0	5.7	45.3	59.5	42.8	284.3	5	5	16	15	5	9.2
23	116.6	20.3	34.2	39.9	33.4	244.4	21	26	25	20	14	21.2
24	107.7	9.5	29.8	46.7	32.6	226.3	24	25	19	16	9	18.6
25	97 5	6.0	30 6	22.4	22.5	179.0	17	8	12	14	6	11.4
26	77.8	1.6	13.1	33.9	29.7	156.1	8	6	11	15	14	10.8
27	154.0	24.8	53.4	43.7	23.1	299 0	13	19	22	21	6	16.2
28	106.9	9.6	16.3	12.4	22 5	167.7	25	23	21	19	12	20.0
29	79.4	13.6	23.3	19 6	27.6	163 5	13	17	8	9	9	11 2
30	101 8	27.3	46.2	31 3	30.3	236 9	13	25	27	19	6	18.0
31	86.7	14 9	25.8	30 2	25 4	183.0	14	21	17	12	8	14.4
	3487.4	437.4	1296.7	1158.9	851.4	7.231.8	13.3	19.6	21.4	18.8	10.5	16.7

Maximum : 313.5 le 6 — Maximum : 27 les 5 à 9 h. et 30 à 13 h.

Minimum : 152,7 le 1e — Minimum : 3 le 16 à 7 h.

OCTOBRE 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	1.0 NE1/4E	2.0 ENE	1.7 ENE	2.0 NE1/4E	2.6 NE	1.8
2	3.0 ENE	1.8 E	2.3 NE1/4E	4.0 ENE	3.6 ENE	2.9
3	1.6 SE	3.4 E1/4SE	3.3 ENE	2.6 ENE	3.3 NE	2.8
4	1.9 ENE	2.8 E1/4NE	4.0 ENE	1.6 ENE	2.9 E1/4NE	2.6
5	1.2 E1/4NE	1.2 ENE	3.6 ENE	4.4 ENE	3.3 ENE	2.7
6	2.6 SE1/4E	4.0 SE	5.7 ENE	4.0 ENE	3.1 ENE	3.9
7	1.7 E	3.6 E1/4SE	5.0 NE1/4E	2.5 ENE	3.6 NE	3.3
8	1.8 E1/4SE	2.8 E1/4SE	3.2 E	5.0 NE1/4E	2.8 NE	3.1
9	0.8 SE1/4E	2.8 E1/4NE	4.4 NE	3.6 ENE	2.8 E1/4NE	2.9
10	0.4 ESE	3.3 ESE	4.0 NE1/4E	5.0 NE	5.0 NE	3.5
11	0.5 E1/4NE	2.6 ENE	5.0 ENE	2.5 NE1/4E	4.4 NE	3.0
12	0.6 E1/4SE	28. ENE	2.5 E	4.4 NE1/4E	5.0 NE	3.0
13	0.7 E	1.1 ENE	2.6 E	4.4 NE	3.1 NE1/4E	2.4
14	0.5 SE	4.0 E1/4SE	2.8 NE	3.3 NE1/4E	3.1 NE1/4E	2.7
15	2.2 E	3.0 NE	2.8 ENE	3.0 ENE	3.6 E1/4NE	2.9
16	1.6 E	3.1 ENE	5.0 NE1/4E	5.0 NE1/4E	3.3 E1/4NE	3.6
17	1.4 ENE	2.5 ENE	3.6 NE	5.0 ENE	4.4 ENE	3.4
18	1.4 ENE	2.3 E1/4NE	3.1 E1/4NE	3.6 E1/4NE	4.0 ENE	2.9
19	1.6 E	2.1 E	4.2 NE1/4E	5.0 ENE	4.0 NE	3.4
20	2.5 NE	2.6 E1/4NE	2.1 ENE	1.4 NE1/4E	1.5 NE1/4N	2.0
21	0.2 S1/4SE	1.4 S1/4SW	3.6 WSW	2.0 WSW	5.7 SW	2.6
22	1.2 NNE	0.9 SW1/4S	4.4 NW	5.7 SW	2.1 ENE	2.8
23	2.6 NE1/4E	2.6 NE1/4E	2.8 NE	5.7 NE	5.0 E1/4NE	3.7
24	2.0 ENE	1.4 E	4.0 SW	2.1 WSW	3.0 E1/4NE	2.5
25	1.4 NE1/4E	0.3 NW	0.7 SW	1.3 S1/4SW	2.9 E	1.3
26	0.0	0.6 S1/4SW	2.5 ENE	4.4 ENE	4.0 ENE	2.3
27	2.5 ENE	2.5 E1/4NE	4.8 NE1/4E	2.1 NE1/4E	2.8 NE1/4E	2.9
28	1.8 E1/4NE	0.7 E1/4NE	1.2 ENE	3.6 NE1/4N	3.6 E	2.2
29	2.0 ENE	1.8 E1/4 NE	2.2 E	4.0 E	3.6 E	2.7
30	2.6 NE1/4E	3.7 NE1/4E	4.0 ENE	3.6 NE	5.0 NE	3.8
31	2.6 NE	1.5 NE	1.5 NNE	3.3 NE	2.6 NE	2.3
	1.5	2.3	3.3	3.5	3.5	2.8

Maximum : 5.7 le 6 à 13 h. les 22 et 23 à 16 h.

Minimum : 0.0 le 26 à 7 h. le 21 à 18 h.

OCTOBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	9	Str-c, ci-c, str	9	Str-c, ci-c, str.	5	Str-c, c, str.
2	7	Str-c, str.	2	Str-c, str.	1	Str-c.
3	3	Str-c, str.	3	A-c, str-c.	4	Str-c, str.
4	3	Str-c, str.	1	C.	1	Str-c.
5	0	Beau.	1	Str-c.	1	Str-c.
6	4	Str-c, str.	4	Str-c, str.	4	Str-c, str.
7	9	Str-c, str.	8	Str-c, str.	5	C, str.
8	8	Str-c, str.	6	Str-c, str.	8	Str c, c-ni, str.
9	6	Str-c, str.	9	Str-c, str.	6	Str-c, c-ni, str.
10	3	Str-c, str.	6	Str-c, a-c, str.	7	Str-c, str, c.
11	9	Str-c, str.	8	Str-c, str.	5	Str-c, a c, c.
12		Str-c, str.	9	Str-c, str, c-ni.	4	C, a-c, str.
13	9	Ni, str-c.	7	Str c, str.	6	Str-c, c, str.
14	1	Str-c.	1	Str-c.	2	Str-c, str.
15	8	Str-c, str.	2	Str-c, str.	1	Str-c.
16	9	Str, str-c.	8	Str-c, str.	5	Str c, str.
17	3	Str-c, str.	7	Str-c, str.	5	Str-c str, c.
18	7	Str-c, str.	7	Str-c, str.	2	Str-c, str.
19	9	Str-c, str.	9	Str-c, c-ni, str.	8	Str-c, str, c-ni.
20	1	Str-c, str.	3	Str-c, str.	2	Str-c, c.
21	8	Str-c, str.	6	Str-c, str.	4	C, a-c.
22	5	C, a-c.	5	C, a-c.	7	C, str-c, a-c.
23	9.5	Str-c, c-ni, str.	6	A-c, str-c.	6	A-c, str c.
24	10	Couvert.	9	Str-c, str.	6	C, c ni.
25	8	Str-c, str.	8	Str-c, str.	5	A-c, c.
26	10	Couvert.	1	Str-c.	1	Str-c.
27	3	Str-c, str.	2	Str-c, str.	1	Str-c
28	5	Str-c, str.	1	Str-c.	1	A-c
29	2	Str c.	2	Str c, str.	1	A-c.
30	9	Str-c, ci-c, str.	7	A-c, str.	7	Ci-c, str-c, a-c.
31	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, c-ni, ni.
	6.4		5.4		4.2	

OCTOBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates	16 h		18 h		Moyenne
1	3	A-c, c.	2	Str-c, c.	5.6
2	1	Str-c.	1	Str-c.	2.4
3	4	A-c, str-c, c.	1	Str-c.	3.0
4	1	Str-c.	0	Beau.	1.2
5	1	Str-c.	1	Str-c	0.8
6	4	Str-c, c-ni.	2	Str-c, str.	3.6
7	5	Str-c, c-ni, str.	6	Str-c, str, c-ni.	6.6
8	9	Str-c, c-ni.	5	C, c-ni.	7.2
9	6	Str-c, c, c-ni.	4	C, c-ni.	6.2
10	7	Str-c, c-ni, str.	4	Str-c, c-ni.	5 4
11	5	Str c, c-ni, str.	7	C, str-c, c-ni.	6 5
12	4	C, str-c.	4	C, str-c, str	6.0
13	4	Str c, c, str.	2	Str-c, c.	5.7
14	2	Str-c, str.	1	Str-c.	1.4
15	1	Str-c.	2	Str-c, str	2.8
16	6	Str-c, str, c-ni.	8	Str, ni, str-c.	7.2
17	4	Str-c, str, c.	3	Str-c, str.	4.4
18	2	Str-c, str.	1	Str-c.	3.8
19	4	Str c, str-c, ni.	3	Str-c, a-c.	6.6
20	2	C, str-c.	2	C, str-c.	2.0
21	4	C-ni, c, a-c.	8	C-ni, c, str-c.	6.0
22	7	Str-c, a-c.	5	C, str-c.	5.8
23	7	Str-c, c-ni, a-c.	8	Str-c, ni str.	7.3
24	8	C-ni, c.	7	A-c, str-c, c-ni.	8.0
25	7	Str-c, c-ni, a-c.	4	Str-c, a-c, str,	6 4
26	1	Str-c.	2	A-c, str-c.	3 0
27	1	Str-c.	1	Str-c.	1.6
28	1	Str-c.	1	Str-c.	1.8
29	4	C-ni, str-c.	7	Str-c, ni.	3.2
30	8	Str-c, a-c.	9	Str-c, c-ni.	8.0
31	9	Str-c, c-ni, ni.	9	C-ni, ni.	9.3
	4.2		3.8		4.8

Maximum : 9.3 le 31

Minimum : 0.8 le 5

OCTOBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		Air transparent.
2		à 13 h. et 16 h. ∞ faible.
3	⩓	7 h. brume faible, 13 h. et 16 h. ∞ faible.
4	⩓ faible	à 13 h. et 16 h. ∞.
5	⩓	7 h. ≡ dans quelques vallées et sommets. 16 h. horizon faiblement embrumé.
6	⩓	Air transparent.
7	⩓ faible	7 h. brume.
8		à 14 h 50 fragment d' ⌒ à E, 16 h. O aux environs.
9	⩓	9 h. O aux environs.
10	⩓	7 h. brume.
11	⩓	7 h. et 9 h. O aux environs
12	⩓ faible	7 h. ≡ à E, 9 h. O aux environs.
13		7 h. O partout
14	⩓ faible	7 h. brume faible.
15	⩓ faible	9 h., 13 h. et 16 h. ∞.
16		à 7 h. brume intense, faible à 9 h. — à 16 h. O à E avec fragment d ⌒ à 16 h. 45, O au zénith à 17 h. 27, et aux environs à 18 h.
17	⩓	Soir ≺ W.
18	⩓ faible	7 h. ≡ aux environs, 9 h. horizon faiblement embrumé, 13 h. et 16 h. ∞.
19		7 h. O aux environs, à E à 9 h.
20	⩓	7 h. et 9 h. brume faible
21		∞ intense durant la journée. — Soir ↖ SSW.
22		7 h., 9 h. et 16 h. ∞, mais faible à 13 h.
23		Air transparent.
24		à 13 h. et 16 h. ∞.
25		de 7 h. à 16 h. ∞.
26		de 7 h. à 16 h. ∞.

OCTOBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

27 ≏ Durant la journée ∞.

28 à 9 h., 13 h. et 16 h. ∞.

29 ≏ faible 7 h. ≡ sur quelques sommets et vallées, à 9 h., 13 h. et 16 h. ∞; ℞ au SW à 16 h., au SW à 18 h.

30 16 h. ∞, 18 h. ℞ NW.

31 à 13 h., 16 h. et 18 h ● aux environs, au zénith à 16 h. 07 — ℞ au NNW à 15 h. 21.

OCTOBRE 1932

Résumé du mois

	Normales Octobre	Octobre 1932
Pression barométrique.	651.04 m/m	651.1
Température : moyenne diurne	20°2	19.4
moyenne des maxima	26.6	25.8
moyenne des minima	12.4	11.0
maximum absolu	33.0 en 1920	29.8
minimum absolu	6.0 en 1924	8.7
Tension de la vapeur d'eau	11.52 m/m	10.50
Humidité relative	65.5	65.3
Insolation — Durée en heures	265.9	288.9
— Pourcentage	66.7	75.1
Pluie totale du mois	63.75 m/m	6.57
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	5.8	1
Evaporation sous abri	72.82 m/m	122.05
Nébulosité de 7 à 18 en centièmes	47.4	48.0

Le mois d'octobre, habituellement clair, mois de printemps, où le rayonnement solaire est intense, fut cette année encore plus clair et plus sec. La pression moyenne, supérieure à la normale, indique une prépondérance des courants anticycloniques du Sud, froids et secs. Les journées chaudes ne se firent sentir que pendant la dernière semaine, coïncidant avec l'arrivée des courants de mousson d'Ouest, et les premiers orages. Ces orages, de dimensions restreintes, formés sur le massif de l'Ankaratra, descendirent la vallée de l'Ikopa sans toucher Tananarive, qui fut seulement effleurée à trois reprises. Le nombre de jours pluvieux constitue le minimum absolu de 40 ans, cette valeur ayant déjà été atteinte deux fois en 1901 et 1926. La durée d'insolation et l'évaporation marquent des excès notables sur la normale, grâce au temps clair et aux brises d'anticyclone.

On a signalé autre part que les notations de nébulosité ne peuvent jamais s'accorder ici avec les enregistrements de l'insolation, la cause principale étant la formation sur nos montagnes de nuages orographiques dans deux directions déterminées, et telles que ces nuages ne s'interposent que très rarement et de manière fugitive entre le soleil et l'héliographe Jordan. Une autre cause de désaccord est l'abondance de nuages convectifs, dont l'épaisseur très grande par rapport à la surface de base, exagère la nébulosité par un effet de perspective.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en OCTOBRE 1932

Budapest	— Observations sismologiques 1930 et 1931.
Capetown	— Seismological records — august 1932.
Cincinnati	— V.C. Stechschulte s. J. The Japanese earthquake of march
	— 29. 1928.
Copenhague	— Année polaire — circulaire n° XXX.
Firenze	— S. Ferrighi — L'osservatorio Ximeniano.
—	— Oss. Ximeniano — Bolletini — avril-juin 1932.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — may-june 1932.
Kew	— Seismological bulletin — august 1932.
Kobe	— Memoirs of the I. M. observatory — vol. V-n° 2.
Ksara	— Annales — Séismologie — 1922-1923-1925-1931.
Manila	— Seismological bulletin — july 1932.
Moncalieri	— Osservazioni sismiche — anno 1929.
Nanking	— Monthly meteorological bulletin — vol IV-n°s 10-12.
Oslo	— Geofysiske publikasjoner — vol IX-n°s 8-9.
Paris	— B. I. H. Bulletin horaire n°s 68.
—	— O. N. M. Bulletins quotidiens — août 1932.
Pasadena	— Seismological bulletin — june 1932.
Peiping	— Seismological bulletin — jan.-april 1932.
Perth	— Seismologic station — april-august 1932.
Port au Prince	— Séminaire St Martial — bulletin annuel 1929.
Saint-Louis	— Seismological bulletin — july 1932.
Strasbourg	— Bulletins séismiques — juillet 1932.
Sydney	— Riverview — Provisional bulletin n° 8.
Tacubaya	— Cartas del tiempo — julio 1932.
Toronto	— Monthly record — august 1930.
—	— Weather map — august 1932.
Tunis	— Tableau des pluies — septembre-novembre 1931.
—	— Résumé climatologique et pluviométrie — août 1932.
Valkenburg	— Beobachtungen veränderliche Sterne I Teil.
Varsovie	— L'institut national météorologique de Pologne.
Washington	— Monthly weather review — april-may-june 1932.
—	— Transactions of the American geophysical union 1932.
—	— C. G. Survey — Magnetic observations — 1930.
Wellington	— Meteorological observations — may-june 1932.
—	— — — for 1930.
—	— Diurnal variation of temperature.
Zagreb	— Erdbebenbericht — oct.-déc. 1931.
Zikawei	— Bulletins sismiques — Tientsin n°s 2-3 de 1931.
—	— — Zikawei oct. 1931 — juin 1932.
—	— Bulletin des observations — année 1929.
—	— Bulletin aérologique n° 2.
—	— Revue mensuelle — sept.-déc. 1931.

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 IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 11 — Observations de Novembre 1932

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

1932

Les lectures barométriques sont faites sur baromètre à mercure, et amenées 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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémo-inémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un mouline Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

NOVEMBRE 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	51.0	50.9	49.8	49.0	50.1	50.1	3 . 1
2	52.3	52.3	50.2	49.9	50.4	51.1	2 . 7
3	51.9	52.1	50.0	49.1	49.7	50.5	3 . 2
4	51.3	51.7	49 9	49.1	49.7	50.3	2 . 6
5	51.7	51.9	50.5	49.8	50.7	50.9	2 . 3
6	51.8	51.9	50.7	50.5	50.6	51.1	1 . 8
7	51.7	52.1	50.6	49.9	50.6	51.0	2 . 6
8	52.2	52.7	50.3	49.7	50.6	51.1	3 . 1
9	51.6	52.4	50 5	49.2	50.0	50.7	2 . 7
10	52.1	52.3	50.7	49.7	50.4	51.0	2 . 9
11	52.5	52.7	50.5	49.9	51.3	51.4	3 . 1
12	51.6	52.0	50.4	49.8	50.5	50.8	2 . 3
13	50.6	50.7	49.4	48 2	48.9	49.5	3 . 0
14	50.6	51.5	49.3	48.5	49.2	49.8	2 . 6
15	49.6	49.8	47.9	46.8	47.4	48.3	3 . 2
16	49.6	49.8	48.8	47.9	48.7	48.9	3 . 3
17	50.6	50.6	49.8	48.4	49.2	49.7	2 . 7
18	50.7	51.1	50.0	48.9	49.5	50.0	2 . 3
19	51.5	51.6	50.3	49.4	50.4	50.6	2 . 2
20	51.7	51.5	50.4	49.9	50.3	50.7	2 . 2
21	51.7	51.8	50.7	50.2	50.5	51.0	3 . 0
22	50.7	51.1	49.3	49.7	50.4	50.2	2 . 7
23	51.3	51.4	50.8	50.3	51.0	50.9	2 . 0
24	52.3	52.3	51.0	51.2	51.0	51.3	2 . 3
25	52.1	52.5	51.2	51.0	51.9	51.7	2 . 5
26	51.8	52.1	50.9	49.8	50.1	50.9	2 . 4
27	51.0	51.2	49 8	48.7	49.5	50.0	2 . 6
28	51.2	51.4	50.2	49.3	50.3	50.5	2 . 8
29	51.7	51.9	50.9	50.1	50.6	51.0	2 . 7
30	52.0	52.4	51.0	50.7	50.6	51.3	1 . 8
	51.4	51.6	50.2	49.4	50.1	50.5	2 . 6

Maximum : **52.7** les 8 et 11 à 9 h. — Maximum : 3.3 le 16.

Minimum : **46.8** le 15 à 16 h. — Minimum : 1.8 les 6 et 30.

NOVEMBRE 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15.2	20.2	24.4	23.8	17 8	20.3	27.4	13.8
2	15.4	18.0	24.6	21.8	18.8	19.7	24.8	14.2
3	15.5	17.8	25.4	24.8	22.4	21.2	27.0	12.8
4	17.0	21.2	25.8	26.8	22.6	22.7	28.4	14.6
5	17.5	21.6	28.4	24.7	20.6	22.5	28.4	14.0
6	15.8	19.2	25.1	24.0	20.4	20.9	26.9	13.2
7	17.7	21.4	27.2	26.8	21.4	22.9	28.6	13.8
8	17.2	20.8	28.4	27.0	22.2	23.1	29.3	13.8
9	16.6	21.8	30.0	29.0	23.8	22.4	30.8	14.2
10	19.0	20.6	29.4	27.4	24.0	24 1	30.2	17.2
11	18.0	23.4	30.0	20.4	19.8	22.3	30.4	15.3
12	16.0	20.8	26.0	25.4	19.8	21.6	26.8	14.8
13	17.0	21.8	26.6	27.6	24.0	23.4	29.1	13.2
14	16.8	20.6	28.4	21.6	20.4	21.5	28.9	15.5
15	17.8	21.4	27.6	27 4	24.4	23.7	28.6	15.1
16	17.3	21.2	25.8	25.6	21.7	22.3	28.5	15.7
17	16.6	20.6	24.8	27.5	23.2	22.5	28.9	14.9
18	18.1	19.7	26.0	26.2	22.4	22.5	28.5	16.9
19	18.3	22.6	29.8	27.2	24.0	24.4	31.1	15.7
20	18.6	22.2	27.2	24.6	20.0	22.5	27.7	16.0
21	17.2	21.2	23 2	20.8	17.4	19.9	25.6	14.6
22	16.6	19.1	24.4	16.6	15.8	18.5	26.8	14.3
23	15.3	19.6	19.2	19 4	17 2	18.1	22.4	14.0
24	15.0	19.6	24.4	23.8	19.4	20.4	25.0	12.6
25	16.1	19.6	26.4	21.8	18.2	20.4	26.8	12.8
26	16.4	20.4	25.2	23.2	19.4	20.9	26.0	13 2
27	17.4	23.0	28.0	27.0	22.2	23.5	29.2	14.2
28	16.8	22.8	29.0	27.8	24.5	24.2	29.9	12.7
29	19.5	23.6	27.0	25.0	21.0	23.2	29.0	15.3
30	16.0	18.6	24.5	22.8	19.1	20.2	25.4	14.8
	16.9	20.8	26.4	24.6	20.9	21.9	27.8	14.4

Maximum : 31.1 le 19.

Minimum : 12.6 le 24.

NOVEMBRE 1932

	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
DATES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	11.72	13.56	13.12	14.95	13.03	13.27	4 60
2	12.43	13.21	14.63	15.31	13.63	13.84	13.90
3	12.37	12.73	12.53	11.30	12.11	12 21	
4	11.48	12.97	12.94	14.35	12.60	12.87	
5	12.04	12.43	13.40	12.78	12.72	12.67	
6	11.23	10.47	13.02	12.40	12.39	11.90	
7	11.07	13.01	11.46	12.02	11.79	11.87	
8	11.93	11.25	11.73	11.26	13.47	11.93	
9	11.72	10.96	12.11	12.70	13.48	12.19	
10	13.21	13.79	14.89	13 99	13.68	13.91	
11	13.21	14.36	14.89	13.60	13.65	13 94	
12	10.97	10.09	12.17	12.05	12.14	11.48	
13	11.48	13.08	12.95	13.53	12.08	12.62	
14	12.17	13.79	14.77	13 51	13.91	13.63	0.20
15	13.62	13 94	14.90	11.99	12.80	13.45	
16	12.59	12.97	14.26	16.08	15.53	14.28	6 10
17	13.15	14.89	14.19	14 96	15.46	14.53	2.35
18	14.35	14 32	15.16	13.69	14.31	14.36	
19	13.93	12.91	9.76	12.94	12.72	12.45	
20	12.71	13.15	13.09	13.65	13.53	13.22	
21	11.93	12.21	12.25	12.75	12.97	12.42	
22	11.72	11.82	14.10	12.58	12 20	12.48	21.80
23	11.94	13 76	15.25	12 98	12.51	13.29	0.70
24	11.57	10.80	12 80	11 43	12.38	11 79	
25	12.31	12.86	14.24	14.02	14.90	13 66	4.15
26	11.56	13 29	14.28	14 15	13.57	13.37	
27	12.39	13.31	14.32	13.21	11.92	13.03	
28	11.60	12.18	12.03	11.42	13.06	12.06	
29	12.92	12.96	13.21	12 45	12.33	12.77	
30	10.97	10.83	12.74	12.02	11.67	11 64	
	12.21	12 73	13 37	13 13	13.08	12.90	73.80

Maximum : 16.08 le 16 à 16 h.
Minimum : 9.76 le 19 à 13 h.

Maximum : 21.80 le 22

NOVEMBRE 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE 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	78	60	69	86	76.8	0.45	0.25	0 90	0.90	0.30	2.80
2	96	86	65	80	84	82.2	0.35	0.15	0.60	1.20	0.20	1.50
3	94	84	54	51	62	69.0	0.30	0.10	0.75	1.20	0 85	3.20
4	81	71	54	56	63	65.0	0.70	0.30	1.20	1.00	0.60	3.8
5	81	66	48	56	72	64.6	0.90	1.30	1.40	1.10	0 80	4.50
6	84	65	56	58	71	66.8	0.50	0.10	0.30	0.40	0.30	1.60
7	74	69	45	48	64	60.0	0.20	0.35	1.35	1.30	0.70	3.90
8	82	63	42	43	68	59.6	0.60	0.15	1.45	1.35	0.45	4.00
9	83	58	40	44	63	57 6	1.10	0.35	1.70	1.40	0.60	5.15
10	82	78	50	53	63	65.2	0.85	0.30	1.30	1.15	0.35	3.9
11	86	68	49	77	80	72.0	1.45	0.25	1 30	1 20	0.30	4.50
12	81	57	52	51	71	62.4	0.80	0 40	1.40	0.95	0.45	4.00
13	81	68	52	51	56	61.6	0.80	0.30	1.50	1.20	0.80	4.60
14	85	78	53	71	79	73.2	1.30	0.30	1.10	1 05	0.45	4.20
15	90	74	56	46	58	64.8	0.70	0.30	1.25	1.65	1.00	4.90
16	85	70	60	67	81	72.6	1.40	0.30	1.00	0.90	0 40	4.00
17	94	82	62	56	74	73.6	0.30	0.20	0.80	0.90	0.60	2.80
18	93	84	62	56	72	73.4	0.40	0.20	0.80	0.90	0.50	2.80
19	89	64	33	50	59	59.0	0.50	0.50	1.80	0.50	0.55	3.85
20	80	67	51	61	79	67.6	1 05	0.90	0.50	0.80	0.80	4.05
21	82	67	60	71	88	73.6	1.10	0 25	1.55	1.00	0.35	4.25
22	83	73	63	89	91	79 8	0.65	0.30	1.10	0.30	0.10	2.45
23	92	82	92	79	85	86.0	0.30	0.20	0 30	0.40	0.20	1.40
24	91	65	58	54	75	68.6	0.30	0.40	1.05	0.85	0.50	3.10
25	90	77	57	73	96	78 6	0.60	0.15	0.80	0 75	0.25	2.55
26	83	75	62	68	82	74.0	0 45	0.25	0 85	0.70	0.40	2 65
27	83	64	53	52	62	62.8	0.50	0.30	1.30	1.10	0.60	3.80
28	82	60	42	43	59	57.2	0.70	0.40	1.50	1 40	0.50	4.50
29	78	61	52	54	68	62.6	1.00	0.50	1.50	1.60	0.50	5.15
30	81	69	57	59	72	67.6	1.00	0.30	1.20	1.15	0.45	4.10
	85.2	70.7	54.7	59.5	72.8	68.6	21.25	9.05	33.55	29.35	14.85	108.05

Maximum : 96 les 2 à 7 h. et 25 à 18 h. **Maximum** : 5.15 les 9 et 29.

Minimum : 33 le 19 à 13 h. **Minimum** : 1.40 le 23.

NOVEMBRE 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	21.4	38.4	42.6	26.0	18.6	29.4	3.15	3.50	6.65
2	18.4	30.6	46.4	33.0	19.0	29.5	1.10	3.00	4.10
3	28.0	32.0	43 4	31.8	24.0	31.8	3.75	4.65	8.40
4	31.6	41.4	33.6	40.0	23.0	33.9	5.60	5.35	10.95
5	33.8	42.4	46.6	29.8	21.2	34.7	5.60	4.65	10.25
6	22 0	31.6	43.8	31.6	21.2	30.0	2.35	5.10	7.45
7	33.6	41.4	45.6	38.8	22.2	36.3	5.75	5.40	11.15
8	36.0	41.4	44.8	40.0	22.8	37.0	5.10	5.60	10.70
9	33.0	42 4	46.6	43.8	24.2	38.0	6.10	5.50	11.60
10	24.2	31.4	47.2	35.2	24.8	32.5	3.10	4.85	7.95
11	34.4	43.6	50.3	24.2	21.4	34.8	4.50	3.90	8.40
12	25.4	41.8	47.6	42.0	20.6	35.5	6.00	4.35	10.35
13	34.0	43.4	42.6	41.6	25.2	37.3	6.10	5.75	11.85
14	21.0	32.0	46.6	23.0	22.2	28.9	1.50	2.40	3.90
15	32.0	41.8	45.8	40.8	26.2	37.3	6.15	5.85	12.00
16	23.0	40.2	34.4	32.2	23.4	30.6	3.25	4.40	7.65
17	21.4	39.8	36.2	37.4	23.8	31.7	3.15	6.10	9.25
18	25.0	28.6	46 8	34.8	23.2	31.7	0.35	4.90	5.25
19	35.0	43.2	47.8	32.2	23.8	36.4	3.25	3.00	6.25
20	28.2	41 2	44 2	35.8	22.6	34.4	4.50	5 10	9.60
21	22.5	37.4	38 6	30.6	19.4	29.7	3.75	4.25	8.00
22	23.4	30.8	36.0	18.4	17.4	25.2	1.85	2.65	4.50
23	21.4	38.2	28.0	26.8	18.8	26.6	1.50	1 90	3.40
24	21.4	36.8	40.6	39.4	20.4	31.7	4.00	4.90	8.90
25	29.2	26.2	46.2	25.8	17.7	29.0	3.35	3.00	6.35
26	32.4	40.6	42.8	33.2	20.4	33.9	5.10	5.40	10.50
27	34.0	43.4	46.6	39.4	22.8	37.2	5.90	5.90	11.80
28	33.0	41.2	45.6	41.0	24.4	37.0	6.00	5.60	11.60
29	38 8	46.2	42.6	48.0	20.6	39.2	5.50	5.35	10.85
30	22.8	38.0	58.8	41.0	19.2	35.9	2.15	5.75	7.90
	28.0	38.2	43 6	34.6	21 8	33.2	119.45	138.05	257.50

Maximum : 58.8 le 30 à 13 h. **Maximum** : 12.00 le 15

Minimum : 17.4 le 22 à 18 h. **Minimum** : 3.40 le 23

NOVEMBRE 1932

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	79 3	5.5	29.8	22.7	18.9	156.2	19	20	22	13	10	16.8
2	86.7	5.0	18.9	27 5	13.0	151.1	11	22	20	21	11	17.0
3	93.3	5.0	22.9	30.7	28.7	180.6	23	27	25	23	16	22.8
4	114.5	11.6	23.8	23.8	21.8	195.5	23	27	25	24	18	23.4
5	111.2	11.7	34.6	37.8	32.3	227.6	13	21	23	21	9	17.4
6	106.8	10.9	29.0	26.8	22.3	195.8	17	25	27	22	19	22.0
7	96.8	15.6	20.3	25.5	21.0	179.2	16	24	24	22	18	20.8
8	86.0	5.6	19.0	29.2	24.3	164.1	13	22	22	20	18	19.0
9	94.7	6.8	31.3	21.4	14.4	168.6	19	26	26	24	17	22.4
10	74.6	3.0	23.6	30.9	20.2	152.3	23	23	21	20	17	20.8
11	84.2	13 7	38.7	31.2	25.3	193.1	12	15	19	16	8	14.0
12	63.1	20.1	48 6	36.8	25.2	193.8	19	27	25	23	17	22.2
13	86 2	8.0	41.5	37.8	22.6	196.1	13	26	27	13	12	20.2
14	81.0	5.2	24.9	40.1	32.9	184.1	10	8	10	12	9	9.8
15	83.0	13.9	64 0	89.7	53.1	303.7	8	14	21	16	13	14.4
16	132 8	13.5	29.4	24.3	29.0	229.0	22	27	24	22	9	20.8
17	83.9	9.9	31.0	20.5	22.8	168.1	22	23	25	21	18	21.8
18	75.5	11.9	19.8	31.1	26.4	164.7	19	23	26	22	14	20.8
19	90.5	3.3	23.8	28.2	31.4	177.2	11	22	27	25	14	19.8
20	126.0	16.6	39.1	31.9	34 9	248.5	24	26	26	23	8	21.4
21	148.7	3 .3	82.2	53.3	32.0	346.5	20	24	23	19	16	20.4
22	111 0	21.1	40.9	54.2	27.2	253.5	19	21	22	6	7	15.0
23	110.9	27.2	49.0	32.0	26.0	245.1	14	17	12	15	12	14.0
24	111.5	15.5	59.4	44.7	26.2	257.3	16	27	25	23	16	21.4
25	94.6	13.7	49 5	54.0	33.0	244 8	23	24	21	17	1	17.2
26	118.3	16.4	48 4	32.7	28.1	243.9	16	22	25	24	18	21.0
27	121.2	7.5	27.2	38.1	25.5	219.5	22	27	26	24	19	23.6
28	106.0	5.9	26.9	22.2	14 6	175.6	10	27	26	24	15	20.4
29	97.5	12.1	37.0	39 0	33 6	219.2	9	20	24	20	11	16 8
30	134 9	25.2	53.4	40 8	31.7	286.0	16	21	23	19	10	17.8
	3004.7	371.7	1087.9	1058.9	798.4	6.320.7	17.1	22.6	23.1	19.8	13 3	19.2

Maximum : 346.5 le 21 — Maximum : 27 assez fréquent.

Minimum : 151,1 le 2 — Minimum : 1 le 25 à 18 h.

NOVEMBRE 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Jours	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	0.0	0.0	1.7 SW1/4W	2.8 NE1/4N	2.5 NE	1.4
2	1.2 NE	1.1 NE	1.0 NE1/4E	1.7 NE	2.0 NE	1.4
3	0.0	0.6 NE1/4N	3.4 SW	3.0 SW1/4W	2.2 W1/4NW	1.8
4	1.8 E	0.6 E	3.4 ENE	3.3 ENE	3.3 NE1/4N	2.5
5	1.7 ENE	2.3 ENE	2.2 ENE	4.4 NE	5.7 NE1/4E	3.2
6	1.9 NE1/4E	0.5 E	2.0 NE	3.3 NE	4.4 NE1/4E	2.4
7	2.2 NE1/4N	1.4 NE	1.3 E	2.1 NE	2.5 E	1.9
8	0.0	1.9 E1/4SE	2.3 E	2.6 NE	4.4 NE	2.2
9	1.2 NE1/4N	0.8 ENE	3.3 NE	2.8 NE1/4E	1.9 E1/4NE	2.0
10	1.2 NE	1.4 NNE	2.8 NE	2.1 NNE	2.5 NE	2.0
11	1.2 SE	3.8 NE	2.8 NE	6.6 SW	0.2 SE	2.9
12	4.0 ENE	2.6 E	5.0 ENE	5.0 NE	3.3 E1/4NE	4.0
13	1.0 NE	1.0 NE1/4N	3.0 NW1/4N	3.0 NNW	4.4 NW	2.5
14	0.6 E1/4NE	1.0 NE	1.5 W	5.7 W1/4NW	0.8 NNE	1.9
15	2.1 SSW	2.8 WSW	6.6 WSW	6.6 SW1/4W	3.8 SW1/4W	4.4
16	1.3 E	3.0 E	1.9 NE	5.0 NE	2.8 NE	2.8
17	1.0 ENE	3.0 NNE	0.8 WSW	2.3 NE	5.0 NE1/4E	2.4
18	3.0 ENE	1.6 NE1/4E	2.0 N	3.0 NE	5.0 E1/4SE	2.9
19	0.0	0.0	2.6 E1/4NE	3.6 ENE	4.7 E1/4NE	2.2
20	2.2 E1/4NE	1.3 E1/4NE	2.2 NE	5.0 NE	5.6 NE1/4E	3.2
21	5.0 NE1/4E	6.6 E1/4NE	6.1 ENE	5.0 E1/4NE	4.4 E	5.4
22	5.0 ESE	2.6 ESE	3.3 ENE	5.0 NE1/4E	3.0 E1/4SE	3.8
23	4.0 NE1/4E	4.0 ENE	1.9 NE1/4E	2.6 E1/4NE	2.6 NE1/4E	3.0
24	2.1 ENE	3.3 E1/4NE	4.4 NE	2.8 NE	3.6 NE1/4E	3.2
25	1.7 E1/4SE	2.8 NE1/4E	5.0 NE	2.8 NE1/4E	4.0 NE	3.2
26	1.4 ENE	2.8 NE1/4N	2.2 NE	4.4 NE1/4N	5.7 NE	3.3
27	0.7 ENE	1.3 ENE	3.6 NE	4.0 NE	3.1 NE	2.5
28	1.2 NE/4E	1.6 NE	1.3 NE	2.1 NE1/4E	2.8 NE	1.8
29	1.0 E	2.6 E1/4NE	1.7 E1/4NE	4.0 NE1/4E	3.0 E1/4NE	2.4
30	2.6 ENE	4.4 ENE	4.0 E	4.4 E1/4NE	4.0 NE1/4E	3.9
	1.7	2.1	2.8	3.7	3.4	2.7

Maximum : 6.6 les 11 a 16 h. 15 a 13 h. 16 h. et 21 a 9 h

Minimum : 0.0 peu frequent

NOVEMBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	10	Couvert.	7	Ci, str-c, a-c.	6	C, str-c, ci.
2	10	Couvert.	7	Str-c, ci-str, a-c.	8	C-ni, ci-str, c.
3	9	Str-c, ci-c.	9	Str-c, str.	5	C, c ni, ci.
4	7	Str-c, ci-c, str.	3	C, a-c, ci.	6	C, c-ni.
5	4	Str-c, ci-c, str.	3	Str-c, c.	5	C-ni, ci-str, a-c, c.
6	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	5	C, a-c, str-c.
7	3	Str-c.	3	Str-c, str.	5	C, a-c, str-c.
8	8	Str-c, ci-c, str.	4	A-c, str-c.	3	C, a-c.
9	4	Str-c, str.	1	Str-c.	2	C.
10	10	Couvert.	6	Str-c, str.	7	C, c-ni.
11	4	Str-c, ci.	6	C, str-c.	7	C, c-ni, ci-str.
12	7	Str-c, str, a-c.	2	Str-c, str.	7	Str-c, ci, c-ni
13	0	Beau	3	A-c.	7	C, a-c, str-c.
14	10	Couvert.	9	Str-c, str.	8	C, ci, c-ni
15	3	Str-c, str.	5	Str-c, str.	6	C, c-ni, ci-str.
16	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, str.	8	C, c-ni, str-c.
17	9.5	Str-c, str.	9	Str-c, a-c.	6	C, c-ni, str c.
18	9 5	Str-c, str-c, c-ni.	10	Couvert.	7	C, a-c, c-ni.
19	1	A-c.	2	C, a-c.	2	A-c, c.
20	9	Str c, ci-c.	8	Ci-c, a-c.	8	Ci-c, a-c, c.
21	9.5	Str-c, str.	7	Str-c, ci-str, str.	9	Str-c, c-ni, ci-c
22	8	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9	C-ni, str-c, ci.
23	9 5	Str-c, str.	8	Str-c, ci-str, str.	9	Ni, str-c, ci-str.
24	9.5	Str-c ni, str.	7	Ci, str-c.	8	Ci-str. ci, str-c, c.
25	8	Str-c, str.	7	Str-c, c-ni, str.	7	C-ni, str-c, ci, a c.
26	4	Str-c, str, ci.	7	Str-c, str.	8	Str-c, str, ci.
27	2	Str-c, ci.	3	Str-c, ci, c.	7	C. c-ni, str-c.
28	3	Ci.	2	Ci	3	C. ci, c-ni.
29	5	Ci-c, c.	7	Str-c, str.	7	C, c-ni, str-c.
30	9	Str c.	9	Str-c, str.	6	Str-c, str, c.
	6.8		6.0		6 3	

NOVEMBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (*suite*)

Dates	16 h		18 h		Moyenne
1	9	C-ni, str-c, ni.	9.5	Ni, c-ni.	8.3
2	7	A-c, c-ni, c.	6	Str c, ni, c.	7.6
3	7	Ci-c, str-c, c-ni, ni.	9	Ci-str, c-ni, ni.	7.8
4	6	C, c-ni, ci.	6	C-ni, c. ni.	5.6
5	8	Ci-str, c-ni, str-c.	7	Ci, ci-c, ni, str-c.	5.4
6	6	Ci, ci-str, a-c.	9	Ci-str, a-c, str.	7.6
7	5	Str-c, c-ni, a-c.	6	Ci-str, str-c, ni, str.	4.4
8	4	C-ni, c, a-c.	4	Ci, str-c, ni.	4.6
9	7	Str-c, c.	4	Str-c, ci, a-c.	3.6
10	7	Str-c, c-ni, ni.	8	Ci-str, a-c, ni, str.	7 6
11	9	C-ni, c, ci-str.	9.5	C-ni, str-c, ni.	7 1
12	7	Str-c, c-ni.	6	Str-c, ci-str, str.	5.8
13	6	A-c, str-c.	8	Str-c, str, ni.	4.8
14	9	C-ni, ni.	9	C-ni, c, ni.	9.0
15	6	Str-c, c-ni.	4	C-ni, c, ci.	4.8
16	7	Str-c, c, ni.	9	Str-c, ni.	8.5
17	4	A-c, str-c, c.	8	C, c-ni, ni.	7.3
18	6	A-c, str-c, c-ni.	8	Ci-str, a-c, ni.	8.1
19	7	Ci-str, a-c, c, c-ni.	8	Ci, a-c, c-ni str-c.	4.0
20	7	Ci-str, a-c, str-c, c.	8	Str-c, ci-str, ni.	8.0
21	9	Ci-str, c-ni, str-c.	8	Ci-str, c-ni, str-c.	8.5
22	10	Couvert.	9.5	Str-c, ni.	9.1
23	9	C-ni, str-c, ci-str.	9	Str-c, ci-str, c-ni.	9.0
24	7	Str-c, c, ci.	5	Ci, str-c, c.	7.3
25	9	C-ni, str-c, ni.	10	Couvert.	8.2
26	7	Str-c, c-ni.	7	C-ni, ci-str.	6 6
27	5	C-ni, c, ci, str-c.	3	Str-c, c-ni, ci.	4 0
28	4	C, c-ni, str-c.	4	Str-c, ci-str.	3.2
29	6	C, c-ni, str-c.	6	Ci, str-c, a-c.	6.2
30	6	Str c, c.	4	Ci-c, a-c, str.	6 8
	6.9		7.0		6.6

Maximum : 9.1 le 22

Minimum : 3.2 le 28

NOVEMBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		à 14 h. 20 ⏀, 15 h. 25 ☇ à W et double fragment d' ⌒ à E. ☇ partout à 16 h., et aux environs à 18 h.
2		13 h. et 18 h ● aux environs, au zénith à 13 h. 40, à 14 h. 17 ⊤ à E-Nuit ☇ partout.
3		7 h. ≡ sur quelques sommets de l'Est, à 15 h ⏀, 16 h. et 18 h. ● aux environs avec fragment d' ⌒ au NE à 17 h. — Soir ≺.
4		17 h. 43 ⊤ à W, fragment d' ⌒ au NNE à 17 h. 50, 18 h. ● aux environs.
5		9 h. horizon embrumé, 13 h. 17 ⏀: ⊤ au SW à 15 h. 55.
6		à 16 h. ⏀.
7	▵ faible	7 h. ∞, plus faible à 9 h , 13 h. et 16 h.
8		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. ∞, ⊤ au SW à 15 h. 03 — 16 h. 36 ⏀.
9		7 h., 9 h., 13 h. et 16 h. ∞ faible.
10		13 h. et 16 h. ○ aux environs — Soir ☇ partout.
11	▵ faible	à 7 h., 9 h et 13 h. brume, 16 h. ● aux environs et ☇ à W, à 18 h ☇ au NW.
12		à 12 h. 10 ⏀.
13		7 h , 9 h., 13 h. et 16 h. ∞. faible, à 18 h ☇ aux environs.
14		7 h., 9 h. et 13 h. ∞, à 13 h. 56 ⊤ au SW, 14 h. 55 quelques gouttes de ○ au zénith, 16 h. ☇ au SW, ● aux environs à 18 h.
15		7 h , 9 h. et 16 h. horizon embrumé, 18 h. ≺ NNE.
16		16 h ● au N, et ☇ à 16 h 47, à 17 h. ○ au zénith. ☇ partout à 18 h
17		7 h. ≡ sur quelques sommets, 18 h. ☇ aux environs.
18		7 h. ≡ sur quelques sommets, 9 h. ○ au N., 18 h. ≺ au SW.
19		7 h. horizon embrumé, mais faiblement à 9 h.
20		à 17 h. 07 ⊤ au SW, 18 h. brume — Soir ≺ aux environs.
21		7 h. ○ à E, aux environs à 13 h. et 16 h.
22		7 h., 9 h et 13 h. ○ aux environs, à 14 h. 20 ⊤ au SW, 16 h. ● aux environs, et au zénith à 14 h. 56 et 18 h.

NOVEMBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

23		7 h. ○ aux environs, à E à 9 h. et ⏀, 13 h. ○ fine presque partout.
24		7 h. ○ aux environs, 9 h. et 13 h. ⏀.
25	⏢	13 h. ○ aux environs ; à 16 h. ◉ aux environs, au zénith à 17 h. 35 avec double ∩ complet à E. ◉ fine partout à 18 h.
26		Air transparent.
27	⏢	Soir ≺ WSW.
28	⏢	7 h. brume — Soir ≺.
29		*7 h. brume, 16 h. T* à W.
30		7 h. ○ à E, 16 h. horizon faiblement embrumé — Nuit ≺ aux environs.
31		

NOVEMBRE 1932

Résumé du mois

	Normales Novembre		Novembre 1932
Pression barométrique.	650.27 m/m		650.5
Température : moyenne diurne	21°4		21°9
moyenne des maxima	27.3		27.8
moyenne des minima	14.3		14.4
maximum absolu	34.0	en 1923 et 1904	31.1
minimum absolu	5.5	en 1923	12.6
Tension de la vapeur d'eau	12.82 m/m		12.90
Humidité relative	67.5		68.6
Insolation — Durée en heures	243.6		257.5
— Pourcentage	63.1		66.7
Pluie totale du mois	132.88 m/m		53.80
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	9.0		6
Evaporation sous abri	66.05 m/m		108.05

Le mois de novembre a été chaud : à Tananarive, normalement, le mois de novembre est le plus chaud de l'année ; novembre 1932 fut plus chaud que la normale sans cependant que la température ait atteint des valeurs excessives. D'autre part la pression barométrique est également en excédent, d'où une sécheresse notable, puisque ce premier mois de la saison des pluies n'a reçu de 40 % seulement de la précipitation normale. Le nombre d heures ensoleillées est peu supérieur à sa valeur moyenne ; par contre l'excédent notable de l'évaporation est dû à la circulation atmosphérique plus active, en particulier à la rareté des calmes. On remarquera que la mousson pluvieuse d'Ouest, qui avait commencé à se faire sentir à la fin d'octobre, subit cette année un recul pendant le mois de novembre, d'où la sécheresse relative qui a gêné en plusieurs endroits le repiquage du riz.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en NOVEMBRE 1932

Barcelona	— Observatorio Fabra — Bulletin séismique nos 149-152.
Batavia	— Seismological bulletin — july-september 1932.
Beira	— Observaciones meteorologicas — avril-juin 1932.
Bremen	— Deutsches meteorologisches Jahrbuch 1931.
Budapest	— Stella almanachja 1932.
Canton	— Université Sun Yatsen — Revue bimensuelle — III-1.
Capetown	— University — Seismological bulletin — septembre 1932.
Florissant	— Bulletin séismique — juillet 1932.
Hongkong	— Monthly meteorological bulletin — july 1932.
Karlsruhe	— Mitteilungen der Erdbebenwarte — 1 halbjahr 1932.
Kew	— Seismological bulletin — september 1932.
Manila	— Seismological bulletin — august 1932.
Osaka	— Seismological bulletin — janvier-mars 1932.
Paris	— Bulletin de la société d'Océanographie no 67.
—	— O. N. M. Bulletins quotidiens — septembre 1932.
—	— Annales de l'institut de physique du globe — tome X.
—	— Bulletin horaire — B. I. H. tome IV — no 69.
Pasadena	— Seismological bulletin — juillet 1932.
Phu-Lien	— Bulletin séismique — avril-juillet 1932.
Pic du Midi	— Bulletin. Météorologie — 1929-1930.
Strasbourg	— Bulletins séismiques — août 1932.
Tacubaya	— Cartas del tiempo — agosto 1932.
Talence	— H. Mémery — L'influence solaire et les progrès de la
—	— météorologie.
—	— Bulletin de l'observatoire — 2e série no 20.
Washington	— Georgetown — Seismol. despatches — july-august 1932.
—	— Results — Magnetic observatory — Sitka — 1925-1926.
Wellington	— Meteorological observations — july 1932.
Zikawei	— Observations magnétiques — tome XV.

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 phénomènes fréquents à Tananarive.

o	Bruine ou pluie inappréciable
L. C.	Lueurs crépusculaires

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

MADAGASCAR

Nouvelle Série — Volume IX

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE MENSUEL

Numéro 12 — Observations de Décembre 1932

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

1933

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.

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.

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

La température au soleil est lue sur le thermomètre à boule noircie d'un actinomètre.

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

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

La vitesse du vent en mètres par seconde est prise sur l'anémocinémographe Richard, dont le moulinet est placé à 10 mètres au-dessus du sol.

La vitesse en kilomètres par heure est donnée par un mouline Robinson à contact kilométrique, placé à côté du précédent.

DÉCEMBRE 1932

BAROMÈTRE 600 +

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	OSCILLATIONS
1	52.0	52.2	51.2	50.8	51.2	51.5	1 . 5
2	52.2	52.6	51.2	50.5	50.9	51.5	2 . 2
3	52.2	52.4	50.8	50.0	50.3	51.1	2 . 5
4	52.0	52.4	50.9	49.9	50.3	51.1	2 . 5
5	51.3	51.5	49.7	48.8	48.9	50.0	2 . 8
6	50.6	50.6	49.0	48.1	48.6	49.4	2 . 8
7	50.7	50.6	48.6	47.2	48.2	49.0	3 . 2
8	50.1	50.0	48.7	47.8	48.8	49.1	3 . 0
9	50.4	50.4	49.0	48.1	48.7	49.3	3 . 0
10	50.4	50.4	48.1	47.8	48.8	49.1	3 . 1
11	49.4	49.4	47.9	47.1	47.7	48.3	2 . 6
12	48.9	49.3	48.4	47.4	47.8	48.3	2 . 7
13	49.3	50.3	49.1	48.6	49.6	49.4	2 . 7
14	50.8	51.5	50.0	49.6	50.4	50.4	2 . 4
15	51.1	51.4	50.3	49.8	50.3	50.6	1 . 7
16	50.4	51.0	50.0	49.4	50.0	50.1	1 . 8
17	50.5	50.7	49.5	48.3	48.5	49.5	2 . 5
18	50.4	50.5	49.2	48.0	49.1	49.4	2 . 8
19	50.5	50.6	49.3	48.5	49.0	49.6	2 . 5
20	49.1	49.1	47.6	46.7	47.7	48.0	3 . 2
21	48.3	48.9	47.2	46.6	48.5	47.9	4 . 1
22	49.7	50.3	49.1	48.6	49.6	49.4	2 . 7
23	51.1	51.4	49.9	49.5	50.0	50.4	2 . 4
24	50.7	51.2	50.2	49.1	50.0	50.2	2 . 7
25	51.4	51.8	50.6	49.4	50.3	50.7	2 . 5
26	51.1	51.4	50.1	49.5	50.0	50.4	2 . 1
27	50.7	50.6	49.5	48.0	48.9	49.5	3 . 3
28	50.0	50.1	48.3	48.0	48.9	49.0	3 . 3
29	50.1	50.5	48.3	48.2	49.5	49.3	2 . 8
30	49.7	49.8	47.8	46.8	47.9	48.4	3 . 0
31	49.1	48.9	47.6	46.5	47.6	47.9	2 . 9
	50.4	50.7	49.2	48.5	49.2	49.6	2 . 7

Maximum : 52.6 le 2 à 9 h. Maximum : 4.1 le 21.

Minimum : 46.5 le 31 à 16 h. Minimum : 1.5 le 1er

DÉCEMBRE 1932

THERMOMÈTRE SEC

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	MAXIMA	MINIMA
1	15.6	19.8	25.0	21.4	19 8	20.3	25.8	14.1
2	14.2	18.2	26.8	24.8	22.0	21.2	27.8	12.8
3	14.8	19.0	27.5	26.8	23.8	22.4	28.9	14.5
4	18 4	18.8	27.4	25.0	21.6	22.2	28.0	16.6
5	17.7	22.8	29.0	27.6	23.2	24.0	30.5	15.8
6	17.8	23.0	29.5	30.0	24.4	24.9	31.0	14.6
7	17.0	22.2	29.8	26.6	24.6	24.0	31.6	16.0
8	16.6	23.8	28.0	27.8	23.2	23.9	30.2	16.0
9	16.2	21.4	26.5	26.8	24.4	23.0	29.9	15.8
10	18.5	21.2	28.4	22.0	17.4	21.5	31.5	17.1
11	17.0	19.4	25 8	19.4	18.0	19.9	26.8	16.8
12	16 0	17.2	19.0	21.0	19.4	18.5	22.4	15.8
13	16.6	19 8	20.8	23.2	18.8	19.8	25.2	16.2
14	17.2	19.6	22.0	19.4	18.0	19.2	26.3	16.0
15	16.6	18.2	20.0	19.0	16.8	18.1	21.6	16.4
16	14.7	16.6	18.8	17.8	15.8	16.7	18.9	14.5
17	13.6	17.2	21.8	21.8	18.5	18.6	23.9	13.2
18	17.0	21.5	27.2	26.2	20.8	22.5	28.0	16.1
19	16.8	21.0	25.5	22.8	19.7	21.1	26.6	16.7
20	18.5	20.8	25.6	20.8	18.6	20.8	27.4	16.6
21	18.4	20.4	26.2	25.4	20.0	22.1	27.4	16.4
22	16 8	20.4	23.4	23.8	18.0	20.5	27.0	15.7
23	17.3	21.2	25.5	22.2	19.2	21.1	26.2	15.8
24	17.2	20.2	24.4	25.6	20.5	21.6	25.8	14.6
25	17.2	19.0	22.6	20.0	18.8	19.5	23.8	15.6
26	17.0	21.0	25.0	24.0	21.0	21.6	26.4	13.3
27	17.5	21.6	26.2	25.8	21.8	22.6	28.0	15.8
28	16.5	20.6	26.4	22.0	19.2	20.9	28.0	16.3
29	18.5	21.0	23.2	19.8	18.0	20.1	28.2	17.8
30	17.8	19.8	25.0	22.2	20.2	21.0	26.8	17.6
31	17.8	20.6	25.4	20.0	19.2	20.6	25.9	17.6
	16.8	20.2	25.1	23.2	20.1	21.1	26.9	15.7

Maximum : 31.6 le 7.

Minimum : 12.8 le 2.

DÉCEMBRE 1932

DATES	TENSION DE LA VAPEUR D'EAU						PLUIES
	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	PLUIES
1	10.80	12.28	12.76	11.79	12.43	12.01	
2	10.43	10.77	12.67	12.88	12.96	11.94	
3	10.71	12.02	13.59	13.67	12.20	12 44	
4	12.97	13.02	15.02	13.74	13.51	13.65	
5	12.79	12.49	13.04	11.87	13.35	12.71	
6	12.88	13.47	11.73	12.45	12.96	12.70	
7	11.48	12.53	12.91	11.82	14.31	12.61	
8	12.44	12.52	13.64	14.09	13.19	13.17	
9	12.53	13.01	13.85	13.33	10.61	12.66	
10	14.11	14.38	13.74	13.27	14.16	13.93	16.50
11	13.50	14.66	15.63	14.19	14.11	14 42	49.00
12	13.22	13.39	13.81	13.24	13.57	13.44	5.90
13	12.01	14.57	14.62	14.48	14.55	14.04	5.05
14	13.54	14.07	14.54	12 98	14.11	13.85	0.50
15	13.74	13 99	14.45	12.91	13.04	13.62	2 80
16	11.74	12.29	13.33	12.73	11.92	12.40	1 70
17	10 52	11.09	13.39	13.08	12.18	12.05	
18	13.21	12 95	14.80	14.36	15.57	14.18	7.40
19	13.77	14.82	15.46	14.07	13.71	14.36	
20	13.81	13.36	15.06	14.93	14.97	14.42	8.00
21	14.93	15.17	15.73	13.50	15.41	14.95	3.50
22	13.47	14 22	14.03	14.12	12 32	13.63	3.00
23	13.48	15.02	15.46	14.11	13.85	14.38	
24	11.65	11.61	14.75	14.38	14.63	13.40	
25	12.89	12.62	14.19	13.48	13.33	13.35	0.05
26	11.48	11 43	12.45	12 40	12.94	12.14	
27	12.47	13.51	15.73	14.26	14.66	14.12	28.10
28	13.65	14.73	15.96	14.22	14.62	14 63	
29	14.42	14.82	14.81	14 89	14.40	14.67	7 00
30	14.52	15.21	15.19	15.40	15.61	15 18	21.00
31	14.83	15.05	16.55	15.41	14.93	15.35	44.00
	12.83	13 39	14.28	13 62	13.68	13.56	203.50

Maximum : 16.55 le 31 à 13 h. Maximum : 49.00 le 11

Minimum : 10.43 le 2 à 7 h.

DÉCEMBRE 1932

	HUMIDITÉ RELATIVE						ÉVAPOROMÈTRE PICHE					
DATES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	MOYENNES	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	TOTAUX
1	82	72	56	64	73	69.4	1.00	0.30	1 05	0.90	0.45	3.70
2	87	70	50	57	67	66.2	0.70	0.15	1.25	1.20	0.40	3.70
3	91	75	51	54	58	65.8	0.35	0.65	1.00	1.15	0 55	3.70
4	82	81	57	60	71	70.2	0.75	0.15	0.85	0.85	0.45	3.05
5	85	62	45	45	64	60.2	0.65	0.30	1.60	1.40	0 80	4.75
6	85	65	41	41	58	58.0	0.70	0.30	1.70	1.60	0.60	4.90
7	81	64	42	48	63	59.6	1.10	0.50	1.30	1.15	0.55	4.60
8	88	59	50	52	63	62.4	1.00	0.30	1.30	1.20	0.60	4.40
9	91	69	55	53	48	63.2	0.70	0.20	1.30	1.00	0.70	3.90
10	89	78	49	68	96	76.0	0.60	0.45	1.15	1.20	0.30	3.70
11	94	88	64	84	92	84.4	0.25	0.05	0.60	0 50	0.10	1.50
12	98	92	84	72	82	85.6	0.20	0.10	0.40	0.50	0.30	1.50
13	85	85	81	69	90	82.0	0.30	0.10	0.65	0.45	0.25	1.75
14	93	83	75	79	92	84.4	0.35	0.10	0.75	0.65	0 25	2.10
15	92	90	83	80	92	87.4	0.35	0.10	0.30	0.40	0.20	1.35
16	94	87	83	84	89	87.4	0.10	0.20	0.20	0.20	0.10	0.80
17	91	76	70	68	78	76.6	0.10	0.30	0.65	0.40	0.25	1.70
18	92	69	57	58	85	72.2	0.40	0.20	1.00	0.75	0.25	2.60
19	97	81	64	69	81	78.4	0.20	0.30	0.50	0.70	0.10	1.80
20	87	74	63	82	94	80.0	0 40	0.30	0.70	0.70	0.05	2.15
21	95	85	63	57	88	77.6	0.15	0.05	0.50	1.00	0.25	1.95
22	95	81	67	65	81	77 8	0.35	0.30	0.80	0.80	0.30	2.55
23	92	81	64	71	84	78.4	0.30	0.20	0.80	0.75	0.15	2.20
24	81	67	66	61	82	71.4	0.50	0.50	0.90	0.60	0.25	2.75
25	88	78	71	80	83	80 0	0.75	0.15	0.75	0.40	0 20	2.25
26	81	63	54	58	71	65.4	0 40	0.40	1 20	1.10	0.35	3 45
27	83	71	64	60	77	71.0	0.65	0.40	0.60	0.95	0.35	2.95
28	98	82	64	73	88	81.0	0.30	0.15	0.70	0 65	0.20	2.00
29	91	81	71	87	94	84.8	0.35	0.20	0.80	0.55	0.10	2.00
30	96	88	65	78	89	83.2	0.10	0.35	0.50	0.70	0.15	1.80
31	98	83	69	88	90	85.6	0.40	0.10	0.60	0.20	0.20	1.50
	89.7	76.8	62.6	66.6	79.4	75.0	14.45	7.85	26.40	24 60	9.75	83.05

Maximum : 98 les 12, 28 et 31 à 7 h.
Minimum : 41 le 6 à 13 h. et 16 h.

Maximum : 4.90 le 6.
Minimum : 0.80 le 16.

DÉCEMBRE 1932

THERMOMÈTRE AU SOLEIL BOULE NOIRE — HELIOGRAPHE PHOTO

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes	Matins	Soirs	Totaux
1	27.2	38.4	51.4	47.4	21.2	37.1	3.10	4.50	7.60
2	25.2	40.6	56.2	30.4	27.4	35.9	4.15	5.50	9.65
3	21.2	48.4	57 2	33.8	25.6	37.2	3.40	3.85	7.25
4	27.2	23.4	59.6	32.0	21.4	32.7	2.25	3.40	5.65
5	30.0	53.4	57.0	50.4	22.6	42.7	4.75	5.25	10.00
6	40 0	53.5	57.4	51.4	23.8	45.2	5.75	5.35	11.10
7	24.4	52.6	60.0	36.2	24.0	39.4	3.85	2.15	6.00
8	22.6	53.6	42.4	39.8	22.4	36.1	5.15	3.90	9.05
9	25.2	45 8	49.0	35.0	23.6	35.7	3.25	4.15	7.40
10	37.4	38.0	61.4	23.2	16.8	35.3	4.35	3.15	7.50
11	21.0	29.2	57.6	24.0	17.0	29.7	0.75	0.90	1.65
12	23.0	24.0	37.8	29.6	20.0	26.9	0.50	0.50	1.00
13	34.0	53.6	32.7	33.6	18.2	30.4	3.90	1.90	5.80
14	26.0	34.2	35.0	24.2	18.8	27.6	2.60	2.75	5.35
15	22.2	32.2	41.2	27.2	17.4	28.0	0.35	1.10	1.45
16	20.0	24.8	29 0	24.4	16.6	22.9	0.50	0.15	0.65
17	20.2	30.8	32.2	35.6	18.8	27.5	1.85	1.10	2.95
18	26.8	47.0	56.2	48.2	19.2	39.5	3.85	4.25	8.10
19	21.0	44.0	54.2	27.4	19.6	33.2	2.10	3.35	5.45
20	37.2	49 4	56.8	25.2	20.0	37.7	4.40	2.75	7.15
21	32.6	40.6	54.6	36.0	20.4	36.8	5.10	4.00	9.10
22	25.4	39.8	30.8	31.6	19.0	29.3	4.00	4.00	8.00
23	25.2	50.0	56.4	38.6	19.8	38.0	3.85	3.90	7.75
24	44.4	37.2	41.2	47.2	20.0	38.0	3 75	1.85	5.60
25	28.0	27.4	49.8	31.8	17.8	30.9	1 35	1.90	3.25
26	43.0	45.4	51.4	34.0	21 8	39.1	5.65	4 15	9.80
27	39.0	50.4	47.2	44.2	21.0	40.3	4.40	3.10	7.50
28	28 0	49.8	57.0	28.2	19.4	36.5	4.10	3.60	7.70
29	42.0	50.6	45.4	19.6	18.0	35.1	4.00	2.40	6.40
30	27.8	37.2	49.4	31.4	20.4	33.2	2.90	2.75	5.65
31	30.6	46.4	52 6	25.6	18.8	34.8	4.15	1.60	5.75
	28.9	41.0	49.0	33.8	20 3	34.6	104.05	93.20	197.25

Maximum : 61.4 le 10 à 13 h. — Maximum : 11.10 le 6.

Minimum : 16.6 le 16 à 18 h. — **Minimum** : 0.65 le 16.

DÉCEMBRE 1932

	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	138 9	18.7	61.4	38.2	25.0	282.2	19	21	24	21	18	20.6
2	114.2	9.7	40.7	29.3	13.0	206.9	16	25	25	22	18	21.2
3	60.4	2.8	22.3	17.4	17.7	120.6	3	18	18	16	13	13.6
4	96.8	4.6	32.8	22.2	19.8	176.2	7	6	12	12	9	9.2
5	82.2	14.0	34.3	25.3	17.2	173.0	10	18	23	23	19	18.6
6	105.6	11.7	32.6	23.6	19.2	192.7	11	17	24	21	9	16.4
7	112.3	9.2	17.6	21.6	14.2	174.9	18	26	26	21	5	19.2
8	124.2	11.4	24.3	26.4	29.7	216.0	13	23	17	8	3	12.8
9	92 6	7.6	27.2	14.2	15.4	157.0	10	16	18	17	14	15.0
10	64.0	6.0	29.4	42.4	64.4	206.2	6	8	15	9	1	7.8
11	57.4	1.1	18.7	58.2	24.1	159.5	4	8	16	20	3	10.2
12	142.8	44.1	141.5	87.2	58.5	474.1	3	16	22	21	13	15.0
13	96 9	14.8	26.8	30.0	10.8	179.3	13	25	14	18	2	14.4
14	67.6	7.8	28.6	43.8	30.8	178.6	21	22	20	18	13	18.8
15	111.4	11.4	41.2	50.4	32.3	246.7	11	20	16	18	6	14.2
16	141.1	24.2	32.2	32.5	24.2	254.2	10	15	8	8	5	9.2
17	123.0	11.2	34.5	21.6	20.5	210.8	18	22	22	21	14	19.4
18	65.9	6.6	31.6	29.8	18.1	152.0	18	26	25	17	5	18.2
19	82.5	10.1	37.2	37.8	20.8	188.4	17	20	21	21	6	17.0
20	63.4	2.1	19.5	30.9	25.5	141.4	13	26	23	17	15	18.8
21	35.4	3.8	19.3	37.3	32.2	128.0	10	25	24	20	19	17.8
22	111.4	11.4	26.7	32.0	21.8	203.3	24	27	25	20	12	21.6
23	91.7	9.8	37.4	45.9	30.7	215.5	23	24	20	19	10	19.2
24	121.3	14.2	32.7	29.7	29.1	227.0	11	27	25	24	8	19.0
25	117.4	17.0	38.8	38.1	31.2	242.5	16	22	14	20	8	16.0
26	94.0	10.9	35.4	23.9	20.1	184.3	12	24	26	25	13	20.0
27	81.1	7.9	19.2	42.2	21.9	172 3	14	26	14	15	12	16.2
28	52.3	1.9	23.7	45 3	27 9	151.1	0.1	25	20	17	13	15.0
29	45.4	10.2	32.3	37 0	17.4	142.3	13	26	19	5	2	13 0
30	39 6	14.5	36.0	28.4	19.2	137.7	12	22	22	13	8	15.4
31	64 3	10.3	44.5	36.2	29.7	185.0	16	25	13	15	3	14.4
	2797.1	341.0	1089.4	1078.8	782.4	6.079.7	12.6	21.0	19 7	17.5	9.3	16.0

Maximum : 474.1 le 12.
Miuimum : 120.6 le 3.

Maximum : 27 les 22 et 24 à 9 h.
Minimum : 0.1 le 28 à 7 h.

DÉCEMBRE 1932

VENT — DIRECTION ET VITESSE EN MÈTRES PAR SECONDE

Dates	7 h	9 h	13 h	16 h	18 h	Moyennes
1	2.3 E1/4SE	4.0 ENE	2.8 E1/4NE	5.0 ENE	4.4 NE	3.7
2	2.0 ENE	2.3 ENE	5.7 NE	1.5 NE	2.5 NE	2.8
3	0.3 E1/4NE	0.6 WSW	0.6 WSW	1.1 NE	3.3 NE	1.2
4	0.7 NE1/4E	1.0 NE	1.3 NE	2.8 NE	2.8 NE	1.7
5	2.0 NE1/4E	3.0 NE1/4E	3.1 ENE	1.9 E1/4NE	4.4 E	2.9
6	1.8 E1/4NE	1.7 E	1.3 E	2.3 NE	5.7 ENE	2.5
7	1.5 E	1.4 ESE	1.9 SE	2.2 NE1/4E	5.0 NE1/4E	2.4
8	1.4 NNE	2.5 NE	2.1 NE	3.6 NE1/4N	4.0 NE	2.7
9	1.3 NE1/4E	1.1 NE	0.5 SSW	1.2 NE1/4N	2.8 NE	1.4
10	0.0	1.2 SW	2.3 WSW	5.0 SW1/4W	3.6 SW	2.4
11	0.0	0.0	1.2 N	4.0 NW1/4N	3.0 N	1.6
12	3.3 SW1/4W	10.0 WSW	10.0 SW1/4W	6.6 SW	8.0 SW	7.6
13	3.0 SW	0.0	8.0 SW1/4W	1.0 SE	1.7 SW	2.7
14	1.4 E1/4SE	1.2 ESE	4.7 ESE	4.0 E1/4NE	3.0 ESE	2.8
15	1.1 E	2.6 E	2.8 E1/4NE	4.0 NE1/4E	3.3 E1/4NE	2.7
16	2.6 NE1/4E	4.0 ENE	2.6 ENE	3.0 ENE	4.0 E	3.2
17	1.8 E	1.4 E1/4NE	1.6 NE1/4E	2.6 NE	3.0 NE1/4E	2.1
18	1.0 NE	1.3 ENE	2.8 NE	2.6 NE1/4E	2.9 NE1/4E	2.1
19	1.1 ENE	3.0 ENE	3.3 ENE	3.6 NE1/4E	2.5 E1/4NE	2.7
20	0.5 E	0.8 SW1/4S	1.3 WSW	1.5 SW1/4S	3.0 N1/4NE	1.4
21	0.8 S1/4SW	0.6 NW1/4W	2.3 WNW	4.4 SW1/4S	0.0	1.6
22	2.2 SE/14E	0.8 S1/4SE	1.6 ENE	3.3 ENE	2.0 S1/4SW	2.0
23	1.5 ENE	1.7 ENE	3.0 ENE	5.0 ENE	2.8 E1/4NE	2.8
24	1.9 E	2.1 E1/4NE	3.0 ENE	5.0 NE	4.4 NE1/4E	3.3
25	1.1 E1/4NE	2.6 NE1/4E	4.4 E1/4NE	4.4 ENE	3.3 ENE	3.1
26	1.6 ENE	1.8 ENE	2.1 SE	3.0 E1/4NE	2.7 E1/4NE	2.2
27	1.4 NE1/4E	0.5 E1/4NE	2.6 NE	2.8 NE1/4E	3.9 NE	2.2
28	0.0	0.0	1.6 WSW	5.0 WSW	1.7 WSW	1.6
29	1.0 W	1.1 W	3.1 E	3.0 SW1/4W	1.2 E	1.9
30	2.2 SW1/4W	2.3 SW1/4W	18 WSW	3.3 ESE	1.8 ENE	2.4
31	0.0	1.6 W	3.2 WSW	5.7 W1/4SW	5.7 NW1/4W	3.2
	1.4	1.9	2.8	3.3	3.3	2.5

Maximum : 10.0 le 12 à 9 h. et 13 h.

Minimum : 0.0 fréquent le matin.

DÉCEMBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES

Dates	7 h		9 h		13 h	
1	9	Str-c, str.	9	Str-c, ni.	8	Str-c, c-ni, c.
2	9	Str-c, str.	8	Str-c, str.	6	Str-c, ci, a-c.
3		Brouillard.	3	Str-c, str.	5	C, a-c.
4		Brouillard.		Brouillard.	7	C, c-ni.
5	8	Str-c, str.	5	Str-c, str.	3	C, a-c.
6	5	Str-c, str.	3	Str-c, str.	2	C.
7	8	Str-c, str.	3	Str-c, str.	5	C, c-ni, ci-c, a-c.
8	8	Str-c, str, ci-c.	4	Str-c, str.	7	C, a-c, ci-c, c-ni.
9	9	Str-c, str.	7	Ci-str, str-c.	6	C, ci-str, ci.
10	5	Ci, ci-str, str.	6	Str-c, str.	7	Ci-str, c-ni, c.
11	10	Couvert.	9	Str-c, c-ni, ci-c.	6	C, c-ni, ni.
12		Brouillard.	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.
13	9.5	Str-c, str.	7	Str-c, ci-c.	9	Ni, c-ni, ci.
14	9	Str-c, c-ni, str.	9	Str-c, c-ni, ni.	8	C-ni, str-c, str.
15	10	Couvert.	9.5	Str-c, ni.	9.5	Ni, str-c, str.
16	9.5	Str-c, str.	10	Couvert.	10	Couvert.
17	9	Str-c, ci-c, str.	9	Str-c, ci-c, str.	10	Couvert.
18	9	A-c, str-c, ci, str.	8	Ci, str-c, ci-str, ci-c.	7	C-ni, str-c, c, ci.
19	10	Couvert.	9.5	Str-c, str.	5	C-ni, str-c, ci.
20	9	Ci, ci-str, str.	6	Str-c, ci-str, ci.	7	C-ni, ci-str, ci-c.
21	9.5	Str-c, str, ci.	9	Str-c, ci-str, ci-c.	8	C-ni, ci, c, ci-str.
22	9	Ci-str, ci-c, str.	9	Str-c, ci-str, str.	8	Str-c, c-ni, str, ci.
23	9	Str-c, ci-c.	8	Str-c, ci-c, str.	7	C-ni, str-c, c, ci-c.
24	7	Ci-c, ci, ci-str.	5	Str-c, ci-c, ci.	9	Str-c, c-ni, a-c, ci-c.
25	9	Str-c, str.	9	Str-c, str.	9	Str-c, c-ni.
26	8	Ci-c, str.	6	A-c, ci-c, str.	8	A-c, ci-c, str-c.
27	5	Str-c, ci-c.	7	Str-c, str.	8	C-ni, ni, c, ci.
28		Brouillard.	4	Str-c, str.	7	C-ni, ci, c.
29	7	Str-c, ci-c, a-c.	7	Str-c, str, ci-c.	9	C-ni, ni, ci-str.
30	10	Couvert.	9	Str-c, str, ci-c.	6	C-ni, ci-str, a-c.
31	9	Str.	6	Str-c, str.	9	Ni, c-ni, ci-str.
	8.4		7.1		7.2	

DÉCEMBRE 1932

NÉBULOSITÉ ET FORME DES NUAGES (suite)

Dates		16 h		18 h	Moyenne
1	5	C, str-c.	3	Str-c, c.	6.8
2	6	Str-c, a-c, ci.	3	A-c, ci.	6.4
3	7	Str-c, c-ni, c.	4	C-ni, str-c, a-c.	4.7
4	8	C-ni, c, ci-str, a-c.	8	Ci-str, str-c, c-ni.	7.7
5	4	C, a-c.	4	Str-c, str, c ni.	4.8
6	3	C, a-c.	5	Ci, str c, c-ni.	3.6
7	8	Str-c, c-ni, a-c.	8	Str c, c ni.	6.4
8	7	Ci-c, c, str-c.	8	A-c, c-ni.	6.8
9	7	Str-c, c-ni.	5	C-ni, a-c, str-c.	6.8
10	9	Str-c, c-ni. ni.	10	Couvert.	7.4
11	9	Str-c, c-ni, ni.	10	Couvert.	8.8
12	9	C-ni, ci-c, ni.	9.5	Str-c, c-ni, ni.	9.5
13	9	C-ni, ni.	10	Couvert.	8.9
14	9	Str c, ni.	9.5	Str-c, ni.	9.0
15	9	Ni, str-c, str.	10	Couvert.	9.7
16	10	Couvert.	10	Couvert.	9.9
17	9	C-ni, ci-c, str-c, ni.	9	C-ni, str-c, ci-c, ni.	9.2
18	8	C-ni, ci-str, c, a-str.	9.5	Ni, c-ni.	8.3
19	7	C-ni, c, ci-str, ni.	9	Ci-str, str, str-c, ni.	8.1
20	8	C-ni, str-c, ni.	9.5	Ci-str, str-c, ni, str.	7.9
21	7	C-ni, str c, ni.	8	Str-c. str, ni.	8.3
22	8	C-ni, ci-str, ni.	10	Couvert	8.8
23	8	C-ni, ci-c, ni.	9	Str-c, str, ni, ci-c.	8.2
24	6	C, ci-c, str-c, c-ni.	8	Str-c, str, ni.	7.0
25	7	Str-c, ci c, c-ni.	9.5	Str-c, str.	8.7
26	8	A-c, str-c, ci-c.	9	Str-c, a-c, ci-c.	7.8
27	7	C-ni, str-c, ci-str, ni.	10	Couvert.	7.4
28	9	C-ni. ni, str-c.	9	Ni, c-ni, ci-str.	7.2
29	10	Couvert.	10	Couvert	8.6
30	9	C-ni, str-c, ni.	10	Couvert.	8.9
31	9	C-ni, ni, ci-str.	9.5	Ni, str, ci-str.	8.5
	7.7		8.2		7.7

Maximum : 9.9 le 16.

Minimum : 3.6 le 6.

DÉCEMBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

1		à 9 h. ○ à E.
2		7 h. ○ aux environs
3		7 h. ≡, clair au zénith, à 9 h., 13 h., 16 h. et 18 h brume — Soir ≺ au SW.
4	▵	7 h, et 9 h. ≡, clair au zénith, 13 h , 16 h. et 18 h. brume, ⊤ au SSW — Soir ≺ à W.
5		7 h., 9 h. ∞, mais faible à 13 h. et 16 h. — à 8 h. 34', 19" et 13 h. 46' 4" tremblements de terre, ⊤ au SW à 16 h. 24, 18 h. ≺ à W.
6	▵	à 7 h., 9 h. et 16 h. brume — Soir ≺ aux environs.
7		à 13 h. ⊕ — Soir ≺ partout, et ⊤ lointain.
8		9 h., 13 h. et 16 h. brume, à 11 h. 30 ⊕, 18 h. brume épaisse, ≺ aux environs.
9		7 h., 9 h , 13 h. et 16 h. brume, à 15 h. 10 ⊤ au SW — Soir ≺ aux environs.
10	▵ faible	7 h , 9 h. et 13 h. brume, ⊤ au SW, à 12 h. 35 ⊙, 16 h. ℞ aux environs, ● partout et ℞ à E à 18 h.
11		9 h. brume, 13 h. ● aux environs, 14 h. 05 ⊤ au N, quelques gouttes de ● au zénith à 14 h. 10, 16 h. ℞ aux environs, et partout à 18 h.
12		7 h. ≡ humide, zénith clair, 9 h. ○ partout. 16 h. ● aux environs, et ℞ à 18 h.
13		à 12 h. 20 ⊤ au SE, 13 h. ● aux environs, 14 h. 12 ⊙, 16 h. ℞ aux environs et fragment d' ∩ au SE, ℞ partout à 18 h.
14		7 h. et 13 h ○ aux environs, et partout à 9 h., 16 h. ● aux environs, ℞ au SW, 18 h. ℞ aux environs.
15		7 h., 9 h , 13 h et 16 h. ○ aux environs et partout à 18 h.
16		7 h., 9 h. et 16 h. ○ aux environs, partout à 13 h. et 18 h.
17		13 h. ● au NW et aux environs à 16 h., 15 h. 15 ⊙, à 18 h. ℞ au NW.
18		9 h. ⊙, 16 h ● aux environs et quelques gouttes au zénith à 16 h. 35. à 17 h. 35 ⊤ au SW, 18 h. ● partout et ≺ aux environs — Soir ℞ partout.
19		9 h. ○ aux environs et ○ à 13 h. et 18 h. avec ⊤ au S, 16 h. ℞ au SW.
20	▵	9 h. ⊙, à 13 h. ℞ au SW et au zénith à 15 h. 16, 16 h. et 18 h. ℞ aux environs, fragment d' ∩ à E à 17 h. 30,

DÉCEMBRE 1932

JOURNAL MÉTÉOROLOGIQUE

21		7 h. brume, 9 h. ⦶, à 14 h 55 ⊼ au NE et à E à 16 h., 18 h. ● partout et ⊼ aux environs.
22		9 h. ⦶, 16 h. ● aux environs et ⊼ au SSW, ⊼ partout à 18 h.
23		9 h. O à E et aux environs à 13 h., ⊙ aux environs à 16 h. et 18 h.
24	⌓	7 h. brume, à 15 h. 50 fragment d' ⌒ à E — Soir < au NW.
25		7 h., 13 h. et 18 h. O aux environs.
26	⌓	Air transparent.
27	⌓	13 h. et 16 h. ● aux environs et fragment d' ⌒ à E, 18 h. ⊼ aux environs — Soir ⊼ zénithal.
28		7 h. ≡ épais, 13 h., 16 h. et 18 h. ● aux environs et ⊼ au NW — à 14 h. 30 T au SW.
29	⌓	9 h. ⦶, 13 h. ● aux environs, et partout à 16 h. et 18 h., ⊼ à W à 13 h. 50
30		7 h. O aux environs, 13 h. ⊕, et ● aux environs à 16 h. et 18 h. avec T au NW — Soir ● zénithale.
31		7 h. ≡ sur quelques sommets, à 13 h. et 16 h. ● aux environs et au zénith à 13 h. 35 avec T à E, 18 h. ● partout.

DECEMBRE 1932

Résumé du mois

	Normales Décembre	Décembre 1932
Pression barométrique.	649.23 m/m	649.6
Température : moyenne diurne	21°2	21.1
moyenne des maxima	26.4	26.9
moyenne des minima	15.4	15.7
maximum absolu	32.7 en 1909	31.6
minimum absolu	10.9 en 1912	12.8
Tension de la vapeur d'eau	14.24 m/m	13.56
Humidité relative	75.9	75.0
Insolation — Durée en heures	209.7	197.25
— Pourcentage	51.5	48.4
Pluie totale du mois	283.43 m/m	203.5
Nombre de jours pluvieux (1 m/m et plus)	16.8	14
Evaporation sous abri	50.32 m/m	83.05
Nébulosité de 7 h. à 18 h. en centièmes	74.6	77.0

Du 1er au 3 décembre le régime des mois précédents continue : sécheresse, températures élevées, pression barométrique au-dessus de la normale. L'anticyclone de l'Océan Indien s'affaiblit progressivement à partir du 4, des orages se rapprochent sans atteindre la plaine de Tananarive, où les cultivateurs se plaignent de ne pouvoir repiquer leur riz. A partir du 9 les pluies reprennent, et les divers éléments météorologiques retrouvent leurs valeurs normales. Deux petites vagues de hausse ralentissent les précipitations, et le total de la pluie est seulement 71 % de la normale.

Suivant une observation déjà faite à plusieurs reprises, on remarque une augmentation notable de la pluviosité dans les deux derniers jours du mois et le début de janvier.

Les tremblements de terre sentis le 5 décembre paraissent provenir des failles de la haute vallée du Mangoro, un peu au sud du lac Alaotra.

PUBLICATIONS REÇUES A L'OBSERVATOIRE

en DÉCEMBRE 1932

Canton	— Université Sun-Yatsen — Revue bimensuelle tome 3-n°3.
Firenze	— P. Guido Alfani — 25 anni di valori pentadici.
Florissant	— Bulletin séismique — septembre 1932.
Granada	— Bulletin séismique — avril-mai 1932.
Kew	— Seismological bulletin — octobre 1932.
Madrid	— Servicio sismologico — Boletin — I-II-1932.
Manila	— Seismological bulletin — septembre 1932.
Nairobi	— Rainfall — Kenya — avril-juin 1932.
—	— Met. Service — Annual report 1930-31.
Nanking	— Monthly meteorological bulletin — vol. V — nos 1-2.
—	— Bulletin of the upper air — vol. II 1931.
Oxford	— International seismological summary — 1928 oct.-déc.
Paris	— O. N. M. Bulletins quotidiens — octobre 1932.
Quito	— Boletin meteorologico — abril-junio 1932.
Saint-Louis	— Bulletin séismique — septembre 1932.
Santiago de Chile	— Anuario meteorologico de 1928.
Stockholm	— Meddelanden — band 5 — n° 5.
—	— Bruno Rolf. Giant micropulsations at Abisko.
Strasbourg	— Annuaire 1930. Séismologie.
—	— Bulletins séismiques — septembre 1932.
Sydney	— Ri erview Provisional bulletin — nos 9-10.
Tacubaya	— Cartas del tiempo — septembre 1932.
Toronto	— Monthly weather map — septembre 1932.
Tortosa	— Ebro. Boletin mensual — vol XXIII — num. 1-2-3.
Tunis	— Tableau des pluies — déc. 1931 — fév. 1932.
—	— Résumé climatologique et pluviométrie — septemb. 1932.
Washington	— Georgetown. Seismological despatches — septembre-
—	— octobre
—	— Monthly weather review — july 1932.
—	— Naval Observatory — vol XIII — appendices II-III-IV.
Wellington	— Meteorological observations — august 1932.
Zikawei	— Revue mensuelle — janvier-avril 1932.
—	— Bulletin aérologique n° 3 et températures.
—	— Bulletin séismique — nos 7-10.

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