QC
991
.M28
O28
1961

REPUBLIQUE MALGACHE

Madagascar SERVICE METEOROLOGIQUE

RESUME MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

JANVIER 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Le caractère dominant du temps à Madagascar pendant le mois de janvier 1961 est constitué par le développement de l'instabilité s'accompagnant d'averses orageuses plus ou moins abondantes. Toutefois, ce n'est que pendant la première décade que les précipitations enregistrées peuvent être considérées comme normales pour la saison. Elles sont même largement supérieures à la moyenne dans les régions Sud. Par contre, au cours des deux dernières décades, elles sont faibles en général. Il en résulte pour le mois un déficit pluviométrique important sur la majeure partie de l'Ile. L'évolution d'un cyclone tropical en fin de mois à l'Est des Mascareignes n'a d'autre influence que de freiner l'instabilité sur la Grande Ile.

Période du 1er au 10 - Le trait dominant en est l'évolution d'une dépression dans le canal de Mozambique. Elle se forme le 1er sur un thalweg préexistant. Les 2 et 3, le passage d'une cellule anticyclonique au Sud renforce les vents de sa face méridionale et l'entraîne vers l'Ouest. Puis, le 4, l'arrivée d'un thalweg polaire au Sud du canal de Mozambique affaiblit la circulation dépressionnaire; la dépression se déplace alors vers l'Est. A partir du 6, il ne subsiste sur le canal de Mozambique qu'un vaste thalweg prolongeant vers le Nord une dépression polaire.

Pendant ce temps, la zone de convergence intertropicale se trouve au Sud de l'archipel des Comores. Elle devient très active du 4 au 8 et traverse le Nord-Ouest de Madagascar.

En altitude, la dépression atteint son maximum de développement le 2, puis elle s'atténue par le haut pour ne plus subsister que sous forme d'un thalweg dans un régime d'Ouest, à partir du 6. Ce thalweg persiste au-dessus du canal de Mozambique jusqu'au 10, régénéré les 9 et 10 par le passage d'un thalweg polaire au Sud.

Pendant cette période, les précipitations sont abondantes à Madagascar. Modérées ou fortes dans le Sud de l'Ile, elles proviennent du mauvais temps dépressionnaire les 1er et 2. L'instabilité provoque aussi des orages forts sur la côte Est et les Plateaux jusqu'au 3. Ensuite, les pluies méridionales faiblissent et les orages les plus forts sont observés dans le Nord-Ouest. La zone orageuse s'étend lentement à l'ensemble des régions, les orages faiblissant et même cessant complètement dans l'Extrême-Nord.

LIBRARY
FEB 8 - 1962
WEATHER B

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

Période du 11 au 19 - Une dorsale prolonge vers le Nord-Ouest l'anticyclone océanique et rejette la zone de convergence intertropicale au Nord de l'archipel des Comores. A Madagascar, les vents dominent d'Est dans les régions orientales, de Nord-Est dans les régions occidentales. Le passage de perturbations polaires affaiblit temporairement la dorsale, en particulier les 12 et 17, sans influence notable sur le temps à Madagascar.

La dorsale persiste en altitude et les vents d'Est ou Nord-Est sont modérés dans les 2 ou 3000 premiers mètres, faibles au-dessus.

Des pluies nocturnes ou matinales sont observées sur la côte Est et des orages se développent en différentes régions de l'île, principalement dans le Nord-Ouest et sur les Plateaux. De plus, le passage du thalweg polaire au Sud de l'île s'accompagne le 18 d'orages assez forts dans les régions Sud.

Période du 20 au 25 - La face occidentale de l'anticyclone océanique se trouve affaiblie par le développement de dépressions secondaires au Sud du canal de Mozambique par suite les vents d'Est faiblissent sur Madagascar. Une limite polaire dégénérée atteint le Sud de l'Ile le 23 et un anticyclone se reconstitue au Sud de la Grande Ile les 24 et 25.

La zone de convergence intertropicale reste stationnaire au voisinage de l'archipel des Comores et maintient un régime de Sud-Est sur le Nord de Madagascar. A partir du 22, une petite dépression commence à se développer au Nord de l'archipel des Mascareignes.

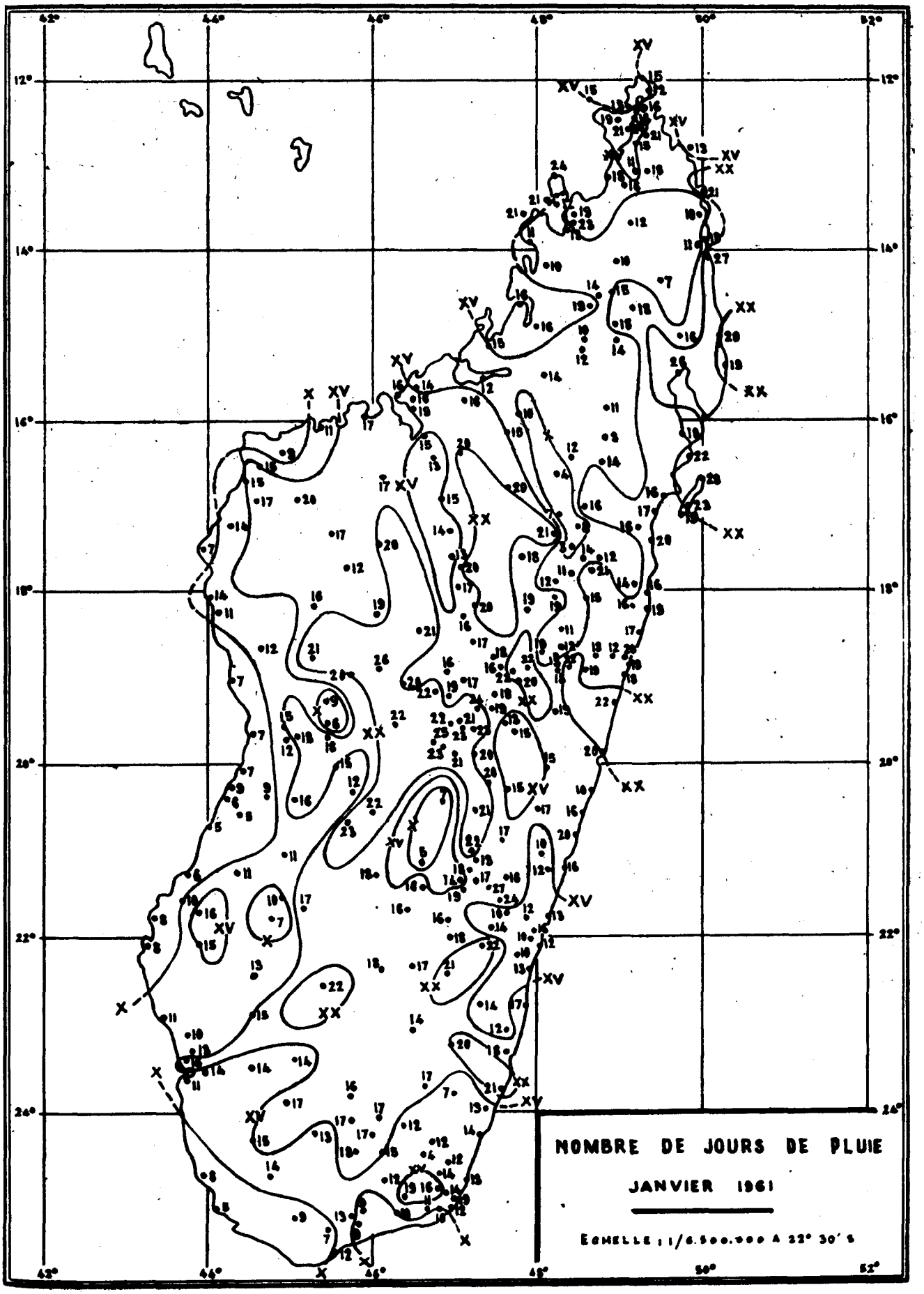
En altitude, une dorsale traverse Madagascar : les vents modérés dominent du secteur Ouest dans le Sud de l'île, du secteur Est dans le Nord. Ils faiblissent les 24 et 25 au-dessus de 4000 mètres. Plus bas, la dorsale s'est déplacée vers le Sud et une petite dépression s'est développée dans le canal de Mozambique : les vents s'orientent au secteur Nord en restant modérés.

On observe chaque jour quelques averses orageuses : localisées les 20 et 21 au Sud de l'île, elles s'étendent aux Plateaux le 22. Elles cessent ensuite sur ces régions pour se développer dans le Nord-Ouest et dans la partie centrale de la côte Est le 23. Les 24 et 25, en liaison avec la rotation à Nord des vents, elles se développent en toutes régions, n'épargnant guère que les plaines et vallées occidentales.

Période du 26 au 31 - Madagascar subit l'influence d'une faible dorsale prolongeant l'anticyclone océanique et séparant la dépression tropicale qui évolue au Nord-Est des Mascareignes d'une zone de basses pressions située dans le canal de Mozambique. Les vents sont en général faibles pendant cette période, dominant du secteur Est.

La dorsale océanique se renforce dans les 2 ou 3000 premiers mètres, mais est remplacée aux niveaux supérieurs par une faible cellule à caractère anticyclonique. Centrée le 26 au-dessus du Nord-Ouest de Madagascar, on la retrouve sur l'archipel des Comores le 27, puis au Nord d'Europa le 28. Ensuite, une circulation dépressionnaire centrée au Nord des Mascareignes devient prédominante. Elle oriente à Est ou Sud-Est les vents sur la majeure partie de Madagascar.

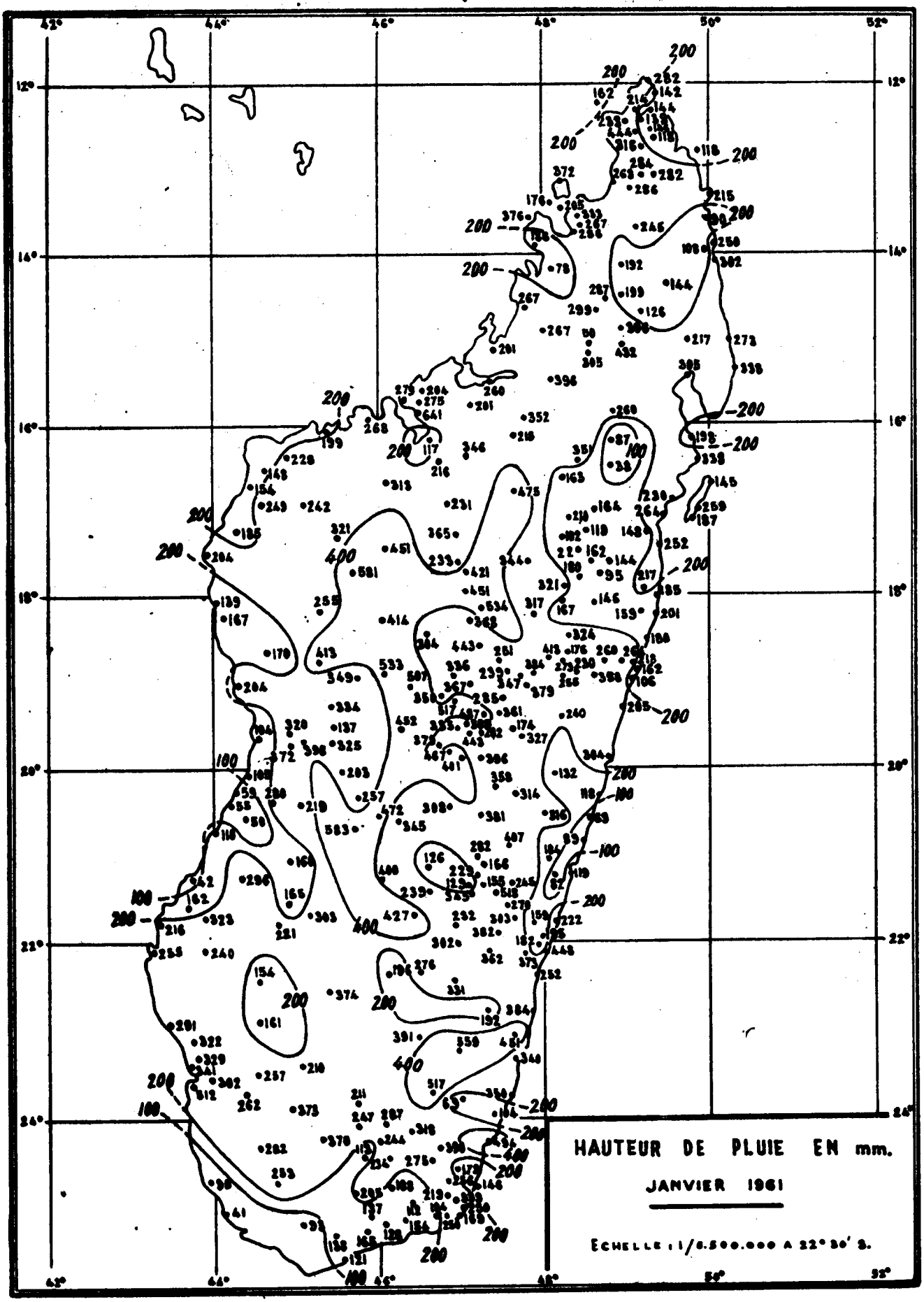
L'instabilité orageuse faiblit rapidement : les averses orageuses restent importantes le 26 sur les Versants Est, les Plateaux et le Nord-Ouest de l'île. Dès le lendemain, elles deviennent faibles en se localisant à la moitié Nord de l'île, puis du 28 au 30 aux régions Ouest et à la côte Nord-Est. Le 31, seuls les Versants Nord-Ouest des Plateaux en reçoivent quelques unes.

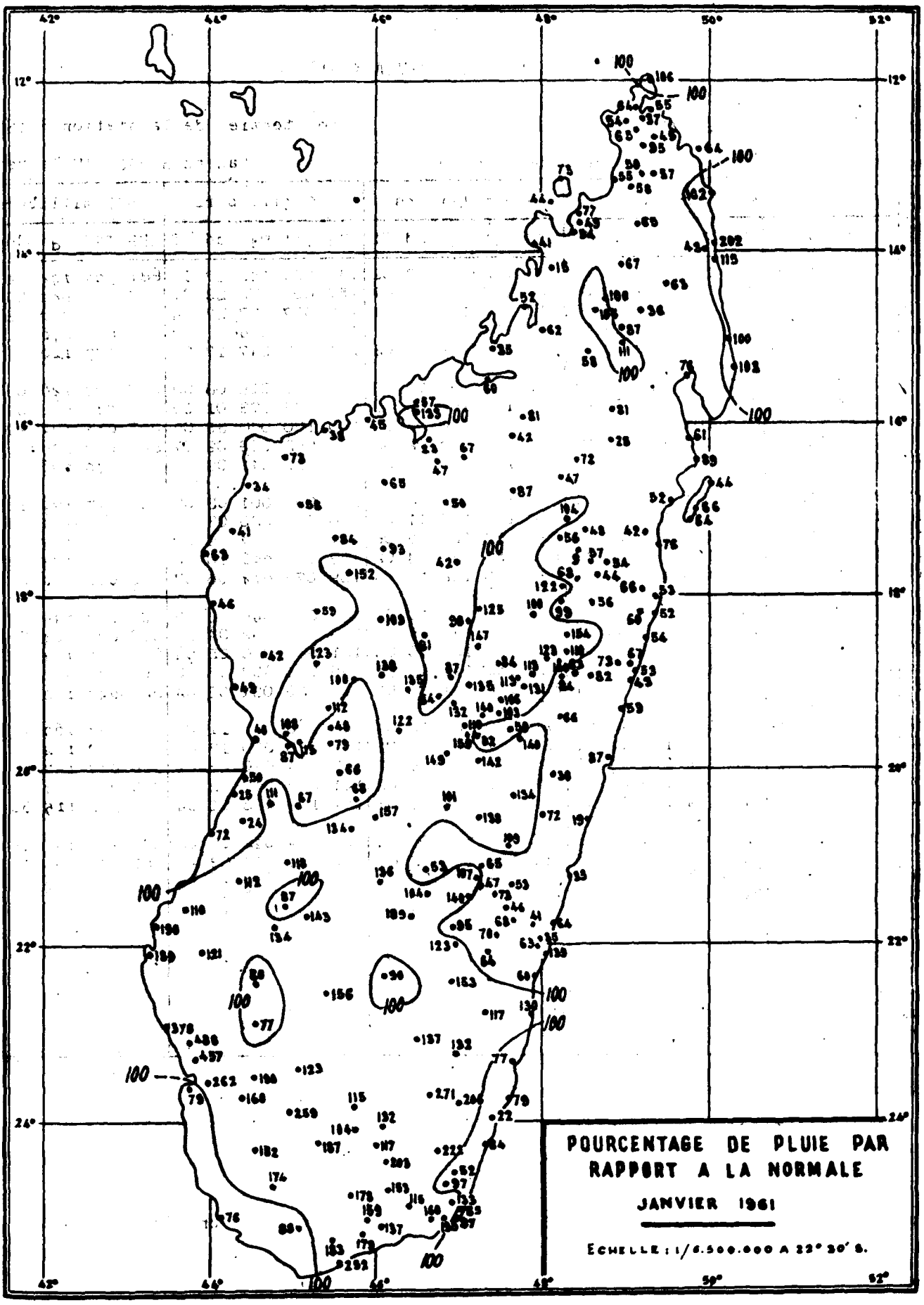


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

JANVIER 1961

ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S


HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
JANVIER 1961
ECHELLE 1/6.500.000 A 22° 30' S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
100
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
JANVIER 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

JANVIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Date	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	35538	02716	725	199	179	28	02	530	182	137	26	02	163	100	042	27	04	881	093	194	34	02
2	4542X	15708	711	180	180	00	00	500	180	158	09	01	157	093	052	22	01	884	033	081	36	03
3	4547X	02713	710	180	174	00	00	510	171	153	06	01	147	087	077	27	04	865	052	082	28	04
4	5542X	61713	707	180	178	26	03	510	153	129			139	090	054			850	048	076		
5	754XX	02706	697	173	169	00	00	500	164	142	11	02	134	087	047	13	02	850	057	120	14	04
6	754XX	02715	700	183	180	18	01	500	176	130	13	02	137	103	018	08	03	867	037	146	08	04
7	6542X	21706	723	179	176	06	01	520	163	163	03	03	158	073	073	01	09	875	045	054	04	08
8	854XX	21709	713	181	178	00	00	510	180	148	03	04	160	100	060	35	06	897	044	103	20	02
9	754XX	60707	712	180	177	00	00	510	166	135	02	03	139	082	039	02	07	848	053	108	03	05
10	754XX	20707	731	183	172	08	02	530	179	149	06	05	173	089	041	02	05	894	049	126	35	01
11	45430	02710	736	161	153	16	01	540	156	109	14	02	174	098	001	03	07	896	037	136	18	03
12	15406	02710	738	170	157	14	01	530	170	140	11	04	180	096	035	03	06	898	010	190	08	05
13	15530	02711	737	165	154	16	02	530	167	122	13	06	171	097	003	09	09	887	053	135	06	03
14	854XX	02715	728	158	148	16	02	530	152	130	14	02	158	094	036	10	05	881	045	155	09	10
15	35400	01709	734	169	158	00	00	530	150	128	10	04	159	072	014	06	07	855	076	200	35	04
16	55500	03708	744	155	147	12	01	540	168	151	10	04	183	092	040	06	08	893	062	135	08	03
17	55400	02712	741	168	157	00	00	540	166	146	06	05	189	106	052	04	10	927	028	104	06	07
18	45502	01709	749	183	157	10	01	550	163	128	10	02	181	088	026	05	04	891	059	134	02	09
19	55500	01711	750	193	174	10	01	550	162	142	10	03	185	091	007	05	03	892	072	212	01	02
20	754XX	03712	729	180	165	12	01	530	180	141	10	03	186	119	031	08	04	938	033	152	32	05
21	20902	02710	717	172	154	14	02	520	179	134	13	04	168	108		11	03	878	074	169	27	05
22	755XX	25713	727	190	168	12	01	520	187	153	12	02	165	088	030	17	02	872	070	122	23	06
23	35400	02717	712	189	176	04	01	500	188	150	08	03	162	104	030	22	03	890	047	167	24	07
24	45502	01710	707	190	176	00	00	510	171	140	05	02	141	076	047	12	03	840	062	204	24	05
25	755XX	03712	712	184	181	12	01	510	180	124	06	03	157	107	036	01	04	891	038	115	35	03
26	754XX	21707	720	180	169	12	01	520	170	143	06	04	159	084	042	06	03	878	052	107	18	04
27	795XX	21709	713	204	192	00	00	510	179	163	02	01	150	074	072	03	02	851	074	104	19	02
28	755XX	15706	719	192	189	10	01	520	181	123	08	03	163	103	032	10	02	897	041	135	09	05
29	35402	01705	725	166	157	12	02	520	160	141	12	02	157	078	048	14	05	853	078	226	14	07
30	13400	13711	725	164	153	16	02	530	156	110	14	05	158	087	014	14	05	871	068	228	12	06
31	23500	13708	726	170	159	14	03	530	161	138	14	06	156	078	036	19	06	857	057	202	10	11
moy:			723	178	168			522	170	139			162	092	029			879	054	143		
max:			750	204	189			550	188	163			189	119	077			938	028	054		
min:			697	155	147			500	150	109			134	072	048			840	093	228		

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas
L - C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M - C_M Nature des nuages moyens
H - C_H Nature des nuages élevés
PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww - Temps Présent
a - Caractéristique de la tendance barométrique
pp - Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

JANVIER 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	572	*195*	*317*			965	*314*	*437*			243	*494*			425	*640*			665	*769*		
2	616	*128*	*199*	35	02	975	*266*	*375*	02	03	254	*497*	18	08	437	*622*	16	15	679	*753*		
3	589	*146*	*194*	30	02	971	*280*	*351*	06	01	247	*516*	17	07	428	*649*	16	08				
4	568	*154*	*214*			968	*306*	*378*			242	*529*										
5	570	*157*	*233*	13	03	969	*290*	*381*	29	01	245	*511*	17	08	426	*652*	20	12	664	*792*	15	10
6	598	*134*	*234*	24	01	973	*275*	*376*	24	05	252	*477*	23	11	437	*603*	18	11	680	*768*		
7	601	*144*	*180*	03	07	973	*272*	*331*	35	06												
8	630	*132*	*198*	13	09	976	*274*	*364*	12	11	256	*482*	11	12	439	*642*			677	*778*		
9	569	*149*	*212*	02	02	969	*290*	*388*	14	03	247	*495*	17	06	429	*645*	14	10	669	*763*		
10	621	*143*	*248*	12	02	975	*281*	*398*	19	04	254	*476*	13	05	439	*594*	12	07	684	*707*		
11	630	*131*	*250*	15	03	976	*269*	*436*	20	03	255	*496*	19	04	438	*612*	14	05	683	*716*		
12	625	*131*	*260*	13	06	976	*271*	*396*	15	01	255	*480*	23	04	437	*633*	19	05	680	*753*	15	04
13	607	*155*	*240*	23	04	972	*291*	*384*														
14	612	*133*	*236*	27	03	974	*296*	*392*	26	09	251	*500*	24	20	435	*601*	24	13				
15	559	*191*	*297*	26	02	964	*337*	*440*	27	04	236	*525*	26	05	417	*622*	25	05	659	*744*	28	04
16	617	*135*	*217*	34	03	974	*286*	*370*	30	05	252	*500*	33	12	435	*612*	31	08	680	*722*	07	03
17	670	*115*	*205*	04	03	982	*262*	*358*	33	04	263	*477*	27	08	447	*610*						
18	606	*156*	*236*	36	06	972	*293*	*382*	01	02	249	*516*	21	05	430	*626*	23	04	672	*755*	09	02
19	592	*181*	*310*	36	03	968	*320*	*422*	19	05	243	*525*	19	16	423	*663*	16	11	663	*743*		
20	660	*176*	*302*	24	03	974	*298*	*432*	13	07	256	*459*	16	09	441	*582*	14	06				
21	586	*158*	*264*	27	03	970	*302*	*406*	18	01	245	*510*	19	06	427	*631*	17	05	671	*719*	10	04
22	583	*157*	*221*	27	06	969	*306*	*376*	26	06	244	*524*	19	10	425	*645*	17	09	666	*770*	12	06
23	610	*152*	*295*	25	08	973	*284*	*436*	30	05	252	*470*	28	03	435	*614*	20	04				
24	554	*158*	*258*	25	03	967	*295*	*373*	32	06	244	*503*	31	08	426	*634*	28	05	667	*746*	07	04
25	621	*137*	*236*	02	01	976	*265*	*378*	36	06	257	*505*	30	08	441	*601*	27	13	686	*714*		
26	602	*148*	*217*	25	04	972	*294*	*386*	27	07	250	*493*	29	11	433	*632*						
27	559	*175*	*242*	21	03	966	*317*	*400*	21	03	238	*552*	26	04	416	*667*	24	06	655	*773*		
28	612	*165*	*298*	11	03	972	*297*	*442*														
29	552	*190*	*329*	15	09	963	*338*	*497*	16	22	234	*561*	19	19	412	*652*						
30	576	*182*	*382*	15	10	966	*337*	*542*	16	20	238	*534*	17	26	419	*646*	16	19	659	*760*		
31	577	*162*	*264*	09	10	969	*292*	*396*	14	07	246	*483*	11	19	431	*589*	11	12	677	*716*		
moy:	598	*154*	*251*			971	*293*	*401*			248	*503*			431	*627*			672	*748*		
max:	670	*115*	*180*			982	*262*	*331*			263	*459*			447	*582*			686	*707*		
min:	552	*195*	*382*			964	*338*	*542*			234	*561*			412	*667*			655	*792*		

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td - Point de rosée au niveau standard
dd - Direction du vent en rose de 36
ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18° 54' S 47° 32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

JANVIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Date	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1	792	787											653	767			4930	5980	12500
2																	5120	7030	12610
3																	4900	6770	12230
4																	4480	6700	12000
5	790	814											688	810	15	10	4800	6660	12330
6																	5270	6890	12820
7																	4650	6730	-
8	805	759											644	772			5220	7130	12770
9																	4700	6610	12510
10																	5020	6880	12740
11	814	764											829	766			5030	7020	12630
12	808	776											674	751	15	04	4870	7100	12730
13																	4970	6800	-
14																	4960	6980	12510
15	787	772	29	02	952	797							746	772	29	02	4670	6300	11930
16	809	764											854	775			4850	6910	12521
17																	5260	7460	12850
18	801	774											672	755	09	02	4690	6540	12270
19	792	776											736	770			4780	6220	12140
20																	5540	6860	12980
21	801	756															4700	6410	12280
22	793	797			956	794							760	795	10	08	4620	6450	12170
23																	5050	6740	12710
24	795	778											720	766			4320	6460	12380
25																	5200	6960	12530
26																	4930	6730	12580
27													644	772			4570	6350	11760
28																	5210	6550	-
29																	4670	6250	11590
30																	4940	6390	11980
31	808	743															4510	6740	12700
moy:	800	774			954	796							718	773			4877	6697	12420
max:	814	743			956	794							854	751			5540	7460	12980
min:	787	814			952	798							644	810			4320	5980	11590

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

JANVIER 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	01			04	02	26	02	12	02	06	02	09	04	11	09	15	15	15	15				
2	10	01			08	02	35	07	34	05	32	05	23	01	15	04	17	13	15	09				
3	26	04			25	04	24	05	22	04	20	02	28	02	30	01	23	04	17	08	22	02		
4	08	01			10	02	19	06	17	07	16	08	21	01	23	03	20	07						
5	02	05			02	07	01	05	36	11	36	16												
6	30	03			32	02	02	07	36	05	36	03	25	02	20	05	16	09	11	12				
7	28	06			32	06	34	03	33	07	01	02	12	08	13	06	14	11						
8	08	02			07	04	35	04	03	03	04	08	12	03	18	05								
9	06	02			05	04	03	04	04	05	06	02	16	01	12	03	11	07	13	10	10	13	12	27
10	12	01			10	03	02	04	03	02	25	02	11	03	13	04	18	06						
11	08	03			09	03	05	03	04	03	11	04	09	04	08	02	18	08	18	08	14	05	10	07
12	12	06			11	09	12	03	24	01	35	03	08	02	22	02	22	07	22	10	06	03	04	07
13	08	04			09	07	10	06	12	03	09	02	26	02	22	05	23	17	23	16				
14	08	04			09	06	07	06	04	03	32	01	23	02	27	07	23	08						
15	08	04			09	05	07	02	32	02	30	04	32	03	01	06	36	08	30	02	06	06		
16	10	03			09	05	07	03	05	02	01	04	02	05	36	08								
17	08	01			08	04	35	05	34	06	34	04	36	04	36	03	05	03						
18	06	02			07	03	04	06	03	03	36	04	31	03	18	03	17	08	17	03	10	07	10	11
19	12	01			11	03	32	01	34	04	35	02	18	01	14	07	16	11	17	06				
20	06	02			07	02	00	00	20	01	26	03	12	01	00	00	14	06						
21	04	02			05	03	23	03	25	03	24	02	22	03	23	05	21	10	18	05	08	07	11	13
22	26	03			27	03	26	02	26	02	24	03	24	04	26	08	21	06	19	05				
23	28	02			29	02	24	02	25	03	27	03	29	03	31	04	33	04	34	02	09	04	09	11
24	06	03			06	05	32	05	30	03	30	02	28	05	32	06	28	07	26	05	11	06	08	13
25	06	03			06	04	33	06	01	03	32	03	28	03	32	03	30	07						
26	32	04			33	03	34	02	02	03	06	01	19	03	19	01	19	05	24	04	05	05	05	07
27	10	02			06	03	28	01	12	05	14	05	16	05	30	03								
28	12	02			11	03	13	03	16	05	15	05	15	05	18	16	19	16	20	09				
29	08	03			09	05	10	02	13	07	15	07	14	11	15	20								
30	08	04			09	04	16	04	15	04	13	09	14	13	13	14	15	16						
31	08	02			09	04	14	03	09	09	06	07	07	12	07	13	08	13	09	15	10	11		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

JANVIER 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Date	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	14	04	14	04	16	02	15	06	16	05	08	02	09	07	11	12	13	13	13	09	11	07	08	14
2	16	03	16	03	26	09	14	06	14	08	09	10	08	08	07	08	13	12	12	12				
3	16	03	16	03	19	04	20	05	09	07	11	07	12	07	13	11	10	10						
4	14	03	14	03	14	03	16	04	12	04	09	04	10	05	12	16	10	17	10	14				
5	16	02	16	02	31	02	11	03	09	03	13	04	09	06	11	15	14	17	13	17	12	15		
6	18	04	18	04	23	05	19	02	10	04	10	03	09	05	10	10	15	21	14	29	11	14	11	10
7	16	01	18	01	27	03	24	01	10	05	11	07	12	06	13	09	15	22	13	24				
8	18	03	18	03	25	03	14	04	11	03	14	06	17	08	13	12	12	17	11	11				
9	16	03	16	03	14	03	09	03	08	10	14	09	11	08	09	08	13	09	10	06	08	12	11	11
10	14	02	14	02	12	02	11	03	11	04	12	04	11	06	09	10	11	13	11	15	10	13		
11	14	07	14	07	05	12	04	07	01	07	04	07	05	13	04	06								
12	14	05	14	05	15	04	09	06	08	10	11	11	04	18	13	12	15	15	17	15				
13	12	05	12	05	13	16	18	02	11	07	10	07	08	12	10	04	14	10	14	10	13	04		
14	14	08	14	08	10	19	10	09	10	08	11	06	17	02	16	03	20	09	21	09	22	04		
15	14	07	14	07	10	09	07	05	10	09	08	08	13	02	19	05	22	12	24	14				
16	12	08	12	08	11	12	07	07	03	10	08	02	21	04	34	05	06	06	32	05	33	05	04	08
17	12	05	12	05	10	14	08	03	05	04	05	06	04	09	04	09	01	11	32	03	36	04		
18	14	06	14	06	11	13	08	08	10	09	08	08	09	11	07	08	13	08						
19	12	06	12	06	11	14	09	11	09	10	09	14	10	13	12	07	23	05	28	05				
20	14	09	14	05	11	09	11	08	11	10	12	13	09	12	09	11	14	04	24	06				
21	14	06	14	06	11	09	11	04	10	07	07	05	03	06	33	04	28	08						
22	16	02	16	02	14	06	15	07	12	09	16	05	17	04	30	05	27	03	29	10	24	07	24	07
23	20	01	20	01	32	01	08	01	24	02	28	01	06	06	07	09	07	10	09	13				
24	18	02	18	02	19	04	19	06	16	03	17	04	09	04	14	03	26	04	25	01	11	08	08	05
25	18	01	18	01	14	05	17	08	21	04	14	03	08	03	05	06	15	07	05	08				
26	12	03	12	03	13	03	12	03	10	03	07	03	04	02	12	07	12	06	12	04	09	07		
27	12	02	12	02	12	07	14	05	18	04	21	05	24	07	13	07	11	12						
28	14	05	14	05	07	03	18	04	14	05	15	01	24	04	16	05	15	12	15	09	14	07	09	06
29	12	04	12	04	13	12	18	06	23	03	17	02	07	07	12	05	16	09	18	09	17	08		
30	14	05	14	05	11	09	16	06	19	04	36	03	34	05	31	07	27	03	22	09	25	08	26	06
31	12	05	12	05	11	06	17	04	22	04	32	06	32	13	31	13	29	17	30	15	32	06		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E — Géopotentiel de la station : 8 m

JANVIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	19	08	17	09	09	17	12	06	03	03	31	07	30	07	26	11	28	16						
2	14	10	14	11	10	18	18	04	07	02	36	07	30	12	28	16								
3	06	05	06	06	10	05	10	03	03	04	03	03	36	03	25	05								
4	07	05	07	06	08	09	35	03	28	04	28	06	27	12	28	40	26	29	25	26				
5	06	06	05	07	04	03	30	03	27	02	25	06	27	08	27	14	24	24						
6	05	04	04	04	28	03	02	07	01	11	36	14	11	02	32	08	27	14	26	15				
7	06	02	04	04	36	05	34	08	33	08	26	08	26	05	26	15	26	17	29	14				
8	07	06	07	07	01	14	04	05	30	01	18	01	28	06	28	16	26	19	25	18	28	09		
9	06	08	06	08	03	18	36	05	05	10	09	01	31	10	29	27	30	21	25	17				
10	06	09	05	09	04	14	03	11	04	07	25	05	28	07	29	15	28	21						
11	07	04	06	06	04	10	06	06	06	04	26	01	28	08	30	19	27	22						
12	06	06	05	09	04	08	36	07	09	04	08	05	27	04	28	14	26	22						
13	06	06	06	07	04	11	09	05	06	05	12	03	20	04	16	04								
14	07	04	07	06	05	17	06	07	06	07	06	03	10	05	21	07	16	07						
15	06	11	06	12	02	07	05	04	02	02	07	02	15	05	16	09	17	05						
16																								
17	07	04	06	05	06	05	05	05	03	05	30	03	35	02	35	04	06	17						
18	06	06	06	06	36	04	06	08	03	10	36	05	33	03	32	04								
19	07	03	06	05	03	09	02	07	01	15	01	09	35	07	32	05	28	08	30	04				
20	04	03	05	03	06	04	29	03	25	03	27	04	29	04	30	05	24	08						
21	06	03	06	04	35	04	31	06	32	06	29	08	26	08	30	05	19	06						
22	36	01	35	02	29	07	30	11	30	09	28	09	28	07	26	08	19	07						
23	36	01	34	02	28	05	32	12	28	13	22	10	24	08	29	17	30	16						
24	06	01	06	01	18	02	32	08	36	04	14	04	29	07	30	13	30	14						
25	04	04	05	05	08	07	34	07	01	05	34	08	34	08	31	14	30	16	28	10	35	06	06	06
26	06	06	05	09	02	13	34	07	31	02	32	06	29	09	29	10	30	15						
27	06	01	05	01	33	02	01	08	33	07	26	12	28	13	30	21								
28	06	03	06	05	04	11	33	03	31	06	28	03	26	04	25	10								
29	06	09	06	10	05	12	09	06	19	03	22	04	18	07	19	13	19	24						
30	06	04	05	06	04	13	08	08	10	09	14	07	16	13	14	24								
31	06	08	06	10	02	05	11	08	12	08	13	08	10	12	11	17								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS DE JANVIER 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	09	07	10	10	07	05	16	02	15	05	07	02	*06*	*04*	*06*	*01*	x	x	x	x	x	x	x	x
2	11	07	07	06	14	02	26	03	14	05	09	09	*03*	*07*	*09*	*01*	*34*	*10*	x	x	x	x	x	x
3	11	06	14	03	19	04	19	04	21	05	11	07	04	08	02	03	x	x	x	x	x	x	x	x
4	12	04	19	04	21	05	16	04	16	04	10	02	04	04	01	03	x	x	x	x	x	x	x	x
5	05	08	09	05	21	04	31	02	10	03	13	04	*07*	*07*	*06*	*05*	*07*	*02*	05	03	33	03	x	x
6	08	13	05	07	08	06	23	05	21	02	11	03	06	07	07	09	x	x	34	03	01	08	x	x
7	09	07	05	05	18	06	16	03	11	04	12	04	*02*	*02*	*06*	*03*	*30*	*01*	29	01	36	09	x	x
8	*11*	*05*	*17*	*02*	*01*	*02*	18	01	12	06	16	05	*04*	*06*	*04*	*05*	*16*	*07*	34	05	02	06	00	00
9	07	05	08	03	31	05	14	03	09	02	13	09	06	07	07	10	x	x	02	21	02	31	x	x
10	10	09	09	08	05	13	10	13	09	10	10	08	13	04	x	x	x	x	03	10	03	02	x	x
11	10	10	08	09	08	07	05	13	04	07	04	07	10	05	08	08	x	x	04	13	01	06	04	05
12	10	12	10	08	12	11	15	04	09	05	11	11	12	09	13	06	x	x	03	11	35	06	06	06
13	12	10	14	05	10	08	12	14	16	08	14	07	13	09	14	13	x	x	*04*	*06*	*09*	*03*	x	x
14	10	13	08	17	12	08	10	15	09	08	12	10	*09*	*08*	*12*	*07*	*03*	*02*	*36*	*08*	*04*	*03*	*04*	*03*
15	*09*	*11*	*04*	*11*	x	x	07	09	07	06	05	05	14	06	08	07	10	02	03	06	05	02	08	06
16	*11*	*05*	*08*	*07*	*04*	*09*	11	13	07	07	07	02	12	07	09	09	x	x	01	13	01	05	02	05
17	10	12	10	12	05	11	10	14	09	03	05	07	13	06	11	06	x	x	33	03	02	05	06	03
18	*11*	*10*	*12*	*06*	*11*	*09*	11	13	08	08	08	09	15	06	07	05	x	x	36	03	35	07	x	x
19	12	07	13	08	12	07	11	14	09	11	09	12	*14*	*06*	*13*	*06*	x	x	02	12	03	06	35	06
20	08	09	03	04	29	06	11	09	11	08	12	13	11	03	13	08	00	00	*32*	*05*	*30*	*11*	*30*	*03*
21	11	11	11	16	26	09	11	11	11	04	04	05	08	06	13	07	24	05	29	09	35	08	30	05
22	13	15	15	12	x	x	17	08	15	06	10	02	03	04	19	04	21	03	34	08	x	x	x	x
23	09	15	10	12	x	x	25	09	16	08	17	08	03	01	21	03	x	x	28	07	x	x	x	x
24	09	07	10	09	06	07	19	04	19	06	17	03	04	07	27	02	12	04	05	03	x	x	x	x
25	10	09	08	10	14	05	14	05	16	04	14	04	05	06	07	04	x	x	03	12	02	09	x	x
26	13	12	13	09	16	07	13	03	12	03	07	04	05	06	06	03	x	x	32	05	01	08	33	08
27	12	09	16	05	18	09	11	10	18	07	35	02	11	04	16	04	x	x	33	02	31	06	x	x
28	13	09	15	11	12	05	07	03	18	04	17	02	07	04	14	04	x	x	03	12	07	03	36	06
29	13	09	12	04	13	05	10	09	16	06	14	04	11	06	14	09	18	05	03	12	10	06	12	09
30	14	06	13	03	08	03	11	09	15	05	36	04	*16*	*04*	*19*	*08*	x	x	05	09	09	05	15	06
31	14	08	15	05	17	03	12	05	07	03	31	06	16	06	15	10	x	x	05	12	12	06	11	06

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE JANVIER 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	07	06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	*30*	*02*	*20*	*03*	*10*	*03*	*11*	*06*	*31*	*04*	*32*	*03*
2	04	03	03	05	x	x	10	04	x	x	x	x	15	04	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	35	04	25	03	x	x	*35*	*11*	x	x	x	x	*00*	*00*	*21*	*04*	x	x	09	05	x	x	x	x
4	36	05	34	05	28	08	x	x	x	x	x	x	12	02	17	03	x	x	*08*	*04*	*18*	*03*	x	x
5	36	12	36	10	x	x	*26*	*19*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	03	03	x	x	x	x
6	33	18	x	x	x	x	22	03	20	11	x	x	34	03	x	x	x	x	x	x	36	04	x	x
7	31	10	x	x	x	x	16	03	19	03	x	x	27	06	35	03	x	x	31	05	02	07	x	x
8	*36*	*05*	*02*	*09*	*01*	*07*	*22*	*04*	*23*	*02*	x	x	34	03	25	06	x	x	05	03	01	09	x	x
9	36	05	09	03	26	03	29	06	x	x	x	x	29	08	02	02	x	x	06	06	x	x	x	x
10	34	06	36	05	14	02	*31*	*02*	*34*	*02*	*00*	*00*	00	00	05	03	09	05	03	07	03	06	35	02
11	36	13	04	12	x	x	04	04	x	x	x	x	07	11	06	10	08	09	06	05	34	06	34	04
12	06	03	04	08	12	05	05	04	06	05	x	x	08	11	10	09	x	x	03	05	04	05	x	x
13	03	06	01	09	11	02	32	05	32	10	x	x	10	16	12	07	11	06	08	03	x	x	x	x
14	*08*	*02*	*05*	*04*	*01*	*02*	02	04	35	03	12	03	09	13	06	07	06	04	08	07	06	10	10	01
15	08	05	34	05	12	06	03	04	02	05	x	x	09	14	11	05	35	04	04	07	34	02	09	04
16	35	02	01	03	08	11	36	05	02	06	06	08	05	05	02	07	14	04	03	06	01	08	04	10
17	36	03	04	05	03	05	05	06	04	09	x	x	*09*	*05*	*09*	*07*	*04*	*02*	04	06	03	11	x	x
18	36	05	05	05	35	01	36	07	01	04	x	x	*08*	*07*	*08*	*08*	*01*	*02*	*08*	*04*	*36*	*06*	*30*	*03*
19	29	06	31	08	27	04	34	11	33	11	x	x	08	10	09	06	09	06	06	05	34	01	32	05
20	33	08	32	12	32	07	34	23	x	x	x	x	08	01	10	07	x	x	36	06	27	07	x	x
21	32	10	31	10	28	03	31	08	33	13	x	x	10	05	09	08	x	x	03	04	33	03	23	07
22	*29*	*08*	*30*	*10*	x	x	18	08	x	x	x	x	00	00	03	04	16	07	17	06	18	04	x	x
23	24	05	25	05	14	09	18	07	18	10	x	x	23	04	19	01	23	05	28	05	28	07	x	x
24	03	02	35	05	05	08	16	10	x	x	x	x	22	03	06	01	21	04	09	03	33	05	34	05
25	10	03	01	07	x	x	11	05	01	06	27	07	*02*	*04*	*03*	*03*	*21*	*01*	05	03	34	07	31	05
26	35	09	32	07	x	x	25	02	35	03	x	x	12	02	26	01	x	x	33	05	34	06	x	x
27	34	09	31	05	27	09	01	03	33	02	30	09	10	02	19	03	x	x	21	03	16	02	12	04
28	36	07	32	13	x	x	33	07	31	03	x	x	10	06	13	03	x	x	04	03	12	05	22	03
29	02	05	01	03	17	06	34	07	05	01	x	x	07	07	14	09	x	x	07	06	11	06	14	09
30	12	02	13	06	14	11	03	04	35	03	x	x	08	11	13	11	00	00	08	05	09	07	15	10
31	14	08	12	08	13	04	12	06	x	x	x	x	*09*	*06*	*15*	*08*	x	x	08	07	09	06	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES MOIS DE JANVIER 1961

DATES	ILES		COTE - EST									VERSANT-EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	26.9	30.5	30.0	31.3	30.1	32.0	29.7	30.0	30.4	29.9	28.8	24.7	28.3	28.3	30.8
2	25.9	30.4	29.4	31.2	29.6	32.5	29.5	30.9	30.2	28.5	25.6	23.6	30.0	28.1	31.8
3	27.3	30.8	30.4	31.2	29.6	32.5	29.9	31.6	29.2	28.4	25.2	25.6	30.0	27.8	29.8
4	28.0	30.6	30.3	31.3	29.7	32.0	29.2	31.0	28.8	27.2	28.5	27.0	27.4	24.7	28.8
5	28.9	30.7	32.8	31.2	27.2	31.5	28.9	31.8	30.1	29.2	28.4	29.6	28.8	27.3	31.3
6	29.6	30.1	29.3	29.1	29.2	32.0	28.8	28.3	30.0	29.6	29.3	31.0	28.9	28.7	31.8
7	30.5	29.9	31.4	31.1	29.5	32.0	29.7	30.1	31.2	29.8	29.5	31.9	28.1	28.3	29.5
8	30.4	30.7	31.0	31.3	30.1	32.0	30.0	30.8	31.0	29.6	29.1	31.9	29.7	28.9	34.7
9	29.5	31.0	31.4	31.1	28.6	32.0	29.6	30.4	30.9	29.3	28.4	30.8	29.0	26.7	29.9
10	30.4	31.1	31.2	29.8	25.8	32.0	30.8	30.0	30.2	29.9	29.3	30.6	27.9	26.7	31.9
11	30.8	29.7	29.4	31.0	29.8	31.0	30.3	30.4	30.9	29.9	29.0	29.8	29.3	27.9	31.8
12	30.3	30.5	28.6	27.9	28.2	31.0	30.0	29.1	30.0	29.5	29.9	31.5	26.9	24.9	30.8
13	30.6	30.4	31.3	30.8	27.9	31.0	30.1	29.8	29.7	29.0	29.1	30.5	28.8	26.0	27.8
14	31.5	29.6	31.9	31.0	29.4	31.0	30.1	29.6	27.4	29.4	29.4	30.5	28.7	25.2	31.2
15	32.2	27.6	29.8	29.0	26.2	31.0	26.7	30.3	29.9	29.8	29.3	30.9	28.7	27.2	29.3
16	32.0	30.7	27.2	31.0	29.9	32.0	26.4	28.9	29.0	31.0	29.7	31.5	27.8	25.3	29.8
17	32.0	30.3	30.4	31.1	29.8	32.0	29.6	30.3	29.5	30.0	29.9	32.4	29.6	26.9	30.9
18	30.2	30.3	30.9	31.0	30.0	33.0	29.3	30.2	30.8	30.7	30.2	31.7	29.8	28.4	31.9
19	31.0	30.2	31.6	30.8	30.3	31.0	30.4	30.8	30.8	30.6	30.3	32.2	29.7	27.9	32.3
20	31.9	30.5	28.6	29.0	29.6	31.0	29.8	30.9	30.8	30.6	29.9	32.8	29.2	28.9	32.0
21	31.9	30.6	31.6	31.2	30.3	32.0	29.5	31.0	31.1	30.5	29.9	33.0	30.3	30.9	34.2
22	29.9	30.2	31.6	31.8	31.1	31.5	30.2	30.9	31.2	31.1	30.4	28.3	31.4	31.5	x
23	30.8	29.5	30.8	32.1	30.2	32.0	29.9	31.2	31.1	31.2	29.1	28.6	31.2	30.8	33.3
24	30.2	30.7	29.4	31.8	30.0	31.5	30.4	31.4	30.9	29.8	28.7	28.4	30.0	28.9	31.3
25	31.9	30.3	30.7	30.1	29.7	31.5	30.1	31.0	30.4	29.2	29.2	30.3	30.1	27.2	30.8
26	30.6	30.2	30.8	31.1	30.7	31.5	29.6	31.2	30.8	30.1	29.3	32.2	30.2	28.7	31.5
27	31.0	30.1	31.4	31.7	29.8	29.5	30.1	31.2	30.7	29.5	29.8	29.8	29.8	27.2	30.4
28	31.8	30.2	28.4	30.7	30.2	30.5	30.0	31.1	31.1	30.1	29.6	31.5	29.6	28.6	32.3
29	32.0	29.8	31.6	30.9	29.9	30.5	30.0	30.7	30.3	29.7	29.5	30.9	29.1	27.1	30.8
30	32.0	30.0	31.0	31.0	29.6	31.5	29.2	31.0	30.2	30.5	29.7	31.0	28.0	25.4	28.9
31	33.3	29.5	30.6	30.2	30.0	31.5	29.0	30.0	30.4	30.7	29.4	32.3	26.9	27.1	30.8

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE JANVIER 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	24.8	25.4	27.0	23.7	x	30.2	33.1	x	25.9	29.8	32.7	32.0	31.3	24.2	25.2
2	24.6	24.6	23.5	19.2	33.8	32.2	31.6	33.5	24.0	30.4	30.2	32.6	31.6	26.0	25.3
3	25.3	23.9	23.9	22.2	34.0	32.1	30.3	33.0	25.8	30.2	29.2	32.6	32.7	29.2	27.1
4	25.0	24.9	24.9	24.3	32.4	31.0	34.4	34.0	28.1	30.0	32.2	32.2	33.2	31.3	28.4
5	25.8	25.0	26.8	26.5	30.3	31.0	31.6	33.0	27.5	30.6	26.8	32.5	32.4	26.7	29.0
6	25.9	24.6	25.8	25.0	30.2	31.0	31.4	31.5	26.5	30.4	26.8	31.2	31.7	30.4	30.2
7	25.2	24.3	26.6	26.9	x	30.2	31.0	33.0	30.1	30.5	29.4	31.4	31.6	29.0	34.0
8	23.7	23.3	26.5	25.2	33.1	30.0	32.7	32.0	26.9	32.0	30.4	30.7	31.3	30.9	30.9
9	24.3	24.8	26.4	25.4	32.8	31.5	32.8	31.0	26.8	31.2	29.7	30.2	30.8	32.0	31.0
10	24.6	23.5	26.0	25.0	32.0	31.2	33.8	29.0	26.4	32.7	32.6	32.0	30.0	30.0	30.4
11	25.1	26.2	25.6	24.4	31.1	34.0	33.3	34.0	27.9	31.9	34.2	32.6	31.1	32.1	29.3
12	25.9	26.3	26.4	26.2	30.2	33.0	34.2	35.0	28.3	31.0	34.8	32.2	31.6	30.8	31.0
13	24.0	25.1	24.5	24.1	31.4	33.2	35.3	35.0	29.0	32.2	33.9	32.8	32.1	32.0	30.0
14	24.0	24.7	24.6	23.6	x	33.2	34.3	35.6	29.7	32.1	34.4	33.3	33.1	31.0	30.0
15	25.1	25.5	25.4	26.5	x	34.2	35.5	36.0	30.6	32.0	34.6	32.9	32.6	31.4	31.0
16	23.8	25.2	26.4	26.5	30.3	34.1	34.6	36.0	30.5	31.4	32.2	32.8	31.1	31.8	31.5
17	25.4	24.7	26.0	27.2	30.9	33.4	34.0	36.2	29.8	32.1	33.2	31.0	31.9	30.8	32.0
18	26.6	26.6	26.4	27.2	32.7	35.4	34.9	34.0	29.1	32.5	35.2	31.6	31.9	30.4	31.7
19	26.7	27.6	27.8	29.5	30.5	35.0	36.4	34.0	29.9	32.0	35.0	32.1	32.3	30.7	31.2
20	27.5	26.4	27.6	27.8	34.2	35.0	34.9	36.2	30.1	31.7	33.2	33.1	33.9	33.4	33.2
21	28.0	27.7	28.2	29.4	34.1	35.0	35.7	36.0	30.4	31.6	31.7	32.6	32.6	32.5	34.4
22	28.3	27.2	28.9	28.0	x	35.0	36.4	33.4	28.8	33.1	33.4	32.0	32.7	28.5	28.6
23	28.6	26.5	28.5	28.9	35.7	33.2	34.9	33.5	28.2	32.4	32.0	32.2	32.8	28.9	28.6
24	27.0	26.3	27.4	25.7	35.8	34.1	34.7	34.5	29.3	31.6	31.6	31.5	32.2	30.7	29.1
25	25.4	24.9	23.3	25.9	35.0	33.2	34.3	34.5	29.8	31.9	32.4	32.2	32.9	31.0	27.0
26	25.8	25.2	27.3	26.5	35.6	33.3	31.7	32.5	29.3	31.5	30.4	32.9	33.4	30.9	31.4
27	26.0	26.7	28.0	27.1	33.0	33.5	33.8	35.5	30.9	30.5	30.6	33.1	33.1	30.7	29.2
28	26.7	26.8	27.8	27.5	32.4	35.0	32.7	35.2	30.9	30.8	31.4	33.5	34.5	32.4	31.9
29	25.2	25.7	25.4	25.0	30.6	35.0	33.5	35.8	30.8	31.5	33.4	33.5	34.6	33.7	31.6
30	25.6	25.3	25.4	26.6	30.6	34.0	33.8	35.8	30.0	32.6	33.8	32.3	33.8	33.5	31.4
31	25.0	25.7	24.8	25.8	32.8	34.3	33.5	34.6	31.2	30.4	31.7	33.1	32.8	35.0	31.2

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE JANVIER 1961

DATES	ILES		COTE-EST									VERSANT-EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	22.2	25.8	23.2	21.3	23.4	x	24.7	23.8	22.3	22.9	23.7	22.2	18.5	18.2	21.1
2	23.1	24.0	24.2	22.2	22.3	x	22.6	21.5	22.9	23.5	21.3	21.6	18.8	18.9	x
3	23.5	24.6	21.6	22.2	22.6	x	22.4	22.0	22.2	22.1	21.3	21.4	18.7	17.9	20.5
4	22.5	24.3	22.6	22.5	22.8	x	24.0	22.1	20.6	21.3	22.6	22.1	18.8	18.6	21.0
5	22.0	25.8	22.9	22.9	23.0	x	24.6	21.5	21.8	22.6	22.6	23.6	18.4	17.3	21.5
6	24.9	25.9	21.7	22.8	23.1	x	24.3	23.0	22.9	23.9	24.8	24.4	19.0	16.6	20.5
7	23.0	25.1	22.2	21.9	22.1	x	23.1	22.2	23.0	24.4	24.8	23.7	18.9	18.2	20.7
8	24.3	24.9	22.0	21.9	22.3	x	23.0	23.0	23.0	23.8	24.5	24.6	19.4	18.9	21.6
9	24.1	25.8	22.9	22.2	23.5	x	22.4	23.0	22.0	22.7	23.8	24.7	18.5	17.1	21.5
10	24.1	26.0	24.2	22.2	22.4	x	23.9	22.6	22.0	22.0	23.9	24.0	18.8	17.1	20.1
11	23.1	24.2	23.6	22.7	22.4	x	24.0	22.0	21.2	22.2	22.9	22.6	16.3	15.0	19.1
12	23.2	25.3	24.0	22.7	22.7	x	24.0	23.1	21.7	22.6	23.6	23.5	17.6	16.0	20.0
13	22.9	22.8	23.4	22.1	21.6	x	25.0	21.3	22.4	22.2	23.9	24.2	16.9	17.2	20.3
14	23.9	22.6	24.0	22.1	21.4	x	23.7	22.1	22.0	22.0	23.2	23.9	18.0	16.9	20.2
15	23.3	22.8	24.1	23.1	22.0	x	22.1	22.3	20.9	22.2	21.8	23.8	15.9	16.6	19.5
16	23.1	24.0	23.2	22.9	22.4	x	21.8	21.2	21.4	20.9	22.1	23.5	16.5	15.8	19.1
17	24.6	25.5	23.6	23.2	22.8	x	22.9	22.7	22.0	24.0	22.6	23.0	18.5	15.8	19.6
18	23.7	25.5	23.8	23.2	22.2	x	23.0	22.0	21.0	22.3	23.5	23.9	15.5	14.0	20.5
19	24.5	24.5	24.8	23.2	23.6	x	24.6	23.7	23.0	23.7	23.6	24.1	17.0	17.2	21.1
20	27.1	25.7	23.1	23.0	23.4	x	25.8	22.1	23.0	24.8	23.7	23.5	16.7	16.1	20.6
21	23.9	24.9	23.8	23.2	22.1	x	22.4	20.5	21.0	24.2	22.7	22.9	15.8	14.8	19.6
22	25.3	24.6	22.0	24.0	22.1	x	24.9	21.8	23.0	23.9	23.8	22.5	19.8	18.8	22.8
23	21.8	24.0	23.7	22.9	22.3	x	24.4	23.5	22.9	22.5	23.0	22.2	17.8	17.8	19.6
24	21.1	25.5	22.8	23.0	23.1	x	24.7	23.0	21.9	23.2	22.0	20.5	17.9	17.4	20.6
25	23.0	26.0	24.0	23.0	23.4	x	24.6	22.8	22.1	23.0	22.8	23.3	19.2	18.1	21.5
26	22.5	25.9	24.1	23.8	23.4	x	23.8	24.0	24.9	21.6	24.0	23.3	19.5	18.8	21.8
27	21.9	24.2	23.6	23.2	23.0	x	22.8	22.3	23.0	23.5	24.9	22.4	19.6	19.3	21.0
28	24.8	25.7	24.5	22.0	23.1	x	23.0	22.3	22.9	22.8	24.0	23.5	18.8	17.9	21.0
29	26.7	22.5	23.6	22.9	22.1	x	24.4	21.9	22.3	23.0	24.8	24.1	16.4	15.5	20.8
30	26.5	25.0	23.7	21.5	22.2	x	22.6	21.7	22.2	21.6	23.0	24.5	16.9	16.8	20.6
31	25.1	24.0	23.8	22.3	22.5	x	24.2	22.1	22.5	21.9	21.7	23.9	15.8	16.3	19.8

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE JANVIER 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE ●	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	17.5	15.7	17.3	18.8	19.9	22.6	23.2	20.8	19.6	23.3	25.0	22.1	23.4	21.9	22.2
2	17.2	15.9	17.2	18.2	21.7	22.0	24.0	20.8	18.5	23.4	23.1	24.2	23.6	21.8	21.9
3	16.6	15.4	15.1	17.0	22.2	21.0	22.9	23.5	18.2	23.0	22.7	23.2	23.6	22.8	24.1
4	17.3	15.6	15.6	17.4	21.0	22.6	24.7	23.2	17.8	23.4	23.8	24.0	23.8	23.0	24.2
5	17.0	14.7	16.5	17.8	20.4	20.8	22.0	23.2	19.0	23.3	22.5	24.5	24.4	24.0	23.9
6	17.4	14.4	15.8	x	21.1	21.5	22.1	23.5	19.1	21.4	22.9	23.6	25.1	22.1	23.9
7	17.1	15.6	16.4	18.5	21.0	21.4	22.3	22.0	19.8	22.3	22.7	23.6	23.7	23.6	24.2
8	17.1	14.9	16.8	18.6	20.5	22.7	23.2	21.8	19.0	23.4	23.4	22.9	23.1	23.8	24.3
9	16.9	15.6	15.0	18.3	21.5	20.8	21.8	22.0	19.0	22.3	24.0	23.0	23.5	23.5	24.5
10	17.1	15.1	15.7	16.6	21.9	21.4	24.0	21.8	19.1	21.8	23.6	23.2	23.2	23.3	23.2
11	15.0	14.5	14.2	15.7	22.0	22.0	22.9	22.5	18.9	22.4	23.0	23.5	23.7	23.2	23.2
12	15.3	13.1	13.6	16.2	21.4	22.8	22.9	22.0	19.1	22.1	24.4	22.9	23.8	23.1	24.6
13	15.6	12.5	15.2	17.3	19.8	21.8	23.3	21.0	19.0	22.8	22.9	22.7	22.5	22.5	23.5
14	15.4	13.5	14.5	16.0	19.4	22.5	24.0	22.8	16.8	22.8	22.8	22.2	22.8	23.7	24.0
15	15.4	14.7	14.6	15.9	19.1	22.0	24.2	23.0	17.5	21.4	24.2	23.0	23.0	23.3	24.5
16	15.0	11.1	12.0	13.7	19.0	21.4	24.2	21.8	18.1	23.9	22.0	22.9	22.2	23.0	24.0
17	16.2	14.4	15.0	16.5	20.2	22.0	22.9	22.0	18.2	22.1	24.1	22.1	21.7	22.8	21.9
18	15.2	13.7	15.3	18.1	20.0	20.8	24.3	21.8	20.0	22.5	24.2	24.1	23.0	23.5	23.8
19	16.8	13.3	16.5	18.7	22.7	22.8	25.3	22.0	18.0	23.3	25.0	23.6	23.0	23.5	23.4
20	16.7	12.7	14.7	17.1	20.6	21.7	24.9	22.4	19.0	22.4	22.2	23.4	23.3	23.6	21.9
21	15.9	14.5	16.3	18.1	19.7	21.0	25.2	21.5	18.9	23.4	25.2	23.2	24.2	25.0	23.5
22	18.0	12.9	15.9	16.4	21.0	23.0	24.9	19.5	19.9	24.3	26.3	23.9	23.8	23.3	23.0
23	16.6	13.6	16.4	18.1	20.5	21.6	23.9	24.5	18.0	23.6	25.9	24.3	23.2	19.7	21.1
24	17.6	13.7	15.3	17.1	21.2	21.2	23.4	22.5	18.6	23.3	23.8	23.8	22.0	20.0	21.5
25	17.2	15.3	15.5	18.4	22.4	21.8	23.4	22.8	19.9	23.1	24.0	22.2	22.4	22.5	22.4
26	17.4	15.1	16.8	18.6	23.0	21.0	22.4	21.8	20.1	24.6	22.8	22.6	22.6	22.1	22.7
27	18.6	15.4	16.8	17.7	22.3	21.9	23.8	23.8	19.9	23.6	25.1	23.0	23.9	23.0	23.2
28	17.2	15.9	17.0	18.2	21.9	22.4	22.6	21.5	20.1	23.8	24.5	23.3	23.2	23.7	24.2
29	15.5	12.5	15.4	16.9	19.4	20.6	24.7	23.0	19.4	22.8	25.2	23.0	24.0	24.3	24.4
30	15.3	13.4	14.8	16.5	20.0	22.0	22.8	22.0	18.4	22.5	23.8	24.0	22.5	24.1	24.8
31	14.3	11.2	13.4	15.0	19.9	21.3	22.7	23.8	16.7	21.6	22.0	20.7	24.4	23.9	24.0

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — **MOIS DE JANVIER 1961**

DATES	ILES		COTE-EST										VERSANT-EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	150.5	2.0	1.2	*0.0*	0.4	1.0	1.5	Nt	5.6	1.0	102.1	40.5	15.4	45.5	2.0
2	61.1	Nt	8.8	20.7	Nt	Nt	Nt	Nt	6.7	2.5	93.9	57.8	Nt	16.9	46.4
3	45.6	0.5	1.3	*0.0*	13.9	Nt	3.2	5.4	27.6	48.7	19.4	2.7	30.6	27.1	7.3
4	75.2	Nt	0.3	1.0	27.7	Nt	2.2	Nt	4.5	1.8	0.0	0.0	22.9	23.3	3.0
5	Nt	Nt	2.4	26.3	103.6	Nt	3.2	6.7	Nt	*0.0*	Nt	0.0	Nt	Nt	1.0
6	Nt	0.0	29.6	39.1	2.9	6.0	Nt	19.2	*0.0*	Nt	0.3	0.0	Nt	Nt	Nt
7	3.0	5.7	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	0.3	Nt	*0.0*	Nt	0.0	0.0	11.0	Nt
8	24.4	Nt	1.2	0.7	5.8	10.0	1.6	10.1	80.9	11.0	Nt	Nt	20.7	36.5	Nt
9	Nt	Nt	0.0	2.5	1.8	3.4	2.7	Nt	0.2	0.5	4.5	3.4	0.1	8.9	0.6
10	Nt	1.4	11.8	15.0	21.1	Nt	0.6	4.0	*0.0*	*0.0*	0.6	0.0	1.6	*0.1*	Nt
11	19.6	4.6	37.2	8.6	23.0	34.6	13.6	12.1	3.4	3.9	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt
12	47.0	46.5	Nt	1.3	14.5	19.5	0.4	8.9	2.8	0.7	Nt	Nt	Nt	25.2	0.0
13	Nt	3.6	0.0	10.1	2.9	17.7	4.6	11.3	10.6	7.3	0.4	Nt	Nt	4.9	6.9
14	1.6	11.3	Nt	10.4	15.7	10.4	64.9	12.3	47.9	1.6	0.5	Nt	Nt	9.4	9.4
15	Nt	22.3	0.0	0.4	3.7	18.5	59.2	0.8	3.4	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
16	Nt	Nt	7.1	0.0	Nt	15.8	26.4	3.7	2.8	Nt	Nt	Nt	9.5	4.2	Nt
17	Nt	0.0	0.4	Nt	Nt	Nt	12.0	0.0	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.0*	0.5
18	3.3	0.2	0.0	1.1	2.4	11.3	0.5	6.4	25.3	5.8	Nt	1.4	Nt	*0.0*	Nt
19	0.5	0.5	15.1	4.3	4.2	2.0	1.0	3.0	2.0	Nt	Nt	0.7	0.6	*0.0*	Nt
20	Nt	1.2	5.7	3.0	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	21.3	Nt	*0.1*	Nt
21	15.7	3.2	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	7.2	11.1	Nt	Nt	Nt
22	Nt	5.3	Nt	*0.0*	Nt	Nt	14.0	Nt	*0.0*	Nt	14.9	0.7	43.3	8.6	9.0
23	6.1	1.4	6.7	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	0.1	*0.0*	1.5	83.7	Nt	8.5	16.6	10.2
24	1.5	0.6	14.4	41.5	19.0	16.4	9.5	84.0	49.0	9.4	40.3	7.2	3.6	2.3	10.9
25	14.9	1.1	0.5	0.1	Nt	5.2	4.3	0.0	Nt	22.2	1.2	5.5	*0.0*	3.7	4.6
26	Nt	0.2	0.0	Nt	1.1	2.0	3.5	Nt	1.0	Nt	7.3	16.2	3.6	7.1	18.4
27	Nt	Nt	Nt	19.6	Nt	2.5	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
28	Nt	6.7	Nt	6.2	1.1	13.5	3.0	0.9	2.9	*0.0*	2.7	Nt	Nt	Nt	Nt
29	Nt	Nt	Nt	2.6	8.2	7.8	25.3	Nt	8.3	Nt	3.5	Nt	0.5	2.7	1.6
30	Nt	9.9	Nt	Nt	0.3	Nt	2.1	2.9	8.7	0.5	Nt	Nt	0.8	0.6	Nt
31	Nt	Nt	Nt	0.1	*0.0*	Nt	Nt	8.4	10.2	Nt	Nt	Nt	0.0	*0.1*	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE JANVIER 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT-OUEST					COTE-OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	50.6	22.6	55.9	83.6	19.6	5.4	Nt	Nt	32.6	23.8	25.8	Nt	0.0	15.2	26.0
2	5.3	26.4	76.7	7.8	Nt	78.0	5.7	3.3	20.2	9.4	13.1	0.0	Nt	1.7	0.0
3	20.9	50.2	26.1	1.7	27.5	Nt	Nt	15.2	26.4	7.9	0.8	0.0	Nt	0.5	Nt
4	30.9	13.5	Nt	0.0	57.9	49.0	23.3	5.8	11.6	56.9	22.1	0.0	Nt	1.5	Nt
5	24.6	0.0	0.6	42.7	28.1	18.2	21.7	Nt	3.0	12.6	45.7	0.1	Nt	187.4	2.0
6	12.3	9.6	13.0	17.5	31.8	50.6	37.3	49.0	0.4	0.5	55.6	Nt	0.4	9.4	1.5
7	11.3	14.0	7.7	4.8	10.6	1.5	7.0	Nt	67.4	16.9	0.2	29.7	9.7	17.3	4.0
8	43.8	32.0	34.0	7.4	0.7	12.0	14.6	23.0	27.4	1.7	Nt	2.8	5.0	11.3	Nt
9	7.7	69.3	46.3	79.1	Nt	16.4	Nt	8.5	24.6	10.2	6.2	0.0	22.0	1.7	1.5
10	Nt	16.0	0.0	Nt	Nt	1.5	24.3	10.5	2.6	1.2	6.0	0.0	0.4	4.9	0.0
11	Nt	0.0	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt	31.7	0.5	8.8	Nt	8.2	Nt	34.9	Nt
12	Nt	29.0	1.9	Nt	Nt	23.2	0.7	Nt	1.5	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
13	0.0	0.3	0.0	1.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	14.7	Nt	6.2	0.8	Nt	Nt
14	2.2	10.5	9.6	0.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	9.8	Nt	2.1	17.9	Nt	Nt
15	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	17.7	Nt	3.3	3.5	Nt	Nt	Nt
16	0.0	2.5	0.2	Nt	Nt	14.5	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	5.1	Nt	0.9	0.1
17	Nt	4.0	11.6	2.4	0.4	21.3	Nt	Nt	7.1	0.9	Nt	5.8	0.0	27.1	Nt
18	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	57.7	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	3.0
19	Nt	4.4	8.3	1.6	Nt	4.0	Nt	Nt	0.7	0.0	28.4	0.0	Nt	Nt	0.2
20	Nt	0.0	5.1	2.3	Nt	Nt	Nt	Nt	3.7	3.1	Nt	0.2	Nt	Nt	13.5
21	0.0	0.4	3.3	3.8	Nt	Nt	Nt	46.0	7.2	0.0	Nt	Nt	Nt	24.7	24.0
22	9.4	0.0	0.1	Nt	Nt	15.8	1.1	Nt	11.6	Nt	Nt	0.0	Nt	1.8	1.5
23	0.9	0.0	1.0	63.1	Nt	33.3	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0
24	6.4	8.5	26.8	10.1	1.2	7.0	6.8	17.7	15.8	4.8	0.4	Nt	Nt	Nt	28.0
25	12.0	70.4	22.5	4.9	0.0	84.6	43.1	4.6	Nt	5.3	22.1	Nt	Nt	0.0	15.5
26	0.8	7.4	15.9	4.8	74.8	Nt	Nt	Nt	Nt	35.5	1.5	Nt	Nt	0.0	0.0
27	0.3	4.0	13.9	0.1	12.3	3.6	27.8	41.2	2.6	1.9	0.8	Nt	Nt	Nt	0.0
28	Nt	6.4	Nt	0.0	Nt	20.2	Nt	Nt	31.6	1.0	Nt	4.6	1.0	Nt	0.0
29	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	15.0	4.6	Nt	Nt	119.0	Nt	21.3	1.7	0.8	Nt
30	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.9	Nt	Nt	22.3	46.8	37.2	Nt	Nt	Nt
31	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	12.5	Nt	Nt	2.9	Nt	11.7	Nt	Nt	Nt

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1012.8	21.6	32.6	23.4	30.5	26.9	0.0	12	119	144	-121	16
Vohémar	1013.1	21.3	32.1	22.6	30.8	26.7	-0.7	14	108	215	+ 13	21
Antalaha	1013.0	21.4	31.1	22.6	29.4	26.0	-0.1	11	80	273	+ 6	20
Mananara-Nord ..	x	14.5	33.0	x	31.5	x	x	2	x	198	-124	18
Ambodifototra ..	1013.7	21.8	30.8	23.7	29.6	26.6	-0.2	3	95	259	-120	23
Tamatave	1013.5	20.5	31.8	22.4	30.5	26.4	0.0	2	72	201	-192	19
Vatomandry	1013.9	21.5	31.9	23.0	30.0	26.5	+0.1	0	x	205	-151	22
Mahanoro	1014.3	20.6	31.2	22.3	30.3	26.3	+0.2	2	118	304	- 47	20
Nosy-Varika	1013.6	21.5	31.3	23.0	30.0	26.5	+0.3	5	x	69	-301	16
Mananjary	1014.1	20.9	31.2	22.8	29.8	26.3	+0.1	2	137	119	-282	16
Manakara	1013.7	21.1	31.5	22.8	29.8	26.3	+0.4	7	x	448	+ 93	12
Farafangana	1014.1	21.3	30.4	23.3	29.1	26.2	+0.3	11	120	384	+ 64	17
Fort-Dauphin ...	1013.3	20.5	33.0	23.3	30.2	26.7	+1.0	10	165	169	- 25	12
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	927.2	15.5	31.4	17.9	29.1	23.5	+0.2	11	103	162	-126	14
Moramanga	913.9	14.0	31.5	17.1	27.7	22.4	-0.1	10	x	255	- 34	18
Marolambo	x	19.1	x	20.6	31.3	26.0	+0.6	4	x	132	-213	15
PLATEAUX												
Tananarive	872.7	14.3	28.6	16.5	25.6	21.1	+0.2	15	86	239	- 50	16
Antsirabe	849.9	11.1	27.7	14.2	25.5	19.8	-0.1	22	90	401	+107	21
Ambositra	x	12.0	28.9	15.5	26.2	20.9	+0.1	12	55	381	+ 86	21
Fianarantsoa ...	893.3	13.7	29.5	17.2	25.9	21.6	+0.2	17	81	345	+ 69	19
Ihosy	x	9.0	32.0	17.9	30.3	24.1	-0.4	12	67	196	- 35	18
Betroka	926.7	18.3	34.2	20.1	30.5	25.3	+0.4	x	x	x	x	x

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JANVIER 1961

STATIONS	Pression à 07H00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	976.7	19.0	35.8	20.9	32.5	26.7	+0.3	5	x	260	- 55	11
Tsaratanana	x	20.6	35.4	21.8	33.1	27.5	+1.7	x	x	475	- 92	20
Maevatanana	1013.1	21.8	36.4	23.5	33.7	28.6	+0.9	8	x	231	-240	15
Kandreho	980.2	19.2	35.6	22.2	32.8	27.5	+0.4	12	173	451	- 58	20
Kianjasoa	x	16.1	32.8	18.2	30.4	24.3	x	16	54	507	+119	20
Ankavandra	x	21.1	35.5	22.6	33.3	28.0	0.0	25	x	413	+ 91	21
Malaimbandy	x	19.5	36.2	22.2	34.2	28.2	+0.1	x	x	257	-123	12
Beroroha	x	18.5	35.8	21.4	34.3	27.9	0.5	x	x	303	+ 91	17
Ranohira	922.4	16.7	31.2	18.8	28.8	23.8	0.0	16	109	374	+135	22
Benenitra	x	x	37.5	x	34.4	x	x	8	x	210	+ 34	14
COTE OUEST												
Fascène	1012.8	21.4	33.1	22.9	31.4	27.2	+0.2	19	73	372	-136	24
Analalava	1012.8	20.8	34.4	23.2	31.5	27.4	+0.7	20	109	268	-265	16
Majunga	1012.7	22.0	35.2	23.8	32.0	27.9	+0.6	22	104	279	-195	16
Soalala	x	22.5	35.7	23.7	32.3	28.0	+0.5	x	x	199	-211	11
Besalampy	1013.2	20.7	34.9	23.1	32.6	27.9	+0.5	22	126	154	-257	15
Maintirano	1012.1	20.7	33.5	23.2	32.3	27.7	+0.4	19	127	139	-130	14
Morondava	1012.3	21.7	34.6	23.3	32.4	27.8	+0.1	16	109	59	-189	9
Morombe	1012.1	20.0	32.8	22.8	31.0	26.9	0.8	22	117	216	+102	8
Tuléar	1012.2	19.7	35.0	23.0	30.7	26.9	0.9	19	112	341	+268	16
SUD												
Tsivory	x	19.2	36.8	20.5	33.7	27.1	+0.8	14	x	287	+ 48	17
Faux-Cap	1012.7	21.1	34.4	23.4	30.2	26.8	+0.4	14	134	121	+ 75	12
ILES												
Europa	1011.0	21.1	33.3	23.7	30.5	27.1	0.3	5	97	470	+379	9
Tromelin	1012.0	22.5	31.1	24.8	30.2	27.5	0.2	1	155	128	- 35	20

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Les pluies sont largement excédentaires dans le Sud de Madagascar, les quantités reçues dans la région de Tuléar provoquant d'importantes inondations. Par contre les régions Nord-Ouest et Nord de l'île sont déficitaires.

Le total de pluies le plus élevé, soit 1320 millimètres en 20 jours de précipitations, a été recueilli à Ambatotsipihina (district d'Antanifotsy - plateaux du centre) et la plus forte chute en 24 heures, soit 283 millimètres le 1er, à Manantenina (district de Fort-Dauphin - côte Est).

TEMPERATURES

Les températures sont en général très voisines de la moyenne. Seules les régions Ouest et Nord-Ouest connaissent un excédent thermique pouvant atteindre et dépasser le degré.

La température la plus élevée, soit 38°7 le 17, a été observée à Marovoay-Madirokely (côte Ouest) et la plus basse, soit 9°0 le 16, à Manjakatompo (district d'Ambatolampy - plateaux du centre).

GRELE

On a signalé : 6 chutes de grêle dans le district de Miandrivazo, 4 dans le district d'Ambatondrazaka, 3 dans les districts de Tananarive-Banlieue et Bealanana, 1 dans les districts de Tananarive-Ville, Antsirabe, Faratsiho, Tamatave, Andramasina, Ambatolampy et Antanifotsy.

FOUDRE

La foudre a causé des accidents et dégâts ci-après : le 16, des plantations d'arbres ont été brûlées à Nosy-Faly, district d'Ambanja.

Le 20, une personne a été tuée à Vohitrandriana, canton d'Antoetra district d'Ambositra.

Le 21, une personne a été tuée à Ankorona, canton d'Ambatomanga district de Manjakandriana.

Le 25, deux personnes ont été tuées à Androndramena, commune rurale d'Ampitatafika, district d'Antanifotsy. Le même jour, une personne tuée et une autre blessée à Bekitro, district de Bekily.

Le 26, une personne a été tuée à Ambolotara, canton de Tsinjoarivo, district d'Ambatolampy.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	JANVIER 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de JANVIER
COTE-EST			
DIEGO-SUAREZ	213,6	54,2	182,9
ANTALAHA	217,8	54,6	203,0
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	263,6	65,5	202,3
SAMBAVA	216,0	54,4	209,9
TAMATAVE	257,9	63,8	220,3
MANANJARY	256,6	62,6	222,8
FARAFANGANA	236,8	57,4	234,9
FORT-DAUPHIN	230,9	55,5	234,0
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA	231,8	57,5	162,5
ANDAPA	160,5	40,3	148,8
PLATEAUX			
ANTSIRABE	195,9	48,1	201,8
FIANARANTSOA	190,8	46,5	189,4
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	141,4	35,3	209,3
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	212,4	52,4	206,4
VERSANT-OUEST			
KANDREHO	231,1	57,5	204,5
RANOHIRA	199,7	48,5	232,3
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	219,7	55,5	203,6
ANALALAVA	241,8	60,7	216,1
MAJUNGA	243,1	60,9	174,3
BESALAMPY	237,0	59,0	215,8
MORONDAVA	275,9	67,6	280,2
MOROMBE	272,8	66,4	305,2
TULEAR	266,2	64,4	293,3
ILES			
EUROPA	237,3	57,7	257,7
TROMELIN	297,1	74,2	259,6
SUD			
FAUX-CAP	269,5	64,6	-

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28

JANVIER 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1																										
2	08	x	x	02	x	x	12	x	x	37	x	x	57	x	x	58	x	x	55	x	x	127	61	353	532	110
3	02	25	12	02	24	10	16	24	29	39	x	x	54	x	x	58	x	x	57	x	x	127	56	170	456	110
4	07	26	20	02	27	15	11	x	x	39	x	x	54	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	384	543	111
5	07	28	05	01	13	01	11	25	24	37	26	24	57	x	x	59	x	x	61	x	x	130	59	342	537	113
6	09	29	10	03	27	15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	361	-	-
7	12	x	x	06	x	x	11	x	x	34	x	x	55	x	x	63	x	x	61	x	x	133	63	431	547	115
8																										
9	10	24	13	07	26	17	10	25	23	37	25	31	56	25	36	64	x	x	64	x	x	132	63	431	580	113
10	12	25	07	06	27	09	09	26	12	34	24	11	52	x	x	61	x	x	64	x	x	137	59	447	604	120
11																										
12	14	30	09	04	28	18	09	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	411	543	-
13	12	27	21	03	26	26	11	27	27	36	27	25	54	x	x	60	x	x	65	x	x	154	65	353	566	115
14	10	24	23	05	25	24	09	26	35	36	24	36	54	x	x	60	x	x	64	x	x	154	65	434	602	117
15																										
16	02	24	07	03	27	18	13	28	24	38	30	25	53	27	32	59	x	x	61	x	x	140	59	384	555	114
17	06	x	x	03	x	x	12	26	22	37	25	40	56	x	x	62	x	x	62	x	x	140	62	344	519	111
18	11	x	x	03	x	x	11	x	x	29	x	x	44	x	x	51	x	x	58	x	x	135	51	366	540	134
19	13	26	16	04	25	21	10	27	24	36	17	20	54	x	x	59	x	x	63	x	x	126	56	352	564	116
20	10	25	08	04	24	11	10	26	19	35	26	30	54	x	x	58	x	x	62	x	x	133	58	407	500	116
21	13	29	08	04	28	19	10	26	11	37	25	26	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	438	608	-
22																										
23	03	20	07	04	22	14	11	23	24	32	25	27	55	27	28	64	26	43	62	x	x	141	64	379	556	117
24	10	34	05	06	28	06	09	23	13	34	27	16	50	x	x	62	x	x	62	x	x	151	67	406	605	123
25	14	28	11	09	20	15	09	25	20	33	27	17	48	26	22	57	x	x	62	x	x	143	57	467	607	117
26	13	x	x	07	x	x	09	x	x	34	x	x	54	x	x	58	x	x	62	x	x	126	56	440	570	116
27	12	19	03	05	23	10	12	26	13	39	28	18	54	x	x	x	x	x	x	x	x	110	52	401	549	108
28	13	33	04	06	32	05	11	29	03	34	12	08	55	x	x	59	x	x	61	x	x	130	57	416	566	117
29																										
30	12	28	14	03	30	17	11	29	23	35	27	16	55	27	36	56	x	x	61	x	x	126	57	368	559	113
31	01	23	09	03	25	19	13	27	36	40	x	x	53	x	x	55	x	x	58	x	x	111	51	374	527	108
moy:	10			04			11			36			50			59			62			134	59	383	562	115
max:	01			09			09			29			44			51			55			154	51	467	608	134
min:	14			02			16			40			57			64			65			110	67	170	456	108

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

RÉPUBLIQUE MALGACHE

Madagascar SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

LIBRARY
FEB 8 - 1962
WEATHER BUREAU

FEVRIER 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Une importante sécheresse caractérise le mois de février 1961 sur la majeure partie de Madagascar. Les régions orientales, le Nord-Ouest de l'Ile, les versants des Plateaux et la vallée du Mangoky n'ont pas recueilli la moitié de la quantité moyenne mensuelle des précipitations. Seules, les régions de l'extrême Sud forment une plage largement excédentaire. L'absence de toute perturbation cyclonique et l'activité réduite de l'instabilité sont à la base de ce déficit.

Période du 1er au 9 - Madagascar subit pendant cette période l'influence d'une faible dorsale qui prolonge vers le Nord-Est l'anticyclone océanique. Un thalweg peu important subsiste dans le canal de Mozambique, et la zone de convergence intertropicale reste au Nord de l'archipel des Comores.

En altitude, on observe le régime d'Est jusqu'à 6 ou 7000 mètres. Les vents sont faibles, mais bien organisés à tous niveaux. A partir du 6, l'anticyclone africain s'étend vers l'Est, et le thalweg qui le sépare de l'anticyclone océanique se retrouve sur Madagascar au-dessus de 4000 mètres, puis s'abaisse le 7 à 2000 mètres. A ces niveaux, les vents sont orientés par l'anticyclone africain. Aux niveaux inférieurs, ils continuent à subir l'influence de la dorsale océanique.

Pendant toute cette période, les précipitations sont très faibles sur Madagascar. Elles ont eu lieu sous forme de pluies nocturnes ou matinales d'alizés sur la côte Est et d'averses orageuses du 1er au 5 sur le Nord-Est et, sporadiquement, l'Ouest et le Nord-Ouest. Les 6 et 7, les précipitations sont pratiquement inexistantes. Les averses recommencent le 8 sur l'Extrême Nord de l'Ile, puis gagnent le Nord et le Centre des Plateaux.

Période du 10 au 23 - On assiste d'abord au creusement d'une dépression au Sud du canal de Mozambique. Le 10, l'air polaire arrive au large de l'Afrique du Sud, et entre en conflit avec l'air tropical qui contourne la face occidentale de l'anticyclone des Mascareignes. Une dépression se forme le 11 au Sud du canal de Mozambique, et se dirige lentement vers le Nord-Est, orientant au secteur Nord les vents sur Madagascar. Le 14, elle devient stationnaire au Sud de la Grande Ile qui se trouve ainsi dans une zone à faible gradient barométrique séparant cette dépression de la zone de convergence intertropicale stationnaire au voisinage de l'archipel des Comores. La dépression se comble ensuite partiellement, repoussée vers le Nord par le passage de cellules anticycloniques polaires. On la retrouve le 18 dans le canal de Mozambique, au Sud de

l'île Europa. Le 19, le passage d'un autre thalweg polaire s'accompagne du creusement d'une dépression secondaire au Sud de Madagascar. Cette dépression se dirige vers le Nord pour former avec le résidu de la précédente une vaste zone dépressionnaire à faible gradient barométrique sur le canal de Mozambique et Madagascar. Pendant toute cette période, une très faible dorsale prolonge l'anticyclone océanique sur les Mascareignes et maintient l'axe de la zone de convergence intertropicale au Nord-Ouest de Madagascar, sur l'archipel des Comores.

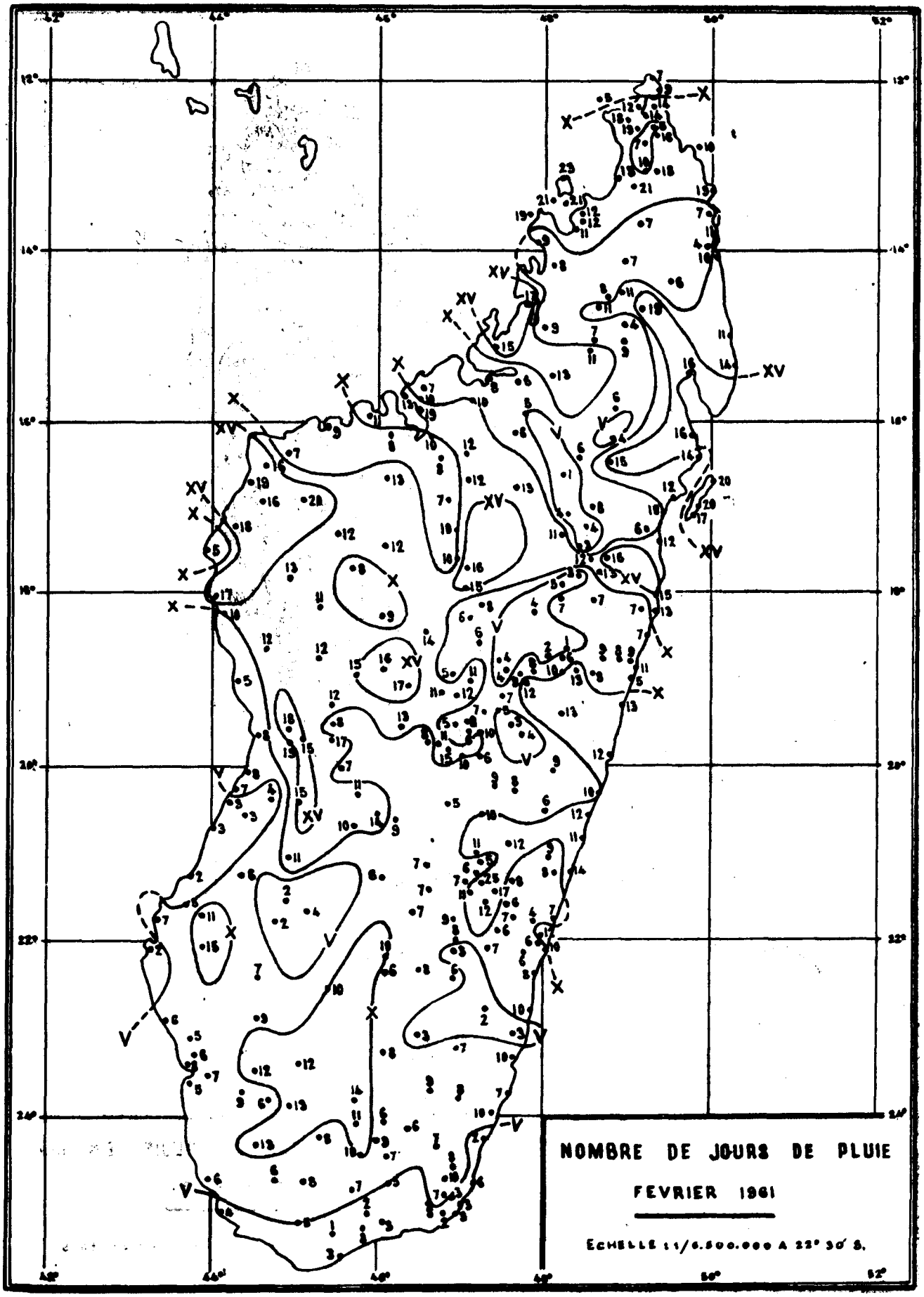
Cette dorsale se renforce en altitude à tous niveaux et, pendant toute la période, elle maintient sur la Grande Ile un régime anticyclonique, tandis que la circulation reste dépressionnaire sur le canal de Mozambique. Il en résulte à Madagascar un régime de vents d'Est à Sud-Est sur les régions septentrionales, de Nord à Nord-Ouest sur les régions méridionales. Les vents sont faibles en général, mais se renforcent temporairement au moment du développement des dépressions du canal.

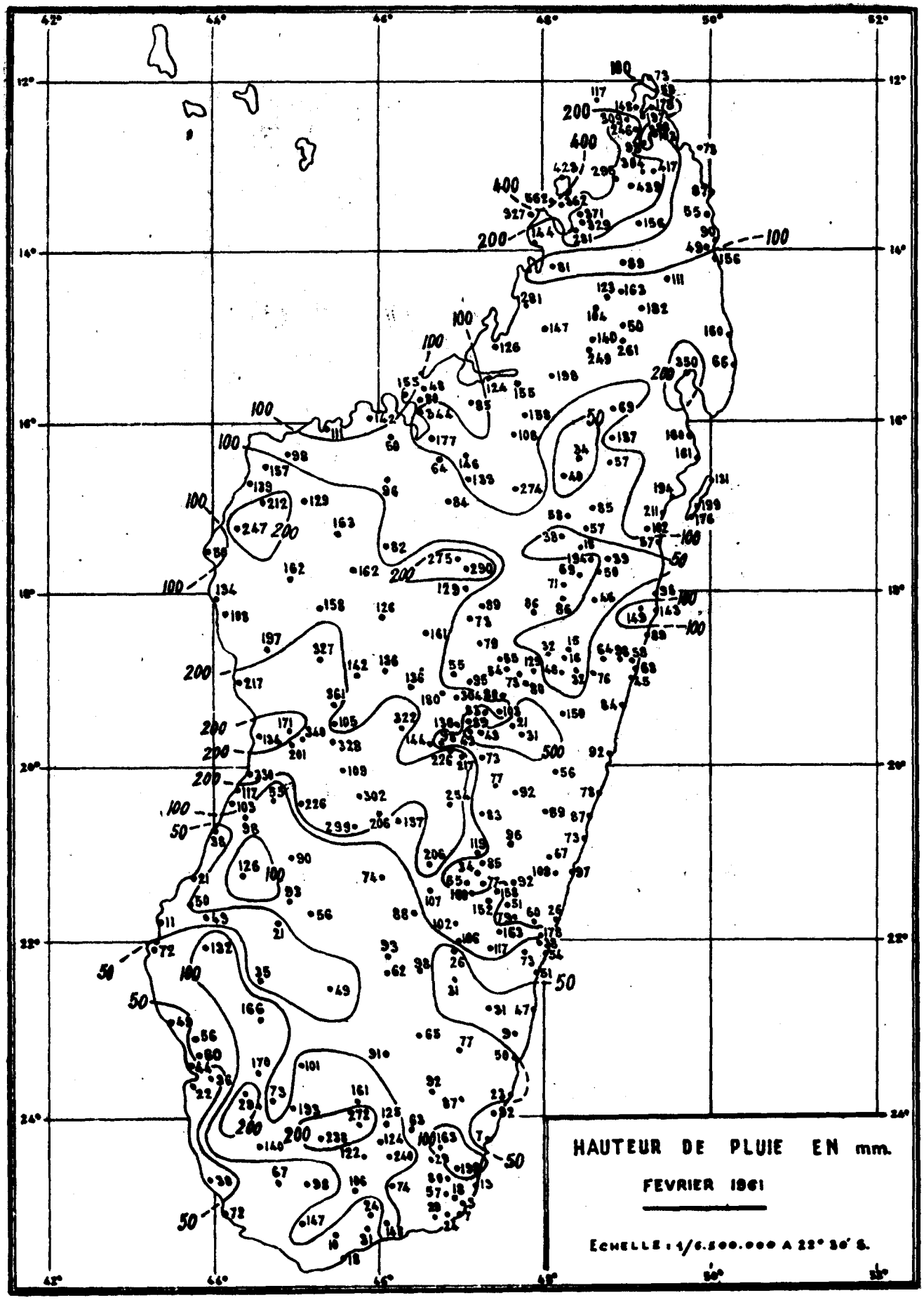
Le temps qu'il fait à Madagascar est caractérisé chaque jour par le développement de l'instabilité en toutes régions. Mais la présence de la dorsale empêche le développement de cumulonimbus importants, et les averses orageuses sont rarement abondantes. L'approche de la zone de convergence intertropicale les renforce dans le Nord-Ouest les 9 et 11, dans le Nord et Nord-Ouest le 14. Le développement des dépressions méridionales les renforce dans le Sud les 10, 14, 17, 18 et 20. Les autres jours, ce sont les régions occidentales les plus favorisées, tandis que la côte Est ne recueille pratiquement aucune précipitation.

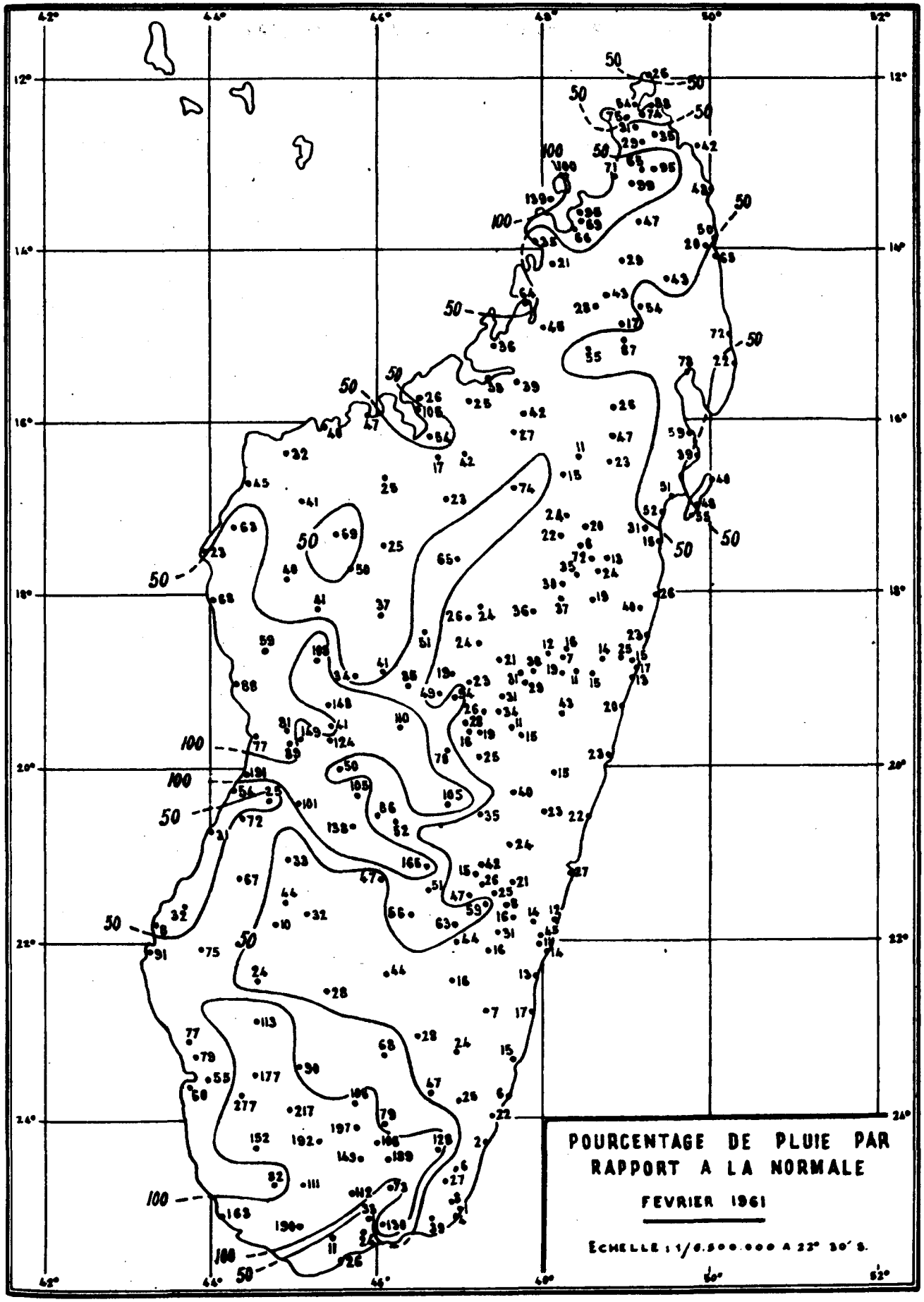
Période du 24 au 28 - Les derniers jours du mois sont caractérisés par une augmentation des influences polaires sur la situation isobarique de nos régions. On assiste d'abord les 24 et 25 au renforcement de l'anticyclone océanique et du régime d'Est. Le 26, le passage d'un thalweg les affaiblit, et une petite dépression se forme les 27 et 28 au Sud des Mascareignes, tandis que se renforce au Sud de Madagascar un nouvel anticyclone.

En altitude, le régime anticyclonique, lié à une dorsale prolongeant l'anticyclone océanique est d'abord observé à tous niveaux. Le développement de la dépression l'affaiblit dans les basses couches, sans le faire disparaître. Par contre, les 27 et 28, une dépression polaire oriente les vents à Sud ou Sud-Ouest au-dessus de 5000 mètres.

Le rétablissement du régime d'Est s'accompagne de pluies nocturnes et matinales et d'averses orageuses le soir sur les régions orientales. Par contre, les régions occidentales ne recueillent plus que de faibles averses isolées.


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE
FEVRIER 1961
ECHELLE 1:1/6.500.000 A 22° 30' S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
FEVRIER 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.


POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
FEVRIER 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

FEVRIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	11502	02713	705	165	150	14	02	500	159	123	13	04	139	088	071	16	06	856	052	304	04	09
2	13500	13709	719	171	156	14	01	550	162	131	14	05	154	086	002	19	05	874	060	268	24	01
3	15500	01710	736	174	161	16	02	530	169	111	14	03	181	109	056	12	06	907	057	288	10	06
4	15400	02709	753	159	142	10	02	550	158	126	11	05	182	082	005	10	08	914	016	278	11	07
5	25530	01708	741	163	152	16	02	530	149	129	13	06	168	074	009	12	02	884	033	308	09	08
6	23500	13705	738	167	148	14	03	530	152	105	13	06	161	067	049	18	10	875	043	316	09	05
7	15400	02715	732	168	155	14	01	530	162	131	13	05	163	082	001	17	06	890	037	313	09	06
8	25500	01709	730	191	180	12	01	530	188	138	10	02	182	115	019	16	03	907	042	314	16	05
9	63500	13707	714	197	175	12	01	510	191	138	08	04	163	104	033	11	04	890	034	234	23	11
10	755XX	02727	700	168	166	00	00	500	174	143	10	05	150	107	022	14	05	877	035	174	21	07
11	15502	03716	702	170	159	12	01	500	165	103	11	03	135	086	000	14	06	845	068	186	26	03
12	53500	13703	724	170	159	10	02	520	173	138	09	07	166	090	015	10	04	883	049	172	07	04
13	15500	02711	717	180	156	10	01	520	174	148	11	05	162	104	047	11	05	889	048	158	07	08
14	69500	13712	713	194	178	12	01	510	174	123	11	03	150	091	032	11	06	853	063	167	10	10
15	15500	01718	712	182	167	00	00	510	176	139	11	03	151	094	046	10	04	891	034	151	09	09
16	69500	13708	701	184	178	26	02	500	181	178	24	03	152	102	102	33	07	880	051	139	01	07
17	39500	13705	698	196	183	32	02	500	198	168	34	03	152	108	051	35	05	880	035	183	36	03
18	13500	13712	701	177	169	16	02	500	175	134	14	03	142	090	004	04	05	854	052	230	06	06
19	15400	02704	713	188	181	00	00	510	182	146	01	01	159	103	020	11	04	879	049	294	08	06
20	13500	13709	728	199	188	06	01	530	187	144	03	03	175	091	035	08	04	893	046	228	09	09
21																						
22	33400	13709	721	191	177	12	01	520	181	157	12	01	166	094	042	17	08	889	037	198	04	04
23	65500	02708	719	199	176	14	01	520	190	164	13	03	168	102	012	10	05	893	035	223	10	03
24	735XX	13705	730	200	184	10	02	530	207	177	11	05	180	118	062	12	07	907	040	174	08	06
25	15400	02702	728	189	176	12	01	530	179	150	11	04	170	092	024	11	06	882	050	224	08	07
26	23500	13710	743	182	164	14	03	540	174	117	14	07	177	084	007	11	10	891	057	179	10	05
27	15503	01712	742	160	152	20	02	530	154	103	14	05	169	075	064	13	08	881	056	277	06	06
28	59500	13714	723	166	155	14	02	520	157	133	13	06	155	087	026	16	04	873	045	186	13	03
moy:			722	180	166			520	184	137			162	094	007			883	045	228		
max:			753	200	188			550	207	178			182	118	102			914	016	139		
min:			698	159	142			500	149	103			135	067	071			845	068	316		

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas
L - C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M - C_M Nature des nuages moyens
H - C_H Nature des nuages élevés
PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww Temps Présent
a Caractéristique de la tendance barométrique
pp Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

FEVRIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	574	*143*	*342*	03	08	969	*290*	*457*	36	04	246	*491*	34	06	428	*615*	08	13	672	*743*	09	15
2	591	*159*	*326*	29	05	970	*313*	*473*	21	02	245	*513*	17	04	427	*625*	09	11	668	*762*		
3	632	*139*	*394*	10	10	974	*315*	*536*	11	10	248	*522*	14	08	428	*667*	12	11	668	*754*	11	14
4	649	*140*	*396*	11	11	976	*302*	*522*	10	11	252	*517*	12	14	434	*622*	13	14	674	*773*	12	13
5	611	*144*	*397*	08	11	973	*300*	*520*	08	14	248	*525*	06	18	429	*633*	05	19	668	*782*		
6	593	*168*	*417*	08	11	969	*318*	*536*	08	08	242	*525*	10	12	423	*644*	10	14	663	*763*		
7	610	*164*	*413*	08	05	971	*318*	*537*	07	10	246	*516*	14	08	427	*637*	10	10	665	*795*		
8	640	*141*	*393*	33	08	977	*277*	*501*	29	10	256	*476*	35	09	440	*612*	10	13	682	*764*	13	21
9	620	*142*	*357*	28	11	975	*253*	*401*														
10	601	*151*	*243*	32	08	972	*294*	*387*	26	06	251	*521*										
11	560	*161*	*270*	18	01	967	*299*	*406*	18	03	243	*500*										
12	607	*149*	*283*	04	06	972	*297*	*436*	08	01	247	*517*	01	09	429	*638*	02	15	668	*782*	07	15
13	618	*142*	*322*	08	10	974	*275*	*456*	06	07	253	*484*	09	06	437	*620*	08	09	680	*745*	08	14
14	565	*155*	*260*	14	06	967	*302*	*457*	11	09	243	*521*			424	*652*			661	*790*		
15	626	*141*	*267*	14	05	974	*299*	*422*	19	17												
16	601	*144*	*233*	06	03	974	*274*	*354*	18	05	252	*488*	10	20	435	*629*	12	18	676	*744*		
17	613	*136*	*272*	08	07	975	*261*	*372*	09	16	255	*470*	13	23	441	*587*						
18	573	*154*	*308*	07	08	969	*290*	*468*	05	05	247	*500*	05	10	429	*647*	06	14	667	*772*	07	19
19	601	*138*	*394*	05	07	972	*283*	*508*	09	07	252	*478*										
20	616	*145*	*396*	06	09	974	*284*	*508*	12	06	254	*467*	13	14								
21																						
22	612	*149*	*326*	10	03	974	*274*	*444*	15	06	253	*503*	13	12	434	*641*	13	13	672	*780*		
23	623	*138*	*351*	17	02	976	*295*	*492*	14	07	256	*497*	16	14	438	*645*						
24	633	*144*	*312*	07	04	976	*277*	*450*	12	07	255	*474*	14	14	439	*603*	15	11				
25	601	*157*	*339*	07	05	971	*302*	*404*	12	06	247	*514*	12	08	429	*641*						
26	609	*156*	*297*	09	05	973	*284*	*442*	12	06	250	*507*	14	08	433	*615*	13	13	676	*750*	10	08
27	601	*160*	*412*	12	07	970	*325*	*542*	16	08	245	*523*	18	07	424	*667*						
28	599	*140*	*346*	15	03	972	*284*	*500*	16	13	249	*498*	18	16	432	*642*	18	12	673	*759*		
moy:	607	*148*	*336*			972	*292*	*464*			249	*501*			431	*632*			671	*766*		
max:	649	*136*	*233*			977	*253*	*354*			256	*470*			441	*587*			682	*743*		
min:	560	*168*	*417*			967	*325*	*542*			242	*525*			423	*667*			661	*795*		

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td - Point de rosée au niveau standard
dd - Direction du vent en rose de 36
ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

FEVRIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Date	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1	801	772	09	10	966	760							700	756	09	15	5020	6550	12540
2	796	779	10	12													5030	6680	12210
3	801	782											753	791	10	13	5100	6860	12240
4													640	769	12	13	5680	7180	12250
5																	5320	6860	12190
6																	5150	6760	11950
7																	5440	6810	12250
8	809	765	13	18	977	726							778	792	13	19	5010	7190	12870
9																	5060	6960	
10																	5120	6840	12310
11																	4760	6530	12434
12	795	800											685	792	07	15	4840	6850	12300
13	807	806											814	808			5060	7040	12800
14													633	796			4540	6490	--
15																	5210	7150	--
16																	4960	6760	12650
17																	4970	7160	--
18	795	797	09	17	957	818	10	20					971	818	10	21	4810	6680	--
19																	5050	6870	12850
20																	4940	6820	13190
21																			
22													642	780			5030	6740	12500
23																	5080	7040	12650
24																	4990	6840	12810
25																	4830	6660	12320
26	804	801	08	09	967	788							793	800			4910	6660	
27																	4940	6870	12150
28													662	757			4980	6800	12530
moy:	801	788			967	773							734	787			4957	6837	12476
max:	809	765			977	726							971	756			5680	7190	13190
min:	795	801			957	818							633	818			4540	6490	11950

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18° 54' S 47° 32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

FEVRIER 1961 Réseau de 1200 TU Lâncer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	10	03			11	05	00	00	16	01	00	00	25	01	03	01	10	02	07	08				
2	16	03			13	04	14	04	16	06	18	07	11	07	08	09	09	12	10	12	10	11	09	14
3	12	02			10	03	11	05	15	08	11	07	10	14	10	13	12	16	12	15				
4	08	03			08	05	07	06	09	05	09	09	08	11	09	17	09	15						
5	12	04			12	06	11	06	08	05	08	08	07	12	09	12	10	11	09	14	10	13	10	13
6	10	03			10	04	11	06	16	05	09	07	08	09	07	10	09	06	11	08				
7	30	02			29	02	18	04	19	02	11	06	11	05	08	06	10	06						
8	26	03			27	02	22	03	16	05	20	03	21	03	27	08	24	08						
9	06	03			06	04	26	05	25	05	21	08	22	04	27	08	27	18	28	14	30	07	27	07
10	04	01			09	02	14	03	18	04	00	00	20	02	28	04	27	11	33	07				
11	12	02			11	03	10	02	10	02	03	03	02	08	36	07	11	07	01	12				
12	12	02			11	02	09	02	06	01	06	08	07	09	07	10	08	06						
13	12	02			08	03	03	02	10	03	12	07	13	08	09	04	08	08	08	11				
14	14	03			12	04	12	04	12	06	08	03	09	03	19	09	19	10						
15	30	04			31	04	34	03	33	07	35	05	07	03	08	16								
16	08	03			01	05	01	07	36	06	02	04	04	02	11	08	12	16						
17	34	04			35	04	35	07	04	04	05	03	08	08	07	09	06	14	07	16				
18	04	03			03	04	05	04	02	04	06	06	09	08	09	05	10	09						
19																								
20	06	01			07	01	06	04	11	06	11	07	09	07	11	05	11	08	13	15				
21	08	02			07	03	13	02	15	03	10	05	16	04	11	03	13	13						
22	00	00			12	04	04	01	12	03	07	05	09	03	14	10								
23	12	04			11	05	14	03	09	06	06	07	09	04	12	09	13	10						
24	12	02			10	03	11	05	07	06	08	06	06	05	09	05	12	15	11	13				
25	08	04			10	05	11	05	12	05	09	05	10	05	11	08	12	13						
26	08	04			09	05	10	06	15	04	14	06	14	09	13	06	13	05						
27	14	04			13	04	13	03	16	03	12	03	11	05	11	09	14	14	14	12				
28	12	02			12	03	20	04	20	03	21	02	16	07										

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

FEVRIER 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	12	04	12	04	18	05	14	03	15	04	12	04	03	05	32	06	27	07	33	07				
2	14	06	14	06	13	03	15	08	18	08	17	04	14	07	13	03	21	04	23	07	16	07	14	09
3	14	05	14	05	12	11	14	09	13	11	14	09	13	10	12	07	18	08	18	17	11	13		
4	14	05	14	05	09	13	02	05	06	06	05	03	08	08	07	12	36	04						
5	12	07	12	07	13	13	12	03	08	04	07	04	09	12	11	06	21	04	14	09	14	09		
6	14	05	14	05	18	07	18	13	10	17	12	12	09	16	11	11	08	06	06	07				
7	14	05	14	05	14	14	11	09	09	09	09	06	09	18	08	12	09	14	10	17	09	14		
8	18	03	18	03	15	07	11	14	10	12	09	11	06	10	07	10	04	09	10	06	10	12	09	13
9	20	01	20	01	14	06	15	06	14	05	06	05	33	06	04	06	12	10						
10	16	03	16	03	15	02	16	07	13	06	10	05	09	02	16	07	14	08	10	09	08	11	09	11
11	12	03	12	03	17	05	16	06	14	05	09	08	07	09	08	12	13	11	12	09	06	17	08	12
12	14	03	14	03	13	05	13	05	13	06	10	09	09	09	09	08	08	12	07	18	08	23	11	23
13	16	04	16	04	13	09	12	06	11	05	08	07	09	06	09	09	10	19	10	25	08	31		
14	20	01	20	01	15	09	13	08	14	04	06	05	08	08	10	09	11	21	10	25	09	27	11	23
15	14	05	14	05	19	03	33	04	03	04	04	05	06	11	10	06	15	17	11	14				
16	16	03	16	03	13	03	25	02	03	02	18	01	11	04	09	06	08	10	07	18				
17	18	02	18	02	14	02	17	01	14	08	16	04	11	07	09	08	07	05	08	08				
18	16	03	16	03	18	02	16	07	14	09	13	12	12	09	10	12	07	19	07	19				
19	16	02	16	02	14	06	14	09	14	08	12	09	09	06	11	13	10	10	10	24				
20	16	01	16	01	13	06	10	08	12	06	07	07	11	06	09	04	08	13						
21	14	03	14	03	13	10	12	07	14	04	12	04	13	07	09	07	08	12	11	16				
22	06	05	06	05	09	13	12	11	13	09	11	05	08	09	10	12	07	18						
23	13	03	13	03	12	07	12	07	17	06	13	11	10	07	11	12	10	09	11	09				
24	12	03	12	03	17	07	15	12	11	18	08	17	09	07	06	10	10	14	09	10	04	06	12	09
25	14	04	14	04	11	10	09	10	10	08	07	09	10	09	07	09	03	11	01	13	03	05	05	06
26	12	04	12	04	12	14	11	13	09	10	12	06	11	08	04	06	31	21	29	19	30	10	27	08
27	14	03	14	03	12	14	12	04	10	05	08	08	09	06	19	04	27	06	26	08				
28	13	05	13	05	15	10	11	04	23	02	20	02	10	02	19	04	23	10	19	03				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E — Géopotentiel de la station : 8 m

FEVRIER 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	08	02	06	04	06	08	12	06	06	04	09	07	12	02	08	03	13	04						
2	08	03	07	05	07	08	17	05	08	03	28	02	29	06	26	04								
3	07	04	07	06	07	07	07	01	26	03	22	08	24	07	23	08	21	12						
4	06	04	06	05	06	15	10	03	14	05	15	07	22	04	22	02	22	12						
5	06	05	06	06	05	14	12	02	08	02	08	03	30	04	30	07								
6	08	07	05	09	04	12	10	02	10	01	28	07	29	11	27	11	26	14						
7	07	09	08	09	15	08	27	05	25	07	27	12	28	16	27	17	26	14						
8	34	01	34	02	30	04	26	07	26	11	26	15	25	22	26	28	27	26	26	26	27	26		
9	08	01	06	02	36	02	26	05	21	04	22	08	21	15	23	20	24	19						
10	06	11	04	11	04	10	36	03	29	02	24	06	22	10	24	11								
11	08	03	07	05	04	13	04	07	01	03	02	08	32	01	30	14								
12	08	05	08	06	05	15	05	07	02	07	35	08	35	11	35	14	34	17	01	13				
13	06	09	06	10	29	01	16	02	01	03	08	03	32	10	32	10	33	11	32	11				
14	35	01	35	01	16	02	22	05	25	03	28	07	22	07	19	14								
15	07	04	06	04	01	03	32	05	29	03	27	04	23	05	20	07								
16	35	01	35	01	33	06	29	07	28	13	29	09	33	06	31	08	27	07	24	05	29	02		
17	00	00	07	01	02	07	32	03	01	04	36	04	34	02	33	04								
18	07	03	06	05	05	11	27	02	01	03	36	04	30	03	01	05	08	04	05	08	07	05	06	13
19	04	01	04	01	36	08	33	06	32	04	30	03	14	01	20	05	26	08						
20	30	01	31	02	10	07	34	03	36	03	34	03	19	04	17	08	19	10						
21	20	02	21	01	16	03	12	03	04	04	02	03	15	03	21	07								
22	00	00	06	01	25	03	04	03	06	03	09	04	24	07	25	09								
23	03	01	03	01	04	03	07	05	03	02	03	02	22	04	19	07								
24	08	05	07	05	06	01	06	04	07	04	07	08	08	06	19	06	21	12						
25	07	04	06	05	06	12	09	06	08	05	06	04	15	04	16	05	21	05						
26	06	07	06	08	04	07	08	07	12	03	06	05	15	04	17	10	19	14						
27	08	04	07	06	06	11	12	09	19	04	22	03	20	04	21	08								
28	08	03	07	05	06	12	13	09	16	07	23	06	24	13	23	21	22	28						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE FEVRIER 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	14	07	15	09	18	05	12	11	18	04	14	04	*19*	*05*	*17*	*04*	*20*	*03*	09	09	12	08	03	06
2	09	04	09	05	19	05	13	13	15	08	16	04	16	06	13	05	x	x	07	08	17	05	26	02
3	*07*	*05*	*11*	*05*	*02*	*05*	07	14	11	12	13	10	*11*	*05*	*19*	*04*	*15*	*05*	*05*	*15*	*05*	*21*	x	x
4	12	08	10	05	x	x	09	13	03	06	04	04	*13*	*04*	*12*	*03*	x	x	06	16	06	03	15	09
5	*14*	*10*	*10*	*05*	*11*	*11*	11	13	17	06	09	04	12	06	18	03	x	x	03	14	24	03	14	03
6	12	15	12	13	10	09	12	13	15	06	09	13	13	09	17	14	x	x	05	11	05	03	25	05
7	10	11	09	09	13	09	14	12	13	08	10	13	*33*	*02*	*33*	*01*	*15*	*10*	*26*	*09*	*26*	*11*	*27*	*09*
8	10	05	12	05	10	07	15	07	12	13	09	11	*31*	*03*	*21*	*08*	*17*	*07*	*29*	*03*	*28*	*11*	*24*	*03*
9	18	04	20	05	12	03	15	05	15	06	26	05	29	02	17	08	x	x	29	08	32	05	26	05
10	13	06	16	05	14	03	27	02	33	04	11	06	*17*	*04*	*20*	*04*	*23*	*03*	03	08	27	03	02	02
11	10	03	07	06	x	x	14	02	15	05	07	08	13	06	13	02	19	03	04	06	03	04	x	x
12	11	06	09	08	07	07	11	06	17	06	10	09	14	06	13	07	10	09	05	18	05	03	02	06
13	*08*	*10*	*06*	*03*	*06*	*11*	15	09	12	06	06	08	16	06	x	x	x	x	03	03	00	00	x	x
14	13	07	07	05	07	11	15	09	13	08	07	06	14	06	16	04	x	x	27	03	25	06	23	03
15	08	07	11	03	11	02	19	03	32	04	04	05	25	02	35	04	06	06	36	06	36	09	32	06
16	08	03	13	09	12	09	09	04	13	03	17	01	*01*	*06*	*03*	*06*	*21*	*02*	32	04	31	07	x	x
17	14	03	11	06	14	14	16	03	16	04	12	06	*01*	*04*	*03*	*03*	*16*	*03*	04	11	04	02	32	04
18	10	07	10	06	x	x	15	04	16	08	11	14	04	05	13	04	12	09	03	21	31	03	05	06
19	11	08	12	07	08	11	15	07	14	07	10	11	*03*	*04*	*13*	*04*	*16*	*03*	00	00	33	05	33	03
20	08	08	07	06	08	05	15	04	16	10	09	04	*04*	*06*	*11*	*03*	*10*	*09*	03	09	09	06	14	05
21	11	08	16	04	10	10	13	05	09	05	11	07	*00*	*00*	*00*	*00*	*16*	*04*	06	11	11	08	26	03
22	12	06	13	07	11	09	14	09	14	05	18	02	13	05	16	06	11	C4	03	06	00	00	01	05
23	14	09	13	16	09	14	14	10	14	06	09	11	17	07	18	06	x	x	03	05	05	03	06	05
24	10	07	10	10	09	12	17	07	15	13	09	16	14	06	15	09	x	x	06	15	10	05	06	03
25	11	10	10	09	09	06	12	10	09	09	06	09	15	08	15	12	x	x	06	11	07	06	08	02
26	11	12	13	12	17	07	11	12	09	10	10	12	13	11	x	x	x	x	05	09	08	08	12	06
27	*13*	*08*	*11*	*07*	*14*	*06*	12	14	12	06	08	09	*16*	*03*	*16*	*06*	x	x	06	14	14	09	24	06
28	12	07	19	09	20	03	15	10	11	04	19	01	18	07	20	05	x	x	*03*	*12*	*14*	*02*	*23*	*09*

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE FEVRIER 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	13	03	00	00	07	12	14	07	09	06	x	x	09	07	18	03	x	x	*07*	*09*	*14*	*02*	*19*	*04*
2	11	08	27	02	04	02	00	00	11	09	x	x	12	03	10	04	x	x	05	02	17	06	11	07
3	17	04	33	02	08	04	11	06	04	06	x	x	11	07	12	07	16	12	09	03	10	07	10	07
4	03	08	08	05	10	06	04	05	02	09	x	x	07	11	09	09	03	05	08	07	x	x	x	x
5	19	03	06	05	34	02	01	06	36	07	x	x	10	07	12	06	00	00	07	06	04	02	x	x
6	03	05	31	02	30	03	12	02	05	04	x	x	12	06	11	07	16	03	05	07	11	08	13	04
7	10	02	30	08	23	06	17	01	18	05	x	x	09	05	08	09	10	10	08	03	27	07	23	05
8	26	07	27	04	x	x	25	04	29	03	x	x	31	01	11	04	x	x	01	04	29	02	x	x
9	35	05	30	07	21	07	28	03	26	06	x	x	*22*	*02*	*14*	*04*	*19*	*05*	02	02	20	05	x	x
10	*34*	*10*	*33*	*09*	*21*	*02*	31	04	28	07	21	02	28	05	06	06	x	x	05	04	17	01	20	02
11	36	09	01	09	00	00	35	14	x	x	x	x	06	05	08	05	09	02	*07*	*06*	*06*	*02*	*02*	*06*
12	01	06	01	06	34	05	02	11	36	10	x	x	*07*	*05*	*09*	*03*	x	x	05	06	04	05	06	06
13	03	06	33	05	34	03	*35*	*09*	*34*	*09*	x	x	09	06	10	05	05	06	*09*	*03*	*27*	*02*	*10*	*03*
14	09	04	32	06	01	01	34	03	29	04	x	x	11	04	x	x	x	x	05	04	09	05	11	06
15	33	06	35	06	22	05	32	06	31	06	x	x	10	02	05	06	x	x	05	04	31	02	x	x
16	36	06	01	02	30	04	x	x	x	x	x	x	32	03	26	02	30	06	19	04	24	11	x	x
17	36	05	05	08	36	09	07	06	x	x	x	x	*36*	*05*	*36*	*08*	*01*	*04*	03	02	01	07	x	x
18	02	12	01	17	x	x	07	09	x	x	x	x	01	03	33	06	05	05	34	04	08	08	x	x
19	35	13	36	11	x	x	03	06	x	x	x	x	01	05	02	04	x	x	06	06	x	x	x	x
20	03	12	02	14	01	03	25	09	23	04	x	x	*09*	*04*	*10*	*10*	x	x	*08*	*03*	*01*	*03*	x	x
21	04	07	36	06	00	00	34	04	00	00	x	x	10	06	10	10	x	x	*19*	*01*	*12*	*02*	x	x
22	03	06	34	02	12	03	31	04	33	06	14	03	35	01	11	05	x	x	07	04	09	09	17	05
23	09	03	19	05	12	02	29	01	03	02	09	04	09	02	x	x	x	x	07	04	09	06	13	06
24	05	02	03	05	x	x	10	06	08	04	x	x	10	07	11	08	09	14	11	05	08	08	x	x
25	13	03	06	05	07	05	05	09	06	08	x	x	12	07	08	13	x	x	*09*	*05*	*07*	*05*	x	x
26	05	03	12	07	17	02	08	04	12	04	x	x	11	07	13	10	x	x	*07*	*04*	*08*	*04*	x	x
27	17	06	13	03	12	05	11	05	10	04	x	x	09	14	13	07	11	05	09	04	08	08	x	x
28	21	03	13	10	21	06	09	03	11	04	x	x	07	06	13	09	10	02	12	03	12	01	19	06

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES **MOIS DE FEVRIER 1961**

DATES	ILE		COTE - EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	ANDOFIOTORA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	ANTSIRABE	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	32.3	29.6	31.7	30.9	29.2	32.0	29.5	30.1	30.4	31.2	29.9	30.9	29.2	27.9	32.6
2	32.7	29.7	31.8	30.9	29.8	30.0	29.6	31.1	31.0	30.5	29.9	30.6	30.8	29.2	31.8
3	32.3	30.0	30.6	30.4	29.3	30.0	29.9	31.2	30.5	31.4	30.4	20.7	29.8	26.7	31.9
4	32.1	30.4	31.0	29.1	30.1	31.0	30.4	30.4	30.6	30.8	30.2	31.5	27.8	26.2	31.6
5	32.6	30.7	32.0	30.8	30.3	31.0	29.4	30.7	30.7	30.7	30.1	31.8	29.2	27.9	31.8
6	32.5	30.9	33.2	31.0	30.2	32.0	30.0	30.1	31.0	31.0	30.6	31.8	28.8	27.1	32.3
7	32.0	30.3	32.6	30.9	30.5	32.5	29.4	30.8	31.2	30.5	31.1	32.7	30.0	31.1	33.3
8	32.0	30.4	30.0	32.0	30.0	32.0	30.3	31.7	31.8	31.2	30.9	30.6	33.0	31.8	33.8
9	31.0	30.4	29.9	31.9	29.1	30.5	30.7	31.2	31.3	31.2	30.6	32.8	29.0	28.9	32.3
10	31.0	30.0	30.2	31.0	30.0	30.5	29.4	30.7	30.8	30.7	30.7	31.8	27.7	28.1	30.8
11	32.7	30.4	30.0	31.0	29.6	31.0	29.3	31.0	31.0	31.4	30.9	31.7	28.9	29.1	32.5
12	32.0	30.3	30.6	31.2	30.4	31.0	29.5	31.7	32.0	31.0	30.8	32.0	27.5	28.9	32.8
13	32.5	29.5	30.2	30.2	29.2	31.0	27.8	27.8	32.2	31.2	31.2	32.3	28.1	28.1	32.0
14	32.7	30.0	27.5	29.1	24.8	31.0	30.1	32.3	32.1	31.4	31.7	32.5	28.8	30.4	33.3
15	32.1	30.2	30.1	31.7	29.8	32.0	30.5	31.6	32.3	31.1	30.7	31.0	30.8	31.1	33.3
16	28.7	30.4	30.2	31.1	30.3	32.8	30.6	32.0	32.0	31.3	30.2	32.1	31.2	33.3	34.3
17	28.0	30.6	30.6	31.1	30.4	32.5	30.2	32.6	31.5	30.3	30.1	32.6	31.2	32.1	33.3
18	31.0	30.4	31.4	31.1	30.5	32.3	30.5	32.2	30.9	31.2	30.5	34.2	30.8	31.3	32.8
19	29.0	30.8	32.2	31.2	30.4	32.2	30.7	32.1	31.8	30.8	30.3	34.6	30.9	31.8	33.3
20	30.7	30.6	32.2	31.1	30.3	32.5	30.6	32.3	30.8	30.7	30.4	33.5	29.8	30.4	31.9
21	30.9	30.5	31.4	31.8	30.4	31.7	30.1	32.2	31.0	30.0	30.5	33.0	29.8	30.0	32.6
22	31.0	30.4	30.7	32.1	30.3	32.5	30.4	32.3	32.8	31.2	31.0	32.5	30.5	30.7	29.8
23	31.3	30.5	31.0	31.7	30.6	32.5	30.3	33.0	32.1	31.3	31.2	32.0	30.2	30.0	33.3
24	31.8	30.8	30.4	31.0	30.7	34.0	30.9	31.9	31.9	30.8	30.9	32.6	30.1	30.7	32.3
25	31.9	31.2	29.2	31.2	31.1	32.0	30.9	32.1	31.3	31.2	31.1	31.7	29.9	29.8	31.9
26	33.0	31.1	31.2	31.1	28.9	32.0	30.6	29.1	31.8	31.1	31.0	32.6	29.3	27.2	31.8
27	31.9	30.8	31.2	30.8	30.8	30.0	29.5	30.3	32.0	30.6	30.7	31.6	28.8	28.1	29.8
28	31.9	30.6	31.7	31.1	30.0	32.0	29.9	29.0	30.4	30.1	30.0	30.4	27.0	28.3	29.9

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE FEVRIER 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MAHAJANGA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAJUNGA	MAINTIRANO	TAMATAVE	FARAFANGANA	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	DIEGO-SUAREZ	FORT-DAUPHIN
1	26.2	26.6	26.9	26.8	32.1	34.5	33.4	36.2	31.7	29.5	31.4	31.9	34.5	32.1	30.9
2	27.4	27.4	26.8	26.7	32.4	35.0	34.5	36.2	31.9	30.6	31.6	32.2	33.7	34.0	30.1
3	25.0	25.7	25.2	25.8	31.0	35.2	34.5	37.0	31.1	31.2	32.3	32.7	35.2	33.0	30.1
4	25.1	24.6	24.7	25.2	30.0	35.3	35.2	35.6	30.9	32.2	33.7	32.1	35.3	36.8	30.2
5	26.0	26.3	25.6	25.7	x	35.0	34.5	36.8	31.5	31.7	34.4	31.3	34.0	33.0	29.3
6	26.2	26.6	27.3	26.9	31.0	34.9	34.8	37.2	32.4	31.2	33.3	31.3	34.2	33.8	29.9
7	29.0	27.3	29.2	30.1	35.0	34.6	34.3	37.4	31.0	31.6	33.5	31.9	34.8	32.2	29.8
8	29.2	24.4	27.4	28.3	36.0	35.2	35.2	35.8	32.9	30.9	32.2	32.5	34.2	31.2	30.1
9	26.0	27.6	27.6	27.7	33.0	34.0	33.3	36.4	32.8	31.5	31.4	32.5	33.8	32.0	30.2
10	25.0	26.3	26.7	27.1	33.6	33.0	32.5	36.4	30.4	31.7	31.0	31.8	34.3	31.5	31.0
11	26.0	26.1	26.4	26.8	33.1	32.7	33.0	36.5	30.0	31.2	31.3	33.1	34.7	32.3	30.0
12	26.6	26.7	26.5	26.7	x	32.3	33.7	33.8	30.5	31.4	30.3	33.6	33.5	33.5	30.2
13	26.8	27.8	27.7	27.9	32.1	32.5	34.0	36.0	32.3	30.5	31.8	32.4	32.8	33.2	31.8
14	28.0	27.4	28.6	29.4	31.9	32.4	33.0	36.0	32.0	30.2	30.0	31.9	32.1	32.4	30.8
15	29.0	28.9	30.9	31.0	34.0	32.3	30.4	36.0	30.3	31.8	29.4	31.6	31.2	32.2	34.1
16	27.8	27.6	28.9	29.2	34.4	32.1	33.4	33.2	30.4	31.0	31.2	31.4	31.7	32.0	32.8
17	28.5	27.9	29.8	27.4	34.2	32.0	33.7	34.8	30.1	31.6	30.6	32.0	32.7	31.0	30.4
18	28.0	28.1	29.8	28.8	36.2	32.5	34.0	35.2	31.7	31.7	32.0	31.0	33.1	33.4	31.5
19	27.2	26.9	28.6	29.3	x	32.9	34.4	34.6	31.1	32.4	31.9	32.0	33.0	34.6	31.4
20	28.7	28.4	28.4	28.4	35.8	32.0	33.6	35.8	32.0	31.5	31.5	32.4	33.1	34.3	31.8
21	27.4	27.7	28.5	28.4	36.1	34.2	34.6	36.2	32.9	31.3	31.0	32.8	33.1	31.5	31.1
22	28.8	27.6	29.0	29.0	36.5	33.9	34.6	36.8	32.0	31.4	32.2	32.6	32.5	32.0	31.1
23	27.5	28.2	28.5	28.2	35.1	33.8	35.3	37.0	32.1	31.2	31.0	32.8	33.0	32.3	31.2
24	28.2	28.1	27.6	26.7	33.1	33.2	35.0	35.8	31.4	31.5	32.8	33.4	33.7	32.3	30.8
25	26.6	27.3	26.4	26.8	x	35.0	34.6	35.8	32.1	31.0	34.0	33.1	33.6	34.1	31.1
26	24.7	25.3	27.2	26.4	x	34.9	35.6	36.0	32.0	32.1	32.8	33.1	33.8	34.0	32.1
27	26.2	28.1	26.0	26.0	33.5	35.0	35.4	36.2	31.7	33.4	34.7	32.4	33.6	35.3	31.7
28	27.0	27.1	27.0	26.0	33.8	35.1	35.4	36.6	31.8	32.0	33.9	33.2	33.5	33.4	30.2

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE FEVRIER 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	26.8	25.0	24.0	23.3	22.0	x	23.5	21.6	21.8	22.1	22.2	23.1	16.8	15.3	19.2
2	26.6	25.0	23.2	22.1	20.9	x	23.7	21.2	21.2	22.0	23.5	23.0	14.2	13.8	20.1
3	26.2	25.7	23.2	22.7	21.8	x	23.4	21.3	22.7	22.5	22.8	23.4	18.2	15.2	20.8
4	25.7	24.2	23.6	22.7	22.1	x	23.0	21.2	21.4	22.0	22.8	24.2	15.1	14.0	19.0
5	25.0	24.9	23.6	21.4	21.7	x	22.5	21.3	22.1	22.3	22.5	23.7	15.9	15.3	19.8
6	25.1	25.0	24.2	22.4	22.3	x	23.3	22.2	22.0	22.2	21.8	25.0	17.1	16.0	20.5
7	24.4	23.5	24.2	24.0	22.4	x	23.7	21.5	20.8	21.9	21.9	23.6	14.8	13.8	19.6
8	24.7	26.0	24.0	23.2	23.0	x	22.5	21.9	23.2	23.1	22.8	20.5	18.4	16.0	20.6
9	22.5	25.7	23.2	22.9	22.2	x	24.4	23.6	23.3	21.6	21.8	24.0	18.3	17.8	19.5
10	23.0	24.3	21.7	21.8	22.5	x	22.6	21.9	22.2	22.4	21.8	24.2	17.3	16.6	21.1
11	24.5	24.6	22.1	21.2	20.6	x	23.0	21.9	21.4	22.1	21.7	24.0	16.0	14.6	18.5
12	23.3	24.0	23.0	22.0	21.7	x	23.6	22.4	22.2	22.6	22.0	24.5	17.4	16.0	19.6
13	25.6	22.8	21.6	23.4	22.8	x	24.2	22.4	22.0	22.6	22.2	25.3	16.5	15.0	20.2
14	25.9	25.7	22.4	22.7	23.3	x	23.6	20.0	22.0	23.4	22.6	22.4	16.0	15.1	21.1
15	24.6	24.2	21.4	20.8	21.4	x	22.6	21.0	20.6	21.1	23.0	22.8	16.9	15.1	20.2
16	24.1	24.8	21.9	21.9	22.7	x	25.6	23.3	22.0	22.6	22.0	23.9	18.8	17.9	20.8
17	22.7	25.5	22.8	22.9	22.2	x	25.5	24.3	21.6	21.2	22.5	22.8	17.0	17.5	21.1
18	24.3	23.9	21.4	20.9	22.0	x	24.3	22.4	21.1	21.3	23.1	24.6	18.3	17.1	20.0
19	26.1	26.2	23.1	22.0	22.4	x	25.0	23.4	22.2	22.6	24.5	24.0	16.9	19.7	21.1
20	25.8	25.8	22.8	21.9	21.7	x	22.0	21.8	22.2	22.9	23.6	23.6	19.3	18.3	21.8
21	22.7	26.0	23.0	23.6	21.8	x	23.2	22.6	22.0	22.0	21.8	24.6	17.9	18.7	19.3
22	22.8	24.8	23.8	22.8	22.2	x	24.1	22.0	21.7	22.6	23.3	25.2	17.5	15.2	23.2
23	23.8	24.8	22.2	22.9	21.2	x	23.4	22.8	22.1	23.4	23.1	24.0	17.2	15.8	20.6
24	24.4	25.0	23.9	22.4	22.4	x	24.6	23.9	24.2	23.2	23.2	24.9	19.0	17.9	21.1
25	25.2	25.7	23.8	22.1	22.8	x	24.7	22.0	23.2	22.6	23.0	24.4	17.2	19.1	21.0
26	24.7	26.6	24.4	24.0	22.8	x	23.1	22.6	23.1	23.6	23.7	25.9	18.9	18.0	21.7
27	24.7	25.3	24.0	24.1	22.1	x	22.8	22.8	23.1	22.7	22.8	24.3	15.8	15.3	20.1
28	24.9	24.8	23.9	23.1	22.7	x	24.0	22.7	22.0	22.0	22.8	24.5	16.3	15.2	19.8

TEMPERATURES MINIMALES — **MOIS DE FEVRIER 1961**

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	MUSSAR	PAUX-CAP
1	15.0	12.1	14.2	15.6	20.3	21.4	21.7	23.0	18.3	22.3	24.5	22.7	24.1	22.1	25.0
2	15.4	12.7	14.9	16.6	21.4	20.9	24.6	24.0	17.9	23.4	24.1	23.3	25.1	22.9	26.2
3	16.3	13.3	17.0	17.1	22.6	22.3	23.9	25.0	18.0	22.7	24.9	24.0	24.8	24.8	26.0
4	14.6	11.7	13.3	14.1	21.2	22.0	23.1	22.8	18.5	21.4	23.5	23.9	23.5	23.4	26.0
5	16.0	11.1	13.9	14.8	20.5	22.7	23.3	22.8	17.1	22.9	23.9	23.2	24.2	23.8	23.6
6	15.6	12.1	16.2	16.1	20.0	22.6	22.9	23.8	17.6	22.5	22.5	24.3	24.3	24.2	23.9
7	14.5	11.3	14.6	16.1	21.9	21.7	23.9	24.0	19.0	23.2	23.3	23.4	23.8	24.0	19.9
8	16.2	13.9	18.2	18.9	20.4	21.0	24.3	24.8	19.0	23.4	25.2	24.3	24.2	21.7	22.1
9	17.3	12.6	13.9	14.7	21.8	21.4	21.3	22.5	18.7	22.3	24.2	24.1	23.8	21.6	26.1
10	16.0	13.5	15.0	17.2	19.9	19.8	21.8	21.5	19.4	22.4	22.0	22.0	23.1	23.5	24.0
11	15.4	12.6	14.2	16.1	19.9	21.0	22.9	21.5	18.5	21.7	22.7	23.4	22.3	21.9	21.4
12	16.5	12.8	13.7	15.4	21.0	20.5	23.9	21.6	18.1	21.8	23.6	23.6	21.9	22.7	24.6
13	15.0	12.6	15.2	16.1	20.5	19.3	23.7	23.4	18.3	22.1	23.4	23.5	24.3	22.2	25.0
14	17.8	13.6	17.0	16.6	21.9	20.0	22.0	21.5	20.1	23.2	23.9	22.2	23.5	23.8	23.0
15	17.4	14.4	15.2	16.5	20.1	21.3	24.2	20.8	18.0	21.6	24.8	22.3	21.9	24.5	23.9
16	17.2	15.1	16.1	17.6	21.0	21.3	23.0	21.2	20.0	22.6	23.6	21.9	22.8	23.2	24.9
17	17.6	14.2	17.0	16.7	20.7	20.0	23.9	22.8	18.4	22.9	23.9	23.4	23.4	22.7	23.4
18	16.2	13.6	15.6	17.5	22.3	20.1	24.4	23.2	20.2	21.7	24.0	23.3	23.8	23.4	24.4
19	17.1	13.4	17.7	17.6	21.8	21.0	25.3	23.0	19.5	22.6	24.8	23.9	24.6	24.0	25.0
20	18.6	13.6	15.3	17.3	21.2	22.0	23.7	24.5	19.9	22.7	24.6	23.7	24.6	23.7	23.5
21	17.8	13.7	16.6	18.7	21.2	22.3	25.3	23.5	19.1	23.1	24.9	24.9	24.7	23.3	23.2
22	16.9	13.6	15.8	18.0	20.4	22.0	23.2	20.5	20.6	22.4	22.4	22.9	24.0	22.6	24.2
23	17.5	13.7	16.6	18.5	19.4	21.6	24.8	24.0	19.4	19.8	24.2	23.7	23.1	22.9	23.1
24	17.1	13.7	15.4	17.0	21.7	23.0	22.9	21.2	19.5	22.6	24.9	24.1	23.3	24.1	23.1
25	17.6	15.7	18.0	19.2	21.5	21.8	21.8	22.5	19.8	22.8	24.9	22.1	23.8	23.7	27.2
26	17.5	14.6	17.2	18.0	21.0	24.2	26.0	23.0	19.5	23.5	25.3	22.9	23.4	24.4	24.6
27	13.9	11.8	14.2	16.8	20.2	22.6	24.9	23.0	18.9	21.6	22.7	24.3	24.4	24.0	26.2
28	15.9	12.8	14.5	17.2	20.8	22.5	24.3	24.2	18.9	22.0	25.1	24.4	23.8	23.5	26.8

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE FEVRIER 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	Nt	0.0	3.0	6.3	7.2	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.3*	Nt
2	Nt	Nt	3.9	3.5	Nt	18.7	1.5	Nt	2.0	0.6	0.8	Nt	0.2	*0.0*	Nt
3	Nt	0.0	0.0	5.7	22.8	40.8	3.1	0.3	2.1	0.8	Nt	Nt	0.0	*0.1*	Nt
4	Nt	Nt	0.3	6.1	8.4	3.6	37.1	1.7	1.2	7.9	0.3	Nt	Nt	*0.1*	Nt
5	Nt	0.5	Nt	2.0	7.0	5.6	2.5	15.1	2.1	2.8	*0.0*	Nt	Nt	1.9	Nt
6	5.0	33.6	Nt	0.0	Nt	Nt	2.4	0.1	0.6	4.1	Nt	Nt	Nt	*0.3*	Nt
7	Nt	0.6	2.1	0.0	0.4	Nt	9.9	Nt	*0.0*	0.0	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	Nt
8	Nt	Nt	20.1	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	3.8	*0.0*	Nt	14.1	2.1	5.0
9	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	11.1	36.3	8.5	*0.0*	1.8	*0.0*	Nt	3.3	*0.2*	Nt
10	Nt	0.0	9.3	0.2	Nt	18.8	8.3	3.7	1.7	Nt	*0.0*	Nt	1.5	*0.1*	Nt
11	16.8	Nt	0.1	2.5	Nt	5.4	9.2	0.0	0.0	0.5	1.0	Nt	13.0	Nt	Nt
12	Nt	15.1	Nt	1.5	Nt	Nt	5.1	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	7.7	4.6	Nt
13	Nt	3.7	15.0	6.1	23.2	6.6	4.5	0.6	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	31.3	*0.3*	1.0
14	Nt	Nt	85.9	7.9	15.0	2.0	*0.0*	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.2*	Nt
15	1.1	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	33.0	0.0	9.1	Nt	0.0	0.7	Nt
16	82.5	0.4	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	9.2	0.4	Nt	3.7	86.0	2.7	3.0
17	23.2	5.5	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	*0.0*	Nt	14.1	*0.0*	0.9	2.0	6.9	24.4	26.0
18	Nt	Nt	Nt	7.8	*0.0*	Nt	Nt	5.1	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt
19	8.0	Nt	6.1	6.8	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt
20	Nt	0.2	24.4	0.2	*0.0*	Nt	9.1	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt
21	Nt	Nt	4.9	1.3	1.5	3.4	1.3	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt
22	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	*0.0*	0.0	Nt	Nt	*0.2*	0.2
23	10.6	Nt	Nt	13.9	*0.0*	7.0	2.1	9.9	*0.0*	0.4	2.1	Nt	Nt	Nt	Nt
24	Nt	Nt	6.0	11.9	Nt	1.0	0.9	Nt	3.1	35.0	6.5	1.4	Nt	Nt	10.8
25	Nt	1.3	Nt	7.3	19.8	39.2	27.2	56.6	1.6	11.2	3.1	Nt	1.9	3.7	2.5
26	Nt	Nt	0.0	0.5	57.4	10.7	15.7	7.3	Nt	0.7	4.3	Nt	Nt	1.1	Nt
27	Nt	Nt	0.0	1.8	1.3	2.1	14.0	33.3	21.1	27.2	19.0	Nt	0.9	1.4	4.6
28	Nt	0.4	0.7	0.2	Nt	Nt	1.4	0.6	*0.0*	Nt	Nt	Nt	27.1	3.8	3.1

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE FEVRIER 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOMIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	o.o	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	13.4	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt
2	Nt	o.o	0.0	Nt	Nt	Nt	1.8	Nt	Nt	63.4	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt
3	0.0	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	7.6	1.7	12.9	0.0	Nt	Nt
4	Nt	o.o	Nt	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	2.1	Nt	Nt	Nt
5	0.0	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	50.2	49.5	50.9	Nt	Nt	Nt
6	o.o	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	0.1	0.1	Nt	Nt	o.o
7	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	5.2	Nt	0.1	Nt	o.o	o.o
8	0.0	o.o	7.7	17.7	1.3	8.3	9.9	Nt	Nt	2.7	Nt	o.o	Nt	Nt	o.o
9	14.8	7.5	Nt	Nt	1.4	21.8	2.2	2.0	2.0	1.2	45.2	11.6	Nt	Nt	Nt
10	Nt	25.0	2.6	0.3	3.3	20.0	Nt	6.6	4.0	1.4	0.5	0.0	Nt	Nt	19.0
11	o.o	o.o	Nt	o.o	Nt	25.6	Nt	Nt	Nt	90.5	Nt	4.7	66.4	0.8	Nt
12	o.o	o.o	Nt	Nt	Nt	4.5	0.0	4.6	1.1	4.8	44.8	0.5	9.2	3.3	Nt
13	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	10.1	43.0	Nt	Nt	18.6	6.6	4.6	Nt	Nt	o.o
14	Nt	o.o	Nt	0.0	31.6	Nt	0.0	41.2	3.2	17.9	0.0	0.0	36.8	Nt	Nt
15	19.4	6.0	5.5	15.1	Nt	3.5	Nt	101.0	Nt	o.o	Nt	12.1	2.1	Nt	Nt
16	Nt	o.o	1.0	40.9	21.4	93.8	3.2	11.0	8.3	4.3	Nt	0.3	Nt	28.2	o.o
17	15.6	12.5	48.0	1.6	Nt	63.2	Nt	Nt	Nt	12.7	0.3	14.5	0.1	8.9	0.5
18	o.o	o.o	5.7	13.0	Nt	11.4	Nt	Nt	4.5	11.9	0.7	Nt	Nt	0.7	Nt
19	o.o	0.5	10.6	10.4	Nt	2.6	Nt	3.2	Nt	Nt	0.0	o.o	Nt	o.o	0.4
20	Nt	30.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	21.3	Nt	2.2	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt
21	Nt	o.o	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	49.0	0.7	21.1	0.7	0.2	Nt	1.0	o.o
22	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.8	28.4	Nt	0.3	Nt	Nt	o.o
23	Nt	5.2	Nt	o.o	10.1	Nt	13.0	53.6	18.9	o.o	Nt	1.0	2.6	0.2	Nt
24	Nt	0.4	Nt	0.1	Nt	8.3	11.1	Nt	Nt	10.1	0.2	1.8	Nt	Nt	Nt
25	Nt	o.o	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	8.0	2.3	7.2	3.2	15.8	Nt	Nt	o.o
26	o.o	o.o	1.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	7.2	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
27	Nt	65.2	Nt	Nt	Nt	0.6	0.0	Nt	Nt	o.o	Nt	o.o	0.1	Nt	Nt
28	4.1	55.3	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	40.7	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE FEVRIER 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1012.3	21.4	33.2	23.1	30.9	27.0	+0.4	13	101	179	- 27	14
Vohémar	1012.6	20.8	32.1	22.5	31.0	26.8	-0.5	9	100	87	- 88	19
Antalaha	1012.6	20.6	31.1	22.1	29.9	26.0	-0.2	8	61	160	- 79	11
Mananara-Nord ..	x	x	34.0	x	31.7	x	x	2	x	180	-128	16
Ambodifototra...	1013.1	22.0	30.9	23.6	30.0	26.8	+0.2	6	99	199	-244	20
Tamatave	1012.9	20.0	33.0	22.2	31.2	26.7	+0.6	3	79	143	-294	13
Vatomandry	1013.2	21.2	34.5	22.7	31.8	27.2	+0.9	0	x	84	-325	13
Mahanoro	1013.8	20.6	32.8	22.1	31.4	26.8	+0.7	3	122	92	-306	12
Nosy-Varika	1013.0	21.5	34.2	23.0	31.1	27.1	+1.0	4	x	87	-299	12
Mananjary	1013.6	21.1	31.4	22.4	30.9	26.7	+0.6	5	152	97	-273	14
Manakara	1013.3	21.1	32.2	22.5	31.3	26.9	+1.3	2	x	54	-325	10
Farafangana	1013.4	21.7	31.7	22.7	30.6	26.6	+0.9	6	137	47	-261	10
Fort-Dauphin ...	1012.5	20.5	34.6	23.9	32.1	28.0	+2.4	9	198	7	-194	3
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	926.8	14.2	33.0	17.1	29.6	23.4	+0.2	7	95	194	- 76	12
Moramanga.....	913.8	13.8	33.3	16.3	29.5	22.9	+0.3	4	x	48	-208	10
Marolambo.....	x	19.0	34.3	20.4	32.3	26.4	+1.2	1	x	56	-322	9
PLATEAUX												
Tananarive.....	872.4	13.9	29.2	16.4	27.1	21.8	+1.2	6	104	54	-174	4
Antsirabe.....	849.8	11.1	28.9	13.2	27.1	20.1	+0.5	17	113	217	- 29	10
Ambositra.....	x	13.3	30.9	15.6	27.6	21.6	+1.0	7	70	83	-160	10
Fianarantsoa....	893.3	14.1	31.0	16.9	27.6	22.2	+1.1	9	93	100	-118	11
Ihosy.....	x	14.0	35.7	18.8	32.3	25.6	+1.3	6	94	62	- 80	6
Betroka.....	926.2	18.0	35.0	20.0	32.5	26.3	+1.5	12	96	91	- 45	8

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE FEVRIER 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara.....	976.2	19.4	36.5	21.0	33.6	27.3	+0.8	4	x	69	-222	6
Tsaratanana.....	x	19.3	35.3	21.5	33.8	27.7	+1.5	x	x	274	-125	13
Maevatanana.....	1012.8	21.3	35.6	23.6	34.1	28.9	+1.1	4	x	84	-281	7
Kandreho.....	979.7	20.9	35.9	22.8	33.7	28.2	+0.8	10	196	82	-246	12
Kianjasoa.....	x	16.3	32.8	18.1	31.0	24.6	x	11	63	236	- 42	17
Ankavandra.....	x	20.8	36.0	22.3	34.3	28.3	+0.2	12	x	327	+ 29	12
Malaimbandy.....	x	20.5	37.4	22.0	36.0	29.0	+0.9	x	x	302	+ 15	11
Beroroha.....	x	20.1	38.8	21.6	37.4	29.5	+0.9	x	x	56	-112	4
Ranohira.....	922.2	17.1	32.9	18.9	31.5	25.2	+1.2	15	134	49	-127.	10
Benenitra.....	x	x	40.0	x	37.5	x	x	4	x	101	- 12	12
COTE OUEST												
Fascène.....	1012.5	19.8	33.4	22.4	31.4	26.9	-0.1	18	60	423	0	23
Analalava.....	1012.3	21.4	33.2	23.5	31.6	27.6	+0.9	23	102	281	-190	17
Majunga.....	1012.2	22.0	34.7	24.0	32.0	28.0	+0.5	19	95	155	-204	13
Soalala.....	x	21.8	33.8	24.4	32.2	28.3	+0.5	x	85	111	-205	9
Besalampy.....	1012.7	21.9	35.0	23.4	32.8	28.1	+0.6	25	94	139	-183	19
Maintirano.....	1011.7	21.9	33.6	23.4	32.3	27.9	+0.4	25	87	134	- 71	17
Morondava.....	1011.7	21.9	35.3	23.7	33.5	28.6	+0.9	23	113	117	-104	7
Morombe.....	1011.5	20.6	35.1	23.1	32.7	27.9	+0.2	23	109	11	-136	7
Tuléar.....	1011.6	21.6	36.8	23.3	33.0	28.2	+0.4	18	126	44	- 24	8
SUD												
Tsivory.....	x	17.0	36.3	19.8	34.5	27.2	+1.0	9	x	125	- 33	6
Faux-Cap.....	1011.9	19.8	34.1	24.3	30.9	27.6	+1.3	10	128	18	- 51	3
ILES												
Europa.....	1010.8	22.5	33.0	24.6	31.6	28.1	+0.3	3	89	148	+ 56	5
Tromelin.....	1011.3	22.8	31.2	25.0	30.4	27.7	0.0	1	153	62	- 63	11

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Le déficit pluviométrique est particulièrement important sur la majeure partie de Madagascar : la plupart des relevés sont inférieurs à la moitié de de la moyenne mensuelle.

Seules les régions du Sud-Ouest ont reçu des précipitations dont le montant égale ou dépasse la moyenne.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Tany Kely (district de Nossi-Bé - Côte Ouest), soit 562 millimètres en 21 jours de précipitations, et la plus forte chute en 24 heures, soit 169 millimètres le 5, à Bosy (district de Morondava - Côte Ouest).

TEMPERATURES

Les températures sont en général supérieures à la moyenne, l'excès thermométrique atteignant ou dépassant un degré centigrade.

La température la plus élevée, soit 41°0 le 26, a été observée à la station d'I.R.C.T. (district d'Amboasary - Extrême Sud), et la plus basse, soit 5°0 les 23 et 25, à Ambatolampy-Ville (Plateaux du Centre).

GRELE

Ont été signalées : 4 chutes de grêle dans les districts d'Antsirabe et Fianarantsoa, 3 dans le district d'Antanifotsy, 2 dans les districts de Maevatanana, Manjakandriana, Tananarive-Banlieue, Ambatondrazaka et Betafo, 1 dans les districts de Tsaratanana, Ambohidratrimo, Faratsiho, Andramasina, Ambohimahasoa, Miandrivazo, Androy et Amboasary.

FOUDRE

Des accidents de personnes ont été causés par la foudre :

le 9, une personne a été tuée à Fidirana, canton d'Ankazomiriotra, district de Betafo;

le 15, une personne a été tuée et six autres blessées à Ampiadiana, district d'Ambositra.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	FEVRIER 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de FEVRIER
COTE-EST			
DIEGO-SUAREZ	232,4	66,6	189,8
ANTALAHA	244,5	69,6	223,1
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	268,1	75,9	220,4
SAMBAVA	247,8	70,7	224,2
TAMATAVE	270,5	76,3	198,4
MANANJARY	298,3	83,5	211,4
FARAFANGANA	292,7	81,5	235,6
FORT-DAUPHIN	299,6	82,9	241,5
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	245,4	69,3	125,8
ANDAPA	176,4	50,3	153,7
PLATEAUX			
ANTSIRABE	271,6	76,3	229,0
FIANARANTSOA	259,6	72,6	181,5
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	264,5	74,1	186,5
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	281,7	79,3	196,8
VERSANT-OUEST			
KANDREHO	276,4	78,1	240,1
RANOHIRA	279,7	78,0	249,4
COTE-OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	227,6	65,1	186,8
ANALALAVA	277,7	79,1	223,9
MAJUNGA	261,0	74,2	173,5
BESALAMPY	234,3	66,4	205,6
MORONDAVA	287,3	80,6	260,2
MOROMBE	277,2	77,4	310,6
TULEAR	288,2	80,1	294,7
ILES			
EUROPA	250,7	69,9	271,1
TROMELIN	294,8	83,7	244,4
SUD			
FAUX-CAP	306,5	84,7	--

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28

FEVRIER 1961

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	02	29	06	05	29	13	08	27	16	31	29	33	50	30	38	62	31	41	65	x	x	154	68	447	642	122
2	15	04	07	08	35	09	08	33	13	32	32	14	49	32	31	53	33	24	62	31	24	130	58	432	604	126
3	15	25	10	07	27	15	08	29	20	34	30	31	50	x	x	54	x	x	62	x	x	129	53	458	614	122
4	15	28	13	07	28	17	08	29	24	35	30	37	53	x	x	54	x	x	60	x	x	129	54	434	610	117
5																										
6	15	28	06	03	27	26	15	29	32	39	31	28	59	x	x	59	x	x	60	x	x	128	61	348	496	111
7	10	30	16	04	31	22	14	30	16	40	29	14	59	26	22	60	26	18	60	28	22	127	63	370	531	108
8																										
9	08	31	13	04	29	21	12	29	31	37	x	x	55	x	x	59	x	x	56	x	x	133	60	386	513	112
10	10	26	14	04	28	14	11	27	21	39	24	21	60	25	19	61	x	x	64	x	x	127	63	409	560	108
11	13	28	11	05	26	10	10	27	14	35	27	23	52	25	27	57	25	25	53	25	27	160	63	412	581	116
12																										
13																										
14																										
15	11	30	13	03	29	13	11	27	20	38	27	32	59	25	59	60	x	x	61	x	x	126	60	351	559	110
16	12	31	17	04	28	14	12	25	15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	385	554	-
17	14	31	17	05	31	15	06	30	18	31	28	35	49	x	x	58	x	x	62	x	x	146	61	427	660	125
18																										
19																										
20	10	28	16	04	29	20	10	28	32	39	x	x	53	x	x	55	x	x	58	x	x	128	55	341	573	115
21																										
22	08	28	12	03	28	14	13	27	24	39	25	51	52	x	x	59	x	x	x	x	x	x	x	334	525	116
23	04	24	06	03	25	12	13	27	19	41	x	x	48	x	x	56	x	x	60	x	x	157	61	362	523	126
24	07	27	06	04	25	10	11	25	19	39	26	34	55	26	52	58	x	x	60	x	x	131	58	369	557	114
25	11	x	x	06	25	17	11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	411	560	-
26																										
27	10	15	03	06	05	03	11	31	05	38	36	14	54	34	07	54	27	15	60	27	11	122	54	398	562	112
28	06	28	12	03	31	09	13	31	14	40	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	361	524	-
moy:	10			04			11			38			53			58			61			135	59	389	557	117
max:	02			03			06			31			48			53			53			160	52	458	660	126
min:	15			07			15			41			60			62			65			122	68	334	496	108

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres,
les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

Du 1er au 10 inclus : Lancer à 1100 TU - Réseau : 1200 TU
Pour compter du 11 : Lancer à 0500 TU - Réseau : 0600 TU

RÉPUBLIQUE MALGACHE

Madagascar SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

LIBRARY
FEB 8 - 1962
WEATHER BUREAU

MARS 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

L'importante sécheresse observée le mois précédent persiste mais est plus atténuée en mars 1961. La majeure partie du littoral occidental, la côte Est au Sud de Maroantsetra présentent encore un bilan pluviométrique largement déficitaire, cependant que pour les régions Sud, les Plateaux et l'Extrême-Nord il est excédentaire. L'activité de la zone de convergence intertropicale, la formation et l'évolution de dépressions secondaires à proximité Sud de Madagascar sont à l'origine de ces excédents.

Période du 1er au 8 - Comme à la fin du mois précédent cette période est caractérisée par une prépondérance des influences polaires sur la situation isobarique de nos régions; la zone de convergence intertropicale reste au Nord de Madagascar et ne dépasse 10° de latitude Sud que pour atteindre l'archipel des Comores. Dans les couches inférieures à 3500 m. le régime des vents domine d'Est du 1er au 3 puis prend une composante Nord dans le Sud de Madagascar du 5 au 8. Au-dessus, l'extension de l'anticyclone africain se traduit par une circulation dominante d'Ouest. Au sol des cellules mobiles dépressionnaires ou anticycloniques se succèdent rapidement sans modifier sensiblement le champ isobarique sauf le 4 où la situation dépressionnaire s'étend à l'ensemble de Madagascar et des Mascareignes.

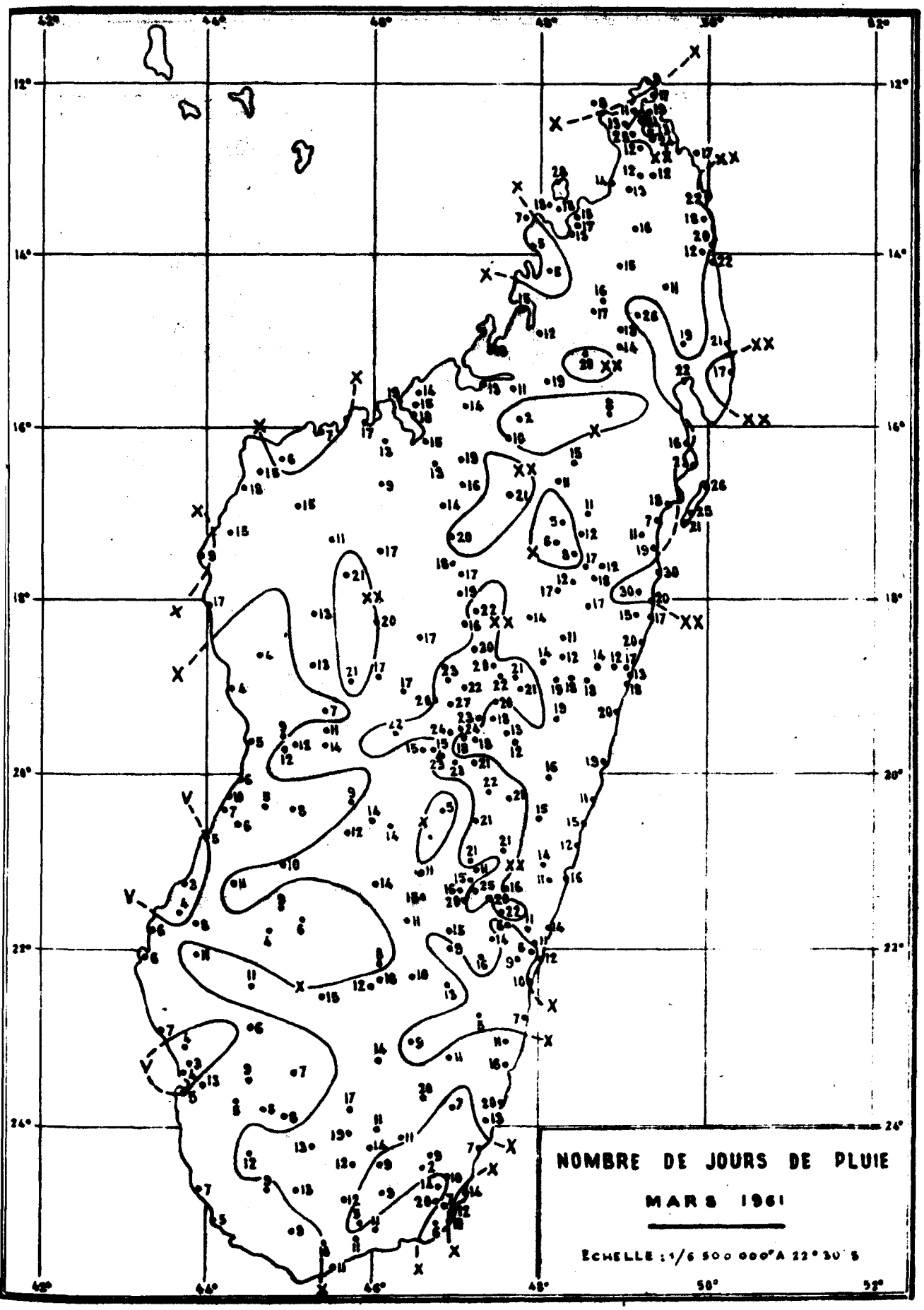
Le temps à Madagascar est essentiellement dominé par le développement de l'instabilité diurne mais le caractère anticyclonique permanent de la circulation d'altitude freine les mouvements ascendants et les précipitations d'origine orageuse sont limitées, la plupart du temps, aux régions septentrionales plus proches de la convergence intertropicale; néanmoins le passage d'une dépression secondaire les 5 et 6 favorise les orages dans le Sud.

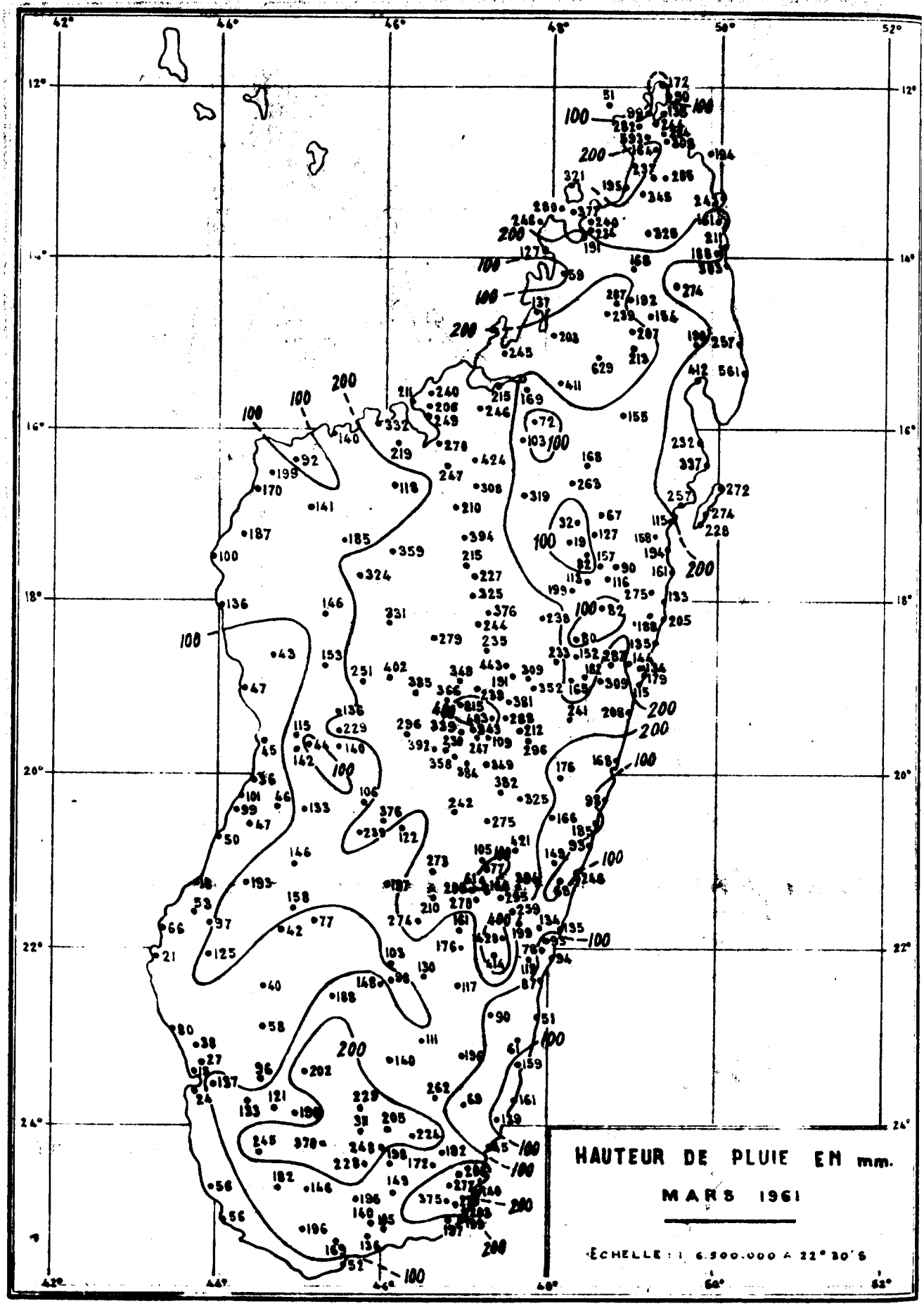
Période du 9 au 14 - La zone de convergence intertropicale demeurant au Nord de Madagascar, le trait dominant de cette période est l'évolution de dépressions à proximité Sud de l'Ile; la première, centrée le 9 entre Europa et la côte Sud-Ouest de l'Ile, s'éloigne lentement vers le Sud-Est pour s'intégrer au courant polaire le 12; la seconde évolue sur le Sud-Ouest du canal de Mozambique les 13 et 14. Il en résulte une circulation dépressionnaire d'Ouest en altitude sur les régions méridionales, le régime d'Est, faible, étant rejeté sur l'Extrême-Nord. Durant cette période l'instabilité diurne, plus développée que précédemment, s'accompagne de précipitations abondantes sur le Nord, les Plateaux et le Sud mais les côtes Ouest et Est sont relativement peu arrosées.

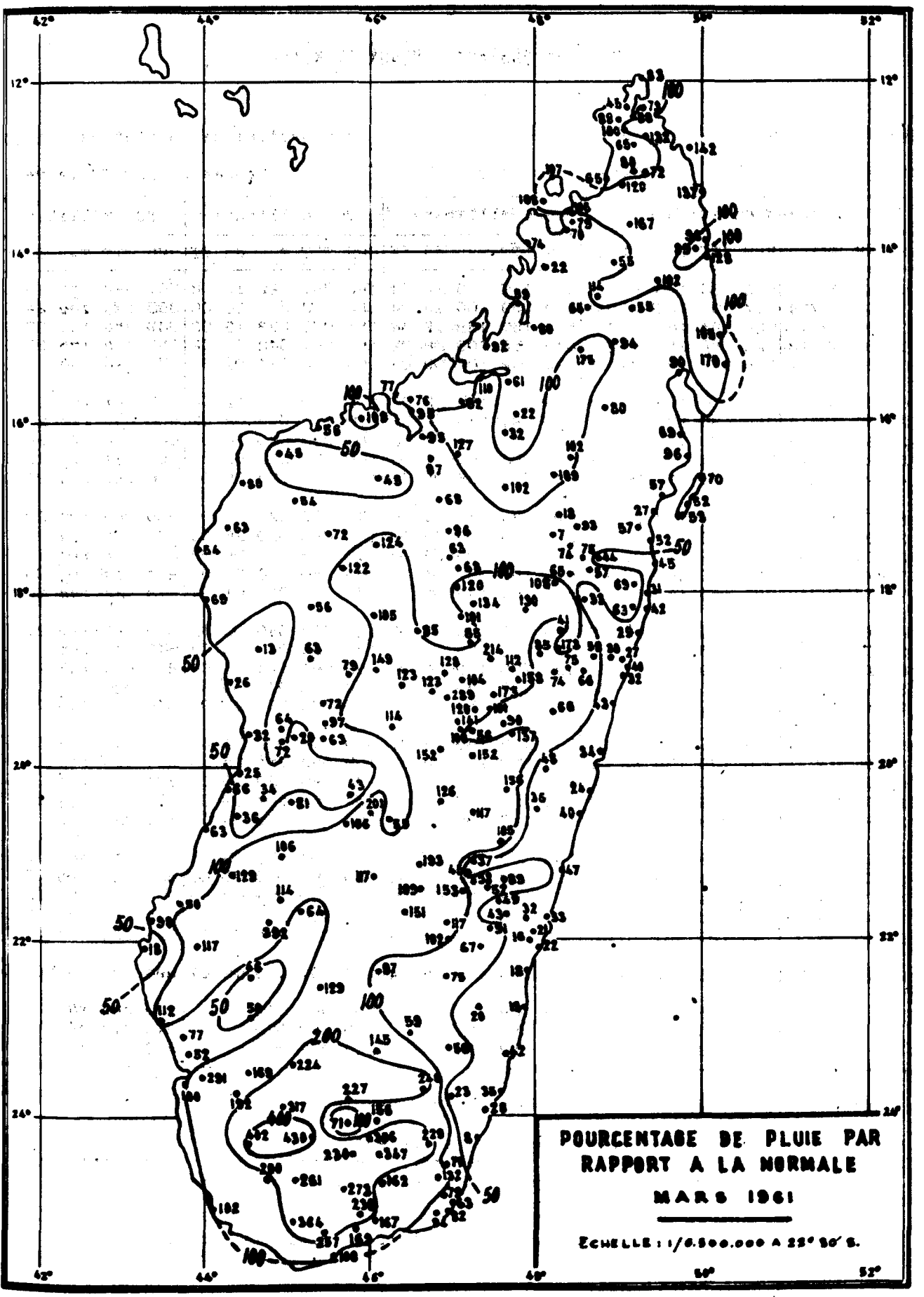
Période du 15 au 23 - La zone de convergence intertropicale amorce le 15 un déplacement lent vers le Sud, atteint le Nord de Madagascar le 16, puis stationne sur l'Ile à la latitude approximative de Tananarive du 17 au 21. En altitude également, l'axe de discontinuité correspondant est observé entre des circulations par ailleurs faibles en général. Chaque jour on enregistre le développement d'une forte instabilité orageuse donnant des précipitations abondantes sur la majeure partie de nos régions à l'exception des côtes Ouest et Est qui ne recueillent que des averses faibles et isolées.

L'établissement d'une dorsale prolongeant l'anticyclone océanique rejette progressivement la zone de convergence intertropicale sur les régions septentrionales le 22, puis au Nord de l'Ile le 23. Consécutivement un régime homogène d'Est se rétablit et commence à freiner l'instabilité orageuse.

Période du 24 au 31 - Madagascar est sous l'influence d'un axe de discontinuité venant des Mascareignes, dans la partie méridionale duquel se creuse une petite dépression à la latitude de La Réunion. L'ensemble se déplace vers l'Ouest les 24 et 25, ce qui est exceptionnel comme évolution. La discontinuité est également observée en altitude. Le 26, l'arrivée d'air polaire dégénéré dans la partie Sud du thalweg provoque une forte instabilité puis la formation de trombes et le développement d'une tornade qui passe sur Fort-Dauphin dans la nuit du 26 au 27; la dépression traverse ensuite le Sud de Madagascar, accompagnée de fortes pluies, pour atteindre le canal de Mozambique où elle se comble en partie tout en demeurant animée d'un mouvement lent vers le Sud-Ouest puis le Sud. Sur les autres régions de l'Ile le régime d'Est ne permet que le développement d'une instabilité limitée et les précipitations orageuses sont surtout observées sur les régions Nord-Est et Nord-Ouest et les versants correspondants plus proches de la convergence intertropicale.


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE
MARS 1961
ECHELLE : 1/6 500 000 e A 22° 30' S


HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
MARS 1961
ECHELLE : 1 6.500.000 A 22° 30' S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
50
100
200
400
POURCENTAGE DE PLUIE PAR
RAPPORT A LA NORMALE
MARS 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°33' E — Géopotentiel de la station : 1310

MARS 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	N	Lh	MH	ww	pp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	7	5	4XX	02	720	712	180	178	12	01	510	178	126	12	04	148	090	022	12	06	861	048	151	13	07
2	1	5	06	02	714	714	189	158	14	02	510	169	100	13	04	152	102	077	16	08	868	054	202	24	08
3	3	5	45X	02	718	722	184	168	12	01	520	187	188	12	04	155	076	033	13	03	849	080	192	27	04
4	1	5	33	03	713	725	168	155	06	02	520	165	105	08	02	165	084	042	07	02	867	056	177	20	05
5	3	5	32	02	704	734	172	166	10	01	520	162	101	09	03	166	086	024	01	01	875	058	166	22	06
6	6	5	30	02	713	731	176	168	14	02	530	168	120	12	03	171	090	013	12	04	887	041	169	24	05
7	2	5	30	01	712	714	196	178	12	01	510	194	169	11	02	172	113	045	08	02	906	030	118	27	07
8	3	5	32	02	708	721	170	170	08	01	510	170	139	08	03	153	073	020	18	01	849	075	127	24	03
9	5	5	42X	61	716	718	175	172	14	02	520	188	161	11	03	166	100	032	06	05	891	041	113	29	05
10	4	3	42X	91	704	720	176	176	06	01	520	176	136	05	04	154	085	068	02	05	866	051	144	32	06
11	6	5	401	02	712	708	179	177	00	00	510	174	162	34	06	147	089	028	31	06	859	063	121	28	08
12	3	5	430	13	718	714	173	167	00	00	520	178	148	33	01	158	098	020	26	03	876	057	124	27	04
13	2	5	400	02	730	702	169	166	26	01	500	178	100	28	02	147	098	000	08	03	869	045	151	14	04
14	7	5	4XX	61	709	711	180	167	00	00	510	180	137	01	02	169	140	066	05	02	914	027	103	03	05
15	7	5	4XX	02	717	720	170	165	00	00	520	164	143	01	01	157	091	011	01	04	878	044	144	25	05
16	8	5	4XX	60	707	720	184	182	00	00	520	181	146	08	02	147	072	040	02	02	850	056	112	22	05
17	2	5	403	02	708	698	176	168	00	00	500	168	124	35	01	133	083	011	28	02	843	069	197	23	05
18	8	5	5XX	15	709	694	179	174	00	00	490	170	149	01	01	138	091	015	21	05	848	053	154	24	05
19	5	5	42X	61	704	699	170	170	30	04	500	157	157	31	05	128	075	070	04	02	833	049	063	04	04
20	7	5	4XX	02	707	705	182	179	00	00	510	177	156	04	01	140	080	027	29	03	845	067	128	26	04
21	6	5	400	02	714	697	180	175	00	00	500	173	155	28	01	140	104	022	34	03	862	047	175	32	07
22	3	5	400	02	721	716	183	179	02	01	520	180	120	02	01	159	092	011	35	04	864	065	158	34	07
23	6	5	47X	61	707	730	190	187	00	00	530	185	150	08	01	171	086	030	10	03	884	046	106	06	04
24	1	5	400	02	705	729	169	165	12	02	530	153	117	12	04	154	082	057	11	04	868	050	295	13	15
25	3	5	530	03	710	730	163	157	08	01	530	157	139	11	04	164	090	018	06	08	883	040	152	11	04
26	5	5	500	08	704	740	179	168	00	00	540	167	138	18	02	171	075	004	18	05	863	068	186	16	04
27	5	5	400	02	713	731	174	169	12	01	530	159	135	11	04	165	088	010	07	04	881	050	149	08	07
28	4	5	47X	50	709	732	184	178	08	01	530	162	133	07	03	169	080	029	07	05	883	043	176	07	07
29	7	5	4XX	03	709	741	175	171	00	00	540	163	099	18	01	173	090	126	09	03	885	050	322	07	07
30	1	5	402	02	709	740	167	161	16	01	530	162	129	14	04	173	092	210	06	03	883	063	269	06	07
31	2	5	530	01	708	739	173	169	14	03	530	180	104	12	04	175	101	072	12	07	894	057	307	04	07
moy:						720	176	170			518	169	134			157	090	002			879	053	164		
max:						741	196	187			540	194	169			175	140	070			914	027	063		
min:						694	163	155			490	153	099			126	072	210			833	080	322		

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code STNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas — ww - Temps présent
L - C_L Nature des nuages bas — a - Caractéristique de la tendance barométrique
h - Hauteur des nuages bas — pp - Valeur de la tendance barométrique
M - C_M Nature des nuages moyens
H - C_H Nature des nuages élevés
PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

MARS 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Date	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	589	*191*	*338*	21	14	970	*299*	*490*	23	16	247	*512*	20	15	428	*641*	20	15	666	*770*	21	11
2	589	*159*	*352*	22	12	970	*310*	*484*	24	12	244	*514*	25	17	425	*692*	24	17	666	*752*		
3	548	*186*	*264*	27	15	964	*322*	*400*	29	23	238	*520*	29	38	419	*645*	30	28	661	*744*		
4	577	*177*	*280*	22	13	968	*313*	*405*	25	10	243	*503*	29	15	426	*616*	29	19	672	*702*		
5	590	*174*	*288*	24	07	969	*315*	*416*	29	11	242	*550*	31	16	421	*658*						
6	613	*146*	*281*	25	08	973	*287*	*436*	26	12	250	*501*	28	16	432	*626*	27	22	675	*724*		
7	637	*136*	*240*	26	08	976	*312*	*419*	26	12	251	*534*	25	18	431	*651*	24	18	673	*740*	24	13
8	555	*180*	*261*	24	06	965	*328*	*446*	25	07	238	*538*	23	14	417	*680*	23	17	653	*775*	23	22
9	617	*147*	*226*	29	05	975	*276*	*386*	30	07	254	*475*	27	22	438	*616*	25	23	681	*737*		
10	594	*134*	*227*	30	10	972	*277*	*384*	28	12	251	*483*	28	10	434	*624*	27	13	675	*750*		
11	571	*168*	*231*	30	08	967	*310*	*407*	29	11	241	*537*	29	17	429	*690*	28	15	664	*790*	36	02
12	594	*155*	*225*	29	04	971	*298*	*407*	30	06	247	*508*										
13	590	*155*	*252*	13	04	971	*281*	*382*	33	05	247	*523*			478	*647*			667	*765*		
14	636	*160*	*238*	36	07	976	*281*	*380*	34	03	252	*496*	30	12	435	*628*						
15	603	*151*	*258*	29	04	972	*299*	*396*	06	02	248	*514*										
16	554	*182*	*287*	26	08	966	*300*	*407*	28	10	240	*531*	28	08	422	*606*	29	08	668	*704*		
17	552	*174*	*278*	24	07	965	*296*	*406*														
18	569	*157*	*277*	21	06	968	*294*	*432*	21	08	245	*509*										
19	548	*164*	*204*	01	03	966	*325*	*370*	36	03	236	*567*			415	*650*			656	*740*		
20	555	*170*	*244*	24	08	965	*320*	*401*	26	08	237	*542*										
21	592	*133*	*277*	33	11	972	*291*	*409*	34	16	249	*503*										
22	576	*169*	*263*	35	09	966	*339*	*460*	35	08	239	*551*	02	10	418	*670*	02	08	655	*793*	36	12
23	610	*148*	*219*	07	08	973	*294*	*365*														
24	585	*156*	*388*	11	12	970	*295*	*482*	14	11	246	*513*	17	10	426	*667*						
25	605	*156*	*288*	16	12	971	*320*	*450*	14	07	246	*517*	13	04	426	*675*	12	07	662	*778*		
26	572	*178*	*264*	17	02	966	*318*	*434*	23	03	239	*553*	31	03	417	*689*	30	04	654	*788*		
27	601	*160*	*276*	04	04	971	*306*	*438*	34	06	246	*531*										
28	610	*149*	*281*	08	10	974	*286*	*429*	09	07	253	*476*			437	*619*			679	*764*		
29	604	*158*	*409*	04	07	971	*304*	*526*	12	10	247	*520*	13	11	428	*648*	13	05	666	*790*		
30	591	*185*	*430*	10	07	969	*312*	*532*	11	06	242	*534*	12	07	422	*673*	10	07	657	*796*	05	07
31	608	*160*	*284*	10	03	971	*307*	*498*	02	04	246	*532*	22	07	426	*656*	23	05	665	*784*		
moy:	588	*160*	*278*			970	*304*	*426*			245	*520*			426	*648*			666	*760*		
max:	637	*133*	*204*			976	*276*	*365*			254	*475*			438	*606*			681	*702*		
min:	548	*186*	*430*			964	*339*	*532*			236	*567*			415	*690*			653	*796*		

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td - Point de rosée au niveau standard
dd - Direction du vent en rose de 36
ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

MARS 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1	793	801											765	800			4700	7000	12300
2	794	780															5000	6820	12210
3																	4600	6160	12110
4																	4550	6340	12370
5																	4890	6710	11820
6																	4870	6920	12480
7	802	782															5200	7030	12150
8	780	798											790	800			4430	6300	12000
9																	5010	6910	12870
10																	4820	6830	12700
11	791	800											791	800			4720	6500	11960
12																	4830	6650	12390
13	795	788			962	718							795	788			5170	6690	12210
14																	5700	6860	12580
15																	4940	6810	12280
16																	4500	6370	12010
17																	4690	6360	-
18																	4790	6720	12330
19	784	796											724	782			4340	6470	11430
20																	4650	6470	11840
21																	4920	6960	12440
22	781	813											830	846			4550	6430	11950
23																	4910	6860	-
24																	4870	6630	12840
25																	4690	6740	12140
26													681	792			4470	6480	11700
27																	4830	6700	12100
28	808	758											679	764			4670	6820	12800
29																	4800	6660	12200
30	783	794	07	07	948	772							657	796	05	07	4800	6450	11830
31																	4860	6620	12050
moy:	791	791			955	745							746	796			4799	6654	12193
max:	808	758			962	718							830	764			5700	7030	12870
min:	781	813			948	772							657	846			4340	6160	11430

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

MARS 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	24	02			22	03	21	04	20	06	21	06	21	08	19	14								
2	06	01			06	02	14	02	21	07	23	10	25	13	26	20	27	21						
3	28	03			35	02	20	04	22	08	25	09	23	10	27	15	28	27						
4	30	04			28	03	11	01	26	02	22	04	20	03	24	07	25	07	28	13	32	06	06	08
5	10	03			10	03	31	01	24	01	19	02	21	02	27	12	28	12						
6	10	01			10	03	05	03	22	01	27	03	26	06	26	18	23	16						
7	06	01			06	02	35	01	20	03	25	09	23	06	20	14	22	15	24	19				
8	06	02			05	04	22	03	25	04	23	03	26	06	25	13	22	15	23	18	22	02		
9	08	02			06	04	36	08	36	04	33	05	29	08	27	12	25	16	27	09	09	11	10	14
10	28	02			30	02	33	04	32	06	32	08	29	11	28	14	27	11	26	15	20	05	10	08
11	28	06			29	07	28	07	27	06	27	09	29	05	30	11	32	14	29	10				
12	00	00			00	00	22	02	21	03	18	03	24	03	33	05								
13	36	02			35	03	04	02	02	04	06	04	18	01	33	04	30	05	36	02	12	08	09	08
14	04	02			04	03	04	06	35	10	32	04	32	04	34	05	21	01	22	01				
15	08	01			08	02	30	02	30	02	27	04	29	05	29	04	30	10	28	07	11	03	10	05
16	08	04			07	03	27	02	26	02	27	05	26	06	28	09	29	11	29	12	24	06	16	04
17	28	04			28	04	25	02	30	03	25	04	18	05	09	02	23	07	22	09				
18	08	01			07	01	28	04	10	01	09	06	14	03	26	06								
19	26	01			27	02	28	05	25	06	24	06	27	06	34	10	35	14						
20	36	03			33	04	27	04	28	05	30	10	33	10	35	13	36	22	35	18				
21																								
22	34	02			33	02	32	04	31	02	01	04	03	06	05	07	05	11	05	11	03	05		
23																								
24	08	02			10	06	08	05	08	09	12	10	14	08	14	08								
25	08	02			09	03	14	02	14	04	15	07	14	07	14	05								
26	06	01			07	02	04	05	03	03	02	04	01	04	34	07	34	05						
27	04	02			06	03	36	04	06	05	09	05	07	05	07	04	25	05	11	02	08	08	09	09
28	06	02			07	04	04	03	03	03	08	08	06	08	07	06	18	08	12	07	10	07	10	07
29	10	02			09	05	08	05	03	05	06	05	05	02	10	07	12	10	12	07				
30	04	01			07	03	04	03	07	05	07	03	07	02	05	03	10	08						
31	10	02			10	04	10	06	02	04	04	04	09	02	29	01	26	08						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E — Géopotentiel de la station : 105 m

MARS 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	13	04	13	04	15	07	16	06	15	03	09	03	12	08	14	10	16	09	20	07				
2	12	03	12	03	13	05	12	05	18	05	17	05	12	07	16	10	17	11	31	05	10	06		
3	11	02	11	02	11	07	22	04	29	03	32	02	01	06	30	04	25	04	29	13	31	10		
4	11	03	11	03	14	04	10	02	35	04	33	04	26	05	29	09	26	13	28	20	30	11		
5	14	03	14	03	12	08	06	03	02	03	01	04	32	03	30	07	30	11	30	14	29	15	33	09
6	16	03	16	03	11	07	10	04	07	04	03	03	32	05	26	09	23	09	27	11	29	10	28	02
7	13	03	13	03	12	10	08	06	08	03	04	02	18	01	22	05	25	12	27	15	27	15	29	11
8	12	04	12	04	10	09	09	03	12	07	15	07	10	08	16	12	22	07	22	12	27	19	28	12
9	13	04	13	04	11	10	16	07	11	08	06	05	10	09	17	07	20	10	27	11	29	13	29	08
10	14	04	14	04	10	10	07	08	08	05	12	05	11	05	15	03	24	08	22	07	29	14	27	08
11	12	04	12	04	12	08	10	05	07	06	10	04	13	04	13	03	19	07	20	12	24	08	25	10
12	18	03	18	03	11	05	05	06	03	06	08	05	36	05	12	02	23	10	24	09	28	18	27	11
13	12	02	12	02	11	08	11	03	08	01	10	04	35	03	34	02	35	09	30	09				
14	12	02	12	02	14	02	12	04	11	03	12	02	07	02	33	13	30	05	31	09	30	15	28	11
15	13	02	13	04	14	02	29	02	32	02	22	03	17	03	10	02	34	04	30	11				
16	15	03	15	03	14	03	18	03	22	04	14	04	17	05	17	02	22	06	28	09	28	18	25	12
17	13	02	13	02	18	02	18	04	18	04	14	04	18	04	19	06	20	04	25	11	24	13	24	10
18	16	03	16	03	32	01	13	01	19	03	19	06	19	04	20	04	26	08	25	09	27	07	13	08
19	16	02	16	02	31	02	32	04	30	03	27	02	35	02	32	04	18	04	23	07	25	05		
20	13	09	13	03	34	04	33	01	27	04	29	05	30	04	01	05	04	04	27	03				
21	14	03	14	03	06	02	34	02	27	04	26	06	30	07	03	12	01	07	33	08				
22	16	02	16	02	10	02	23	04	18	03	12	03	08	04	06	09	35	03	04	05	31	07		
23	13	03	13	03	14	09	14	07	13	07	13	11	12	04	16	06	13	09	15	07	22	06		
24	12	06	12	06	12	09	16	05	13	10	13	11	14	08	07	03	03	02	21	09	26	06		
25	10	05	10	05	10	12	05	07	03	08	07	03	07	04	36	06	28	10	25	12	24	13		
26	12	05	12	05	08	07	09	02	06	11	02	13	07	09	09	08	09	07	11	05	07	03		
27	12	06	12	06	11	13	11	12	12	10	10	06	09	08	09	10	10	09	11	11	15	05		
28	16	06	16	06	10	14	11	08	08	07	10	06	10	09	09	19	12	21	13	18	11	11		
29	16	05	16	05	11	12	10	09	07	09	07	12	05	05	08	12	12	05	12	11				
30	16	07	16	07	10	14	09	10	15	07	13	08	14	08	36	09	03	10	03	07	32	11	31	09
31	16	05	16	05	12	22	32	06	13	09	08	10	27	02	36	08	35	03	32	07				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E — Géopotentiel de la station : 8 m

MARS 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	07	08	06	10	02	06	19	04	21	06	20	09	23	20	22	25	22	34	22	35				
2	08	03	08	04	08	08	16	06	17	11	20	11	25	16	25	28	26	24						
3	08	03	07	05	05	07	13	04	19	06	17	13	17	13	16	13	17	07						
4	07	03	06	05	04	09	31	02	19	02	21	05	21	07	24	14	23	17	22	11				
5	07	07	06	08	05	05	36	02	25	02	20	05	24	09	25	07								
6	07	04	06	04	04	09	35	02	13	03	28	09	26	06	34	09	24	07						
7	32	02	32	02	27	02	25	03	26	08	28	06	25	10	27	06								
8	07	03	06	03	27	03	27	09	28	05	28	07	27	12	26	15								
9	07	08	07	05	03	08	30	04	31	02	29	05	29	13	31	18	28	31						
10	32	02	32	02	33	06	32	08	31	10	33	13	32	16	30	17								
11	02	01	01	01	30	08	33	12	30	10	31	14	35	15	35	19	32	13						
12	36	02	35	02	28	08	29	04	23	05	23	11	24	08	31	07								
13	27	08	27	03	29	02	16	01	18	04	17	10	16	21	18	15	24	03						
14	05	04	05	05	03	08	06	05	12	05	11	09	13	11	14	10								
15	00	00																						
16	34	01	34	01	36	03	35	03	03	05	06	07	34	03	26	04	29	14	29	14	25	05		
17	08	06	07	06	06	09	06	02	20	03	23	08	24	11	28	11	28	10	25	13				
18	08	03	06	04	06	10	09	05	16	04	25	05	27	13	29	15								
19	06	02	06	03	08	10	08	09	09	01	13	02	35	03	33	10	33	29	31	19				
20	00	00																						
21	08	01	06	01	11	03	08	07	07	09	05	09	03	11	03	12	35	25	35	20	08	04		
22	08	01	05	03	33	05	36	11	01	09	34	10	35	08	33	12								
23	08	04	07	05	36	11	02	07	03	08	01	08	35	04	34	06								
24	04	04	04	05	03	11	04	07	03	05	35	04	35	06	35	05	31	03	28	03				
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE MARS 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	*20*	*05*	*20*	*04*	*26*	*08*	11	10	17	02	14	02	18	07	21	06	x	x	01	03	21	03	23	12
2	20	03	27	04	21	03	13	05	12	05	16	05	*19*	*02*	*02*	*01*	x	x	07	09	13	06	21	15
3	11	03	06	02	31	10	11	07	22	04	31	01	18	05	17	02	x	x	29	02	24	04	x	x
4	10	05	07	04	01	06	13	02	08	02	26	08	13	04	23	05	x	x	02	06	27	02	21	03
5	*07*	*06*	*05*	*11*	x	x	12	08	07	03	01	04	*12*	*03*	*09*	*01*	*01*	*02*	05	11	07	05	00	00
6	10	09	09	08	x	x	12	06	12	04	36	12	13	04	09	03	x	x	03	09	00	00	30	09
7	10	09	12	08	25	03	10	08	07	04	21	02	08	06	09	04	29	05	29	09	32	08	28	07
8	11	05	11	07	08	04	10	09	10	04	14	06	06	07	14	02	23	09	34	02	29	09	29	06
9	10	05	09	07	31	04	10	11	11	07	08	05	09	08	07	04	00	00	05	03	32	03	30	11
10	06	09	02	04	05	03	10	13	07	09	12	05	*02*	*07*	*01*	*04*	x	x	29	07	35	07	x	x
11	06	07	05	07	09	03	11	07	10	06	10	06	*02*	*07*	*01*	*06*	*33*	*04*	32	14	30	12	x	x
12	09	07	11	06	11	06	11	05	05	07	09	06	06	10	32	04	34	01	27	08	27	04	x	x
13	09	12	08	08	10	04	09	07	12	05	10	05	09	04	10	03	x	x	36	06	23	02	x	x
14	07	05	07	08	x	x	12	05	08	02	03	01	07	07	09	06	x	x	01	11	35	02	x	x
15	10	07	15	04	24	05	15	03	21	02	14	05	*08*	*03*	*08*	*03*	*25*	*08*	02	03	07	06	01	04
16	09	05	21	06	20	05	25	01	18	03	16	10	*05*	*05*	*17*	*01*	*24*	*08*	34	06	05	04	x	x
17	10	02	14	02	23	05	18	02	18	04	13	04	06	02	23	02	26	08	04	08	04	06	x	x
18	02	03	29	05	29	03	27	01	05	01	19	04	09	02	32	03	x	x	07	07	08	10	x	x
19	02	08	x	x	x	x	31	03	36	02	30	04	26	04	x	x	x	x	*06*	*03*	*22*	*01*	x	x
20	01	07	33	05	28	07	34	04	36	01	29	05	30	03	30	08	x	x	*15*	*02*	*15*	*07*	x	x
21	07	07	08	04	17	03	36	04	34	02	20	01	30	03	36	06	36	03	07	06	06	06	01	11
22	10	08	12	06	16	05	15	03	20	03	16	03	*33*	*03*	*36*	*03*	*17*	*02*	04	05	36	12	35	12
23	12	10	11	05	13	10	14	07	17	06	12	11	10	07	14	08	x	x	09	04	01	08	02	08
24	06	03	05	05	06	09	12	09	16	05	13	11	18	05	21	04	x	x	04	08	03	04	04	04
25	04	06	05	07	03	08	10	12	05	07	07	03	*09*	*02*	*04*	*04*	*33*	*06*	07	04	08	06	x	x
26	10	12	11	10	13	07	10	11	08	05	02	07	16	05	11	09	x	x	12	08	x	x	x	x
27	10	12	09	07	x	x	11	13	11	12	10	06	13	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
28	*11*	*08*	*11*	*09*	*12*	*08*	09	13	10	10	08	11	11	06	12	07	x	x	03	11	36	02	04	04
29	09	11	09	09	12	05	11	14	11	08	04	04	*09*	*03*	*08*	*10*	*07*	*06*	22	02	12	08	36	08
30	10	11	13	10	09	07	10	14	09	11	13	08	*10*	*06*	*15*	*14*	x	x	*31*	*06*	*36*	*04*	*29*	*07*
31	09	12	09	13	09	07	12	14	12	02	10	08	13	08	15	11	x	x	00	00	29	03	35	08

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 — Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE MARS 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	18	03	16	03	24	05	14	04	13	04	x	x	11	02	14	03	17	10	*35*	*02*	*19*	*03*	*22*	*11*
2	15	14	13	15	19	12	10	08	10	11	x	x	23	05	x	x	x	x	09	04	13	04	20	08
3	24	05	03	01	18	06	15	06	20	06	x	x	04	08	12	04	x	x	*31*	*01*	x	x	x	x
4	03	06	35	03	21	11	17	01	15	01	x	x	35	04	05	08	x	x	36	03	31	03	19	02
5	04	08	35	08	30	05	*35*	*03*	*29*	*06*	*29*	*08*	10	06	16	03	x	x	04	03	35	02	x	x
6	33	06	34	09	28	06	00	00	31	04	x	x	*09*	*02*	*12*	*06*	x	x	**08**	**04**	**80**	**08**	22	03
7	29	05	28	03	26	05	16	04	17	04	x	x	*08*	*04*	*04*	*04*	*00*	*00*	*19*	*04*	*25*	*05*	x	x
8	26	02	31	07	x	x	13	06	19	02	x	x	*30*	*02*	*00*	*00*	*12*	*04*	28	03	24	03	26	03
9	02	06	36	08	x	x	22	01	28	09	x	x	02	03	05	05	x	x	*08*	*04*	*32*	*08*	x	x
10	30	08	30	12	x	x	24	11	26	09	x	x	34	01	02	05	35	03	28	05	31	10	x	x
11	27	08	27	11	24	06	20	08	19	10	x	x	*19*	*03*	*00*	*00*	*03*	*02*	*28*	*06*	*29*	*11*	x	x
12	23	03	19	02	20	08	15	04	14	07	x	x	00	00	09	08	x	x	26	04	31	08	x	x
13	00	00	11	08	14	15	13	04	13	08	x	x	05	05	11	03	00	00	*10*	*04*	*29*	*03*	*19*	*02*
14	35	05	02	02	10	11	02	04	06	04	x	x	08	07	01	05	36	06	03	02	05	08	02	04
15	32	06	01	05	36	06	02	02	22	04	x	x	12	03	03	01	29	03	04	04	35	07	x	x
16	08	03	33	02	28	02	00	00	13	04	16	04	*07*	*02*	*19*	*02*	x	x	03	08	32	05	x	x
17	15	08	13	05	24	03	10	04	08	03	x	x	*22*	*06*	*28*	*04*	*27*	*05*	*29*	*01*	*26*	*03*	x	x
18	09	05	08	04	18	04	14	13	x	x	x	x	02	02	26	06	x	x	07	04	04	04	x	x
19	04	07	11	03	26	05	06	04	08	04	20	05	26	02	28	04	30	07	*00*	*00*	*14*	*02*	x	x
20	14	05	17	09	x	x	11	04	13	04	18	09	*31*	*07*	*30*	*09*	x	x	*28*	*01*	*29*	*03*	x	x
21	08	04	11	08	08	07	12	09	13	09	x	x	36	02	31	07	x	x	31	02	x	x	x	x
22	33	12	33	08	02	08	29	08	30	06	35	12	30	03	30	04	30	06	32	04	34	08	x	x
23	31	07	35	13	36	03	34	03	33	05	x	x	08	07	13	02	x	x	27	03	29	05	x	x
24	33	08	35	08	36	05	04	01	05	03	x	x	10	08	x	x	x	x	08	07	10	08	x	x
25	19	01	13	08	12	03	07	04	09	08	x	x	09	04	02	05	11	04	06	02	05	05	20	07
26	13	04	11	08	17	03	12	09	12	10	x	x	09	07	x	x	x	x	08	04	x	x	x	x
27	13	08	17	05	13	13	10	07	10	05	x	x	07	05	04	05	x	x	03	04	05	05	x	x
28	35	09	35	09	02	03	16	03	x	x	x	x	07	09	09	09	x	x	03	05	04	08	04	07
29	04	07	33	04	31	08	27	04	27	04	x	x	12	05	11	08	09	06	*06*	*07*	*01*	*04*	x	x
30	00	00	34	05	01	08	35	06	36	06	x	x	09	07	08	09	10	04	05	06	03	05	x	x
31	34	03	33	07	01	06	29	09	31	07	x	x	10	03	10	15	x	x	*06*	*02*	*02*	*02*	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 — Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE MARS 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	31.9	30.7	30.9	31.1	31.0	32.0	30.0	30.7	30.9	30.4	29.8	32.1	30.2	28.9	31.3
2	32.4	30.2	30.4	31.7	30.6	32.0	29.6	30.8	31.4	30.7	30.2	31.0	29.3	29.0	31.3
3	31.8	30.7	30.1	31.8	29.8	32.2	29.6	30.9	31.1	31.0	29.8	30.8	29.6	30.1	31.9
4	31.9	31.0	31.2	32.0	29.6	31.5	29.9	31.8	31.3	30.9	30.1	30.6	29.7	30.4	32.9
5	31.0	30.5	30.4	32.2	30.1	31.5	29.6	31.2	31.2	31.2	30.6	31.5	29.9	29.8	33.5
6	30.9	30.9	31.2	32.8	30.2	31.5	29.2	30.8	30.9	30.6	30.9	32.9	31.1	29.6	32.3
7	32.0	31.1	29.9	32.1	30.6	32.0	29.9	31.2	32.5	30.2	30.3	31.4	30.8	30.3	33.0
8	30.1	31.3	30.6	32.2	30.0	33.0	30.4	31.7	31.2	30.9	30.0	31.4	30.2	29.8	32.9
9	30.9	31.4	30.9	31.1	30.4	32.5	30.6	31.6	31.0	30.0	29.6	30.1	30.0	29.2	32.4
10	30.6	31.5	31.2	31.8	30.6	33.5	30.2	30.6	32.6	30.9	29.9	31.8	29.9	30.3	31.8
11	31.5	30.5	32.0	32.0	30.7	x	31.1	31.7	33.0	30.9	31.1	31.6	30.6	30.0	32.3
12	31.5	31.3	30.2	31.8	30.6	33.0	30.6	31.3	32.4	30.4	30.8	31.7	29.5	29.3	32.3
13	31.8	30.8	31.0	31.8	30.9	32.5	29.9	31.3	30.7	29.3	30.2	30.3	29.1	28.1	31.9
14	31.5	30.9	31.5	31.0	28.6	31.2	28.1	30.7	30.6	30.3	29.7	32.3	28.5	27.9	30.8
15	31.4	30.6	31.3	31.2	29.6	30.9	28.3	29.8	30.4	30.1	30.4	30.5	28.9	28.3	30.9
16	31.2	30.8	30.3	30.3	28.9	30.5	29.4	30.6	30.8	29.9	29.3	30.8	29.0	27.1	30.3
17	31.5	30.3	29.5	30.1	29.1	31.5	30.0	31.6	30.2	30.0	29.5	30.0	28.8	29.2	30.2
18	31.6	30.2	30.8	31.1	29.6	31.5	30.1	30.6	30.6	29.1	29.0	29.1	28.9	26.8	30.8
19	32.1	28.4	29.0	30.1	29.9	30.5	29.6	29.9	30.4	28.4	29.1	30.5	28.0	26.6	27.6
20	32.1	30.0	31.1	31.1	30.2	31.5	30.1	29.4	29.3	29.7	29.0	29.5	28.9	28.0	30.8
21	29.9	30.3	31.0	31.8	29.9	32.0	30.6	30.9	30.2	29.5	29.5	28.8	28.7	29.0	32.4
22	31.4	30.5	31.2	31.8	29.8	31.7	30.9	31.8	30.9	30.3	30.7	31.9	29.9	29.9	31.8
23	31.2	30.8	30.9	29.5	29.1	30.2	29.4	30.6	31.7	30.2	30.0	31.3	28.2	27.4	31.9
24	31.5	30.4	29.7	30.1	29.9	31.0	30.0	30.4	30.8	30.4	29.9	31.2	26.8	26.2	30.3
25	31.8	30.2	30.5	30.8	30.1	32.0	29.0	30.3	31.4	30.6	30.5	31.2	29.0	27.3	31.3
26	31.8	30.5	30.2	29.1	29.2	30.2	28.7	30.1	31.6	30.5	30.9	30.5	29.0	26.1	30.8
27	32.0	30.4	29.6	30.0	29.9	29.0	29.0	27.7	30.8	30.8	30.3	x	28.2	26.8	29.8
28	30.9	30.8	30.6	31.0	30.0	31.0	29.4	30.7	30.9	31.0	30.5	x	29.0	27.7	30.3
29	31.2	31.0	31.0	31.1	31.0	32.0	30.2	30.9	30.9	31.2	30.3	x	28.9	27.9	31.3
30	31.9	31.2	27.4	28.8	29.5	30.2	29.1	30.2	30.2	29.3	30.1	x	28.2	26.0	29.5
31	32.0	30.6	30.0	30.8	29.7	30.5	30.2	30.3	30.8	29.9	30.2	x	28.6	26.9	30.3

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE MARS 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MAHDBITSARA	TSARAFANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	26.0	25.4	28.1	28.3	33.8	35.2	35.0	35.5	32.0	31.2	32.8	33.1	33.4	32.6	32.1
2	27.0	27.1	27.0	26.3	33.0	34.9	32.5	36.0	32.8	31.3	29.3	32.2	34.5	33.5	30.0
3	28.2	25.4	27.0	28.9	34.0	34.0	33.7	34.0	30.9	30.3	31.3	32.4	33.7	31.9	30.0
4	27.7	26.4	27.3	28.3	35.5	33.9	33.5	35.5	29.8	31.4	31.2	32.2	33.0	31.3	30.0
5	26.8	27.1	27.6	26.9	x	33.3	33.3	36.0	31.3	31.5	31.0	32.3	33.7	31.8	30.5
6	26.0	25.6	27.8	27.4	32.0	33.6	33.4	35.8	30.7	32.3	32.9	31.8	33.8	31.3	30.5
7	26.6	25.7	26.2	28.0	33.8	34.2	34.3	36.2	31.8	33.4	32.0	33.0	33.7	31.2	29.7
8	25.7	25.9	25.8	26.5	33.5	34.0	32.9	36.4	31.5	32.1	31.2	32.9	34.0	33.0	30.1
9	25.6	23.7	26.0	26.2	34.1	33.8	33.1	36.0	29.0	32.3	30.8	32.2	33.2	31.3	28.5
10	26.0	25.5	26.5	26.8	35.5	33.4	33.8	35.8	25.7	33.0	31.8	32.4	31.9	31.3	31.5
11	25.1	25.3	27.7	26.9	35.8	32.8	33.6	36.4	27.7	32.7	32.2	31.9	31.0	30.4	29.4
12	26.2	26.7	28.2	27.2	x	32.2	33.3	36.5	28.0	30.3	30.5	32.2	31.6	30.8	29.4
13	25.4	25.7	29.0	27.8	32.6	32.2	33.8	36.5	30.5	32.2	31.8	32.5	32.1	31.5	29.7
14	25.3	24.4	25.8	26.8	33.1	32.3	33.4	36.4	29.6	31.8	31.3	32.1	31.4	31.6	30.5
15	24.8	23.1	26.2	26.0	34.6	33.2	33.5	36.5	27.7	32.0	32.0	31.9	31.6	31.8	30.7
16	25.1	23.7	26.8	25.2	32.2	33.2	33.4	34.0	27.3	31.6	31.4	32.2	31.7	32.0	29.9
17	27.1	25.3	27.0	27.2	35.7	32.8	32.4	35.2	26.3	29.9	31.0	32.1	31.8	32.9	30.1
18	24.6	25.7	27.0	24.5	x	32.8	31.8	35.2	28.6	31.0	31.0	32.1	32.2	35.3	29.3
19	24.0	23.9	26.4	25.2	x	32.3	33.2	35.2	28.8	31.5	32.0	32.5	32.3	33.8	30.2
20	25.2	24.2	25.9	25.6	30.6	32.3	31.4	33.0	26.9	32.0	29.5	31.2	32.1	30.5	29.9
21	24.6	24.4	27.6	26.9	32.0	32.8	31.0	33.0	27.3	29.5	27.8	31.8	31.8	31.3	28.4
22	27.3	25.6	27.2	27.9	32.8	32.2	32.8	33.0	28.5	32.0	31.2	31.9	32.5	31.5	34.1
23	26.6	26.7	28.8	25.9	30.5	33.0	33.6	34.0	27.8	32.1	32.2	32.0	31.7	32.0	30.5
24	24.2	24.6	25.0	24.3	31.8	34.0	33.2	34.8	30.1	31.8	32.6	31.8	31.9	31.9	30.0
25	25.8	27.7	26.4	27.5	x	34.2	33.1	35.6	29.5	32.1	33.4	32.8	32.5	33.4	30.1
26	25.1	25.6	28.3	25.2	31.5	34.0	34.2	35.6	29.2	32.5	33.4	32.9	32.9	35.3	29.0
27	26.0	25.4	27.4	26.7	28.7	33.8	34.8	35.5	29.0	31.7	32.6	31.2	31.5	29.0	28.9
28	25.0	24.4	27.8	26.8	31.6	34.4	33.7	34.2	29.3	34.0	32.8	32.1	31.6	32.3	32.4
29	25.2	26.3	26.8	27.4	32.0	35.0	35.6	35.4	29.5	34.6	34.4	32.9	33.0	32.4	30.0
30	25.1	26.6	26.6	26.9	32.1	34.3	35.2	36.0	30.0	31.2	34.8	33.2	32.6	33.4	30.3
31	24.5	25.5	26.4	25.7	29.6	33.1	35.0	36.0	29.5	34.7	34.0	32.5	33.3	32.6	31.0

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE MARS 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	24.0	24.5	24.0	23.1	20.7	20.7	23.9	21.2	21.9	21.0	20.0	23.8	17.8	17.7	21.1
2	25.0	26.0	24.0	21.5	21.8	20.5	22.1	21.0	20.0	20.6	20.4	22.4	16.3	15.1	18.1
3	25.4	25.4	24.2	21.6	21.8	20.5	23.4	21.1	21.3	21.6	22.0	23.0	17.8	16.8	20.0
4	23.1	24.6	23.1	22.2	22.4	21.0	23.6	21.7	21.3	21.9	22.0	22.8	17.1	16.2	19.6
5	21.3	25.2	22.4	23.6	22.0	21.0	23.6	22.3	22.4	22.7	22.7	24.1	18.2	15.9	19.5
6	23.0	26.8	22.9	23.2	22.2	20.5	23.3	21.6	22.0	22.1	22.0	23.7	17.8	14.7	20.4
7	22.0	26.3	23.4	22.8	23.4	20.0	24.1	23.0	21.9	21.9	22.0	18.8	17.6	16.0	20.6
8	23.9	26.0	24.6	23.1	23.1	22.0	23.8	22.3	23.0	21.1	20.9	22.3	18.3	18.1	19.6
9	22.9	26.8	23.4	22.9	22.5	21.0	23.7	22.5	22.5	23.6	23.8	23.6	18.2	19.1	20.6
10	23.9	26.9	24.6	22.8	24.0	22.0	25.3	23.3	24.0	23.6	22.1	21.7	18.4	19.2	21.1
11	22.6	24.2	24.4	24.7	23.3	22.0	25.9	24.8	23.6	21.9	22.4	21.6	20.0	19.3	20.1
12	23.6	25.6	23.6	23.0	23.4	22.0	23.7	22.9	20.0	21.6	21.1	21.3	17.8	17.1	17.4
13	23.9	24.9	24.1	23.6	23.0	22.0	24.1	22.0	21.4	23.5	23.5	21.7	16.3	17.7	20.1
14	23.1	26.0	23.4	23.1	23.3	21.5	22.6	22.8	22.2	23.1	22.5	23.6	18.0	17.1	20.6
15	22.0	24.1	23.6	23.0	23.0	22.0	23.2	22.6	22.8	23.1	23.9	22.9	17.6	16.1	21.6
16	21.8	26.2	23.4	22.9	22.2	21.0	22.6	22.3	22.4	22.8	23.0	24.2	18.6	17.7	21.1
17	25.0	25.1	22.8	22.8	21.4	21.0	23.6	22.6	22.8	24.1	23.2	23.5	18.8	18.7	21.2
18	25.8	25.7	22.6	22.8	22.6	21.7	24.0	23.3	22.6	22.5	23.1	23.2	19.0	18.2	21.1
19	23.9	24.3	22.2	22.0	22.6	20.5	23.6	22.7	22.8	23.0	23.2	23.8	17.9	18.3	21.4
20	25.0	23.9	22.7	22.1	22.2	20.5	22.9	23.5	22.3	22.2	23.5	23.2	18.7	18.8	21.1
21	23.2	25.1	22.9	22.6	20.9	20.0	23.1	21.4	21.0	22.0	21.6	22.4	17.8	15.9	20.1
22	21.5	24.0	22.9	23.3	22.0	21.3	24.6	21.6	21.4	23.6	22.9	21.9	16.9	17.8	20.1
23	21.3	25.4	24.0	24.0	23.7	21.5	23.9	23.6	23.3	23.7	23.4	23.6	18.9	18.8	21.1
24	22.9	25.2	23.4	22.7	22.6	21.0	24.2	21.7	22.2	22.9	23.3	24.4	16.0	16.7	21.1
25	25.0	26.2	24.4	23.6	22.3	20.0	23.6	22.3	21.2	20.7	19.7	22.0	15.2	14.5	18.3
26	24.7	23.6	24.2	22.4	23.0	22.0	24.6	23.0	22.2	22.7	21.6	23.0	18.3	17.7	21.1
27	26.0	24.3	23.8	23.4	22.7	20.5	23.8	22.9	22.8	22.6	22.0	x	18.1	18.2	20.1
28	24.0	26.4	24.3	23.0	22.4	20.5	23.7	21.8	22.3	22.4	23.4	x	17.5	15.2	21.1
29	26.5	27.1	24.0	24.0	22.9	21.5	24.6	22.0	22.2	22.2	23.8	x	18.8	18.8	20.8
30	27.0	26.4	24.6	23.1	23.7	21.5	23.6	23.8	23.8	22.2	23.3	x	17.9	18.0	21.2
31	26.0	25.2	24.1	22.0	22.8	21.0	24.6	22.6	22.7	22.2	23.2	x	18.2	16.8	21.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE MARS 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAHAJANGA	MAINTIRANO	MAHANORO	MAINTIRANO	MAHANORO	MORONDAVA	TULEAR	FORT-DAUPHIN
1	17.0	13.2	15.8	17.1	22.0	22.6	24.2	24.2	16.3	23.4	25.3	24.2	24.1	23.0	23.2
2	14.1	10.4	14.3	14.3	22.5	22.6	24.1	23.8	16.9	22.8	22.2	23.6	22.6	21.6	26.2
3	16.8	12.1	14.2	15.6	19.6	21.8	29.2	23.0	16.9	23.8	23.4	22.8	22.7	20.5	26.2
4	15.1	11.7	15.9	15.9	20.7	19.0	21.1	22.8	16.3	22.4	22.2	23.3	23.8	20.4	26.1
5	15.9	13.3	14.5	16.2	20.6	21.0	20.2	22.6	18.1	22.6	22.5	23.4	21.0	22.3	24.5
6	15.9	13.2	14.3	16.3	20.2	21.1	22.8	22.2	18.0	22.8	23.9	22.8	20.5	21.8	22.8
7	16.8	11.5	14.2	15.0	21.4	22.0	24.0	22.0	16.6	23.9	24.9	23.8	21.8	19.1	21.1
8	16.0	12.4	13.5	16.0	22.0	21.0	21.5	23.0	17.5	22.0	22.6	22.9	22.4	21.0	26.0
9	17.0	13.4	14.5	16.9	21.6	21.4	23.8	23.2	19.5	22.7	23.8	22.4	23.8	24.0	23.8
10	16.2	14.6	14.0	17.7	22.6	20.9	22.3	23.0	19.1	22.9	24.3	22.9	24.0	22.5	22.2
11	17.4	15.3	15.3	17.5	22.3	23.0	25.4	22.8	19.0	23.2	25.9	23.1	23.7	22.3	22.2
12	16.0	12.7	14.4	16.0	22.8	21.9	21.8	23.0	18.6	24.0	23.7	23.3	22.2	20.8	22.8
13	15.7	12.9	14.9	16.3	21.2	20.5	21.9	23.0	18.9	22.8	22.2	22.4	22.5	21.8	24.1
14	16.4	12.6	14.3	15.2	20.2	20.3	21.8	21.5	18.7	22.4	22.0	22.0	21.9	23.0	24.8
15	16.7	12.7	14.2	17.4	21.8	22.0	23.1	21.4	19.3	23.7	23.0	23.5	23.9	23.9	23.3
16	17.7	13.2	16.9	17.4	21.2	22.1	23.7	23.2	17.5	23.5	24.1	23.1	22.4	22.9	25.0
17	16.9	12.1	16.5	17.7	22.2	21.0	22.2	22.8	18.8	22.5	23.5	22.4	22.2	23.4	23.9
18	16.6	13.9	16.7	17.5	21.9	22.0	21.8	24.2	18.2	22.9	24.9	22.5	23.4	23.6	25.3
19	15.4	15.1	16.4	17.6	20.5	21.8	22.2	22.5	18.1	22.5	24.1	23.3	23.2	23.7	26.5
20	17.4	14.7	16.0	17.7	19.4	21.6	23.2	20.5	18.9	23.6	23.2	22.5	20.6	22.3	23.8
21	16.4	11.4	16.1	16.8	20.9	20.9	23.9	20.0	18.1	22.6	23.6	20.9	21.1	21.0	23.0
22	17.4	13.4	16.5	17.5	20.8	20.3	22.6	20.0	17.6	22.5	22.4	23.8	22.9	21.4	23.7
23	17.8	14.9	15.7	18.0	22.0	20.0	24.6	20.0	19.2	23.6	23.3	23.7	23.3	23.0	24.4
24	15.6	12.5	15.0	16.4	20.4	22.0	22.6	19.9	19.3	22.5	23.2	22.6	23.9	23.3	24.3
25	14.4	12.2	15.1	14.8	20.7	21.7	22.6	20.6	16.0	22.3	23.0	24.6	23.3	23.3	24.0
26	17.0	12.5	17.0	17.4	19.6	22.0	23.6	19.8	17.3	22.8	24.1	23.7	23.1	23.5	26.5
27	16.8	15.3	14.5	16.7	22.2	22.6	23.0	19.8	17.0	23.2	23.8	22.8	24.4	25.2	24.8
28	16.3	14.5	17.0	18.0	20.0	23.0	23.2	19.8	20.0	22.6	23.1	23.6	24.4	22.0	24.7
29	16.1	13.4	16.6	19.3	21.4	22.2	24.7	19.5	18.9	22.8	24.6	23.8	24.3	24.5	24.0
30	15.0	11.7	15.3	18.2	22.6	22.5	23.2	19.5	19.1	23.4	25.0	24.5	24.0	21.9	25.0
31	15.5	14.4	16.2	17.5	21.3	22.8	24.7	19.5	18.8	22.0	24.8	23.5	22.4	22.5	25.0

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE MARS 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MARCLAMBO
1	Nt	Nt	Nt	0.9	Nt	Nt	0.6	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.2*	Nt
2	Nt	Nt	Nt	0.0	47.5	Nt	3.1	*0.0*	*0.0*	4.2	12.2	Nt	Nt	*0.0*	Nt
3	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0	0.8	3.2	Nt	*0.0*	*0.0*	0.1	Nt	2.0	Nt	Nt
4	Nt	Nt	34.3	Nt	Nt	0.4	24.6	Nt	*0.0*	Nt	1.3	Nt	0.0	Nt	Nt
5	Nt	1.0	Nt	Nt	Nt	6.9	1.9	1.5	1.2	3.8	Nt	Nt	14.9	Nt	Nt
6	Nt	Nt	1.9	0.4	Nt	38.3	13.4	19.4	*0.0*	5.4	2.1	22.0	Nt	Nt	Nt
7	6.5	Nt	0.0	1.6	6.9	0.0	9.4	Nt	0.8	*0.0*	12.8	Nt	Nt	4.8	1.2
8	Nt	Nt	Nt	18.5	2.5	Nt	Nt	Nt	3.2	6.2	Nt	Nt	Nt	2.8	Nt
9	Nt	Nt	0.6	16.5	6.6	Nt	Nt	Nt	2.6	5.1	0.3	6.0	0.1	3.8	11.0
10	Nt	6.2	Nt	Nt	Nt	Nt	1.9	Nt	3.8	6.3	0.3	21.7	6.2	8.7	14.4
11	Nt	1.1	1.7	19.8	7.6	Nt	10.3	0.8	2.4	1.4	0.0	13.1	2.3	7.3	9.0
12	Nt	4.1	0.4	*0.0*	Nt	0.0	0.2	Nt	13.2	*0.0*	Nt	0.0	5.1	24.4	25.3
13	Nt	4.8	0.3	8.8	18.7	Nt	20.2	14.1	3.7	*0.0*	0.0	0.0	7.0	*0.0*	Nt
14	Nt	3.2	Nt	72.1	23.5	38.9	21.1	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	2.0	2.1	9.3
15	Nt	0.1	3.9	1.5	2.5	0.8	21.7	Nt	*0.0*	0.3	8.0	Nt	Nt	10.9	9.0
16	Nt	Nt	30.0	*0.0*	23.2	1.4	Nt	Nt	19.4	1.6	2.1	0.0	3.6	3.9	5.3
17	5.8	Nt	28.3	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	33.8	84.6	2.0	4.1	31.7	43.2	34.5
18	Nt	1.0	0.0	2.0	17.9	18.9	15.6	7.8	33.2	65.3	Nt	0.0	24.4	3.3	7.8
19	Nt	18.1	8.1	4.2	Nt	Nt	Nt	0.1	5.4	21.3	4.5	2.6	18.7	*0.0*	5.4
20	5.3	0.6	0.1	0.2	17.4	Nt	6.5	36.2	*0.0*	24.2	0.8	36.1	6.5	17.9	3.5
21	2.0	3.4	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	6.7	*0.0*	Nt	Nt	1.0	6.6	36.2
22	Nt	3.1	0.3	2.3	3.4	Nt	22.1	2.0	0.6	12.0	1.0	0.0	Nt	1.3	Nt
23	Nt	Nt	0.3	13.3	13.2	18.3	7.4	9.8	3.4	0.7	2.4	1.5	11.0	5.2	0.5
24	Nt	2.6	0.0	1.0	Nt	5.4	1.0	23.0	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.2*	Nt
25	10.0	3.2	3.7	11.7	18.8	Nt	2.4	4.0	*0.0*	*0.0*	Nt	1.0	Nt	*0.0*	Nt
26	Nt	18.3	13.5	2.9	13.8	9.8	41.0	23.2	*0.0*	*0.0*	Nt	90.9	Nt	2.0	Nt
27	Nt	0.0	1.5	2.0	0.7	22.9	10.9	2.3	0.7	*0.0*	Nt	x	17.0	2.4	Nt
28	Nt	0.2	0.3	Nt	0.5	55.9	8.3	0.1	9.0	*0.0*	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
29	Nt	0.1	6.9	14.5	12.6	6.9	9.7	1.4	6.4	*0.0*	1.4	Nt	Nt	0.0	Nt
30	Nt	1.1	2.3	32.4	6.1	5.7	10.1	58.2	18.7	3.1	Nt	Nt	3.4	12.3	2.7
31	Nt	3.7	Nt	15.9	12.7	0.4	7.8	1.5	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	1.2	0.4

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE MARS 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	0.1	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	41.7	33.6	Nt	0.4	Nt	Nt
2	Nt	o.o	Nt	Nt	9.1	Nt	13.8	Nt	Nt	3.2	39.6	9.8	Nt	Nt	Nt
3	3.8	o.o	3.3	0.4	Nt	25.2	8.6	Nt	48.3	85.6	12.3	Nt	Nt	o.o	Nt
4	5.8	15.0	0.2	31.2	16.2	10.0	39.3	Nt	Nt	7.4	14.5	0.1	1.5	Nt	Nt
5	4.1	15.5	5.4	2.5	Nt	38.0	Nt	Nt	Nt	o.o	1.4	9.6	o.o	Nt	o.o
6	Nt	12.3	20.1	2.0	4.0	11.3	Nt	Nt	Nt	2.3	0.7	0.1	o.o	o.o	6.5
7	56.3	14.3	Nt	o.2	Nt	46.3	15.8	Nt	Nt	58.6	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o
8	11.4	7.2	0.0	30.7	Nt	35.7	2.7	Nt	7.0	7.2	16.9	14.4	Nt	Nt	Nt
9	23.4	28.5	32.1	3.3	Nt	10.4	16.6	Nt	7.7	2.2	0.2	Nt	2.0	3.7	4.5
10	21.4	7.7	9.3	5.8	Nt	Nt	Nt	12.0	12.4	o.o	0.0	19.4	49.9	4.7	4.5
11	2.2	15.0	2.1	0.7	Nt	1.8	5.1	12.0	Nt	1.4	2.5	o.o	0.1	o.o	4.5
12	32.0	3.7	1.9	o.o	Nt	2.6	0.0	Nt	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
13	8.8	0.5	4.5	58.5	Nt	23.2	10.5	3.5	Nt	9.4	14.3	10.0	Nt	Nt	o.o
14	15.5	9.3	31.9	29.0	Nt	Nt	Nt	Nt	30.6	11.3	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o
15	9.6	26.1	4.2	14.4	8.4	0.6	Nt	Nt	13.2	40.4	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt
16	52.6	63.2	30.8	15.3	0.3	36.9	5.7	Nt	7.5	5.1	2.2	Nt	Nt	Nt	o.o
17	43.6	75.0	15.3	7.1	32.9	6.6	47.2	Nt	20.1	o.o	4.0	Nt	Nt	Nt	1.5
18	31.3	57.4	21.0	0.3	69.2	7.7	Nt	27.0	4.1	1.2	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
19	9.5	3.5	17.6	2.0	14.8	33.0	25.4	8.0	4.2	11.9	39.0	9.9	1.5	Nt	Nt
20	19.2	6.0	10.8	0.2	Nt	Nt	0.0	10.0	14.7	6.7	3.7	19.7	4.3	4.8	4.5
21	25.8	0.5	13.8	0.7	Nt	1.4	4.1	6.5	o.o	15.4	3.6	2.1	Nt	0.0	12.0
22	3.8	2.5	21.1	60.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	25.5	Nt	o.o
23	o.o	4.5	0.8	2.5	Nt	11.5	13.2	5.0	2.3	10.0	7.1	5.8	8.7	Nt	7.5
24	Nt	0.0	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	0.0	0.1	Nt	1.7	Nt
25	Nt	8.7	Nt	Nt	Nt	0.7	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	3.5	Nt	Nt	Nt
26	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	5.8	Nt	Nt	Nt	Nt	1.2	31.3	6.8	Nt	3.0
27	1.1	3.2	12.4	2.6	Nt	Nt	2.0	22.0	Nt	o.o	13.9	0.1	Nt	Nt	0.0
28	o.o	o.o	Nt	Nt	Nt	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	Nt	Nt	Nt	3.0
29	o.o	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	13.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
30	9.4	4.1	16.0	Nt	Nt	9.7	Nt	Nt	2.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
31	0.0	o.o	Nt	o.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	0.3	Nt	Nt	o.o

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MARS 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1012.3	22.2	32.0	23.6	30.5	27.1	+0.5	20	91	138	- 44	19
Vohémar	1012.7	21.5	32.8	22.9	31.1	27.0	-0.2	22	96	243	+ 64	22
Antalaha	1012.7	20.7	31.0	22.6	30.0	26.3	+0.2	18	60	257	- 3	21
Nananara-Nord ..	x	20.0	33.5	21.1	31.5	26.3	+0.2	4	x	232	-102	16
Ambodifototra ..	1013.0	22.1	31.1	23.8	29.8	26.8	+0.7	17	85	274	-272	25
Tamatave	1013.0	21.0	31.8	22.5	30.7	26.6	+0.8	9	70	205	-302	17
Vatomandry	1013.2	21.0	31.5	22.7	30.6	26.6	+0.8	x	60	208	-262	20
Mahanoro	1013.6	20.0	33.0	22.2	31.1	26.6	+1.0	7	110	168	-325	19
Nosy-Varika	1012.7	20.7	32.2	22.7	30.5	26.6	+1.0	5	x	185	-246	15
Mananjary	1013.3	20.6	31.2	22.4	30.3	26.4	+0.8	7	136	246	-232	16
Manakara	1013.1	20.1	32.0	22.2	30.5	26.4	+1.8	4	x	94	-344	12
Farafangana	1013.2	19.7	31.1	22.4	30.1	26.3	+1.8	17	132	51	-331	15
Fort-Dauphin ...	1012.5	18.8	32.9	22.8	31.0	26.9	+2.0	16	122	199	- 80	10
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	926.7	15.2	31.1	17.9	29.2	23.5	+0.4	17	85	157	- 36	17
Moramanga	913.8	14.5	30.4	17.3	28.4	22.8	+1.0	16	x	165	- 30	19
Marolambo	x	17.4	33.5	20.4	31.3	25.9	+1.8	6	x	176	-193	16
PLATEAUX												
Tananarive	872.4	14.1	28.2	16.3	25.7	21.0	+0.6	19	70	391	+187	22
Antsirabe	849.6	10.4	27.7	13.1	25.4	19.3	0.0	24	77	384	+178	23
Ambositra	x	13.5	29.0	15.3	27.1	21.2	+1.0	4	50	275	+ 45	21
Fianarantsoa ...	892.9	14.3	28.9	16.8	26.7	21.8	+1.1	20	73	270	+103	20
Ihosy	x	13.9	33.3	17.3	31.3	24.3	+0.8	5	76	89	+ 4	10
Betroka	926.4	15.5	34.0	18.5	31.5	25.0	+1.0	17	69	141	+ 51	14

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1958 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MARS 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	976.0	19.4	35.8	21.2	32.8	27.0	+0.3	5	x	155	- 42	8
Tsaratanana	x	19.0	35.2	21.6	33.4	27.5	+1.3	3	x	319	+ 17	21
Maevatanana	1012.7	20.2	35.6	23.0	33.4	28.2	+0.3	8	x	210	- 75	14
Kandreho	979.8	19.5	35.0	22.1	32.7	27.4	+0.1	17	160	359	+ 78	17
Kianjasoa	x	16.7	33.6	17.7	30.5	24.1	x	13	48	385	+ 71	17
Ankavandra	x	19.7	36.2	21.9	34.2	28.1	+0.2	14	x	153	- 69	13
Malaimbandy	x	19.5	36.5	21.7	35.3	28.5	+0.6	x	x	106	-140	9
Beroroha	x	20.2	37.6	22.2	35.5	28.9	+1.2	x	x	77	- 44	6
Ranohira	922.1	16.0	32.8	18.1	29.2	23.7	+0.7	16	102	188	+ 42	15
Benenitra	x	x	37.5	x	35.0	x	x	5	x	202	+110	7
COTE OUEST												
Fascène	1012.2	22.0	34.7	23.0	31.9	27.4	0.0	20	60	321	+ 22	28
Analalava	1012.2	22.0	33.3	23.7	31.6	27.6	+0.4	23	92	137	- 82	15
Majunga	1012.2	22.0	34.8	23.6	31.8	27.7	0.0	21	85	211	- 61	19
Soalala	x	21.9	33.3	23.8	31.6	27.7	-0.1	x	77	140	- 82	7
Besalampy	1012.6	21.6	34.7	23.2	33.0	28.1	+0.5	26	113	170	- 19	18
Maintirano	1011.7	20.9	33.2	23.2	32.3	27.7	+0.4	22	94	136	- 34	17
Morondava	1011.8	20.5	34.5	22.9	32.5	27.7	+1.1	18	110	101	- 17	10
Morombe	1011.9	19.6	34.4	22.1	32.1	27.1	-0.1	16	105	66	+ 3	6
Tuléar	1012.2	19.1	35.3	22.4	32.1	27.3	+0.3	15	141	15	- 31	4
SUD												
Tsivory	x	17.0	35.2	19.1	33.5	26.3	+1.0	11	x	205	+ 80	11
Faux-Cap	1012.1	21.1	34.1	24.3	30.2	27.3	+1.5	12	125	52	+ 10	11
ILES												
Europa	1010.7	21.3	32.4	23.8	31.5	27.7	+0.7	0	116	30	-236	2
Tromelin	1010.8	23.6	31.5	25.4	30.6	28.0	+0.3	2	141	76	-117	19

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Une forte pluviosité persiste dans les régions méridionales, et les précipitations sont aussi excédentaires sur les Plateaux et le Nord de l'Ile. Par contre, la côte Est et son arrière-pays au Sud de Tamatave restent très secs.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Anoviara (Sous-préfecture d'Andapa - Versant Est) : 1093 millimètres en 22 jours de précipitations, et la plus forte chute en 24 heures, à Namakia (Côte Nord-Ouest) : 136 millimètres, le 2.

TEMPERATURES

Les températures sont en général supérieures à la moyenne, mais l'excédent thermique ne dépasse 1°C que rarement.

La température la plus élevée a été observée à Mandrare-I.R.C.T. (Extrême Sud), soit 39°0 le 5 et la plus basse, à Antsampandrano (Plateaux du Centre), soit 5°0 le 3.

GRELE

Des chutes de grêle ont été signalées : 4 dans la sous-préfecture de Tamatave; 3 dans les sous-préfectures de Fianarantsoa, Faratsiho, Antanifotsy et Amboasary; 2 dans les sous-préfectures d'Ankazobe, Andramasina et Marolambo; 1 dans les sous-préfectures d'Ankazobe, Ankazoabo-Sud, Arivonimamo, Betafo, Andapa, Fort-Dauphin, Fandriana, Midongy du Sud, Ranohira et Tananarive-Banlieue.

FOUDRE

On a signalé :

le 3, dans un troupeau 12 bovidés tués par la foudre, à Sakay-Tsitondroina, sous-préfecture d'Ambalavao;

le 5, 2 personnes tuées à Anakady-Vohimarina;

les 8 et 9, 2 personnes et trois bovidés tués dans le canton d'Ambodinonoka, sous-préfecture de Marolambo;

le 10, 1 enfant tué à Analamanitra.

le 11, 1 personne et cinq bovidés tués à Ambalandratsiambana, canton d'Ambovombe, sous-préfecture d'Ambositra; une autre personne blessée et hospitalisée;

le 12, 1 personne tuée à Andavamamba, commune de Tananarive-Ville;
1 autre personne tuée à Soanindrariny, sous-préfecture d'Antsirabe;

le 14, 1 personne tuée et deux autres blessées à Ambodirano, canton d'Ambovombe, sous-préfecture d'Ambositra;

le 17, 1 personne blessée à Ambohibary, canton d'Imady, sous-préfecture d'Ambositra;

le 24, 1 enfant tué et une case détruite à Ambohimasina, sous-préfecture de Betafo.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	MARS 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de MARS
COTE-EST			
DIEGO-SUAREZ	210,2	55,9	219,7
ANTALAHA	224,5	59,6	191,8
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	229,3	60,9	173,0
SAMBAVA	236,1	62,7	193,2
TAMATAVE	231,0	61,3	186,7
MANANJARY	260,0	68,9	207,4
FARAFANGANA	246,3	65,2	197,2
FORT-DAUPHIN	x	x	x
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	225,8	59,9	152,3
ANDAPA	168,2	44,7	128,5
PLATEAUX			
ANTSIRABE	217,2	57,6	186,5
FIANARANTSOA	217,7	57,7	131,8
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	183,8	49,3	222,5
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	215,6	57,2	191,4
VERSANT OUEST			
KANDREHO	253,4	67,3	213,6
RANOHIRA	221,5	58,7	258,0
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	218,9	58,2	193,5
ANALALAVA	264,3	70,2	203,5
MAJUNGA	235,8	62,6	209,6
BESALAMPY	270,5	71,8	233,7
MORONDAVA	309,0	81,9	295,3
MOROMBE	291,8	77,3	311,9
TULEAR	274,7	72,7	287,0
ILES			
EUROPA	282,5	74,8	262,2
TROMELIN	266,3	70,7	235,6
SUD			
FAUX-CAP	253,5	67,2	x

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28

MARS 1961 — Réseau de 0600 TU — Lancer à 0500 T

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	0°	-10°	-50
1	11	27	05	08	26	13	13	24	13	38	x	x	58	x	x	58	x	x	57	x	x	121	59	302	538	10
2	11	29	09	03	30	07	11	31	10	35	28	22	55	x	x	56	x	x	57	x	x	114	54	381	571	11
3	12	31	10	02	28	11	10	29	11	37	24	11	54	20	12	61	23	11	63	x	x	143	63	366	579	11
4	14	31	13	05	30	07	10	30	11	35	30	17	55	31	20	56	29	16	60	29	20	126	56	386	585	11
5																										
6	02	08	04	03	02	03	13	25	13	38	26	26	54	27	32	59	x	x	60	x	x	133	59	359	550	11
7	03	08	10	02	08	05	13	23	10	37	24	23	54	24	25	55	25	32	57	26	20	119	55	351	535	11
8	10	30	04	05	28	06	10	29	14	36	28	22	57	27	33	62	26	25	60	27	15	130	62	404	592	11
9	11	28	13	03	27	18	10	26	17	40	23	44	56	24	22	61	26	21	63	x	x	136	62	350	572	11
10	07	21	11	05	23	13	10	24	20	36	23	28	53	x	x	57	x	x	61	x	x	130	56	448	583	11
11	12	33	08	06	30	07	10	23	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	417	608	-
12																										
13	16	29	24	07	29	12	05	26	19	32	x	x	55	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	451	660	11
14	09	23	13	03	25	17	10	26	17	36	29	45	54	x	x	65	x	x	66	x	x	145	67	372	569	11
15	01	20	09	01	22	08	13	24	31	38	27	31	58	30	51	66	x	x	64	x	x	129	64	348	526	11
16	08	13	04	04	22	04	10	21	07	36	21	13	58	21	21	68	21	24	65	x	x	141	67	388	578	11
17	11	01	06	06	00	00	09	19	03	34	16	11	56	17	16	66	16	16	68	18	14	140	66	434	598	11
18	11	32	06	06	30	06	07	27	07	35	32	05	56	27	07	60	27	05	66	27	05	138	60	455	641	11
19																										
20	11	26	11	05	25	09	09	25	08	33	24	13	50	x	x	60	x	x	x	x	x	x	x	434	619	12
21	11	31	21	04	28	11	10	23	12	34	27	22	50	26	19	57	23	09	63	24	14	148	60	389	582	11
22	14	29	12	05	25	19	07	28	16	33	x	x	54	x	x	61	x	x	x	x	x	152	65	416	631	11
23	06	24	13	08	24	19	09	22	22	34	21	31	53	x	x	54	x	x	59	x	x	117	52	435	596	11
24	08	24	17	00	25	18	11	27	34	35	x	x	55	x	x	58	x	x	x	x	x	124	57	307	531	11
25	02	24	10	02	23	21	12	23	36	40	x	x	60	x	x	55	x	x	59	x	x	121	60	382	548	10
26																										
27	10	32	11	08	28	15	10	28	28	34	31	30	56	29	70	57	x	x	60	x	x	122	56	368	578	11
28	09	18	02	04	26	08	11	24	06	36	29	44	57	29	48	57	26	19	58	27	27	122	57	308	557	11
29	09	02	12	03	02	10	13	34	27	40	x	x	53	x	x	61	x	x	61	x	x	146	62	344	528	11
30	10	28	19	05	30	30	09	x	x	38	x	x	56	x	x	62	x	x	60	x	x	135	62	417	594	11
31	02	21	10	04	19	11	12	23	12	38	22	21	51	22	24	56	22	31	61	25	10	145	58	384	537	11
moy:	09			04			10			36			55			60			61			132	60	375	577	11
max:	16			08			05			32			50			54			57			152	52	455	660	12
min:	01			00			13			40			60			68			68			114	67	302	528	10

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres,
les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

RÉPUBLIQUE MALGACHE

Madagascar SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

MADAGASCAR
APR 13 1962
WEATHER BUREAU

AVRIL 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

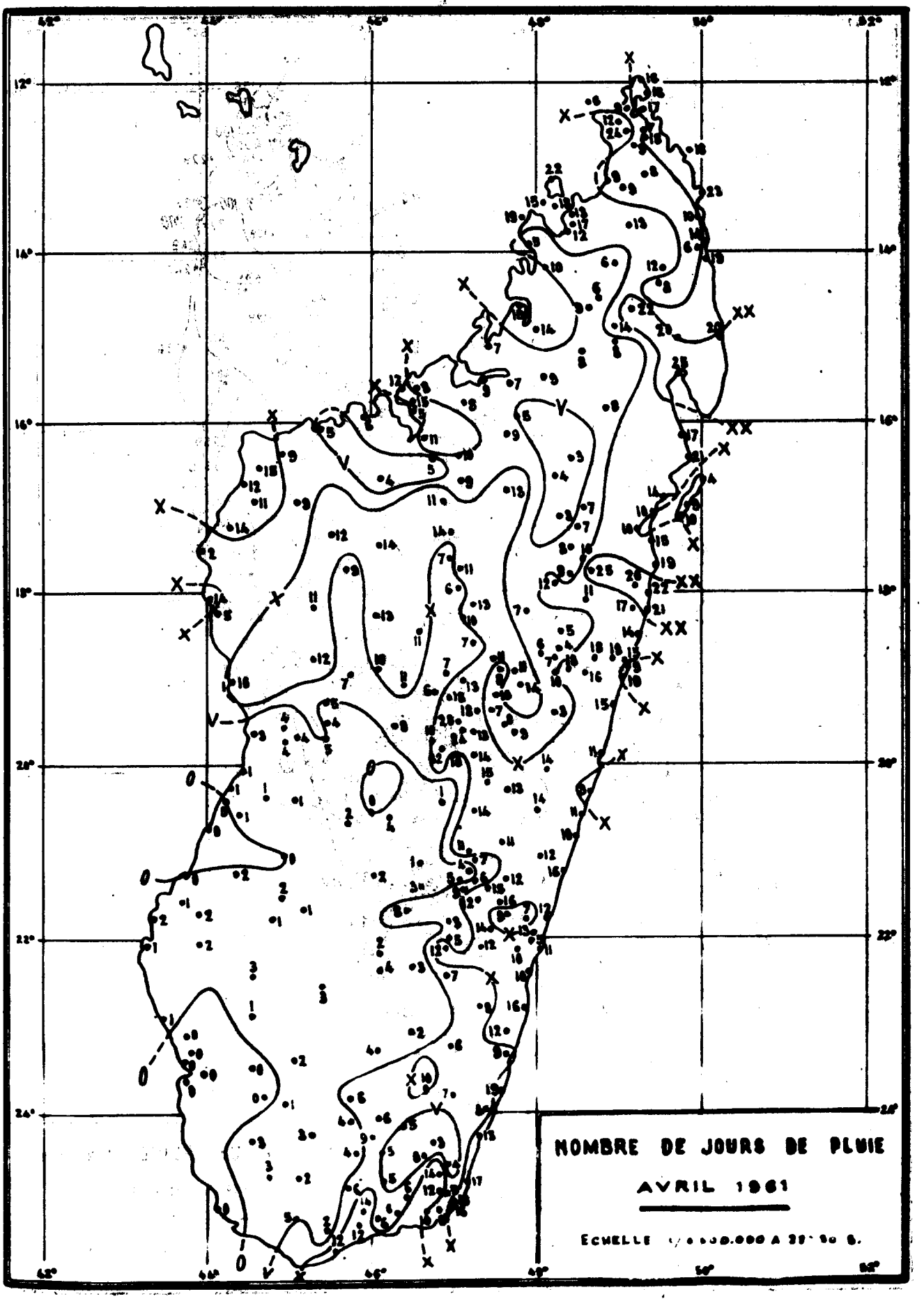
Ce mois de transition, assez nettement scindé en deux périodes, marque la fin de la saison chaude à Madagascar, saison chaude dont le caractère a été marqué par l'absence totale de perturbations cycloniques, cause probable du déficit pluviométrique permanent des régions orientales de l'Ile. La quantité de précipitations recueillies est restée inférieure à la moyenne sur la moitié méridionale de l'Ile et le littoral oriental à l'exception toutefois de l'Extrême Sud-Est et Sud; par contre les trois-quarts Nord-Ouest de l'Ile ont reçu des précipitations particulièrement abondantes. Le temps durant ce mois est surtout caractérisé par le développement quasi-permanent d'une instabilité orageuse sur la moitié Nord de l'Ile, le passage d'ondes d'Est sur le littoral Nord-Est et l'arrivée sur les côtes Sud et Sud-Est de deux limites septentrionales d'air polaire dont le passage est suivi de fortes précipitations post-frontales.

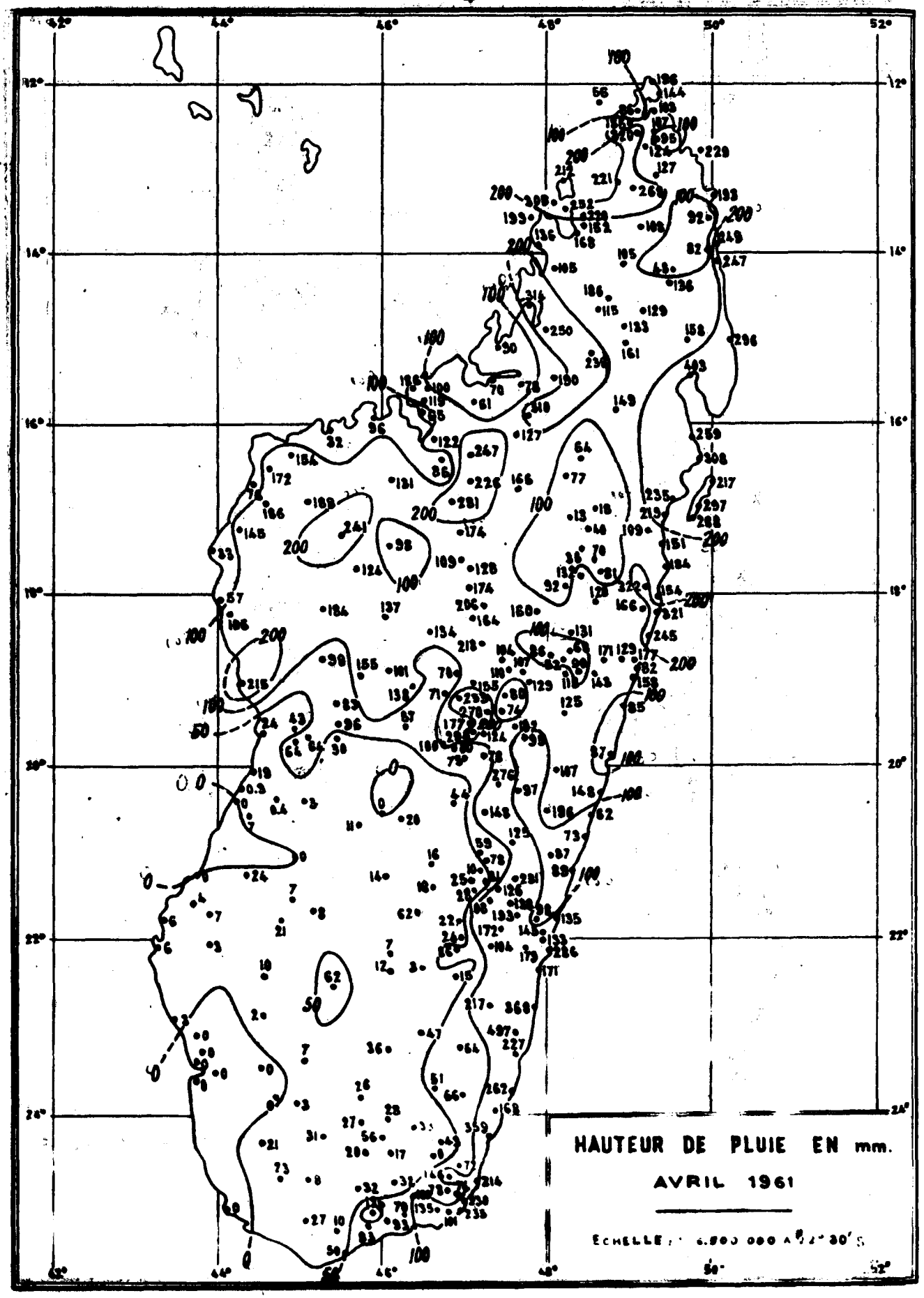
Période du 1er au 18 - Au cours de cette période le fait dominant est l'évolution de dépressions secondaires à proximité Sud de Madagascar tandis que la zone de convergence intertropicale demeure en permanence au Nord de l'Ile, entre 5° et 10° degrés de latitude Sud. La première de ces dépressions se creuse les 1er et 2 près des côtes méridionales sur la partie septentrionale d'un front polaire; elle s'éloigne rapidement vers l'Est le 3, laissant une dorsale relative s'établir sur l'Ile les 4 et 5. En altitude, la circulation dominante d'Est, établie depuis la fin du mois dernier, n'est modifiée qu'au dessus des régions méridionales où les vents prennent une composante Ouest du 1er au 3; pour reprendre une composante Est le 4. Le temps sur l'Ile est essentiellement caractérisé par les pluies d'alizés instables sur les côtes Nord-Est et les averses orageuses dues à l'instabilité diurne sur les Plateaux, le Sud et le Nord-Ouest. Du 6 au 9 une seconde dépression venant de l'Ouest passe au Sud de Madagascar. La circulation d'Ouest se rétablit momentanément sur les régions méridionales mais elle est surmontée, entre 4000 et 6000 mètres, d'une dorsale prolongeant l'anticyclone africain. Les développements instables sont peu nombreux et limités à quelques orages épars dans le Sud, les Plateaux du centre et le Nord-Ouest. Par contre la cellule anticyclonique qui suit commande une arrivée d'air polaire dégénéré qui provoque, les 10 et 11, de fortes pluies sur le littoral oriental et une nette recrudescence de l'instabilité orageuse sur les Plateaux du centre et du Nord-Ouest, la limite polaire remontant jusqu'à l'Ile Sainte-Marie.

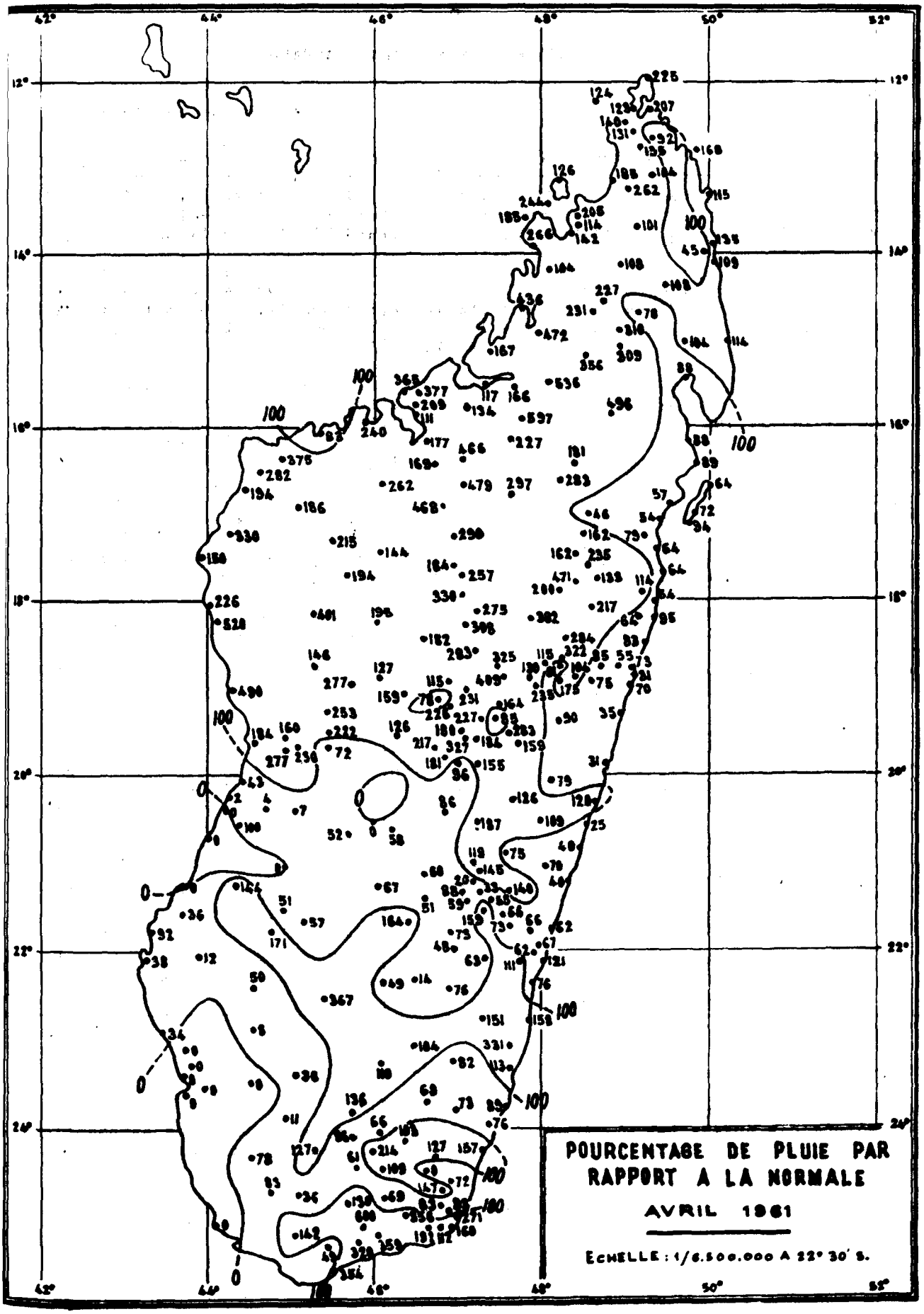
Une troisième dépression formée le 11 près des côtes d'Afrique du Sud, passe assez loin au Sud de Madagascar le 12, alors qu'une quatrième se creuse sur le Sud-Ouest du canal de Mozambique entre l'Ile Europa et Lourenço-Marques.

Après avoir stationné au Sud de l'Ile Europa le 13, cette dernière se morcelle ensuite en de nombreuses petites dépressions s'étageant des côtes africaines aux Mascareignes, l'ensemble de nos régions se trouvant situé dans une zone dépressionnaire à faible gradient barométrique jusqu'au 18. En altitude les vents sont faibles avec des composantes dominantes d'Est sur le Nord, d'Ouest sur le Sud de l'Ile; entre 4 et 6000 mètres la circulation d'Ouest à Sud-Ouest prend le plus souvent une courbure dépressionnaire. Cette situation favorise le développement, en permanence, d'une forte instabilité sur la moitié Nord de Madagascar où l'on enregistre d'abondantes précipitations orageuses sur les Plateaux et le Nord-Ouest; les orages sont isolés sur l'Extrême-Sud et rares ailleurs.

Période du 19 au 30 - Durant cette dernière décade les conditions météorologiques se transforment et l'on observe un retour progressif aux situations isobariques classiques de saison fraîche avec le rétablissement de l'anticyclone océanique semi-permanent. Le 19, la hausse généralisée du champ de pression précède l'arrivée d'une puissante cellule anticyclonique mobile qui se situe au Sud des Mascareignes le 22. En altitude les vents d'Est se renforcent dans les 6000 premiers mètres de l'atmosphère. La limite septentrionale de l'air polaire, remonte le long des côtes orientales de Madagascar jusqu'à Tamatave du 20 au 22, et est suivie de précipitations extrêmement abondantes. Sur le reste de Madagascar au contraire, l'instabilité est en nette régression et l'on n'observe plus que quelques orages isolées sur les Plateaux du Nord et les côtes Nord-Ouest. Durant la nuit du 22 et la journée du 23 une dépression secondaire passe au Sud de l'Ile. Le régime d'Est faiblit sur le Nord et les vents prennent une composante Nord-Ouest sur le Sud. Tandis que des précipitations d'alizés sont recueillies sur les côtes Nord-Est, l'instabilité orageuse connaît un regain d'activité sur les Plateaux et le Nord-Ouest. L'influence de l'anticyclone océanique est prédominante ensuite jusqu'au 26; les précipitations d'alizés sont toujours observées sur les côtes Nord-Est seulement et les formations cumuliformes de l'après-midi sont insuffisamment développées; elles n'atteignent le stade cumulonimbus qu'isolement près des massifs montagneux du Centre et du Nord-Ouest. Les 27 et 28, le passage, au Sud de l'Ile, d'un thalweg lié à une dépression polaire affaiblit temporairement le régime d'Est, déjà rendu instable par des perturbations internes du type ondes d'Est. Les précipitations d'alizés redoublent d'intensité sur le littoral oriental situé au Nord de Tamatave et l'instabilité se renforce sur la moitié septentrionale des Plateaux et les régions Nord-Ouest. La ceinture anticyclonique méridionale se reconstitue ensuite et durant les deux derniers jours du mois on enregistre un temps d'alizés ne donnant que de faibles pluies sur le littoral oriental. L'instabilité est très réduite et l'on n'observe plus que quelques orages épars sur l'Ouest et près du massif de l'Ankaratra.


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE
AVRIL 1961
ECHELLE 1/6.000.000 A 23° 30 S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
AVRIL 1961
ECHELLE : 6.800 000 A


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
100
0
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
AVRIL 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

AVRIL 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	45400	01729	733	158	155	18	01	520	138	027	15	02	145	055	137	02	02	827	074	342	05	10
2	755XX	02710	729	185	174	00	00	530	177	151	13	02	166	090	008	14	02	874	064	261	02	03
3	754XX	02710	709	185	178	14	01	490	166	158	12	02	157	092	014	18	02	871	061	183	28	06
4	15500	01715	711	170	167	16	01	510	164	113	13	02	147	087	007	12	03	848	077	235	24	06
5	754XX	02713	723	176	168	14	01	520	168	143	12	03	164	087	015	12	04	869	067	236	25	09
6	6548X	02711	723	185	167	12	02	510	194	144	12	02	217	122	018	10	06	950	020	193	19	11
7	25500	01714	733	173	162	12	01	530	165	106	14	02	163	090	036	13	09	885	041	316	17	06
8	45400	01716	711	184	173	00	00	510	178	150	06	01	152	092	025	15	03	871	053	323	24	05
9	15400	02704	694	188	175	28	01	490	188	128	26	02	139	104	012	26	04	870	022	203	26	03
10	19500	13710	712	178	169	00	00	510	180	120	01	01	151	095	002	24	04	868	062	220	27	12
11	35400	02711	727	180	167	16	01	530	165	149	11	02	163	075	043	31	03	868	064	272	23	07
12	794XX	02706	722	183	178	06	01	500	168	110	07	04	155	088	018	20	04	867	053	220	21	14
13	25400	01713	724	177	174	10	01	520	175	106	10	03	162	086	000	05	03	866	067	147	23	05
14	55400	02715	703	191	180	80	01	500	177	163	29	03	144	095	040	01	02	856	057	208	24	06
15	53400	21707	714	182	179	00	00	510	174	156	35	01	161	118	052	16	01	874	055	186	27	05
16	19400	13709	718	177	166	00	00	520	177	114	09	01	158	085	012	29	02	858	068	268	25	07
17	55400	15707	712	172	165	28	01	510	158	137	27	01	136	076	016	27	01	830	068	264	24	11
18																						
19	69400	02709	721	184	178	00	00	520	175	155	07	02	158	088	037	05	02	871	062	148	22	04
20	35400	02706	739	188	177	00	00	540	174	117	10	03	176	086	022	14	03	889	057	224	19	09
21	35400	01708	748	175	157	12	02	570	160	090	12	04	178	090	022	11	07	888	053	268	14	03
22	15400	02711	759	162	150	00	00	560	146	092	15	05	186	077	021	10	07	878	080	263	09	05
23	65400	02710	749	160	151	14	01	550	150	117	12	02	174	080	056	06	02	875	072	198	02	07
24	35400	01705	732	180	165	14	02	510	154	074	13	04	200	072	027	33	02	887	099	186	33	09
25	25406	01709	734	177	169	00	00	530	173	157	08	01	170	069	017	04	02	864	076	161	30	08
26	25400	01709	745	168	156	10	02	550	151	122	09	04	176	075	025	10	03	872	077	172	30	05
27	15500	01715	755	180	167	00	00	540	164	128	13	05	162	078	036	13	06	867	062	150	32	03
28	45406	01709	741	175	164	14	01	540	164	135	13	03	172	074	034	15	01	882	057	177	32	04
29	755XX	02711	728	171	160	12	01	530	161	125	12	03	164	088	036	10	04	880	053	124	32	09
30	25530	01711	735	168	160	12	01	520	161	118	13	02	144	082	016	16	03	851	060	164	30	06
moy:			727	176	167			523	168	124	12	02	129	086	002	12	02	871	060	218	24	04
max:			759	191	180	XX	02	570	194	163	XX	05	217	122	043	13	09	950	020	124	21	14
min:			694	158	150	00	00	490	138	027	XX	01	136	055	137	XX	01	827	099	342	XX	03

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N – N_h Nébulosité des nuages bas
L – C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M – C_M Nature des nuages moyens
H – C_H Nature des nuages élevés
PPP – Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww – Temps Présent
a – Caractéristique de la tendance barométrique
pp – Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

AVRIL 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	537	*158*	*409*	33	02	966	*268*	*497*	24	04												
2	587	*161*	*385*	20	03	969	*308*	*528*	24	11	244	*525*	24	13	425	*652*	23	16	664	*773*		
3	580	*166*	*273*	27	07	969	*296*	*415*	25	08	244	*509*										
4	558	*166*	*416*	26	12	966	*308*	*528*	24	16	241	*528*	25	20	423	*634*	25	21	666	*730*	24	14
5	576	*177*	*356*	21	14	966	*330*	*516*	20	19	239	*533*	24	18	420	*629*	24	15	663	*741*		
6	689	*127*	*368*	19	11	982	*274*	*500*	20	12	261	*494*	18	19	445	*596*	21	10	692	*696*		
7	607	*150*	*404*	18	09	972	*307*	*528*	19	11	248	*488*	16	17	432	*607*	17	18	676	*728*	19	09
8	588	*167*	*416*	24	08	968	*318*	*536*	24	13	243	*512*	22	20	426	*620*						
9	606	*150*	*369*	24	10	973	*284*	*508*	24	13	251	*490*	22	21	433	*627*						
10	583	*158*	*371*	26	11	968	*324*	*533*	25	20	241	*542*	25	25	422	*620*	26	21	665	*751*		
11	579	*161*	*411*	23	10	969	*310*	*530*	20	11	242	*535*	19	19	423	*652*	19	14	662	*761*	24	06
12	584	*160*	*368*	22	14	970	*290*	*512*	36	11	247	*486*	22	12	430	*620*						
13	579	*161*	*310*	24	09	969	*297*	*475*	25	15	244	*518*	25	11	425	*639*						
14	573	*160*	*363*	24	07	968	*314*	*511*	24	15	242	*522*	24	19	423	*648*	24	16	661	*783*		
15	593	*156*	*268*	27	09	970	*304*	*470*	27	15	246	*511*	25	17	428	*639*	26	16				
16	560	*179*	*414*	24	14	965	*323*	*538*	26	15	238	*541*	26	23	417	*666*	26	17	656	*794*		
17	534	*188*	*432*	25	20	962	*329*	*544*	25	28	234	*535*	23	25								
18																						
19	582	*166*	*376*	21	11	968	*315*	*490*	25	18	243	*517*	26	21	425	*638*	26	22	667	*726*	26	20
20	594	*186*	*386*	19	05	968	*324*	*434*														
21	606	*158*	*408*	21	05	971	*309*	*528*	23	06	247	*513*	28	06	431	*596*	28	07				
22	583	*167*	*416*	27	02	969	*295*	*518*														
23	586	*166*	*307*	33	08	969	*302*	*428*	30	11	247	*492*	29	18	430	*624*						
24	569	*219*	*297*	32	15	964	*330*	*419*	31	17	235	*557*	31	24	412	*708*						
25	564	*183*	*257*	32	09	965	*339*	*418*	31	17	237	*554*	33	24	415	*674*						
26	584	*170*	*301*	30	04	967	*320*	*435*	30	14	240	*541*	28	25	420	*662*						
27	585	*150*	*265*	01	06	970	*300*	*400*	32	11	245	*521*	28	14	427	*611*						
28	602	*160*	*270*	34	10	970	*313*	*393*	32	17	244	*523*	32	16	425	*632*	31	18				
29	603	*150*	*225*	31	07	973	*289*	*447*	32	17	250	*505*	32	23	433	*612*	29	15				
30	566	*163*	*414*	24	08	968	*288*	*510*	24	14	245	*508*	21	21	427	*623*	23	17	670	*742*		
moy:	584	*165*	*354*	25	06	969	*308*	*486*	26	11	244	*519*	25	14	426	*622*	25	13	667	*748*		
max:	689	*127*	*225*	32	15	982	*268*	*399*	25	28	261	*486*	XX	25	445	*596*	26	22	692	*696*		
min:	534	*188*	*432*	XX	02	962	*339*	*544*	24	04	234	*557*	28	06	412	*708*	28	07	656	*794*		

HHH — Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT — Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

Td — Point de rosée au niveau standard

dd — Direction du vent en rose de 36

ff — Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

AVRIL 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veil

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50
1																	4200	6420	
2													676	776			4750	6530	12140
3																	4740	6590	
4																	4560	6380	12120
5																	4680	6380	11890
6																	5380	7240	12690
7	807	744															5270	6690	12650
8																	5080	6660	12250
9																	5440	7020	12590
10	793	790											770	790			4940	6640	11790
11	790	780											736	788			4790	6430	11970
12																	4840	6500	12570
13																	4620	6480	12060
14																	4680	6590	12130
15																	4850	6550	12260
16	781	806											685	812			4460	6330	11780
17																	4350	6340	11850
18																	-	-	-
19	797	761	27	12	963	754							778	761			4870	6450	12140
20																	4910	6360	-
21																	4940	6760	12190
22																	4500	6330	-
23																	4610	6450	12600
24																	4500	5887	11610
25																	4520	6220	11710
26																	4560	6350	11910
27																	4760	6530	12140
28																	4840	6640	12160
29																	4820	6810	12440
30																	4740	6640	12350
moy:	794	776		12	963	751							728	781			4760	6560	12160
max:	781	744											778	761			5440	7240	12690
min:	807	806											685	812			4200	5887	11610

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

AVRIL 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	10	01			09	03	34	03	35	04	02	04	33	02	28	05	26	06							
2	24	02			26	01	00	00	30	02	25	02	24	05	19	07									
3	30	01			28	01	21	04	23	03	24	03	26	10	25	16	24	15	24	15	26	07	36	02
4	12	01			11	03	09	04	08	03	17	05	20	06	24	12	28	13							
5	08	03			09	04	09	03	23	04	19	10	20	12											
6	14	01			12	02	16	03	17	04	16	10	20	10	22	06									
7	08	02			09	03	22	03	21	05	18	06	20	09	20	11	20	14	18	12	23	06	31	02
8	30	02			30	02	25	04	22	03	26	09	25	12	22	12	23	19							
9	26	05			27	06	27	05	30	04	27	07	27	14	25	16	24	23							
10	32	01			35	02	26	04	27	07	26	08	25	13	24	11	20	10	23	12					
11	28	02			32	02	22	03	23	04	23	03	23	12	24	11	18	12	20	11					
12	30	01			29	01	19	04	19	05	09	02	20	08	23	14	22	16							
13	34	01			32	02	33	03	20	05	24	04	22	08	25	13	24	16							
14	28	02			31	02	27	04	25	03	28	06	27	08	26	15	25	18							
15	02	02			01	03	18	02	24	04	28	05	27	11	28	19	26	25	26	17					
16	34	02			33	01	34	03	25	08	25	11	25	18	24	25	24	28							
17	30	02			30	03	30	07	30	06	24	12	22	18	21	23	20	26							
18	32	02			31	02	12	01	20	05	21	10	23	10	21	14	24	12							
19	08	01			08	03	10	01	20	02	14	04	18	07	20	07	23	07							
20	12	02			12	03	12	06	15	04	14	06	18	04	26	11	27	17							
21	08	03			10	05	10	08	11	03	12	02	26	03	26	12									
22	10	03			11	05	09	07	07	05	02	02	30	05	25	13									
23	08	02			11	04	06	05	03	05	35	06	33	12	31	17	28	24							
24	08	02			08	03	34	02	27	04	31	11	31	13	31	20									
25	08	02			09	03	05	03	29	03	30	07	28	10	31	13	29	23							
26	10	02			11	02	08	03	33	02	28	06	31	04	32	09	30	19							
27	08	02			10	04	09	01	01	01	36	06	33	08	32	09									
28	12	01			11	03	29	03	36	05	34	08	33	12	31	16	32	20							
29	08	01			10	02	01	01	29	04	26	06	29	11	29	18	30	21	29	17					
30	10	02			10	03	22	02	22	02	26	07	24	11	22	17	22	24							

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

AVRIL 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	16	07	16	07	12	17	11	05	07	09	07	12	07	07	12	08	21	08	23	17	22	12		
2	15	06	15	06	11	14	13	08	11	07	12	05	11	05	12	08	23	07	19	08				
3	16	06	16	06	10	09	11	07	12	04	14	05	19	02	03	02	20	14	22	17	25	06		
4	16	04	16	04	13	09	15	07	17	05	15	02	14	02	04	03	23	10	24	13	28	12	26	08
5	16	04	16	04	12	10	10	04	13	06	19	05	19	04	23	08	24	13	28	07				
6	16	05	16	05	09	09	12	06	14	09	15	07	16	04	30	09	30	20						
7	16	04	16	04	13	10	13	07	12	05	28	02	04	02	29	12	30	18	34	04				
8	16	03	16	03	10	07	21	03	12	05	29	02	32	03	26	07	26	13	28	11				
9	15	03	15	03	06	04	28	01	15	07	19	04	31	02	22	02	24	07	19	02	16	05	21	11
10	17	03	17	03	32	03	04	03	12	05	18	05	21	02	17	05	18	06	20	07	08	02		
11	17	03	17	03	12	07	13	06	12	05	14	04	14	06	17	05	29	04	29	10	32	07		
12	15	04	15	04	10	06	14	07	13	09	15	06	14	05	13	05	17	07	16	07				
13	17	04	17	04	10	05	09	04	14	04	13	05	10	08	18	07	18	09	16	09	13	04	12	07
14	15	03	15	03	11	05	14	03	14	06	15	03	33	02	21	04	12	01						
15	17	02	17	02	10	04	14	04	16	08	07	08	23	02	22	05	19	07	21	05	19	18	19	24
16	17	03	17	03	09	06	14	06	14	04	30	02	25	07	17	05	22	09	26	04	26	07		
17	17	03	17	03	11	03	21	06	14	03	19	02	16	03	24	07	05	05						
18	15	02	15	02	11	07	13	06	18	05	20	04	19	04	17	04	21	09	24	08				
19	15	05	15	05	10	09	12	05	12	04	10	02	14	11	15	06	20	09	30	08	28	06	26	07
20	15	05	15	05	11	12	09	04	11	03	14	04	16	04	24	01	29	07	26	07				
21	15	07	15	07	10	11	12	08	10	05	11	04	08	04	28	04	24	10	30	10	31	07		
22	16	08	16	08	10	16	11	12	11	08	11	09	26	02	23	03	24	07	24	11	24	07	22	08
23	15	05	15	05	10	11	08	06	07	04	08	02	08	06	03	02	21	08	25	08	19	03		
24	15	04	15	04	08	10	09	10	06	13	06	11	10	07	27	03	25	08	26	08	30	08	35	11
25	15	07	15	07	12	14	11	04	06	04	04	04	06	06	05	06	28	02	30	09	28	07	22	07
26	10	05	15	05	10	14	11	06	09	07	08	02	05	05	03	10	26	11	26	10				
27	15	06	15	06	12	15	07	06	07	07	05	08	06	04	01	05	22	09	01	05				
28	15	05	15	05	10	11	14	10	11	07	03	03	06	05	07	09	36	04	28	04	29	04		
29	15	05	15	05	12	14	12	10	11	07	07	07	36	08	35	09	32	07						
30	15	06	15	06	14	11	11	13	12	14	10	11	03	05	30	14	31	12	31	18	22	08	29	08

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E Géopotentiel de la station : 8 m

AVRIL 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS D'AVRIL 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11	07	10	08	17	06	10	13	09	10	09	12	16	05	10	06	x	x	05	11	05	04	03	08
2	10	05	14	07	x	x	11	10	13	07	14	04	09	06	13	04	17	03	01	03	31	08	x	x
3	09	07	08	07	16	08	11	10	13	06	15	04	07	04	17	04	27	03	28	11	32	11	x	x
4	09	11	10	10	x	x	12	09	13	07	03	01	*04*	*01*	*12*	*03*	*33*	*07*	12	03	28	03	x	x
5	*10*	*05*	*06*	*07*	x	x	09	04	12	04	23	07	*11*	*04*	*16*	*04*	x	x	02	07	02	08	x	x
6	*03*	*06*	*04*	*04*	x	x	09	09	11	06	15	07	*17*	*03*	*14*	*02*	x	x	03	12	21	03	03	03
7	02	07	06	03	33	10	12	11	13	06	13	02	16	06	15	06	20	11	04	02	05	03	30	06
8	04	05	36	04	29	08	09	08	09	03	24	04	20	02	17	02	26	07	*26*	*03*	*29*	*12*	*27*	*15*
9	05	05	35	04	22	04	06	04	29	01	19	04	27	02	28	02	x	x	*25*	*06*	*26*	*08*	x	x
10	03	03	06	02	x	x	26	01	21	01	03	02	*23*	*05*	*25*	*05*	x	x	x	x	x	x	x	x
11	11	06	11	03	15	04	11	10	12	04	14	05	09	02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	10	06	13	05	17	05	10	06	14	07	14	06	06	06	21	03	21	03	07	04	x	x	x	x
13	07	03	13	03	11	02	11	04	11	05	12	06	05	04	10	02	22	07	x	x	x	x	x	x
14	*02*	*06*	*06*	*02*	*18*	*06*	07	02	11	03	12	04	01	04	20	01	27	04	30	10	26	08	x	x
15	11	04	14	07	23	05	10	04	15	05	15	02	10	04	16	05	30	07	*30*	*02*	*28*	*06*	x	x
16	09	06	09	07	15	09	07	03	15	03	18	01	07	05	14	02	25	07	32	05	31	08	x	x
17	*05*	*06*	*07*	*09*	*09*	*06*	12	03	18	06	17	03	05	06	36	02	27	10	32	03	28	05	x	x
18	09	06	08	06	28	05	11	07	13	06	20	04	05	09	33	01	24	12	25	02	29	05	30	04
19	*08*	*06*	*09*	*06*	*33*	*03*	10	09	12	04	10	02	*04*	*06*	*10*	*04*	*18*	*11*	*35*	*08*	*30*	*10*	*27*	*11*
20	09	08	08	06	10	05	09	11	13	06	05	06	13	05	11	06	17	06	15	03	x	x	x	x
21	10	09	10	09	12	08	10	11	12	08	11	04	16	08	14	10	x	x	x	x	x	x	x	x
22	*10*	*14*	*10*	*09*	*09*	*05*	10	16	11	13	11	09	*12*	*08*	*12*	*09*	x	x	*28*	*05*	*33*	*05*	*29*	*08*
23	*08*	*13*	*07*	*06*	*07*	*05*	11	13	07	09	07	06	11	07	11	07	x	x	05	02	31	05	x	x
24	09	08	08	07	09	03	09	10	10	10	07	09	10	09	13	02	36	08	13	01	31	07	25	06
25	13	08	18	08	x	x	12	14	11	04	03	04	10	05	11	03	35	05	04	03	31	08	23	12
26	08	08	x	x	x	x	11	13	12	11	09	07	*11*	*04*	*12*	*04*	*34*	*01*	01	02	27	07	16	08
27	09	08	11	07	x	x	12	16	07	05	05	07	14	07	14	05	x	x	*27*	*04*	*25*	*08*	*32*	*05*
28	09	08	09	07	x	x	11	08	13	09	05	08	*21*	*01*	*13*	*03*	*01*	*05*	25	05	29	05	27	05
29	09	08	10	06	08	06	10	16	11	13	09	08	13	03	12	04	33	05	02	04	31	01	25	08
30	10	06	11	03	04	04	10	13	13	09	13	07	19	04	x	x	x	x	32	01	26	07	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	33	02	32	04	29	02	27	04	25	01	x	x	11	04	08	07	05	07	04	07	08	04	30	09
2	33	06	28	05	29	07	26	04	27	03	x	x	07	08	10	08	15	03	34	02	24	01	x	x
3	26	02	26	05	26	10	18	04	20	02	24	06	11	05	11	04	09	03	36	03	36	04	x	x
4	05	05	30	06	24	11	16	04	19	04	x	x	07	02	09	07	x	x	*09*	*04*	*32*	*02*	*25*	*08*
5	01	06	00	00	21	10	10	04	09	05	x	x	12	05	07	03	17	10	06	01	36	01	18	09
6	04	04	33	05	24	02	35	03	33	08	x	x	07	08	09	08	00	00	*08*	*04*	*26*	*03*	*18*	*06*
7	01	05	31	14	26	08	33	06	31	06	x	x	13	05	11	10	17	04	04	04	04	02	x	x
8	31	04	32	06	25	12	23	03	23	03	x	x	11	03	13	07	16	02	*28*	*03*	*28*	*04*	x	x
9	*10*	*03*	*26*	*09*	x	x	21	02	21	07	x	x	24	01	09	02	x	x	28	06	27	09	x	x
10	16	06	29	08	24	18	16	04	26	09	x	x	*20*	*03*	*22*	*03*	*27*	*07*	*09*	*03*	*28*	*05*	x	x
11	*35*	*09*	*24*	*02*	*25*	*11*	11	04	25	09	x	x	07	04	10	03	14	02	*01*	*04*	*26*	*04*	x	x
12	36	05	22	04	x	x	19	04	22	05	28	06	*31*	*02*	*20*	*04*	*14*	*05*	*15*	*03*	x	x	*32*	*07*
13	33	08	28	09	25	07	24	06	27	09	x	x	*29*	*05*	*08*	*03*	x	x	29	03	32	03	27	14
14	*33*	*10*	*29*	*10*	*29*	*05*	28	06	28	14	x	x	33	02	31	02	x	x	*28*	*05*	*25*	*06*	x	x
15	28	06	29	08	26	14	28	05	29	04	x	x	24	03	80	02	x	x	25	03	27	05	26	05
16	34	03	28	11	25	06	34	04	32	04	x	x	05	04	26	02	x	x	*29*	*05*	*28*	*07*	x	x
17	32	03	28	09	x	x	27	04	26	06	x	x	31	02	20	03	x	x	31	07	29	09	x	x
18	14	03	29	07	22	14	15	06	16	11	x	x	06	03	04	02	21	05	01	01	28	04	x	x
19	11	03	27	03	25	09	12	06	15	06	x	x	09	02	08	02	15	04	*08*	*03*	*31*	*06*	*22*	*06*
20	16	07	21	04	26	10	15	09	11	04	x	x	*12*	*06*	*09*	*05*	x	x	*07*	*05*	*24*	*02*	*24*	*05*
21	04	03	01	03	27	07	10	08	08	03	x	x	10	12	09	15	x	x	09	04	x	x	x	x
22	05	01	29	05	27	07	16	09	x	x	x	x	10	12	13	04	10	08	07	05	x	x	x	x
23	06	02	32	06	28	07	24	04	20	07	x	x	09	13	08	10	x	x	04	01	14	03	x	x
24	34	04	27	04	16	04	16	11	x	x	x	x	10	07	10	10	01	05	*04*	*04*	*27*	*04*	*29*	*10*
25	24	03	28	07	16	06	13	08	x	x	x	x	*34*	*03*	*06*	*03*	*04*	*04*	06	03	02	02	25	03
26	34	04	25	06	10	07	*26*	*04*	*30*	*06*	*32*	*04*	10	04	11	05	02	02	*08*	*06*	*27*	*03*	*25*	*02*
27	03	01	32	08	18	03	27	04	31	06	32	04	13	05	11	08	06	04	04	03	15	04	x	x
28	*34*	*05*	*26*	*04*	*22*	*03*	25	04	13	03	x	x	10	05	12	06	32	02	06	04	23	02	x	x
29	07	03	23	07	26	05	13	09	18	02	12	06	08	04	11	08	x	x	*07*	*03*	*28*	*06*	x	x
30	18	07	15	09	23	07	14	11	17	04	x	x	15	07	10	04	19	03	*09*	*01*	*24*	*03*	*23*	*09*

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 — Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANAKARA	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MARCLAMBO
1	32.0	30.9	31.0	30.7	29.8	31.0	28.1	29.7	31.3	30.2	30.6	x	28.7	27.1	31.0
2	31.7	31.1	30.4	31.0	29.8	30.5	29.5	30.7	31.0	30.4	30.1	x	29.5	28.0	31.8
3	31.9	31.0	31.0	30.7	30.0	31.2	29.6	30.9	32.1	33.6	30.8	x	29.9	28.7	32.9
4	31.4	28.9	31.1	30.3	30.0	x	29.4	30.4	30.3	30.4	29.2	x	29.4	27.7	30.3
5	32.4	28.0	31.2	30.2	27.4	31.0	29.1	29.6	30.4	29.9	29.0	x	29.0	27.1	30.8
6	32.1	27.7	29.7	31.2	30.4	31.7	29.1	30.0	30.4	30.4	29.5	x	28.5	27.4	30.8
7	30.8	29.4	30.1	29.1	28.5	31.0	29.0	30.5	31.2	30.4	30.3	x	28.7	27.4	31.8
8	30.5	29.9	31.1	31.0	29.5	31.5	29.4	30.9	31.0	31.0	29.8	x	28.6	30.9	32.8
9	31.0	30.0	31.5	31.1	29.5	x	31.0	30.7	31.2	31.3	31.5	x	29.4	32.6	34.8
10	31.2	29.9	31.2	31.1	29.8	31.5	29.6	30.1	31.8	30.0	28.5	x	31.0	28.3	29.8
11	30.9	30.4	31.6	31.0	29.4	32.0	29.0	27.9	29.8	28.4	26.7	x	29.8	27.9	29.4
12	31.1	30.0	31.2	30.8	29.7	32.0	29.6	30.2	30.3	29.9	29.0	x	29.8	28.4	31.3
13	30.9	30.1	31.3	31.0	29.6	32.0	30.0	30.4	30.8	30.6	29.3	x	29.6	29.9	31.5
14	31.0	29.9	30.4	31.0	29.8	32.2	30.1	30.7	31.5	31.2	29.5	x	30.2	30.8	33.9
15	31.1	30.2	31.0	31.0	29.7	32.0	30.1	31.4	31.0	31.0	31.9	x	29.6	28.9	32.1
16	31.5	30.0	30.0	30.8	29.7	32.0	30.0	31.6	31.1	30.0	31.8	x	29.3	27.5	31.0
17	30.6	30.1	30.8	31.0	30.3	32.2	30.4	30.4	31.8	29.3	28.4	x	29.2	28.9	30.8
18	30.5	29.9	31.0	30.9	30.2	32.0	30.2	30.6	31.0	29.9	29.3	x	29.0	28.9	31.5
19	31.5	29.7	28.0	30.8	29.7	32.0	30.0	30.6	30.9	29.5	28.5	x	28.8	27.9	31.7
20	30.6	29.5	30.4	30.0	29.5	31.8	29.7	30.4	30.7	30.0	28.8	27.6	28.9	27.2	31.8
21	30.7	30.2	30.4	29.7	27.7	30.5	29.9	29.7	28.5	28.7	28.5	25.3	27.5	24.9	29.3
22	30.6	29.8	29.7	30.2	29.5	30.5	28.7	28.7	30.0	29.5	28.8	29.5	27.2	24.9	28.8
23	30.2	29.6	30.7	30.1	29.0	30.5	29.0	29.8	28.9	29.1	29.3	28.6	28.5	25.7	x
24	29.1	30.1	29.8	29.6	28.4	30.5	26.2	29.6	29.6	29.7	28.6	28.4	28.1	25.3	28.8
25	29.8	29.8	28.3	30.2	29.6	29.2	28.1	29.8	29.6	28.4	29.0	28.8	28.4	26.9	30.3
26	30.0	29.9	29.8	30.1	29.7	29.5	28.0	29.4	29.8	29.2	28.5	29.4	28.3	26.4	29.9
27	29.7	29.6	29.7	29.2	28.2	30.1	28.9	28.9	30.6	29.1	29.8	29.7	27.0	24.3	29.3
28	30.7	30.2	29.6	30.1	29.3	30.5	29.4	29.3	29.8	29.4	28.6	29.3	28.2	24.9	30.3
29	30.3	30.0	29.7	30.2	29.4	x	29.0	29.1	29.8	29.6	29.0	28.0	27.3	24.6	30.2
30	30.1	30.0	30.2	30.2	29.5	30.2	28.9	28.3	29.9	29.6	29.4	26.0	28.6	26.2	29.8

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	25.2	27.1	27.7	26.6	31.4	34.0	34.5	x	30.2	33.2	34.3	33.0	32.3	31.9	30.0
2	25.3	27.3	27.6	28.4	x	36.0	34.3	x	29.4	33.4	34.0	32.8	33.0	31.7	33.1
3	26.4	25.8	27.3	27.6	34.1	35.5	34.4	x	27.9	32.4	32.2	32.8	33.0	31.4	28.5
4	25.2	25.5	27.3	24.9	33.1	35.3	34.4	x	29.7	32.2	32.0	32.5	33.6	34.0	28.7
5	24.6	26.6	25.4	26.2	31.0	34.8	35.1	x	29.9	31.0	33.2	33.4	33.1	32.4	29.0
6	24.9	26.3	26.1	26.7	32.1	34.8	34.4	x	29.9	33.6	33.0	32.7	33.0	32.0	30.4
7	25.3	26.9	26.7	26.4	32.7	34.3	34.1	x	29.4	32.0	32.9	32.6	32.9	31.2	30.1
8	27.0	26.4	26.8	26.2	34.7	34.2	34.3	x	28.9	32.7	32.8	32.7	33.5	30.4	29.4
9	26.0	24.9	27.8	27.0	33.2	29.1	33.8	x	27.9	32.4	31.8	32.2	32.0	30.7	28.0
10	26.6	25.5	26.2	25.3	35.3	32.0	33.4	x	29.0	33.0	32.3	32.1	32.6	33.2	26.2
11	27.7	26.8	27.6	26.7	x	33.0	34.3	x	29.9	33.0	32.2	32.5	32.9	30.0	27.0
12	26.6	26.0	25.4	26.2	35.2	31.0	32.5	x	30.3	31.3	30.8	32.7	32.3	32.4	25.9
13	26.3	26.9	27.2	28.7	32.2	29.5	32.0	x	28.9	29.8	29.4	32.9	32.7	31.6	28.1
14	26.6	26.7	28.3	28.3	31.0	31.2	31.9	x	29.6	30.8	30.8	32.5	32.6	30.6	29.9
15	26.3	28.3	27.0	28.4	32.7	31.3	33.3	x	29.9	31.0	30.8	32.4	32.5	30.5	28.9
16	26.4	25.7	24.9	26.9	x	31.0	32.0	x	29.9	30.9	30.3	31.9	32.0	31.9	28.4
17	26.0	25.1	27.0	27.3	31.6	32.0	31.3	x	28.9	31.0	30.5	31.9	32.2	30.7	28.9
18	26.4	25.8	27.2	27.3	32.8	31.1	32.8	x	28.9	30.8	30.8	32.4	31.8	30.3	27.9
19	26.3	25.5	26.9	26.6	31.8	32.9	33.1	x	30.9	31.0	32.4	33.4	33.4	32.7	28.2
20	25.6	26.3	27.4	26.9	30.8	33.4	34.3	x	30.1	32.3	32.7	33.2	33.7	33.2	27.4
21	23.7	24.2	24.6	23.8	29.9	32.8	34.2	x	29.0	31.6	33.0	35.2	35.5	34.3	26.1
22	22.7	23.4	23.6	24.3	28.6	32.4	33.3	x	31.3	32.3	32.4	32.4	33.8	30.2	33.8
23	23.3	23.3	26.4	24.6	29.5	33.2	34.0	x	27.0	31.8	33.6	30.2	30.3	29.6	27.4
24	23.5	23.2	25.6	24.8	29.9	34.0	34.3	x	29.3	31.6	33.4	31.4	33.6	28.7	26.9
25	24.7	25.3	24.6	25.8	x	34.0	33.6	x	30.5	32.2	32.4	32.4	33.2	31.0	28.4
26	23.6	24.2	25.2	25.2	31.1	33.0	34.5	x	30.9	32.1	32.2	29.5	32.9	29.5	28.7
27	23.1	24.7	25.2	25.6	30.5	33.8	33.8	x	27.9	32.0	32.8	31.7	29.7	29.2	28.4
28	24.6	23.7	25.4	27.1	31.2	32.6	33.5	x	29.0	32.2	32.4	29.7	30.2	29.5	28.5
29	23.1	24.5	25.9	25.1	x	32.8	33.7	x	29.4	32.4	32.0	32.6	32.0	29.6	25.1
30	25.0	25.4	26.0	26.0	x	33.0	34.3	x	27.5	32.4	33.4	31.2	32.7	32.0	25.6

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MARCLAMBO
1	24.2	25.9	24.2	22.2	23.4	x	23.9	22.8	21.2	22.1	23.5	x	16.9	16.0	20.5
2	23.0	26.0	23.9	23.0	22.9	x	23.2	22.7	21.7	22.2	22.3	x	17.4	18.0	21.1
3	24.2	25.9	23.7	22.9	21.7	x	22.9	21.1	22.2	23.1	20.4	x	16.4	18.7	20.4
4	25.3	24.3	24.0	23.1	22.0	x	23.0	21.9	21.2	21.6	21.0	x	18.0	16.3	18.5
5	22.7	21.9	23.4	23.5	22.7	x	23.7	22.1	22.0	21.6	21.2	x	16.3	17.2	20.6
6	23.1	21.9	22.9	22.9	21.0	x	23.1	22.0	21.3	22.2	21.4	x	16.7	15.5	19.0
7	23.4	25.1	23.0	23.2	22.3	x	23.6	22.1	22.0	22.2	22.0	x	15.5	15.1	19.1
8	23.2	23.4	23.7	23.2	21.9	x	24.0	21.5	21.1	22.4	22.0	x	15.9	16.5	20.8
9	24.2	26.0	23.6	22.9	22.4	x	24.3	22.3	22.2	22.0	20.9	x	17.8	17.2	20.1
10	24.1	25.3	21.7	22.0	23.1	x	24.9	22.9	23.3	22.7	22.7	x	17.2	16.8	20.5
11	24.5	24.0	23.9	23.0	22.4	x	24.4	23.4	22.4	22.4	22.1	x	18.0	18.0	21.2
12	22.7	26.0	23.4	23.0	22.7	x	23.6	22.1	21.2	23.8	22.0	x	19.0	17.1	20.8
13	24.2	25.4	24.0	22.8	23.1	x	23.6	22.9	22.0	22.3	21.8	x	18.9	18.8	19.8
14	22.2	26.3	22.7	21.6	21.9	x	24.0	21.3	22.3	23.4	22.7	x	19.2	18.7	20.1
15	23.2	25.6	22.4	21.9	22.8	x	25.6	23.8	21.8	20.0	23.4	x	18.0	16.3	19.1
16	23.9	24.9	23.2	22.8	23.4	x	24.6	22.2	21.7	22.1	21.8	x	17.2	18.8	19.0
17	23.5	26.5	22.5	21.8	22.8	x	24.0	21.2	22.0	20.7	21.8	x	18.8	17.0	19.7
18	20.4	24.7	22.9	22.0	22.5	x	24.5	22.3	21.0	22.1	20.5	x	19.2	16.0	19.0
19	23.5	25.2	24.0	22.2	22.7	x	24.4	22.2	21.8	21.8	22.5	x	17.0	18.7	20.1
20	25.1	26.0	23.8	23.2	22.2	x	23.7	22.1	22.1	22.1	22.3	21.2	16.5	16.2	21.1
21	24.0	25.0	23.4	22.0	22.9	x	23.1	22.8	22.4	22.3	21.9	21.2	18.0	16.0	20.6
22	23.5	23.6	23.0	21.0	22.4	x	23.8	20.3	21.7	22.0	20.2	21.1	14.6	15.8	21.1
23	24.0	24.3	23.0	22.7	22.8	x	22.6	22.4	21.2	21.7	22.1	22.3	16.7	14.9	20.3
24	22.8	26.6	23.5	22.0	22.6	x	22.5	22.1	20.9	22.1	20.4	21.8	18.0	15.0	19.1
25	23.0	25.1	23.0	22.1	22.3	x	22.8	21.2	21.3	22.7	21.4	20.5	16.2	16.0	21.1
26	20.2	24.5	24.1	22.9	21.9	x	21.2	21.5	20.9	21.4	22.2	22.7	18.1	15.1	20.1
27	21.0	26.0	23.5	22.9	22.6	x	24.0	21.6	20.8	21.6	22.2	22.9	15.6	15.1	20.0
28	20.9	25.9	22.8	21.8	22.0	x	22.4	22.6	21.7	21.5	22.2	20.7	18.0	16.7	19.7
29	24.0	25.0	23.2	22.8	22.1	x	23.8	22.5	21.4	21.8	21.7	22.3	17.2	16.5	20.4
30	24.0	25.8	23.0	21.9	21.5	x	24.6	21.6	21.4	20.4	20.7	20.3	16.2	13.9	20.3

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	PASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	14.5	12.7	15.0	16.9	21.8	22.0	24.2	x	17.6	22.8	23.9	23.5	23.3	21.2	24.0
2	17.3	13.4	15.1	16.6	20.7	22.0	24.2	x	17.0	22.0	24.0	23.3	23.8	21.9	22.0
3	17.1	12.6	14.5	15.8	17.4	22.0	24.8	x	17.7	23.4	25.0	22.8	22.8	22.7	22.5
4	15.0	10.7	14.9	16.7	19.9	21.8	22.3	x	17.2	22.8	23.3	23.2	22.8	22.5	25.0
5	16.0	11.6	13.0	14.3	20.8	21.5	23.3	x	16.0	23.7	22.9	22.4	23.4	22.1	25.5
6	14.7	12.2	13.4	14.4	20.2	21.6	22.8	x	17.6	21.9	22.4	22.7	22.6	21.8	22.7
7	15.0	11.4	15.1	15.8	19.4	21.7	23.4	x	19.0	22.8	23.7	23.4	23.2	22.5	22.8
8	16.4	10.4	13.9	16.0	20.1	20.5	23.1	x	18.0	23.5	24.4	23.5	23.3	21.9	21.6
9	16.7	12.1	13.4	18.0	21.9	23.2	22.9	x	16.6	23.8	25.3	23.2	23.6	21.7	22.5
10	15.2	12.3	16.6	16.8	23.5	21.8	21.9	x	17.7	22.3	23.9	23.3	22.9	22.2	22.0
11	17.0	11.3	15.9	18.0	21.3	22.0	24.2	x	18.5	22.5	25.6	23.2	23.1	21.9	24.1
12	17.2	13.7	15.6	17.8	20.6	21.7	22.3	x	17.2	23.0	21.8	23.3	23.6	20.9	24.2
13	16.3	11.7	14.6	16.2	22.0	21.4	20.6	x	18.9	23.8	22.6	23.3	22.7	23.5	24.0
14	18.1	12.5	14.2	16.7	21.2	22.0	23.8	x	17.9	23.2	23.0	23.4	21.5	21.9	22.0
15	16.1	11.7	13.5	15.0	22.3	21.4	23.1	x	17.6	23.3	24.0	22.8	23.1	20.9	22.4
16	16.1	11.8	14.8	15.8	22.2	21.8	21.8	x	17.0	23.5	22.0	22.8	22.4	21.0	21.0
17	16.1	12.8	15.2	14.5	21.4	20.9	20.7	x	16.7	22.5	23.9	23.7	21.9	20.8	20.5
18	17.2	12.4	15.1	16.6	21.2	22.5	24.2	x	16.6	22.8	24.3	22.9	21.8	20.1	20.3
19	16.7	12.5	13.8	15.7	21.7	22.0	22.3	x	15.6	22.6	23.2	23.4	20.3	21.7	24.9
20	17.6	16.4	17.7	16.5	20.8	20.9	22.7	x	16.1	23.5	23.3	23.6	22.1	21.6	24.5
21	14.8	12.8	15.9	17.3	20.4	x	23.5	x	17.0	22.0	22.8	22.6	22.8	21.0	21.4
22	15.0	12.5	16.5	17.4	20.7	21.0	23.8	x	17.9	22.3	21.9	21.1	21.5	21.5	23.0
23	15.1	13.6	14.9	16.0	20.4	21.8	23.7	x	16.9	21.1	22.0	22.1	21.2	22.1	24.8
24	15.6	12.8	15.0	15.7	20.7	22.9	22.8	x	15.1	22.6	23.0	23.2	21.2	19.9	22.4
25	15.8	11.6	15.6	17.0	21.0	21.2	22.7	x	16.5	22.1	22.8	23.4	20.6	17.7	24.4
26	15.8	12.6	15.0	14.4	20.5	22.0	23.1	x	16.9	23.4	24.0	21.2	22.4	19.0	22.1
27	15.1	12.8	14.7	16.0	21.4	21.8	23.2	x	17.9	22.9	23.3	22.9	23.3	19.0	25.4
28	15.8	13.6	14.5	15.8	20.4	22.0	23.8	x	16.6	22.5	23.4	20.7	22.4	20.5	25.4
29	15.4	12.4	15.2	15.0	20.0	21.6	23.7	x	16.0	21.6	23.8	23.1	20.6	17.7	20.5
30	15.8	9.6	12.2	14.8	x	21.0	22.9	x	14.9	22.3	23.2	22.2	17.4	20.6	23.2

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIPOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	4.1	Nt	10.7	9.5	9.4	34.7	*0.0*	0.2	*0.0*	0.0	0.0	Nt	Nt
2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.7	0.0	Nt	*0.0*	*0.0*	25.9	0.0	Nt	Nt	1.0
3	Nt	3.2	Nt	*0.0*	Nt	Nt	3.7	Nt	Nt	Nt	41.7	20.6	Nt	7.6	28.7
4	Nt	20.7	Nt	0.1	22.6	23.0	18.8	12.0	4.4	8.9	*0.0*	25.1	6.8	*0.0*	1.7
5	Nt	26.6	24.9	1.8	53.9	21.4	1.6	11.4	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.1*	Nt
6	1.6	69.4	1.3	Nt	8.2	Nt	8.8	4.9	*0.0*	0.1	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	Nt
7	6.0	5.6	0.0	0.1	4.8	8.2	52.1	0.2	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	Nt
8	1.9	Nt	Nt	0.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	0.1	3.2	Nt	*0.2*	Nt
9	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7	1.5	Nt	24.7	4.7	5.7	8.5	7.8	49.6
10	Nt	35.3	0.0	2.0	Nt	Nt	Nt	70.4	43.3	18.6	88.3	2.0	Nt	0.9	4.7
11	Nt	Nt	0.5	7.8	15.0	Nt	11.1	73.5	*0.0*	4.5	14.2	0.5	17.2	0.0	Nt
12	Nt	1.0	Nt	0.5	1.7	Nt	Nt	0.1	Nt	*0.0*	2.4	15.8	0.1	13.0	2.4
13	Nt	Nt	0.7	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	0.6	Nt	1.1	2.0
14	Nt	Nt	0.0	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	0.3	0.5	3.4	23.2	15.5	4.7
15	Nt	Nt	1.8	6.9	0.7	Nt	Nt	0.0	*0.0*	4.7	1.6	0.0	0.0	Nt	1.0
16	3.0	Nt	1.1	0.8	Nt	Nt	7.9	0.3	Nt	1.7	9.8	14.1	4.7	28.8	3.5
17	Nt	2.6	Nt	2.4	3.0	Nt	Nt	18.4	5.3	*0.0*	*0.0*	*0.0*	7.1	33.8	3.5
18	Nt	0.5	0.0	18.2	1.3	Nt	0.0	Nt	*0.0*	*0.0*	59.6	Nt	Nt	3.2	Nt
19	Nt	0.2	17.7	0.1	Nt	6.3	Nt	2.4	0.2	9.3	*0.0*	*0.0*	Nt	*0.2*	Nt
20	Nt	2.1	3.4	20.5	17.1	4.8	12.2	36.2	4.7	8.0	58.4	25.5	Nt	Nt	Nt
21	Nt	Nt	9.6	4.3	16.0	1.7	Nt	Nt	6.9	0.5	22.9	86.2	Nt	3.9	1.6
22	Nt	5.2	4.1	1.5	7.6	6.0	22.4	60.8	Nt	*0.0*	*0.0*	0.0	0.0	*0.2*	0.8
23	Nt	1.6	0.1	15.8	32.9	64.0	75.1	23.7	7.8	*0.0*	32.2	0.6	0.1	*0.1*	1.8
24	1.0	Nt	21.3	63.5	51.5	13.1	26.3	Nt	0.5	4.6	0.7	24.7	Nt	*0.1*	Nt
25	Nt	0.7	1.8	0.1	5.0	38.1	8.4	2.8	6.2	1.2	*0.0*	Nt	Nt	*0.2*	Nt
26	Nt	0.8	0.0	Nt	3.0	0.5	Nt	11.4	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.2*	Nt
27	Nt	0.9	9.4	27.9	28.2	36.9	26.1	26.0	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	0.0	*0.2*	Nt
28	Nt	1.4	Nt	2.0	5.6	3.5	0.1	28.6	*0.0*	0.3	*0.0*	Nt	0.8	Nt	Nt
29	Nt	0.1	0.5	0.3	7.4	18.0	Nt	1.2	5.5	*0.0*	*0.0*	0.2	1.9	*0.2*	Nt
30	Nt	Nt	1.1	15.2	Nt	2.0	12.1	1.5	2.3	1.2	5.4	7.0	*0.0*	*0.2*	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS D'AVRIL 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	Nt	0.0	Nt	0.0	2.2	0.7	Nt	x	20.1	1.1	2.3	Nt	Nt	0.0	1.0
2	0.0	0.0	18.7	1.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	0.2	0.0	Nt	25.5
3	2.9	0.5	Nt	5.3	Nt	Nt	2.3	x	Nt	6.7	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
4	Nt	4.5	34.0	0.1	Nt	Nt	Nt	x	34.6	Nt	33.1	3.7	0.0	Nt	Nt
5	Nt	0.0	2.9	Nt	Nt	0.3	1.3	x	Nt	9.8	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0
6	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	6.5	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
7	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	Nt	Nt	0.2	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.2	0.9	Nt	Nt	Nt	21.4	x	Nt	0.8	Nt	Nt	0.3	Nt	3.5
9	0.0	0.0	1.7	12.2	Nt	17.4	82.6	x	Nt	Nt	0.5	7.0	Nt	Nt	1.8
10	Nt	0.0	33.4	0.5	Nt	3.4	Nt	x	Nt	38.6	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
11	5.2	0.5	Nt	4.7	Nt	18.6	5.3	x	0.0	1.7	5.9	0.0	Nt	0.0	0.5
12	36.4	12.3	10.6	0.8	70.0	21.5	107.5	x	Nt	1.3	60.5	Nt	Nt	Nt	1.0
13	Nt	0.0	7.5	0.0	18.0	18.7	2.0	x	Nt	2.4	5.3	0.0	Nt	Nt	0.5
14	14.3	18.6	Nt	0.0	0.5	17.7	Nt	x	Nt	9.7	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0
15	0.8	6.2	2.7	3.7	0.5	7.0	16.3	x	Nt	27.4	10.1	0.1	Nt	Nt	0.5
16	44.1	0.0	3.7	0.1	38.0	47.2	37.4	x	Nt	Nt	Nt	8.5	0.0	Nt	0.0
17	Nt	0.0	0.1	0.1	19.4	Nt	Nt	x	Nt	14.8	3.7	0.1	0.0	Nt	1.0
18	5.8	7.6	10.1	0.0	0.2	2.2	Nt	x	Nt	1.7	33.5	Nt	Nt	0.0	Nt
19	Nt	0.0	0.6	0.0	Nt	11.0	Nt	x	Nt	1.8	11.2	Nt	Nt	Nt	Nt
20	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	25.4	Nt	0.1	Nt	Nt	5.0
21	0.0	0.0	1.3	0.1	0.0	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	5.6	Nt	Nt	0.0
22	0.1	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	x	0.0	17.6	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
23	Nt	6.5	19.6	Nt	Nt	Nt	Nt	x	7.7	13.3	18.2	0.0	Nt	Nt	Nt
24	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	3.0	x	Nt	3.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
25	0.0	10.7	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	3.8	Nt	2.8	Nt	Nt	Nt
26	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	1.8	x	Nt	0.0	1.8	11.4	Nt	0.1	0.0
27	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	x	Nt	0.3	Nt	16.5	Nt	Nt	Nt
28	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.7	Nt	x	Nt	20.5	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt
29	Nt	7.1	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	x	0.0	2.8	Nt	0.2	Nt	Nt	9.0
30	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	x	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1012.5	21.7	31.6	23.3	30.3	26.8	+0.3	6	95	103	+ 44	17
Vohémar	1012.9	21.0	31.2	22.5	30.5	26.5	-0.1	9	83	193	+ 23	23
Antalaha	1013.0	21.0	30.4	22.4	29.4	25.9	+0.5	7	49	296	- 5	20
Mananara-Nord ..	x	x	32.2	x	31.1	x	x	3	x	259	- 44	17
Ambodifototra ..	1013.5	21.2	31.0	23.7	29.3	26.5	+1.2	12	81	297	-172	17
Tamatave	1013.5	20.3	31.6	22.1	30.0	26.1	+1.3	7	62	422	+ 8	21
Vatomandry	1013.7	x	32.1	x	x	x	x	x	x	85	-195	15
Mahanoro	1014.2	20.8	32.1	21.7	30.5	26.1	+1.4	10	98	87	-196	11
Nosy-Varika	1013.6	21.5	31.7	22.3	30.4	26.4	+1.7	4	x	62	-208	11
Mananjary	1014.1	20.0	33.6	22.0	30.0	26.0	+1.6	10	123	89	-164	16
Manakara	1013.9	19.9	33.3	21.6	29.8	25.7	+1.6	6	x	286	+ 10	11
Farafangana	1014.1	20.2	31.9	21.8	29.4	25.6	+1.6	18	103	368	+128	16
Fort-Dauphin ...	1013.9	x	x	x	x	x	x	11	x	235	+125	16
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	927.2	14.6	31.0	17.3	28.8	23.0	+1.2	11	77	70	+ 32	10
Moramanga	914.2	13.9	32.6	16.6	27.5	22.1	+1.5	11	x	118	+ 45	10
Marolambo	x	19.0	34.8	20.1	30.6	25.4	+1.8	4	x	107	- 27	14
PLATEAUX												
Tananarive	873.0	14.5	27.7	16.0	25.3	20.6	+1.5	11	74	110	+ 65	8
Antsirabe	850.3	9.6	28.3	12.4	25.6	19.0	+1.2	17	84	75	3	10
Ambositra	x	12.2	28.3	14.8	26.3	20.6	+1.5	7	47	148	+ 66	14
Fianarantsoa ...	893.6	14.3	28.7	16.1	26.4	21.3	+1.7	11	74	28	- 22	9
Ihosy	x	11.3	33.0	16.6	30.8	23.7	+1.1	3	76	12	- 12	4
Betroka	927.5	13.6	32.8	17.1	31.2	24.2	+1.4	5	71	36	+ 7	4

NOTE : La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AVRIL 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PLUVIOMETRIE		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	976.7	17.4	35.3	20.9	31.9	26.4	+0.6	2	x	149	+114	8
Tsaratanana	x	20.5	36.0	21.7	32.9	27.3	+0.9	3	x	166	+104	13
Maevatanana	1013.1	20.6	35.1	23.1	33.6	28.4	0.0	8	x	281	+212	11
Kandreho	980.4	20.4	34.6	22.3	32.7	27.5	0.0	8	174	98	+ 30	14
Kianjasoa	x	16.2	32.5	17.8	30.1	24.0	x	8	50	138	+ 51	11
Ankavandra	x	21.3	35.6	22.3	33.9	28.1	+0.5	14	x	98	+ 28	12
Malaimbandy	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Beroroha	x	19.3	37.2	21.1	36.0	28.6	+1.7	x	x	8	- 6	1
Ranohira	923.0	14.9	31.3	17.1	29.4	23.2	+1.0	9	99	62	+ 45	3
Benenitra	x	x	37.0	x	34.1	x	x	1	x	7	- 11	2
COTE OUEST												
Fascène	1012.5	21.1	33.6	22.8	31.9	27.3	+0.1	18	70	212	+ 44	22
Analalava	1012.4	22.0	34.1	23.4	31.8	27.6	0.0	22	100	314	+229	15
Majunga	1012.6	21.8	34.3	23.4	32.2	27.8	-0.3	18	93	186	+126	12
Soalala	x	22.9	35.9	24.0	33.1	28.6	+0.5	x	72	32	- 8	5
Besalampy	1013.2	21.7	35.0	23.1	32.7	27.9	+0.1	21	93	76	+ 36	12
Maintirano	1012.4	20.7	35.2	22.9	32.3	27.6	+0.6	21	82	57	+ 29	14
Morondava	1012.7	17.4	35.5	22.3	32.6	27.4	+1.3	5	110	0.3	- 15	1
Morombe	1012.9	17.7	34.0	20.8	31.8	26.3	+0.6	5	115	8	+ 1	2
Tuléar	1013.5	17.7	34.3	21.1	31.2	26.2	+0.9	3	152	0	- 7	0
SUD												
Tsivory	x	14.6	34.5	17.4	31.7	24.6	+0.6	3	x	28	- 11	6
Faux Cap	1013.7	20.3	33.8	23.0	28.4	25.7	+1.2	5	130	50	+ 36	12
ILES												
Europa	1012.4	20.2	32.4	23.3	30.9	27.1	+1.7	0	139	15	+ 4	2
Tromelin	1012.1	21.9	31.1	25.1	29.9	27.5	+0.6	2	129	178	+ 63	18

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Le déficit pluviométrique est encore important sur une grande partie de Madagascar. Seules, la partie centrale des Plateaux, les régions du Nord-Ouest et de l'extrême Sud de l'île sont largement excédentaires.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Soalazaina (sous-préfecture d'Ambatondrazaka, Versant Est): 576 millimètres en 29 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, à Manakara-Ville (Côte Est): 152 millimètres, le 20.

TEMPERATURES

La majeure partie des températures est supérieure à la moyenne, l'excédent thermique atteignant souvent un degré et demi.

La température la plus élevée a été observée à Tanandava-Bas-Mangoky (Côte Ouest) : 37°7, le 21 et la plus basse, à Ambatolampy (plateaux du Centre) : 3°5, le 24.

GRELE

Ont été signalées :

4 chutes de grêle dans les sous-préfectures de Faratsiho et Antanifotsy;

3 dans la sous-préfecture d'Antsirabe;

2 dans la sous-préfecture de Fianarantsoa;

1 dans les sous-préfectures d'Andramasina, Tananarive-Ville, Tananarive-Banlieue, Betafo, Miarinarivo, Tsiroanomandidy, Ifanadiana, Anosibe, Tamatave et Moramanga.

FOUDRE

Le 12 Avril, la foudre a causé la mort d'une personne et des dégâts matériels à Soavina, canton d'Imerintsiatosika, sous-préfecture d'Arivonimamo.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	AVRIL 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE d'AVRIL
COTE-EST			
DIEGO-SUAREZ	252,2	71,1	255,7
ANTALAHA	231,4	65,6	214,3
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	244,7	69,8	210,9
SAMBAVA	231,1	65,4	206,7
TAMATAVE	237,1	67,8	199,1
MANANJARY	271,4	78,1	228,7
FARAFANGANA	242,6	70,1	226,3
FORT-DAUPHIN	x	x	x
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA(ALAOTRA)	224,2	64,0	159,0
ANDAPA	137,4	38,9	125,4
PLATEAUX			
ANTSIRABE	247,8	71,1	262,9
FIANARANTSOA	216,1	62,3	195,2
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	245,0	71,0	229,8
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	227,6	65,2	237,2
VERSANT OUEST			
KANDREHO	254,2	72,2	297,0
RANOHIRA	241,0	69,6	271,8
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	265,5	75,0	261,7
ANALALAVA	270,8	76,8	291,8
MAJUNGA	255,3	72,5	295,6
BESALAMPY	217,4	61,9	289,9
MORONDAVA	275,7	79,2	294,5
MOROMBE	304,4	87,7	314,2
TULEAR	309,2	89,5	306,6
SUD			
FAUX-CAP	244,3	70,8	x
ILES			
EUROPA	280,3	80,9	261,5
TROMELIN	261,0	74,2	236,0

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34'E — Géopotentiel de la station : 28

AVRIL 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 T

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	10	06	05	04	13	03	11	21	04	37	20	07	51	18	10	57	20	10	61	19	06	158	62	383	567	119
2																										
3																										
4	11	29	09	05	31	04	09	26	08	33	24	18	52	22	27	64	23	20	63	25	12	146	67	441	604	122
5	13	28	09	06	27	10	07	27	13	32	26	18	53	26	26	68	25	23	68	x	x	139	68	444	645	120
6	12	25	05	04	26	08	07	26	15	35	26	19	55	27	32	64	27	28	x	x	x	154	69	420	629	116
7	12	30	13	03	29	09	08	30	24	37	29	28	55	x	x	62	x	x	64	x	x	151	65	429	609	119
8	11	30	17	03	28	15	11	28	22	38	27	26	56	25	40	62	x	x	63	x	x	139	62	361	552	111
9																										
10	11	23	13	05	32	10	09	28	09	33	26	15	50	24	16	61	26	20	64	23	14	158	65	392	602	113
11	12	32	17	06	31	36	08	x	x	31	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	438	614	..
12	09	29	18	05	31	16	09	27	16	35	28	11	52	31	28	58	x	x	64	x	x	146	60	422	594	112
13	05	24	16	02	26	32	13	x	x	37	x	x	53	x	x	54	x	x	57	x	x	119	54	337	532	114
14	04	28	11	01	29	13	15	29	17	43	28	21	58	29	29	57	27	15	61	28	21	116	58	323	496	105
15	05	28	13	02	26	21	16	27	33	42	x	x	57	x	x	55	x	x	57	x	x	127	60	259	456	108
16																										
17	05	22	12	02	23	16	15	26	22	42	26	24	57	27	28	57	x	x	60	x	x	117	56	364	500	108
18	05	18	14	01	20	16	15	21	22	42	23	32	61	22	39	57	x	x	62	x	x	123	62	294	512	102
19	05	25	01	02	21	05	12	26	13	35	23	25	53	27	31	59	27	27	62	x	x	146	61	376	643	119
20	09	32	20	04	28	09	10	29	17	36	29	22	56	29	21	61	26	13	67	28	19	145	63	407	581	115
21	11	30	22	04	32	27	06	x	x	35	x	x	54	x	x	62	x	x	65	x	x	151	65	392	561	115
22	00	25	11	08	26	17	23	31	30	41	x	x	53	x	x	52	x	x	55	x	x	113	54	150	366	106
23																										
24	04	25	09	01	22	14	17	22	22	40	25	28	57	24	38	55	26	35	x	x	x	124	59	275	433	108
25	05	30	10	01	x	x	13	x	x	40	x	x	54	x	x	57	x	x	58	x	x	x	x	328	487	108
26	09	26	12	01	25	22	15	26	28	39	24	46	55	x	x	60	x	x	60	x	x	126	59	366	511	112
27																										
28	10	33	10	02	31	19	10	30	24	31	x	x	50	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	363	570	123
29	08	27	16	01	29	24	04	29	36	37	x	x	54	x	x	55	x	x	59	x	x	121	54	315	471	112
30																										
moy:	08			02			11			37			55			59			62			136	61	360	541	113
max:	13			06			04			31			50			52			55			158	54	444	645	123
min:	00			08			23			43			61			68			68			113	69	150	366	103

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

MADAGASCAR
1 6 1962

MAI 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Les conditions météorologiques habituelles de la saison fraîche ne sont pas encore réunies en mai 1961. Le temps durant ce mois est essentiellement caractérisé par un régime d'alizés instables durant la première décade, puis par une période d'instabilité orageuse inhabituelle près des massifs montagneux du Centre et sur le Nord Ouest. Le passage de limites septentrionales d'air polaire sur le Sud s'accompagne de précipitations à caractère orageux. Il en résulte une pluviosité présentant de gros écarts par rapport a la normale. Les zones excédentaires sont surtout concentrées sur la moitié Nord et le Sud-Ouest tandis que les zones déficitaires comprennent le littoral Centre-Est, la majeure partie du versant oriental, les Plateaux du Sud, les versants Ouest et Sud-Ouest et le Centre Ouest.

Période du 1er au 11 : Durant cette période l'élément dominant de la situation météorologique est l'anticyclone océanique semi permanent qui, centré au Sud Est des Mascareignes, dirige un régime général d'Est sur Madagascar. La ceinture anticyclonique qui s'est reconstituée les deux derniers jours du mois d'avril n'est que momentanément affaiblie par le passage d'un thalweg polaire le 4. En altitude les courants d'Est des basses couches sont surmontés les 1er et 2 d'une circulation anticyclonique dès 3000 mètres. Le temps couvert par altocumulus doublés de stratocumulus avec pluie s'étend sur le Centre et le Sud Est, débordant localement sur les Plateaux; à l'exception de quelques formations cumuliformes le ciel est clair sur les régions occidentales. Les 3 et 4 le passage d'un thalweg polaire au sud de Madagascar oriente les vents aux secteurs Ouest à Nord Ouest sur la moitié méridionale de l'Ile. On observe une amélioration des conditions météorologiques sur le Centre et le Sud Est; par contre les courants d'Est deviennent instables et des orages locaux sont notés sur le Nord Est et la région du Cap Saint André. Après l'éloignement du thalweg les alizés sont de nouveau, du 5 au 7, l'élément dominant du temps sur l'Ile, une perturbation interne du type onde d'Est renforce sensiblement les précipitations recueillies sur les régions orientales où le ciel est couvert. Du 8 au 11, les alizés faiblissent sur la moitié Nord de l'Ile et les vents prennent une composante Nord à Nord Ouest sur la moitié Sud. Une nouvelle onde d'Est accentue l'instabilité propre des courants d'Est, ce qui provoque de fortes précipitations sur le Centre et le Nord Est; elle permet également le développement de cumulonimbus isolés sur des massifs montagneux du Centre et sur l'Ouest où l'on observe des orages les 8 et 9.

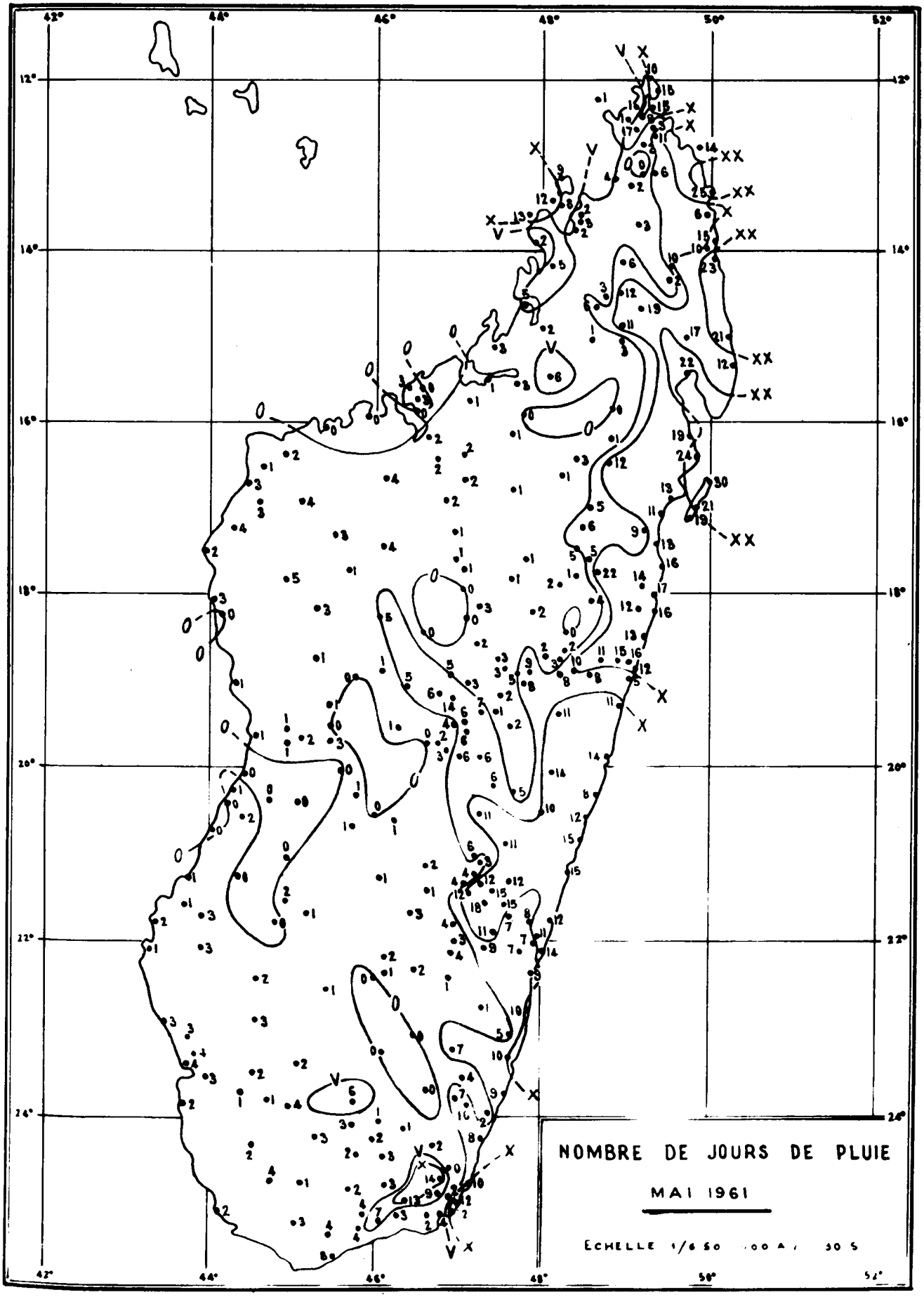
Période du 12 au 24 : Le caractère dominant de cette période est le passage, au Sud de Madagascar, de cellules anticycloniques ou dépressionnaires en migration Ouest Est. Cette succession modifie de façon sensible la circulation en altitude sur les trois quarts Sud de l'Ile, l'Extrême-Nord demeurant en permanence sous l'influence des courants d'Est. Une dépression méridionale située au Sud du canal de Mozambique le 12 atteint le Sud-Est de Madagascar le 14. En altitude les vents s'orientent aux secteurs Nord-Ouest à Ouest sur le Sud de l'Ile; l'extrémité septentrionale d'un front froid traverse les régions méridionales en s'accompagnant d'orages; on observe au contraire une amélioration des conditions atmosphériques sur les régions orientales alors que les brouillards matinaux sont nombreux sur les Plateaux.

Du 15 au 17, la cellule anticyclonique postérieure n'est pas assez épaisse pour rétablir les courants d'Est au dessus de 2000 mètres. Le régime général demeure d'Ouest aux altitudes supérieures mais le plus souvent la courbure est anticyclonique. Le ciel se couvre et les pluies débutent sur le Sud-Est le 15 au soir et s'étendent au reste des régions orientales ensuite, tandis que des orages se développent sur les Plateaux du Centre et les régions Nord-Ouest.

La dépression qui suit passe les 18 et 19 au Sud de l'Ile; le régime d'Ouest en altitude s'étend aux trois quarts Sud de Madagascar mais avec une courbure dépressionnaire. L'amélioration du temps est généralisée sur l'Est; par contre, sur les Plateaux, en plus de nombreux brouillards matinaux on observe une assez forte instabilité orageuse diurne. Une nouvelle cellule anticyclonique atteint le Sud de nos régions du 20 au 22 mais, peu importante, elle ne s'accompagne pas encore d'un rétablissement des courants alizés sur l'ensemble de l'Ile. Cependant les vents d'Est sur le Nord et d'Ouest sur le Sud de Madagascar constitue une circulation anticyclonique; il en résulte un ciel généralement clair sur l'Ouest et nuageux sur l'Est où les pluies sont limitées au secteur Nord-Est.

Les 23 et 24, la dépression postérieure passe au Sud et l'extrémité septentrionale d'un front froid traverse les régions méridionales de Madagascar dans la nuit du 23 au 24, s'accompagnant de précipitations à caractère orageux.

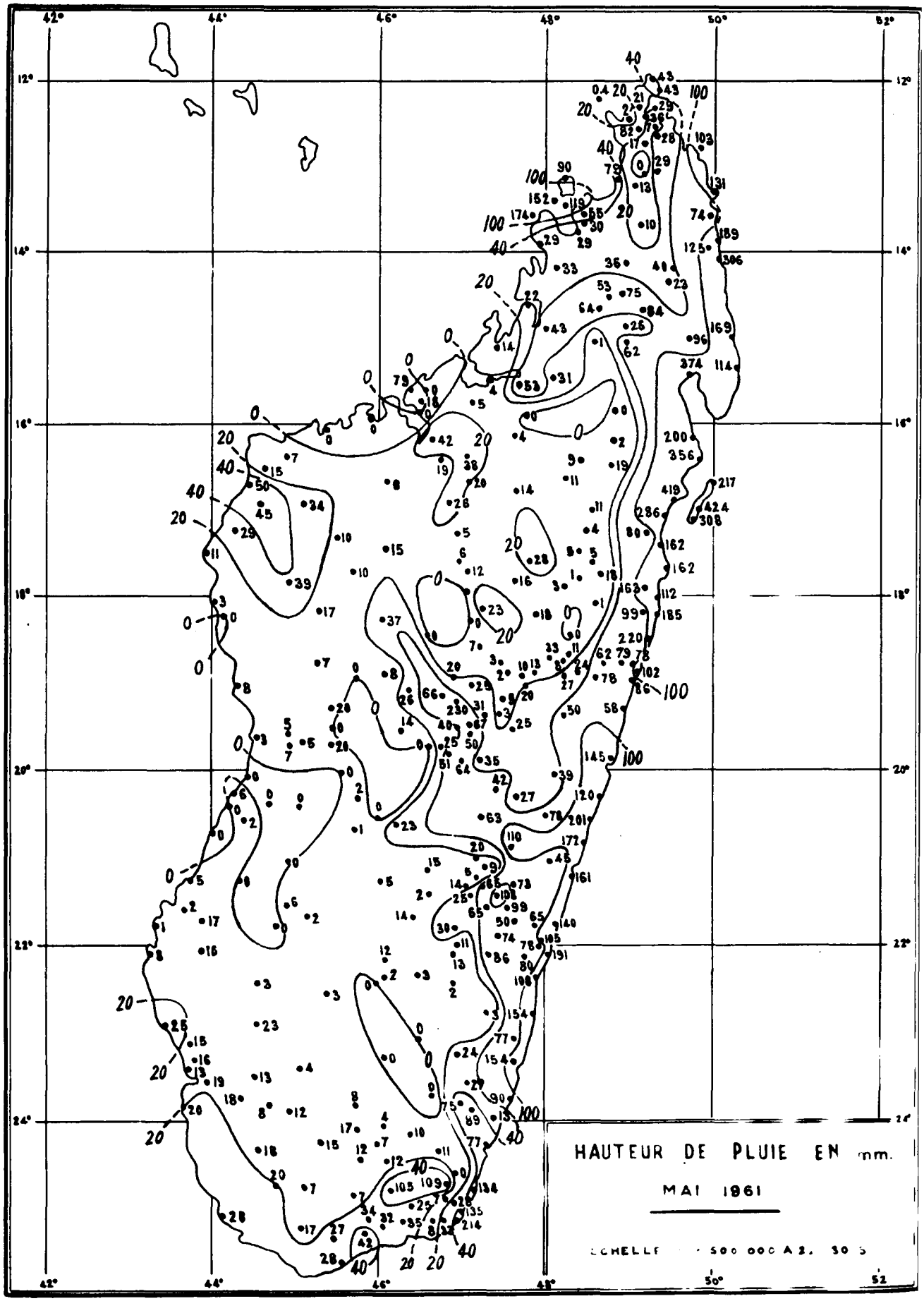
Période du 25 au 31 : Le trait dominant en est le rétablissement de l'anticyclone océanique semi-permanent du Sud Est des Mascareignes. Consécutivement les alizés se renforcent et couvrent les trois quarts Nord de l'Ile; ils sont surmontés entre 4000 et 6000 mètres d'une circulation de Sud-Ouest à Sud-Est prolongeant l'anticyclone continental africain. Les formations nuageuses d'instabilité sont de plus en plus rares sur l'Ouest et finissent par disparaître complètement. Sur l'Est au contraire le ciel se couvre par stratocumulus et cumulus et les précipitations d'alizés s'intensifient pour atteindre leur maximum les trois derniers jours du mois.

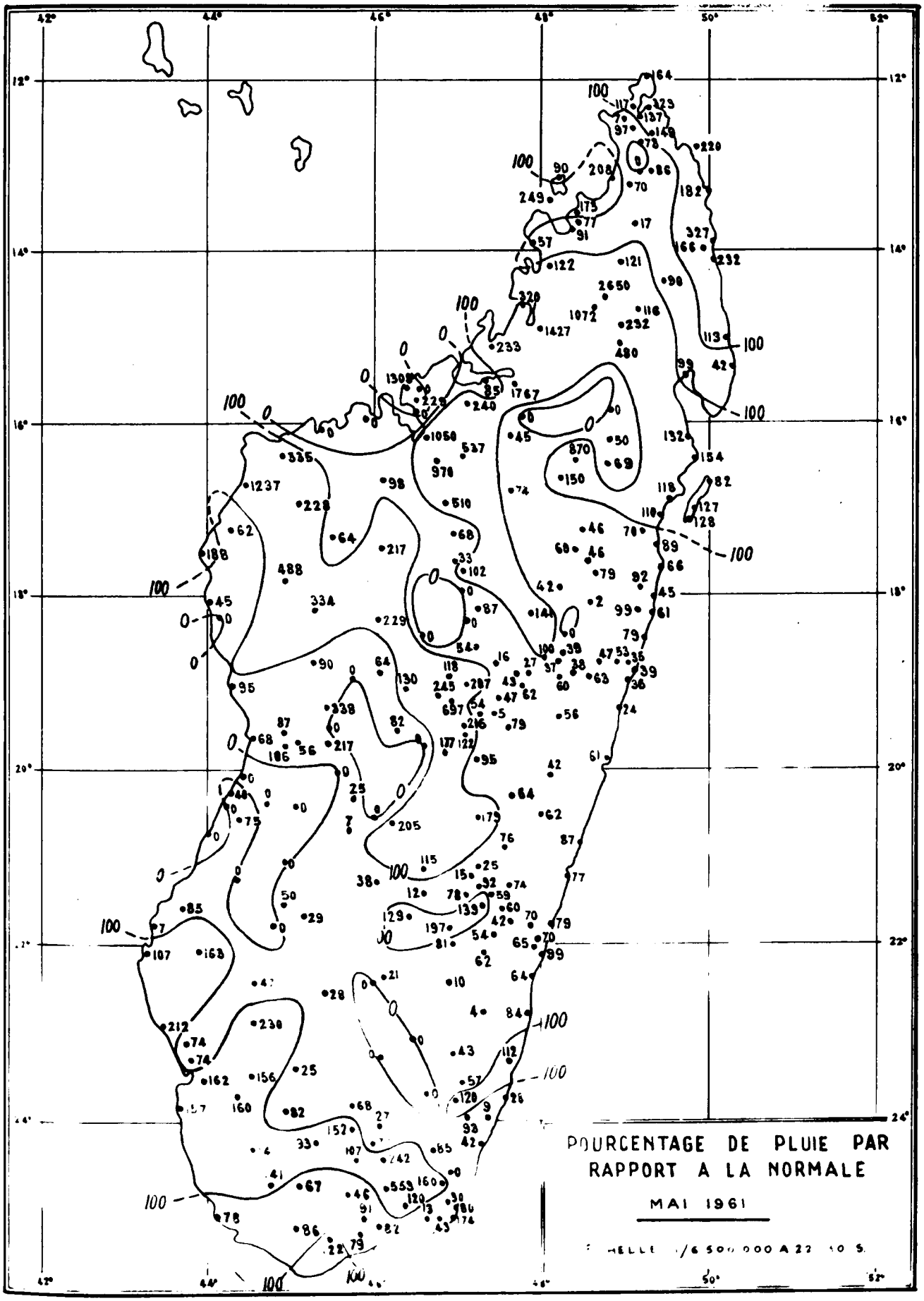


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

MAI 1961

ECHELLE 1/6 50 000 A 1 50 S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
MAI 1961
ECHELLE 1 : 500 000 A 2, 50 S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
MAI 1961

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1319 m

MAI 1961 — **Réseau de 0000 TU** — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	ww	pp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	35500	01	711	874	174	168	00	00	540	180	112	14	03	178	086	021	27	01	891	053	323		
2	15530	01	716	874	162	157	16	02	540	158	136	17	03	168	078	041	14	08	882	048	320	18	10
3	755XX	02	705	874	178	170	00	00	530	171	153	11	02	158	094	054	11	03	885	029	215	14	08
4	754XX	02	701	876	169	166	10	01	560	156	113	10	04	185	066	006	09	04	889	054	324	10	12
5	15500	02	712	877	135	129	14	01	570	144	044	13	02	187	072	195	11	09	891	071	339	12	13
6	00900	02	712	876	140	132	16	01	540	140	080	14	02	144	074	006	05	04	837	081	177	12	08
7	35400	01	708	875	161	149	00	00	550	154	114	15	03	181	081	000	10	05	883	058	153	12	04
8	854XX	02	709	874	160	155	12	01	530	141	121	12	02	159	072	011	14	03	856	070	327	23	08
9	754XX	03	705	874	157	153	00	00	520	150	116	12	03	146	080	016	12	04	849	066	192	23	04
10	15400	02	705	876	160	148	16	02	550	149	105	16	03	181	073	007	19	02	883	066	300	31	04
11	754XX	03	712	876	162	150	12	01	560	157	113	12	03	184	070	024	10	03	879	085	300	24	05
12	37200	03	716	874	143	139	12	01	520	141	122	11	02	143	064	010	33	02	836	066	213	16	08
13	862XX	03	708	874	151	147	00	00	540	141	114	11	01	163	059	079	10	03	841	068	336	25	02
14	9XOXX	47	709	872	151	150	00	00	520	158	114	28	01	153	069	044	08	04	849	064	332	23	05
15	15500	01	400	872	162	160	00	00	500	147	130	27	01	121	054	002	32	05	805	082	242	27	06
16	65400	01	710	874	173	162	00	00	530	154	088	10	02	160	072	004	03	02	856	079	291	26	09
17	65500	02	710	873	172	157	30	01	530	160	130	30	01	156	079	028	29	03	858	083	214	28	13
18	39500	13	710	873	176	168	00	00	510	166	130	00	00	148	072	022	34	08	859	058	238	31	10
19	65500	02	701	874	182	169	00	00	530	165	146	31	03	172	073	015	32	11	867	075	174	35	13
20	15400	02	703	877	187	155	12	01	560	165	128	10	02	197	083	001	34	06	906	035	233	28	13
21	25500	02	709	876	167	159	00	00	550	163	112	04	02	178	085	034	29	04	903	035	309	28	10
22	65500	02	708	875	187	166	00	00	550	171	148	08	03	185	086	054	33	03	915	044	243	27	12
23	755XX	03	710	873	163	154	00	00	530	154	142	06	01	160	061	016	30	03	875	029	306	24	09
24	25500	03	708	873	150	127	30	02	520	144	120	32	04	126	102	084	29	09	844	032	307	30	11
25	00900	02	705	875	143	118	00	00	550	163	080	05	02	175	090	078	05	03	900	045	319		
26	25400	01	708	876	158	150	00	00	560	166	117	02	03	194	094	078	29	05	914	067	334	29	10
27	755XX	02	706	878	160	143	14	01	560	143	096	10	02	196	098	205	02	01	905	065	332	22	07
28	755XX	02	708	878	158	144	12	01	580	143	112	12	04	198	094	105	14	01	905	072	340	20	08
29	55500	02	708	877	151	139	14	01	570	135	097	13	03	184	079	121	17	05	883	086	350	19	10
30	35500	03	718	876	138	134	14	03	530	143	060	15	04	136	062	233	04	08	835	060	330	12	08
31	00900	02	709	876	112	101	14	02	550	122	076	14	06	163	056	123	14	06	849	082	349	20	11
moy:				875	159	149			541	153	112	12	01	167	077	039	04	01	872	062	299	30	04
max:				878	187	170			580	180	153	XX	04	198	102	054	32	11	915	029	45	XX	13
min:				872	112	101			500	122	044	00	00	121	054	233	XX	01	805	080	350	25	02

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N N_h Nébulosité des nuages bas — ww Temps Présent
I C_L Nature des nuages bas — a Caractéristique de la tendance barométrique
n Hauteur des nuages bas — pp Valeur de la tendance barométrique
M C_M Nature des nuages moyens
H C_H Nature des nuages élevés
PPP Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

MAI 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	605	*157*	*407*			971	*326*	*540*			245	*493*			426	*668*			663	*786*		
2	599	*163*	*413*	19	16	970	*316*	*535*	20	28	245	*493*	31	32	429	*615*	22	35	670	*762*	25	15
3	619	*129*	*385*	17	11	976	*264*	*495*	17	15	263	*451*	19	24	449	*598*						
4	611	*141*	*393*	13	15	972	*306*	*524*	15	14	247	*508*	18	13	429	*637*	19	15	668	*784*		
5	596	*157*	*409*	14	21	971	*305*	*525*	18	18	247	*508*	17	13	429	*637*	16	13	669	*756*	13	11
6	538	*177*	*300*	15	10	963	*327*	*464*	17	14	238	*495*	22	06	426	*617*	24	05	670	*744*		
7	600	*169*	*360*			970	*327*	*514*			245	*480*			430	*595*			676	*721*		
8	564	*180*	*426*	23	10	964	*346*	*558*	26	14	239	*513*	30	16	420	*631*	28	15				
9	557	*170*	*322*	22	09	965	*336*	*501*	25	10	239	*500*	26	11	423	*598*	28	14	670	*707*	30	12
10	587	*191*	*434*	28	07	966	*359*	*569*	28	09	238	*507*	28	18	421	*612*	28	14	664	*735*		
11	576	*189*	*432*	26	20	966	*314*	*531*	25	12	245	*438*										
12	541	*168*	*382*	21	16	964	*307*	*504*	23	23	241	*475*	22	27	425	*609*						
13	548	*178*	*424*	24	13	964	*308*	*528*	24	26	239	*522*	24	26	420	*651*	26	22	658	*786*		
14	559	*171*	*417*	27	13	966	*317*	*534*	27	25												
15	503	*194*	*355*	26	18	959	*314*	*488*	28	30	234	*515*	29	27	415	*644*	20	24	654	*790*		
16	546	*202*	*394*	28	14	963	*328*	*544*	29	32	239	*496*	30	26	422	*622*	30	20	663	*756*		
17	558	*191*	*345*	27	23	965	*329*	*490*	29	28	241	*494*			425	*597*			670	*716*		
18	570	*169*	*374*	29	15	967	*322*	*538*	30	30	244	*485*	30	32	429	*590*	30	34	676	*692*		
19	572	*192*	*315*	31	19	966	*323*	*447*	32	28	241	*505*	31	30	424	*610*	29	36	666	*757*		
20	629	*156*	*387*	28	17	974	*287*	*510*	30	20	255	*446*	30	29	439	*547*	32	23	689	*717*		
21	625	*162*	*408*	27	09	974	*312*	*530*	27	15	253	*474*	28	20	437	*607*	30	18	680	*765*		
22	644	*133*	*363*	25	14	976	*297*	*521*	24	21	262	*455*	28	19	449	*558*						
23	600	*161*	*410*	25	12	971	*293*	*517*	25	17	249	*495*	24	18	431	*624*	30	23	673	*751*		
24	565	*163*	*410*	29	20	968	*298*	*517*	28	20	245	*500*	30	13	427	*638*						
25	615	*168*	*418*			973	*295*	*518*			251	*481*			435	*622*			676	*754*		
26	629	*144*	*396*	31	19	976	*275*	*500*	31	25	254	*493*	30	28	439	*615*	27	18	684	*747*	28	11
27	608	*186*	*430*	28	17	972	*277*	*502*	29	23	250	*499*	28	18	433	*610*	29	16	674	*772*		
28	613	*161*	*410*	22	14	974	*260*	*489*	26	14	256	*471*	29	12	441	*614*	29	11	684	*763*	04	06
29	576	*185*	*430*	20	15	967	*280*	*504*	25	13	246	*504*	28	11	428	*622*	22	03	671	*770*	05	03
30	540	*181*	*425*	13	07	965	*293*	*511*	13	17	241	*505*	13	29	423	*646*	14	24	661	*786*		
31	541	*180*	*426*	25	16	965	*297*	*520*	27	17	241	*515*	29	14	423	*620*	28	17	665	*756*		
moy:	582	*170*	*394*	25	10	968	*308*	*515*	26	14	246	*491*	28	14	429	*616*	27	13	671	*753*		
max:	644	*129*	*300*	27	23	976	*260*	*447*	29	32	263	*438*	XX	33	449	*668*	29	36	689	*790*	25	15
min:	503	*202*	*433*	XX	07	959	*359*	*569*	28	09	234	*522*	22	06	415	*547*	22	03	654	*692*	05	03

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td - Point de rosée au niveau standard
dd - Direction du vent en rose de 36
ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

MAI 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	80 millibars	60 millibars	40 millibars	TROPOPAUSE	ALTITUDES		
	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1					4750	6640	12510
2	800 737			682 764	5000	6650	12550
3					5120	7090	13100
4					4860	6820	12280
5	799 714			669 714	4810	6270	12350
6					4550	6170	12460
7	806 763				4570	6770	12730
8					4630	6470	12230
9	801 760				4550	6340	12394
10	794 771				4420	6390	12270
11					4470	6050	13288
12					4130	6230	12750
13					4100	6380	12120
14					4730	6370	
15					4500	6140	12040
16					4520	6150	12450
17	801 730			725 734	4630	6240	12500
18					4550	6490	12610
19					4500	6310	12360
20	818 754				4500	6850	13520
21					5330	6890	12870
22					5120	6840	13060
23					5010	6790	12540
24					5240	6700	12451
25	804 775	969 768		785 782	5290	6650	12710
26	811 780 32 08	977 765 03 11	214 698	232*696	4940	6590	12940
27					4730	6400	12190
28	812 774				4780	6450	13060
29	798 783	963 766 10 08	201 694		4730	6100	12400
30					4640	6240	12360
31					4570	6070	12250
moy:	804 758	970 766	208 696	818 738	4720	6470	12545
max:	818 714	977 765	214 694	232*696	5330	7090	13520
min:	794 783	963 768	201 698	669 782	4100	6050	12040

* Hauteur de la tropopause 22.320 m.

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

MAI 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	10	02			12	02	24	04	21	05	22	08	21	19	21	22	22	26						
2	14	03			10	05	14	02	16	04	13	11	16	15	17	15	19	27						
3	10	02			10	03	10	05	11	06	12	10	14	14	15	16	18	17	22	17				
4	10	03			09	06	13	09	13	08	12	10	11	17	16	16	21	13	21	10				
5	10	03			10	05	06	07	08	14	11	08	14	11	17	12	25	04	21	10				
6	08	03			09	05	08	06	10	06	14	04	16	09	33	01								
7	10	02			09	02	13	02	15	03	25	03	25	07	27	10	28	07						
8	08	02			09	04	10	03	16	02	22	07	26	13										
9	10	05			11	07	05	02	09	02	35	03	23	04	25	10	27	20						
10	08	03			10	04	05	04	35	04	25	03	27	10	27	15	27	19						
11	10	01			10	03	07	03	27	03	20	07	21	15	23	29								
12	08	01			09	03	36	03	22	03	22	04	23	10	23	29	23	23	29	14				
13	00	00			35	01	02	04	31	01	33	01	25	09	25	20	25	22	27	22				
14	28	02			28	02	36	06	00	00	26	05	26	16	27	29								
15	32	02			32	02	34	02	27	02	28	13	28	23	28	27	31	12						
16	00	00			05	01	31	04	29	02	28	07	27	18	29	32	31	25						
17	10	01			10	03	28	02	32	07	28	10	27	17	29	30								
18	32	05			31	04	08	06	04	08	36	12	36	14	34	29								
19	28	03			29	04	30	05	31	06	31	09	31	14	33	19	33	19						
20	08	01			07	02	25	04	31	04	27	13	27	14	29	21								
21	28	02			29	02	35	02	24	04	28	10	24	10	25	16	30	13						
22	16	01			13	01	31	02	29	04	26	09	24	15	24	21	29	24						
23	02	03			36	04	29	09	29	10	27	05	29	08	29	19	29	19	29	20	30	11	36	05
24	28	05			26	05	26	07	26	09	29	13	32	15	32	22	29	19						
25	04	02			03	02	32	03	28	05	30	11	29	18	31	21								
26	04	01			06	02	23	02	27	05	28	11	30	19	30	24								
27	04	02			05	03	22	03	20	04	18	08	24	11	28	14	29	11	27	08				
28	08	01			08	01	09	04	13	07	16	08	21	11	25	18	27	08						
29	08	01			10	03	18	07	17	11	17	11	20	16	24	15								
30	12	04			12	06	17	07	19	11	23	09	23	13	26	17	27	15	29	14				
31	12	05			13	08	13	08	12	04	20	10	20	14	25	24	27	24	27	19				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiotheodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

MAI 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	10	05	15	05	09	07	10	06	34	03	18	02	23	07	28	06	31	05	05	04				
2	15	04	15	04	11	12	22	01	04	02	17	06	20	13	18	07	27	08	19	04				
3	15	05	15	05	12	14	15	04	14	06	14	12	15	15	19	13	24	08	19	09				
4	15	08	15	04	13	25	09	05	14	17	12	18	14	21	16	15	20	18	21	13	25	16		
5	15	06	15	06	12	14	10	07	12	06	16	06	16	11	20	18	24	10	24	06	20	06		
6	15	06	15	06	12	16	08	09	08	05	11	02	28	01	27	11	32	10	31	09	30	04		
7	15	05	15	05	11	13	11	09	11	04	15	03	30	05	30	12	30	11	30	06	02	03	06	06
8	15	04	15	04	10	10	12	05	15	07	14	08	19	07	26	13	28	19	30	10	28	04		
9	15	05	15	05	12	10	15	09	15	05	21	04	25	05	27	14	29	12	31	09	33	04		
10	15	05	15	05	13	12	11	08	12	07	13	05	28	06	25	13	26	15	30	10	24	04	11	08
11	15	07	15	07	12	15	15	08	14	08	14	05	27	11	24	19	27	14	29	08				
12	17	04	17	04	13	12	13	15	14	12	23	06	23	11	26	15	26	13	27	15	30	10		
13	15	05	15	05	12	12	14	04	22	10	22	05	18	13	20	17	20	13	24	08				
14																								
15																								
16	15	04	15	04	12	04	09	03	14	05	21	03	21	03	24	07	29	11	31	07	01	12	01	24
17																								
18	15	03	15	03	13	08	11	10	10	11	17	07	20	06	31	06	25	09						
19	15	04	15	04	09	08	11	08	11	04	03	03	01	07	33	12	31	10	32	09				
20	15	05	15	05	11	11	12	07	12	09	01	06	33	08	30	09	29	07	31	06				
21	15	06	15	06	13	14	15	06	15	13	11	02	09	04	36	03	34	02	03	07				
22	15	04	15	04	11	12	12	08	09	07	14	06	18	05	16	02	36	04	03	11				
23	15	05	15	05	12	12	12	09	09	09	10	08	13	10	09	06	32	04	02	03	02	06		
24	17	05	17	05	14	07	12	04	08	05	08	10	07	10	36	07	34	07	35	08	02	04	08	07
25	15	01	15	01	17	05	14	05	14	10	02	05	33	06	36	05	01	16	35	07	03	05		
26	15	05	15	05	13	12	13	07	07	09	08	03	28	03	35	07	03	08	04	07				
27	13	05	13	05	12	15	11	10	11	03	16	04	10	04	24	02	09	11	11	07	09	15		
28	15	04	15	04	12	15	12	08	13	08	13	09	21	06	11	02	09	13	03	08	09	14	08	13
29	15	04	15	04	12	14	12	08	15	08	15	12	19	05	25	07	04	06	06	08	05	12		
30	15	06	15	06	15	11	15	08	15	12	15	12	18	12	22	03	06	05	04	11				
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E Géopotentiel de la station : 8 m

MAI 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres.seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE MAI 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	15	07	13	05	23	05	09	07	10	06	19	03	*22*	*04*	*18*	*02*	x	x	*10*	*06*	x	x	x	x
2	14	12	14	08	20	07	10	08	12	03	15	11	25	06	26	08	x	x	*30*	*07*	*26*	*05*	*16*	*08*
3	12	12	11	06	14	15	11	13	10	05	13	16	11	07	13	05	x	x	31	04	35	06	32	04
4	11	12	x	x	x	x	13	25	09	06	13	18	16	10	16	09	x	x	06	04	33	04	02	06
5	10	14	x	x	x	x	12	16	10	09	15	03	17	09	13	08	x	x	*02*	*07*	*02*	*02*	*30*	*05*
6	10	10	12	12	x	x	12	16	10	14	06	02	15	09	x	x	x	x	04	14	03	02	31	04
7	09	10	10	06	09	03	11	13	11	09	17	03	16	11	13	07	18	05	*31*	*07*	*29*	*03*	*25*	*12*
8	11	08	18	07	15	02	10	10	12	06	14	08	14	05	16	03	x	x	07	03	30	07	25	08
9	08	16	x	x	x	x	12	10	15	08	22	04	*16*	*09*	*16*	*07*	x	x	*04*	*07*	*28*	*04*	*32*	*03*
10	10	10	11	07	x	x	13	12	11	08	13	04	*15*	*05*	x	x	x	x	04	14	09	02	05	05
11	11	12	10	09	12	04	11	19	13	16	22	04	22	06	x	x	x	x	03	15	06	06	x	x
12	08	10	08	07	06	02	10	11	13	08	24	10	14	07	12	07	x	x	16	02	30	02	21	13
13	07	07	07	06	x	x	12	12	14	05	21	04	09	06	11	06	26	05	32	06	32	09	31	09
14	06	04	12	03	x	x	11	11	11	02	22	07	08	03	09	03	29	08	29	15	30	10	x	x
15	09	04	13	04	23	10	09	07	08	03	x	x	32	02	09	02	30	10	*25*	*07*	*29*	*12*	x	x
16	10	06	11	06	19	06	12	08	09	04	20	05	*21*	*03*	*28*	*02*	*30*	*10*	09	02	x	x	x	x
17	*10*	*08*	*12*	*08*	x	x	11	10	12	07	16	06	10	04	18	02	30	13	x	x	x	x	x	x
18	10	12	09	06	16	03	10	16	08	08	02	04	06	06	07	05	x	x	01	02	33	15	x	x
19	06	09	06	06	x	x	09	08	10	08	03	05	33	03	01	03	35	11	25	06	28	10	x	x
20	10	09	11	07	x	x	12	10	14	07	02	07	11	05	x	x	x	x	34	03	27	08	x	x
21	11	10	07	04	22	04	11	13	13	13	12	06	12	03	17	06	28	06	26	08	28	10	29	18
22	*07*	*06*	*10*	*07*	x	x	11	12	11	08	14	06	*05*	*02*	*19*	*02*	*29*	*09*	34	C)	26	13	29	19
23	05	04	13	05	17	06	09	14	13	10	10	10	10	05	01	05	29	03	33	06	33	08	27	22
24	12	07	11	03	04	04	15	08	12	04	07	16	30	02	33	07	35	08	25	11	28	21	x	x
25	10	08	14	05	06	04	12	12	18	02	34	02	07	03	05	02	33	04	28	18	26	09	x	x
26	09	09	10	08	x	x	13	12	13	06	09	03	*05*	*05*	*09*	*06*	*32*	*08*	01	09	32	15	x	x
27	*09*	*09*	*07*	*07*	x	x	12	15	10	10	16	04	08	05	11	03	23	06	x	x	x	x	x	x
28	12	11	13	10	19	07	12	16	12	08	13	06	16	06	16	07	19	08	x	x	x	x	x	x
29	13	08	16	11	19	13	13	18	16	06	15	21	20	10	18	07	x	x	*00*	*00*	*15*	*01*	*25*	*22*
30	*16*	*07*	*18*	*08*	*19*	*14*	14	10	14	05	15	13	20	09	14	04	x	x	12	06	18	05	24	14
31	*08*	*02*	*15*	*06*	*19*	*14*	15	14	16	05	14	06	17	13	x	x	x	x	07	11	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE MAI 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	14	10	20	05	20	11	12	09	x	x	x	x	12	03	12	07	18	07	*15*	*06*	x	x	x	x
2	33	07	36	03	16	09	14	06	27	03	09	07	12	03	11	07	13	03	*08*	*05*	x	x	x	x
3	34	13	30	04	01	08	31	06	30	05	x	x	11	07	11	10	13	06	*05*	*02*	*02*	*05*	x	x
4	32	06	31	05	36	11	23	02	30	05	x	x	10	13	11	09	10	07	05	06	10	04	x	x
5	12	08	26	06	31	02	13	09	06	02	x	x	11	14	09	10	14	05	08	05	11	06	x	x
6	14	01	32	03	29	03	18	06	26	03	27	01	10	16	08	07	09	07	*00*	*06*	*33*	*02*	*07*	*03*
7	34	02	28	06	24	07	17	06	25	06	x	x	10	10	09	07	18	08	04	04	09	02	x	x
8	33	05	29	09	24	11	16	07	25	04	x	x	12	06	11	10	13	04	*09*	*05*	*23*	*02*	*21*	*05*
9	07	03	33	08	23	02	12	01	13	06	24	05	13	09	13	10	23	04	*08*	*07*	*07*	*04*	x	x
10	06	03	35	06	00	00	01	09	36	09	23	09	*10*	*09*	*11*	*07*	*17*	*03*	*07*	*09*	*04*	*04*	*31*	*04*
11	24	02	05	03	19	14	35	08	29	06	17	07	11	08	13	09	20	06	03	05	12	03	21	10
12	00	00	31	08	22	09	32	11	31	10	30	10	16	03	13	09	21	08	04	07	01	04	18	08
13	29	11	33	19	x	x	28	06	23	08	x	x	11	05	11	06	25	06	31	05	35	07	15	04
14	*24*	*03*	*30*	*08*	*29*	*11*	20	04	x	x	x	x	11	04	08	08	16	08	25	04	34	06	28	09
15	18	06	31	10	x	x	*20*	*04*	*26*	*07*	x	x	*16*	*04*	*36*	*03*	*28*	*09*	*30*	*01*	*29*	*04*	*29*	*10*
16	04	03	32	05	28	18	x	x	*26*	*12*	*25*	*13*	20	06	11	02	27	14	*05*	*02*	*28*	*08*	*28*	*15*
17	08	05	31	17	28	11	16	06	24	04	29	09	08	06	06	04	x	x	*11*	*03*	*30*	*06*	*31*	*09*
18	31	08	32	15	30	12	20	03	28	02	19	02	*08*	*05*	*01*	*07*	*35*	*09*	30	04	32	08	x	x
19	21	04	24	12	29	20	19	01	27	08	x	x	29	02	01	06	x	x	28	03	28	14	x	x
20	26	01	30	07	27	15	04	03	26	07	26	18	11	04	14	02	26	07	*09*	*04*	*30*	*09*	*29*	*14*
21	22	03	23	09	x	x	24	05	21	09	19	02	16	06	14	05	28	03	*30*	*01*	x	x	x	x
22	23	03	24	07	25	14	26	06	20	08	27	09	20	03	05	05	23	01	*18*	*02*	*33*	*08*	*28*	*13*
23	32	11	32	09	27	19	34	10	27	10	x	x	05	07	29	04	12	04	34	06	34	08	26	13
24	28	21	28	14	x	x	21	16	23	12	x	x	25	06	26	06	04	03	30	08	26	24	x	x
25	22	12	26	08	x	x	16	04	23	12	x	x	15	06	16	05	10	04	35	04	04	04	02	19
26	19	05	27	11	x	x	22	07	23	11	23	14	07	06	08	06	03	05	04	05	30	08	29	17
27	22	03	25	06	26	09	19	05	22	05	24	11	13	08	10	08	18	05	*01*	*01*	*28*	*01*	*24*	*07*
28	17	03	19	05	24	14	12	03	15	03	24	09	12	06	11	08	13	10	11	02	15	03	x	x
29	00	00	13	05	25	13	11	03	17	02	27	08	15	08	11	05	17	11	09	01	x	x	x	x
30	20	02	19	05	26	15	12	04	16	10	24	11	19	05	11	08	14	10	*11*	*02*	*16*	*05*	*24*	*12*
31	12	05	18	02	24	17	11	10	14	04	x	x	15	10	15	10	26	04	*09*	*06*	x	x	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde

En italique Sondages aérologiques effectués l'après midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE MAI 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	30.1	30.1	29.9	30.1	30.0	30.2	28.4	28.9	29.4	26.0	24.5	23.7	27.2	27.4	30.0
2	29.1	30.3	30.6	30.1	29.4	30.5	28.8	27.7	27.6	25.9	27.2	26.7	28.0	23.3	23.9
3	28.8	30.2	30.2	30.1	29.4	30.5	28.2	29.8	30.2	27.6	27.5	29.4	25.2	25.9	28.3
4	29.6	30.4	30.2	30.0	29.3	x	29.5	29.5	30.0	29.2	28.5	29.5	26.9	25.3	29.8
5	30.5	29.3	30.6	30.0	28.7	29.8	28.0	28.0	30.2	28.7	28.0	27.7	26.8	25.1	29.3
6	30.2	29.5	30.2	29.9	29.2	29.5	28.4	28.2	26.9	29.2	28.4	28.9	27.4	23.4	26.5
7	29.3	28.8	30.3	29.9	28.7	30.0	27.1	28.1	29.3	29.0	28.0	28.8	27.8	25.4	28.0
8	29.3	29.3	28.7	29.0	28.3	29.8	27.9	29.4	29.4	29.0	28.6	27.9	28.1	26.5	29.9
9	30.3	27.6	29.8	29.8	28.7	29.5	28.9	27.7	29.8	29.2	27.2	27.8	26.4	25.5	28.9
10	29.6	28.9	29.6	29.4	28.8	29.5	26.5	28.4	29.5	28.3	29.0	27.8	26.0	25.5	28.3
11	29.2	29.2	29.2	29.7	28.9	x	28.6	27.8	29.0	28.1	27.8	29.3	26.1	22.0	28.3
12	30.5	28.8	29.7	29.1	27.8	29.5	27.6	28.3	29.2	29.6	28.4	29.8	27.7	25.0	29.3
13	30.2	28.8	30.4	29.9	28.8	30.1	27.6	29.9	30.6	29.5	28.8	28.2	27.4	27.5	29.1
14	27.9	29.2	30.1	29.9	28.5	31.5	29.0	30.2	31.3	29.6	30.3	27.9	28.4	28.1	32.3
15	28.3	29.2	30.4	29.2	28.7	31.5	29.4	29.9	29.8	28.5	26.8	25.7	29.7	26.9	29.3
16	28.1	29.1	29.5	29.9	28.7	x	27.9	28.3	28.1	26.2	25.5	23.4	28.1	26.5	28.8
17	27.7	29.0	29.7	29.9	28.6	30.2	28.1	28.2	29.7	27.3	26.1	25.9	27.6	26.6	30.3
18	27.5	29.2	28.6	29.7	28.6	31.5	28.3	30.2	30.2	29.1	27.1	27.0	27.5	27.7	30.3
19	27.9	29.1	30.5	29.9	28.3	31.5	29.3	29.3	29.4	28.4	27.6	27.8	29.2	28.3	30.9
20	29.2	28.8	30.2	29.9	29.1	x	28.2	28.2	28.9	28.2	27.2	27.4	28.3	25.7	30.8
21	29.4	28.7	30.0	29.9	28.7	29.5	27.9	30.0	29.8	28.0	28.5	26.2	27.6	28.1	30.5
22	29.2	27.6	30.0	29.1	28.1	29.5	28.1	29.9	28.9	27.4	26.9	25.5	28.2	26.2	30.3
23	29.6	28.1	29.5	28.4	26.2	30.5	28.1	28.8	29.4	27.8	26.9	31.3	28.2	28.2	29.3
24	28.5	28.8	30.1	29.8	28.4	30.5	28.9	29.8	30.3	29.4	30.6	27.7	29.0	29.2	31.3
25	26.6	28.7	29.5	29.5	28.6	30.2	28.9	30.0	29.8	27.5	29.3	21.0	28.0	27.3	29.3
26	27.0	28.3	29.3	29.0	28.8	30.0	28.4	29.0	28.2	26.9	25.8	24.2	27.2	25.9	26.9
27	27.0	28.8	29.0	29.0	28.1	29.8	28.6	29.4	28.9	28.0	27.5	23.5	27.8	26.0	26.5
28	28.7	28.4	30.1	29.0	27.9	29.0	27.6	29.2	25.7	27.7	25.8	24.2	27.6	22.1	26.3
29	27.6	28.5	30.3	29.1	28.5	29.2	28.0	28.5	28.4	27.5	26.1	25.6	27.2	24.2	26.3
30	28.5	28.3	30.5	29.6	28.4	29.2	27.8	28.5	28.0	27.9	26.6	26.5	26.0	23.1	26.3
31	28.8	28.2	30.8	29.0	27.4	29.2	26.2	27.3	27.7	26.9	26.5	25.2	24.8	22.1	24.8

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE MAI 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	25.8	24.7	22.8	22.2	x	33.3	34.1	35.2	28.0	32.4	33.4	31.4	33.4	32.0	24.1
2	24.6	22.6	21.6	22.6	31.8	33.0	33.8	35.0	28.8	32.0	33.2	31.6	33.0	28.7	26.0
3	21.8	24.6	24.9	24.2	30.9	32.8	34.1	35.8	29.7	33.5	33.4	31.7	31.8	28.4	26.8
4	23.2	23.4	25.0	25.2	30.9	31.8	33.1	33.6	31.0	33.4	33.5	31.8	31.6	28.8	27.1
5	23.0	23.1	24.2	23.6	28.8	32.5	34.0	33.0	29.7	32.6	33.0	32.2	33.1	31.2	26.4
6	23.9	24.5	25.0	23.1	30.1	32.4	34.8	33.0	29.0	33.1	33.4	31.9	31.3	29.7	27.4
7	23.5	24.9	26.9	26.0	x	33.0	34.3	33.2	30.1	32.0	33.9	30.8	31.7	28.0	28.3
8	24.6	24.9	25.8	26.6	30.6	33.2	34.6	33.6	30.5	31.3	33.3	30.3	30.8	27.9	27.8
9	23.3	23.2	24.3	24.6	30.0	32.2	34.5	34.6	29.7	31.5	32.6	30.8	31.2	33.1	26.3
10	23.2	23.1	23.4	23.6	29.6	31.2	34.5	36.8	28.8	32.4	33.4	31.2	31.4	30.0	27.2
11	22.9	24.3	24.7	24.7	x	32.0	34.2	36.5	30.8	32.7	33.3	31.4	30.9	28.9	27.2
12	23.0	23.7	24.4	24.9	29.7	32.2	33.6	34.0	29.8	31.0	32.8	31.5	31.8	28.8	26.0
13	24.7	23.9	27.4	27.2	x	32.0	33.2	34.0	29.0	31.7	32.8	32.2	31.2	32.0	32.3
14	25.6	24.6	27.4	26.6	x	34.0	34.3	35.8	28.2	31.1	31.0	30.9	31.7	27.7	25.3
15	26.3	24.7	25.0	24.9	33.0	34.0	34.3	33.5	24.7	31.2	32.0	30.6	30.3	28.2	24.3
16	23.3	24.2	24.3	23.2	32.7	31.8	34.5	34.0	27.9	30.3	31.7	30.0	30.3	27.4	25.2
17	25.0	25.2	25.2	24.0	30.4	32.4	32.0	34.0	28.1	31.2	31.2	30.6	29.7	25.9	25.1
18	25.2	23.6	26.8	25.4	31.2	32.0	32.2	33.0	28.1	31.5	30.0	30.8	27.8	26.8	28.1
19	25.5	23.3	25.6	25.8	33.0	33.0	33.6	33.0	27.3	31.8	32.3	31.1	29.1	27.0	26.0
20	25.2	25.3	25.0	23.2	x	34.5	33.6	34.0	29.0	32.0	32.2	30.2	31.3	32.1	25.6
21	26.2	24.2	26.0	25.0	x	34.2	33.6	34.5	27.9	31.4	32.8	30.7	32.9	29.4	26.0
22	25.1	24.3	24.7	24.3	x	34.1	33.8	34.5	28.9	31.3	33.0	30.6	31.3	31.2	25.5
23	24.8	23.3	25.3	26.1	32.5	33.4	33.2	34.2	28.1	31.0	32.0	30.6	29.7	30.9	34.9
24	24.9	22.5	24.8	24.1	33.5	32.3	32.8	32.2	24.4	30.6	30.5	30.6	30.0	26.8	26.7
25	25.2	22.6	24.6	24.5	33.2	33.2	34.0	31.5	22.9	30.1	32.4	29.4	28.4	25.6	23.0
26	25.0	24.5	25.5	24.0	30.8	33.0	32.7	32.5	25.1	30.3	31.4	30.8	29.8	25.2	24.2
27	24.1	25.4	25.9	25.4	29.1	33.3	33.0	33.4	27.3	30.5	32.0	29.4	30.0	27.2	23.8
28	21.6	23.6	23.4	22.4	x	32.2	32.8	33.3	28.0	30.7	32.9	31.1	30.1	29.0	24.7
29	23.8	24.7	23.5	24.1	30.2	32.0	32.8	33.4	27.9	30.2	32.4	29.7	29.9	29.5	25.0
30	22.4	21.3	20.5	20.8	30.3	32.1	33.4	33.4	26.7	30.1	32.7	29.4	32.0	26.6	25.4
31	22.0	20.2	19.4	18.6	28.1	31.9	32.1	34.0	25.4	30.0	31.2	29.5	33.6	31.0	25.2

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE MAI 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	24.2	25.0	23.0	22.5	21.3	x	22.4	21.7	19.7	20.7	19.8	20.0	15.8	14.1	19.1
2	19.9	24.0	23.5	22.5	22.6	x	22.9	20.2	21.5	20.7	19.7	19.8	14.9	17.3	20.1
3	17.1	26.0	24.0	22.2	22.2	x	23.2	21.1	20.8	21.8	21.6	22.2	17.3	15.9	20.1
4	16.7	21.8	23.8	21.0	22.3	x	23.2	22.0	22.2	21.0	22.2	21.4	16.9	16.3	19.2
5	22.2	21.4	23.1	20.0	21.7	x	21.4	21.8	19.6	19.9	21.0	22.0	14.9	13.8	16.0
6	25.0	24.3	23.5	21.9	22.1	x	23.0	21.7	20.3	20.8	21.0	20.0	15.9	15.7	18.1
7	24.0	23.4	22.8	22.0	22.4	x	22.2	21.4	20.0	21.1	21.6	23.4	15.6	15.3	17.0
8	19.3	25.1	22.9	21.3	21.8	x	22.1	20.5	19.7	20.5	20.9	19.7	16.5	14.9	18.5
9	20.2	21.5	21.9	21.4	21.6	x	23.4	21.3	20.8	20.9	22.3	22.0	14.4	13.1	19.1
10	18.8	24.0	22.8	21.0	21.3	x	22.9	21.0	21.2	20.3	20.6	22.0	14.3	14.9	18.9
11	18.2	23.8	23.0	22.2	21.6	x	22.6	21.8	20.6	19.8	20.0	21.6	16.3	14.3	18.0
12	19.3	24.8	22.6	21.7	20.6	x	23.6	20.6	19.9	19.3	19.1	19.5	13.0	13.6	17.2
13	19.0	23.9	22.0	21.9	20.6	x	22.6	19.8	19.0	19.6	20.4	20.5	13.4	14.9	17.1
14	22.3	24.6	23.0	21.8	20.8	x	22.5	20.5	18.9	20.0	20.2	19.9	15.4	16.4	18.5
15	19.1	25.3	23.6	21.4	21.8	x	23.7	20.1	20.4	22.0	21.2	19.0	15.2	16.9	19.0
16	21.2	24.3	23.2	22.6	21.1	x	22.9	21.8	21.9	20.3	19.8	18.7	17.8	17.9	19.1
17	17.2	24.0	22.8	21.9	21.9	x	22.9	20.0	20.2	20.8	20.1	19.5	16.8	15.3	17.5
18	17.7	25.6	23.1	22.0	21.3	x	22.1	20.2	19.9	19.7	20.3	20.4	16.0	14.9	20.1
19	17.1	25.8	23.2	20.7	21.9	x	24.0	21.6	20.0	20.5	19.4	18.7	16.2	14.8	18.5
20	18.2	23.5	23.0	22.9	20.6	x	22.4	20.2	20.0	19.9	20.3	16.4	15.5	13.2	18.1
21	18.2	22.8	22.8	21.9	21.3	x	23.8	19.4	21.2	20.2	19.3	16.8	13.5	15.0	18.6
22	18.5	23.9	22.2	22.2	22.4	x	21.0	19.3	21.1	20.7	19.7	16.7	14.2	17.9	20.5
23	18.3	23.9	21.8	21.9	19.4	x	19.4	19.8	20.6	20.7	20.8	20.2	12.7	16.1	20.0
24	23.0	25.3	21.8	21.0	20.0	x	23.1	16.4	17.0	18.2	17.8	19.4	12.1	10.3	16.1
25	20.6	23.4	22.2	18.2	20.2	x	22.1	19.4	18.4	19.1	16.3	16.7	12.1	9.9	16.6
26	16.1	24.5	21.0	20.8	18.4	x	21.1	19.6	21.6	19.8	18.1	17.2	14.8	14.9	18.6
27	14.9	25.2	21.4	20.0	21.4	x	19.6	17.0	18.4	20.0	17.9	18.7	10.2	11.9	18.6
28	19.0	23.4	21.4	20.9	20.3	x	21.6	18.8	20.3	20.4	18.6	18.9	12.2	14.6	18.1
29	17.5	24.3	22.0	20.8	19.3	x	22.3	20.0	20.9	20.5	20.5	18.1	13.4	15.1	17.5
30	20.0	24.0	18.5	20.2	19.5	x	22.2	19.5	20.3	19.5	17.5	15.2	12.5	15.3	18.1
31	23.0	22.6	19.2	16.0	19.0	x	21.3	20.0	19.4	18.8	19.1	19.6	11.5	10.2	15.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE MAI 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAJAMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	14.3	10.6	14.9	15.9	19.8	21.1	24.0	20.0	14.5	21.8	24.3	22.4	20.0	19.0	21.5
2	15.2	12.7	15.0	15.9	19.2	20.1	23.4	19.8	15.7	22.5	24.0	22.0	17.3	18.5	23.2
3	16.5	11.8	15.4	16.8	19.9	21.9	23.6	21.8	15.0	22.2	23.3	21.4	18.8	16.9	21.2
4	15.0	11.7	13.3	15.4	20.4	21.4	23.4	19.8	15.9	20.5	21.6	22.8	19.8	18.0	19.2
5	10.6	5.2	11.0	13.4	19.3	20.5	21.3	18.8	17.9	20.9	20.6	22.0	20.7	18.2	24.1
6	13.2	8.4	12.5	14.9	20.7	21.5	22.8	19.0	14.5	21.4	21.6	21.2	20.1	20.5	24.7
7	14.1	9.2	12.4	14.6	x	x	22.8	19.2	15.0	21.8	21.8	22.9	20.0	18.0	20.0
8	15.0	8.4	13.3	15.9	20.4	x	22.5	19.0	15.0	22.2	22.3	22.7	19.8	18.5	19.0
9	15.1	9.8	14.2	16.0	19.4	20.7	22.9	20.2	16.7	22.8	22.1	22.5	19.0	18.5	24.5
10	14.1	11.5	14.2	15.8	20.4	21.8	22.5	23.0	15.4	22.3	21.9	23.3	21.2	20.5	24.2
11	14.4	8.6	13.2	14.5	20.4	21.5	22.7	19.5	15.0	21.8	21.5	22.7	20.6	20.4	20.9
12	12.4	7.7	11.6	13.5	19.8	20.9	22.3	20.0	15.2	22.5	20.6	22.6	19.4	19.3	18.7
13	13.4	8.1	12.0	15.0	17.7	19.2	20.8	19.0	14.2	21.9	21.4	22.2	18.8	16.4	18.8
14	13.4	8.6	14.1	13.3	x	18.7	21.4	19.0	11.9	22.3	21.6	21.2	18.4	20.8	20.6
15	13.7	7.6	12.0	14.3	17.3	x	22.4	18.0	15.6	23.2	22.4	21.6	18.7	15.9	14.5
16	16.3	10.4	11.6	15.6	20.1	21.3	22.9	17.8	11.5	23.0	23.3	19.6	15.5	17.2	22.0
17	15.8	10.3	14.3	16.2	20.2	21.4	21.2	17.2	13.3	21.7	24.0	20.4	14.2	15.2	21.1
18	15.7	10.7	13.7	15.5	18.6	20.5	22.7	20.0	13.9	21.3	23.1	21.8	17.4	18.2	20.2
19	15.8	10.5	16.3	13.7	19.7	20.7	22.2	19.0	11.4	23.0	22.5	20.6	17.5	15.6	17.8
20	14.8	11.3	13.5	13.7	19.1	20.0	22.3	16.5	12.0	21.7	22.4	20.3	16.3	15.8	18.0
21	15.7	11.2	14.9	14.4	18.2	20.4	23.6	17.8	11.1	21.3	23.1	21.1	15.8	14.7	16.9
22	16.9	9.6	13.4	14.7	17.4	20.2	23.4	15.0	11.2	22.5	22.9	20.0	14.5	17.3	16.4
23	15.1	11.9	15.5	15.9	15.0	17.1	22.1	16.5	12.7	20.7	21.0	19.1	15.1	14.9	17.9
24	13.1	8.7	15.9	16.5	18.3	15.9	19.4	16.5	14.9	21.5	21.6	19.7	18.8	21.0	18.7
25	10.5	3.6	7.8	9.3	16.1	16.0	18.2	17.5	8.5	23.7	20.2	19.0	14.4	16.7	18.2
26	14.2	7.7	14.0	14.5	15.8	16.4	18.2	13.8	9.9	22.2	18.4	18.7	14.9	14.3	14.1
27	13.1	7.6	13.4	14.4	14.2	17.3	19.1	14.5	9.9	20.3	20.0	18.6	12.8	12.9	21.2
28	13.7	6.7	14.0	13.3	16.1	19.0	18.3	14.8	13.0	19.9	19.9	19.3	12.7	16.3	22.2
29	13.1	7.5	12.3	14.7	15.8	19.1	19.6	14.8	13.0	20.0	20.4	19.9	15.1	16.1	22.0
30	13.1	8.9	13.8	13.2	18.2	19.4	20.8	14.8	13.7	20.4	21.0	19.7	15.8	15.6	22.0
31	10.3	2.9	9.5	10.0	14.0	18.2	18.0	14.0	12.6	18.0	18.2	19.5	15.0	17.0	21.2

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE MAI 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	Nt	0.4	Nt	0.5	6.5	Nt	12.2	54.8	8.3	1.7	Nt	0.6	Nt
2	Nt	Nt	Nt	0.3	13.3	23.0	Nt	15.1	2.4	50.7	1.9	Nt	2.9	6.8	5.4
3	Nt	0.1	0.1	20.6	1.0	2.6	11.4	21.8	0.8	0.1	17.0	Nt	0.6	*0.2*	Nt
4	Nt	15.1	0.1	19.4	13.7	36.4	14.4	2.1	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.2*	*0.1*
5	Nt	3.8	0.0	4.4	10.9	7.2	50.5	25.7	Nt	1.4	*0.0*	1.4	0.0	2.0	Nt
6	Nt	6.9	0.3	3.0	22.2	23.9	58.0	2.3	18.4	0.3	Nt	Nt	Nt	1.5	Nt
7	Nt	9.3	0.8	10.8	17.4	Nt	99.5	2.0	*0.0*	*0.0*	Nt	*0.0*	0.1	*0.2*	Nt
8	0.5	7.3	0.0	7.0	Nt	7.7	4.2	32.6	*0.0*	*0.0*	7.1	47.7	Nt	*0.2*	0.7
9	Nt	5.9	23.3	15.0	6.1	23.1	28.9	38.1	14.2	0.1	Nt	4.5	0.7	1.2	1.0
10	Nt	2.6	0.3	7.5	18.8	43.0	32.8	33.7	16.3	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.2*	Nt
11	Nt	0.1	0.3	4.6	2.3	6.2	1.7	1.5	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	0.5	3.8	Nt
12	Nt	0.0	Nt	0.0	3.5	1.2	3.5	Nt	3.9	*0.0*	*0.0*	*0.0*	*0.1*	*0.2*	Nt
13	7.1	2.3	Nt	1.0	Nt	0.7	1.0	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.1*	Nt
14	Nt	Nt	0.5	2.3	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	12.2	*0.0*	*0.2*	1.0
15	Nt	Nt	0.6	*0.0*	Nt	Nt	26.1	Nt	3.7	20.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
16	Nt	1.4	0.1	*0.0*	0.6	9.2	0.2	0.7	Nt	0.5	26.6	3.3	Nt	*0.2*	Nt
17	Nt	Nt	Nt	1.2	1.3	2.4	Nt	0.4	*0.0*	2.8	Nt	1.1	Nt	*0.0*	1.5
18	Nt	Nt	0.8	11.3	8.1	0.4	7.0	Nt	Nt	10.2	10.6	*0.0*	Nt	*0.2*	Nt
19	Nt	4.3	Nt	0.6	0.5	Nt	4.4	Nt	22.3	*0.0*	Nt	*0.0*	Nt	3.3	16.9
20	Nt	6.7	Nt	0.3	5.4	3.8	0.0	Nt	0.8	*0.0*	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.2*	1.0
21	Nt	Nt	1.0	2.0	34.5	Nt	Nt	0.0	*0.0*	14.8	Nt	*0.0*	*0.0*	4.6	1.2
22	Nt	12.3	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.3	12.1	*0.0*	28.9	Nt	*0.1*	*0.0*	1.5
23	0.2	Nt	0.0	0.4	1.6	Nt	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.1*	Nt
24	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
25	Nt	Nt	0.1	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.0*	0.2	Nt	33.2	Nt	*0.0*	0.5
26	Nt	2.3	0.7	9.7	1.1	Nt	Nt	0.0	*0.0*	0.0	Nt	0.0	Nt	*0.2*	0.3
27	Nt	0.7	0.0	8.1	0.4	1.9	0.2	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	67.9	*0.1*	*0.0*	Nt
28	Nt	Nt	Nt	1.2	Nt	1.8	3.6	2.7	10.7	0.7	11.3	1.2	*0.0*	*0.2*	Nt
29	Nt	0.6	Nt	*0.0*	0.5	5.3	30.3	0.0	26.5	*0.0*	Nt	*0.0*	Nt	*0.1*	4.3
30	Nt	1.2	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	7.2	3.6	0.8	2.8	18.8	22.3	0.0	*0.0*	2.9
31	Nt	Nt	Nt	0.1	6.1	Nt	32.5	2.8	Nt	0.9	23.6	17.2	Nt	*0.1*	1.0

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE MAI 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	0.0	0.0	2.6	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
2	Nt	15.0	2.1	0.3	Nt	Nt	1.4	Nt	Nt	31.6	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
3	1.6	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.6	Nt	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.3	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.9	Nt	Nt	Nt
5	0.0	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
6	0.0	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	Nt	0.0
7	Nt	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.3	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
8	Nt	0.5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	56.7	0.0	Nt	0.0	Nt
9	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	10.2	Nt	1.2	0.0	Nt	0.0
10	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	4.6	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
11	0.0	0.5	0.1	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	0.1	0.0
12	Nt	0.0	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
13	0.3	0.0	10.9	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	1.4	4.0
14	0.0	0.0	0.0	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	1.4	0.5
15	Nt	0.0	0.3	0.1	Nt	13.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0
16	0.0	0.0	Nt	0.7	Nt	Nt	24.1	Nt	Nt	Nt	1.5	0.0	0.0	Nt	4.0
17	0.2	19.7	1.5	1.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.0	20.3	Nt	Nt	0.0	0.0
18	0.0	28.5	31.5	18.6	Nt	Nt	Nt	1.5	Nt	Nt	Nt	Nt	6.0	Nt	0.0
19	0.1	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	20.3	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
20	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0
21	Nt	0.0	8.7	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.2	Nt	0.2	0.0	Nt	0.0
22	Nt	0.0	1.7	1.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	Nt	0.0
23	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.3	0.0	9.7	1.5
24	0.1	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.8	10.8	0.0	0.0	0.0	0.1	10.0
25	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	8.1	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
26	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt
27	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	1.0
28	0.1	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
29	Nt	0.0	1.3	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	0.1	Nt
30	0.2	0.0	0.3	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	0.0	Nt	5.5
31	0.0	0.0	1.1	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MAI 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo Suarez ...	1014.6	18.5	30.8	22.4	29.9	26.2	+0.3	0	147	29	+ 20	15
Vohémar	1015.3	16.0	30.1	21.3	29.6	25.4	-0.2	2	95	131	+ 59	23
Antalaha	1015.6	18.4	30.0	21.1	28.6	24.8	+0.6	1	50	169	+ 22	21
Mananara Nord ..	x	x	31.5	x	30.1	x	x	0	x	200	+ 38	19
Ambodifototra ..	1016.3	19.4	29.5	22.4	28.1	25.3	+1.3	2	91	424	+ 90	21
Tamatave	1016.5	16.4	30.2	20.3	28.9	24.6	+1.8	3	70	185	-130	16
Vatomandry	1016.7	14.5	32.1	19.7	29.5	24.6	+1.3	0	x	58	-169	11
Mahanoro	1017.2	17.0	31.3	20.2	29.1	24.7	+1.7	3	105	145	- 93	14
Nosy Varika	1016.7	18.5	31.7	20.8	28.5	24.7	+1.8	2	x	201	- 24	12
Mananjary	1017.2	18.2	29.6	20.2	28.1	24.2	+1.6	2	110	161	- 39	15
Manakara	1017.1	18.1	30.8	20.1	27.7	23.9	+1.8	0	x	201	- 8	14
Farafangana	1017.3	16.3	30.6	19.9	27.5	23.7	+2.0	5	102	154	- 34	10
Fort Dauphin ...	1017.4	15.2	31.3	19.5	26.8	23.2	+1.3	2	100	214	+ 89	12
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	929.3	10.2	29.7	14.6	27.5	21.0	+1.3	0	81	5	- 6	5
Moramanga	916.5	9.9	29.2	14.7	25.8	20.2	+1.8	2	x	27	- 15	8
Marolambo	x	15.1	32.3	18.3	28.7	23.5	+2.0	1	x	39	- 55	14
PLATEAUX												
Tananarive	874.8	10.3	26.3	14.1	24.2	19.1	+2.1	2	83	3	- 11	3
Antsirabe	852.1	2.9	25.4	9.0	23.8	16.4	+1.3	4	89	64	+ 28	6
Ambositra	x	7.8	27.4	13.3	24.6	19.0	+2.2	1	49	63	+ 27	11
Fianarantsoa ...	895.8	9.3	27.2	14.5	24.2	19.4	+2.3	2	75	25	- 5	12
Ihosy	x	8.0	31.0	13.7	28.8	21.3	+1.4	0	80	2	- 7	1
Betroka	929.7	6.5	33.0	12.8	30.0	21.3	+1.9	0	82	0	- 13	0

NOTE La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE MAI 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	979.5	14.0	33.5	18.3	29.1	23.7	0.4	0	x	0	- 7	0
Tsaratanana	x	15.9	34.5	19.7	32 7	26.2	+1.5	1	x	14	+ 4	1
Maevatanana	1015.4	18.0	34.8	21.6	33.6	27.6	+0.4	0	x	26	+21	2
Kandreho	982.7	16.4	34.3	20.5	33.0	26.8	+0.8	0	248	15	+ 8	4
Kianjasoa	x	11.9	31.1	14.9	29.2	22.1	x	0	66	26	+ 6	5
Ankavandra	x	14.9	34.9	18.8	33.3	24.9	+0.5	0	x	7	- 2	1
Malaimbandy	x	13.8	36.8	18.0	34.0	26.0	+1.2	0	x	2	- 4	1
Beroroha	x	13.2	38.5	17.0	34.1	25.6	+2.0	0	x	2	- 5	1
Ranohira	925.4	8.5	31.0	13.6	28.1	20.8	+0.3	1	129	3	- 8	1
Benenitra	x	x	36.0	x	31.9	x	x	0	x	4	-10	2
COTE OUEST												
Fascène	1014.5	18.0	33.5	21.7	31.4	26.6	+0.3		82	90	-10	9
Analalava	1014.5	21.1	33.4	22.7	32.0	27.4	+0.5	5	149	22	+11	5
Majunga	1014.9	18.2	33.9	21.7	32.4	27.1	+0.2	2	123	79	+70	3
Soalala	x	19.5	33.7	21.9	32.6	27.3	+0.9	0	83	0	- 9	0
Besalampy.....	1015.7	16.9	34.7	20.8	33.1	26.9	+0.8	4	136	50	+44	3
Maintirano	1015.3	18.6	32.2	21.0	30.8	25.9	+0.9	0	106	3	- 5	3
Morondava	1015.8	12.7	33.6	17.4	31.0	24.2	+0.7	1	114	6	- 2	1
Morombe	1016.1	10.5	32.6	16.5	29.7	23.1	+0.1	2	128	1	- 5	2
Tuléar	1016.8	12.9	33.1	17.4	28.9	23.1	-0.4	4	128	13	- 6	4
SUD												
Tsivory	x	10.3	32.1	14.2	30.7	22.5	+1.8	0	x	4	-12	1
Faux Cap	1017.1	14.1	34.9	20.2	26.4	23.3	+1.0	2	151	28	+ 2	8
ILES												
Europa	1016.4	14.9	30.5	19.5	28.8	24.2	+0.2	0	134	8	-18	3
Tromelin	1014.3	21.4	30.4	24.0	28.9	26.5	+0.7	1	153	83	+37	18

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

La majeure partie des régions orientales, à l'exception du Nord-Est, et le Sud des Plateaux demeurent déficitaires alors que les régions Sud-Ouest et Nord-Ouest sont excédentaires par suite de la persistance de l'instabilité orageuse.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Ambodifototra (Sainte-Marie - Côte Est) : 424 millimètres en 21 jours de précipitations et la plus forte chute en 24 heures, à Manompana (Côte Est) : 90 millimètres le 2.

TEMPERATURES

Les températures observées dépassent largement la moyenne et l'excédent thermique atteint de 1 à 2 degrés.

La température la plus élevée a été observée à Beroroha (Versant Ouest) : 38°5 le 4 et la plus basse, à Antsampandrano (Antsirabe - Plateaux du Centre) : - 0°8, le 31.

GRELE

Des chutes de grêle ont été signalées : le 7 à Antanifotsy-Ville et Ilempona (sous-préfecture d'Antanifotsy); le 18 à Ambohimanga-du-Sud (sous-préfecture d'Ifanadiana) et à Ambalavao Sud; le 19 à Ambohimandroso (sous-préfecture d'Antanifotsy) et à Antsampandrano (sous préfecture d'Ambatolampy).

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	MAI 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de MAI
COTE EST			
DIEGO SUAREZ	311,0	87,2	299,0
ANTALAHA	233,2	66,2	x
AMBODIFOTOTRA (SAINTE MARIE)	230,6	66,0	x
SAMBAVA	254,6	72,0	x
TAMATAVE	259,4	74,7	202,5
MANANJARY	232,0	67,7	210,6
FARAFANGANA	223,4	65,6	214,5
FORT DAUPHIN	238,6	70,8	245,1
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	241,0	69,2	179,7
ANDAPA	133,2	37,7	x
PLATEAUX			
ANTSIRABE	268,1	77,7	x
FIANARANTSOA	241,5	70,5	188,4
TANANARIVE OBSERVATOIRE	245,0	71,0	229,8
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	260,4	75,2	x
VERSANT OUEST			
KANDREHO	321,7	92,2	x
RANOHIRA	282,4	82,9	290,2
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	293,9	82,8	297,6
ANALALAVA	320,5	90,8	324,8
MAJUNGA	322,0	91,5	324,5
BESALAMPY	321,9	92,0	322,0
MORONDAVA	311,1	90,4	315,8
MOROMBE	320,5	93,7	x
TULEAR	315,8	93,0	303,5
ILES			
EUROPA	294,8	86,4	259,7
TROMELIN	276,7	78,8	253,7
SUD			
FAUX CAP	268,5	79,6	x

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37° 50' S 77° 34' E — Géopotentiel de la station : 28 m

MAI 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	08	31	18	01	31	34	17	32	28	41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	290	365	-
2	06	31	18	01	32	24	17	31	28	44	x	x	58	x	x	56	x	x	56	x	x	114	58	274	425	102
3	01	26	24	11	25	22	21	28	30	43	x	x	54	x	x	x	x	x	x	x	x	118	54	119	286	095
4																										
5	07	28	17	02	24	12	15	23	26	41	24	27	53	x	x	56	x	x	59	x	x	116	53	283	512	119
6	08	30	13	01	27	19	13	27	25	41	28	41	53	x	x	57	x	x	62	x	x	155	61	321	500	112
7																										
8	01	24	21	04	20	18	22	21	25	51	22	13	57	25	32	55	27	19	53	28	28	103	59	137	391	090
9	08	21	08	02	19	09	20	26	08	46	25	34	60	25	36	57	25	40	57	x	x	119	60	277	437	098
10	05	17	04	03	22	12	20	21	14	46	21	18	56	23	17	52	25	20	54	x	x	111	57	253	439	099
11																										
12	08	26	12	04	28	10	12	26	19	40	25	20	59	25	20	62	x	x	62	x	x	129	63	386	548	107
13																										
14																										
15	11	28	22	02	26	20	13	27	33	40	x	x	58	x	x	x	x	x	x	x	x	115	59	349	520	106
16	10	29	20	02	29	25	15	30	23	40	x	x	53	x	x	52	x	x	54	x	x	115	54	333	485	109
17	05	24	20	04	25	25	21	24	27	41	25	32	41	x	x	45	x	x	53	x	x	093	42	228	396	158
18	03	24	14	03	23	12	18	23	21	47	24	23	52	27	33	48	25	31	50	x	x	103	54	198	457	096
19	05	26	14	01	26	16	18	26	20	43	24	34	60	x	x	56	x	x	56	x	x	126	62	277	448	101
20	07	29	21	02	28	16	12	23	16	36	26	29	54	27	32	58	26	30	60	x	x	132	57	291	521	113
21																										
22																										
23	08	30	19	02	30	17	18	x	x	42	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	274	443	-
24	07	30	15	00	29	13	14	28	28	40	26	35	58	27	45	57	x	x	60	x	x	124	61	306	477	106
25	04	28	27	02	x	x	14	x	x	41	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	209	469	-
26	02	26	19	07	26	24	22	26	26	48	x	x	49	x	x	47	x	x	53	x	x	095	51	168	398	093
27	05	25	17	05	x	x	18	27	25	42	27	49	53	27	29	49	x	x	50	x	x	110	53	217	437	102
28																										
29	09	31	15	07	28	17	25	25	26	49	23	09	48	24	12	50	25	24	53	31	05	090	49	206	336	129
30	01	15	06	02	19	10	18	17	12	45	18	19	59	18	20	56	22	21	55	x	x	123	60	276	434	100
31	03	17	06	01	18	08	16	17	17	41	18	17	59	18	21	60	23	16	54	24	15	125	62	295	459	105
moy:	05			02			17			43			55			55			56			116	56	264	450	108
max:	11			04			12			36			41			45			50			155	42	386	548	158
min:	01			11			25			51			60			62			62			090	63	119	286	090

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

1962
BUREAU

JUIN 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Ce mois de saison fraîche peut être divisé en deux périodes bien distinctes :

1°) du 1er au 12; l'existence d'une dépression stationnaire à proximité Sud de la région Maurice La Réunion modifie complètement les conditions météorologiques habituelles de la saison à Madagascar; le temps est beau en général et l'on observe une instabilité exceptionnelle sur l'extrême Sud-Est.

2°) du 13 à la fin du mois; avec le rétablissement de l'anticyclone océanique semi-permanent du Sud Est des Mascareignes on retrouve la situation isobarique classique de la saison; le ciel est généralement très nuageux à couvert sur la moitié orientale de l'Ile où l'on note une remarquable concentration de fortes précipitations du 14 au 21 et du 25 au 29.

La pluviosité est excédentaire sur les littoraux Sud Est, Nord-Est et Nord-Ouest et généralement déficitaire ailleurs.

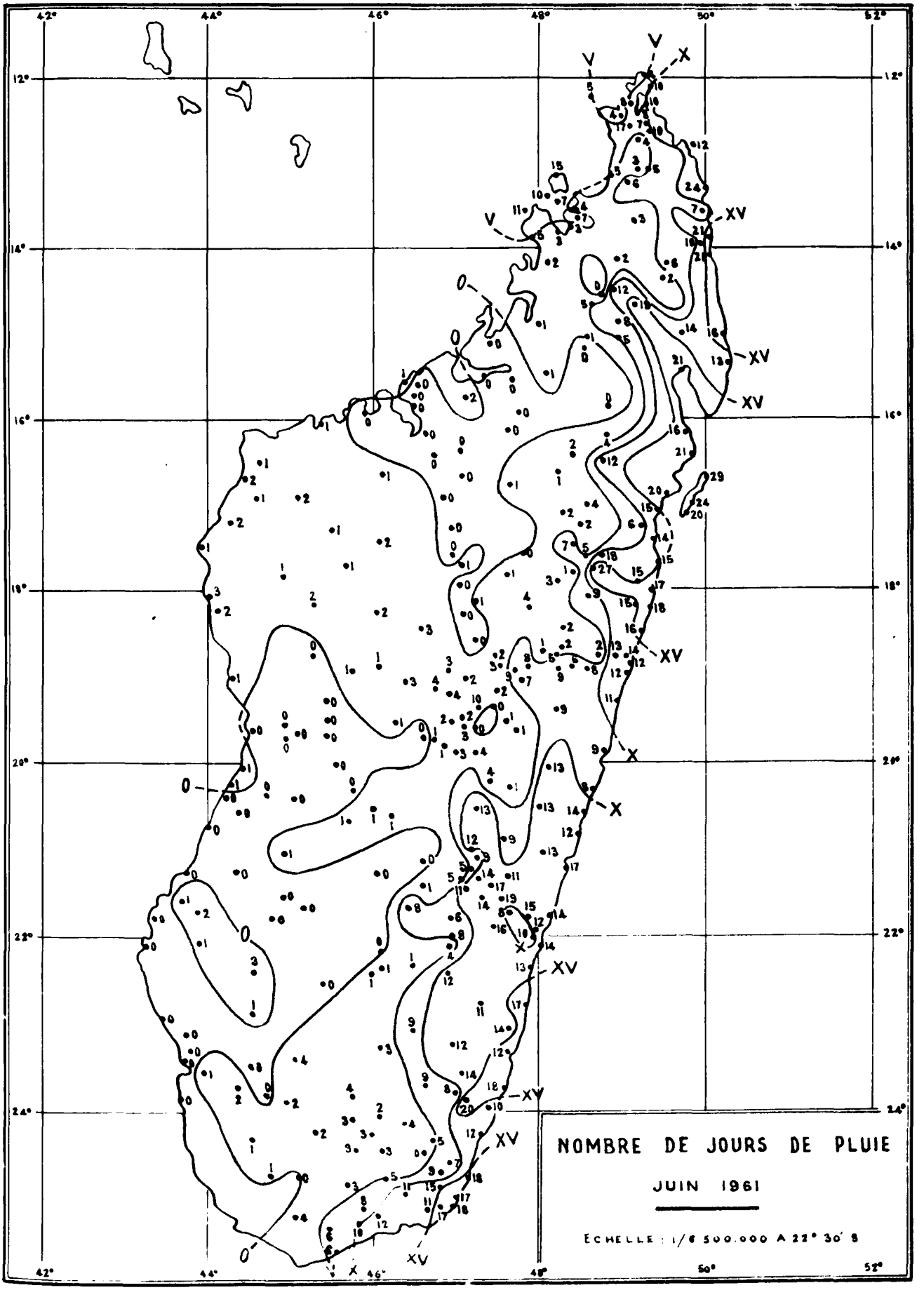
Période du 1er au 12 : L'élément dominant en est la présence d'une dépression quasi stationnaire au Sud des îles Maurice La Réunion. Elle prend naissance le 1er juin après-midi en même temps que faiblissent les alizés commandés par l'anticyclone océanique rétabli depuis le 25 du mois précédent. Les fortes pluies observées les derniers jours de mai sur l'Est de Madagascar diminuent d'intensité et en fin de journée on observe une amélioration du temps. La dépression demeure stationnaire jusqu'au 9 juin ; elle commande sur Madagascar une circulation de Sud dans les basses couches surmontée d'un régime de Sud Ouest à Ouest entre 4000 et 6000 mètres; les courants d'Est ne persistent plus que sur l'extrême Nord. Durant les huit jours que dure cette situation particulièrement rare en saison fraîche on observe de fréquents brouillards et stratus matinaux sur l'ensemble des Plateaux, un beau temps ensoleillé ensuite sur toute l'Ile, ce qui est inhabituel pour les régions orientales, et une instabilité exceptionnelle, en général modérée par cumulus et averses (sauf les 2 et 3 où se forment des cumulonimbus et des orages) sur l'extrême Sud Est. Les précipitations d'alizés sont réduites à quelques passages pluvieux épars sur la baie d'Antongil et le littoral Nord Est.

Du 10 au 12, la dépression amorce un déplacement lent vers l'Ouest-Sud-Ouest en se comblant progressivement pour finalement disparaître au Sud de Madagascar. Sur l'Île les courants s'orientent aux secteurs Sud-Ouest à Ouest à toutes les altitudes. Après la dissipation des brouillards et stratus matinaux le temps est généralement beau sur l'Ile à l'exception de quelques passages nuageux de stratocumulus avec averses sur le littoral Nord-Est.

Période du 13 au 20 : Cette période est caractérisée par la reconstitution d'une cellule de hautes pressions au Sud puis Sud-Est de Madagascar. Consécutivement les alizés se rétablissent les 14 et 15, s'accompagnant d'une aggravation sensible du temps sur la moitié orientale de l'Ile avec de fortes précipitations sur la côte Est entre Vohémar et Manakara. Le passage de perturbations polaires sur la face Sud de l'anticyclone affaiblit temporairement ce dernier les 16 et 17; les courants d'Est sont ralentis sur la moitié Nord et les vents prennent une composante Nord à Nord-Ouest sur le Sud de l'Ile; le temps demeure nuageux sur les régions orientales mais les précipitations diminuent d'intensité. Du 18 au 20, la cellule anticyclonique méridionale se renforce à nouveau entraînant une nouvelle accélération des alizés. On observe une recrudescence des précipitations sur le Sud-Est de Madagascar le 18, puis sur le Centre et le Nord-Est les 19 et 20, avec quelques débordements nocturnes sur le Nord-Ouest.

Période du 21 au 24 : A la suite du passage sur Kerguelen d'une très vaste et très profonde dépression, une ondulation du front polaire devient quasi-stationnaire au Sud de Madagascar. Les courants d'Est persistent sur le Nord de l'Ile où l'on observe toujours un ciel nuageux avec des pluies d'alizés faibles à modérées. Les stratus et brouillards sont de nouveaux fréquents sur les Plateaux où des formations nuageuses d'instabilité se développent l'après-midi, notamment le 22 sur les contreforts Ouest du massif de l'Ankaratra.

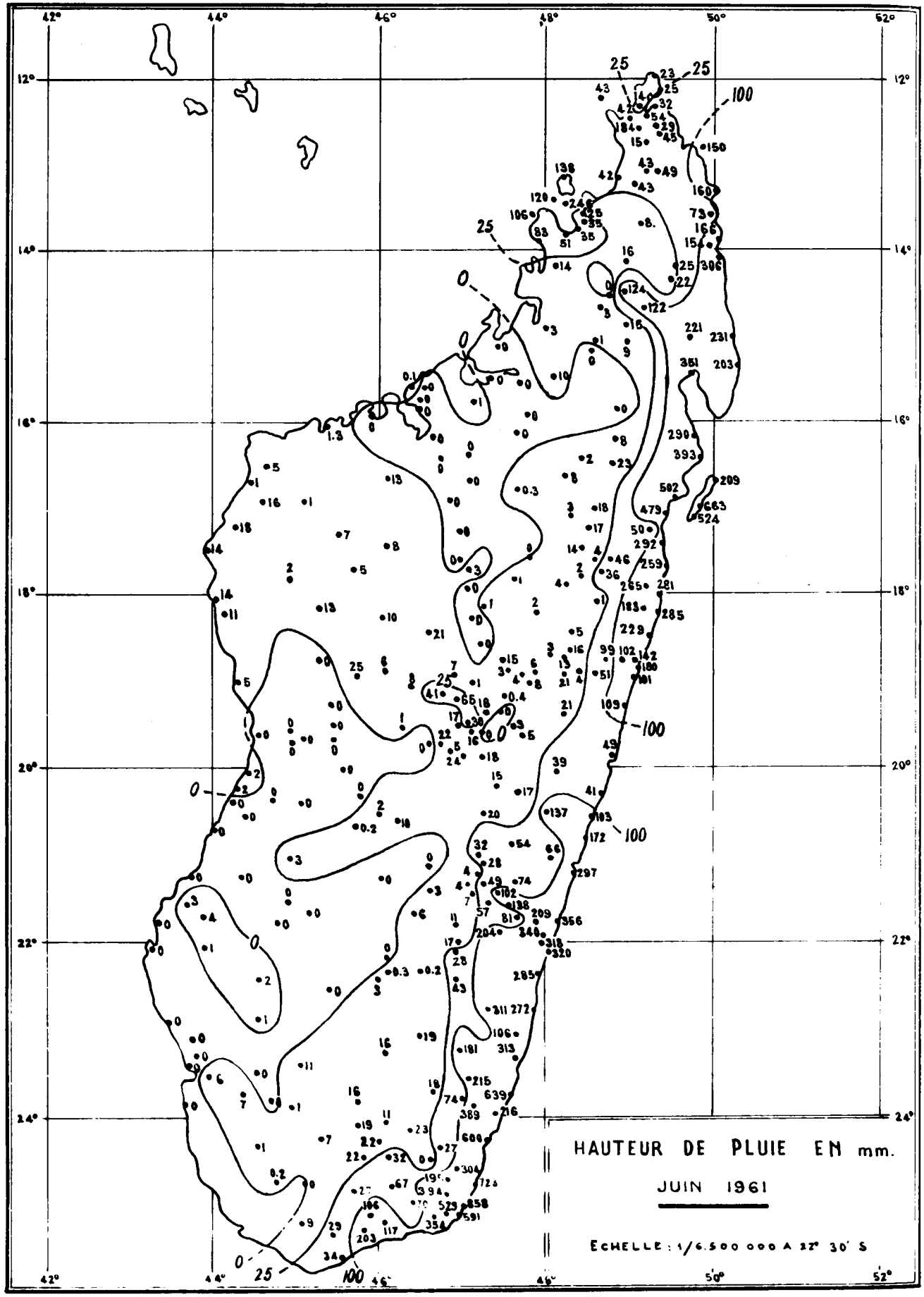
Période du 25 au 30 : Cette période est caractérisée par le renforcement lent d'une cellule anticyclonique au Sud, puis Sud-Est de Madagascar. La limite septentrionale de l'air polaire atteint les régions méridionales de l'Ile le 25 et reste bloquée contre le relief jusqu'au 26 dans la soirée, provoquant des pluies très importantes (150 à 300 mm en 24 heures) sur la région de Fort-Dauphin. Ailleurs les alizés se renforcent progressivement et le ciel nuageux à couvert s'étend à la majeure partie des régions orientales. Du 27 au 30, la limite polaire remonte lentement le long du littoral Est, suivie de précipitations fortes; l'extrême Nord-Est est seul épargné. Les régions Ouest subissent également son influence puisque des orages faibles y sont observés les 28 et 29.

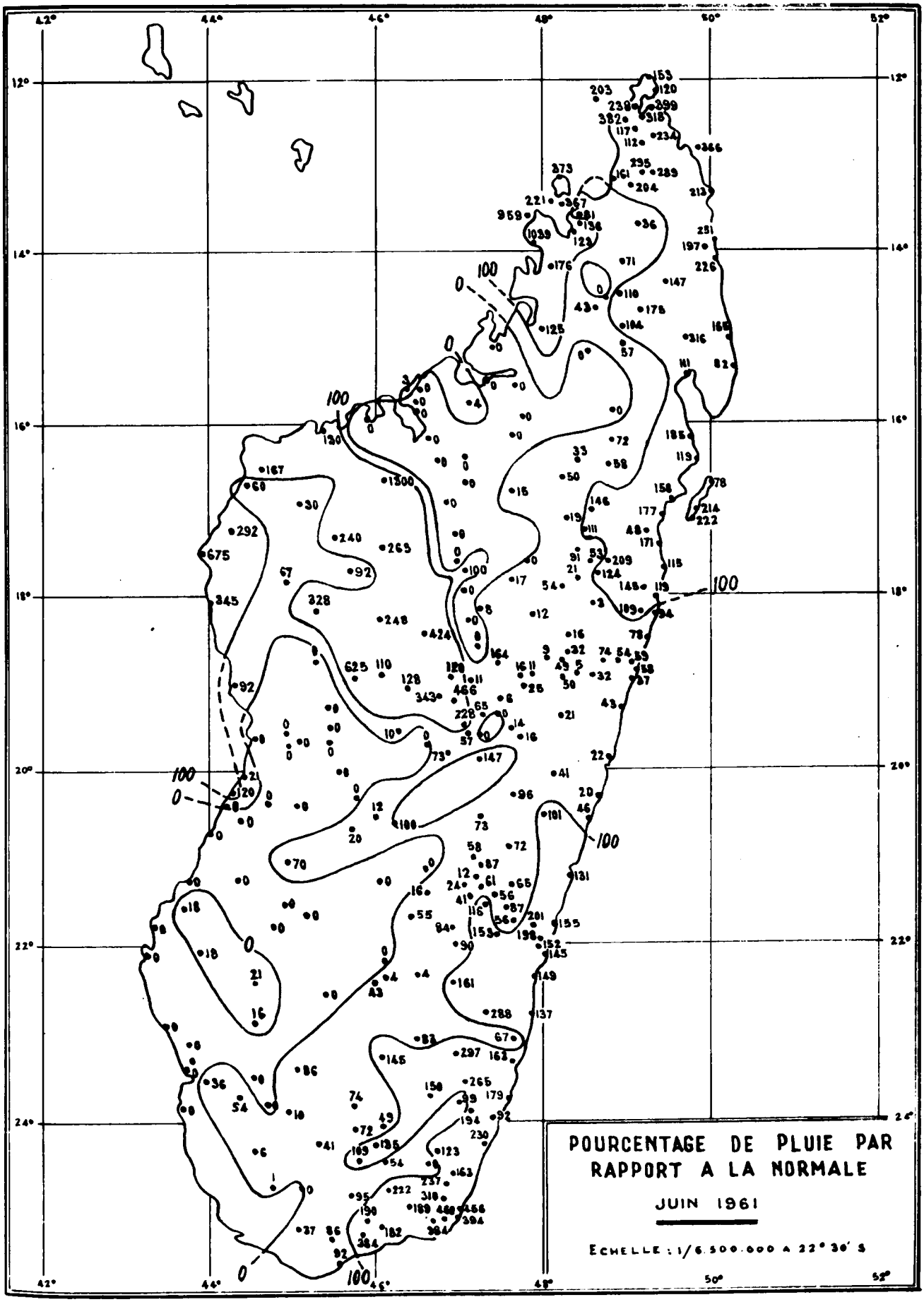


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

JUIN 1961

ECHELLE : 1/6 500.000 A 22° 30' S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
0
25
100
HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
JUIN 1961
ECHELLE : 1/6.500 000 A 22° 30' S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
100
0
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
JUIN 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

JUIN 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	15300	02706	875	112	105	14	03	550	119	071	13	04	162	059	*049*	17	03	858	*074*	*315*	25	10
2	15400	02709	875	118	116	12	01	530	128	044	17	02	124	056	*151*	31	03	806	*102*	*364*	29	15
3	35400	03706	875	136	133	00	00	550	118	076	14	02	150	031	*094*	27	03	821	*106*	*367*	27	14
4	45400	02707	872	130	125	12	01	520	124	109	12	04	131	050	*047*	29	10	811	*102*	*286*	26	13
5	11500	02707	872	117	114	14	01	550	119	031	23	02	149	054	*176*	26	05	899	*074*	*340*	23	13
6	15400	02703	873	127	122	00	00	530	127	118	23	01	138	050	*003*	26	02	835	*095*	*298*	24	10
7	753XX	02710	873	128	123	12	01	520	122	105	13	02	129	082	*099*	22	03	827	*095*	*323*	25	13
8	65500	02705	870	140	127	00	00	490	142	120	24	02	111	036	*071*	31	03	770	*103*	*363*	38	12
9																						
10	15400	02704	869	102	081	30	01	480	110	059	29	04	086	052	*242*	29	10	764	*088*	*353*		
11	00901	02702	871	103	098	00	00	500	115	070	30	02	130	083	*218*	26	04	830	*048*	*320*	25	12
12	00900	04707	873	100	100	00	00	530	119	*001*	15	02	136	047	*144*	29	06	830	*052*	*325*	26	23
13	15400	02705	874	113	108	00	00	530	109	089	21	02	133	029	*113*	29	03	815	*027*	*284*	28	20
14	35500	03702	877	120	112	14	02	540	125	086	12	04	140	038	*069*	09	03	827	*028*	*304*	28	08
15	754XX	15709	879	130	122	12	03	580	112	093	11	08	183	043	*003*	07	07	863	*062*	*275*	27	12
16	754XX	02711	877	138	126	12	02	570	127	099	13	05	186	059	001	06	02	873	*066*	*218*	31	06
17	00900	02706	876	124	117	12	02	550	135	042	12	03	177	062	*163*	11	03	854	*060*	*328*	30	08
18	15400	02701	876	125	117	12	01	560	124	079	13	04	172	043	*045*	16	02	838	*092*	*239*	30	1
19	15400	02707	877	126	116	14	01	560	119	056	13	05	172	044	*101*	17	05	837	*074*	*292*	27	13
20	15500	03709	877	127	123	00	00	550	144	126	24	01	170	065	*044*	26	04	851	*089*	*352*	26	10
21	25400	02703	876	134	129	00	00	550	145	104	16	02	177	080	*018*	04	04	878	*061*	*243*	17	0
22	65400	02709	875	154	150	00	00	550	135	113	09	01	158	050	013	06	02	835	*098*	*341*	02	0
23	65400	02705	876	150	137	00	00	550	153	114	34	03	173	076	*103*	24	05	873	*053*	*324*	22	2
24	25400	03703	878	123	119	00	00	580	119	108	12	05	188	060	*068*	10	05	872	*064*	*241*	31	0
25	25400	01707	879	119	111	14	01	580	113	079	12	03	193	070	*085*	19	05	878	*062*	*263*	05	0
26	35530	03712	877	115	106	14	03	560	122	064	12	06	186	070	*018*	07	08	869	*058*	*270*	28	0
27	754XX	02710	877	140	128	12	01	570	123	086	12	04	183	060	007	01	03	865	*086*	*226*	26	0
28	9X0XX	47708	877	128	125	00	00	570	140	112	13	02	181	063	003	22	01	864	*109*	*236*	26	1
29	2547X	02702	878	140	128	14	01	560	142	094	14	05	184	065	*034*	16	05	865	*087*	*192*	34	0
30	7543X	02702	880	136	131	00	00	570	123	021	12	05	203	055	*057*	08	06	889	*083*	*234*	03	0
moy:			875	126	119	13	01	546	126	082	05	02	158	056	*076*	16	00	845	*076*	*294*	27	0
max:			880	154	150	XX	03	580	153	126	11	08	203	083	013	29	10	899	*027*	*192*	26	2
min:			869	100	081	00	00	480	109	*001*	XX	01	086	029	*242*	22	01	764	*109*	*367*	03	0

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N – N_h Nébulosité des nuages bas
L – C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M – C_M Nature des nuages moyens
H – C_H Nature des nuages élevés
PPP Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww Temps Présent
a Caractéristique de la tendance barométrique
pp Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

JUIN 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	561	*174*	*414*	25	22	968	*293*	*517*	28	22	244	*512*			427	*607*						
2	497	*174*	*420*	27	25	960	*295*	*513*	27	29	238	*490*	26	25	423	*582*	27	18	866	*765*		
3	513	*196*	*439*	24	26	961	*295*	*517*	27	28	239	*483*	27	27	424	*607*	27	16				
4	502	*184*	*385*	26	26	960	*286*	*487*	27	25	238	*490*	27	24	424	*581*	26	22				
5	594	*212*	*448*	25	19	967	*296*	*516*	26	37	246	*457*	30	21	434	*544*						
6	515	*234*	*439*			959	*310*	*510*			237	*487*			421	*627*			861	*786*		
7	516	*194*	*427*	24	21	962	*286*	*511*	24	27	242	*471*	29	18	428	*593*						
8	465	*164*	*410*	24	31	958	*293*	*515*	24	39	236	*473*	28	27	421	*598*	30	07	864	*764*		
9																						
10	458	*187*	*432*			956	*287*	*512*			235	*473*			420	*606*			862	*765*		
11	560	*111*	*378*	24	23	970	*280*	*505*	26	22	248	*472*	29	17	434	*604*	33	20	877	*754*		
12	553	*136*	*390*	28	20	967	*282*	*506*	31	11	244	*515*	32	17	425	*658*	33	18	862	*784*	01	14
13	548	*149*	*403*	30	21	967	*300*	*520*	32	19	243	*498*	30	20	426	*616*						
14	562	*138*	*391*	29	07	969	*298*	*517*	29	09	246	*480*	29	07	430	*610*	22	12	874	*740*		
15	574	*171*	*380*	32	11	967	*320*	*521*	30	11	240	*536*	26	11	421	*643*	24	18	859	*772*		
16	583	*176*	*354*			969	*310*	*507*														
17	554	*186*	*431*	30	22	966	*298*	*514*	26	29	239	*480*	26	17	422	*631*	25	17	868	*692*		
18	538	*163*	*338*	27	21	965	*319*	*502*	26	19	239	*501*	30	15	423	*600*	28	13	866	*748*		
19	541	*173*	*421*	26	16	962	*335*	*550*	29	20	235	*530*	30	18	416	*643*	30	16	855	*769*		
20	553	*163*	*411*	32	25	966	*292*	*513*	30	22	243	*498*	22	30	425	*632*	24	13				
21	585	*183*	*383*	23	07	967	*326*	*521*	24	08	239	*567*	25	10	418	*705*			850	*790*		
22	534	*179*	*425*	29	07	961	*337*	*550*	29	13	233	*540*	29	11	413	*644*						
23	586	*177*	*422*	27	18	968	*291*	*510*	29	27	246	*478*	31	40	420	*630*	35	35	863	*748*		
24	594	*150*	*342*	27	09	971	*303*	*496*	29	10												
25	595	*157*	*408*	32	06	970	*309*	*528*	31	08	243	*546*	28	12	423	*670*	24	11				
26	587	*149*	*399*	28	09	972	*275*	*500*	26	14	254	*444*	29	13	440	*610*						
27	567	*172*	*352*	28	13	967	*291*	*478*	28	12	244	*496*	29	15	427	*613*	33	17				
28	557	*187*	*350*	27	17	965	*292*	*492*	30	23	243	*505*	31	24	425	*635*	32	18	866	*753*		
29	550	*224*	*332*	28	15	964	*302*	*450*	31	29	244	*450*	32	32	431	*579*	28	28				
30	582	*199*	*332*	30	12	967	*309*	*446*	31	20	246	*459*	32	28	433	*576*	30	25	881	*699*	27	13
moy:	549	*175*	*395*	27	16	965	*300*	*508*	26	18	242	*494*	29	18	425	*616*	29	14	865	*755*		
max:	595	*111*	*332*	24	31	972	*275*	*446*	24	39	254	*444*	31	40	440	*544*	35	35	881	*692*	01	14
min:	458	*234*	*448*	32	06	956	*337*	*550*	XX	08	233	*567*	29	07	413	*705*	30	07	850	*790*	27	13

HHH — Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT — Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td — Point de rosée au niveau standard
dd — Direction du vent en rose de 36
ff — Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARDS

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 -

JUIN 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	80 millibars	50 millibars	40 millibars	TROPOPAUSE	ALTITUDES		
	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -60°
1					4770	6210	12200
2					4690	5770	12570
3					4380	5720	13650
4					4410	5770	12550
5					5000	6200	13440
6	787 805			677 704	4670	5910	12770
7					4660	5890	12690
8					4230	5680	12730
9							
10					4270	5960	12750
11					4670	6890	13010
12	799 700			662 784	4180	6780	12310
13					4140	6940	12470
14					3980	7030	12710
15					3790	6520	11960
16					4200	6500	-
17					4050	6240	12610
18					3930	5950	12340
19				685 776	3970	6250	11880
20					4260	6140	12670
21					4810	6390	11480
22					4150	5890	11730
23					4630	6590	12670
24					4150	6930	-
25					4280	6680	11870
26					4630	6620	13100
27					4400	6000	12500
28	796 730			678 760	4420	5660	12370
29					4400	6090	13020
30	814 712			808 700	4430	6090	12960
moy:	797 761			712 765	4352	6251	12519
max:	814 712			808 700	5000	7030	13440
min:	787 805			662 784	3790	5660	11480

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

JUIN 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	02	01			09	03	25	01	22	05	26	10	26	17	28	30	27	27						
2	28	02			29	01	18	02	25	06	24	16	26	28	26	29	26	24						
3	30	03			33	02	23	06	25	10	26	20	27	26	27	23								
4	30	01			32	05	25	15	22	15	21	16	22	28	25	28	28	22	32	04	15	07	11	06
5	32	02			27	01	21	03	24	09	25	10	27	23	27	30								
6	26	01			30	02	27	04	24	12	26	19	26	21	27	30	28	33						
7	28	02			27	04	22	08	29	04	24	06	24	21	23	35	27	25						
8	28	04			27	04	32	06	30	07	26	15	25	39	25	41	31	21	31	15				
9	28	06			29	08	27	12	23	15	25	26	26	31	26	35	26	24						
10	30	01			33	01	22	05	25	10	26	16	24	31	25	33	29	18	31	19				
11	30	03			31	03	25	05	26	11	25	23	25	16	28	16								
12	28	02			29	03	31	06	28	12	25	23	29	18	31	17	31	16						
13	08	02			09	02	13	03	28	03	29	13	29	18	30	18								
14	08	03			09	07	07	10	03	06	30	12	29	10	30	13	27	13	23	12				
15	10	04			09	08	06	03	36	05	28	08	32	13	29	12	25	13	22	07				
16	08	02			10	05	15	06	31	06	32	09	31	20	30	22								
17	08	03			09	04	11	03	33	04	29	10	28	21	25	29	28	11	21	02				
18	10	05			10	06	14	02	26	04	30	09	28	19	27	17	29	14						
19	08	03			11	05	17	02																
20	08	02			08	03	07	03	07	09	17	03	22	10	24	16	28	17	26	08				
21	10	02			10	04	22	02	06	07	01	07	16	01	26	09	28	09						
22	30	01			31	02	02	03	07	04	02	07	32	09	31	15	30	14	31	13				
23	08	03			09	04	10	04	02	08	36	10	33	16	30	20	33	20	34	16				
24	08	03			09	08	10	11	10	04	01	04	31	02	27	03	27	13	27	10				
25	10	03			11	06	08	05	03	04	28	07	29	09	25	11								
26	08	04			09	07	10	02	33	07	29	08	27	11	26	12	31	11	30	10				
27	08	01			08	04	26	03	27	09	26	10	28	11	29	21	29	22	26	16				
28	10	02			12	05	14	04	24	07	30	05	29	13	30	31	30	29	30	24				
29	08	03			09	05	14	03	13	02	35	03	30	13	30	24	31	26	29	20	23	05	10	03
30	06	01			10	09	07	05	07	05	06	05	31	17	31	21	30	15						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 108 m

JUIN 1981 Réseau de 0000 GU Lancer à 23 00 TU

Dates	Sol		[illegible]mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	17	06	17	07	15	12	15	09	14	11	36	01	25	05	25	07	26	06	27	05	04	10	08	09
2	17	04	17	05	12	11	15	09	20	04	27	04	24	05	28	09	21	03	01	06	11	11		
3	15	04	15	05	12	08	15	04	21	06	23	08	25	07	26	08	22	02	05	06	11	14		
4	15	05	15	06	13	08	23	05	24	08	24	12	27	14	29	12	32	06	06	04	11	12	12	11
5	15	04	15	05	14	05	20	03	23	11	19	15	27	12	28	10	30	12	35	11				
6	15	02	15	03	16	03	22	03	22	04	29	03	28	15	25	17	30	10	32	13				
7	15	05	15	05	13	05	22	08	23	08	23	10	25	21	24	31	28	10	35	10	09	17	07	13
8	17	01	17	01	13	07	26	09	26	09	21	18	22	21	20	15	03	13	07	15				
9	17	03	17	03	31	01	27	08	25	11	23	12	23	16	27	12	02	20	05	12				
10	22	02	21	02	26	02	27	06	26	08	25	12	27	15	25	15	21	10	02	17				
11	19	03	19	03	23	01	18	02	26	07	24	12	22	09	19	17	06	19	04	13				
12	17	03	17	03	10	04	28	03	26	03	31	03	18	15	12	18	04	14	07	08	08	11	07	11
13	15	04	15	04	11	09	21	05	20	07	15	06	04	05	05	15	06	07	08	08	05	08		
14	14	03	14	03	14	14	27	04	17	05	06	04	13	03	04	12	12	09	11	19	10	18		
15	15	07	15	07	11	15	14	08	13	06	08	05	03	08	07	07	11	08	07	11				
16	15	07	15	07	10	14	11	14	11	07	02	07	33	04	36	02	14	06	09	10				
17	15	03	15	03	11	12	13	08	24	05	36	07	30	06	22	08	15	05	15	13				
18	15	04	15	04	20	05	14	05	20	04	13	11	30	06	18	07	08	07	07	12				
19	15	07	15	09	15	12	13	12	15	08	26	02	16	04	12	04	03	11	02	14	05	07		
20	15	05	15	07	13	17	12	07	13	08	17	10	18	04	24	02	01	14	03	18	15	08	10	08
21	15	05	15	07	13	25	15	08	11	13	13	09	17	08	14	06	01	05	08	15	11	10		
22	15	06	15	07	11	16	14	06	16	12	16	09	12	08	11	04	05	06	06	13	06	14	11	05
23	15	06	15	07	12	08	15	07	11	10	10	08	13	10	10	11	07	04	07	11				
24	15	08	15	09	13	34	10	04	17	08	11	11	13	13	10	15	06	19	06	21				
25	15	04	15	06	12	19	07	10	01	10	04	14	05	06	11	06	08	13	08	08	10	05		
26	15	04	15	07	13	21	11	09	03	06	06	07	26	03	10	08	05	15	20	03	05	07		
27	16	06	15	07	12	14	07	10	12	08	08	03	15	04	12	08	03	17	04	16	06	14	07	14
28	16	06	15	08	12	21	13	10	15	13	14	05	30	03	35	03	02	11	03	16	04	06		
29	16	04	15	06	12	17	14	11	17	10	20	06	34	07	31	06	02	05						
30	16	07	16	07	12	19	10	14	17	09	15	08	33	06	02	05	02	22	04	17				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E Géopotentiel de la station : 8 m

JUIN 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol	1000mb	850mb	700mb	600mb	500mb	400mb	300mb	200mb	150mb	100mb	80mb
	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff	dd ff
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS DE JUIN 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11	05	12	07	18	13	14	14	14	09	17	02	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	17	03	15	07	x	x	11	08	15	07	27	04	*23*	*05*	*26*	*07*	*29*	*16*	08	09	06	06	28	05
3	19	03	20	03	x	x	12	08	21	02	23	09	22	06	26	07	x	x	07	09	10	09	28	03
4	23	05	28	04	x	x	13	08	22	05	25	13	*25*	*06*	*28*	*07*	*27*	*16*	10	06	x	x	x	x
5	22	07	29	05	x	x	11	07	27	05	27	08	23	03	24	06	x	x	x	x	x	x	x	x
6	*20*	*05*	*22*	*02*	*27*	*08*	16	03	21	04	28	03	*29*	*04*	*28*	*05*	*29*	*14*	21	09	20	06	22	09
7	*22*	*03*	*06*	*03*	*26*	*15*	13	05	22	08	26	11	20	01	21	03	x	x	x	x	x	x	x	x
8	*33*	*03*	*34*	*02*	x	x	13	07	26	09	21	20	*34*	*04*	*32*	*08*	*31*	*16*	*20*	*06*	x	x	x	x
9	27	02	25	06	x	x	31	01	27	08	22	13	*36*	*07*	*28*	*06*	*29*	*25*	24	12	23	14	x	x
10	30	04	26	08	28	20	35	05	21	07	24	15	*30*	*06*	*29*	*10*	*29*	*20*	*26*	*11*	*29*	*11*	*25*	*17*
11	28	04	03	03	x	x	08	04	20	04	23	12	*36*	*08*	*28*	*05*	*27*	*26*	29	02	28	08	29	13
12	*20*	*05*	*03*	*03*	x	x	10	04	27	03	28	03	35	01	36	02	28	18	24	03	30	12	29	17
13	*12*	*06*	*05*	*05*	x	x	11	10	15	05	12	04	18	04	14	05	x	x	21	03	27	06	22	06
14	12	09	10	05	11	03	13	16	07	08	05	05	15	09	x	x	x	x	13	08	09	03	13	06
15	11	12	12	08	03	03	11	18	11	09	10	06	15	09	14	14	x	x	07	11	00	00	04	14
16	11	11	13	10	x	x	10	14	11	14	02	07	*18*	*04*	*15*	*05*	x	x	04	09	00	00	31	07
17	*07*	*10*	*07*	*10*	x	x	14	08	12	09	33	06	18	04	x	x	x	x	05	09	29	03	28	09
18	04	06	05	09	x	x	20	05	14	04	09	08	19	11	x	x	x	x	09	09	08	08	x	x
19	14	07	09	04	x	x	12	19	12	16	15	07	19	11	18	07	x	x	*04*	*10*	x	x	x	x
20	12	11	x	x	x	x	12	13	11	10	13	09	16	09	16	04	x	x	05	18	35	03	06	15
21	11	11	14	07	x	x	13	25	15	08	13	09	19	04	x	x	x	x	29	09	32	06	30	12
22	10	08	14	07	10	11	11	16	11	11	12	10	*02*	*01*	*12*	*06*	*07*	*06*	*29*	*05*	*28*	*08*	*31*	*18*
23	11	14	11	11	x	x	10	13	13	06	12	07	12	08	13	09	x	x	05	03	31	03	31	09
24	10	11	x	x	x	x	12	21	11	05	07	09	15	11	x	x	x	x	08	06	11	04	35	11
25	*12*	*11*	*09*	*09*	x	x	11	25	10	13	03	14	14	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	11	12	12	10	x	x	13	21	13	08	06	07	15	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27	09	13	10	10	x	x	12	14	08	11	09	02	12	07	14	08	x	x	x	x	x	x	x	x
28	12	14	14	09	x	x	12	25	10	25	17	06	*18*	*05*	*15*	*05*	x	x	x	x	x	x	x	x
29	10	13	x	x	x	x	11	17	11	14	20	03	*10*	*07*	*08*	*06*	x	x	x	x	x	x	x	x
30	11	18	10	18	x	x	12	19	10	15	16	07	*12*	*02*	*12*	*12*	x	x	*04*	*15*	*01*	*15*	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE JUIN 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	18	04	24	07	26	14	18	05	18	06	30	16	16	09	09	06	29	05	03	01	26	05	27	13
2	36	08	27	08	25	11	20	05	23	08	x	x	13	04	11	05	26	12	00	00	29	04	26	14
3	03	02	29	02	22	10	19	10	14	02	25	14	19	05	35	06	24	18	08	02	24	05	26	16
4	14	05	20	04	20	18	17	02	08	03	23	08	16	02	26	11	23	14	19	03	19	09	23	13
5	27	02	17	03	24	08	17	02	20	06	25	12	06	03	27	09	25	09	29	01	25	09	24	13
6	26	06	20	05	26	06	15	07	17	07	27	15	06	04	26	06	24	10	25	04	24	05	23	05
7	13	10	20	04	x	x	17	10	19	12	23	08	09	04	20	04	27	14	21	02	24	03	27	10
8	17	11	16	05	25	08	16	10	18	13	x	x	36	02	27	07	27	13	24	03	30	05	32	07
9	19	10	21	12	x	x	17	06	19	12	24	16	26	05	27	09	26	11	26	05	28	13	x	x
10	17	05	23	08	31	11	23	04	25	12	25	11	09	04	21	10	24	15	27	03	26	09	26	11
11	26	05	27	10	x	x	32	04	29	14	x	x	06	06	21	05	24	14	29	06	26	05	25	19
12	21	02	29	07	27	24	26	04	24	10	x	x	11	03	23	02	26	12	06	03	20	03	27	28
13	15	09	25	03	16	19	18	04	21	05	15	13	12	06	17	02	32	06	17	03	32	02	28	20
14	14	08	07	05	11	11	13	11	04	06	06	17	11	08	09	10	34	08	10	04	x	x	x	x
15	07	07	06	05	32	07	10	04	06	04	09	04	11	10	10	05	34	05	09	03	x	x	x	x
16	09	04	01	03	x	x	11	04	08	01	x	x	12	06	10	07	x	x	07	04	23	03	33	17
17	26	01	32	08	29	06	15	02	02	06	28	05	16	09	12	10	29	07	09	07	27	03	31	13
18	10	04	33	04	28	06	08	05	04	09	24	08	16	08	16	08	30	10	09	05	20	02	x	x
19	15	05	05	03	16	03	05	08	04	09	05	06	12	09	15	04	27	09	11	04	15	05	12	08
20	34	04	04	09	33	05	02	04	35	09	x	x	13	09	13	06	18	07	06	03	04	10	09	06
21	28	06	26	06	31	07	31	08	27	12	x	x	16	07	18	04	12	06	20	03	33	06	34	09
22	28	05	32	07	32	11	28	09	36	08	32	08	10	08	10	08	04	04	05	01	32	03	x	x
23	28	01	35	04	x	x	32	03	35	05	22	04	16	05	13	08	05	11	08	04	06	03	x	x
24	11	06	30	05	24	13	17	01	01	09	21	08	12	04	11	11	x	x	08	06	08	06	33	05
25	09	04	15	04	x	x	11	09	10	07	x	x	09	17	10	07	06	08	09	08	x	x	x	x
26	14	09	16	02	24	12	10	06	18	02	x	x	12	12	13	06	04	10	12	07	x	x	x	x
27	14	03	10	03	24	09	15	20	02	05	x	x	11	02	10	05	x	x	17	02	26	04	x	x
28	13	03	09	04	17	04	12	06	10	05	x	x	13	10	10	06	28	11	12	06	16	05	x	x
29	01	03	05	02	11	09	09	07	05	05	13	13	09	10	10	09	x	x	12	06	x	x	x	x
30	12	06	12	03	04	07	08	04	08	06	x	x	10	10	09	09	08	05	07	05	03	10	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36 — Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE JUIN 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILACZANA	MORAMANGA	MARCLAMBO
1	28.0	28.6	29.2	28.3	26.9	25.5	25.3	27.7	27.8	26.1	23.5	25.3	24.5	23.3	27.4
2	27.4	28.1	29.4	29.0	28.3	28.5	27.3	28.3	28.4	27.0	24.5	24.5	27.0	25.1	28.3
3	27.9	28.6	29.4	29.0	28.3	29.5	26.9	27.4	27.9	25.7	24.8	25.3	27.0	25.2	28.1
4	28.6	27.8	29.9	29.0	28.2	29.5	26.9	27.3	28.0	27.0	25.1	23.8	26.8	25.3	28.0
5	28.0	28.5	29.6	29.0	28.1	29.5	27.2	27.5	28.2	27.9	26.0	24.7	26.4	25.8	27.8
6	27.7	28.6	29.6	28.8	27.9	29.0	27.0	28.3	27.9	27.0	26.2	24.6	25.9	25.4	28.3
7	26.8	29.0	29.5	29.0	28.4	29.3	26.6	27.4	27.7	26.8	25.7	23.8	25.2	24.6	28.4
8	26.4	28.0	28.8	29.0	27.4	29.5	26.9	27.8	27.4	26.5	25.9	21.6	25.6	24.1	27.8
9	26.0	28.8	29.0	28.9	27.4	29.3	27.6	27.4	26.8	25.7	24.6	22.2	25.3	25.2	26.7
10	26.2	28.1	29.6	29.1	27.7	29.3	26.6	27.0	26.3	25.0	24.8	23.6	25.4	23.9	26.5
11	27.2	28.3	29.5	28.9	27.7	29.5	26.9	28.6	26.8	25.6	25.4	23.9	24.9	25.2	26.5
12	26.5	27.8	28.6	26.8	26.8	28.2	27.2	28.4	26.9	26.8	25.7	24.8	25.1	24.1	28.3
13	27.2	28.6	28.4	28.7	28.2	28.8	26.9	28.3	28.2	27.3	25.5	24.7	25.9	25.2	28.3
14	27.2	28.7	28.6	27.8	27.1	29.0	26.7	26.3	27.4	23.8	25.3	24.9	24.2	22.2	24.8
15	28.0	28.8	29.3	27.3	27.1	29.0	26.6	27.2	27.2	25.6	25.0	25.8	25.7	22.3	26.4
16	27.7	28.7	28.7	28.3	27.5	29.3	25.2	27.2	26.8	25.7	24.6	25.7	25.0	23.2	29.5
17	27.4	26.9	29.5	28.9	28.7	28.5	26.3	27.1	27.2	26.1	26.0	26.2	25.2	21.4	27.3
18	28.6	27.7	28.6	27.9	26.9	28.5	27.0	27.8	28.2	26.7	26.1	22.5	26.5	23.7	27.5
19	28.9	28.6	30.4	29.0	26.9	27.5	26.5	26.2	28.4	25.2	24.8	24.1	25.6	23.8	26.8
20	28.3	27.9	29.9	28.7	27.5	27.5	26.1	27.6	28.6	26.0	24.6	25.4	27.4	24.9	28.8
21	27.2	27.7	29.7	28.9	27.2	28.2	27.8	28.3	27.1	25.9	25.7	27.0	23.5	23.3	27.6
22	27.4	28.1	29.4	27.9	27.3	28.3	27.0	28.1	27.8	27.0	26.2	25.8	26.2	24.8	27.3
23	26.9	28.3	29.6	28.7	27.3	28.2	25.6	27.6	27.5	27.6	27.0	27.0	25.8	25.2	28.8
24	27.8	28.4	29.4	27.3	27.2	28.0	27.8	27.0	28.0	27.2	26.5	26.6	22.2	x	26.9
25	28.0	27.7	30.0	28.9	26.5	27.2	27.7	25.3	28.2	26.8	25.8	21.8	23.0	20.5	26.3
26	27.0	27.8	30.1	28.9	27.5	26.2	25.6	25.7	24.7	25.6	24.2	22.1	25.0	20.8	24.8
27	26.8	28.2	28.8	28.0	26.5	26.2	27.7	27.3	26.4	25.0	26.0	21.8	23.8	22.6	24.8
28	28.4	27.5	29.4	27.5	26.3	26.5	26.8	27.2	27.4	25.3	25.4	21.7	24.8	23.1	24.5
29	28.2	27.4	27.8	28.1	27.3	27.5	25.5	25.3	26.9	25.4	25.4	23.4	23.5	22.0	24.2
30	27.3	27.1	28.7	28.0	26.8	27.5	27.2	27.5	27.3	26.2	25.7	24.0	23.9	21.2	23.3

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE JUIN 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	24.1	23.2	23.0	22.5	28.5	31.0	33.9	33.5	26.7	29.4	32.1	29.4	30.5	26.5	24.6
2	24.0	22.4	23.9	23.4	30.2	32.3	32.9	33.5	26.4	29.8	31.5	29.3	28.5	25.6	24.8
3	22.8	21.2	23.2	22.2	31.4	32.3	31.7	33.5	26.3	29.5	30.5	28.9	28.6	26.5	24.1
4	23.0	20.2	21.6	23.3	x	32.6	31.8	33.5	25.8	27.5	29.4	28.3	28.9	30.4	24.1
5	22.2	22.4	22.7	24.0	30.8	32.0	31.6	31.8	26.5	28.9	30.0	28.4	27.6	26.5	24.0
6	22.4	22.2	23.2	23.0	31.6	31.7	31.4	32.0	25.9	28.2	30.0	29.4	28.6	27.8	24.3
7	21.3	21.5	22.3	21.9	31.1	31.0	31.0	31.2	22.9	27.7	30.2	29.3	29.0	28.5	23.6
8	21.2	19.3	21.8	22.1	30.9	30.8	31.0	30.2	22.3	28.0	29.6	28.0	27.9	26.3	22.8
9	20.7	18.6	21.0	20.8	29.3	31.0	30.4	30.2	22.0	28.7	29.3	27.4	26.2	24.2	21.5
10	22.2	21.3	22.9	21.8	29.8	30.3	30.0	30.4	22.4	28.6	28.0	27.0	26.4	24.2	23.0
11	21.8	20.9	23.0	24.3	x	30.1	30.1	31.0	25.0	29.5	29.2	28.9	27.0	24.4	25.9
12	21.2	21.2	23.5	24.2	30.1	31.0	30.7	30.2	26.0	30.0	29.0	29.0	28.8	27.5	24.2
13	22.5	22.3	21.4	22.5	31.0	32.1	32.0	30.4	25.0	28.0	30.8	28.1	28.7	25.7	24.0
14	19.8	18.3	18.8	17.9	29.6	32.9	33.1	33.0	23.8	30.3	32.0	30.1	32.2	29.0	24.6
15	21.0	20.6	21.4	16.9	24.5	31.6	32.7	33.0	24.3	30.2	32.3	30.2	32.0	28.7	25.0
16	21.9	21.4	20.6	20.3	29.1	31.7	33.0	33.0	27.3	30.2	32.2	29.8	30.8	29.5	25.2
17	22.7	23.4	23.2	22.3	x	32.1	32.6	32.8	28.4	30.2	31.5	29.2	29.0	27.8	24.9
18	22.6	22.4	21.8	21.5	x	32.2	34.1	33.0	26.3	29.0	33.2	29.5	29.3	31.9	23.9
19	23.0	21.8	21.6	21.4	29.1	31.6	33.3	34.0	25.8	30.5	32.5	29.8	29.5	31.8	24.3
20	22.9	23.5	23.7	22.6	28.8	31.3	34.1	34.3	27.3	30.0	32.4	30.5	30.6	29.1	24.9
21	23.2	24.3	24.7	25.2	30.8	30.1	34.3	34.0	28.5	30.1	32.6	29.3	30.7	26.2	28.4
22	24.1	22.4	23.7	24.8	30.1	32.1	33.3	33.8	28.3	30.0	31.8	29.5	30.2	27.3	24.7
23	23.4	22.7	23.7	22.1	27.7	31.4	32.8	33.2	26.9	29.9	32.5	29.7	28.7	27.0	25.8
24	20.7	21.6	21.4	22.0	28.1	31.9	32.2	33.4	28.6	29.7	32.2	29.4	30.0	31.0	25.5
25	21.2	20.6	20.4	20.0	x	31.0	32.4	34.0	26.3	30.1	32.4	30.5	31.5	31.2	23.1
26	22.1	21.6	19.8	20.5	x	31.5	33.1	34.0	26.5	28.3	32.6	30.7	32.9	28.7	22.2
27	21.4	24.6	24.2	23.8	28.5	31.0	33.7	33.8	27.1	29.1	33.2	30.4	30.2	29.0	22.5
28	22.2	20.2	18.7	19.4	29.5	30.9	32.1	33.6	25.4	30.0	33.3	28.2	32.6	30.4	22.7
29	21.4	21.2	20.4	19.4	26.5	31.0	31.1	34.0	25.8	29.9	30.0	29.1	30.0	30.7	23.6
30	19.3	19.2	20.0	20.2	28.4	30.3	34.5	34.0	27.7	30.0	33.2	31.7	30.4	30.9	24.6

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE JUIN 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	21.7	23.9	19.6	20.4	20.4	x	21.3	20.0	19.1	17.6	18.3	18.0	11.2	9.3	13.6
2	21.2	22.5	21.4	19.9	18.4	x	21.9	19.8	17.4	16.7	17.8	18.9	13.5	12.2	16.1
3	20.0	22.6	22.0	20.0	20.5	x	23.0	18.8	18.2	17.5	17.0	18.5	11.6	12.5	16.1
4	17.2	23.9	22.4	19.5	19.7	x	22.4	17.3	17.0	16.4	16.1	17.1	12.8	11.1	13.6
5	18.2	23.4	22.7	21.2	18.2	x	20.4	16.2	15.8	16.7	16.0	19.1	13.0	12.9	12.6
6	17.8	23.5	21.6	20.3	17.9	x	19.4	16.9	17.2	17.3	16.8	18.0	11.6	13.6	14.1
7	21.0	22.9	21.9	19.2	17.6	x	20.4	18.0	17.3	17.4	14.2	18.3	11.2	10.0	16.0
8	19.2	22.7	20.6	20.9	17.9	x	19.6	17.6	19.2	15.6	14.9	18.2	13.0	12.0	17.5
9	20.0	22.6	18.0	18.0	18.4	x	20.6	15.9	16.8	16.0	13.5	15.7	10.9	11.8	14.8
10	13.9	24.4	18.0	18.1	18.1	x	18.1	14.2	16.9	15.1	11.8	15.3	8.8	8.9	14.5
11	19.4	22.2	17.8	20.6	17.8	x	19.6	16.2	15.2	13.9	11.4	12.8	10.8	13.7	14.0
12	19.8	23.4	20.6	20.0	19.0	x	19.6	17.9	18.0	15.7	13.1	13.6	10.5	11.6	14.1
13	17.0	22.1	20.2	19.1	17.5	x	19.4	17.2	17.0	15.8	16.6	15.9	12.0	14.0	15.0
14	21.5	24.2	19.8	20.6	17.1	x	20.5	18.6	17.9	17.5	18.1	14.0	12.1	10.0	16.6
15	22.0	23.4	21.6	19.9	19.6	x	20.5	19.7	17.4	17.5	18.1	19.1	14.7	11.1	16.1
16	20.6	23.0	21.4	20.5	19.7	x	20.3	19.7	18.8	18.0	18.4	17.3	14.9	13.9	16.0
17	20.2	22.5	21.6	20.1	19.4	x	20.6	20.3	17.6	18.3	16.5	19.2	12.9	9.4	16.1
18	20.5	22.0	21.8	20.6	20.8	x	21.9	20.6	19.8	19.1	18.6	18.6	12.8	12.2	16.0
19	22.2	24.8	21.4	20.2	21.5	x	22.6	20.5	19.1	18.0	18.7	19.1	12.0	14.7	16.1
20	17.8	24.7	22.4	21.0	21.4	x	20.9	20.1	18.0	14.6	21.1	20.3	12.2	12.6	15.6
21	19.3	22.4	22.2	21.5	19.2	x	22.0	20.7	19.4	19.7	19.5	18.1	11.5	11.6	17.5
22	22.4	24.0	22.6	20.0	20.5	x	20.9	18.4	17.1	17.5	17.1	17.9	13.8	15.9	17.6
23	21.4	24.4	21.8	19.8	19.8	x	20.9	16.6	19.3	20.1	18.6	16.4	9.0	9.9	17.8
24	18.1	21.8	21.3	19.9	19.6	x	22.0	18.9	17.1	18.0	18.6	17.4	13.8	10.9	16.1
25	23.2	23.2	21.5	20.9	20.4	x	21.8	20.0	19.0	19.2	17.9	19.1	14.3	13.0	16.6
26	23.0	24.2	22.4	20.0	20.8	x	21.1	19.1	19.4	18.8	18.8	18.2	13.8	12.8	16.8
27	21.7	23.2	21.2	20.8	20.3	x	21.5	20.0	19.0	18.2	18.0	18.3	15.2	10.9	16.8
28	21.0	22.9	22.2	20.4	19.8	x	20.6	20.1	18.5	17.9	19.9	18.6	12.5	10.9	16.5
29	22.6	23.0	21.8	20.8	20.9	x	20.1	19.8	19.3	18.6	20.5	18.6	15.0	14.9	16.1
30	21.9	22.3	21.2	19.8	20.5	x	20.9	19.9	18.8	19.6	19.9	19.5	12.5	12.1	16.6

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE JUIN 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	10.0	2.7	10.6	9.8	15.0	18.4	18.8	13.8	11.2	20.0	19.2	19.8	15.4	15.9	21.2
2	9.2	8.0	10.5	12.3	18.7	19.0	19.3	13.6	11.5	21.5	20.5	20.1	14.1	14.0	22.2
3	10.9	3.7	10.8	11.7	15.5	18.8	19.5	13.0	11.5	21.4	20.4	18.7	15.3	15.8	21.2
4	11.0	2.6	9.5	10.3	15.3	16.2	18.5	12.4	11.0	21.5	19.3	17.8	13.7	15.5	21.5
5	10.8	0.7	9.5	9.2	14.9	14.7	17.4	12.2	11.1	20.0	16.9	16.9	14.1	16.5	20.7
6	7.9	2.3	10.1	10.8	13.7	12.9	16.3	12.0	8.5	21.3	18.2	18.2	13.6	16.6	19.8
7	12.1	1.4	9.3	11.9	14.0	12.1	16.6	12.0	8.7	19.8	16.0	18.6	13.5	15.8	19.1
8	12.4	3.5	10.5	9.7	15.0	12.9	16.8	12.4	9.0	18.9	16.5	17.1	12.3	15.7	18.8
9	8.4	1.7	8.3	10.8	15.0	13.3	17.0	13.2	10.9	19.0	16.8	16.3	12.3	13.4	16.3
10	7.6	1.8	5.4	4.2	14.8	11.9	16.2	13.0	4.1	18.0	17.0	14.6	9.5	10.7	12.5
11	8.1	0.0	7.5	6.0	13.8	12.6	15.6	13.0	4.8	17.6	16.4	13.9	10.2	11.3	12.7
12	9.0	0.5	4.3	2.8	12.9	13.8	16.0	9.2	6.5	18.9	17.0	14.7	12.4	15.4	17.5
13	10.7	0.6	5.4	9.1	15.2	13.4	15.7	13.0	8.0	19.1	17.5	17.6	12.8	14.8	15.0
14	11.1	6.5	10.9	12.0	16.0	18.3	17.8	13.2	9.0	18.5	19.0	17.5	13.8	16.3	15.9
15	12.9	8.6	11.0	12.3	17.3	21.4	23.1	13.4	13.0	18.5	17.9	17.8	15.8	19.6	21.7
16	11.1	5.2	11.1	12.5	19.0	19.4	23.7	13.2	12.9	19.1	22.5	18.8	16.3	16.6	20.3
17	11.4	7.4	12.1	12.0	17.9	19.0	19.1	15.8	13.0	19.8	20.0	19.8	16.8	17.0	22.6
18	10.2	8.5	12.5	13.0	17.0	19.9	20.8	15.6	14.8	20.6	19.9	20.5	18.7	15.3	22.2
19	11.0	7.2	12.0	11.5	16.2	19.5	18.4	15.6	13.0	20.8	18.5	20.1	16.4	19.0	20.9
20	9.4	3.2	13.0	14.7	19.0	19.5	20.7	15.6	16.4	20.8	19.0	18.5	15.4	21.0	21.8
21	12.0	3.6	11.0	14.0	18.0	18.4	20.1	15.5	12.0	21.4	20.5	19.6	17.5	17.9	19.1
22	14.6	6.7	10.0	12.9	17.2	20.8	22.8	13.2	9.5	19.4	21.8	18.5	13.4	16.7	17.7
23	12.8	12.1	14.4	14.9	19.0	17.8	20.8	16.0	12.1	20.0	20.7	20.3	18.2	15.7	17.8
24	10.2	4.7	10.9	12.0	18.0	19.4	19.7	16.0	14.1	17.8	18.9	20.5	16.9	15.9	23.0
25	11.1	4.6	12.1	13.3	17.7	19.6	18.2	16.8	13.9	18.8	19.0	20.4	17.5	20.5	21.2
26	10.5	5.2	12.3	13.4	17.4	20.5	19.8	16.0	12.8	19.5	20.9	20.2	16.4	18.9	19.6
27	11.2	7.7	11.8	13.3	16.7	20.7	20.1	16.8	10.3	20.0	20.5	19.1	16.8	18.0	19.6
28	11.5	9.6	13.3	11.2	15.5	20.3	20.5	16.4	14.2	19.9	20.1	21.2	16.2	19.2	19.3
29	11.8	8.6	12.4	13.4	19.0	20.4	19.8	16.8	12.6	20.0	21.2	18.7	17.2	18.0	19.3
30	12.0	7.7	12.5	13.9	17.0	19.6	20.0	16.8	13.3	18.4	19.9	20.4	16.4	18.3	21.8

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUIN 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1015.6	17.8	30.4	21.2	29.3	25.2	+0.6	0	149	32	+ 25	10
Vohémar	1016.1	18.0	29.1	20.1	28.5	24.3	+0.1	0	87	160	+ 82	24
Antalaha	1016.5	17.1	28.7	19.4	27.4	23.4	+0.7	0	47	231	+ 82	16
Mananara-Nord ..	x	x	29.5	x	28.3	x	x	0	x	290	+121	16
Ambodifototra ..	1017.3	18.1	27.8	20.8	26.7	23.8	+1.3	0	100	663	+320	24
Tamatave	1017.9	14.2	28.6	18.6	27.2	22.9	+1.6	0	76	285	- 28	18
Vatomandry	1018.4	x	29.5	x	28.0	x	x	0	56	109	-172	11
Mahanoro	1018.8	15.2	28.6	18.0	27.4	22.7	+0.4	1	108	49	-174	9
Nosy-Varika	1018.3	15.5	29.7	18.4	27.0	22.7	+1.5	0	x	103	-146	14
Mananjary	1018.9	13.9	27.9	17.4	26.2	21.8	0.0	2	99	297	+ 60	17
Manakara	1018.8	13.6	27.5	17.8	25.8	21.8	+1.3	0	x	320	+ 86	14
Farafangana	1019.1	11.4	27.0	17.2	25.4	21.3	+0.9	2	95	272	+ 67	17
Fort-Dauphin ...	1020.0	12.8	27.0	17.6	24.3	21.0	+0.7	6	80	591	+437	18
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	930.3	8.8	27.4	12.5	25.2	18.8	+0.9	0	72	4	- 5	5
Moramanga	917.3	8.9	25.4	12.0	23.7	17.9	+1.5	0	x	21	- 23	9
Marolambo	x	12.6	29.5	15.8	27.0	21.4	+1.8	0	x	39	- 57	13
PLATEAUX												
Tananarive	875.2	7.6	24.1	10.8	22.1	16.4	+0.9	1	73	3	- 6	3
Antsirabe	852.4	0.0	24.6	4.9	21.6	13.2	+0.1	1	90	24	+ 1	3
Ambositra	x	4.3	24.7	10.5	22.1	16.3	+1.5	0	48	20	- 8	10
Fianarantsoa ...	896.6	2.8	25.2	11.3	21.9	16.6	+1.4	0	62	9	- 12	11
Ihosy	x	3.9	29.0	11.4	26.3	18.9	+0.9	1	71	0.3	- 8	1
Betroka	931.1	1.6	x	10.9	26.9	18.9	+1.4	1	64	16	+ 3	5

NOTE : La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUIN 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	980.3	12.9	31.6	16.4	29.4	22.9	+0.7	0	x	0	- 3	0
Tsaratanana	x	11.9	32.9	17.5	31.4	24.5	+1.3	0	x	0.3	- 2	1
Maevatanana	1016.7	15.6	34.5	19.0	32.4	25.7	+0.3	0	x	0	- 1	0
Kandreho	983.9	14.1	33.1	17.6	31.4	24.5	+0.2	1	250	8	+ 5	2
Kianjasoa	x	8.1	29.8	12.0	26.6	19.3	x	1	83	8	+ 2	3
Ankavandra	x	10.5	34.5	15.4	32.1	23.8	+0.3	0	x	0	- 3	0
Malaimbandy	x	9.2	34.3	14.2	32.7	23.5	+0.5	0	x	0	- 5	0
Beroroha	x	11.3	33.5	13.1	32.1	22.6	+1.2	0	x	0	- 4	0
Ranohira	926.5	4.1	28.6	11.1	25.9	18.5	+0.5	0	125	0	- 13	0
Benenitra	x	x	33.0	x	30.2	x	x	0	x	11	- 2	4
COTE OUEST												
Fascène	1015.6	17.6	30.5	19.7	29.4	24.5	-0.3	0	63	138	+101	15
Analalava	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Majunga	1016.3	16.0	33.3	19.1	31.3	25.2	-0.2	0	145	0.1	- 3	1
Soalala	x	16.0	34.6	18.7	31.4	25.1	+0.5	0	86	1	0	1
Besalampy	1017.1	14.6	33.7	17.9	32.0	25.0	+0.6	1	149	1	0	2
Maintirano	1016.7	13.9	31.7	18.5	29.3	23.9	+0.9	2	102	14	+ 9	3
Morondava	1017.4	9.5	32.9	15.0	29.6	22.3	-0.3	1	117	3	- 4	1
Morombe	1017.7	9.5	32.4	15.2	29.2	22.2	+1.0	0	118	0.9*	- 8	0
Tuléar	1018.5	10.7	31.9	16.5	28.1	22.3	+1.2	1	150	0.2*	- 12	0
SUD												
Taivory	x	6.8	31.6	11.2	27.0	19.1	+0.5	1	x	11	- 11	2
Faux-Cap	1019.6	12.5	28.4	19.4	24.2	21.8	+1.2	0	141	38	- 1	6
ILES												
Europa	1017.9	13.9	28.9	20.2	27.5	23.8	+1.3	2	114	25	+ 10	6
Tromelin	1015.3	21.8	29.0	23.2	28.1	25.7	+1.3	0	161	39	- 18	13

* Hauteur d'eau due uniquement à la rosée

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Les pluies sont encore inférieures à la normale sur les régions centrales du littoral oriental et la majeure partie des Plateaux et des régions Ouest. Seuls les littoraux Nord-Ouest, Nord-Est et Sud-Est présentent des zones homogènes de précipitations supérieures à la moyenne.

Le total de pluies le plus élevé, soit 858 millimètres en 17 jours de précipitations, a été recueilli à Nahampoana (sous-préfecture de Fort-Dauphin - Côte Sud-Est); c'est dans la même localité qu'a eu lieu la plus forte chute en 24 heures, soit 324 millimètres le 26.

TEMPERATURES

Les températures sont en grande majorité supérieures à la moyenne mais l'excédent thermique est moins accentué que le mois précédent.

La température la plus élevée, soit 36°8 le 5, a été observée à Antsohihy (Côte Nord-Ouest) et la plus basse, soit - 1°6 le 12, à Antsampandrano (Plateaux du Centre).

GRELE

Le 9, une chute de grêle a été signalée par la station de Lokomby (sous-préfecture de Manakara).

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	JUIN 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de JUIN
DIEGO SUAREZ	246,9	72,4	257,7
ANTALAHA	207,7	61,7	174,3
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	186,1	55,9	157,8
SAMBAVA	194,1	57,5	174,5
TAMATAVE	221,4	66,9	165,1
MANANJARY	220,2	67,6	181,0
FARAFANGANA	182,6	56,6	202,9
FORT DAUPHIN	x	x	207,7
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	184,9	55,7	153,4
ANDAPA	105,0	31,2	95,0
PLATEAUX			
ANTSIRABE	239,0	72,9	245,6
FIANARANTSOA	183,2	56,3	173,8
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	237,8	72,6	209,5
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	230,4	69,9	233,1
VERSANT OUEST			
KANDREHO	289,3	87,3	292,5
RANOHIRA	256,3	79,3	267,9
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	215,1	63,4	263,1
ANALALAVA	x	x	299,2
MAJUNGA	292,9	87,2	299,1
BESALAMPY	292,2	87,6	290,5
MORONDAVA	293,1	89,6	289,9
MOROMBE	294,3	90,7	301,7
TULEAR	274,2	85,2	272,2
SUD			
FAUX-CAP	210,8	66,4	x
ILES			
EUROPA	258,3	79,8	239,5
TROMELIN	259,3	77,4	209,9

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 2[illegible]

JUIN 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 T

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	05	21	12	02	24	18	18	25	14	44	26	22	62	26	30	59	27	22	58	25	23	122	63	247	433	100
2	03	19	03	03	22	06	20	23	10	47	25	10	62	24	25	59	25	34	56	27	22	118	62	228	310	096
3	01	12	13	03	23	30	22	24	26	48	26	20	59	25	28	57	x	x	57	x	x	106	57	144	403	095
4																										
5	08	22	09	00	23	17	18	22	23	45	21	20	58	25	22	54	x	x	55	23	18	115	60	310	460	109
6	00	22	11	02	21	18	19	22	23	46	x	x	53	x	x	52	x	x	57	x	x	108	55	275	412	096
7	07	22	12	02	22	17	16	23	15	43	23	31	46	23	29	51	23	18	57	22	18	154	57	345	484	131
8	05	24	14	04	26	23	17	26	35	44	x	x	51	x	x	56	x	x	58	x	x	101	52	255	405	089
9	04	x	x	03	x	x	18	x	x	45	x	x	54	x	x	55	x	x	58	x	x	109	54	236	415	102
10	03	24	17	12	25	20	18	25	29	41	x	x	49	x	x	50	x	x	53	x	x	107	49	092	257	134
11																										
12	04	18	03	01	24	03	17	24	10	46	24	11	58	25	22	51	25	40	59	25	28	120	58	293	465	099
13	04	32	12	01	33	08	17	33	16	43	28	13	59	26	18	55	26	26	57	27	20	120	59	323	463	107
14																										
15	01	x	x	11	x	x	26	x	x	42	x	x	47	x	x	47	x	x	52	x	x	111	48	126	282	152
16	06	29	12	03	30	11	17	30	22	42	28	23	59	27	26	54	28	29	58	28	23	120	59	262	455	104
17	01	23	13	05	26	27	18	27	47	43	x	x	59	x	x	54	x	x	53	x	x	118	60	132	431	101
18																										
19	01	11	20	12	22	23	26	22	33	47	x	x	49	x	x	48	x	x	53	x	x	097	49	115	258	154
20	03	28	20	05	27	12	20	28	16	51	22	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	217	402	090
21	06	x	x	01	x	x	15	x	x	36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	256	467	106
22	01	27	16	07	28	28	19	18	23	43	x	x	53	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	164	428	103
23	03	27	11	13	27	16	28	x	x	47	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	099	258	-
24	04	21	06	10	22	14	26	23	26	49	x	x	47	x	x	47	x	x	53	x	x	094	51	096	292	091
25																										
26	02	25	18	09	26	16	28	27	47	51	x	x	52	x	x	x	x	x	x	x	x	091	52	120	325	086
27	x	27	21	13	27	35	21	27	32	47	x	x	60	x	x	56	x	x	x	x	x	114	60	245	383	098
28	02	20	17	12	26	18	29	29	38	47	29	48	48	x	x	49	x	x	55	x	x	095	49	105	241	133
29	06	21	11	09	18	22	24	18	31	53	19	34	53	x	x	53	x	x	55	x	x	097	59	070	325	087
30	08	20	11	02	19	12	16	20	14	41	19	25	59	20	35	60	21	33	61	x	x	127	63	294	457	110
moy	02			05			20			45			55			53			56			112	56	202	389	107
max	07			01			15			36			46			47			53			154	48	345	484	154
min	06			13			29			53			62			60			61			091	63	070	241	087

les altitudes de la tropopause et de l'isotherme 50°C sont en hectomètres,
les altitudes des isothermes 0° et 10°C sont en décamètres.

LIBRARY
SEP 11 1962
WEATHER BUREAU

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

JUILLET 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

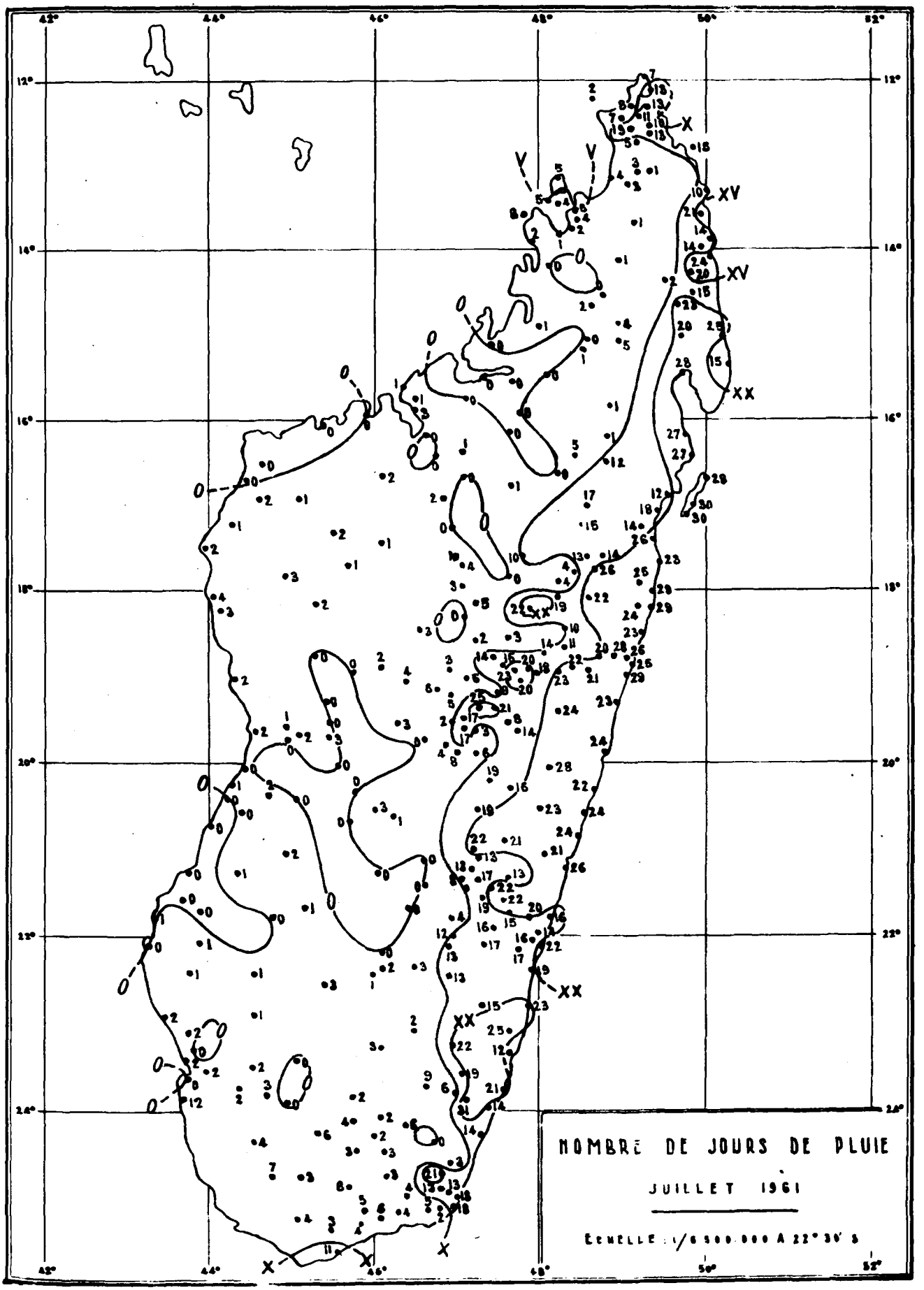
Le mois de juillet 1961 est caractérisé par la prédominance du régime des alizés; en effet mise à part la première décade durant laquelle la circulation relativement faible en général permet la formation de brouillards matinaux sur les Plateaux et le développement d'une instabilité modérée sur le Sud et l'Ouest, les alizés, dirigés par une ceinture anticyclonique quasi-permanente, sont prépondérants. Il en résulte alors un ciel nuageux et pluvieux sur la moitié orientale de l'Ile. La répartition des précipitations mensuelles varie en conséquence; si l'ensemble des régions orientales, le Sud et les Plateaux recueillent des quantités d'eau supérieures à la moyenne, on observe sur l'Ouest des zones excédentaires voisinant avec d'autres de pluviosité nulle, fait caractéristique des précipitations dues à l'instabilité.

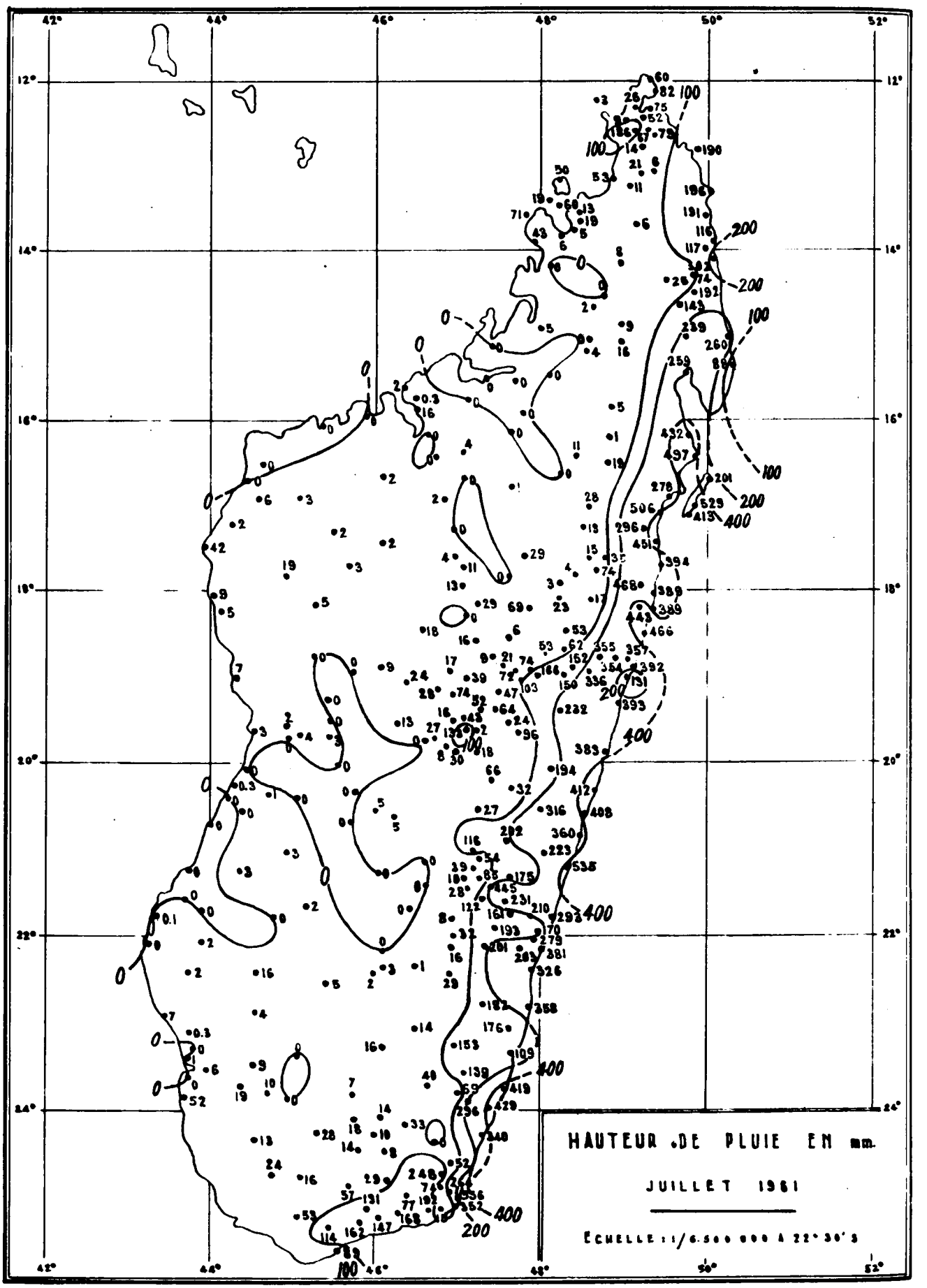
Période du 1er au 10 : Cette période est surtout caractérisée par une accumulation de limites polaires, en général peu actives, entre 24° et 27° Sud. Privée d'alimentation, la partie septentrionale de l'anticyclone océanique qui s'étend sur les Mascareignes et Madagascar ne peut se renforcer. Il en résulte un régime d'alizés faibles sur l'Est et une instabilité épisodique sur l'Ouest et le Sud. Du 1er au 3, les alizés qui s'étaient renforcés le 25 du mois précédent commencent à faiblir avec l'éloignement de l'anticyclone méridional. En altitude les courants d'Est des couches inférieures à 3000 mètres sont surmontés de courants de Sud-Ouest à Sud-Est à courbure anticyclonique. Le temps est nuageux et les pluies modérées sur le littoral et les versants Est. Du 4 au 6 juillet une dépression secondaire évolue d'Ouest en Est à proximité Sud de Madagascar; en altitude elle oriente les vents au secteur Ouest. A l'exception du Nord-Est de l'Ile où le ciel demeure très nuageux et où l'on recueille encore des pluies modérées, le temps s'améliore sur les régions orientales; les brouillards matinaux sont nombreux sur les Plateaux et des formations nuageuses d'instabilité s'accompagnent de fortes averses sur les régions Sud les 5 et 6. Le renforcement d'une cellule anticyclonique mobile au Sud-Ouest puis Sud-Est de Madagascar du 7 au 10 entraîne le rétablissement des courants d'Est en altitude, surmontés, entre 4000 et 6000 mètres, d'une circulation dépressionnaire. La limite septentrionale de l'air polaire reste bloquée sur l'extrême Sud-Est où les précipitations deviennent importantes les 7 et 8 (211 mm le 7 à Fort-Dauphin); quelques averses d'instabilité sont encore observées sur les Plateaux du 8 au 10; les brouillards matinaux sont plus rares et les pluies d'alizé faibles ou inexistantes sur l'Est où le ciel est variable avec de belles éclaircies.

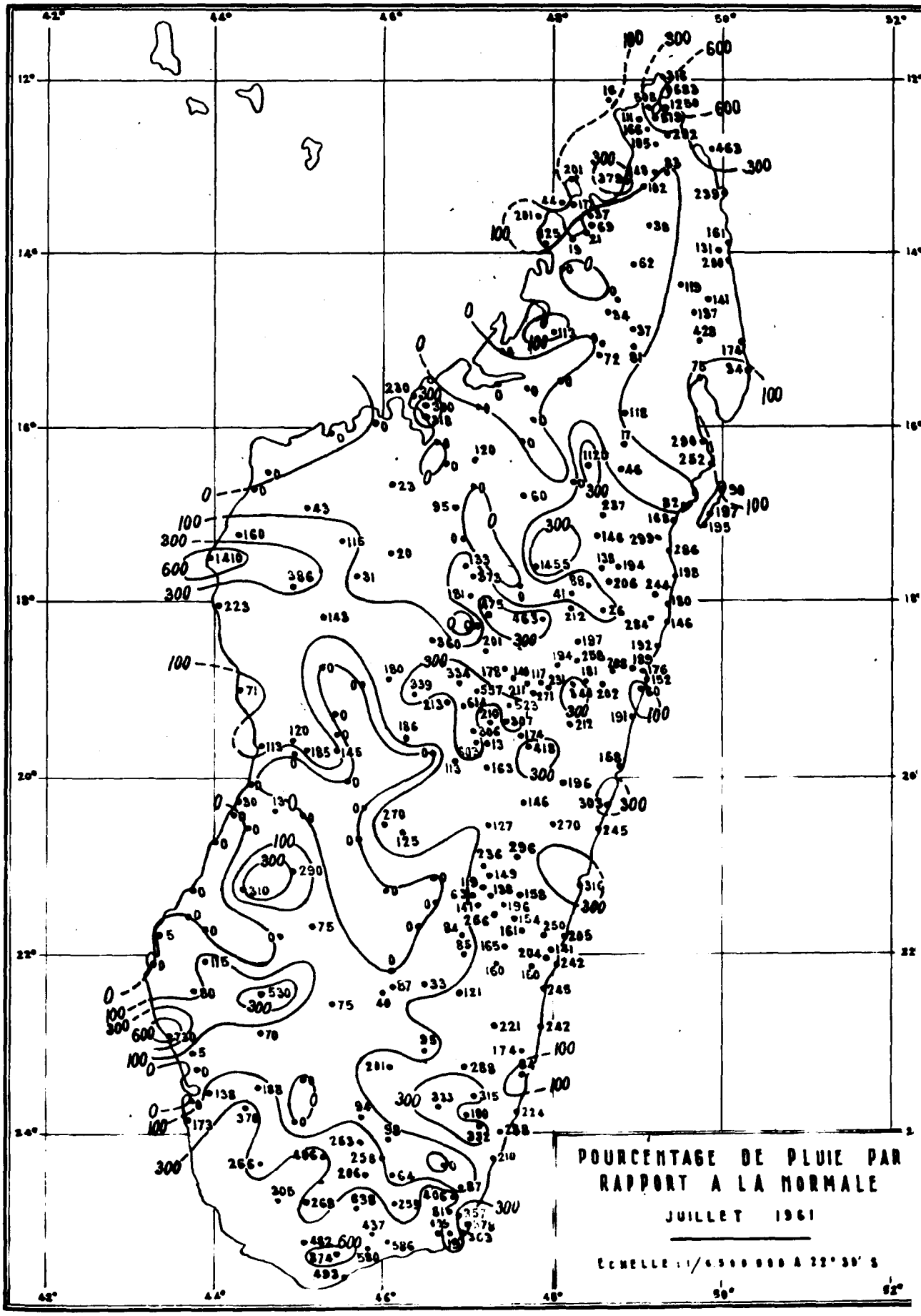
Période du 11 au 18 : Durant cette période les hautes pressions méridionales dirigent un fort courant d'alizés qui s'accompagne d'abondantes précipitations sur l'Est de l'Ile. A la suite de la cellule anticyclonique précédente un thalweg passe rapidement au Sud de Madagascar le 11. Il est suivi d'un puissant renforcement anticyclonique au Sud puis Sud-Est de l'Ile les 12 et 13; l'accélération consécutive des alizés s'étend jusqu'à 4000 mètres d'altitude. L'aggravation des conditions météorologiques sur l'Est de Madagascar est sensible dès la fin de la journée du 11 mais surtout les 12 et 13 où l'on recueille d'importantes quantités de précipitations entre Sambava et Mananjary. Du 14 au 16 un vaste thalweg en migration d'Ouest en Est passe au Sud de Madagascar orientant les courants au secteur Ouest sur les régions méridionales. Le régime d'Est persiste néanmoins sur les trois-quarts Nord de l'Ile, surmonté d'une circulation anticyclonique entre 4000 et 6000 mètres. Les pluies diminuent d'intensité sur l'Est et le ciel nuageux par stratocumulus et cumulus ne persiste plus que sur le Nord-Est; le 15 on observe des averses d'instabilité éparses sur les régions Nord-Ouest. Les 17 et 18 un nouveau renforcement anticyclonique se produit provoquant une accélération des alizés. Il s'ensuit un temps couvert et des précipitations abondantes sur la moitié orientale de Madagascar alors que le ciel est peu nuageux par bancs d'altocumulus sur l'Ouest.

Période du 19 au 24 : Durant ces six jours on observe la coexistence d'un temps d'alizés modérés sur l'Est et d'une faible instabilité sur l'Ouest. Les 19 et 20, l'anticyclone océanique du Sud des Mascareignes est affaibli sur sa face occidentale par un thalweg méridional; une dépression secondaire se creuse près des côtes Sud-Ouest de Madagascar orientant au Nord les vents des basses couches au-dessus de cette région. Sur le reste de l'Ile les vents d'Est persistent mais une circulation dépressionnaire apparaît entre 3000 et 6000 mètres. Les alizés maintiennent un ciel nuageux et pluvieux sur les régions Est et notamment Sud-Est; on observe également le développement de formations nuageuses d'instabilité donnant des averses éparses sur l'Ouest et le Sud-Ouest. Du 21 au 24 un puissant anticyclone atteignant (fait assez rare) 1046 mb à Marion Island, se développe très au Sud de Madagascar tandis qu'une dépression relative se creuse sur le Canal de Mozambique; elle s'observe également en altitude et permet le développement d'orages locaux dans le Canal de Mozambique, sur l'Ouest et le Sud-Ouest de Madagascar les 23 et 24. Sur l'Est, la persistance des alizés maintient toujours un type de temps nuageux et faiblement pluvieux.

Période du 25 au 31 : Elle est caractérisée par la présence d'une ceinture continue de hautes pressions au Sud ou Sud-Est de Madagascar. En altitude les courants d'Est des 3000 premiers mètres de l'atmosphère sont surmontés d'une circulation de Sud-Ouest à Ouest, par suite du prolongement sur l'Ile de l'anticyclone africain. Le ciel est très nuageux et les pluies sont modérées à passagèrement fortes le 26, sur la moitié orientale de l'Ile tandis que le ciel est clair sur l'Ouest. Quelques belles éclaircies sont observées les 28 et 29 sur le Centre-Est mais dès le 30 les précipitations reprennent.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE
JUILLET 1961
ECHELLE : 1/6 500 000 A 22° 30' S


HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
JUILLET 1961
ECHELLE : 1/6.500 000 A 22° 30' S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
0
100
300
600
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
JUILLET 1961
ECHELLE : 1/6 500 000 A 22° 30' S

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

JUILLET 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	f
1	755XX	02707	879	121	107	14	02	580	124	090	14	02	199	083	012	08	06	898	071	186	35	0
2	15500	01708	879	135	112	12	02	570	083	014	04	09	171	039	140	30	21	828	116	310	22	2
3	15400	01704	879	171	165	12	01	570	129	106	13	09	202	076	059	18	14	915	042	295	04	0
4	15400	02708	878	106	098	14	03	580	096	017	11	04	163	030	174	14	12	828	065	332		
5	755XX	03708	876	110	095	10	01	550	102	080	12	03	160	048	000	20	06	842	049	310	16	0
6	45500	01716	873	129	119	00	00	530	123	067	13	03	130	013	050	20	05	816	055	269	05	0
7	754XX	02708	873	141	125	00	00	530	131	099	03	01	132	015	030	26	08	811	053	322	27	1
8	754XX	03702	875	140	134	00	00	540	118	097	00	00	156	044	014	21	04	840	056	246	23	1
9	754XX	02703	876	150	136	14	01	560	128	113	09	02	167	032	021	31	07	821	094	228	28	2
10	754XX	50710	876	134	128	14	02	560	124	083	13	04	167	038	004	01	03	823	084	259	31	0
11	65400	03710	876	138	128	16	02	550	102	064	11	02	154	014	056	16	01	834	090	352	18	0
12	25500	03703	877	139	127	14	01	560	130	097	16	02	180	047	092	02	01	863	055	324	21	0
13	65400	15709	877	135	129	12	03	560	120	100	12	07	175	058	226	10	07	849	072	340	31	1
14	25500	01708	876	140	132	10	02	550	126	098	12	04	176	045	005	02	02	851	115	181	29	0
15	35400	02708	876	135	119	10	01	550	132	072	12	04	157	029	004	01	03	802	132	212	25	1
16	65400	02706	877	142	126	00	00	570	120	120	09	02	173	032	010	03	03	832	077	233	11	1
17	00900	01701	878	138	130	08	02	550	132	074	11	06	190	048	047	14	04	922	076	334	13	1
18	85400	60708	878	130	130	10	02	580	118	054	14	01	179	045	040	14	07	866	049	321	28	0
19	754XX	03708	878	116	100	12	03	570	101	073	12	05	172	040	033	09	04	840	095	358	34	0
20	65400	03705	878	116	102	08	02	560	090	020	10	04	162	018	088	12	12	804	130	252	26	0
21	65400	15705	877	116	114	14	02	560	105	078	12	05	167	043	054	13	11	827	104	357	34	0
22	65400	02707	877	113	104	12	03	570	099	073	11	09	157	036	009	11	15	831	096	222	18	0
23	00900	01707	877	094	083	16	01	560	102	030	14	06	152	045	059	10	10	820	119	335	27	0
24	35400	02708	877	100	095	12	01	560	092	076	10	04	157	034	141	07	08	805	138	394	32	0
25	45500	02711	878	104	095	14	02	570	111	090	13	06	178	050	004	07	06	841	114	234	03	0
26	25400	02714	878	125	107	16	03	560	102	073	14	03	172	061	130	11	05	843	090	236	12	0
27	754XX	61709	877	123	121	12	01	570	118	097	12	03	175	068	219	06	02	862	079	330	29	0
28	755XX	02705	877	130	116	10	03	560	105	074	11	08	166	041	048	11	09	829	058	198	21	1
29	15400	02712	877	090	087	14	01	560	086	023	13	06	158	027	260	14	10	850	049	310	18	0
30	25400	02708	876	109	109	00	00	570	109	080	11	03	168	010	072	13	04	877	043	315	22	0
31	65500	02711	877	107	094	14	01	560	090	062	14	05	149	017	029	09	09	846	059	309	22	0
moy:			877	125	115			560	111	074	12	04	167	040	063	13	04	842	081	287	24	0
max:			879	171	165	XX	03	580	132	120	XX	09	202	083	014	30	21	922	042	181	22	2
min:			873	090	083	00	00	530	083	014	00	00	130	010	260	XX	01	802	138	394	XX	0

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas
L - C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M - C_M Nature des nuages moyens
H - C_H Nature des nuages élevés
PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww - Temps Présent
a - Caractéristique de la tendance barométrique
pp - Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

JUILLET 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	593	*191*	*325*	30	08	969	*300*	*459*														
2	508	*188*	*432*	28	46	959	*347*	*558*	30	33	231	*522*	33	52	413	*620*						
3	646	*128*	*389*	01	09	979	*266*	*404*	29	08	260	*446*										
4	547	*154*	*403*			967	*287*	*509*			245	*485*										
5	560	*158*	*408*	20	07	966	*310*	*536*	28	11	240	*533*										
6	517	*205*	*427*	34	13	959	*344*	*554*	29	18	232	*522*	29	09								
7	517	*189*	*432*	29	12	959	*343*	*557*	31	21	232	*524*	31	20	414	*628*	28	11	655	*762*		
8	562	*150*	*402*	30	27	967	*276*	*500*	33	39	250	*406*	29	20	442	*516*	30	21	700	*620*		
9	516	*204*	*444*	30	26	960	*325*	*540*	30	22	235	*506*	32	12	417	*650*	32	12	657	*768*		
10	523	*180*	*425*	30	13	963	*264*	*492*														
11	524	*202*	*442*	19	07	962	*309*	*520*	29	17	236	*544*	32	17	414	*672*	28	12	654	*750*		
12	571	*191*	*434*	26	13	965	*338*	*556*	29	12	238	*535*	24	13	419	*662*	29	09	657	*790*		
13	549	*187*	*431*	29	15	963	*332*	*547*	30	24	239	*494*	29	27	422	*616*	29	15	667	*736*	26	08
14	542	*198*	*438*	30	15	961	*340*	*560*	32	19	234	*521*	31	12	414	*665*	31	18				
15	477	*230*	*398*	29	21	953	*365*	*530*	29	31	225	*543*										
16	525	*206*	*390*	11	18	960	*354*	*515*	15	12	232	*534*	25	12	412	*655*						
17	625	*184*	*430*	10	09	971	*343*	*556*	16	11	244	*524*	30	15	425	*654*						
18	586	*164*	*413*	12	12	968	*323*	*530*	07	13	243	*500*	28	19	425	*635*	27	14	667	*721*		
19	529	*191*	*434*	31	17	963	*307*	*527*	30	21	239	*495*	28	21	423	*615*						
20	476	*207*	*390*	28	16	956	*328*	*542*	28	24	229	*529*	28	23	409	*668*						
21	512	*200*	*443*	28	19	960	*311*	*532*	29	26	237	*487*	29	21	421	*587*	25	14				
22	515	*204*	*341*	24	17	962	*288*	*438*	23	24	240	*496*	23	19	422	*637*	20	36	664	*746*		
23	508	*156*	*361*	26	15	963	*283*	*508*	26	21	241	*486*	26	14	425	*626*	30	07				
24	496	*155*	*408*	27	16	962	*288*	*514*	29	16	238	*507*	30	14	422	*615*	32	08	664	*724*		
25	553	*137*	*255*	29	10	968	*300*	*324*	26	06	242	*551*	29	12	421	*656*	29	11	660	*758*		
26	565	*147*	*400*	25	07	968	*292*	*514*														
27	589	*127*	*384*	32	09	972	*284*	*510*	30	16	252	*488*	32	25	438	*569*						
28	551	*147*	*316*	23	05	965	*326*	*488*	22	06	238	*524*	19	10	419	*644*	14	03	661	*728*		
29	564	*172*	*417*	18	09	965	*338*	*550*	17	09	236	*548*	26	02	415	*686*						
30	590	*174*	*419*	23	04	968	*341*	*552*	23	04	240	*550*	24	07	418	*682*	28	06	655	*752*		
31	552	*194*	*438*	22	11	963	*337*	*552*	27	07	235	*552*										
moy:	545	*178*	*402*	28	07	964	*316*	*518*	29	13	239	*514*	26	15	420	*635*	28	10	663	*738*		
max:	646	*127*	*255*	28	46	979	*264*	*324*	33	39	260	*406*	33	52	442	*516*	20	36	700	*620*		
min:	476	*230*	*444*	23	04	953	*365*	*560*	23	04	225	*597*	26	02	409	*686*	14	03	654	*790*		

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT - Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td - Point de rosée au niveau standard
dd - Direction du vent en rose de 36
ff - Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

JUILLET 1931 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	80 millibars	60 millibars	40 millibars	TROPOPAUSE	ALTITUDES		
	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	HHH TTT dd ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1					4480	6240	-
2					3930	5540	11970
3					5130	7100	13760
4					3840	6760	12840
5					4000	6640	12000
6					3290	6380	12010
7				716 785	3380	6330	11940
8					3920	6880	13980
9				828 764	3590	5940	12280
10					3650	6450	-
11					3300	6000	11770
12					4050	6450	11900
13	797 751			667 736 28 08	4100	6250	12480
14					3880	5560	11850
15					3720	5240	11710
16					3750	6090	11860
17					3970	6300	12100
18					4170	6780	12429
19					3860	5900	12460
20					3450	5410	11800
21					3970	5700	12510
22				664 746	4140	5900	12440
23					3920	5550	12540
24				558 724	3700	5490	12430
25					4010	6300	11870
26					4290	5780	-
27					4420	7030	13080
28	792 721				3780	6800	12000
29					3450	6650	11820
30	785 756			547 746	3860	6530	11730
31					4980	6420	11660
moy:	791 749			630 750	3921	6196	12251
max:	797 721			716 721	5130	7100	13980
min:	785 756			547 785	3290	5240	11620

[illegible] EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°33' E Géopotentiel de la station : 1310 m

JUILLET 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	08	05			09	08	12	07	09	10	08	12	29	11	28	10								
2	10	05			11	07	15	12	18	09	07	06	02	08	30	09	30	10	30	08				
3	08	05			10	08	15	18	17	13	28	06	32	13	28	11	27	10	29	09				
4	12	01			12	05	13	12	33	04	28	08	28	11	29	16								
5	18	02			17	04	27	04	09	02	29	05	24	05	29	14	30	11	32	09				
6	06	02			05	03	27	05	28	08	29	10	29	10	30	17	31	15						
7	09	01			07	05	26	06	28	09	27	10	30	18	32	21								
8	10	01			09	02	33	03	28	10	26	22	30	22	30	19	32	09						
9	12	01			11	02	09	02	30	04	27	07	29	09	29	10	29	13						
10	16	02			13	05	14	03	11	03	31	06	29	12	29	26	27	21						
11	08	04			09	03	13	06	13	07	16	05	20	09	29	17								
12	10	04			10	06	12	08	09	02	33	04	27	11	29	22	30	22						
13	08	03			10	05	11	04	31	06	33	12	28	16	30	24	30	27						
14	12	04			11	04	03	08	36	09	30	11	28	18	27	31								
15	08	02			09	04	15	01	15	03	31	02	13	21	13	24	24	19						
16	10	02			10	05	17	04	02	02	11	12	11	12	14	13	27	15						
17	12	06			13	08	11	09	05	04	12	11												
18	12	05			13	10	10	12	31	02	36	04	33	11	29	15	28	17	27	17				
19	08	03			10	06	14	05	14	05	21	06	29	18	29	22	29	25	27	21				
20	08	05			09	07	11	11	10	02	26	05	26	15	28	22	27	25						
21	10	04			10	09	10	09	15	03	16	08	23	17	25	18	23	19						
22	06	03			09	06	10	05	19	01	25	12	24	17	24	14								
23	10	03			10	05	09	07	01	02	31	07	28	17	27	16	29	11						
24	08	05			10	09	09	09	01	08	30	14	26	12	27	09	30	13						
25	08	05			12	08	10	04	08	02	11	03	05	02	35	01	31	09						
26	08	05			10	08	10	08	10	03	31	05	23	07	24	10	26	12						
27	10	05			10	11	11	08	13	05	26	13	22	09	21	07	21	06	20	07				
28	08	04			10	07	10	09	18	02	22	12	21	09	18	09	03	02						
29	06	03			09	05	16	08	20	05	23	05	17	05	16	07	29	06						
30	08	04			11	08	13	08	16	07	25	06	22	09	24	08	29	03	33	04				
31	06	03			10	02	28	01	22	03	28	06	25	11	27	11								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E — Géopotentiel de la station : 105 m

JUILLET 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	16	04	16	04	12	20	12	15	13	05	13	11	34	11	02	11	33	12	01	18	08	13	07	12
2	16	11	16	11	13	35	10	21	11	12	08	25	28	20	33	12	36	13	02	22	08	12	07	09
3	16	06	16	06	13	25	15	10	18	11	23	10	02	05	04	08	03	09	04	22	08	14	06	14
4	16	07	16	07	15	20	13	09	20	10	27	03	01	08	04	10	05	08	05	13	07	11	11	12
5	15	05	15	05	12	14	13	07	23	08	36	08	36	04	03	06	13	07	06	15	07	07	09	10
6	16	06	16	06	13	07	14	07	26	13	33	05	05	09	03	13	02	11	02	11	07	12	05	11
7	16	05	16	05	13	07	15	07	27	08	30	11	35	09	03	13	04	23	02	24	11	16		
8	15	05	15	05	13	09	30	05	03	06	33	04	33	04	02	08	05	05	16	05	07	19	08	22
9	16	05	16	05	12	12	13	04	18	04	15	05	35	03	35	11	01	12	03	11				
10	16	04	16	04	12	08	13	05	06	06	02	04	35	12	01	18	02	12	06	16	08	19		
11	17	03	17	03	15	10	12	02	33	06	32	03	36	14	04	23	09	15						
12	16	03	16	03	15	08	22	05	33	02	04	02	33	06	34	05	35	20	07	25	09	13	07	11
13	15	05	15	05	09	13	14	08	02	02	28	04	33	05	33	13	36	14	03	17	09	07		
14	15	05	15	05	11	17	11	07	09	03	27	05	35	04	28	06	36	21	02	07	13	10	12	14
15	13	03	13	03	12	19	11	10	16	05	19	05	26	05	27	06	28	14	02	12				
16	15	06	15	06	11	09	13	06	15	03	33	06	31	11	25	05	03	15	17	04				
17	16	07	15	07	12	21	09	10	10	06	34	05	33	09	33	08	04	15	05	17				
18	15	07	15	07	12	23	10	08	24	02	27	04	27	05	13	04	07	05						
19	15	08	15	08	12	20	14	11	19	07	15	01	19	03	33	02	02	19	09	07	11	08	12	13
20	15	10	15	10	15	19	14	18	16	08	33	09	27	03	29	12	04	13						
21	15	07	15	07	14	25	10	16	21	02	29	06	25	07	32	11	01	12	02	07				
22	10	05	10	05	12	17	12	14	15	04	21	05	27	09	25	06	27	07	10	04				
23	15	07	15	07	12	23	15	14	28	10	23	06	27	09	02	07	11	07	01	08	07	17	11	21
24	15	06	15	06	14	12	13	10	19	03	24	05	05	02	10	05	02	09	08	09				
25	15	08	15	08	11	26	11	16	16	06	11	06	06	11	06	11	07	24	03	23	10	13		
26	15	09	15	09	14	24	10	18	09	13	03	08	03	10	04	06	09	07	05	14				
27	15	13	15	13	12	25	10	17	09	09	24	05	12	11	11	08	10	07	08	09				
28	15	07	15	07	10	20	13	08	17	09	20	10	14	13	13	10	12	13	11	11	09	14		
29	15	08	15	08	12	21	16	10	11	10	09	07	13	18	11	08	07	13	08	12	11	15	11	12
30	15	03	15	03	14	15	09	02	12	12	10	12	09	15	08	08	09	13	09	17				
31	16	07	16	07	13	12	09	08	09	09	10	11	11	15	08	12	08	13	04	19				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E Géopotentiel de la station : 8 m

JUILLET 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11	13	x	x	x	x	12	20	12	16	13	10	14	08	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	11	18	x	x	x	x	13	35	11	28	08	23	14	11	x	x	x	x	01	12	34	06	15	06
3	12	11	14	09	x	x	13	18	18	05	28	12	16	09	x	x	x	x	18	05	24	06	27	05
4	12	09	07	05	x	x	15	19	13	11	31	03	17	14	x	x	x	x	04	18	04	02	x	x
5	12	10	10	07	x	x	12	14	13	13	01	08	17	06	18	02	x	x	26	05	24	06	x	x
6	11	05	23	05	x	x	09	09	12	06	34	06	18	10	19	07	x	x	27	05	23	03	x	x
7	15	02	24	14	x	x	14	11	03	07	33	07	12	04	15	03	x	x	12	12	x	x	x	x
8	10	10	18	07	x	x	13	10	26	03	33	05	12	04	34	01	30	15	x	x	x	x	x	x
9	11	04	00	00	31	02	12	12	13	05	15	03	10	05	09	02	x	x	35	03	06	02	x	x
10	13	05	x	x	x	x	12	08	15	05	02	04	*20*	*06*	*17*	*03*	*34*	*17*	03	09	08	05	17	09
11	09	04	02	07	26	05	13	10	13	04	30	02	18	11	15	06	x	x	22	03	30	03	22	14
12	*13*	*08*	*11*	*06*	x	x	15	10	19	05	25	07	x	x	x	x	x	x	*06*	*02*	*11*	*03*	*36*	*02*
13	11	12	13	06	x	x	09	13	13	09	29	04	*16*	*10*	*14*	*06*	x	x	04	09	12	03	x	x
14	10	10	15	08	x	x	09	16	11	11	23	04	*13*	*05*	x	x	x	x	35	06	25	03	34	06
15	09	08	06	05	22	04	12	19	10	11	19	05	*09*	*02*	*11*	*04*	x	x	25	06	27	03	18	14
16	10	07	x	x	x	x	11	09	12	05	33	06	11	05	10	10	03	08	*21*	*11*	*31*	*06*	x	x
17	12	08	12	10	x	x	12	21	09	11	33	05	16	09	15	09	x	x	*13*	*08*	x	x	x	x
18	14	15	13	12	11	06	12	24	12	12	20	01	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	14	14	x	x	x	x	12	20	14	13	14	02	*18*	*08*	x	x	x	x	04	24	28	03	x	x
20	11	09	12	09	x	x	15	19	12	19	33	09	12	10	16	05	x	x	02	20	34	07	x	x
21	11	15	x	x	x	x	14	25	10	16	28	06	*12*	*09*	*12*	*07*	x	x	*05*	*15*	*24*	*02*	x	x
22	13	13	10	09	x	x	12	16	12	17	22	05	14	13	x	x	x	x	*03*	*09*	*36*	*02*	x	x
23	11	14	11	11	x	x	12	23	13	16	24	06	14	08	x	x	x	x	*03*	*22*	*36*	*10*	x	x
24	12	18	x	x	x	x	14	12	12	11	25	06	14	09	x	x	x	x	*04*	*27*	*33*	*08*	*34*	*13*
25	13	17	x	x	x	x	11	26	11	18	10	06	13	14	x	x	x	x	*04*	*17*	*36*	*08*	x	x
26	*11*	*14*	x	x	x	x	12	24	11	20	04	08	13	12	x	x	x	x	05	21	17	03	x	x
27	11	14	15	07	x	x	12	24	10	13	27	04	15	06	x	x	x	x	*02*	*02*	*21*	*03*	*26*	*06*
28	11	13	x	x	x	x	10	20	12	08	19	09	13	10	x	x	x	x	*29*	*06*	*22*	*06*	*26*	*11*
29	10	07	10	10	x	x	11	19	13	17	10	10	13	09	20	06	x	x	*06*	*03*	*22*	*02*	x	x
30	14	07	33	07	17	04	13	18	09	02	11	13	14	08	15	12	20	05	11	07	13	06	x	x
31	13	05	23	03	x	x	13	13	10	07	10	11	*17*	*07*	*19*	*07*	x	x	01	05	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 — Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE JUILLET 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	11	05	08	02	04	11	12	06	03	04	10	17	*12*	*14*	*13*	*14*	*11*	*09*	*09*	*09*	x	x	x	x
2	08	02	00	00	07	07	27	02	28	02	04	09	11	14	x	x	x	x	09	05	12	05	x	x
3	02	02	25	10	x	x	17	05	22	08	x	x	*15*	*16*	*15*	*19*	*21*	*12*	*08*	*03*	*15*	*07*	x	x
4	*33*	*09*	*30*	*08*	*24*	*06*	*28*	*04*	*30*	*15*	x	x	14	13	14	07	x	x	09	06	x	x	x	x
5	02	01	31	08	x	x	16	10	x	x	x	x	16	09	12	06	06	03	*11*	*01*	*19*	*03*	x	x
6	15	09	34	06	x	x	*18*	*17*	*23*	*08*	x	x	16	05	17	02	35	06	*06*	*02*	*25*	*02*	x	x
7	*10*	*09*	*34*	*01*	x	x	14	13	08	03	x	x	09	05	10	04	x	x	*09*	*05*	*28*	*05*	x	x
8	12	08	13	02	19	07	*16*	*13*	*16*	*10*	x	x	*10*	*07*	*02*	*03*	*25*	*11*	*36*	*01*	*30*	*07*	*31*	*13*
9	14	07	12	07	x	x	13	16	11	06	x	x	08	03	30	03	x	x	05	04	21	04	18	07
10	33	03	12	10	x	x	13	06	x	x	17	15	09	03	05	01	31	13	*07*	*06*	*34*	*02*	x	x
11	23	01	15	03	19	08	14	04	10	05	28	02	15	05	30	03	14	14	*10*	*02*	*13*	*03*	x	x
12	13	05	21	06	21	09	15	14	13	04	27	06	12	12	21	01	04	08	13	04	x	x	x	x
13	09	03	32	01	31	06	x	x	04	03	35	04	11	10	x	x	x	x	*09*	*04*	x	x	x	x
14	29	07	33	04	30	12	*21*	*02*	*01*	*08*	*16*	*14*	13	07	11	08	26	06	*05*	*02*	*26*	*02*	x	x
15	11	02	28	06	18	11	35	02	34	09	19	10	10	11	16	07	27	18	13	04	09	03	14	16
16	*11*	*10*	*25*	*11*	*27*	*07*	15	15	32	10	25	09	11	16	14	10	33	08	*08*	*04*	*19*	*01*	*21*	*05*
17	14	07	13	09	22	08	14	07	16	05	20	07	12	08	13	14	01	12	14	06	00	00	x	x
18	05	03	33	13	28	07	14	04	15	02	x	x	10	16	11	14	06	02	*10*	*07*	x	x	x	x
19	*36*	*11*	*30*	*11*	*28*	*07*	15	03	34	14	27	08	09	19	11	12	31	04	*06*	*07*	x	x	x	x
20	33	06	32	12	25	05	18	03	34	09	24	08	13	13	14	16	31	02	*08*	*06*	x	x	x	x
21	*04*	*06*	*36*	*07*	*29*	*06*	23	03	34	09	x	x	09	14	10	14	21	08	x	x	x	x	x	x
22	04	04	01	03	31	09	00	00	36	10	32	05	08	15	14	07	12	05	x	x	x	x	x	x
23	01	07	36	05	x	x	31	08	35	13	32	05	11	08	10	08	28	08	*07*	*07*	x	x	x	x
24	05	03	32	07	x	x	02	03	35	11	27	02	10	09	09	09	x	x	*05*	*05*	*06*	*09*	x	x
25	07	06	02	04	31	10	03	01	02	06	31	03	11	15	11	16	x	x	09	10	x	x	x	x
26	16	06	09	04	32	03	00	00	05	04	01	03	11	21	13	08	04	08	09	10	09	10	07	04
27	12	07	18	03	24	09	12	07	08	03	32	10	13	10	16	06	x	x	07	06	10	10	23	06
28	10	04	16	05	26	11	12	03	15	02	28	13	09	17	16	07	20	10	08	06	13	09	x	x
29	13	07	23	07	28	12	13	05	24	01	27	15	10	10	14	09	13	09	*09*	*05*	*06*	*04*	x	x
30	11	11	09	09	25	06	10	07	23	03	25	08	*14*	*08*	*06*	*04*	*14*	*06*	*10*	*04*	*10*	*09*	x	x
31	17	05	17	02	25	13	11	07	10	03	26	08	09	07	09	09	12	06	*11*	*05*	*12*	*02*	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	27.2	26.2	27.9	27.2	26.9	26.5	26.6	27.2	27.3	26.0	25.4	25.8	24.8	21.0	24.8
2	27.0	26.1	28.4	28.3	26.7	26.5	26.7	26.2	26.4	26.5	25.3	25.6	22.8	20.4	23.7
3	26.8	26.4	28.6	27.9	26.9	28.0	26.4	26.1	27.0	25.7	25.8	26.6	24.2	21.9	26.3
4	26.6	26.6	28.4	27.6	26.3	27.0	24.6	24.9	26.6	26.4	25.9	24.2	23.2	20.7	23.9
5	26.5	26.2	28.8	28.0	25.4	26.0	24.0	25.6	26.0	25.6	25.0	25.2	24.7	23.3	25.6
6	25.0	26.7	28.7	28.2	26.6	28.0	25.4	26.8	26.9	26.0	25.8	23.5	24.5	23.2	26.4
7	25.2	27.3	29.4	28.1	26.4	28.2	26.5	27.0	26.8	26.2	23.8	22.4	25.3	22.9	26.4
8	26.2	27.2	29.0	28.4	26.7	28.0	24.4	26.0	27.4	25.5	25.5	20.7	25.3	22.7	24.8
9	26.6	27.4	28.9	28.3	27.0	28.5	25.4	26.7	26.8	26.0	26.3	23.5	25.7	21.1	26.3
10	26.8	26.9	29.4	28.8	26.8	29.5	26.0	26.4	26.8	26.4	25.4	23.8	25.3	22.1	25.8
11	26.9	26.6	29.8	28.8	28.4	27.5	26.1	27.1	27.2	26.9	25.6	24.5	24.9	22.3	24.9
12	26.0	26.8	30.2	28.8	26.6	x	25.6	25.6	25.8	22.3	23.8	23.0	23.5	22.9	21.7
13	25.8	27.3	29.2	28.2	26.8	26.0	25.0	25.0	22.3	21.4	23.0	23.2	22.8	20.0	20.3
14	25.6	26.8	27.6	28.1	26.2	28.0	23.2	22.9	25.3	22.0	24.8	25.0	23.7	20.1	20.2
15	25.8	27.3	27.9	28.0	26.7	28.0	25.1	26.1	26.9	25.6	26.0	23.8	24.0	23.1	20.1
16	26.7	26.7	27.4	26.5	26.4	27.3	27.0	26.5	27.1	25.7	25.4	24.0	25.9	24.1	25.0
17	26.3	27.3	29.1	28.1	25.4	27.0	26.7	22.7	24.0	23.4	24.7	20.7	23.6	20.5	22.8
18	26.6	26.8	29.1	28.2	26.1	25.8	26.4	23.7	24.6	23.5	22.4	21.3	22.9	16.5	18.9
19	25.7	25.0	26.5	27.9	26.1	25.5	25.0	25.3	25.1	24.3	22.2	24.0	23.3	19.7	21.9
20	25.4	26.2	26.6	25.1	24.4	27.0	26.1	24.9	25.3	23.0	22.7	22.8	22.8	19.9	23.8
21	25.3	25.5	28.8	27.1	25.9	26.0	25.1	25.9	24.7	23.3	23.0	21.8	22.2	17.3	20.8
22	25.6	25.8	26.2	26.1	25.1	25.5	25.6	25.0	25.4	24.1	24.6	23.8	22.7	18.9	20.2
23	26.7	25.3	27.0	26.6	25.7	25.5	25.2	24.0	25.8	24.1	23.0	23.7	21.9	18.1	23.5
24	27.0	25.7	26.8	27.1	25.8	26.7	26.4	26.9	26.5	23.7	23.0	23.3	23.2	19.9	23.7
25	28.7	25.9	27.0	27.9	26.1	27.0	26.7	26.3	24.8	24.9	24.4	25.4	22.1	18.1	20.3
26	28.6	24.7	26.8	25.8	24.1	26.0	25.0	25.4	23.7	24.7	24.6	23.2	23.1	18.4	20.6
27	27.8	25.8	27.5	27.1	25.8	27.0	25.9	25.2	25.1	23.6	24.0	25.7	22.5	20.8	24.3
28	27.0	26.1	27.4	27.2	26.1	26.8	26.3	25.4	25.4	24.5	24.8	25.2	23.3	19.9	23.3
29	27.1	25.4	26.6	27.1	25.4	27.8	25.9	24.8	23.7	24.7	24.1	24.0	23.5	20.6	24.5
30	26.8	25.7	27.3	25.9	25.7	26.2	26.3	24.7	24.3	25.1	23.8	23.2	22.6	19.8	24.1
31	26.8	25.5	27.9	26.8	26.1	26.0	23.1	24.4	25.3	24.0	21.5	20.5	22.1	19.1	23.8

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	20.7	21.3	20.4	19.8	26.6	30.0	32.8	34.0	26.7	30.1	32.7	31.0	30.8	29.8	24.5
2	21.1	22.1	20.9	19.6	x	29.0	33.0	34.0	27.5	30.0	32.8	29.7	31.1	27.6	24.6
3	20.5	22.4	20.7	20.6	28.7	29.8	32.0	33.0	27.9	29.5	31.4	28.6	29.7	26.5	24.3
4	19.0	19.3	19.1	18.4	26.1	29.8	31.7	32.8	26.5	28.8	30.4	29.2	28.2	28.1	24.3
5	23.4	21.3	21.4	22.2	28.1	29.8	32.6	33.4	25.5	29.0	31.3	28.5	28.8	26.8	25.8
6	23.2	22.3	23.0	23.6	28.9	30.0	31.3	34.0	23.1	29.0	29.2	28.8	28.4	24.4	23.9
7	22.3	20.3	21.0	20.3	29.9	30.5	33.3	34.0	25.4	28.7	30.6	28.1	29.0	28.0	22.5
8	20.7	21.2	23.3	22.6	28.3	30.3	32.7	32.8	26.9	30.6	32.0	28.5	28.8	26.2	22.4
9	19.3	19.7	20.5	21.9	x	30.0	33.2	30.2	26.9	30.0	32.4	28.5	28.3	29.0	23.8
10	19.9	21.1	20.8	21.5	28.1	30.2	32.6	33.0	27.1	29.9	32.2	29.8	29.5	29.2	24.7
11	22.8	22.3	22.6	21.9	30.8	30.2	33.8	32.8	26.0	30.0	32.2	28.8	32.0	27.4	22.5
12	21.0	22.4	18.0	18.5	28.3	29.5	33.7	33.0	26.0	30.0	33.6	28.6	31.1	27.8	23.0
13	19.2	21.2	17.8	18.0	24.1	27.0	31.6	33.0	26.4	30.2	32.2	29.7	30.6	30.3	23.2
14	18.5	17.3	17.4	21.6	x	28.0	32.5	32.8	27.0	30.0	32.6	29.9	28.2	26.0	24.2
15	22.1	22.6	24.2	23.3	29.0	29.0	33.0	33.0	29.0	30.6	32.4	28.3	29.8	24.8	24.2
16	23.3	23.2	23.7	23.7	x	30.5	34.0	33.4	25.4	30.3	32.8	28.9	32.0	29.0	23.9
17	20.6	17.6	17.3	16.2	28.0	29.0	33.8	33.5	24.2	31.0	32.8	29.2	30.8	27.2	23.7
18	18.8	18.4	16.7	16.1	26.8	27.5	32.7	33.8	21.8	30.0	31.2	30.5	32.1	30.0	21.9
19	18.0	19.5	18.8	16.4	26.2	28.0	31.5	32.8	23.8	28.3	32.4	29.4	28.0	25.8	23.6
20	18.5	19.4	18.3	17.8	27.5	28.0	30.4	32.8	26.7	30.2	31.3	29.2	28.8	24.4	24.4
21	17.7	19.2	18.6	17.4	26.4	28.5	31.5	32.8	25.2	29.2	31.7	28.9	28.7	27.7	24.1
22	18.0	19.1	15.8	15.8	26.0	28.0	31.1	32.6	24.0	28.7	31.3	28.3	28.5	26.0	23.1
23	17.6	19.8	17.5	17.2	x	28.0	31.5	32.8	25.9	29.7	31.8	28.6	27.3	26.6	23.1
24	17.6	18.6	18.4	19.0	26.8	27.5	32.6	32.8	26.0	28.9	31.4	29.5	30.3	25.5	23.3
25	18.5	18.9	16.9	16.4	27.7	28.0	31.9	34.2	24.9	28.4	32.7	30.3	33.2	31.9	23.9
26	19.1	20.2	18.1	18.2	27.0	27.0	33.0	32.8	24.0	27.5	33.0	29.2	32.0	29.5	23.6
27	18.2	19.2	19.6	18.5	27.2	27.0	31.7	34.0	26.4	29.9	31.9	31.7	31.4	29.3	23.1
28	19.2	20.4	18.6	18.0	27.4	28.0	31.3	33.8	26.4	28.9	32.5	30.4	30.6	30.0	23.6
29	19.4	21.4	21.4	19.4	25.7	28.0	33.1	32.5	27.7	30.2	31.0	29.4	29.6	29.0	23.2
30	18.2	18.2	18.4	18.9	27.7	27.0	30.8	32.5	24.8	28.9	31.2	29.2	29.5	29.6	22.9
31	19.1	18.2	18.3	18.9	27.2	30.0	32.5	32.5	25.8	28.7	31.3	29.0	30.8	30.2	22.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	21.4	20.8	20.7	19.2	19.6	x	21.2	20.1	19.7	19.2	19.6	19.9	14.8	12.9	16.8
2	21.5	19.5	20.8	19.8	19.4	x	22.4	19.3	18.8	21.1	19.3	19.2	14.8	14.0	16.8
3	21.2	20.0	20.8	19.0	19.1	x	19.7	18.4	17.4	17.3	17.2	16.4	9.5	12.8	15.6
4	17.9	22.0	19.4	19.0	19.0	x	19.1	18.6	17.0	17.9	19.1	18.7	9.6	9.9	15.2
5	18.6	19.4	21.2	18.3	18.3	x	18.9	17.4	15.4	15.0	15.2	19.8	9.8	9.0	13.6
6	19.0	22.9	20.6	19.2	19.6	x	20.1	18.9	15.4	15.6	15.9	16.9	12.8	12.0	14.3
7	18.0	23.3	20.6	20.7	19.6	x	21.5	19.9	18.5	17.8	17.4	17.2	14.5	13.4	16.1
8	19.0	23.5	21.1	20.7	20.0	x	21.6	17.7	18.6	16.5	14.1	17.5	13.8	13.8	17.1
9	20.8	23.0	21.6	20.5	19.8	x	20.2	16.6	18.7	18.0	17.5	15.4	11.5	12.0	16.8
10	21.8	22.1	21.2	21.0	18.0	x	21.0	18.7	18.6	17.8	17.1	15.9	11.3	13.2	16.6
11	20.4	22.0	19.8	20.2	19.4	x	22.0	19.6	19.3	17.7	16.4	16.3	11.0	10.8	15.1
12	20.4	20.9	20.1	17.9	19.2	x	20.6	20.6	19.0	19.5	18.1	16.0	15.0	10.3	18.1
13	21.0	22.3	21.0	20.0	20.8	x	18.0	19.4	17.6	16.8	14.9	16.5	15.3	13.9	15.2
14	19.8	23.4	21.4	19.4	20.3	x	19.6	19.2	18.9	18.3	17.4	18.6	15.3	14.9	16.3
15	15.6	22.7	21.9	21.1	19.4	x	19.8	19.2	18.2	16.3	14.8	14.2	13.2	13.9	16.0
16	17.0	22.7	20.3	19.9	17.8	x	20.3	18.0	17.0	18.1	14.9	14.6	11.8	11.2	15.9
17	21.1	23.2	21.2	20.0	18.0	x	23.1	19.6	18.9	18.9	18.2	17.0	13.3	12.7	16.3
18	20.2	22.7	20.8	20.1	19.0	x	20.0	18.9	18.3	17.5	18.4	18.0	13.0	13.2	16.0
19	18.7	19.8	20.3	19.7	19.9	x	18.8	18.2	17.3	17.1	15.9	17.0	10.5	11.9	15.6
20	20.2	22.5	20.4	18.3	17.7	x	18.2	17.4	16.9	16.8	17.3	17.7	10.7	10.9	14.8
21	18.0	22.3	20.8	19.4	19.1	x	19.1	18.7	18.0	17.8	18.2	16.8	13.4	13.2	16.1
22	15.3	20.4	19.2	18.4	18.9	x	18.8	17.9	17.8	17.6	19.1	18.2	11.8	10.3	16.0
23	17.0	19.7	19.8	18.3	18.3	x	18.3	16.7	17.4	17.1	17.0	17.4	9.9	9.9	14.6
24	17.4	20.7	19.2	19.5	19.5	x	22.1	18.4	17.3	17.4	17.9	18.4	10.2	10.8	14.6
25	17.0	22.0	20.2	20.0	20.3	x	20.3	19.9	18.3	18.6	18.0	18.9	13.2	12.3	16.1
26	20.0	20.4	21.2	19.7	18.5	x	19.8	19.3	18.6	17.2	16.6	19.5	13.8	11.8	16.5
27	20.7	21.6	20.2	19.9	19.7	x	19.9	17.3	16.3	16.4	16.5	18.9	12.3	11.4	15.0
28	21.0	21.8	20.0	19.0	19.3	x	19.6	18.9	18.5	17.5	18.7	18.3	13.2	13.2	16.1
29	20.7	19.6	19.8	19.0	19.4	x	18.6	18.1	16.9	16.7	17.5	18.6	11.3	10.0	12.1
30	21.8	21.7	19.8	19.4	17.4	x	20.1	17.3	16.5	17.0	16.8	15.7	11.0	10.2	14.1
31	21.2	21.4	21.2	19.8	18.3	x	19.1	17.3	17.6	17.0	16.4	17.1	11.5	12.9	14.6

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANC	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	11.6	6.5	11.0	10.8	19.3	12.0	21.0	16.8	14.2	17.4	19.2	20.0	16.3	17.5	21.0
2	12.5	7.1	12.2	13.7	18.4	13.5	19.2	16.8	12.6	18.0	19.0	18.3	17.5	18.1	19.6
3	9.3	5.4	11.5	13.0	16.7	14.0	18.2	15.6	12.0	18.0	18.4	18.3	16.1	18.2	16.3
4	8.6	4.2	9.1	10.0	17.0	12.0	17.8	13.2	13.0	17.4	16.9	20.4	18.2	17.2	21.8
5	8.2	1.9	9.9	8.5	16.2	12.3	17.6	16.0	10.3	20.2	18.0	20.0	18.1	17.1	18.0
6	9.8	2.3	6.3	9.8	18.2	12.5	19.7	16.8	11.5	20.8	20.7	18.0	13.8	18.0	17.5
7	13.0	6.5	9.0	11.4	17.5	12.3	21.7	15.6	13.0	20.0	20.1	19.1	13.2	16.9	17.6
8	12.6	7.7	11.3	10.2	17.4	15.0	20.7	15.8	10.0	20.8	21.3	18.8	15.4	14.7	18.0
9	12.9	10.3	10.5	8.0	15.6	12.5	20.8	13.0	10.3	19.5	19.4	19.7	14.7	16.6	18.9
10	12.6	7.9	11.9	12.0	14.6	14.0	18.8	13.2	12.4	19.4	19.8	19.3	14.0	17.0	20.2
11	11.1	7.5	10.2	11.2	19.0	14.0	19.3	13.2	11.9	20.6	19.5	20.1	15.1	15.0	19.9
12	12.8	9.2	11.9	11.1	19.4	16.0	20.5	13.4	11.1	19.5	19.7	19.5	13.4	16.6	20.3
13	12.1	10.5	11.2	10.7	20.5	15.0	22.2	13.4	10.6	20.6	21.8	18.2	16.0	16.1	20.5
14	13.2	11.3	12.2	12.9	19.3	15.0	22.4	14.4	11.0	21.2	21.6	21.3	17.4	13.9	16.0
15	10.9	5.1	7.5	8.5	18.0	15.5	19.7	16.6	8.5	20.7	21.4	20.3	17.1	13.8	13.0
16	11.0	5.7	9.4	8.4	18.0	14.0	19.9	15.8	9.1	18.8	20.3	20.2	13.4	13.5	14.1
17	12.4	10.6	12.0	9.3	15.8	15.0	21.0	14.6	9.1	18.9	18.3	18.5	15.3	17.1	18.8
18	12.9	9.7	11.1	11.4	18.7	16.0	21.5	14.2	13.1	17.8	19.5	19.9	18.8	16.7	19.2
19	10.7	9.4	10.5	11.4	18.0	14.5	19.1	17.0	12.5	17.8	18.5	20.4	16.5	16.7	18.4
20	10.1	8.3	10.2	11.6	15.3	12.0	20.4	18.8	12.4	16.4	18.3	20.0	18.7	15.8	18.2
21	11.3	8.4	10.6	12.4	17.8	15.0	19.3	17.4	13.3	19.0	16.8	18.0	18.0	16.3	19.7
22	10.8	6.5	10.0	11.5	16.2	13.0	18.4	16.0	11.6	17.6	18.3	18.8	19.6	15.7	18.6
23	8.4	7.2	9.4	10.4	17.0	12.0	16.4	16.0	10.7	17.5	17.9	18.9	18.7	17.9	17.2
24	9.3	3.6	6.0	8.1	16.5	11.5	16.8	15.8	11.4	17.8	17.1	19.3	18.7	17.5	19.0
25	10.0	6.9	9.5	10.9	18.0	14.0	22.0	14.5	12.1	18.0	17.9	18.7	16.4	18.2	17.7
26	11.7	8.2	10.1	11.4	15.5	15.0	17.8	14.5	13.5	14.7	19.0	18.3	19.9	17.0	18.1
27	11.5	8.4	9.8	11.9	18.0	14.0	21.3	17.8	11.9	20.2	22.2	18.8	17.5	15.0	16.2
28	12.4	5.6	8.0	9.4	17.7	13.5	21.4	14.2	12.0	16.1	18.2	18.0	15.3	14.0	15.8
29	7.7	1.6	6.9	8.9	17.8	14.0	19.7	14.2	11.0	15.9	18.0	18.5	15.2	15.5	18.5
30	9.4	5.9	9.3	11.1	14.9	14.5	20.4	14.8	10.7	16.2	19.0	17.8	14.4	16.4	18.9
31	9.2	4.5	10.1	9.1	14.4	14.0	18.1	17.8	10.4	17.2	16.6	20.8	20.2	17.9	19.0

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	7.2	8.0	8.9	3.5	7.7	3.1	8.0	3.8	14.1	0.9	1.2	0.9	8.7	4.0
2	Nt	1.8	0.0	5.8	14.3	14.9	3.6	13.7	7.4	0.7	0.6	*0.0*	5.5	5.8	3.5
3	Nt	3.6	0.5	0.4	8.0	1.0	6.1	9.9	6.1	13.5	Nt	21.5	*0.1*	*0.2*	1.0
4	0.4	35.7	Nt	1.3	3.8	3.6	33.6	14.5	0.8	0.6	0.0	0.0	Nt	*0.2*	3.4
5	2.5	3.4	Nt	2.0	14.7	0.6	19.0	3.7	Nt	*0.0*	Nt	0.0	Nt	*0.2*	Nt
6	0.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	4.5	Nt	Nt	*0.0*	21.0	10.9	Nt	*0.0*	Nt
7	4.5	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	1.5	1.3	2.3	*0.0*	1.4	211.2	Nt	Nt	4.3
8	0.2	Nt	Nt	0.2	Nt	0.8	5.4	0.5	*0.0*	0.2	Nt	67.5	*0.1*	*0.1*	6.2
9	2.3	1.1	Nt	0.0	Nt	Nt	5.4	2.4	*0.0*	0.1	1.4	2.1	0.3	3.3	2.5
10	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	5.4	1.3	0.4	Nt	Nt	*0.1*	*0.1*	0.9
11	Nt	0.9	Nt	Nt	2.2	1.8	28.4	23.7	*0.0*	20.4	3.9	0.8	Nt	1.1	Nt
12	Nt	0.5	Nt	5.0	13.2	92.5	98.8	6.4	4.9	71.4	8.2	Nt	0.0	2.1	3.1
13	Nt	Nt	5.9	8.9	9.8	99.2	108.5	19.1	15.2	21.4	5.7	Nt	1.2	5.9	5.8
14	Nt	Nt	1.2	3.1	9.4	8.1	31.3	27.5	*0.0*	1.6	Nt	*0.0*	0.3	1.1	0.3
15	Nt	1.1	0.0	0.0	1.0	9.8	5.5	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	*0.0*	*0.1*	*0.1*	2.0
16	Nt	0.7	0.0	7.7	Nt	0.3	0.0	17.4	5.3	13.2	14.7	3.1	Nt	0.6	2.7
17	Nt	Nt	0.0	0.4	5.0	29.5	7.8	32.4	100.7	94.7	1.9	2.0	0.1	11.4	12.3
18	Nt	2.2	0.0	14.2	17.8	28.6	23.2	13.2	28.3	13.5	7.6	0.8	0.6	12.4	11.8
19	Nt	4.2	5.0	4.8	1.8	3.9	10.2	13.9	14.2	12.0	35.9	2.0	0.0	3.6	9.3
20	Nt	0.2	0.0	8.1	11.3	14.1	7.1	11.7	7.9	101.8	87.3	25.0	0.2	11.6	9.0
21	Nt	1.2	1.4	27.7	28.4	8.2	8.7	19.2	13.9	25.2	28.3	0.8	0.0	16.6	16.5
22	Nt	3.1	0.7	7.9	20.5	21.5	1.9	8.8	9.2	12.2	7.0	Nt	Nt	4.4	17.8
23	Nt	8.2	0.2	4.1	36.2	16.5	3.3	25.0	19.0	6.7	10.9	0.8	*0.0*	10.7	6.6
24	*0.1*	3.0	5.2	13.0	15.1	23.5	35.4	23.8	56.9	26.6	19.6	0.5	1.6	11.2	14.1
25	Nt	24.1	0.4	3.0	0.4	7.4	3.9	25.4	32.3	39.2	Nt	0.0	3.0	16.1	20.9
26	Nt	4.0	42.4	69.3	19.4	1.8	12.8	4.5	15.4	10.6	1.3	Nt	0.2	9.6	7.3
27	Nt	Nt	1.6	4.2	8.7	14.0	2.1	20.3	16.0	5.2	36.0	Nt	Nt	1.8	1.3
28	Nt	5.5	Nt	6.0	3.3	13.6	8.2	12.4	1.2	Nt	1.0	Nt	0.0	2.9	1.2
29	Nt	Nt	2.5	4.5	9.5	8.5	1.5	7.8	2.1	4.0	4.2	0.4	*0.0*	0.6	3.0
30	Nt	Nt	Nt	Nt	0.6	0.6	37.8	8.8	8.5	19.3	16.2	1.3	0.5	6.4	14.6
31	Nt	Nt	Nt	0.0	2.0	0.0	10.5	7.8	10.7	6.2	42.9	0.5	0.4	0.9	9.0

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE JUILLET 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	0.3	0.0	0.5	1.8	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.4	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.1	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
4	0.0	Nt	Nt	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
5	0.0	0.0	0.1	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	8.0
6	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	3.4
7	0.5	0.0	Nt	0.2	Nt	0.6	1.1	Nt	2.8	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	49.1
8	1.8	9.5	2.2	0.8	4.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	17.5
9	9.5	0.4	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	1.0
10	0.0	8.6	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.1	Nt
11	0.0	Nt	0.4	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.1
12	2.6	0.0	1.7	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	25.5	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt
13	Nt	0.0	0.3	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt
14	0.0	9.1	0.4	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	4.5	Nt	6.8	0.0	0.0	0.0
15	Nt	0.0	0.1	0.2	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.3	Nt	Nt	0.0	0.0
16	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.2
17	0.7	Nt	1.0	1.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
18	0.7	0.0	1.1	0.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
19	0.1	0.0	1.7	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	1.1
20	0.6	0.0	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7	12.3	Nt	Nt	0.0	Nt	0.5
21	2.0	0.0	4.7	6.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	Nt	1.9	0.3	0.4	Nt
22	0.0	0.2	0.8	1.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
23	0.1	0.0	0.1	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.1	0.0	0.1	Nt
24	0.9	0.7	0.5	1.5	Nt	Nt	0.8	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
25	0.7	0.8	2.8	4.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
26	0.4	Nt	0.8	0.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
27	0.0	Nt	0.1	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
28	0.1	0.0	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
29	0.0	Nt	0.3	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.3
30	0.0	0.0	2.9	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
31	0.0	1.1	3.6	4.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	7.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1016.2	19.2	30.2	20.5	28.1	24.3	+0.4	0	197	75	+ 69	13
Vohémar	1017.5	17.9	28.8	19.6	27.5	23.5	+0.3	0	114	211	+137	23
Antalaha	1018.3	17.4	28.4	19.1	26.1	22.6	+0.7	0	59	260	+106	25
Mananara-Nord ..	x	x	29.5	x	27.0	x	x	0	x	432	+279	27
Ambodifototra ..	1019.6	18.0	27.0	20.1	25.6	22.8	+1.1	0	125	529	+253	30
Tamatave	1020.4	16.6	27.2	18.6	25.5	22.0	+1.5	0	75	389	+129	29
Vatomandry	1021.3	13.5	28.0	15.7	27.2	21.4	+0.4	0	48	393	+195	23
Mahanoro	1021.8	15.4	27.4	17.8	25.7	21.8	+1.2	0	87	383	+147	24
Nosy-Varika	1021.4	15.9	27.7	18.0	25.0	21.5	+0.9	1	x	408	+252	24
Mananjary	1022.1	15.0	26.9	17.5	24.7	21.1	+0.9	1	104	535	+373	26
Manakara	1022.2	14.9	26.8	17.3	24.7	21.0	+1.2	0	x	381	+219	22
Farafangana	1022.4	14.1	26.3	17.1	24.4	20.8	+1.2	1	111	358	+199	23
Fort-Dauphin ...	1022.5	14.2	26.6	17.4	23.7	20.5	+0.7	1	106	352	+253	18
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	931.7	9.5	25.9	12.4	23.6	18.0	+1.0	0	74	15	+ 6	13
Moramanga	919.1	9.0	24.1	12.0	20.6	16.3	+0.8	0	x	150	+107	23
Marolambo	x	12.1	26.4	15.6	23.3	19.5	+0.6	0	x	194	+ 95	28
PLATEAUX												
Tananarive	876.5	7.7	23.4	11.0	19.9	15.4	+0.5	0	64	21	+ 14	15
Antsirabe	853.8	1.6	23.2	6.9	20.3	13.6	+1.1	0	91	30	+ 14	8
Ambositra	x	6.0	23.3	10.0	19.6	14.8	+0.8	0	38	27	+ 5	19
Fianarantsoa ...	898.6	8.0	23.8	10.6	19.4	15.0	+0.4	1	52	28	+ 9	23
Ihosy	x	5.0	29.0	11.8	25.5	18.7	+1.0	0	84	3	+ 1	2
Betroka	932.8	6.0	x	12.7	x	x	x	0	97	16	+ 8	3

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE JUILLET 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	981.2	14.4	30.8	17.3	27.5	22.4	+1.0	0	x	5	+ 2	1
Tsaratanana	x	16.0	30.5	18.3	28.8	23.5	+1.0	0	x	1	0	1
Maevatanana	1017.9	16.4	34.0	19.8	32.4	26.1	+1.1	0	x	2	0	2
Kandreho	985.4	16.0	33.4	18.2	31.3	24.8	+0.9	0	258	2	- 3	1
Kianjasoa	x	8.9	29.3	11.9	26.6	19.3	x	0	80	24	+17	4
Ankavandra	x	14.9	34.0	17.2	32.9	25.1	+1.6	0	x	0	- 4	0
Malaimbandy	x	13.0	34.2	15.4	33.1	24.3	+1.6	0	x	0	- 2	0
Beroroha	x	x	33.1	x	31.9	x	x	0	x	2	0	1
Ranohira	928.3	8.5	29.0	11.5	25.8	18.7	+1.1	1	151	5	- 1	3
Benenitra	x	x	33.0	x	28.8	x	x	0	x	0	- 4	0
COTE OUEST												
Fascène	1016.4	14.7	31.0	18.5	29.5	24.0	+0.1	0	87	50	+25	5
Analalava	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Majunga	1017.7	16.6	33.6	19.1	31.9	25.5	+0.5	1	196	2	+ 1	1
Soalala	x	17.2	34.1	18.6	32.2	25.4	+1.2	0	x	0	- 1	0
Besalampy	1018.5	16.7	33.7	18.9	32.1	25.5	+1.4	0	168	0	0	0
Maintirano	1018.1	17.8	31.7	19.2	29.3	24.3	+1.8	1	111	9	+ 5	4
Morondava	1018.8	13.2	33.2	16.5	29.9	23.2	+2.5	0	130	0.3	- 1	1
Morombe	1019.4	12.3	32.5	15.4	29.0	22.2	+1.8	2	132	0.1	- 3	1
Tuléar	1020.2	13.5	31.9	16.4	27.9	22.1	+1.6	2	153	0.5	- 4	2
SUD												
Tsivory	x	8.0	29.2	11.2	26.8	19.0	+0.6	0	x	14	0	2
Faux-Cap	1021.6	13.0	25.8	18.3	23.6	20.9	+0.7	0	135	89	+71	11
ILES												
Europa	1020.1	15.3	28.7	19.5	26.5	23.0	+1.4	1	142	11	+ 3	6
Tromelin	1017.0	19.4	27.4	21.6	26.3	24.0	+0.5	0	206	112	+48	20

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

La grande majorité des pluies de ce mois étant due à l'activité des alizés les relevés sont supérieurs à la normale sur la majeure partie des régions Est, les Plateaux du Nord et l'extrême-Sud; ils sont généralement inférieurs à la normale sur les régions occidentales.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Nahampoana (sous-préfecture de Fort-Dauphin - côte Sud-Est), soit 556 millimètres en 18 jours de précipitations; c'est dans la même localité qu'a été enregistrée la plus forte chute en 24 heures, soit 241 millimètres le 7.

TEMPERATURES

C'est le 6ème mois consécutif que Madagascar présente un fort excèdent thermique.

La température la plus élevée a été observée à Ampanihy-Ouest (extrême Sud-Ouest) : 38°5 le 5 et la plus basse, à Antsampandrano (Plateaux du Centre) : - 1°4 le 29.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	JUILLET 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de JUILLET
COTE EST			
DIEGO-SUAREZ	266,4	75,2	276,6
ANTALAHA	209,5	59,9	176,9
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	158,3	45,8	170,3
SAMBAVA	212,5	60,5	170,5
TAMATAVE	180,2	52,4	172,7
MANANJARY	179,6	53,0	196,3
FARAFANGANA	157,2	46,8	189,7
FORT-DAUPHIN	171,2	51,6	210,1
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	175,0	50,7	174,2
ANDAPA	80,0	22,8	71,5
PLATEAUX			
ANTSIRABE	192,8	56,5	253,8
FIANARANTSOA	130,6	38,6	173,3
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	189,4	55,5	209,4
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	195,7	56,5	235,3
VERSANT OUEST			
KANDREHO	275,8	79,8	309,2
RANOHIRA	262,3	78,0	265,6
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	262,4	74,4	282,6
ANALALAVA	x	x	305,1
MAJUNGA	281,4	80,6	312,4
BESALAMPY	292,4	84,4	304,2
MORONDAVA	267,8	78,7	306,4
MOROMBE	295,4	87,5	310,8
TULEAR	278,8	83,3	302,7
ILES			
EUROPA	295,0	87,6	261,8
TROMELIN	234,4	67,3	214,7
SUD			
FAUX-CAP	245,1	73,6	-

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28 m

JUILLET 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	05	30	20	03	28	25	17	29	29	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	285	420	-
2																										
3	06	29	19	01	29	15	19	28	27	42	28	41	50	27	50	51	x	x	58	x	x	104	49	286	448	119
4	05	22	17	14	27	27	27	30	35	44	x	x	42	x	x	47	x	x	52	x	x	084	45	067	216	144
5	05	19	11	11	17	18	22	18	29	47	x	x	47	x	x	49	x	x	52	x	x	105	54	076	247	097
6	00	24	06	03	25	05	19	25	13	48	26	19	61	25	22	57	26	29	55	26	39	119	61	272	416	097
7	05	29	17	04	28	14	20	28	23	47	29	21	53	27	17	51	25	28	55	25	25	111	55	237	382	100
8	02	22	16	10	21	25	24	21	24	51	19	42	52	24	28	51	25	29	55	26	31	108	59	112	300	090
9																										
10	04	24	21	02	x	x	19	24	21	47	x	x	64	x	x	58	x	x	61	x	x	111	65	239	403	095
11	04	26	15	02	26	09	18	26	15	46	31	22	61	32	21	59	27	26	57	26	26	118	61	262	455	101
12	03	32	17	04	31	22	24	30	20	47	27	24	62	28	27	59	28	28	58	x	x	118	62	237	386	095
13	02	28	20	08	29	27	23	28	29	50	x	x	54	x	x	53	x	x	54	x	x	102	57	161	316	090
14																										
15																										
16																										
17	06	x	x	02	x	x	16	x	x	36	x	x	55	x	x	53	x	x	x	x	x	121	55	339	473	112
18	02	29	12	07	30	19	21	33	32	43	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	170	357	102
19	05	22	08	15	24	11	31	21	15	51	24	10	49	29	22	49	29	21	51	26	26	097	52	084	205	088
20	05	14	10	08	16	08	25	19	04	50	24	08	53	27	10	51	27	13	51	28	13	104	57	102	341	090
21																										
22	01	23	12	07	26	08	21	25	10	47	23	15	65	25	16	58	26	24	59	25	35	116	67	178	412	097
23																										
24																										
25	03	20	12	02	18	27	18	19	19	43	19	23	62	17	14	65	21	22	61	21	32	120	62	295	483	105
26	08	18	04	01	18	03	22	21	07	48	12	12	58	22	16	57	23	17	57	24	20	127	59	315	442	097
27	08	25	05	02	21	04	18	15	07	44	x	x	60	x	x	58	x	x	60	x	x	120	60	287	464	103
28	07	26	08	01	26	08	15	28	07	41	28	12	57	27	18	57	27	22	57	27	27	125	63	295	493	110
29	05	29	12	04	30	13	20	28	17	49	29	17	58	30	23	55	28	47	x	x	x	107	59	223	421	095
30																										
31	01	29	23	08	29	23	23	32	17	51	31	30	54	31	41	51	x	x	54	x	x	094	53	167	328	089
moy:	02			05			21			46			56			55			56			111	58	218	386	100
max:	08			02			15			36			42			47			51			127	45	339	493	144
min:	05			15			31			51			65			65			61			084	67	067	216	088

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

LIBRARY
SEP 11 1962
WEATHER BUREAU

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

AOUT 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

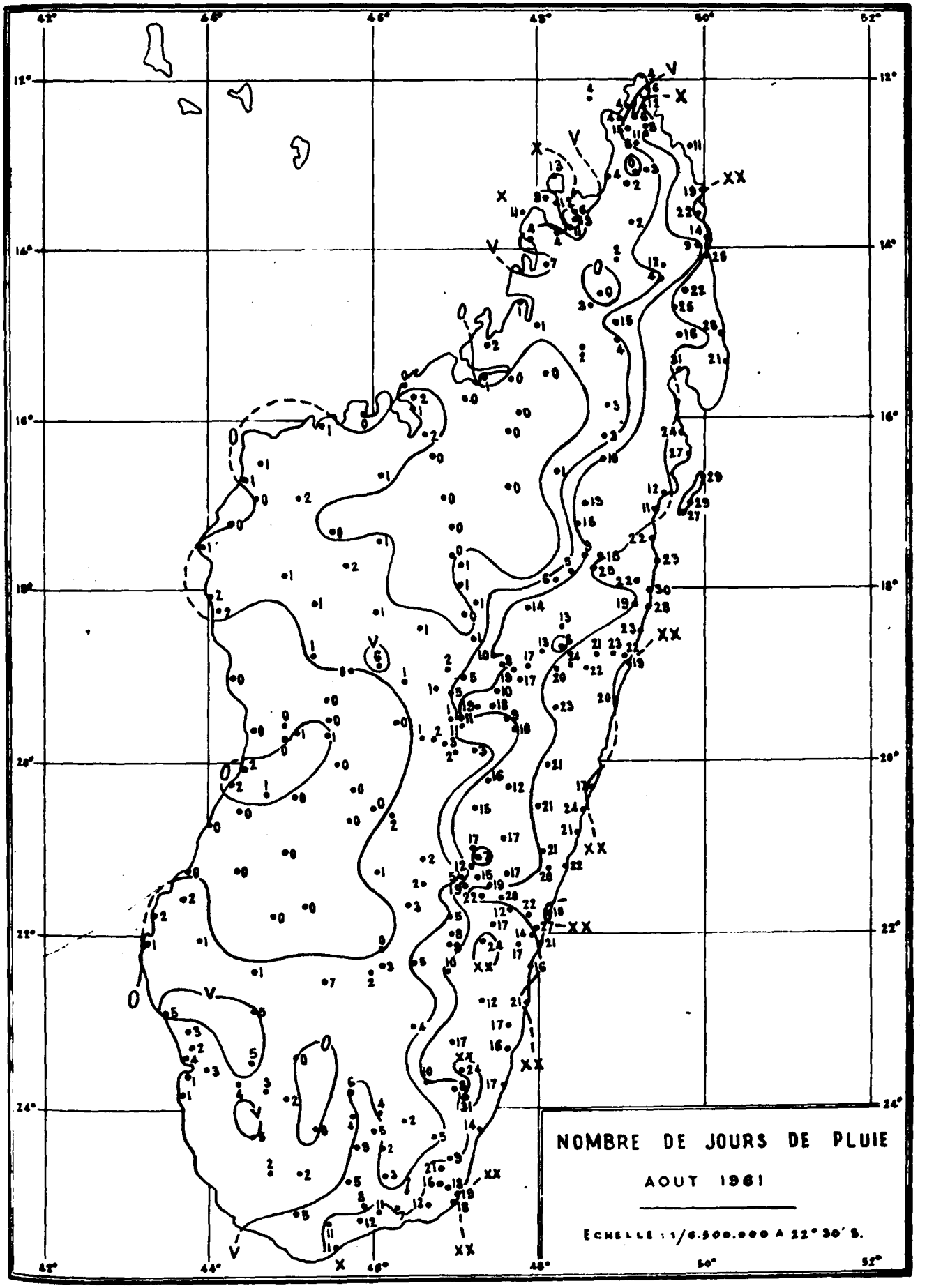
Comme pour le mois précédent, le temps à Madagascar en août 1961 est essentiellement lié à l'activité des courants alizés dirigés par la ceinture anticyclonique méridionale quasi-permanente. Les passages de thalwegs au Sud de la Grande-Ile, du 17 au 19 et le 27, n'ont qu'une influence assez restreinte sur le temps. Seul le thalweg qui passe très lentement, du 4 au 7, modifie sensiblement le temps sur l'Ile; en plus des brouillards matinaux et des averses d'instabilité il permet une invasion rapide et directe d'air polaire ressentie à Madagascar au point de vue thermique et également sous forme de chute de neige importante et tout à fait exceptionnelle sur le massif montagneux de l'Andringitra le 8 août. La répartition des pluies mensuelles montre que les régions méridionales, la moitié Est et le Nord de l'Ile ont des relevés supérieurs à la normale; par contre sur les plaines et les versants occidentaux ils sont déficitaires.

Période du 1er au 7 : L'anticyclone situé au Sud-Est de Madagascar est prolongé sur l'Ile par une dorsale au sol comme en altitude; à partir de 4000 mètres les courants sont de Sud-Ouest à Sud-Est à courbure anticyclonique. Le temps est nuageux et faiblement pluvieux sur les régions orientales et généralement beau sur l'Ouest où l'on observe une cumulification diurne peu importante. Du 3 au 7, un thalweg lentement mobile d'Ouest en Est passe au Sud du canal de Mozambique puis de Madagascar. Les vents demeurent du secteur Est sur la moitié Nord de l'Ile mais s'orientent progressivement aux secteurs Nord-Ouest, Ouest puis Sud Ouest dans les régions méridionales. Les conditions météorologiques s'améliorent sur le littoral et les versants orientaux tandis que de nombreux brouillards matinaux sont observés sur les Plateaux; après leur dissipation le ciel est peu nuageux sur l'ensemble de la Grande-Ile par cumulus d'évolution diurne; cependant des formations nuageuses d'instabilité donnant des averses et quelques orages sont observées sur le Sud-Ouest, notamment le 4. Les courants de Sud atteignent les régions méridionales les 6 et 7, le ciel se couvre de stratocumulus, cumulus et de nuages moyens et on enregistre des pluies modérées; la limite polaire atteint le Nord de Madagascar le 7; un ciel nuageux par altocumulus et altostratus est observé sur l'ensemble des régions septentrionales où d'abondantes précipitations nocturnes sont relevées les 7 et 8.

Période du 8 au 16 : Le passage très lent du thalweg méridional permet une invasion d'air polaire rapide et directe qui atteint l'ensemble de Madagascar les 8 et 9. Le temps couvert et pluvieux s'étend à tout le littoral oriental, les versants correspondants et les Plateaux; situé dans la moitié Sud de ces derniers le massif de l'Andringitra dont le sommet atteint 2660 mètres est, fait exceptionnel, recouvert de neige dans l'après-midi du 8; les pluies dues à l'instabilité persistent sur le Nord-Ouest le 8 mais cessent le 9. Du 10 au 16 la ceinture anticyclonique méridionale est stationnaire; les alizés épaississent pour atteindre 4000 mètres d'altitude; au-dessus les courants de Nord-Est à Nord-Ouest ont une courbure anticyclonique. Un temps d'alizés modérément pluvieux s'établit sur les régions Est; quelques averses éparses sont également relevées sous le vent du massif de l'Ankaratra et dans le Nord-Ouest de l'Ile.

Période du 17 au 19 : Durant cette période un thalweg passe au Sud de Madagascar. En altitude les vents prennent une composante Nord-Ouest à Ouest au-dessus des régions méridionales; les courants d'Est ne persistent plus que sur l'extrême Nord où les pluies d'alizés sont faibles; ailleurs le temps s'améliore notablement dès l'après midi du 17; les brouillards matinaux sont nombreux sur les Plateaux les 18 et 19; après leur dissipation le ciel reste peu nuageux par cumulus d'évolution diurne; quelques averses nocturnes sont encore observées sur le Nord-Ouest.

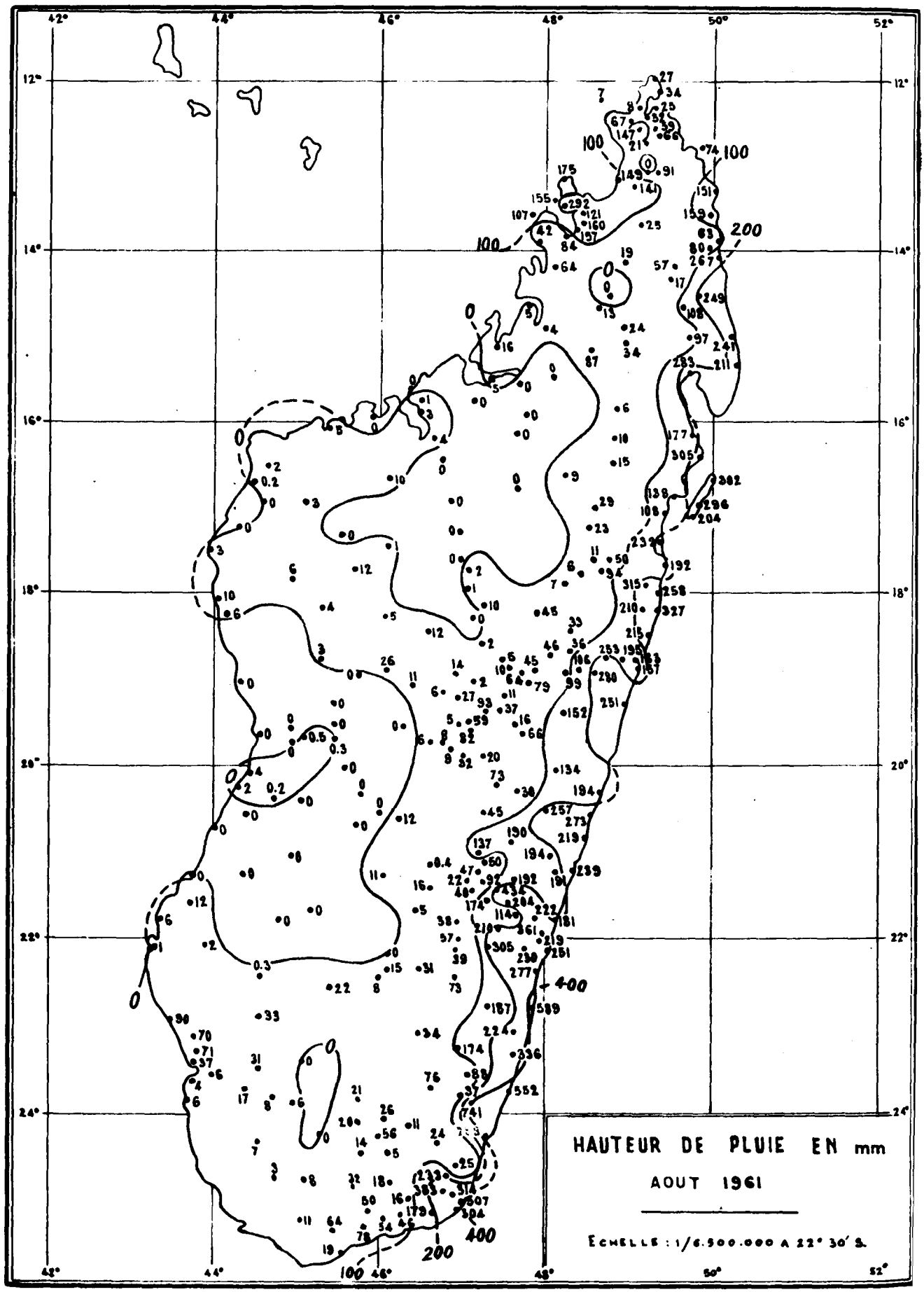
Période du 20 au 31 : La ceinture anticyclonique méridionale se reconstitue et n'est plus coupée, jusqu'à la fin du mois, que par un passage rapide de thalweg le 27. Le rétablissement des alizés dans les basses couches de l'atmosphère n'est effectif que le 22; ils sont surmontés, entre 4000 et 6000 mètres de courants à composante Ouest dominante. Le ciel se couvre sur les régions orientales et on recueille des pluies dans l'ensemble modérées mais localement fortes les 21 et 22, sur le Sud-Est. Quelques bancs d'altocumulus et une cumulification diurne relativement importante donnant des averses éparses sur les Plateaux du Nord-Ouest sont observés. Les conditions météorologiques s'améliorent sur l'Est à partir du 26. Un thalweg dont l'influence sur le temps est insignifiante, passe rapidement au Sud le 27 et oriente les vents au secteur Ouest au-dessus des régions méridionales; de belles éclaircies sont notées l'après-midi sur la moitié orientale alors que le temps est beau et ensoleillé sur l'Ouest. Les alizés se rétablissent ensuite mais demeurent peu actifs; on observe encore des pluies modérées sur le Centre et le Nord-Est alors que le ciel est peu nuageux sur l'Ouest de Madagascar.

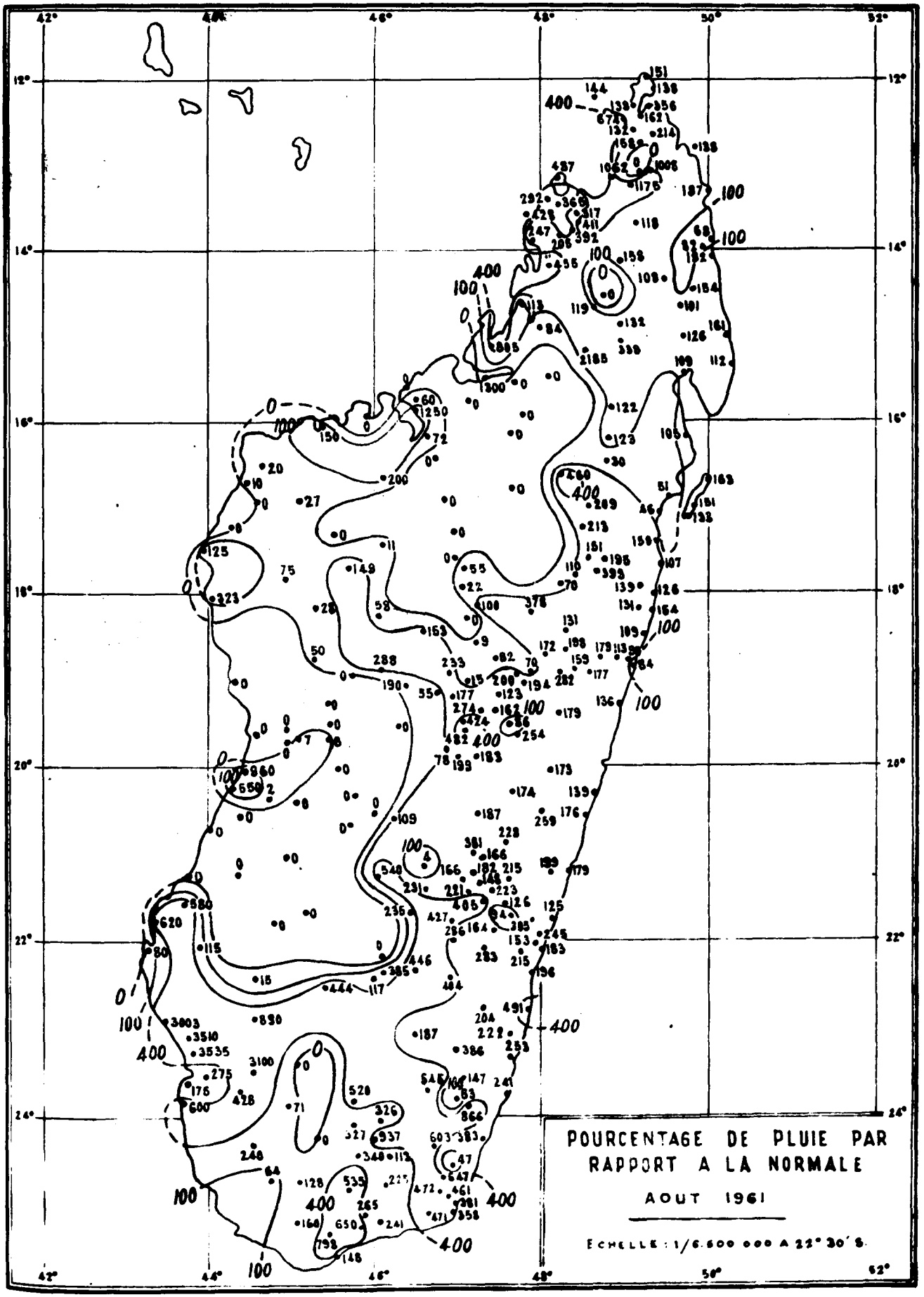


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

AOUT 1961

ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
100
200
400
HAUTEUR DE PLUIE EN mm
AOUT 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
AOUT 1961
ECHELLE : 1/6.500 000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

AOUT 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Date	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	754XX	02707	877	122	114	08	02	570	117	085	10	05	150	018	*110*	12	09	836	*052*	*322*	24	08
2	15400	02709	878	089	075	00	00	570	086	*024*	12	04	152	025	*220*	11	05	842	*070*	*340*	26	07
3	55400	01708	876	104	093	14	01	560	094	054	13	04	151	036	*087*	09	04	851	*055*	*298*	25	10
4	15400	02702	876	108	108	10	01	560	147	089	11	01	168	081	*116*	09	03	892	*025*	*305*	26	17
5	45500	03707	875	141	136	00	00	550	139	112	08	03	162	042	003	36	04	840	*081*	*346*	26	07
6	15400	02706	873	150	139	30	01	520	154	132	28	04	143	049	004	30	08	837	*071*	*190*	25	09
7	15500	02706	874	130	125	12	02	530	130	072	08	02	144	051	*124*	31	04	842	*056*	*326*	25	16
8	65500	02708	877	113	096	14	03	560	095	068	13	09	157	022	022	32	10	815	*080*	*348*	29	25
9	754XX	02709	878	097	086	14	05	560	088	057	13	06	170	031	031	04	07	820	*112*	*247*	30	18
10	65400	03714	878	108	097	14	03	570	091	024	14	08	174	038	*043*	35	18	833	*074*	*213*	27	14
11	15400	02714	878	120	113	00	00	580	114	090	12	04	186	036	*018*	30	03	858	*081*	*230*	29	08
12	754XX	02706	878	135	125	12	03	570	119	055	10	06	179	036	*053*	09	06	859	*066*	*335*	33	07
13	25400	03708	878	100	095	14	01	560	145	054	12	04	181	076	*221*	09	13	909	*014*	*292*	02	04
14	55400	01703	879	120	105	12	02	580	103	081	13	07	183	047	*234*	01	06	872	*058*	*329*	06	15
15	754XX	02715	877	128	123	12	02	560	112	095	12	07	168	023	023	10	17	844	*090*	*247*	26	02
16																						
17	854XX	60712	878	117	115	12	01	570	097	064	09	06	162	044	*160*	06	07	842	*081*	*346*	36	08
18	15400	02707	878	100	098	08	01	570	094	066	09	04	169	026	*240*	03	03	840	*080*	*346*	33	16
19	65400	03708	878	130	128	12	01	560	108	064	12	04	168	022	*050*	24	02	858	*066*	*334*	32	13
20	15500	02710	876	127	115	00	00	550	121	058	13	03	164	020	*047*	20	07	853	*062*	*217*	28	10
21	65400	02708	877	136	114	00	00	570	110	083	12	02	171	027	*014*	26	06	851	*104*	*167*	31	14
22	65500	03720	877	134	116	10	03	550	121	093	08	05	170	029	*002*	22	03	845	*070*	*221*	28	06
23	854XX	15712	878	129	129	12	01	560	106	086	10	04	178	050	*003*	05	07	862	*048*	*160*	28	11
24	754XX	02710	879	136	112	12	02	580	128	086	11	06	200	076	*021*	09	05	909	*053*	*223*		
25	854XX	50705	878	132	126	10	05	560	114	037	09	09	179	053	*076*	09	08	857	*075*	*330*	28	03
26	754XX	15711	879	127	115	12	02	580	115	088	11	06	188	052	*064*	11	08	872	*064*	*334*	23	03
27	65400	20711	878	134	128	08	01	590	109	092	09	02	201	056	*007*	13	05	878	*076*	*237*	22	15
28	25540	02706	877	118	103	08	02	570	103	067	09	04	162	016	*060*	20	02	811	*077*	*198*	27	15
29	65400	01712	877	116	111	12	03	560	095	077	11	06	156	020	*166*	12	07	827	*076*	*344*	13	2
30	15400	02712	877	094	083	12	02	560	096	064	11	06	154	003	*042*	12	08	847	*053*	*156*	15	1
31	65400	02713	876	125	117	12	02	550	111	067	10	05	151	025	*044*	05	08	847	*066*	*333*	11	1
moy			877	121	111	12	02	563	112	071	13	05	168	038	*071*	11	03	845	*068*	*277*	26	0
max			879	150	139	XX	05	590	154	132	XX	09	201	081	031	35	18	909	*014*	*156*	29	3
min			873	089	075	00	00	520	086	*024*	11	01	143	003	*240*	XX	02	811	*112*	*348*	26	0

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N : N_h Nébulosité des nuages bas
L : C_L Nature des nuages bas
h : Hauteur des nuages bas
M : C_M Nature des nuages moyens
H : C_H Nature des nuages élevés
PPP : Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww : Temps présent
a : Caractéristique de la tendance barométrique
pp : Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

ACUT 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	552	*148*	*406*	25	15	967	*301*	*514*	24	11	245	*488*	26	12	430	*591*	27	13	675	*732*	27	14
2	549	*170*	*418*	25	10	965	*319*	*528*	28	09	239	*525*	28	15	420	*641*	31	16	660	*770*		
3	568	*155*	*406*	28	15	968	*292*	*516*	28	13	245	*522*	32	16	428	*595*	32	10	673	*736*	22	04
4	622	*149*	*404*	30	08	974	*313*	*533*	25	07												
5	539	*165*	*413*	30	04	964	*323*	*539*	29	04	238	*511*	29	10	420	*617*	31	06	665	*738*	07	04
6	540	*189*	*319*	23	12	962	*337*	*457*	21	17	235	*541*	30	15	415	*653*	28	22				
7	554	*172*	*418*	28	13	964	*330*	*545*	27	18	237	*533*	29	20	417	*647*	29	22	660	*736*	31	05
8	520	*164*	*414*	29	23	962	*321*	*538*	30	27	235	*530*	31	29	417	*613*	32	22	661	*730*	30	20
9	518	*155*	*403*	29	34	964	*308*	*528*	29	30	239	*513*	30	34								
10	541	*174*	*334*	29	18	964	*312*	*490*	31	21	238	*530*			419	*631*			662	*721*		
11	567	*168*	*339*	30	16	967	*314*	*488*	32	18	242	*504*	33	23	424	*620*	33	23	670	*700*	34	10
12	569	*173*	*423*	34	12	967	*325*	*544*	34	18	242	*510*	34	22	425	*614*	34	26	671	*688*	34	20
13	651	*118*	*374*	35	04	980	*246*	*480*	01	08	266	*416*	34	16	457	*520*	33	13				
14	584	*153*	*406*	01	18	970	*297*	*518*	33	10	247	*500*			429	*630*			673	*717*		
15	536	*189*	*352*	30	15	962	*340*	*524*	29	14	234	*550*	28	18	414	*637*	29	16	656	*734*		
16																						
17	534	*197*	*440*	32	17	962	*300*	*522*	30	20	238	*510*	31	27	420	*622*	29	21	663	*746*	28	05
18	538	*173*	*420*	32	19	965	*301*	*521*	31	19	241	*503*	30	22	424	*628*	28	14	668	*704*	30	13
19	568	*175*	*420*	32	11	966	*337*	*550*	09	13	237	*555*	33	18	416	*676*	30	32				
20	565	*169*	*350*	35	22	967	*309*	*482*	33	07	241	*517*	36	14	425	*596*	04	09	670	*729*	29	17
21	556	*168*	*288*	29	11	966	*314*	*443*	31	13												
22	549	*178*	*353*	27	13	965	*316*	*474*	27	11	238	*541*			418	*650*			659	*738*		
23	586	*150*	*278*	28	13	970	*304*	*435*	29	13	246	*498*	31	20	431	*597*	30	12	676	*703*	32	04
24	639	*120*	*317*			978	*270*	*480*														
25	571	*141*	*394*	24	09	968	*302*	*522*	23	16	244	*500*	30	19	427	*615*	29	15	676	*718*		
26	597	*138*	*393*	21	12	971	*301*	*521*	26	08	249	*496*	26	11	432	*614*	26	11	676	*711*	20	06
27	589	*133*	*334*	25	15	973	*286*	*473*	26	15	254	*451*	27	16	440	*592*	26	15	689	*670*		
28	509	*210*	*344*	29	15	957	*358*	*490*	28	15	227	*549*	26	19	406	*667*	26	23	644	*742*	29	18
29	534	*161*	*412*	17	15	964	*311*	*530*	18	22	238	*520*	26	11	421	*617*	19	09	664	*744*	27	04
30	555	*180*	*270*			965	*319*	*413*														
31	547	*199*	*439*	14	09	963	*321*	*538*	18	13	239	*490*	21	15	423	*595*	21	10	670	*699*		
moy:	562	*164*	*369*	29	10	967	*311*	*505*	28	10	241	*512*	30	16	424	*619*	30	14	667	*723*	30	05
max:	651	*118*	*270*	29	34	980	*246*	*413*	29	30	266	*416*	30	34	457	*520*	30	32	689	*670*	XX	20
min:	509	*210*	*440*	XX	04	957	*358*	*550*	28	04	227	*555*	29	10	406	*676*	31	06	644	*770*	XX	04

HHH - Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
T_d Point de rosée au niveau standard
dd Direction du vent en rose de 36
ff Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310m

ACUT 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1	804	778	26	12	968	779							794	778	26	12	3410	6730	12600
2																	4660	6330	12090
3	803	747	13	02									710	750	19	01	4820	6580	12190
4																	5300	6890	
5	796	704															3870	6110	12250
6																	4590	6320	11850
7	792	718	28	09	963	687	28	07	209	599			660	736	31	05	4870	6510	12470
8	793	697	28	03	966	655	29	15					661	730	30	20	4000	6220	12000
9																	3720	5270	12290
10	794	706			968	618							644	732			3620	6460	11980
11	802	714	26	08	973	695	01	02					705	708	35	19	3770	6360	12330
12	805	702			978	664							745	692	34	40	3730	6570	12260
13																	5570	7360	14260
14	804	738			972	718							660	714			4180	6380	12469
15	787	730			957	700			202	642			630	734			3660	5980	11620
16																			
17	793	722	14	02	963	701	06	04					681	753	27	11	4380	6050	12250
18	799	722	33	09	969	703	01	07	212	668			595	700	29	11	3610	6050	12360
19																	4660	6450	11540
20	801	730	29	27	971	706	28	38	216	625	33	05	669	736	28	17	4620	6550	12200
21																	4470	5770	-
22	789	752			959	682							772	758			3560	6260	11880
23	809	708											758	712			3820	6820	12510
24																	4860	6880	12800
25	807	730															4100	6350	12442
26	808	720											630	711			4160	7000	12580
27																	3790	6300	13080
28	775	725	13	32													3350	6300	11500
29	794	728	12	07	966	659							700	750			3540	6210	12050
30																	3180	6380	-
31	802	732			973	680			219	639			787	738			4900	6310	12560
moy:	798	725	24	02	968	689			211	635			694	731			4159	6392	12312
max:	809	697	13	32	978	618	28	38	219	599			794	692	34	40	5570	7360	14260
min:	775	778	XX	02	957	779	01	02	202	668			595	778	19	01	3180	5270	11500

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

AOUT 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	04	05			09	10	10	07	11	04	17	03	25	12	25	07	28	15	29	12	27	07	25	06
2	08	05			09	07	10	06	01	04	30	10	25	11	29	12	29	13						
3	08	02			09	05	03	08	33	05	36	02	29	15	29	20	32	20						
4	34	05			35	05	01	11	34	12	31	17	31	21	32	25	32	25						
5																								
6	28	06			28	08	29	07	25	09	27	16	26	16	24	17	31	12	29	14				
7	08	03			12	03																		
8	08	04			10	07	33	08	33	17	30	24	29	30	28	35								
9	12	06			13	11	02	08	32	17	31	15	28	24	30	22	31	35	30	32				
10	12	01			11	03	32	02	28	02	28	04	34	07	26	22	32	24	31	19	28	12		
11	08	01			09	05	36	02	04	02	31	09	32	16	33	19	32	23	32	13	32	07	18	03
12	08	03			11	06	10	10	07	07	33	06	35	10	33	18								
13	10	05			11	10	08	07	13	03	15	04	29	17	30	15	29	20						
14																								
15																								
16	06	03			08	08	10	08	04	05	35	12	31	18	29	31	30	28						
17	08	03			09	07	03	04	02	06	31	09	33	19	33	21	32	24						
18	08	02			08	03	31	02	32	05	32	14	29	07	28	06								
19	06	02			08	07	18	10	29	12	31	13	28	10	30	27								
20	08	03			09	04	17	03	30	05	12	04	15	02	24	02	21	07						
21	08	03			08	05	21	02	28	04	26	07	27	17	27	14	29	17	30	16				
22	08	03			09	05	04	03	32	05	25	13	15	10	04	03	29	03						
23	08	04			09	05	06	05	31	05	28	09	29	13	27	14	32	21	27	13	01	05		
24	08	03			08	06	07	06	30	04	25	09	28	07	26	15	30	14						
25	10	05			09	07	09	17	08	04	21	10	28	09	26	17	29	17	28	17				
26	06	03			08	06	18	04	13	06	22	07	33	08	33	22	29	20						
27	08	03			08	05	13	04	24	03	23	09	26	18	27	29								
28	08	04			10	05	07	05	16	11	15	09	22	16	25	34								
29	08	03			09	05	12	04	18	07	19	03	26	13	15	22	15	20	16	13				
30	08	03			08	06	06	09	12	13	13	18	12	15	22	06	26	17						
31	10	05			07	06	06	05	06	08	15	08	12	18	18	18								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

AOUT 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	15	09	15	09	16	07	27	06	34	02	10	09	13	12	11	06	09	09	06	19	11	10	15	07
2	16	04	16	08	12	21	10	14	13	05	12	10	12	07	12	07	04	26	04	16				
3	16	09	16	09	12	13	09	10	11	04	13	10	12	03	10	04	07	09	05	24	07	11	09	12
4	16	05	16	05	08	18	07	06	12	04	11	04	08	04	05	12	05	16						
5	16	04	16	04	08	15	09	11	12	06	10	06	05	07	03	12	13	09						
6	16	04	16	04	10	10	06	08	07	05	12	08	15	10	13	02	32	04	03	15	09	09		
7	14	02	14	02	14	07	07	04	12	04	15	07	11	11	36	06	03	07	03	06				
8	14	06	14	06	13	15	12	07	17	09	28	03	08	07	30	07	01	08	03	18	01	04	21	04
9	15	07	15	07	12	11	11	11	25	05	34	05	26	02	28	03	36	14	02	20	35	04		
10	15	06	15	06	13	17	10	09	11	05	31	02	05	04	01	07	36	20	02	24				
11	15	07	15	07	15	15	15	06	18	02	16	02	07	07	05	08	01	18	02	20				
12	14	08	14	08	14	20	15	09	17	05	03	06	08	08	04	09	02	19	02	20	07	05	09	05
13	15	07	15	07	13	15	12	04	08	04	09	10	05	07	10	10	03	05	02	13				
14	15	10	15	10	13	30	11	15	11	10	06	19	02	14	23	07	03	16						
15	15	10	15	10	14	18	17	07	13	06	14	02	07	03	06	04	30	03	34	06	11	08	10	14
16	13	10	13	10	13	27	04	10	15	07	10	04	11	12	04	03	35	09	32	13	33	11	34	06
17	15	08	15	08	11	14	11	04	01	02	03	06	33	04	28	05	02	22	14	09				
18	15	09	15	09	12	14	16	06	32	03	01	08	06	07	28	05	02	19	14	09	11	06	08	04
19	15	07	15	07	12	08	09	08	11	05	04	04	07	13	05	11	04	20	07	12				
20	15	08	15	06	12	11	02	05	07	08	11	06	05	19	06	15	03	25	03	20	08	09	04	06
21	15	05	15	05	16	08	11	02	33	08	02	11	04	06	02	07	03	17	04	21	03	08	10	06
22	15	07	15	07	15	19	17	03	26	03	33	06	04	08	02	08	04	25	05	25				
23	15	06	15	06	15	08	14	03	01	03	33	04	06	08	05	15	05	14	05	15	06	08	08	12
24	15	04	15	04	14	22	11	12	13	12	06	06	05	04	09	09	04	17	04	11				
25	15	11	15	11	12	26	08	13	09	19	13	06	14	10	13	05	03	18	03	24				
26	15	10	15	10	13	23	13	06	10	10	20	03	10	11	14	11	04	17	12	04				
27	15	06	15	06	12	17	13	07	07	03	08	04	11	09	09	07	04	11	09	06	10	09		
28	15	09	15	09	13	32	29	30	21	11	35	05	07	08	34	04	36	10	04	09				
29	15	05	15	05	13	19	17	08	27	06	27	05	28	04	22	07	36	10	12	05	14	05		
30	15	08	15	08	13	15	19	01	34	12	22	05	16	15	13	07	12	03	12	05				
31	13	08	13	08	12	21	12	10	35	10	32	07	26	06	27	07	23	05						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E Géopotentiel de la station : 8 m

AOUT 1971 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres.seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS D'AOUT 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	12	18	x	x	x	x	15	13	25	03	12	06	13	11	x	x	x	x	02	10	x	x	x	x
2	11	09	11	04	26	03	12	20	10	12	12	10	15	06	11	06	28	06	25	05	29	06	27	21
3	10	11	07	08	16	02	12	13	09	10	12	05	11	07	10	05	28	07	34	04	36	04	x	x
4	*08*	*11*	*07*	*10*	x	x	08	18	06	08	12	04	08	06	05	14	34	09	36	15	33	09	32	21
5	07	13	09	04	35	04	10	16	09	11	09	07	05	10	04	08	x	x	32	06	31	23	24	21
6	08	06	27	03	x	x	11	11	06	08	12	08	*32*	*03*	*34*	*07*	*29*	*09*	*23*	*19*	x	x	x	x
7	13	07	18	06	21	02	14	06	07	04	14	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	12	13	17	09	33	09	13	16	12	08	28	02	x	x	x	x	x	x	15	10	x	x	x	x
9	10	08	x	x	x	x	12	13	12	13	36	06	17	18	x	x	x	x	10	12	x	x	x	x
10	*11*	*09*	*12*	*08*	x	x	13	16	11	05	30	04	18	14	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	10	11	x	x	x	x	11	21	14	11	10	08	15	07	15	03	05	04	12	14	x	x	x	x
12	*11*	*14*	x	x	x	x	13	27	14	08	07	08	13	09	x	x	x	x	*04*	*13*	x	x	x	x
13	11	11	x	x	x	x	13	14	13	08	09	11	*14*	*06*	x	x	x	x	05	14	11	05	20	05
14	14	13	x	x	x	x	13	31	10	17	05	19	17	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	12	20	x	x	x	x	14	19	14	07	11	02	15	14	x	x	x	x	05	16	x	x	x	x
16	11	14	11	11	x	x	12	28	12	14	10	04	15	09	x	x	x	x	05	15	x	x	x	x
17	11	13	09	12	03	08	13	16	08	05	03	09	14	07	10	11	x	x	34	04	19	03	29	11
18	09	13	x	x	x	x	12	16	14	05	05	07	*09*	*02*	*17*	*04*	x	x	13	01	23	06	34	11
19	09	08	02	07	10	04	12	11	11	06	05	09	12	09	18	06	34	08	32	02	30	07	29	14
20	13	05	22	01	x	x	12	11	07	05	03	09	14	08	18	09	36	12	21	03	33	09	x	x
21	15	07	18	04	01	12	16	08	10	03	02	11	*20*	*09*	*17*	*11*	x	x	18	05	27	04	x	x
22	13	14	15	06	30	04	17	11	19	04	35	07	15	10	16	11	x	x	07	07	x	x	x	x
23	11	12	x	x	x	x	15	08	14	04	34	03	12	10	12	10	x	x	x	x	x	x	x	x
24	13	14	11	10	x	x	14	22	11	11	06	07	15	06	x	x	x	x	10	14	x	x	x	x
25	13	13	x	x	x	x	13	28	08	13	12	06	16	10	x	x	x	x	*09*	*14*	x	x	x	x
26	*13*	*09*	x	x	x	x	12	22	14	08	20	03	17	08	x	x	x	x	*25*	*08*	*24*	*08*	*26*	*09*
27	13	12	14	06	25	05	12	18	12	08	09	04	16	06	x	x	x	x	17	02	16	05	27	08
28	12	13	x	x	x	x	13	34	29	33	30	06	17	09	x	x	x	x	*05*	*07*	*08*	*05*	x	x
29	13	11	09	10	x	x	13	20	16	10	23	04	*18*	*07*	x	x	x	x	04	19	12	07	x	x
30	11	13	10	11	x	x	13	16	18	02	20	5	*11*	*11*	x	x	x	x	01	14	05	03	21	09
31	11	12	20	06	15	06	12	20	12	10	32	07	14	07	x	x	x	x	28	03	03	05	22	09

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS D'AOUT 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	35	02	35	06	24	14	23	02	35	08	25	10	12	09	13	05	14	04	10	10	x	x	x	x
2	*36*	*07*	*29*	*08*	*28*	*19*	05	04	34	10	28	17	11	08	05	05	x	x	03	04	22	05	x	x
3	29	05	32	10	x	x	32	03	33	02	28	20	18	07	08	04	23	03	36	03	17	03	30	10
4	34	09	33	17	31	18	32	09	32	11	x	x	08	04	03	08	32	07	36	03	03	04	32	15
5	30	14	x	x	x	x	32	13	26	16	x	x	12	04	03	13	x	x	32	10	31	16	x	x
6	25	15	30	15	x	x	20	13	x	x	x	x	*21*	*04*	*25*	*03*	*20*	*07*	*26*	*05*	*28*	*17*	*28*	*25*
7	19	12	19	06	29	29	17	07	18	13	x	x	19	06	01	05	20	11	*10*	*04*	x	x	x	x
8	15	18	16	09	x	x	14	20	15	18	16	18	09	04	31	04	29	11	x	x	x	x	x	x
9	12	10	13	13	x	x	13	22	13	20	x	x	*09*	*07*	*09*	*05*	x	x	x	x	x	x	x	x
10	07	09	06	08	21	15	15	15	10	08	18	08	10	13	33	03	25	05	*13*	*06*	x	x	x	x
11	07	03	10	04	30	09	12	12	07	05	x	x	14	08	00	00	34	03	*11*	*03*	*04*	*02*	x	x
12	14	08	07	05	00	00	10	15	09	07	x	x	09	10	10	08	03	09	*07*	*05*	x	x	x	x
13	12	05	24	02	33	04	*14*	*08*	*02*	*05*	*03*	*10*	09	10	13	09	03	09	07	07	07	10	01	01
14	08	10	15	06	27	03	*11*	*07*	*11*	*06*	*02*	*11*	11	19	11	10	05	02	10	10	11	13	x	x
15	35	06	02	08	29	02	11	04	12	03	03	09	10	19	11	10	08	02	10	09	x	x	x	x
16	07	05	12	08	00	00	07	05	17	01	05	07	11	11	11	05	08	06	x	x	x	x	x	x
17	27	02	32	05	04	03	24	02	34	09	04	14	08	20	07	11	33	14	*06*	*03*	*28*	*05*	*01*	*13*
18	14	03	34	07	33	09	27	02	23	03	29	06	10	08	17	01	32	10	02	04	17	04	30	04
19	18	06	30	08	29	33	16	06	21	08	27	16	14	07	12	09	02	01	04	02	24	05	31	16
20	16	05	31	07	28	21	17	18	19	11	28	15	17	04	12	08	02	08	07	06	23	04	33	22
21	14	13	10	25	14	09	15	13	14	11	x	x	*15*	*05*	*14*	*06*	*28*	*10*	*12*	*06*	x	x	x	x
22	09	05	01	07	27	04	13	15	13	12	x	x	12	06	11	08	24	06	x	x	x	x	x	x
23	12	05	36	03	30	06	x	x	x	x	x	x	09	16	10	08	33	05	05	07	36	01	x	x
24	*10*	*12*	*09*	*07*	*31*	*16*	10	10	x	x	x	x	09	09	07	06	34	08	12	03	x	x	x	x
25	33	06	33	02	27	18	06	06	03	07	27	10	10	16	10	10	30	03	x	x	x	x	x	x
26	34	02	19	02	27	14	25	03	34	06	30	12	11	13	13	10	22	05	*09*	*08*	x	x	x	x
27	13	07	21	07	27	14	*13*	*03*	*35*	*02*	x	x	13	10	15	10	27	07	07	05	14	06	26	13
28	13	08	11	03	17	15	13	04	11	02	16	08	11	09	12	08	24	08	08	08	13	04	x	x
29	00	00	08	09	16	15	04	03	36	12	20	02	11	15	14	14	14	26	*10*	*05*	*10*	*07*	x	x
30	15	03	06	03	20	08	36	06	01	07	20	05	10	11	16	12	x	x	07	06	07	15	x	x
31	36	02	12	04	19	09	07	03	02	03	17	02	09	15	08	13	11	19	06	04	04	07	14	11

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS D'AOUT 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIVOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	26.4	25.6	26.1	27.7	26.3	26.0	25.4	24.6	25.5	24.5	22.6	22.0	22.0	18.1	20.7
2	27.5	26.0	27.6	26.7	25.6	26.0	25.1	24.8	25.5	24.1	23.8	26.2	22.1	21.4	22.9
3	27.0	26.4	27.5	27.0	25.6	26.2	25.0	27.0	25.8	26.0	24.9	22.7	24.4	22.8	25.8
4	23.0	25.6	29.2	27.0	24.6	x	23.4	25.8	25.8	25.9	25.0	25.6	23.9	24.9	26.8
5	25.8	25.9	28.2	28.0	26.8	26.0	25.6	25.4	26.7	27.2	25.5	25.0	25.4	21.1	26.9
6	25.1	27.0	28.6	27.5	26.6	28.0	27.0	27.5	28.3	30.0	27.5	22.0	29.4	30.0	30.8
7	24.2	26.7	28.1	28.1	26.4	25.5	23.4	22.0	22.3	20.2	22.5	18.8	24.8	18.9	17.8
8	23.9	26.3	27.4	25.4	23.4	25.5	23.0	20.9	18.4	15.0	14.8	18.8	20.5	15.7	14.8
9	24.1	26.6	27.9	26.0	26.0	24.5	20.9	21.0	20.2	17.6	16.3	19.4	21.8	15.1	15.3
10	25.3	26.8	28.4	26.5	25.0	26.2	24.9	25.8	24.9	22.9	22.6	19.8	24.9	21.4	22.8
11	26.2	26.8	28.8	26.8	26.7	26.5	24.2	25.6	25.6	26.0	21.4	20.8	25.9	24.3	27.8
12	26.2	26.3	28.7	26.2	25.5	25.5	25.6	26.3	24.9	24.2	23.5	23.8	24.2	20.7	20.5
13	26.8	26.4	28.8	26.4	25.4	26.8	26.1	24.7	24.2	24.0	24.7	24.5	20.6	20.2	21.3
14	27.2	25.6	28.1	25.1	24.0	27.0	26.1	24.2	25.2	23.1	24.0	20.6	22.6	19.9	20.8
15	27.8	25.3	28.0	26.0	25.2	26.5	25.4	25.4	25.4	24.4	23.0	21.8	22.4	17.2	20.9
16	27.2	25.0	26.2	24.2	24.6	26.5	24.7	24.3	24.2	23.4	23.4	23.2	22.8	19.3	20.8
17	26.4	25.5	27.6	25.7	25.1	25.5	25.1	24.3	25.0	24.3	23.8	24.4	22.9	20.2	24.8
18	26.5	25.8	28.0	25.9	25.6	26.0	25.8	25.3	25.0	25.1	24.5	24.0	23.5	23.2	25.8
19	25.0	26.3	28.9	26.5	25.6	27.2	25.1	25.7	26.2	25.5	24.8	23.3	25.3	23.0	25.2
20	24.5	26.6	29.6	26.4	26.4	27.2	25.6	25.4	26.2	24.8	23.1	20.5	26.0	24.6	25.5
21	25.2	26.5	29.2	26.1	26.9	27.2	25.3	25.6	24.0	24.2	22.8	21.4	24.5	20.7	25.3
22	25.6	26.6	28.6	26.3	26.0	27.0	25.6	24.5	24.8	22.4	23.3	20.0	24.3	20.8	21.3
23	27.0	25.6	28.3	26.6	25.8	27.0	25.4	26.3	26.8	24.1	23.6	19.9	24.1	21.6	23.6
24	26.6	26.6	28.9	26.4	26.5	27.0	24.2	24.0	22.8	22.4	22.0	22.1	23.7	23.0	21.8
25	27.7	25.6	26.9	25.1	25.6	26.5	25.6	25.2	24.9	24.2	23.1	21.4	23.8	19.9	21.3
26	28.4	25.4	26.6	25.8	25.6	26.5	25.0	25.0	25.8	24.7	23.9	24.3	23.4	21.0	21.2
27	26.6	26.0	27.3	25.4	25.8	26.5	25.1	24.4	24.8	23.6	23.7	23.8	24.4	21.2	21.4
28	27.0	26.3	28.1	25.6	25.2	26.0	25.4	25.0	25.3	24.8	23.6	24.7	23.9	21.0	25.1
29	27.4	26.0	28.3	25.8	25.6	26.2	25.4	25.4	25.4	24.7	24.4	24.2	24.2	21.2	23.3
30	28.5	26.2	28.4	26.1	25.8	26.1	25.4	24.0	25.3	23.5	24.0	25.0	23.5	19.3	20.9
31	28.8	26.0	26.6	26.0	25.6	26.3	25.9	26.0	26.0	24.0	23.6	25.0	23.4	20.3	23.9

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS D'AOUT 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MOKONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	17.6	18.6	15.9	15.1	25.2	29.0	31.0	32.5	23.5	29.3	31.4	31.2	31.0	29.4	22.1
2	18.7	20.9	20.6	20.1	26.9	28.0	32.7	31.8	26.0	28.9	31.8	28.9	26.3	28.0	26.1
3	20.6	21.5	23.2	23.4	28.2	30.0	31.0	32.4	26.3	28.7	30.3	30.2	28.3	27.9	23.1
4	23.0	22.1	23.5	24.6	26.8	29.0	x	33.0	26.5	29.1	30.2	32.5	31.3	26.7	25.8
5	24.0	23.2	24.8	25.2	30.7	30.0	33.9	33.4	26.3	30.5	29.2	29.3	30.1	27.5	27.0
6	23.6	22.1	23.7	22.6	32.8	29.5	34.2	x	24.3	30.0	28.7	28.9	27.9	23.2	21.1
7	20.1	21.9	16.6	13.8	28.7	30.0	34.2	29.8	18.5	29.2	29.6	26.0	28.2	23.2	20.0
8	16.5	13.8	10.3	9.9	26.7	32.0	32.5	25.8	16.9	27.0	30.4	24.8	26.4	22.0	19.9
9	16.5	11.9	11.5	10.6	24.7	28.0	31.6	23.2	15.6	27.6	30.1	25.8	26.4	24.7	19.7
10	21.5	19.4	18.4	17.1	27.9	29.0	34.0	31.0	23.1	29.4	32.5	27.3	29.5	26.0	20.9
11	22.2	22.1	22.6	21.2	28.6	31.0	34.0	32.8	25.4	29.2	33.3	28.1	30.7	29.0	22.0
12	21.3	21.6	21.0	19.9	28.5	30.0	34.0	34.2	27.9	29.5	32.0	30.3	30.6	29.0	23.1
13	19.8	20.1	18.8	19.0	27.9	29.0	32.0	34.5	26.7	28.9	32.2	29.4	30.0	31.2	23.0
14	19.0	19.1	17.5	18.4	25.8	31.0	32.1	33.8	25.1	28.7	32.4	32.6	31.4	31.0	20.9
15	18.3	18.4	16.6	16.5	x	30.0	31.6	32.5	22.5	29.9	33.2	32.4	31.6	31.9	21.8
16	17.4	18.9	18.2	15.9	25.4	29.0	31.5	32.8	24.1	29.9	32.6	30.1	30.8	28.6	22.3
17	19.5	20.2	21.0	20.3	25.6	29.0	32.2	32.2	27.2	30.1	31.6	31.1	30.0	27.0	23.0
18	22.3	22.7	22.0	23.1	24.9	29.0	32.5	32.4	27.7	29.9	32.8	28.6	28.0	25.3	23.9
19	22.6	23.2	22.6	23.8	27.7	x	x	33.0	25.9	29.6	32.6	28.2	28.6	25.0	22.7
20	21.7	23.6	22.2	20.7	x	29.0	33.5	33.2	27.1	28.3	32.8	27.7	27.0	24.5	22.0
21	21.8	20.4	17.0	17.9	27.9	31.0	33.3	31.8	22.8	28.2	29.5	28.2	26.9	27.0	21.0
22	20.1	20.1	17.7	16.3	28.0	30.0	33.5	33.8	23.5	29.0	32.0	28.5	30.4	29.6	21.5
23	20.0	21.3	19.7	20.1	27.7	31.0	34.2	33.5	27.0	28.4	31.4	28.2	29.6	29.2	22.3
24	20.4	21.9	19.8	19.1	27.2	30.0	33.8	x	23.8	29.2	33.1	29.4	31.6	31.0	21.3
25	20.0	20.6	17.5	17.3	28.6	29.0	33.7	35.5	24.7	30.2	33.6	30.3	32.0	32.8	22.1
26	19.3	21.6	19.8	18.2	x	30.0	33.6	35.4	28.3	29.9	33.8	29.4	30.0	28.0	23.4
27	19.3	21.8	20.2	20.3	26.8	29.0	33.5	34.4	27.8	30.2	33.1	29.0	29.8	26.8	23.2
28	20.1	19.9	19.8	19.4	27.5	29.0	33.3	34.2	26.7	28.8	32.6	30.3	30.4	28.8	22.9
29	20.2	20.4	19.6	19.5	28.1	30.0	33.0	34.6	25.8	27.8	32.2	29.7	29.8	27.3	23.2
30	19.3	18.2	18.0	18.8	26.9	29.0	32.5	34.2	27.5	28.4	33.0	29.6	30.0	26.9	23.7
31	20.2	21.2	20.4	21.3	27.2	29.0	34.0	34.6	28.9	28.3	33.0	29.9	29.9	29.8	24.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS D'AOUT 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	20.2	21.8	19.2	19.0	15.8	x	20.0	17.0	17.8	20.5	17.6	16.6	8.0	9.7	16.2
2	17.2	22.0	19.4	18.9	18.0	x	20.1	17.4	15.5	16.7	14.2	16.7	9.5	8.9	14.0
3	16.0	21.7	20.9	18.8	18.3	x	19.1	14.5	13.5	14.8	14.6	18.0	5.0	8.1	12.1
4	17.0	21.8	19.8	19.7	19.2	x	18.4	16.8	16.0	15.5	15.5	18.2	8.4	10.2	13.5
5	18.7	23.5	21.8	20.9	21.5	x	21.0	19.2	18.2	17.8	17.3	15.0	13.9	14.9	15.6
6	20.4	23.0	22.0	21.0	21.0	x	21.5	20.1	18.4	18.3	18.0	16.0	15.4	15.2	15.6
7	18.3	23.1	21.0	21.0	21.6	x	20.4	19.8	17.1	17.2	16.5	13.4	12.5	12.8	17.0
8	16.7	21.2	20.2	19.0	20.3	x	18.3	17.2	14.7	12.5	12.0	11.0	13.8	9.9	11.6
9	17.5	22.9	20.3	19.0	18.9	x	17.3	15.3	13.4	12.5	12.5	14.5	10.3	8.0	11.1
10	19.6	22.4	20.6	20.5	19.0	x	18.6	17.0	15.3	15.1	14.6	15.0	11.1	9.9	13.6
11	20.5	21.4	20.6	20.5	19.6	x	20.0	17.5	13.6	17.1	16.3	17.2	11.0	10.1	12.0
12	21.0	21.8	20.9	20.3	19.4	x	20.5	18.9	18.6	17.8	17.5	19.5	14.4	13.8	16.5
13	21.3	21.4	20.2	19.8	18.8	x	21.2	19.2	17.8	16.9	16.4	18.0	10.5	9.4	15.0
14	21.8	20.8	21.0	19.3	19.4	x	21.2	17.8	16.4	16.6	17.0	18.6	12.8	11.9	15.6
15	21.2	20.7	20.1	18.8	18.4	x	20.5	18.6	18.7	20.3	18.7	16.6	13.8	11.9	16.1
16	16.6	19.6	19.6	18.9	18.6	x	19.8	17.0	15.6	16.6	18.5	16.9	10.5	11.0	14.6
17	15.0	20.6	19.2	18.8	18.6	x	19.6	16.0	15.5	17.0	15.9	17.0	10.2	11.2	14.6
18	16.8	20.4	19.3	18.7	18.1	x	18.4	16.9	16.2	14.4	14.0	13.0	8.9	9.9	12.1
19	20.5	20.8	19.2	19.0	19.0	x	19.3	14.9	15.2	15.1	14.9	17.0	8.6	7.8	14.1
20	18.4	22.2	18.3	18.4	16.4	x	18.5	15.9	14.5	15.1	18.4	17.0	7.0	7.0	13.6
21	18.9	21.9	20.4	19.2	19.4	x	19.4	18.1	17.8	17.1	17.8	17.6	13.3	10.3	14.6
22	18.0	21.4	21.6	19.8	18.2	x	20.2	18.4	17.6	16.0	15.6	16.8	14.6	13.3	15.6
23	20.8	21.9	20.7	20.0	19.0	x	20.6	18.7	17.3	18.1	18.1	16.8	14.1	13.2	16.1
24	21.8	21.5	19.8	19.2	19.2	x	20.3	18.3	18.4	17.4	17.5	17.0	11.4	10.8	16.1
25	21.7	21.7	20.7	19.5	19.4	x	20.4	18.7	18.5	20.0	18.4	17.6	13.7	12.8	16.6
26	18.2	19.7	19.8	18.9	18.5	x	19.4	18.8	18.2	19.4	19.4	16.9	13.5	12.2	16.1
27	20.0	19.9	19.0	18.9	17.7	x	18.8	16.1	16.7	17.1	17.6	17.6	10.9	10.9	13.1
28	19.7	20.4	20.0	18.8	18.5	x	19.6	16.3	16.6	16.3	17.8	17.6	8.7	10.7	14.5
29	17.7	20.9	19.6	19.0	17.6	x	18.1	17.1	17.4	17.6	17.5	17.5	11.8	12.3	15.1
30	16.6	21.4	19.2	19.0	17.5	x	18.4	17.6	16.0	15.5	15.1	17.7	8.8	10.9	13.8
31	15.5	21.8	20.2	19.9	20.4	x	20.4	20.1	17.8	17.1	14.6	18.6	14.1	13.1	16.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS D'AOUT 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	11.1	5.6	11.6	11.8	14.8	x	19.2	17.5	13.1	18.2	17.5	20.4	15.6	16.5	19.1
2	6.6	7.5	9.6	11.2	15.2	x	19.4	19.8	11.6	17.8	19.4	21.1	20.1	18.3	16.3
3	7.2	0.8	8.6	8.1	12.5	x	16.5	18.0	13.0	19.8	16.2	19.2	20.3	17.9	15.0
4	7.1	3.9	8.1	8.7	14.1	x	17.4	17.0	13.4	16.1	16.4	17.8	18.6	17.2	19.3
5	13.3	6.9	10.7	11.0	19.1	x	21.1	14.5	11.0	18.8	20.4	18.4	17.7	16.4	17.0
6	11.9	4.9	8.4	8.0	18.7	x	21.8	15.2	13.0	19.3	22.1	18.6	16.8	18.8	16.9
7	10.6	2.5	11.0	10.5	21.9	x	19.2	16.8	5.2	22.5	21.0	18.2	15.0	11.2	13.2
8	10.5	7.0	6.4	7.0	19.4	x	21.9	15.8	3.1	21.9	20.2	14.3	13.6	10.5	15.9
9	8.0	4.8	6.1	6.8	17.5	x	20.9	15.0	7.9	20.8	21.7	11.5	13.5	13.7	16.5
10	9.9	6.9	8.7	9.7	18.4	x	18.6	15.0	7.5	18.5	20.4	17.2	13.7	14.7	16.3
11	9.6	7.9	6.7	8.3	19.5	x	20.8	18.0	10.0	20.9	18.3	16.7	16.0	15.4	17.7
12	12.6	8.8	10.3	9.8	16.3	x	21.5	16.2	12.1	19.7	20.4	19.0	14.6	18.7	19.7
13	9.6	3.9	6.1	8.0	14.4	x	19.6	16.0	12.9	18.4	17.7	20.1	19.1	17.6	21.0
14	10.4	7.9	7.8	11.9	17.0	x	20.0	18.5	13.0	19.0	18.0	21.6	18.5	20.0	19.3
15	12.5	8.3	11.8	12.0	15.1	x	18.6	18.0	12.2	19.8	17.8	18.6	17.8	18.6	19.2
16	9.2	5.4	9.0	10.9	15.0	x	17.0	16.2	12.1	17.2	17.8	19.9	17.1	16.0	19.4
17	10.2	4.8	9.7	11.0	16.0	x	19.0	15.2	10.5	15.5	17.0	17.0	15.8	15.0	14.3
18	7.4	2.4	5.4	7.5	17.1	x	17.0	15.0	11.2	17.8	17.2	17.3	16.4	15.6	12.8
19	9.7	4.3	8.2	10.4	12.0	x	20.0	15.0	11.5	17.8	18.0	19.1	14.0	14.9	15.1
20	8.9	3.5	7.6	10.8	13.0	x	19.5	16.0	13.7	19.7	19.0	19.8	16.6	15.0	19.2
21	10.6	4.0	11.3	13.4	17.8	x	19.1	17.0	13.2	19.6	19.2	19.6	15.3	15.8	18.5
22	12.7	10.6	10.2	11.0	16.8	x	22.8	17.0	9.5	17.8	18.8	18.2	16.8	16.2	17.3
23	12.4	9.7	9.3	10.4	17.5	x	19.0	19.5	13.6	18.9	18.6	20.0	18.4	18.6	19.5
24	12.1	8.3	11.2	13.8	16.4	x	19.6	18.0	15.0	18.2	18.3	20.3	18.4	19.5	18.7
25	11.8	10.8	6.5	12.2	18.2	x	21.9	22.2	13.9	17.8	18.0	18.5	18.7	19.3	18.5
26	10.8	8.0	5.9	12.2	17.1	x	21.9	18.5	13.2	18.3	17.5	20.2	18.5	17.6	18.0
27	10.4	7.4	9.9	10.4	16.0	x	20.4	18.0	13.0	16.7	17.4	20.9	17.5	16.0	14 9
28	10.8	7.0	5.5	11.9	16.6	x	19.1	16.8	12.1	17.0	16.7	18.7	15.2	15.6	20.3
29	10.9	5.8	10.5	11.8	14.2	x	20.4	16.8	10.9	16.6	16.4	20.0	18.2	16.0	17.5
30	7.8	3.9	8.6	9.0	14.6	x	18.6	16.8	9.5	14.4	16.8	18.9	16.3	15.1	16.0
31	11.8	9.0	11.2	11.0	18.0	x	21.9	17.6	11.3	18.1	20.0	19.5	17.3	13.9	13.9

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS D'AOUT 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBOANIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	0.0	5.3	10.8	7.9	1.3	9.1	1.3	0.3	Nt	0.0	*0.0*	2.6	6.3
2	Nt	0.1	Nt	2.1	Nt	2.3	2.0	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	0.0	*0.2*	*0.1*	Nt
3	Nt	0.1	Nt	Nt	2.1	1.1	4.6	5.6	0.7	*0.0*	Nt	0.7	*0.0*	*0.2*	Nt
4	9.4	1.1	5.7	32.0	22.2	49.3	21.0	7.0	Nt	0.0	Nt	Nt	*0.0*	0.7	Nt
5	Nt	Nt	1.4	4.8	22.6	9.5	9.1	0.3	*0.0*	*0.0*	Nt	0.5	Nt	*0.0*	Nt
6	0.2	Nt	0.0	Nt	0.8	Nt	43.1	27.0	0.9	8.2	Nt	18.6	Nt	Nt	Nt
7	0.1	2.7	9.7	28.4	35.5	Nt	55.2	5.0	2.7	18.8	24.6	12.3	Nt	Nt	5.7
8	Nt	Nt	0.0	3.3	17.4	Nt	9.5	0.1	7.0	39.9	65.3	6.1	1.9	2.1	13.9
9	Nt	0.3	Nt	Nt	1.0	Nt	15.3	0.2	3.7	23.6	54.1	3.5	Nt	3.3	11.3
10	Nt	1.9	Nt	Nt	Nt	Nt	1.6	Nt	*0.0*	0.6	97.4	16.3	Nt	*0.2*	1.3
11	0.2	0.3	Nt	0.0	5.8	0.8	30.2	9.8	5.2	0.9	11.1	3.9	Nt	0.7	1.2
12	Nt	0.9	Nt	0.0	11.3	0.3	2.0	25.6	22.0	9.7	5.4	0.0	Nt	4.8	7.2
13	Nt	3.6	Nt	8.3	6.0	0.7	0.0	20.1	25.0	1.2	1.0	8.5	2.2	8.8	20.8
14	Nt	Nt	0.2	1.4	14.9	2.7	0.0	27.5	15.4	1.6	20.6	0.2	1.5	20.6	10.3
15	Nt	3.6	0.5	5.8	13.3	10.2	7.0	9.0	7.8	34.2	0.5	0.3	0.9	2.1	6.6
16	Nt	Nt	0.1	8.6	11.0	5.8	3.4	4.2	12.8	20.3	3.2	Nt	0.0	12.4	5.4
17	*0.0*	4.4	Nt	1.2	1.8	18.3	12.8	7.8	*0.0*	*0.0*	1.0	*0.0*	Nt	*0.2*	Nt
18	Nt	3.4	Nt	Nt	10.2	2.3	0.4	Nt	0.7	*0.0*	Nt	*0.0*	Nt	*0.2*	0.0
19	Nt	Nt	Nt	Nt	2.0	Nt	7.0	2.8	*0.0*	*0.0*	0.4	1.0	Nt	Nt	Nt
20	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	8.1	1.2	*0.0*	*0.0*	6.9	13.7	Nt	Nt	Nt
21	0.6	Nt	Nt	Nt	0.3	0.5	4.6	0.4	10.1	30.0	40.1	1.5	0.0	3.1	3.0
22	Nt	0.0	Nt	0.5	4.2	9.7	3.8	49.2	10.0	10.6	124.4	112.2	0.7	4.8	1.9
23	Nt	0.3	0.1	7.8	3.9	2.3	3.3	10.2	5.2	7.7	23.5	51.4	0.9	*0.0*	3.6
24	Nt	1.4	0.4	10.7	3.8	6.3	19.3	23.8	22.9	11.8	100.5	48.5	0.7	6.5	1.3
25	Nt	0.8	0.2	5.6	5.8	8.0	2.6	5.0	Nt	0.5	Nt	5.2	1.1	5.8	11.3
26	Nt	0.8	0.1	3.8	4.6	4.6	4.4	0.4	0.7	2.5	1.1	Nt	0.0	2.6	2.9
27	Nt	Nt	0.0	2.4	12.2	7.3	4.2	5.4	0.8	0.1	3.6	0.0	0.0	0.6	Nt
28	*0.1*	1.8	Nt	0.0	1.0	8.1	5.2	7.4	7.7	7.3	2.9	0.0	*0.1*	0.7	1.3
29	*0.2*	Nt	Nt	Nt	2.1	6.7	4.9	6.8	1.0	0.0	Nt	Nt	*0.0*	4.3	6.6
30	*0.2*	0.5	3.4	18.8	13.6	11.4	9.1	3.1	17.4	6.0	Nt	Nt	Nt	5.1	5.4
31	Nt	1.2	3.1	0.5	0.4	0.9	1.2	7.8	6.8	3.4	1.8	Nt	0.4	6.2	6.2

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS D'AOUT 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	0.0	Nt	1.2	0.7	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	1.6	Nt	Nt
2	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	28.5	Nt
3	0.0	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	3.4	Nt
4	2.2	Nt	0.1	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.9	Nt	Nt	Nt	0.1	5.5
5	0.0	0.0	Nt	0.0	2.4	Nt	Nt	Nt	3.2	9.1	Nt	0.1	0.0	5.3	0.3
6	0.0	0.0	Nt	Nt	3.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	3.5
7	Nt	Nt	0.7	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	49.9	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
8	0.5	25.1	17.3	16.4	0.0	Nt	Nt	Nt	2.9	68.6	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0
9	0.7	3.0	5.1	6.2	Nt	Nt	Nt	Nt	2.4	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	1.5
10	0.0	0.0	0.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7
11	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	8.0	0.0	Nt	Nt	Nt	0.3
12	0.0	0.0	3.3	1.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	10.3	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
13	0.0	Nt	2.2	1.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	5.3	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
14	0.6	0.3	4.6	4.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.6	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
15	0.4	0.0	0.7	1.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt
16	0.3	0.0	Nt	1.8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
17	0.0	0.0	0.2	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0
18	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	1.3	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
19	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.9	0.0	Nt	Nt	Nt	0.5
20	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	3.2	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt
21	Nt	Nt	1.7	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
22	0.0	Nt	0.1	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	9.5	Nt	Nt	Nt
23	0.0	Nt	2.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	7.7	Nt	Nt	0.0	0.6	0.0	5.4
24	0.0	Nt	0.8	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	0.0
25	0.0	0.0	Nt	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
26	0.1	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
27	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	9.6	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
28	Nt	Nt	Nt	1.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	7.8	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
29	0.0	0.0	1.1	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt
30	0.0	0.4	1.9	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.1
31	1.1	0.0	1.1	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AOUT 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						PRECIPITATIONS			
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale	Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1017.0	18.3	29.6	20.1	28.1	24.1	-0.1	0	217	25	+ 19	12
Vohémar	1018.1	18.4	28.1	19.4	26.3	22.9	-0.2	0	111	151	+ 77	19
Antalaha	1019.2	15.8	26.9	18.9	25.7	22.3	+0.6	0	58	241	+105	28
Mananara-Nord ..	x	x	28.0	x	26.4	x	x	0	x	177	+ 14	24
Ambodifototra ..	1020.5	17.3	27.0	19.7	25.0	22.3	+0.6	0	127	296	+ 98	29
Tamatave	1021.2	14.5	27.5	17.6	24.9	21.2	+0.4	1	74	327	+109	28
Vatomandry	1022.6	12.8	28.0	16.1	25.8	20.9	-0.1	0	49	251	+ 66	20
Mahanoro	1022.6	13.4	28.3	16.6	24.9	20.7	0.0	0	95	188	+ 20	23
Nosy-Varika	1021.9	13.0	27.2	17.0	23.9	20.4	-0.3	0	x	273	+126	24
Mananjary	1022.9	12.5	30.0	16.8	23.9	20.3	0.0	0	116	239	+104	22
Manakara	1022.5	11.8	26.8	16.2	24.3	20.3	+0.3	0	x	251	+110	21
Farafangana	1023.1	12.0	27.5	16.4	23.2	19.8	0.0	0	119	589	+473	21
Fort-Dauphin ...	1023.4	11.0	26.2	16.7	22.5	19.6	-0.4	0	110	304	+217	18
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	932.5	5.0	29.4	11.3	23.8	17.6	+0.3	0	84	11	+ 4	9
Moramanga	919.5	7.0	30.0	11.0	21.0	16.0	+0.2	0	36	99	+ 64	20
Marolambo	x	11.1	30.8	14.6	22.8	18.7	-0.4	0	x	134	+ 57	21
PLATEAUX												
Tananarive	876.9	6.6	24.0	10.3	20.2	15.2	+0.1	0	85	6	- 4	8
Antsirabe	854.0	0.8	23.6	6.2	20.4	13.3	-0.2	0	115	29	+ 12	4
Ambositra	x	5.4	24.8	8.8	19.4	14.1	-0.3	0	46	45	+ 23	15
Fianarantsoa ...	898.8	6.8	25.2	10.3	19.0	14.7	-0.5	0	65	40	+ 21	19
Ihosy	x	8.0	27.9	11.4	25.2	18.3	-0.4	0	98	15	+ 10	3
Betroka	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'AOUT 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	982.1	12.0	32.8	16.5	27.5	22.0	+0.5	0	x	6	+ 2	3
Tsaratanana	x	11.0	32.0	x	29.6	x	x	0	x	0	- 2	0
Maevatanana	1018.6	16.5	34.2	19.8	33.0	26.4	+0.4	0	x	0	- 2	0
Kandreho	985.9	15.4	34.6	18.2	31.8	25.0	+0.1	0	297	1	- 9	1
Kianjasoa	x	8.8	30.9	11.7	27.7	19.7	x	0	108	11	+ 5	1
Ankavandra	x	13.7	35.2	18.1	33.1	25.6	+0.6	0	x	3	- 4	1
Malaimbandy	x	14.5	35.5	17.0	32.6	24.8	+0.8	0	x	0	- 2	0
Beroroha	x	20.0	x	21.2	x	x	x	0	x	0	- 2	0
Ranohira	928.8	3.1	28.9	11.4	24.9	18.2	-0.1	0	165	22	+ 17	7
Benenitra	x	9.0	x	11.6	x	x	x	0	x	0	- 11	0
COTE OUEST												
Fascène	1017.1	14.4	30.5	18.5	29.1	23.8	-0.4	0	93	175	+139	13
Analalava	1017.1	16.7	33.4	19.9	31.7	25.8	+0.3	0	188	5	+ 2	1
Majunga	1018.4	16.2	33.8	18.5	31.8	25.2	-0.4	0	203	0	- 2	0
Soalala	x	16.6	34.7	19.0	32.1	25.6	+0.9	0	132	5	+ 2	1
Besalampy	1019.2	14.8	34.0	18.6	31.5	25.1	+0.3	0	200	0.2	- 2	1
Maintirano	1018.8	11.5	32.6	18.7	29.2	24.0	+0.7	0	155	10	+ 7	2
Morondava	1019.6	13.5	32.0	16.8	29.5	23.2	+1.5	0	163	2	0	2
Morombe	1020.2	10.5	33.5	15.8	29.2	22.5	+1.2	1	170	6	+ 5	2
Tuléar	1021.2	10.5	32.8	16.3	27.7	22.0	+1.1	2	180	37	+ 33	4
SUD												
Tsivory	x	4.7	31.0	11.3	26.3	18.8	-0.8	0	x	26	+ 16	4
Faux_Cap	1022.8	12.8	27.0	17.3	22.6	19.9	-0.3	1	157	19	+ 5	11
ILES												
Europa	1020.7	15.0	28.8	18.8	26.3	22.6	+0.7	1	144	11	+ 7	5
Tromelin	1017.6	19.6	27.0	21.5	26.1	23.8	+0.4	0	184	29	- 24	19

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

La majeure partie des régions Sud-Ouest, Sud, Est et Nord présente des relevés supérieurs à la normale du mois; les plaines et les versants de l'Ouest ont des relevés inférieurs à la moyenne et souvent nuls.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Manantenina - sous-préfecture de Fort-Dauphin (Extrême-Sud) : 788 millimètres en 14 jours de précipitations; la plus forte chute en 24 heures, soit 263 millimètres, a été enregistrée, le 23, à Manambondro - sous-préfecture de Vangaindrano (Côte-Est).

TEMPERATURES

Les températures sont très voisines de la normale sur les régions orientales, faiblement déficitaires sur les Plateaux et le Sud mais généralement supérieures à la normale sur les régions occidentales.

La température la plus élevée a été observée à Madirokely - sous-préfecture de Marovoay (Versant Ouest) : 36°9 le 7 et la plus basse à Antsampandrano - sous-préfecture d'Antsirabe (Plateaux du Centre) : - 1°0 le 7.

GRELE

Une chute de grêle a été signalée, le 9, à Antsirabe-Ville.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	AOUT 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE d'AOUT
COTE EST			
DIEGO-SUAREZ	289,4	80,0	282,8
ANTALAHA	194,5	54,2	195,7
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	184,6	51,8	192,4
SAMBAVA	192,0	53,4	201,4
TAMATAVE	182,5	51,4	196,9
MANANJARY	181,5	51,6	253,9
FARAFANGANA	169,8	48,5	224,5
FORT-DAUPHIN	inc.	-	236,9
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	90,0	25,3	193,4
ANDAPA	60,5	16,9	103,6
PLATEAUX			
ANTSIRABE	214,9	60,8	287,7
FIANARANTSOA	163,6	46,5	201,1
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	239,1	67,7	235,0
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	226,7	64,0	248,3
VERSANT OUEST			
KANDREHO	311,2	87,4	324,8
RANOHIRA	246,3	70,3	271,1
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	269,8	74,9	294,8
ANALALAVA	306,8	85,5	327,4
MAJUNGA	310,1	86,6	323,2
BESALAMPY	315,7	88,5	307,0
MORONDAVA	304,9	86,4	310,5
MOROMBE	301,6	85,9	321,0
TULEAR	303,5	86,9	317,9
SUD			
FAUX-CAP	241,2	69,3	-
ILES			
EUROPA	292,4	83,4	284,5
TROMELIN	267,8	74,9	230,2

inc. : incomplet

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37° 50' S 77° 34' E — Géopotentiel de la station : 28 m

AOUT 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300mb			200mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1																										
2	02	x	x	07	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	192	330	
3	03	23	10	04	23	11	16	23	26	43	24	48	56	x	x	56	x	x	61	x	x	112	57	235	415	101
4																										
5	06	18	09	02	17	11	18	17	12	44	19	13	x	21	20	57	19	14	58	x	x	125	60	278	456	100
6																										
7	06	33	14	01	35	16	13	33	13	38	25	09	53	24	39	58	25	50	59	x	x	114	52	338	545	112
8	07	x	x	01	x	x	16	x	x	36	x	x	52	x	x	60	x	x	x	x	x	x	x	282	448	119
9	00	25	12	07	25	16	22	27	22	34	28	58	47	x	x	52	x	x	55	x	x	160	57	165	348	121
10	05	24	13	00	24	17	18	24	16	46	25	25	54	27	39	54	26	75	53	x	x	110	56	316	467	100
11	01	24	11	01	23	20	19	22	18	45	23	18	59	25	25	55	26	35	57	25	30	114	60	161	447	098
12	04	25	04	01	27	08	17	23	13	43	21	15	59	24	16	57	25	30	57	24	28	120	60	300	460	103
13																										
14	01	29	15	08	30	25	23	30	34	49	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	145	307	
15																										
16	00	25	16	08	24	15	22	24	22	49	25	30	52	x	x	52	x	x	55	x	x	100	53	146	318	093
17	08	23	07	00	22	15	16	24	18	44	23	20	61	23	22	59	24	24	59	25	30	120	61	324	483	102
18	08	31	08	02	30	13	15	29	23	43	29	14	54	26	24	55	25	31	61	24	35	114	54	307	504	107
19	03	27	11	02	28	15	16	28	23	44	28	32	54	26	55	58	x	x	60	x	x	107	54	257	466	103
20																										
21	01	26	17	03	27	22	18	26	25	45	x	x	54	x	x	54	x	x	56	x	x	113	56	210	450	099
22	05	24	18	15	24	23	29	24	27	48	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	089	49	085	210	
23	01	25	17	03	23	23	18	23	28	46	22	24	59	23	50	55	x	x	56	x	x	114	59	162	417	099
24	02	30	11	03	27	13	17	29	14	45	23	19	51	27	50	55	27	49	50	x	x	102	52	248	412	098
25	02	24	18	12	24	18	31	26	20	45	28	15	43	26	36	44	27	36	48	x	x	074	46	112	250	
26	01	21	25	05	20	21	20	19	36	44	x	x	52	x	x	50	x	x	x	x	x	107	55	169	352	099
27																										
28	07	23	12	02	25	16	22	25	14	47	x	x	50	26	28	54	x	x	57	x	x	105	53	275	413	099
29	06	29	04	03	27	09	20	25	14	46	22	20	50	25	44	50	26	58	56	27	42	110	58	270	411	097
30	00	24	18	06	26	37	20	25	26	47	x	x	53	x	x	51	x	x	50	x	x	106	58	137	421	095
31	06	22	13	09	21	21	25	21	24	53	22	25	51	24	26	49	24	25	51	x	x	088	58	073	195	084
moy:	02			04			20			45			54			54			56			110	56	220	390	101
max:	08	21	25	02	26	37	13	19	36	34	28	58	43	26	55	44	26	75	48	27	42	160	46	338	545	121
min:	06	xx	04	15	27	08	41	17	12	53	25	09	6	24	16	60	19	14	61	24	28	074	61	073	195	084

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme 50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

LIBRARY
OCT 15 1962
WEATHER BUREAU

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

SEPTEMBRE 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Ce mois de fin de saison fraîche est caractérisé par la succession rapide, au Sud de Madagascar, de cellules anticycloniques et de thalwegs en migration d'Ouest en Est. Il en résulte pour l'Ile un temps d'alizés modérément actifs ne donnant des précipitations notables que sur le littoral oriental. Cette région est la seule à présenter une pluviosité excédentaire; la majeure partie des stations des Plateaux et de l'Ouest ont des relevés inférieurs à la normale et souvent nuls à l'exception de quelques postes isolés atteints par des averses orageuses.

Période du 1er au 8 - Le 1er Septembre la situation synoptique est la suivante : un anticyclone centré au Sud des Mascareignes se prolonge par une dorsale le long de la côte Est de Madagascar; un thalweg accusé arrive au Sud-Ouest du Canal de Mozambique dans la région de Durban. Les vents sont d'Est du sol à 3000 m; à 4200 et 6000 m on observe une circulation anticyclonique d'Ouest à Sud-Ouest sur le Sud de Madagascar et de Sud-Est à Est sur le centre et le Nord de la Grande Ile. Le temps est nuageux et les pluies modérées sur le littoral et les versants orientaux; de nombreux bancs de stratocumulus donnant des précipitations faibles débordent sur les Plateaux du centre alors que le ciel reste clair ou peu nuageux sur les régions Ouest.

Les 2 et 3, le passage du thalweg cité ci-dessus au Sud de Madagascar oriente les vents aux secteurs Est-Nord-Est sur le Nord et Ouest sur le Sud de l'Ile; Les pluies d'alizés persistent sur le littoral Nord Est et des averses d'instabilité sont observées près des versants Sud Est ainsi que dans l'Ouest, sur l'arrière-pays du Cap Saint-André et de la région de Soalala.

Du 4 au 7 la cellule anticyclonique postérieure au thalweg, passant lentement du Sud du Canal de Mozambique au Sud des Mascareignes, provoque une accélération des courants d'Est jusqu'à 3000 m d'altitude; aux altitudes supérieures la circulation, qui était anticyclonique le 4, se modifie pour faire place à une circulation dépressionnaire le 5 puis à une discontinuité brusque entre vents d'Est et d'Ouest le 6. A Madagascar, dès la nuit du 3 au

4, le ciel se couvre par stratocumulus et des pluies modérées débutent sur les côtes Sud-Est, les versants correspondants et les Plateaux de l'Est; la zone nuageuse et pluvieuse s'étend vers le Nord mais les plus fortes précipitations sont observées sur le Sud Est.

Le 8, l'affaiblissement et l'éloignement de la cellule anticyclonique orientale ainsi que l'arrivée d'un nouveau thalweg au Sud du Canal de Mozambique provoquent un ralentissement des courants d'Est sur les trois quarts Nord de l'Ile et l'orientation à Ouest des vents sur les régions méridionales. On observe alors des brouillards matinaux sur les Plateaux tandis que les conditions météorologiques s'améliorent sur les régions orientales, quelques pluies d'alizés persistent toutefois sur le Nord-Est.

Période du 9 au 14 - Par suite du passage du thalweg au Sud de Madagascar l'amélioration des conditions météorologiques sur l'Ile se poursuit le 9; la cellule anticyclonique postérieure, également mobile d'Ouest en Est, provoque du 10 au 13 le rétablissement d'un régime d'alizés modérés et particulièrement stables. Les passages nuageux de stratocumulus et cumulus sont nombreux sur la moitié orientale de l'Ile mais les pluies restent faibles et éparses. Ailleurs le temps est beau.

Le 14 un nouveau thalweg passe au Sud de l'Ile, des brouillards se forment en fin de nuit sur les Plateaux; après leur dissipation le temps est beau avec cumulus d'évolution diurne.

Période du 15 au 17 - La cellule anticyclonique mobile qui suit ce thalweg accélère de nouveau les courants alizés jusqu'à 3000 m d'altitude alors que la circulation conserve sa courbure anticyclonique aux altitudes supérieures. Néanmoins on observe les 15 et 16 un temps nuageux et modérement pluvieux sur l'Est et le Nord Est ainsi que des averses éparses en soirée sur l'Ouest et le Sud. Le 17 un nouveau thalweg atteint le Sud de l'Ile puis s'éloigne rapidement; il provoque une amélioration des conditions météorologiques sur l'Est tandis que des averses isolées sont encore observées sur les régions Ouest et Sud.

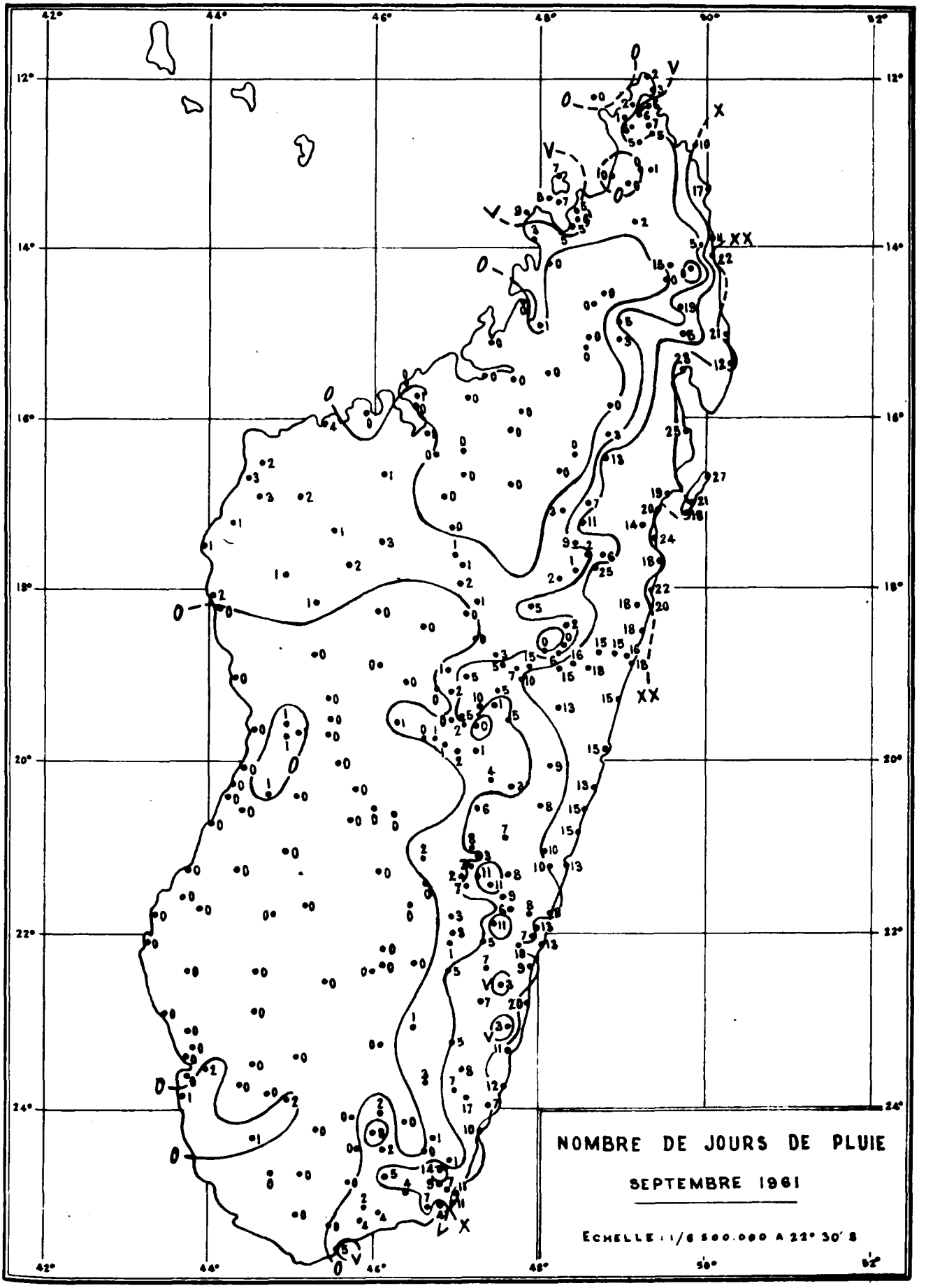
Période du 18 au 23 - La cellule anticyclonique suivante se renforce lentement au Sud puis Sud Est de Madagascar du 18 au 21. Elle provoque l'accélération des vents d'Est dans les basses couches de l'atmosphère; aux altitudes moyennes de 4000 à 6000 m la circulation demeure anticyclonique. Le temps est nuageux et les pluies faibles à modérées sur les côtes orientales; sur les régions Ouest on note de rares averses d'instabilité diurne.

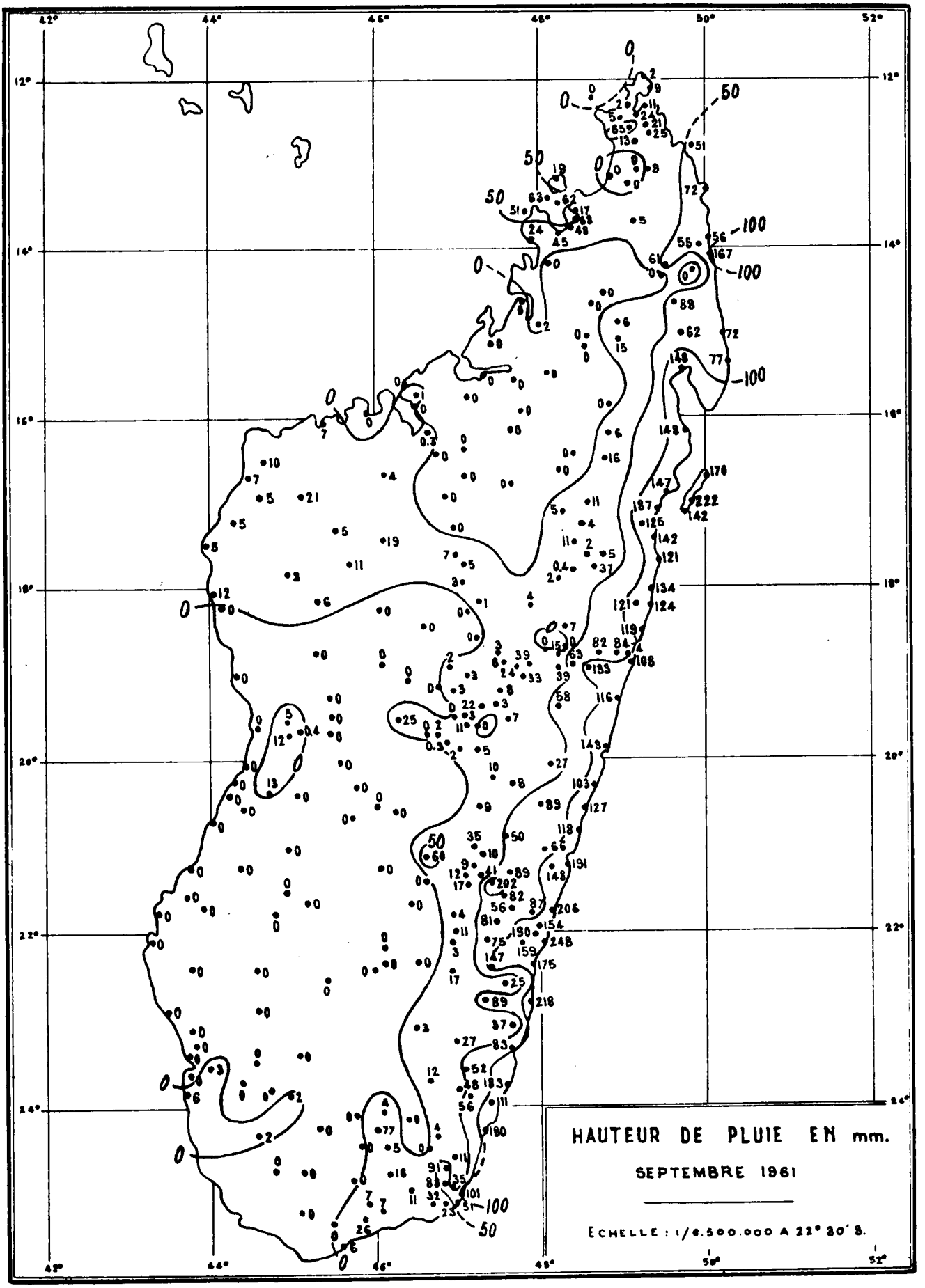
Les 22 et 23 le passage d'un autre thalweg au Sud de Madagascar modifie de nouveau les conditions météorologiques sur l'Ile. Le ciel se dégage dans les régions orientales mais devient passagèrement nuageux sur l'extrême Sud.

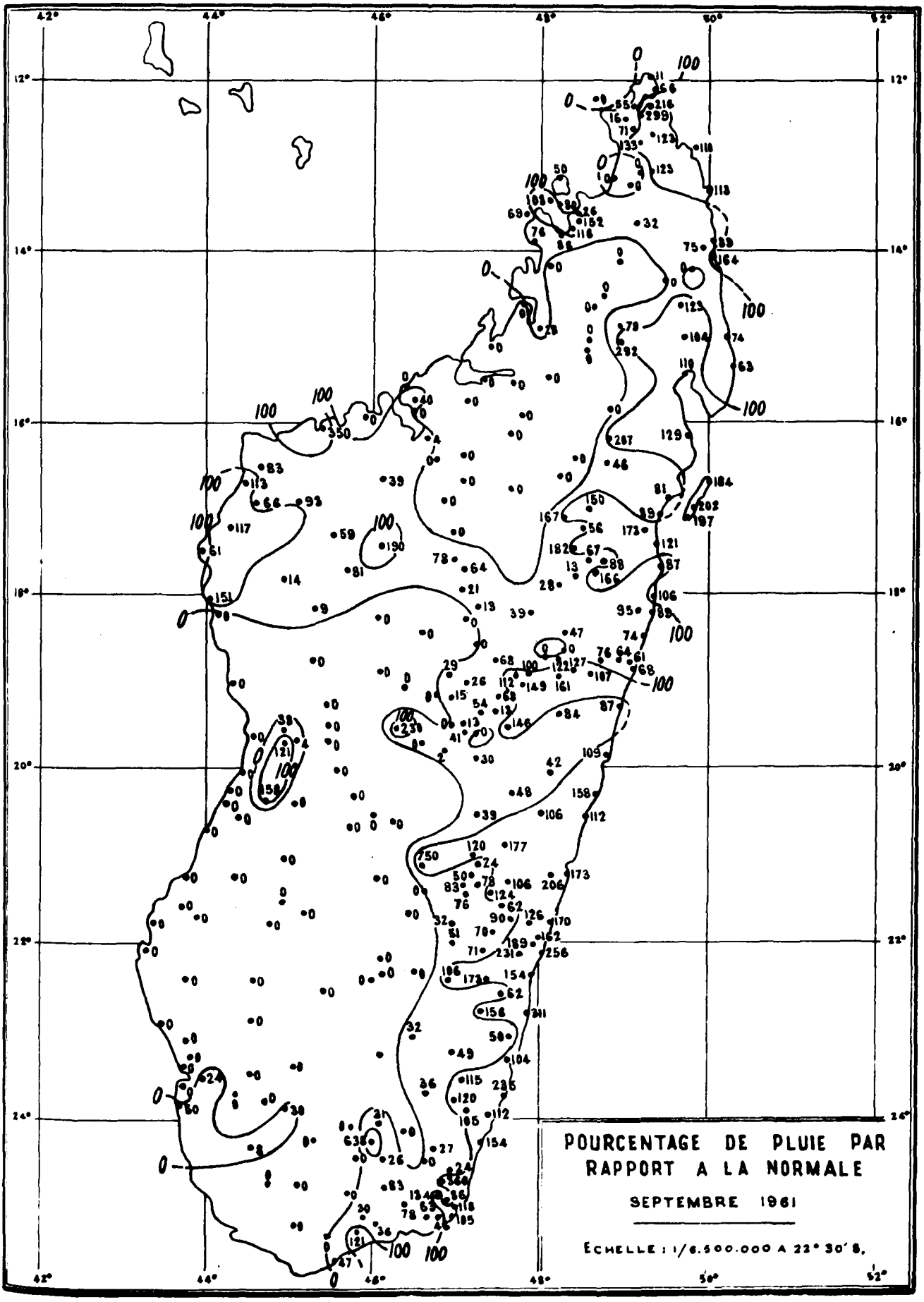
Période du 24 au 27 - La cellule anticyclonique postérieure à ce thalweg se renforce au Sud de Madagascar et provoque une sensible accélération des courants alizés qui deviennent forts et homogènes jusqu'à 4000 m d'altitude. Le ciel se couvre de nouveau et des précipitations modérées sont recueillies sur les régions orientales et notamment le Sud-Est ainsi que le long de la bordure orientale des Plateaux. Le ciel reste généralement dégagé sur l'Ouest.

Période du 28 au 30 - Durant cette période un thalweg méridional se prolonge par une dépression quasi-stationnaire à proximité des côtes méridionales de Madagascar. Les courants d'Est sont très sensiblement ralentis et aux altitudes supérieures la circulation est d'Ouest et présente une courbure anticyclonique. Le temps s'améliore sur les régions orientales; on observe des brouillards matinaux sur les Plateaux; après leur dissipation le ciel est généralement dégagé sur les trois quarts Ouest de Madagascar.

Le renforcement de l'anticyclone situé au Sud du Canal de Mozambique provoque le 30 après-midi, l'orientation des courants au secteur Sud-Ouest et le ciel devient nuageux par stratocumulus et cumulus sur les régions Sud-Ouest de Madagascar.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE
SEPTEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6 500.000 A 22° 30' S


HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
SEPTEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.



POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE

SEPTEMBRE 1961

ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18° 54' S 47° 32' E — Géopotentiel de la station : 1310

SEPTEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veil

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	65400	20719	877	109	109	08	01	560	093	093	09	05	163	082	*218*	09	11	849	*082*	*347*	11	09
2	754XX	15709	876	120	120	08	01	550	099	027	08	04	153	048	*085*	07	10	835	*083*	*348*	08	03
3	853XX	50708	876	134	128	14	02	560	111	100	13	03	165	031	*002*	16	04	824	*099*	*235*	02	09
4	00900	02710	875	113	113	14	01	550	103	085	12	05	142	029	*098*	17	05	799	*098*	*360*	25	06
5	753XX	02703	877	109	109	12	04	560	107	080	14	07	164	038	005	20	03	834	*084*	*305*	26	11
6	754XX	15711	877	106	104	14	04	570	117	098	12	07	176	058	*028*	01	06	873	*065*	*236*	26	06
7	65400	03712	877	099	094	10	01	560	099	060	10	05	166	028	*066*	23	06	845	*064*	*334*	30	12
8	25400	02710	876	130	130	10	01	550	123	123	09	03	171	022	*013*	25	06	833	*107*	*251*	30	12
9	45500	03706	877	139	139	06	01	570	121	111	08	03	173	034	*011*	20	06	844	*088*	*255*	25	17
10	15400	02712	877	123	118	14	01	560	114	085	13	04	172	063	*146*	34	03	869	*075*	*342*	08	12
11	754XX	51710	877	138	136	10	02	560	108	088	09	04	177	092	*142*	09	06	875	*073*	*342*	07	08
12	15400	01711	876	140	140	12	02	560	117	098	11	03	163	047	*014*	14	09	854	*072*	*252*	11	02
13	755XX	02708	876	133	131	06	01	550	109	085	07	03	164	047	016	06	03	859	*072*	*197*	24	06
14	15400	01709	877	131	129	10	01	550	130	130	09	04	189	056	055	18	03	893	*049*	*320*	28	06
15	754XX	02707	876	128	128	04	02	550	118	094	06	02	171	041	*023*	28	06	864	*064*	*284*	28	09
16	754XX	15707	877	148	133	08	01	570	129	111	07	04	176	040	*018*	26	03	861	*077*	*235*	26	18
17																						
18	25400	03710	875	110	108	10	01	550	082	074	09	01	144	012	*071*	13	04	811	*075*	*223*	21	04
19	35400	01704	876	127	107	12	01	540	103	077	09	05	150	040	*056*	17	05	856	*044*	*274*	17	09
20	15500	02706	877	128	121	10	02	560	102	102	09	06	174	036	*003*	17	05	877	*044*	*306*	21	07
21	754XX	03712	878	120	116	14	02	570	105	089	10	03	175	030	*080*	07	03	860	*068*	*318*	17	08
22	35500	03711	877	119	112	14	02	570	104	052	11	03	170	042	*158*	10	05	852	*071*	*339*	15	01
23	65500	02713	877	120	105	12	01	550	129	092	07	03	180	056	*016*	18	04	836	*064*	*323*	16	04
24	15500	02710	875	121	119	10	02	550	105	083	11	04	149	041	*008*	21	04	835	*080*	*346*	25	01
25	00900	02707	879	101	097	16	01	570	092	032	13	03	175	050	*112*	06	07	855	*082*	*348*	06	01
26	754XX	02716	880	140	140	10	03	580	117	088	11	04	188	058	*094*	12	03	869	*099*	*360*	06	11
27	754XX	15715	878	123	119	10	04	570	102	102	09	08	167	037	*076*	08	10	848	*068*	*279*	16	01
28	854XX	21712	877	114	114	14	01	540	096	026	12	05	153	030	*065*	09	05	824	*076*	*215*	24	11
29	754X:	03715	878	116	116	10	01	570	096	068	08	03	172	050	*040*	11	04	862	*072*	*208*	27	11
30	35500	01712	875	137	135	14	01	550	132	103	14	02	160	014	003	21	06	851	*054*	*315*	20	01
moy:			877	123	120			559	109	085			167	043	*054*			850	*074*	*293*		
max:			880	148	140			580	132	130			189	092	055			893	*044*	*197*		
min:			875	099	094			540	082	026			142	012	*218*			799	*107*	*360*		

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N N_h Nébulosité des nuages bas — ww .. Temps Présent
L C_L Nature des nuages bas — a .. Caractéristique de la tendance barométrique
h Hauteur des nuages bas — pp .. Valeur de la tendance barométrique
M C_M Nature des nuages moyens
H C_H Nature des nuages élevés
PPP .. Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

SEPTEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	546	*176*	*423*	16	07	963	*347*	*560*	19	09	237	*556*	25	10	413	*642*	21	07	655	*746*	18	10
2	523	*205*	*446*	26	08	960	*334*	*550*	25	07	233	*513*	28	22	416	*580*	28	17	664	*723*		
3	513	*191*	*345*	26	16	960	*324*	*474*	24	09	234	*528*	28	24	415	*635*	27	16	656	*737*	24	09
4	492	*181*	*426*	25	17	959	*320*	*537*	27	29	234	*513*	27	28	417	*610*	27	20	659	*750*	24	08
5	538	*167*	*415*	27	24	965	*279*	*503*	25	30	243	*493*			427	*621*			673	*689*		
6	569	*212*	*427*	30	12	965	*312*	*510*	30	15	240	*514*	28	40	422	*633*						
7	559	*167*	*417*	29	17	965	*336*	*550*	21	23	238	*521*	30	20	420	*619*	33	20	662	*740*	16	03
8	527	*179*	*343*	30	17	964	*273*	*425*														
9	539	*194*	*391*	26	11	962	*333*	*527*	26	16	236	*526*	26	15	416	*650*	26	15	657	*751*	18	03
10	566	*202*	*443*	15	32	964	*332*	*547*	18	09	237	*532*	21	08	416	*669*	20	04	655	*738*	18	03
11	580	*176*	*423*	08	11	966	*346*	*560*	06	13	238	*521*										
12	556	*188*	*386*	36	05	964	*323*	*523*	27	12	238	*516*	27	13	418	*662*	28	10	659	*754*		
13	566	*174*	*308*	26	07	966	*327*	*457*	28	13	240	*535*	27	21	420	*646*	27	17	662	*726*	13	03
14	617	*155*	*407*	27	10	973	*296*	*518*	27	14	250	*505*	26	15	433	*598*	27	14	678	*728*		
15	576	*153*	*406*	28	09	969	*302*	*525*	28	11	243	*528*	22	20	423	*634*	18	09	666	*724*	11	06
16	567	*175*	*354*	24	10	966	*326*	*514*	26	12	240	*536*	25	11	420	*652*	16	06	660	*742*	06	02
17																						
18	511	*200*	*362*	18	08	958	*364*	*525*	25	12	227	*555*	25	10	404	*695*	21	13	641	*769*	21	15
19	568	*179*	*417*	19	06	965	*345*	*557*	24	08	237	*540*	28	09	427	*647*	29	10	659	*718*		
20	585	*198*	*440*	21	12	966	*359*	*568*	23	13	236	*570*	27	17	414	*647*	28	13	659	*691*	24	13
21	567	*172*	*420*	19	15	966	*331*	*547*	23	11	237	*567*	25	14	415	*684*	26	11	654	*736*	21	11
22	550	*199*	*442*	21	06	961	*375*	*577*	23	05	228	*592*	25	07	404	*702*	24	08	643	*719*	25	01
23	551	*174*	*426*	20	08	965	*322*	*542*	24	10	241	*485*	27	17								
24	533	*190*	*434*	30	13	961	*344*	*556*	25	09	234	*520*	21	11	415	*651*	24	10	655	*740*		
25	551	*185*	*430*	16	07	963	*344*	*558*	26	15	233	*576*	26	07	410	*677*	28	11	649	*720*	28	07
26	562	*180*	*428*	25	05	966	*315*	*532*	28	09	242	*479*	25	07	429	*555*						
27	553	*178*	*399*	26	10	965	*313*	*532*	27	08	240	*518*	25	16	422	*641*						
28	525	*180*	*340*	26	08	963	*310*	*474*	25	15	241	*462*	29	17	427	*592*	27	09	672	*728*	24	07
29	562	*186*	*325*	28	14	965	*325*	*456*	27	23	239	*536*	28	22	420	*628*	27	10	662	*740*	00	00
30	562	*175*	*422*	19	07	965	*330*	*546*	23	13	239	*532*	26	11	419	*650*	27	10				
moy:	552	*182*	*402*			964	*327*	*526*			238	*527*			419	*639*			659	*732*		
max:	617	*153*	*308*			973	*273*	*425*			250	*462*			433	*555*			678	*689*		
min:	492	*212*	*446*			958	*375*	*577*			227	*592*			404	*702*			641	*769*		

HHH – Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT – Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td – Point de rosée au niveau standard
dd – Direction du vent en rose de 36
ff – Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

SEPTEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1	784	745			953	705							669	752			4410	6150	11640
2	794	726			966	636							094	601			4250	6030	12150
3	787	740	28	07	955	704	10	06					584	734	23	10	3580	5840	11940
4	789	747	30	05	959	680	06	04					658	750	24	08	3730	5860	12200
5	805	700			980	622							724	714			3660	6220	12540
6																	4428	6340	12160
7	793	727															3560	6570	12100
8																	3800	5600	-
9	786	748											635	751			4080	6060	12080
10	786	728			956	674							644	742	19	03	4710	6230	11870
11																	4480	6270	11930
12	787	793															4520	6210	12160
13	794	699	26	06	968	637							644	726	10	02	4450	6280	11990
14													625	730			4900	6880	12400
15	797	724											700	734	11	07	4750	6370	12000
16	791	709											660	742	06	02	3680	6270	11890
17																			
18	770	755															3470	6270	11460
19																	5120	6560	11780
20	792	728			960	718							885	750			4860	6430	11510
21	763	726											598	736	23	11	3800	6340	11600
22	776	673											490	722	23	07	3900	6320	11160
23																	4860	6790	12700
24													578	725	25	09	4470	6210	12070
25	781	696											560	730	27	10	4360	6090	11460
26																	4380	5900	12940
27																	4000	6340	12200
28	802	723	26	06									720	750	24	06	3540	6240	13030
29	793	718	00	00	963	688	00	00					680	744	00	00	4720	6150	11930
30																	3740	6490	12000
moy:	788	727			962	647							686	730			4214	6252	12032
max:	805	673			980	622							094	601			5120	6880	13030
min:	763	793			953	718							490	752			3470	5600	11160

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

SEPTEMBRE 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	08	03			11	06	08	09	06	04	08	11	26	05	27	12								
2	08	03			08	05	05	06	10	07	08	06	28	05	26	13	26	14	25	12	23	07	19	04
3	10	03			10	09	17	06	15	07	12	06	28	13	26	16								
4	12	03			12	07	12	11	26	10	23	04	27	22	27	25	28	15						
5	10	05			11	08	19	02	34	05	26	09	25	21	26	28	29	22						
6	08	05			08	06	20	03	29	07	30	18	24	11	29	23	34	07	34	07				
7	06	01			03	01	28	01	28	07	28	14	31	19	31	20	30	23						
8	12	02			11	05	26	08	28	13	28	14	29	15	25	11	27	11	28	12				
9	10	08			09	05	19	11	20	18	11	22	20	17	26	26	27	10	22	05	22	13		
10	06	05			08	07	12	11	10	11	09	08	08	14	08	12	07	04	26	04				
11	10	03			10	05	09	03	11	05	13	02	04	08	29	07	28	10						
12	08	05			09	09	12	10	36	08	08	05	33	07	29	35	30	26	07	31				
13	08	03			09	05	20	02	30	04	27	02	29	07	28	17	29	16	27	15	24	04	22	04
14	06	01			07	03	28	02	27	06	28	08	28	13	27	11	27	14	24	09	19	05	13	03
15	08	04			13	05	20	10	30	12	26	13	28	30	21	06	00	00	00	00				
16	08	04			08	06	13	02	25	06	21	04	20	10	26	12								
17	08	02			09	03	17	06	19	05	21	03	24	14	24	12	24	13	27	17				
18	08	02			09	03	15	07	14	08	18	12	17	09	20	12	30	14	22	04	04	17		
19	10	04			10	04	10	03	13	06	17	06	20	09	24	07	26	15	27	15				
20	08	03			08	04	11	03	16	05	20	09	21	12	24	12	27	15	27	13				
21	08	02			12	01	15	01	18	01	20	02	20	10	28	13	30	10						
22	06	03			07	04	06	02	07	04	15	04	23	05	25	06	27	14	27	09				
23	08	03			08	07	15	06	20	01	15	01	23	05	23	06	26	13	24	09				
24	10	03			11	08	11	09	11	07	23	11	27	17	26	25	19	09						
25	08	07			09	08	08	07	09	03	24	01	30	03	25	08	27	08	26	13				
26	10	04			07	10	09	12	07	06	14	03	29	03	27	15	27	10						
27	10	05			10	02	12	02	21	01	27	02	18	01	21	06	24	21	24	27				
28	08	03			08	04	12	02	24	03	27	07	29	14	27	16	29	16	29	14				
29	10	02			07	04	23	02	22	04	22	07	27	12	28	15	25	06						
30	28	03			11	02	13	06	16	15	19	16	21	15	24	03	26	05	29	04	24	13		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO SUAREZ : 12°21 S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

SEPTEMBRE 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	15	08	15	08	13	20	32	08	32	15	36	04	29	02	31	07	34	15	32	09	03	11	01	12
2	15	08	15	08	11	15	19	05	28	18	29	11	29	11	30	14	30	13	32	13	01	02	32	02
3	15	06	15	06	13	09	15	04	30	10	34	07	34	15	35	08	30	11	31	08				
4	15	05	15	05	15	13	18	03	27	08	29	08	29	04	27	14	32	06	03	14	03	10		
5	15	07	15	07	14	13	26	07	30	06	30	07	30	07	26	10	04	09	06	13	13	05	36	03
6	15	08	15	08	14	17	14	02	32	10	27	05	25	07	11	03	02	14	02	14	10	09		
7	15	07	15	07	12	17	04	03	03	04	04	06	04	05	36	08	33	11	03	14	07	08	04	08
8	15	10	15	10	12	15	04	07	34	03	36	05	02	06	31	07	33	09	03	15	06	21	05	13
9	15	08	15	08	12	19	17	03	10	04	06	06	33	03	36	07	04	03	10	08	11	09		
10	13	08	13	08	15	14	18	07	20	04	25	02	33	02	24	08	06	08	12	05				
11	15	07	15	07	12	10	06	03	29	05	13	02	13	02	03	02	08	05	09	07				
12	15	07	15	07	12	19	34	03	03	02	01	02	06	03	12	05	01	03	06	07	08	06	06	05
13	15	07	15	07	08	13	36	03	07	02	07	02	07	04	03	07	02	10	06	05	07	08		
14	15	08	15	08	14	17	26	04	10	03	03	05	09	05	06	07	04	09	02	10				
15	15	09	15	09	10	13	04	05	10	06	06	07	08	05	09	05	09	08	03	09				
16	15	07	15	04	11	17	05	02	12	08	11	08	05	05	08	06	05	13	05	17				
17	15	07	15	07	13	19	16	11	15	10	13	03	07	05	08	05	06	12	10	08				
18	15	08	15	08	14	14	20	05	21	06	23	06	17	04	15	06	05	08	06	16				
19	15	05	15	05	13	15	18	07	21	02	21	05	15	06	10	05	05	09	04	15	06	08		
20	15	09	15	09	14	16	19	06	30	04	10	10	11	13	09	05	04	20	03	15				
21	15	08	15	08	11	17	12	08	21	02	11	10	12	11	14	07	03	14	33	02	24	03		
22	15	09	15	09	12	22	10	09	07	05	10	04	12	09	14	07	03	15	04	10	09	05		
23	15	06	15	06	12	18	06	06	06	04	14	02	12	04	06	04	02	11	03	07				
24	15	09	15	09	11	15	03	04	02	02	13	05	15	02	03	06	01	08	04	07				
25	15	08	15	08	13	13	05	04	04	03	08	03	04	03	35	05	34	05	06	04	06	09	06	11
26	14	09	14	09	11	23	25	05	34	04	07	05	05	06	36	09	36	10	06	07	03	08		
27	14	13	14	13	13	24	13	16	10	07	07	13	03	14	06	18	34	13	02	10				
28	14	09	14	09	13	23	13	06	19	05	07	02	05	08	03	03	02	05	01	10	09	10	10	12
29	15	10	15	10	10	18	15	04	15	07	03	05	05	04	03	07	36	15	04	08				
30	15	05	15	05	07	09	07	03	12	07	08	07	03	04	32	03	29	04	02	11	06	09	12	10

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT DAUPHIN : 25°02' S 48°58' E Géopotentiel de la station : 8 m

SEPTEMBRE 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	04	10	04	13	01	15	06	02	24	04	24	11	26	18	26	21	22	17						
2	06	11	06	11	05	05	32	03	32	06	26	05	16	10	23	03	25	08	25	14	25	23	25	29
3	06	03	36	03	23	05	28	08	26	10	28	08	30	07	30	11	28	23	28	28				
4	19	07	18	08	16	09	23	09	26	08	25	15	29	27	28	34	29	35	28	24				
5																								
6	08	08	08	09	07	14	09	16	08	09	09	07	26	02	28	15	29	21	28	12	27	02		
7	04	07																						
8	06	11	05	12	32	01	28	07	31	08	25	11	26	13	25	14	23	18						
9	06	02	05	04	18	04	20	09	19	10	20	10	20	15	21	13	26	12	27	16				
10	05	01	05	02	10	05	20	08	18	12	23	12	20	08	17	15	21	08						
11	06	07	07	05	12	04	10	10	15	15	20	19	23	14										
12	05	08	05	09	06	12	19	06	15	03	17	02	22	08	29	10	29	10						
13	05	11																						
14	05	03	05	04	27	02	09	03	04	04	29	06	28	05	27	11								
15	06	06	05	07	18	05	13	03	26	04	24	07	28	11	28	23	26	27	26	17	24	11	27	05
16	06	09	05	11	03	06	04	18	09	09	10	08	12	09	23	08	27	21	26	12				
17	06	08	06	08	32	02	34	05	28	01	35	03	18	03	26	10	25	14	25	14				
18	32	08	30	05	28	05	19	07	20	09	24	15	23	27	23	31	26	23						
19	16	06	16	06	17	03	21	07	24	08	23	16	24	27	26	30	28	26	28	12	27	07	29	05
20	06	07	06	08	03	10	28	02	22	09	21	16	23	28	24	36	26	39	26	25	25	17	27	08
21																								
22	07	06	06	07	16	01	24	02	27	04	26	03	24	11	25	20								
23	28	06	26	02	24	04	22	06	21	08	24	10	22	12	25	12								
24	07	07	07	08	03	10	24	04	22	06	25	07	26	14	26	24	27	30	26	30	24	15	23	04
25	05	08	05	08	03	08	27	06	18	02	33	02	36	04	25	13	26	29						
26	06	08	06	09	04	18	04	03	07	04	10	05	24	07	26	19	28	21	26	19	27	04	14	02
27	05	07	04	09	05	18	18	07	13	13	24	05	24	07										
28	05	12	05	13	01	10	24	05	22	05	24	09	27	14	29	22	29	23						
29	04	05	04	06	32	03	24	08	21	05	22	11	22	11	24	14	27	17						
30	32	01	35	03	30	01	28	10	31	08	28	12	28	17	28	21	27	26	27	23	30	10	30	03

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres_seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	*11*	*13*	*14*	*03*	x	x	13	20	34	05	36	03	13	08	x	x	x	x	01	09	12	05	28	11
2	11	07	x	x	x	x	11	16	16	06	29	10	13	06	x	x	x	x	21	04	28	04	20	06
3	*10*	*09*	x	x	x	x	14	09	14	05	35	09	14	09	14	06	x	x	26	17	24	20	x	x
4	*17*	*06*	*32*	*03*	x	x	15	04	36	01	30	09	14	08	18	16	27	08	16	06	17	11	x	x
5	15	07	29	02	29	14	15	12	23	06	28	10	18	12	22	07	x	x	11	05	13	09	x	x
6	x	x	x	x	x	x	13	22	09	02	28	02	*18*	*11*	x	x	x	x	05	21	06	15	x	x
7	*11*	*09*	*14*	*04*	x	x	12	18	05	05	04	05	11	06	12	05	34	14	05	12	21	03	x	x
8	13	04	20	07	x	x	12	19	05	05	04	06	08	03	20	04	x	x	32	03	26	08	26	11
9	*12*	*04*	*21*	*13*	*28*	*07*	12	19	17	02	06	06	*19*	*04*	x	x	x	x	16	08	22	11	18	17
10	*13*	*10*	x	x	x	x	15	25	20	09	17	04	16	09	13	16	x	x	06	12	15	14	19	15
11	11	11	11	17	x	x	12	10	05	03	30	05	*13*	*06*	*14*	*06*	x	x	06	06	00	00	31	02
12	11	09	x	x	x	x	12	19	01	05	36	02	14	06	12	10	x	x	04	23	11	06	16	08
13	13	09	09	04	00	00	11	17	02	03	07	08	11	04	08	02	x	x	24	05	16	02	05	06
14	08	12	09	04	23	03	13	19	25	04	03	05	07	08	12	04	x	x	00	00	10	06	31	05
15	11	10	x	x	x	x	12	16	07	04	09	05	10	03	17	08	x	x	01	06	34	06	35	06
16	11	10	12	08	x	x	11	17	06	02	11	07	12	08	15	03	27	08	03	15	05	05	10	11
17	11	08	x	x	x	x	13	19	16	13	12	03	09	07	x	x	x	x	26	02	24	09	x	x
18	12	06	x	x	x	x	12	14	15	06	20	06	15	05	14	03	x	x	x	x	x	x	x	x
19	13	06	x	x	x	x	13	15	19	08	21	06	*16*	*05*	*12*	*04*	*23*	*06*	x	x	x	x	x	x
20	09	08	05	06	x	x	13	14	17	05	09	10	14	08	09	08	x	x	02	14	29	03	16	15
21	10	09	x	x	x	x	11	17	11	08	11	10	*10*	*09*	*12*	*09*	x	x	06	03	19	03	19	03
22	09	09	x	x	x	x	12	22	10	13	10	04	12	08	10	12	x	x	21	03	20	02	24	06
23	14	03	36	01	x	x	12	18	06	07	16	01	10	08	13	09	x	x	*18*	*02*	x	x	x	x
24	13	06	29	06	x	x	11	16	04	04	13	05	12	06	09	05	x	x	x	x	x	x	x	x
25	11	15	x	x	x	x	13	14	07	05	08	03	12	07	13	09	x	x	x	x	x	x	x	x
26	x	x	x	x	x	x	12	18	13	03	06	07	12	15	x	x	x	x	*05*	*18*	x	x	x	x
27	x	x	x	x	x	x	13	25	13	19	06	13	13	09	13	12	x	x	04	16	x	x	x	x
28	11	11	12	05	24	03	13	23	13	08	07	02	*12*	*07*	*18*	*04*	x	x	34	03	24	08	22	08
29	09	03	05	05	x	x	09	13	13	05	07	06	10	06	x	x	x	x	34	06	23	08	23	05
30	12	04	10	03	29	05	14	03	09	05	07	06	06	03	19	12	x	x	29	08	28	09	32	09

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	31	02	04	02	25	09	29	03	35	17	24	08	10	13	17	14	x	x	07	04	05	07	16	09
2	06	03	30	04	24	02	01	05	36	08	27	05	07	09	09	11	19	08	*11*	*04*	*36*	*05*	*17*	*04*
3	13	07	27	08	24	12	14	05	21	03	20	09	08	11	12	10	22	05	10	03	14	06	23	04
4	14	09	16	11	19	20	14	17	15	11	x	x	10	14	15	10	23	10	*12*	*08*	x	x	x	x
5	10	10	12	18	x	x	13	16	12	16	x	x	15	07	15	01	x	x	*14*	*07*	x	x	x	x
6	*35*	*05*	*34*	*05*	*07*	*08*	06	08	36	10	13	02	10	15	10	08	30	09	*10*	*09*	*07*	*05*	x	x
7	03	03	30	08	x	x	35	10	36	16	22	05	09	05	10	12	x	x	*16*	*06*	*24*	*06*	x	x
8	09	03	33	08	24	11	34	13	34	12	22	08	11	06	31	06	33	11	*06*	*03*	*25*	*06*	*24*	*06*
9	12	07	22	05	17	09	36	06	02	02	14	10	12	06	21	05	26	07	09	02	23	06	16	14
10	16	08	17	09	16	05	06	06	13	10	14	14	14	04	18	09	07	06	09	07	12	10	16	07
11	*08*	*04*	*17*	*04*	*22*	*04*	08	04	06	06	19	07	06	15	11	15	x	x	04	05	21	02	29	05
12	09	04	18	06	15	06	06	02	12	02	12	09	13	05	14	14	01	02	06	06	09	03	x	x
13	20	05	30	05	01	01	36	02	35	02	02	03	09	08	12	13	30	06	05	07	16	04	18	02
14	16	06	01	02	32	05	34	01	00	00	34	02	09	05	09	05	32	06	*10*	*05*	*27*	*03*	*03*	*06*
15	13	09	34	02	22	06	*00*	*00*	*36*	*09*	*13*	*04*	11	09	13	11	28	02	04	07	21	05	20	02
16	15	05	14	02	13	08	10	10	02	10	12	04	09	13	09	14	23	03	*08*	*06*	*12*	*02*	*09*	*03*
17	*16*	*07*	*26*	*10*	*12*	*06*	14	09	28	01	13	06	12	08	18	10	22	08	05	05	17	05	19	09
18	14	13	18	06	22	16	14	11	x	x	x	x	12	08	17	13	19	06	09	04	15	06	22	09
19	02	04	18	05	25	12	17	04	17	10	x	x	14	09	16	11	14	11	04	06	11	07	21	07
20	30	04	21	02	19	14	x	x	17	01	16	05	13	10	13	16	14	07	04	08	15	07	21	13
21	05	02	34	05	x	x	34	09	33	02	20	06	08	11	09	14	16	13	04	09	06	09	17	08
22	14	01	05	01	x	x	21	03	01	08	25	04	09	23	13	07	13	07	03	05	19	01	18	03
23	19	05	16	09	21	08	19	04	36	05	16	04	17	08	09	07	21	06	09	03	19	06	21	01
24	36	03	12	04	23	05	02	01	01	12	22	04	13	12	13	05	29	04	*09*	*05*	*07*	*08*	*32*	*03*
25	29	05	33	06	14	11	11	05	02	09	00	00	16	12	24	02	18	08	05	09	08	11	22	01
26	05	05	12	09	06	08	07	06	01	07	34	05	09	16	10	13	15	02	x	x	x	x	x	x
27	14	02	07	03	20	04	08	08	36	07	36	03	06	15	10	12	x	x	x	x	x	x	x	x
28	26	03	01	06	24	03	35	02	35	06	24	02	10	08	12	10	32	06	03	07	04	02	35	02
29	07	02	31	05	18	02	13	03	34	06	x	x	08	07	19	04	25	07	01	03	20	06	19	06
30	20	04	31	15	x	x	23	06	23	06	x	x	11	02	14	12	25	04	33	04	26	07	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E

Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde

En italique : Sondages aérologiques effectués l'après midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	29.0	26.6	28.6	26.2	25.4	27.0	24.8	23.7	25.6	24.3	24.6	25.3	22.6	20.3	23.9
2	27.8	26.2	29.0	26.8	25.8	26.8	24.7	23.6	24.3	24.8	26.4	27.0	24.1	20.7	24.0
3	26.3	26.4	28.2	26.5	25.4	27.0	25.6	25.6	26.3	25.3	25.0	24.2	24.4	18.2	23.5
4	25.4	26.4	28.9	26.3	26.2	26.5	25.4	26.0	24.3	20.1	21.9	21.1	25.8	21.3	20.0
5	24.9	26.3	28.2	26.0	26.0	26.5	24.4	24.4	22.0	21.6	22.2	21.5	24.1	17.4	20.3
6	27.4	25.3	29.1	26.2	26.0	25.2	22.7	24.9	24.1	23.5	23.4	20.7	24.1	20.3	22.3
7	26.9	26.6	29.5	26.9	26.0	27.0	24.6	25.2	24.9	24.5	21.5	24.1	26.4	23.1	26.7
8	27.0	26.3	28.7	27.0	26.0	27.0	25.1	25.8	26.0	24.6	24.1	25.2	26.8	25.3	27.5
9	27.9	26.4	29.0	26.1	25.7	26.5	25.6	25.0	26.1	25.9	24.9	26.4	28.0	24.7	27.8
10	28.7	26.5	28.8	26.2	26.7	27.9	25.3	24.6	26.4	25.0	24.7	25.0	26.0	23.4	27.0
11	28.1	26.7	28.7	26.3	25.9	27.5	25.7	26.7	24.2	24.8	24.7	26.0	23.4	21.4	24.4
12	27.2	26.8	29.1	26.1	24.2	27.1	25.6	25.8	25.8	25.7	25.1	27.0	24.6	23.4	26.8
13	26.8	27.3	29.3	26.8	23.9	26.3	26.1	26.2	25.6	26.1	25.1	27.0	26.3	23.7	26.5
14	27.8	27.7	28.6	27.0	26.2	27.0	25.4	26.4	26.0	26.7	25.3	27.0	25.6	23.2	26.3
15	29.1	25.6	30.1	26.7	26.4	27.2	26.2	27.0	25.8	26.2	25.5	26.4	25.4	25.2	27.8
16	30.0	26.1	28.5	26.1	26.3	26.1	26.0	26.3	26.0	26.4	25.7	26.1	26.1	22.2	26.3
17	28.8	26.9	28.6	26.2	25.8	27.0	26.0	26.0	26.7	26.3	25.6	27.5	24.8	23.9	27.0
18	26.8	26.7	29.6	25.0	26.0	27.0	26.4	25.8	26.7	26.1	24.5	23.7	24.9	23.7	26.4
19	27.1	27.0	30.0	26.8	26.2	27.0	25.9	25.9	26.0	25.8	24.8	22.9	25.4	22.9	27.3
20	27.8	26.4	30.0	26.3	27.5	25.2	25.1	25.3	26.3	25.9	25.3	26.2	23.2	22.7	26.4
21	27.5	26.5	28.4	26.2	25.9	26.2	25.9	27.2	25.8	24.7	25.2	27.0	23.5	20.9	25.7
22	28.2	27.2	29.3	26.8	26.3	27.1	25.4	26.0	26.7	26.4	25.8	28.9	25.3	24.2	27.5
23	28.1	27.3	30.3	27.0	26.0	27.0	26.0	27.1	27.4	27.1	26.2	24.9	28.1	26.2	29.8
24	28.6	26.6	29.6	26.6	25.6	x	26.0	26.4	27.0	26.8	26.2	21.7	25.5	24.7	28.5
25	29.5	26.8	28.5	26.7	26.5	27.0	25.9	27.8	26.0	25.0	24.5	23.5	25.2	21.5	24.7
26	29.2	25.7	28.6	26.8	25.9	27.0	24.9	26.3	26.2	25.2	25.3	24.4	25.1	20.3	20.4
27	29.5	25.6	28.0	26.8	26.3	27.0	24.9	26.8	25.2	22.4	23.4	24.1	22.6	19.9	22.8
28	29.0	26.3	28.7	26.7	26.0	25.9	25.6	25.8	25.5	24.7	24.9	26.1	23.0	23.1	26.5
29	29.4	26.8	29.8	26.9	26.2	26.4	26.1	25.9	26.6	26.0	25.6	27.5	25.6	25.2	27.9
30	28.5	26.9	30.8	27.2	26.6	27.9	25.3	26.3	26.4	26.7	25.8	28.3	27.0	27.8	27.5

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	19.0	19.5	19.2	19.4	27.9	x	32.2	34.0	27.3	30.1	32.8	30.4	30.5	32.0	23.9
2	19.2	20.9	21.9	22.0	28.3	x	33.5	33.8	28.4	30.0	32.2	30.5	29.0	26.9	28.4
3	22.1	22.2	21.8	23.2	28.3	x	34.0	35.0	27.0	30.6	32.6	29.3	31.3	28.0	22.9
4	21.4	19.2	18.1	15.0	29.7	x	33.9	34.6	24.9	30.1	33.0	30.5	30.8	27.0	20.8
5	19.5	16.4	14.2	14.6	28.1	x	33.8	34.8	22.8	29.1	33.2	30.4	32.0	28.4	20.4
6	19.0	18.1	16.2	16.9	26.9	x	33.8	35.2	25.1	29.2	33.0	30.5	30.8	27.8	21.7
7	22.7	22.8	22.2	18.1	27.6	x	34.3	34.0	27.7	30.0	31.8	29.9	29.9	28.8	23.0
8	25.1	23.8	23.8	22.6	30.7	x	35.1	34.8	29.5	30.8	33.1	29.4	30.3	27.0	24.4
9	25.2	24.4	22.0	23.6	x	x	35.6	35.0	29.2	29.5	32.8	30.1	31.2	27.6	23.2
10	21.5	23.1	23.2	20.8	x	x	34.7	33.2	28.1	30.3	34.7	30.1	32.3	32.7	23.6
11	21.7	22.9	24.0	23.8	27.5	x	33.2	34.5	30.8	30.2	33.2	33.3	29.5	30.0	24.2
12	21.5	24.0	22.4	22.0	28.0	x	33.2	35.4	31.0	31.2	33.2	29.3	28.9	28.4	24.0
13	22.8	23.9	24.2	23.6	27.7	x	34.4	34.2	30.9	30.1	33.2	30.2	29.0	26.2	25.3
14	23.4	24.9	24.1	23.1	28.0	x	33.9	34.8	30.7	31.2	32.1	29.6	28.7	27.2	24.2
15	23.4	23.9	23.5	23.6	27.5	x	35.0	35.2	30.6	31.7	34.0	29.9	29.0	28.0	23.0
16	19.7	22.7	22.4	22.7	26.9	x	35.5	35.2	31.0	31.0	35.0	31.1	30.3	33.2	25.6
17	20.6	23.6	22.6	22.9	28.7	x	34.7	35.6	30.2	31.3	33.6	31.5	30.0	27.0	24.9
18	22.0	23.9	22.8	22.5	28.8	x	34.5	35.8	27.8	29.8	33.2	30.0	30.6	30.0	22.2
19	21.1	23.7	22.8	22.8	26.5	x	34.6	35.2	29.2	29.4	33.0	30.0	30.7	30.8	22.3
20	21.1	23.4	22.4	21.8	27.8	x	34.3	34.8	29.9	31.8	34.3	30.7	29.7	27.4	24.6
21	20.1	23.3	22.2	21.9	27.1	x	35.0	35.0	30.0	31.3	33.0	31.6	31.0	30.0	26.3
22	22.0	24.1	24.3	25.3	28.1	x	34.0	35.5	31.8	32.2	33.6	30.2	29.6	29.0	25.2
23	24.8	24.9	24.6	25.6	30.7	x	35.4	36.0	30.9	31.4	34.2	29.8	32.1	27.0	25.2
24	23.2	24.8	23.8	22.8	29.3	x	35.0	36.4	30.4	32.4	34.6	31.2	30.9	30.0	22.8
25	20.3	22.5	20.3	21.9	28.5	x	34.0	36.8	29.9	31.4	34.8	33.5	33.0	31.1	24.1
26	19.2	21.4	18.3	18.9	28.1	x	33.2	37.0	27.0	31.6	35.0	31.8	31.3	34.5	24.0
27	19.0	21.2	19.8	17.5	26.9	x	33.5	36.0	27.6	31.8	34.2	31.4	31.4	31.7	23.9
28	21.1	23.1	22.9	22.9	27.2	x	34.2	36.0	30.9	32.2	33.7	31.2	30.0	30.8	25.2
29	23.7	25.4	24.8	25.3	26.8	x	34.6	35.0	31.4	31.9	32.0	30.4	29.5	28.3	24.8
30	25.1	24.8	26.7	27.4	30.8	x	35.0	35.0	30.9	31.5	31.4	29.8	29.3	27.0	26.4

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	17.2	20.0	19.6	19.2	17.3	x	18.9	17.2	14.9	15.2	16.5	19.2	8.9	7.3	14.1
2	21.1	21.9	20.4	19.8	18.7	x	18.6	18.0	16.7	17.3	17.8	18.2	13.9	12.6	16.1
3	20.8	21.2	20.2	19.6	19.6	x	21.8	18.7	17.8	18.6	15.4	15.0	13.4	13.7	16.1
4	20.0	22.1	19.2	19.3	17.4	x	19.6	15.5	15.0	17.0	16.8	16.9	9.6	9.9	15.1
5	19.8	21.8	18.8	19.7	17.0	x	18.4	17.3	16.5	15.4	14.6	15.2	13.9	10.8	14.1
6	20.5	21.0	19.4	19.6	18.8	x	18.6	16.6	15.5	14.5	12.9	16.4	10.8	10.8	13.6
7	16.1	21.7	21.2	19.9	18.7	x	19.6	16.3	16.8	16.8	16.6	16.6	13.9	11.8	12.6
8	19.5	22 0	21.5	20.8	18.4	x	18.5	17.7	15.8	16.3	18.1	19.0	13.2	8.1	15.6
9	14.5	21.4	20.8	20.1	19.5	x	19.8	19.6	18.2	18.1	17.9	15.8	14.5	12.0	17.1
10	18.5	21.6	19.8	19.1	17.6	16.5	20.6	17.1	16.7	17.4	17.4	17.1	11.3	9.8	16.1
11	20.2	21.7	20.6	20.2	18.5	18.0	20.0	17.6	17.0	17.5	18.0	18.9	10.4	12.1	15.6
12	18.2	22.6	20.8	19.2	17.8	17.8	21.8	18.1	17.0	18.0	19.1	19.0	11.5	9.5	17.1
13	16.2	21.2	20.8	20.0	18.4	17.0	20.0	17.6	15.4	15.6	16.6	19.2	10.4	8.5	13.6
14	16.9	21.8	21.2	18.7	18.6	17.0	18.6	15.1	15.0	16.2	16.8	16.1	10.3	8.1	13.1
15	17.4	20.8	20.4	20.5	19.3	18.3	20.1	17.3	17.7	16.7	16.0	18.7	11.5	12.4	14.1
16	18.6	21.6	21.3	20.0	20.2	19.0	20.7	18.1	18.0	18.2	18.4	19.7	14.0	13.8	17.6
17	18.2	21.3	20.0	19.0	18.5	17.9	21.6	16.6	17.0	17.3	17.6	17.9	14.6	10.9	15.5
18	21.7	22.8	20.2	19.2	18.2	18.0	21.2	16.9	16.4	15.8	14.8	18.0	8.3	7.2	14.1
19	21.2	22.4	20.6	19.1	18.5	18.0	21.4	17.8	16.4	16.2	18.2	18.2	8.9	10.8	14.7
20	21.1	21.4	20.6	19.9	17.4	17.2	21.1	16.1	15.6	17.4	18.8	17.9	9.0	8.3	14.5
21	16.6	21.0	21.0	20.0	20.0	18.0	20.2	18.8	18.4	16.0	16.3	18.5	14.4	13.1	15.1
22	17.2	22.7	18.2	19.0	18.4	17.3	19.2	17.4	17.0	16.4	18.5	15.0	12.9	9.7	15.1
23	21.0	22.8	21.8	20.0	19.4	18.0	20.0	16.3	13.8	15.5	16.8	16.8	8.2	8.3	12.1
24	18.5	22.7	21.8	20.4	17.6	x	21.4	15.0	16.4	16.1	17.9	19.3	10.0	7.4	15.1
25	18.0	22.3	21.0	20.0	17.4	18.5	20.4	16.9	15.3	16.0	18.4	18.8	12.1	7.8	11.1
26	19.5	20.9	21.6	20.0	18.0	18.5	19.4	19.0	18.2	20.0	20.6	19.7	14.3	13.9	16.8
27	19.6	21.1	20.0	19.3	18.9	18.5	20.3	21.5	17.0	19.6	18.6	18.1	11.8	11.0	15.6
28	20.4	21.1	20.2	19.0	17.4	17.5	19.8	17.1	15.8	16.9	17.8	17.6	10.8	9.9	15.1
29	19.6	22.2	19.8	19.3	18.6	18.8	20.0	17.1	17.2	16.0	17.4	16.8	10.6	10.1	13.1
30	21.7	22.8	20.8	20.7	18.6	18.0	19.8	15.8	14.9	16.9	18.8	16.5	11.0	10.6	14.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	9.0	2.5	7.1	8.8	12.4	x	20.0	15.0	12.9	16.5	16.8	18.2	17.4	15.3	17.9
2	11.5	3.8	11.4	12.2	18.0	x	19.4	15.6	10.0	17.5	18.7	18.3	18.7	16.0	19.1
3	12.3	9.4	10.5	13.1	17.0	x	21.6	18.0	12.0	18.1	20.8	19.6	16.7	15.5	15.9
4	9.3	4.0	10.1	11.7	13.8	x	21.6	16.5	10.1	16.9	18.8	18.5	20.1	16.5	16.3
5	10.4	7.0	8.9	9.9	16.1	x	20.6	17.2	8.4	17.8	18.5	18.7	17.2	15.4	17.4
6	9.7	6.7	8.0	6.0	17.3	x	19.0	18.2	8.9	17.8	19.0	19.5	15.9	14.9	17.5
7	8.6	2.9	7.8	10.5	15.3	x	19.8	15.0	11.7	17.8	18.0	18.8	16.9	14.7	18.7
8	10.1	6.0	10.9	12.0	16.5	x	21.2	18.8	11.1	19.1	19.5	19.3	15.1	15.0	16.0
9	11.7	6.9	9.0	10.6	16.9	x	20.9	18.0	12.6	20.7	17.9	18.9	14.5	14.0	14.3
10	9.4	2.8	10.9	10.5	16.2	x	23.3	16.6	13.3	20.0	21.9	19.7	16.2	18.2	20.4
11	11.7	5.7	8.0	11.7	15.7	x	20.4	16.5	12.2	19.6	18.8	19.5	16.0	18.0	18.4
12	12.0	5.8	11.5	11.5	14.7	x	19.8	16.5	12.3	16.5	18.8	19.0	19.5	15.8	20.7
13	10.8	5.2	10.1	9.1	14.0	x	19.7	19.5	12.5	18.1	18.6	21.6	20.0	13.9	18.2
14	9.4	6.9	9.9	10.8	15.3	x	21.0	18.8	12.8	20.5	20.1	19.8	19.3	15.7	15.2
15	11.4	7.7	8.7	9.3	17.4	x	20.7	18.5	13.0	21.3	19.1	21.8	18.7	15.0	15.2
16	12.7	10.8	11.0	13.8	x	x	22.0	18.2	13.4	19.0	19.9	21.6	20.2	17.6	16.0
17	11.6	8.2	7.7	8.9	16.8	x	22.7	20.5	13.4	17.0	19.8	21.8	18.9	13.8	17.0
18	10.5	2.0	9.5	10.4	14.0	x	20.7	20.0	11.3	19.0	21.5	20.2	15.9	16.5	19.2
19	9.8	4.9	8.6	9.7	16.3	x	21.6	18.0	12.5	19.1	20.0	18.7	16.3	17.5	18.5
20	8.7	5.9	7.8	9.0	13.2	x	21.2	19.5	13.0	20.3	19.1	20.3	18.9	18.0	19.8
21	11.0	9.3	7.3	8.1	19.4	x	22.4	19.0	11.9	17.8	20.2	20.4	20.3	16.1	19.0
22	9.7	6.5	7.7	9.0	16.7	x	20.5	22.0	13.0	16.7	17.5	21.5	19.4	15.8	15.5
23	8.1	3.6	16.0	11.4	13.8	x	21.6	19.8	13.0	18.6	18.9	22.2	20.4	18.2	20.0
24	9.6	4.9	7.6	11.0	15.6	x	20.9	19.0	14.5	19.5	19.2	21.2	18.9	19.6	19.7
25	8.4	3.4	6.3	6.6	16.3	x	20.9	18.5	11.9	20.9	18.5	20.3	20.8	19.3	21.2
26	12.6	9.7	12.0	13.7	18.2	x	21.2	19.5	15.1	17.2	18.5	17.9	19.2	18.3	21.1
27	10.7	9.0	10.6	11.2	15.7	x	21.7	19.4	8.3	17.0	20.5	19.1	21.5	20.7	20.5
28	11.0	8.4	10.4	11.1	16.1	x	19.5	18.2	11.9	16.6	18.9	18.9	17.8	17.6	18.5
29	10.0	5.2	7.5	8.6	16.4	x	21.2	18.2	13.0	17.3	18.7	19.9	19.1	14.6	13.9
30	11.8	5.7	11.0	12.0	15.2	x	21.8	17.2	14.2	18.5	19.8	20.7	20.4	15.7	16.C

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m **MOIS DE SEPTEMBRE 1961**

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	*0.2*	1.0	Nt	0.2	1.9	4.7	53.5	24.6	3.6	8.3	0.6	Nt	0.0	4.6	1.5
2	Nt	Nt	2.4	4.3	2.3	17.7	19.7	3.1	16.9	4.9	Nt	Nt	0.3	1.8	Nt
3	0.0	6.0	0.2	0.0	3.0	10.4	2.6	Nt	*0.0*	18.7	31.4	2.3	*0.0*	2.4	Nt
4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	8.0	0.8	6.0	63.1	37.3	1.8	Nt	1.7	6.9
5	Nt	0.2	Nt	Nt	1.8	0.5	6.9	12.6	30.4	9.4	1.3	0.0	Nt	2.3	3.0
6	Nt	3.2	Nt	Nt	Nt	0.4	21.8	Nt	*0.0*	38.8	35.9	8.8	Nt	0.4	0.5
7	Nt	Nt	Nt	0.3	0.7	Nt	20.9	Nt	*0.0*	5.9	74.3	0.0	Nt	*0.1*	Nt
8	Nt	Nt	0.4	1.1	0.9	3.0	5.9	1.5	Nt	*0.0*	2.0	*0.0*	Nt	Nt	Nt
9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.7	1.2	*0.0*	*0.0*	0.0	*0.0*	Nt	*0.0*	Nt
10	Nt	Nt	Nt	Nt	2.4	12.7	3.1	7.3	4.6	1.9	0.4	Nt	*0.0*	0.4	Nt
11	Nt	0.3	Nt	5.6	Nt	2.6	Nt	4.2	2.7	*0.0*	2.2	Nt	0.0	2.5	Nt
12	Nt	Nt	Nt	0.0	2.8	1.0	0.0	Nt	*0.0*	*0.0*	0.8	Nt	Nt	*0.2*	Nt
13	Nt	0.3	Nt	0.0	10.9	0.9	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.2*	Nt
14	Nt	6.2	Nt	0.1	3.9	2.0	32.9	1.4	6.6	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
15	Nt	4.3	Nt	0.5	3.2	18.8	7.7	3.2	9.3	*0.0*	0.3	Nt	Nt	0.8	0.6
16	Nt	0.4	2.7	22.9	7.4	7.0	5.2	12.8	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	2.3	Nt
17	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	7.8	Nt	2.4	4.6	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt
18	Nt	Nt	Nt	3.0	2.5	10.8	0.0	1.4	*0.0*	*0.0*	0.5	10.1	*0.0*	*0.0*	Nt
19	Nt	5.0	Nt	3.2	0.9	0.4	1.9	0.2	*0.0*	*0.0*	1.3	4.0	Nt	*0.2*	Nt
20	Nt	8.6	0.0	9.9	11.1	16.5	11.4	19.2	*0.0*	0.2	0.0	Nt	Nt	0.4	0.6
21	Nt	Nt	1.3	8.6	Nt	3.9	2.4	3.5	2.2	2.7	1.2	Nt	Nt	3.8	Nt
22	Nt	Nt	Nt	0.1	2.5	0.9	4.3	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	*0.2*	Nt
23	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	0.0	Nt	*0.0*	*0.0*	0.4	2.0	Nt	*0.1*	Nt
24	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7	Nt	Nt	Nt	0.7	*0.0*	1.0	17.7	Nt	Nt	Nt
25	Nt	0.6	Nt	Nt	Nt	5.9	4.6	5.6	16.4	8.0	5.2	1.9	Nt	2.7	4.3
26	Nt	3.9	3.8	9.7	11.0	10.5	3.3	9.3	26.2	1.0	3.4	0.4	1.7	8.7	7.6
27	Nt	1.2	Nt	1.9	0.5	0.0	1.5	Nt	9.2	27.7	17.0	0.5	0.0	2.5	1.9
28	Nt	0.3	Nt	0.7	1.4	7.7	0.0	6.1	3.8	*0.0*	1.2	Nt	Nt	*0.1*	Nt
29	Nt	Nt	Nt	Nt	0.6	0.5	2.1	3.6	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt
30	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	1.1	Nt	*0.2*	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE SEPTEMBRE 1961

DATES	PLA...				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	2.1	o.o	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	o.o	Nt	Nt
2	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	o.o
3	Nt	o.o	1.5	5.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
4	0.2	Nt	0.5	0.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.6	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
5	0.0	Nt	0.8	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.6	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
6	o.o	0.8	0.0	2.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
7	Nt	o.o	Nt	5.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o
8	Nt	o.o	Nt	o.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	o.3
9	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.6	Nt	Nt	o.o	Nt	o.o
10	0.1	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.4	Nt	o.o	Nt	Nt	o.o
11	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	o.o
12	o.o	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	o.o
13	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	o.c
14	Nt	o.o	o.1	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	5.4	o.o	o.o	o.o
15	0.0	Nt	o.1	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	o.o
16	0.0	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	2.8	0.0	Nt	Nt	o.o	o.o
17	o.o	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
18	o.o	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0
19	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	0.8
20	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.9	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt
21	0.0	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	6.7	Nt	o.o	o.o
22	Nt	o.o	Nt	o.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
23	o.o	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	1.4
24	Nt	o.o	Nt	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	o.o	Nt	0.0
25	0.0	Nt	1.2	1.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt
26	2.9	1.0	3.8	2.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
27	0.2	Nt	1.0	0.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	Nt	o.o	Nt	o.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt	o.o
29	o.o	Nt	Nt	o.o	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	o.o	Nt	Nt	o.o
30	o.o	o.o	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	1.9

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez ...	1016.7	18.2	30.8	20.5	29.1	24.8	-0.2	0	244	11	+ 7	6
Vohémar	1018.3	18.7	27.2	19.7	26.5	23.1	-0.6	0	135	72	+ 10	17
Antalaha	1019.2	17.0	27.5	18.4	26.0	22.2	0.0	0	67	72	- 36	21
Mananara-Nord ..	x	x	27.9	17.9	26.8	22.4	0.0	0	x	147	+ 29	25
Ambodifototra ..	1020.5	18.4	26.4	20.0	25.4	22.7	+0.3	0	125	222	+112	21
Tamatave	1021.0	15.0	27.8	17.3	25.9	21.6	0.0	0	69	124	- 15	20
Vatomandry	1021.4	15.5	27.0	17.7	26.3	22.0	+0.4	0	51	116	- 9	15
Mahanoro	1021.9	13.8	27.4	16.4	25.7	21.1	-0.4	0	101	143	+ 21	15
Nosy-Varika	1021.2	15.4	27.8	17.5	25.3	21.4	-0.1	0	x	127	+ 14	15
Mananjary	1021.8	14.5	27.1	16.8	25.2	21.0	0.0	0	131	191	+ 82	13
Manakara	1020.9	14.4	28.3	16.8	25.6	21.2	+0.5	0	173	248	+143	13
Farafangana	1021.9	12.9	26.4	17.3	24.8	21.0	+0.2	1	146	218	+149	20
Fort-Dauphin ...	1020.9	15.0	28.9	17.7	25.2	21.4	+0.5	0	130	51	+ 4	11
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	931.8	8.2	28.1	11.6	25.0	18.3	-0.3	0	118	2	- 1	2
Moramanga	919.2	7.2	27.8	10.3	22.7	16.5	-0.4	0	50	39	+ 14	15
Marolambo	x	11.1	29.8	14.8	25.7	20.3	-0.1	0	x	27	- 37	9
PLATEAUX												
Tananarive	876.5	8.1	25.2	10.5	21.7	16.1	-0.5	0	109	6	- 3	5
Antsirabe	853.5	2.0	25.4	6.0	22.8	14.4	-0.9	0	153	2	- 20	2
Ambositra	x	6.3	26.7	9.5	22.1	15.8	-0.1	0	65	9	- 24	6
Fianarantsoa ...	898.2	6.0	27.4	10.4	21.8	16.1	-0.4	0	95	17	- 4	7
Ihosy	x	4.5	32.0	12.8	28.2	20.5	0.0	0	141	0	- 9	0
Betroka	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE SEPTEMBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	981.7	12.4	30.8	15.9	28.2	22.1	-0.4	0	x	0	- 4	0
Tsaratanana	x	16.5	33.0	17.8	30.5	24.2	-0.3	0	x	0	- 2	0
Maevatanana	1018.1	19.0	35.6	21.0	34.3	27.7	+0.3	0	x	0	- 8	0
Kandreho	985.4	18.0	35.2	19.5	33.2	26.4	+0.1	0	351	19	+ 9	3
Kianjasoa	x	10.8	31.5	13.0	29.8	21.4	x	0	146	0	-16	0
Ankavandra	x	17.4	37.4	20.7	35.4	28.1	+1.2	0	x	0	-20	0
Malaimbandy	x	15.0	37.0	18.2	35.2	26.7	+0.5	0	x	0	-11	0
Beroroha	x	14.0	38.8	15.6	37.7	26.7	+1.4	0	x	0	- 9	0
Ranohira	927.7	8.3	31.8	12.1	29.1	20.6	0.0	0	248	0	-14	0
Benenitra	x	6.0	x	13.9	x	x	x	0	x	0	-12	0
COTE OUEST												
Fascène	1016.8	16.5	32.4	18.4	30.8	24.6	-0.5	0	128	19	-18	7
Analalava	1016.7	18.4	34.8	20.1	32.7	26.4	+0.3	0	257	0	-11	0
Majunga	1017.9	16.8	35.0	19.2	33.4	26.3	-0.2	0	230	0	- 2	0
Soalala	x	18.0	35.4	20.4	32.6	26.5	+0.8	4	148	7	+ 5	4
Besalampy	1018.3	17.8	35.7	19.7	32.6	26.2	+0.1	0	204	7	+ 1	3
Maintirano	1017.5	17.9	33.5	19.9	30.6	25.2	+0.5	1	149	12	+ 5	2
Morondava	1017.9	14.5	32.3	18.3	30.4	24.4	+1.1	0	153	0	- 7	0
Morombe	1018.3	11.2	33.4	16.9	30.6	23.7	+1.0	0	170	0	- 5	0
Tuléar	1019.0	13.8	34.5	16.4	29.1	22.8	0.0	0	179	0	-10	0
SUD												
Tsivory	x	8.0	33.6	12.9	31.6	22.3	+0.4	0	x	4	-10	2
Faux-Cap	1020.3	13.9	28.4	17.9	24.0	21.0	-0.3	0	125	[illegible]	7	5
ILES												
Europa	1018.5	14.5	30.0	19.0	27.9	23.5	+0.4	0	122	0.4	-19	1
Tromelin	1017.6	20.0	27.7	21.7	26.5	24.1	+0.1	0	163	40	4	15

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

A l'exception du littoral oriental la pluviosité est nettement déficitaire sur l'ensemble de Madagascar.

Le total de pluies le plus élevé, soit 303 millimètres en 11 jours de précipitations, a été recueilli à Marofarihy (sous-préfecture de Manakara - côte Est) et la plus forte chute en 24 heures, soit 77 millimètres le 26, à Ranomena (sous-préfecture de Fianarantsoa - Plateaux du centre).

TEMPERATURES

Les températures sont voisines des normales du mois; on remarque toutefois un déficit thermique peu accentué sur le Nord et les Plateaux alors que le Sud et l'Ouest sont faiblement excédentaires.

La température la plus élevée, soit 38°8, a été observée le 26 à Beroroha (versant Ouest) et le 29 à Ejeda (sous-préfecture d'Ampanihy-Ouest - côte Sud-Ouest); la plus basse, soit - 1°2 le 18, a été observée à Antsampandrano (sous-préfecture d'Antsirabe - Plateaux du Centre).

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	SEPTEMBRE 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de SEPTEMBRE
COTE EST			
DIEGO-SUAREZ	316,8	88,1	295,3
ANTALAHA	225,5	62,8	242,2
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	214,9	59,9	235,3
SAMBAVA	222,5	61,9	239,3
TAMATAVE	240,0	67,0	214,5
MANANJARY	217,7	60,9	246,0
FARAFANGANA	243,5	68,2	236,8
FORT-DAUPHIN	239,6	67,2	227,7
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA	227,2	63,4	210,3
ANDAPA	107,8	30,0	147,3
PLATEAUX			
ANTSIRABE	276,8	77,3	261,4
FIANARANTSOA	236,2	66,1	215,0
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	271,0	76,2	248,1
TANANARIVE (S^{ce} Central Météorologique)	252,1	70,4	254,6
VERSANT OUEST			
KANDREHO	315,5	88,1	294,9
RANOHIRA	304,5	85,2	283,8
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	307,1	85,4	299,3
ANALALAVA	318,7	88,7	322,7
MAJUNGA	316,5	88,2	320,2
BESALAMPY	309,3	86,3	304,8
MORONDAVA	307,0	85,8	302,5
MOROMBE	-	-	-
TULEAR	316,3	88,6	315,2
SUD			
FAUX-CAP	270,4	75,6	-
ILES			
EUROPA	304,5	85,2	275,9
TROMELIN	238,0	66,3	232,7

N.B. : - : manque

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28 m

SEPTEMBRE 1961 — Réseau de 1200 TU — Lancer à 1100 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
		Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent			Vent							
	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	TT	dd	ff	HHH	TT	-0°	-10°	-50°
1	02	24	10	05	22	16	10	22	27	46	21	30	56	22	32	53	x	x	54	x	x	110	58	122	400	099
2	05	22	17	00	21	18	17	21	22	46	20	25	59	19	42	58	x	x	57	x	x	110	59	264	458	097
3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	07	29	23	01	27	17	14	30	26	40	30	31	57	x	x	61	x	x	61	x	x	126	60	300	511	107
5	05	28	20	04	27	25	18	27	16	46	26	40	52	x	x	53	x	x	57	x	x	106	55	241	419	097
6	00	x	x	04	x	x	19	23	16	46	27	19	56	26	25	64	x	x	x	x	x	x	x	138	407	096
7	01	x	x	06	x	x	19	x	x	40	x	x	57	x	x	53	x	x	x	x	x	115	57	162	404	098
8	04	22	10	11	22	22	17	21	29	43	x	x	49	x	x	53	x	x	56	x	x	100	54	084	236	098
9	04	25	07	02	25	14	15	24	19	41	26	20	50	27	24	57	25	42	59	26	21	141	58	227	470	121
10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	01	27	26	03	25	22	21	28	21	48	28	40	47	x	x	47	x	x	46	x	x	096	49	235	390	x
12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13	01	28	25	06	27	23	24	x	x	45	x	x	44	x	x	44	x	x	46	x	x	094	48	169	348	x
14	01	25	15	06	24	20	23	23	24	52	22	35	50	x	x	50	x	x	51	x	x	101	57	126	377	088
15	04	28	25	01	x	x	18	x	x	47	x	x	56	x	x	49	x	x	50	x	x	114	59	294	458	097
16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	09	x	x	01	x	x	13	x	x	39	x	x	53	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	320	485	115
19	03	30	12	02	31	26	19	x	x	46	x	x	54	x	x	54	x	x	57	x	x	107	53	274	436	100
20	03	28	15	13	28	12	30	30	25	44	30	22	46	29	41	50	x	x	53	x	x	083	45	107	260	137
21	02	20	09	06	21	16	19	21	21	45	23	30	54	25	31	53	26	28	55	29	19	112	59	100	418	099
22	00	28	17	00	26	13	16	25	18	44	24	22	64	24	24	62	26	26	59	28	27	117	64	160	491	101
23	05	30	24	00	30	23	14	29	24	41	x	x	64	x	x	62	x	x	62	x	x	119	64	314	502	103
24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	04	25	10	16	23	13	34	27	22	43	28	22	42	27	24	48	29	23	52	x	x	065	44	096	216	142
26	04	24	06	06	21	11	19	21	18	44	20	33	48	21	41	54	23	33	49	x	x	107	50	086	373	106
27	03	22	19	08	21	20	18	22	32	43	x	x	57	x	x	53	x	x	58	x	x	115	56	111	431	103
28	07	x	x	00	x	x	17	x	x	42	x	x	55	x	x	57	x	x	63	x	x	121	55	271	480	107
29	10	27	13	01	27	15	13	28	17	42	26	14	52	26	19	55	26	30	59	x	x	115	51	378	525	110
30	02	26	08	00	27	23	13	28	19	42	26	34	59	27	27	60	27	20	59	x	x	118	60	313	489	104
moy:	02			04			19			44			53			54			56			103	55	204	411	105
max:	10			01			10			39			42			44			46			141	44	378	525	142
min:	04			16			34			52			64			64			63			065	64	084	216	088

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectometres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décametres.

LIBRARY
OCT 15 1962
WEATHER BUREAU

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

OCTOBRE 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Ce premier mois de saison chaude est caractérisé par le passage, au Sud de Madagascar, de nombreux thalwegs ou dépressions et, surtout, par le fait que les renforcements anticycloniques habituels après le passage de ces zones dépressionnaires ne se produisent pas. Il en résulte l'absence de courants alizés bien établis, ce qui entraîne un déficit pluviométrique généralisé sur la moitié orientale de l'Ile. L'instabilité orageuse diurne se développe localement le long des versants Ouest ainsi que sur les Plateaux et le Sud de l'Ile.

Période du 1er au 4 La dépression, qui se situait à proximité Sud-Est de Madagascar pendant les derniers jours du mois de septembre, se comble le 1er octobre et disparaît totalement le 2; ce même jour une nouvelle dépression atteint le Sud Ouest du Canal de Mozambique; elle se déplace vers l'Est en se creusant et arrive au Sud de Madagascar le 4. En altitude les courants d'Est n'intéressent que l'Extrême Nord de l'Ile; ailleurs les vents sont du secteur Ouest du sol à 6000 m, mais la circulation, dépressionnaire dans les basses couches, devient anticyclonique au dessus de 3000 mètres. A Madagascar le temps est nuageux le matin par stratocumulus donnant de faibles pluies éparses sur l'Est tandis que les brouillards et stratus matinaux sont nombreux sur les Plateaux; les régions Ouest bénéficient d'un ciel dégagé. L'après-midi on observe de belles éclaircies sur l'Est; le ciel devient mi-couvert par cumulus sur l'Ouest et les Plateaux mais les averses sont très rares.

Période du 5 au 10 La dépression s'éloigne vers le Sud-Est laissant subsister une zone dépressionnaire qui, d'abord stationnaire au Sud de Madagascar les 5 et 6, se dirige ensuite vers le Sud du Canal le 7. Dans les basses couches de l'atmosphère, les vents d'Est se rétablissent sur la moitié Nord de l'Ile, tandis que des vents de secteur Nord sont observés sur la moitié Sud; entre 3000 et 6000 mètres la composante Ouest reste dominante, mais la circulation anticyclonique disparaît. Le ciel devient plus nuageux par stratocumulus et cumulus sur les régions Est où l'on recueille des précipitations faibles; l'instabilité orageuse diurne est un peu plus active notamment sur les régions Sud et la bordure occidentale des Plateaux où l'on observe quelques orages isolés.

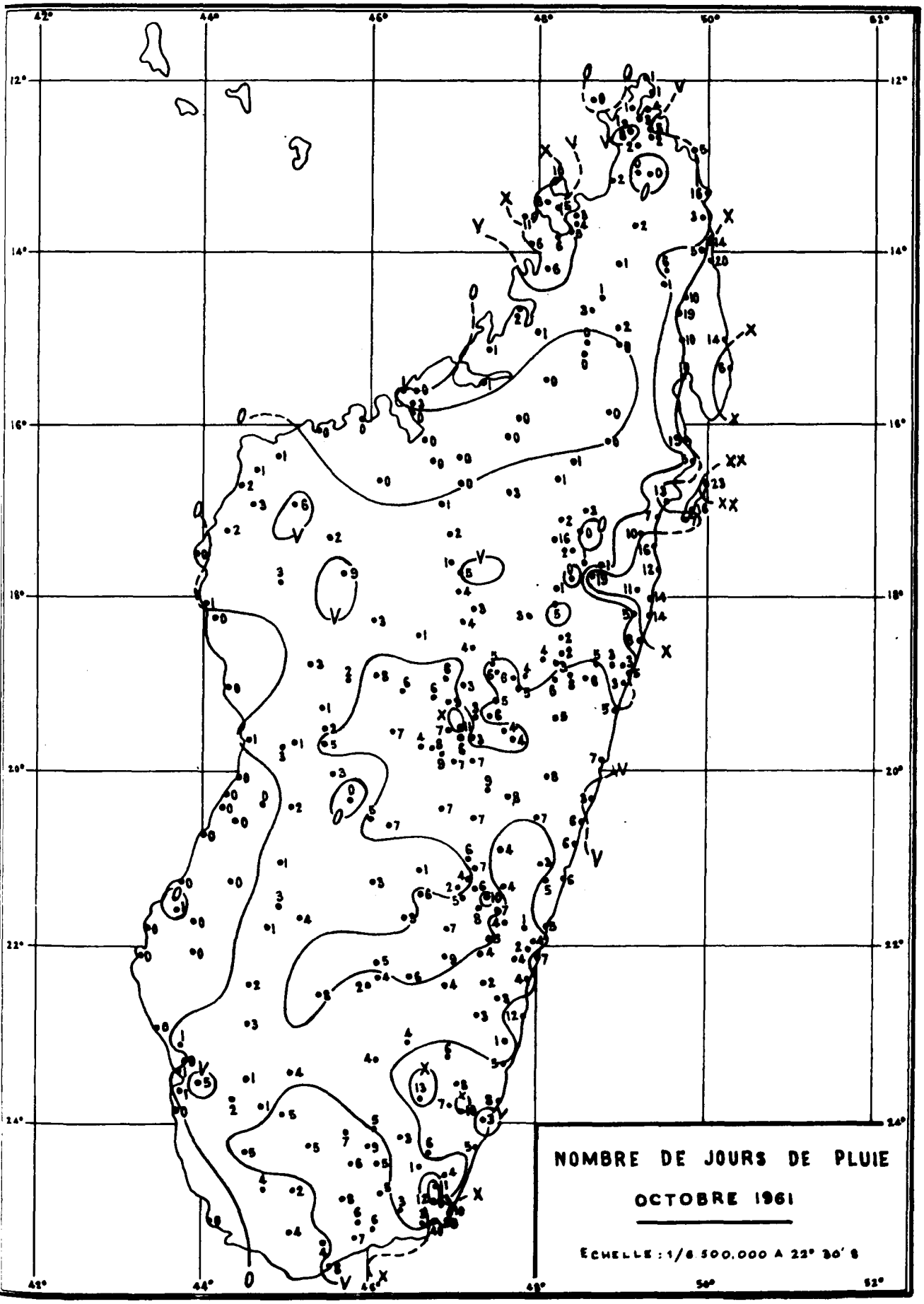
La cellule dépressionnaire du Sud du Canal se comble sur place le 8 mais un nouveau thalweg passe au Sud de Madagascar les 9 et 10; la circulation en altitude n'est guère modifiée, le temps non plus; néanmoins les brouillards matinaux deviennent plus nombreux et les averses au contraire, plus rares et limitées aux Plateaux du Centre.

Période du 11 au 15 - La cellule anticyclonique postérieure au thalweg précédent atteint le Sud puis le Sud-Est de Madagascar les 11 et 12. Située au Sud des Mascareignes du 13 au 15, elle se prolonge alors par une dorsale le long de la côte Est. Le rétablissement d'une circulation d'Est à caractère anticyclonique s'accompagne d'un temps nuageux avec pluies faibles sur le Nord-Est; ailleurs, après la dissipation des bancs de brouillards matinaux des Plateaux, le ciel est généralement peu nuageux par cumulus d'évolution diurne; les averses sont très rares sur l'Ouest.

Période du 16 au 23 - Le passage rapide au Sud de Madagascar le 16 d'un thalweg mobile d'Ouest en Est, est suivi de celui d'une cellule anticyclonique ayant même trajectoire du 17 au 20. Les courants d'Est, momentanément affaiblis le 16, se rétablissent ensuite jusqu'à 3000 mètres, mais ils demeurent faibles et sont surmontés d'une circulation dépressionnaire d'Ouest. Les brouillards sont nombreux sur les Plateaux le 16 au matin et l'instabilité orageuse se développe l'après-midi près des massifs montagneux du Centre; le ciel se couvre par stratocumulus sur les régions méridionales par suite de l'orientation des courants au secteur Sud, puis sur les régions plus septentrionales à partir du 17, où sont observées des pluies faibles; l'instabilité orageuse diurne devient forte sur les Plateaux du Sud les 17 et 18 puis se généralise les 19 et 20 à l'ensemble des Plateaux et des versants ainsi qu'au littoral Sud-Est.

Du 21 au 23 l'anticyclone s'est éloigné mais il se prolonge sur Madagascar par une dorsale; la circulation d'Est à Nord-Est est accélérée dans les basses couches, sans qu'il y ait de changement aux altitudes supérieures. Quelques bancs de brouillards persistent en fin de nuit sur les Plateaux du Betsileo; sur les régions Est, après de nombreux passages nuageux le matin, les éclaircies sont belles l'après-midi; sur les Plateaux et l'Ouest de l'Ile, le ciel est peu nuageux ou mi-couvert par cumulus d'évolution diurne; on observe encore quelques orages en fin de journée.

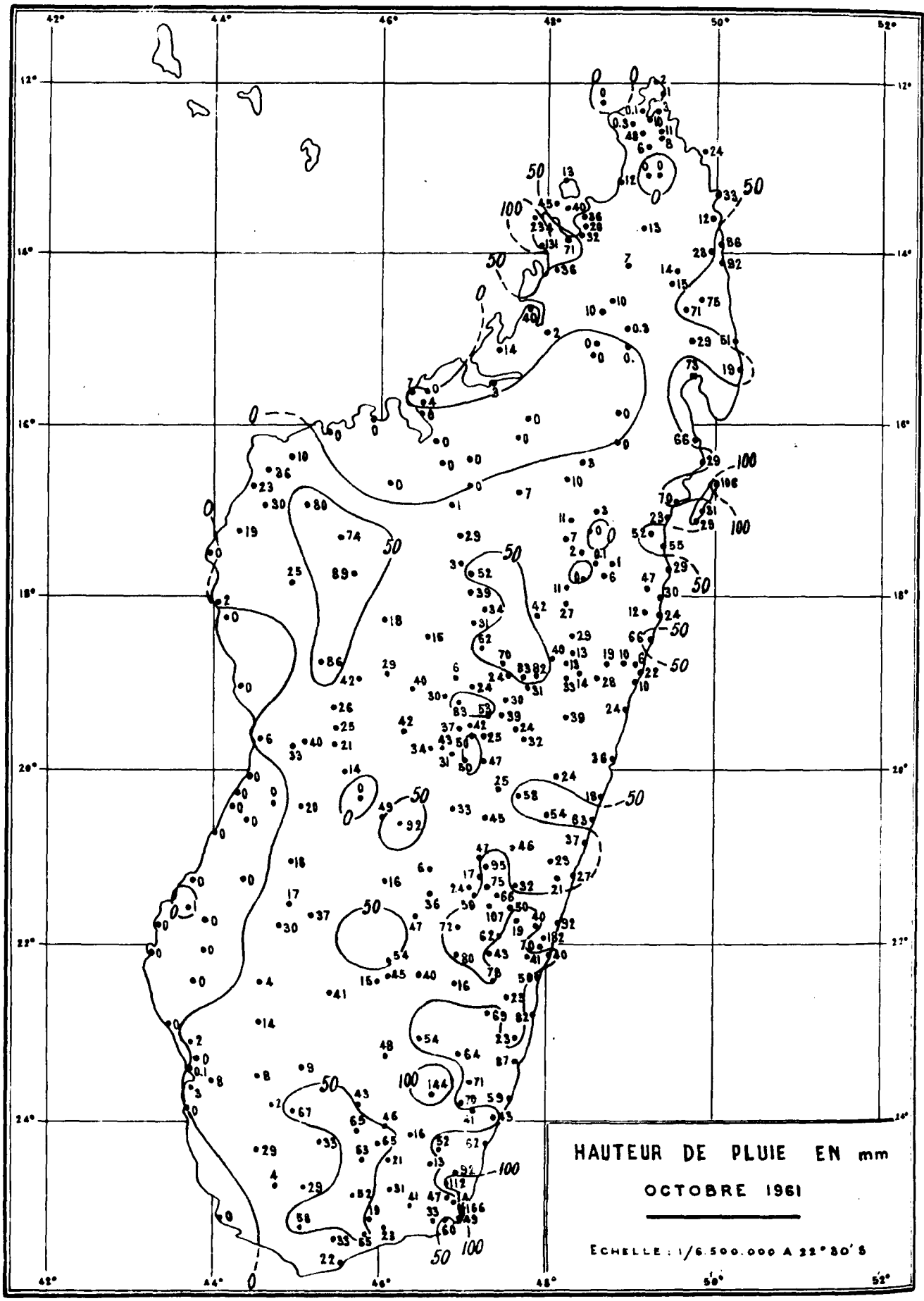
Période du 24 au 31 - Durant cette période la situation est caractérisée par le passage au Sud de Madagascar de deux dépressions d'origine extra-tropicale, qui ne sont pas séparées par une cellule anticyclonique. La circulation dépressionnaire s'étend également en altitude jusqu'à 3000 mètres mais dans les couches supérieures les courants sont d'Ouest à courbure anticyclonique. Les brouillards matinaux persistent sur les Plateaux du Sud de même que les passages nuageux de stratocumulus et cumulus s'accompagnant de quelques pluies locales sur les côtes orientales. L'instabilité orageuse diurne est faible, le ciel est généralement peu nuageux par cumulus l'après midi sur les Plateaux et l'Ouest de l'Ile où l'on observe cependant quelques orages isolés. Le renforcement de l'anticyclone situé au Sud du Canal de Mozambique provoque, le 31 après midi, l'orientation des courants au secteur Sud; le ciel devient nuageux par stratocumulus et cumulus sur les régions Sud de Madagascar où des averses se produisent.

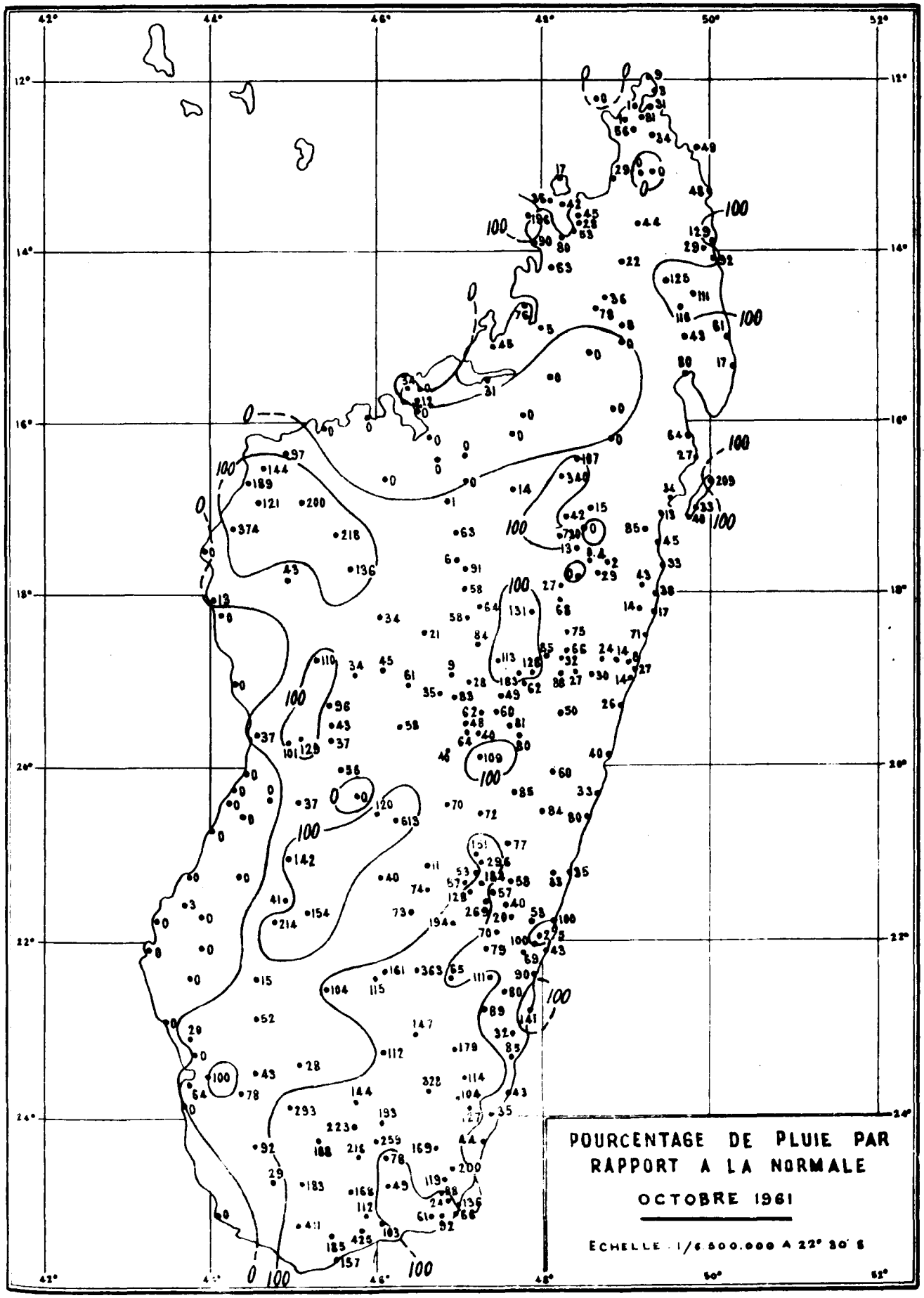


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

OCTOBRE 1961

ECHELLE : 1/6 500.000 A 22° 30' S


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
HAUTEUR DE PLUIE EN mm
OCTOBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22°30' S


POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
OCTOBRE 1961
ECHELLE 1/6 500.000 A 22° 30' S

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310

OCTOBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veil

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	f
1	15400	02713	873	160	129	00	00	520	150	108	13	03	141	037	005	27	06	804	054	284	25	1
2	754XX	02707	873	170	153	00	00	520	154	103	36	01	149	054	004	28	02	851	065	245	27	1
3	55500	02705	872	177	159	00	00	520	166	137	02	01	149	070	041	30	02	858	053	315	28	1
4	25500	01712	873	155	141	14	01	520	170	115	22	01	162	070	036	27	10	868	073	190	19	0
5	65400	02711	876	160	143	10	02	570	150	112	10	03	192	078	037	10	05	894	070	165	28	1
6	754XX	03713	874	151	149	08	01	530	125	123	07	03	155	066	066	18	02	855	065	267	25	0
7	15400	01710	875	141	136	00	00	550	124	088	11	02	154	054	017	24	01	836	078	226	20	0
8	754XX	02715	876	142	139	08	02	560	118	098	07	03	171	062	051	11	03	856	080	245	29	0
9	65400	02714	875	145	138	12	01	550	128	120	10	02	163	055	028	32	03	863	063	306	27	0
10	15500	02716	875	133	125	00	00	550	145	114	01	01	174	064	030	00	00	860	078	226	06	0
11	35400	01713	875	167	163	00	00	550	160	074	04	01	174	054	003	12	07	839	103	225	29	0
12	15500	02708	874	140	138	10	03	530	123	100	09	05	156	060	174	07	03	834	075	262	23	0
13	15500	02708	874	135	125	00	00	520	137	062	08	03	157	064	015	15	05	844	070	338	02	0
14	25400	01712	875	138	120	00	00	570	117	106	09	02	173	074	005	15	04	867	071	341	03	0
15	754XX	02706	874	150	128	00	00	540	151	093	06	01	163	068	115	13	04	857	071	338	06	0
16	15500	02710	873	149	137	16	01	520	153	107	10	03	157	084	130	32	01	861	048	321	04	0
17	754XX	02704	874	200	200	14	02	530	195	156	14	03	179	081	055	17	02	886	045	131	16	0
18	55500	02709	875	131	102	16	02	550	111	070	13	06	156	077	029	14	05	857	060	214	22	0
19	15500	02712	874	140	122	12	01	540	138	118	08	02	161	066	022	32	02	844	081	206	24	0
20	55400	21711	875	150	145	14	01	550	160	110	07	04	180	068	008	29	06	861	093	162	27	0
21	3547X	60713	872	156	153	00	00	520	146	126	03	02	143	056	020	27	03	820	099	146	28	0
22	3557X	15710	872	168	153	18	01	520	172	116	10	02	150	070	020	27	03	841	072	217	28	0
23	00940	01711	874	149	131	10	01	530	165	133	11	02	168	060	037	24	07	846	099	276	28	0
24	9XOXX	47709	874	149	149	00	00	540	164	126	04	02	171	082	029	14	01	867	088	229	07	0
25	25500	02718	875	168	157	06	01	550	178	130	00	00	173	080	039	15	05	872	067	160	02	0
26	15532	02714	874	172	171	14	02	540	197	104	10	02	184	098	030	11	04	885	080	201	36	0
27	15502	02707	873	163	148	00	00	530	170	133	11	01	162	087	074	05	03	862	070	303	30	0
28	25500	02713	874	158	148	12	01	540	166	070	07	04	166	085	088	05	07	865	071	260	35	0
29	25400	02712	876	150	133	06	01	570	116	050	04	05	178	070	111	08	06	873	086	309	03	0
30	755XX	02709	875	165	145	00	00	550	146	144	06	01	186	099	205	06	02	895	045	318	07	0
31	855XX	03712	875	166	155	10	01	550	185	091	09	02	192	091	092	13	06	894	057	328	36	0
moy:			874	155	143			540	151	108	09	02	166	070	027	15	01	859	072	250	30	0
max:			876	200	200	10	03	570	197	156	13	06	192	099	066	27	10	895	045	131	25	1
min:			872	131	102	00	00	520	111	050	00	00	141	037	205	00	00	804	103	341	XX	0

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas
L - C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M - C_M Nature des nuages moyens
H - C_H Nature des nuages élevés
PPP - Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww - Temps Présent
a - Caractéristique de la tendance barométrique
pp - Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

OCTOBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	516	*162*	*410*	28	12	963	*321*	*536*	26	13	237	*512*	27	12	419	*616*						
2	556	*172*	*370*	29	07	966	*307*	*513*	31	08												
3	574	*155*	*406*	28	13	969	*294*	*518*	28	14	247	*492*	28	19	430	*617*	29	18	675	*715*	29	13
4	576	*160*	*282*	27	13	969	*290*	*415*	29	13	245	*502*	30	12	428	*614*	28	12	674	*698*	29	12
5	604	*173*	*295*	30	04	970	*316*	*433*	32	04	245	*520*	29	12	426	*633*	31	14	668	*720*		
6	569	*164*	*395*	29	04	967	*305*	*525*	30	12	242	*541*	29	09	423	*647*	31	13	664	*749*		
7	539	*193*	*404*	27	07	963	*307*	*518*	31	11	239	*520*	29	13	420	*646*	23	15	661	*746*	29	17
8	550	*196*	*385*	28	09	963	*329*	*510*	30	16	237	*533*	29	16	418	*623*						
9	572	*166*	*416*	24	04	968	*306*	*527*	22	06	244	*506*	22	08	426	*636*	21	07	667	*741*	23	04
10	568	*156*	*310*	04	11	967	*328*	*480*	31	36	240	*531*	23	15	420	*650*	19	05	662	*726*	11	14
11	533	*180*	*420*	24	13	963	*317*	*536*	26	14	237	*525*	27	16	417	*641*	27	12	659	*720*		
12	541	*180*	*426*	24	07	964	*317*	*535*	25	18	240	*496*	27	24	423	*621*	26	19	678	*717*	23	07
13	549	*180*	*425*	26	05	964	*324*	*540*	25	13	239	*506*	27	15	421	*640*	27	15	664	*712*	26	06
14	566	*201*	*442*	22	06	963	*359*	*570*	27	12	234	*541*	28	18	415	*637*	27	11	655	*760*		
15	558	*193*	*436*	29	03	964	*331*	*547*	29	13	238	*518*	27	14	420	*626*	28	07	663	*732*		
16	573	*193*	*435*	19	03	964	*340*	*555*	25	11	238	*530*	18	03	419	*637*	19	05	660	*742*	30	02
17	601	*193*	*290*	18	05	969	*315*	*430*	23	10	244	*503*	26	14	427	*625*	26	12	673	*696*	27	06
18	559	*202*	*359*	31	06	963	*336*	*484*	24	12	236	*525*	27	23	418	*622*	23	21	662	*729*	27	07
19	544	*186*	*366*	25	10	963	*316*	*506*	26	21	239	*489*	27	22	424	*591*	25	19	670	*707*	21	11
20	551	*208*	*270*	22	09	962	*356*	*442*	24	16	233	*547*	26	26	414	*651*	24	13	656	*690*		
21	510	*211*	*290*	27	11	958	*342*	*436*	28	26	231	*506*	27	23	415	*599*	28	19	661	*706*	27	13
22	544	*188*	*334*	27	11	963	*328*	*468*	30	21	238	*522*	28	16								
23	534	*204*	*310*	06	02	961	*338*	*505*	12	20	234	*524*	14	22	417	*623*	15	16	663	*699*		
24	555	*207*	*340*	12	07	962	*353*	*479*	03	15	235	*534*	14	29	415	*654*	15	09	656	*718*	11	04
25	573	*192*	*278*	16	05	965	*336*	*428*	02	05	238	*532*	07	06	419	*640*						
26	560	*193*	*280*	29	03	966	*329*	*428*	22	06	238	*557*	25	17	416	*670*	26	15	654	*750*	24	07
27	566	*181*	*402*	21	06	966	*319*	*508*	26	03	242	*516*	27	17	423	*638*	25	16	667	*715*	21	12
28	571	*174*	*364*	28	05	967	*312*	*486*	20	02	242	*528*	24	05	422	*646*	24	09	666	*694*		
29	575	*176*	*405*	02	12	966	*333*	*548*	30	03	239	*518*	25	10	421	*622*						
30	612	*170*	*531*	07	08	971	*311*	*531*	28	01	245	*520*	15	01	427	*624*	10	04	671	*707*	07	03
31	608	*157*	*408*	30	06	971	*313*	*532*	27	04	245	*529*	09	13	426	*621*	09	23	671	*720*		
moy:	562	*183*	*371*	27	04	965	*323*	*499*	28	09	239	*521*	26	10	421	*631*	26	09	665	*749*	26	05
max:	612	*155*	*270*	XX	13	971	*290*	*415*	31	36	247	*489*	26	26	430	*591*	09	23	678	*690*	29	17
min:	510	*211*	*531*	06	02	958	*359*	*570*	28	01	231	*557*	15	01	414	*670*	10	04	654	*760*	30	02

HHH — Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)

TTT — Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades

Td — Point de rosée au niveau standard

dd — Direction du vent en rose de 36

ff — Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32 ' E — Géopotentiel de la station : 1310

OCTOBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veill

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1																	3610	6540	12090
2																	4850	6300	-
3	806	712											663	713	30	13	5040	6550	12550
4	807	715	29	10	977	694							640	694	29	12	4860	6200	12410
5													640	720			4570	6430	12170
6	795	709											664	749			4408	6590	12060
7	790	752											703	770			4040	6420	12140
8																	4270	6200	11930
9	796	754	22	08	964	705	23	17					739	762	22	04	4760	6460	12000
10	794	704	06	07	967	641							717	726			4423	6160	11900
11																	3860	5800	11930
12	800	687											667	717	23	07	4080	6350	12480
13	796	698	31	04									641	719	27	06	4280	6250	12300
14																	4480	6290	11730
15													692	744			4540	6300	12130
16	790	728	36	03	961	666	30	02					697	750	33	04	4630	6560	12010
17	805	728	10	01	975	702	30	05					800	732	10	01	4470	6640	12390
18	792	737											706	744	27	07	4412	6350	12000
19	803	707	25	03	974	691							722	714	21	08	4420	6190	12600
20	789	679											559	719	27	17	4190	5950	11820
21	794	704											700	717	29	11	4070	5850	12150
22																	4460	6350	12190
23																	4300	5880	11830
24	789	701	12	03									553	706	13	03	4610	6040	11980
25																	4810	6380	11920
26	785	740											654	750	24	06	4790	6180	11650
27	798	714	20	19	970	673							686	722	21	14	4460	6270	12230
28													572	674	24	09	4800	6320	12090
29																	4770	6100	11980
30	803	722	08	04									603	700	08	03	4580	6530	12130
31																	4700	6510	11910
moy:	798	716			970	682							667	726			4469	6288	12090
max:	807	679			977	641							800	674			5040	6640	12600
min:	785	754			961	705							553	770			3610	5800	11650

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

OCTOBRE 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	32	02			30	02	23	02	27	06	28	10	26	10	28	11	28	17	29	21				
2	28	03			28	03	35	02	23	04	28	12	29	12	28	15	28	16	29	09	00	00		
3	06	01			08	04	23	04	27	03	25	06	28	22	30	12	28	15	27	13				
4	08	03			08	05	22	03	23	04	25	06	25	08	30	12	31	13	31	06				
5	08	03			09	05	20	05	22	03	25	03	30	04	30	12	30	09	33	10				
6	08	02			07	03	17	04	19	05	32	05	29	05	31	11	33	17	01	14				
7	08	04			08	05	12	01	27	02	27	04	29	07	30	16	30	14	29	13				
8	08	03			07	06	09	05	04	04	25	08	28	11	28	16	26	16						
9	08	03			07	03	03	04	08	03	13	03	19	05	20	03	21	11	21	14				
10	08	03			06	06	32	04	24	06	24	05	26	07	25	10	26	14	26	13				
11	08	03			08	05	11	03	19	02	29	07	25	13	27	15	27	23						
12	14	02			10	04	16	04	16	05	22	03	26	11	27	15	27	26	26	21				
13	10	03			09	04	08	04	06	04	08	06	16	03	27	11	29	20	28	16				
14	06	02			04	03	07	07	10	06	25	08	29	05	28	12	28	20						
15	08	03			06	03	08	03	08	06	07	03	32	06	29	10	24	14	24	12	24	08		
16	00	00			03	01	17	04	24	02	08	01	31	02	23	09	25	06	27	05	25	03	22	01
17	08	03			10	05	13	05	25	02	25	06	24	14	25	14	25	11						
18	08	04			09	04	12	06	15	05	02	03	28	25	23	20	28	13	25	17				
19	08	01			06	03	26	03	25	06	26	12	28	18	26	24	27	17	23	10				
20	26	03			25	03	25	04	27	07	26	08	25	12	26	25	26	31						
21	36	02			04	04	32	07	35	09	27	17	28	19	27	20	32	15	30	14				
22	28	02			27	02	27	03	31	07	30	05	29	04	14	05	12	07	08	04	23	01	16	02
23	10	03			09	05	11	03	24	01	01	03	07	05	13	12	22	13						
24	08	03			09	05	34	03	23	04	29	07	36	10	02	15	13	08	10	08				
25	06	01			05	02	09	04	14	03	31	04	28	03	16	02	21	10	24	15	25	04		
26	08	02			08	04	02	02	15	04	26	03	30	03	26	06	25	14	26	10				
27	06	03			06	04	04	03	01	03	24	05	30	04	27	08	24	21	28	32				
28	08	04			08	05	05	07	06	07	34	02	04	07	36	05	26	13	19	05				
29	06	03			06	05	02	07	05	07	11	03	04	05	33	02	34	04						
30	02	02			06	02	05	01	04	02	09	07	04	08	32	09	10	24	15	14				
31	06	03			07	15	05	03	14	04	15	02	27	05	26	02	13	04	13	05	06	03	06	04

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E — Géopotentiel de la station : 105m

OCTOBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	15	04	15	04	13	13	14	08	09	06	06	12	02	09	20	05	36	08	29	07	05	09		
2	15	05	15	05	11	13	05	05	07	07	08	05	05	13	01	03	06	09	03	05	04	04	10	08
3	15	06	15	06	09	17	06	06	07	03	05	15	01	10	08	09	05	12	07	14	05	07	06	07
4	14	07	14	07	14	14	19	06	11	05	08	06	08	04	05	07	07	07	07	14	06	13	08	09
5	13	06	13	06	14	20	14	16	13	12	13	13	10	06	07	09	04	08	07	14	07	14	09	12
6	15	06	15	06	13	25	18	05	12	13	10	11	08	09	04	06	08	13	05	14	07	06		
7	16	05	16	05	14	20	15	10	16	06	10	06	06	09	07	05	05	15	02	11				
8	15	10	15	10	12	15	05	03	29	05	08	02	01	06	35	07	02	08	04	11				
9	13	08	13	08	14	13	34	03	32	02	07	02	33	05	29	06	04	02	04	05				
10	15	08	15	08	14	14	20	03	18	02	10	02	32	04	24	04	14	02	09	05	08	05		
11	14	08	14	08	13	18	32	02	20	04	02	04	34	08	33	06	31	05	36	07	03	08	04	15
12	14	10	14	10	11	19	10	04	11	07	30	08	28	08	27	06	36	12	05	03				
13	13	07	13	07	13	17	31	02	15	04	08	03	07	02	34	07	36	06	11	04				
14	14	13	14	13	11	26	02	05	14	07	14	05	11	08	03	12	34	09	32	10				
15	12	09	12	09	13	22	23	02	08	06	11	06	09	10	02	06	34	08	04	03	07	08	06	08
16	14	07	14	07	12	18	14	07	12	06	14	05	12	08	15	03	01	05	32	01	10	08	09	11
17	14	08	14	08	11	15	36	13	14	06	11	08	17	02	35	06	30	07	09	03				
18	13	10	13	10	14	12	09	02	34	04	13	06	21	03	36	07	34	07	29	03	02	07		
19	14	07	14	07	10	10	17	04	17	02	07	08	32	03	32	04	32	05	29	06				
20	14	10	14	10	11	18	18	02	23	13	35	06	30	05	29	07	33	12	30	08	05	11		
21	14	09	14	09	11	09	09	03	04	03	32	05	33	07	30	07	29	12	32	13	33	04	11	02
22	14	05	14	05	13	15	14	02	03	02	32	04	32	07	32	17	30	22	32	17	30	07	30	13
23	13	08	13	04	13	14	15	03	06	05	04	02	33	10	32	18	32	23	30	20	32	08	28	09
24	13	07	13	07	15	08	14	14	11	07	06	05	35	09	32	11	31	10	34	23	34	04	35	04
25	12	08	12	08	12	12	14	07	11	11	06	06	03	08	33	15	31	12	27	13				
26	13	06	13	06	12	11	16	04	16	06	08	07	02	02	31	05	30	07	32	08	31	07	27	03
27	13	06	13	06	12	12	17	05	15	06	13	08	06	06	32	11	29	07	28	09				
28	13	06	13	06	11	15	33	03	06	06	10	12	07	04	26	03	33	08	30	07				
29	13	12	13	12	10	18	07	10	07	10	09	13	10	09	20	02	29	06	25	06	14	02	06	05
30	11	08	11	08	15	12	14	10	14	12	18	06	23	03	24	12	16	05	10	11	08	11		
31	12	08	12	08	10	17	13	09	10	08	09	10	10	11	12	05	26	17	25	05	07	04		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E — Géopotentiel de la station : 8 m

OCTOBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	28	03	28	04	29	11	32	21	30	19	28	30	30	40	29	54	29	35	29	33				
2	00	00	00	00	33	06	26	11	25	13	25	13	28	18	27	39	28	40	28	32	32	18		
3	16	02	12	04	34	02	30	09	32	10	30	09	32	15	30	39	30	42						
4	00	00	00	00	33	03	32	05	27	08	27	10	29	18	29	36	30	18	30	12				
5	04	10	04	11	03	12	35	03	33	03	31	06	30	23	29	38								
6	05	08	05	09	32	03	08	03	31	13	31	11	30	28	31	35	30	35	30	34	30	17		
7	03	10	03	11	04	15	28	03	33	08	30	15	31	24	31	32								
8	05	07	05	08	02	19	36	08	33	13	32	15	31	17	31	22	29	21	27	13				
9	04	05	04	06	34	03	32	08	32	10	27	13	23	19	22	17								
10	00	00	00	00	31	04	30	12	23	09	25	07	28	23	29	31	29	27	28	16				
11	00	00	00	00	21	03	24	08	22	08	22	10	20	17	21	15	27	22	27	13				
12	04	11	04	12	32	05	28	04	25	02	18	03	22	12	25	15	28	13						
13	07	04	04	02	23	02	26	05	30	02	24	07	24	14	26	18	27	22						
14	05	05	05	06	08	05	03	03	35	02	29	03	33	04	25	08	21	09						
15																								
16	04	02	02	02	27	05	30	10	28	14	31	13	30	15	29	20	28	29						
17	22	05	21	06	17	03	26	13	28	15	28	20	28	22	28	30	27	40						
18	05	05	05	06	04	13	30	11	30	15	29	13	28	18	27	26								
19	05	11	04	12	01	08	27	09	27	11	28	12	27	14	27	14	25	23						
20	05	06	05	07	03	06	05	05	26	08	30	11	27	06	27	10	26	14	26	14				
21	05	08	05	08	02	14	35	11	32	06	04	07	12	13	14	20	17	05						
22	00	00	00	00	27	03	34	02	32	06	17	01	16	12	18	12	18	22	19	08				
23	32	02	31	02	04	02	28	04	16	10	21	09	21	09	20	20	21	25						
24	04	07	04	08	12	01	26	02	14	04	18	06	25	09	22	08	21	18	24	08				
25	32	02	31	03	27	02	35	04	13	01	22	07	28	09	26	15	26	20	26	13				
26	00	00	00	00	28	04	29	06	28	11	26	09	27	14	24	12	25	13						
27	04	04	04	05	35	05	30	07	27	07	28	11	24	15	23	17	26	22	24	23				
28	02	03	05	08	03	04	32	04	24	08	27	08	25	12	25	15	25	15						
29	04	05	04	05	03	07	05	06	33	05	34	06	34	10	32	10	29	11	28	10				
30	05	03	04	03	36	02	35	04	32	10	30	12	29	11	27	08	28	03	27	08				
31	33	02	33	02	24	03	33	06	30	10	31	09	29	14	30	09	28	09						

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS D'OCTOBRE 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	12	06	29	08	35	04	13	13	14	08	05	11	31	08	30	02	x	x	30	10	27	12	x	x
2	09	05	x	x	x	x	11	13	05	04	08	05	*35*	*04*	*27*	*03*	x	x	*00*	*00*	x	x	x	x
3	10	04	26	04	20	04	09	18	09	07	05	14	06	09	25	06	x	x	33	08	29	18	31	15
4	10	11	14	08	x	x	10	12	16	07	09	05	09	03	17	07	x	x	03	03	31	08	25	06
5	12	05	14	07	13	11	11	18	12	06	11	16	14	06	15	07	x	x	*00*	*00*	*27*	*09*	*29*	*20*
6	13	05	13	05	x	x	12	16	14	06	10	17	11	06	x	x	x	x	02	02	32	03	30	21
7	*12*	*06*	*29*	*03*	x	x	14	16	15	05	07	06	17	07	13	07	x	x	*32*	*07*	*36*	*05*	x	x
8	09	11	x	x	x	x	12	19	03	06	02	03	12	07	11	11	x	x	*29*	*03*	*33*	*06*	x	x
9	10	11	14	07	17	04	14	16	34	03	05	02	12	07	13	07	29	08	36	03	30	09	27	11
10	07	07	16	12	14	06	14	15	22	04	08	02	08	06	x	x	x	x	28	06	x	x	x	x
11	12	03	10	04	33	04	10	16	12	09	24	03	*21*	*03*	*11*	*09*	*30*	*09*	03	03	x	x	x	x
12	10	08	00	00	x	x	11	19	10	04	30	08	11	06	12	13	x	x	28	03	27	05	36	03
13	*08*	*08*	*10*	*05*	x	x	13	17	36	02	07	02	08	06	13	06	x	x	*36*	*03*	*20*	*09*	*25*	*05*
14	10	06	12	05	11	07	11	26	02	06	13	05	08	06	08	04	x	x	03	09	01	08	02	03
15	*09*	*11*	*11*	*12*	*10*	*15*	13	22	23	02	11	06	02	04	08	08	x	x	02	04	33	07	x	x
16	06	07	x	x	x	x	09	13	10	08	10	06	04	06	11	05	12	07	27	09	27	09	x	x
17	16	08	11	06	x	x	11	16	01	13	11	09	18	06	15	13	x	x	08	03	x	x	x	x
18	08	11	x	x	x	x	14	13	06	02	13	06	15	06	06	07	32	04	x	x	x	x	x	x
19	09	05	08	01	04	07	11	18	33	01	07	04	05	07	09	08	33	14	x	x	x	x	x	x
20	09	06	30	07	31	09	11	18	20	02	36	05	*36*	*03*	*25*	*03*	x	x	x	x	x	x	x	x
21	*14*	*07*	*22*	*02*	*29*	*08*	11	13	09	06	33	07	05	06	05	01	x	x	*25*	*05*	*34*	*08*	*05*	*08*
22	12	09	21	08	x	x	13	16	20	02	31	04	07	04	x	x	x	x	33	03	33	05	18	03
23	10	07	14	07	x	x	13	14	15	03	04	02	06	07	16	07	36	10	*32*	*04*	*21*	*02*	*20*	*09*
24	12	11	16	03	x	x	15	08	14	12	06	05	*02*	*07*	*14*	*05*	*11*	*03*	28	05	15	07	13	05
25	*08*	*07*	*13*	*08*	x	x	12	13	14	08	05	06	06	07	12	12	35	01	*27*	*06*	*29*	*08*	x	x
26	***12***	***06***	*09*	*13*	*09*	*04*	10	10	15	09	07	06	*35*	*05*	*09*	*06*	*23*	*05*	x	x	x	x	x	x
27	*11*	*11*	*07*	*06*	x	x	12	13	16	06	13	07	*04*	*05*	*08*	*12*	*21*	*05*	32	05	28	08	26	10
28	07	09	08	10	10	10	10	15	09	02	09	15	*07*	*10*	*08*	*12*	x	x	35	06	32	06	26	06
29	08	09	09	07	11	10	10	18	08	10	09	13	09	09	09	18	x	x	*32*	*04*	*31*	*09*	*35*	*10*
30	09	12	07	08	x	x	15	13	14	10	17	06	03	04	x	x	x	x	*26*	*08*	*29*	*08*	*32*	*04*
31	09	09	09	09	x	x	10	17	13	09	09	10	07	08	09	13	06	01	*30*	*05*	*29*	*12*	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS D'OCTOBRE 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	*11*	*05*	*26*	*09*	*22*	*11*	18	09	31	08	24	06	25	05	13	01	x	x	29	04	32	12	x	x
2	35	08	23	05	35	05	17	05	22	04	35	07	*15*	*02*	*04*	*08*	*01*	*05*	06	02	30	06	33	07
3	31	12	33	12	29	07	29	04	28	05	28	11	*20*	*02*	*15*	*02*	*32*	*04*	09	01	34	04	30	15
4	32	05	32	08	28	09	22	01	00	00	x	x	11	02	14	04	21	05	06	02	07	06	x	x
5	35	05	34	12	27	11	35	06	01	03	30	14	13	11	14	12	19	03	*07*	*06*	x	x	*29*	*19*
6	33	08	33	12	x	x	*27*	*05*	*29*	*14*	*28*	*12*	15	03	14	11	14	05	*09*	*06*	*33*	*02*	*30*	*12*
7	36	12	35	20	30	20	29	06	30	08	28	21	13	12	12	11	08	05	x	x	x	x	x	x
8	36	11	34	15	x	x	31	04	32	08	24	12	11	11	11	12	05	03	04	05	05	07	32	14
9	29	14	33	15	25	05	31	11	23	09	25	14	06	07	11	15	23	04	06	03	15	02	27	06
10	21	09	25	05	25	07	20	03	21	04	x	x	12	03	14	11	25	08	13	01	24	04	x	x
11	35	02	16	03	14	08	14	08	x	x	x	x	15	03	11	08	29	04	08	05	17	02	x	x
12	05	02	28	08	09	03	35	07	34	08	08	05	10	08	12	05	32	03	04	05	16	05	10	04
13	07	04	34	03	05	10	36	02	36	06	09	12	08	04	12	11	21	07	06	03	13	07	08	06
14	*32*	*05*	*01*	*06*	*34*	*08*	35	12	33	08	36	09	07	05	09	07	08	04	01	04	06	03	15	04
15	06	04	34	10	33	09	36	14	29	08	32	14	10	05	14	02	09	08	24	03	12	05	36	07
16	31	12	35	14	x	x	32	09	x	x	x	x	15	04	10	04	13	05	25	05	03	04	x	x
17	20	09	29	05	x	x	*15*	*07*	x	x	x	x	13	03	13	11	x	x	*10*	*07*	x	x	x	x
18	33	02	30	12	26	17	14	03	x	x	x	x	13	08	11	05	31	02	03	06	29	02	30	05
19	06	06	30	14	x	x	13	06	17	09	17	08	11	06	30	04	33	07	07	02	33	05	x	x
20	04	03	22	06	18	17	08	06	x	x	x	x	36	02	35	03	17	02	33	06	28	06	29	13
21	36	14	35	10	13	06	*19*	*02*	*16*	*05*	*14*	*16*	*15*	*02*	*19*	*04*	*30*	*04*	*09*	*06*	*31*	*07*	x	x
22	03	11	35	10	14	11	02	05	19	05	17	12	09	04	23	07	29	07	05	02	33	04	35	02
23	01	09	13	08	16	11	33	02	12	13	15	10	17	04	00	00	33	09	10	03	07	04	13	08
24	36	03	16	03	07	08	28	07	05	03	10	08	18	02	11	06	36	06	03	02	05	03	06	08
25	24	05	35	05	08	05	10	02	03	06	12	08	10	08	13	09	35	07	33	02	10	07	33	03
26	17	03	28	04	27	03	22	05	01	03	x	x	03	03	14	08	x	x	05	04	09	03	x	x
27	34	07	31	10	24	06	31	09	35	07	17	04	*36*	*06*	x	x	x	x	07	03	01	05	31	02
28	02	08	01	05	33	02	35	13	32	08	06	11	10	08	09	10	08	09	02	08	04	08	15	06
29	34	07	01	09	32	11	36	13	35	12	27	07	07	04	04	11	08	08	04	06	04	18	17	02
30	34	06	33	14	35	08	34	16	33	13	x	x	*11*	*08*	*09*	*10*	*10*	*08*	05	03	04	04	17	07
31	23	06	32	03	31	12	35	04	34	03	x	x	09	03	15	09	03	03	07	05	07	08	17	05

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS D'OCTOBRE 1961

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	26.9	27.1	29.8	27.9	26.5	27.8	26.6	27.0	27.8	27.0	25.6	24.8	29.8	29.9	27.0
2	26.0	27.2	30.6	27.3	26.6	27.5	27.0	27.3	28.0	27.0	25.6	24.4	29.2	28.7	29.5
3	26.9	27.8	31.2	27.7	27.1	27.4	26.8	27.2	28.5	27.5	26.6	30.6	30.0	27.5	28.9
4	28.2	27.7	30.1	27.8	26.8	29.0	27.3	27.5	27.9	27.6	26.5	28.0	27.1	26.5	29.9
5	27.8	27.6	30.2	27.1	27.7	27.2	27.0	26.8	27.0	26.2	26.6	29.5	26.2	25.2	28.9
6	27.2	27.3	30.6	26.8	26.3	27.1	26.6	27.1	27.2	27.1	26.3	27.8	26.7	24.9	27.3
7	26.6	27.5	30.4	27.9	26.4	27.5	26.4	27.0	26.6	26.8	25.8	27.7	25.3	23.1	26.5
8	27.8	26.3	30.4	27.1	26.6	27.0	27.0	27.1	26.2	27.0	25.9	27.5	26.2	21.9	26.0
9	29.2	27.0	29.4	27.8	26.7	27.5	26.4	26.4	27.4	27.1	26.0	29.6	25.4	23.0	27.3
10	27.4	27.0	30.6	27.5	26.7	27.0	26.7	27.7	27.8	27.4	26.9	28.7	27.8	27.3	29.8
11	26.8	27.8	30.7	28.0	27.0	28.0	26.7	27.3	29.0	26.5	25.6	24.6	28.1	26.8	29.2
12	28.0	27.9	30.6	28.2	27.1	28.0	27.0	27.3	27.8	26.8	26.3	29.0	28.1	26.9	28.9
13	29.5	28.1	30.4	27.9	27.1	28.3	27.0	28.1	28.4	27.7	26.7	29.8	28.9	26.7	30.2
14	29.8	27.4	30.0	27.0	26.9	28.0	27.2	27.7	28.2	27.9	26.9	29.6	28.9	27.3	29.9
15	29.9	27.7	29.6	27.9	27.3	28.0	27.3	27.7	28.2	28.3	26.7	29.5	29.8	28.7	30.8
16	31.4	27.8	31.7	27.9	27.6	28.0	27.3	27.8	28.4	27.9	26.8	28.9	29.0	31.0	31.5
17	26.7	28.0	30.4	27.8	27.8	28.5	27.3	27.8	28.0	27.2	21.5	22.0	27.8	25.6	29.3
18	28.0	27.3	31.4	28.1	28.4	28.5	27.3	28.1	29.0	27.1	26.2	24.6	26.8	25.0	27.8
19	28.9	28.4	31.2	28.8	27.7	28.5	27.0	28.3	27.8	27.3	25.8	24.1	29.7	27.8	30.3
20	29.8	28.1	30.7	28.1	28.0	28.0	27.3	27.7	28.1	27.0	26.2	23.4	30.1	26.8	29.8
21	28.3	28.3	31.0	28.3	27.9	28.5	27.3	29.3	27.8	27.6	26.0	28.8	29.1	25.1	29.5
22	28.8	28.2	30.9	28.2	28.0	28.0	27.3	27.8	28.6	27.7	26.3	28.9	29.7	28.7	29.4
23	30.2	28.9	31.3	29.1	28.3	28.5	27.8	28.7	29.2	27.7	26.5	27.5	29.5	27.2	26.8
24	29.2	28.0	30.4	28.8	27.6	29.5	27.4	28.6	28.3	27.9	26.7	31.0	27.6	29.1	30.9
25	30.8	27.3	30.8	28.8	28.3	29.0	28.3	29.0	29.3	28.2	26.6	28.2	30.4	30.9	33.4
26	30.2	27.9	31.2	28.0	27.8	28.5	28.2	29.4	29.3	28.2	26.8	23.4	31.8	30.9	33.4
27	29.8	27.8	30.6	28.9	28.3	29.0	28.0	29.6	30.0	28.7	27.4	28.6	30.8	28.9	31.5
28	30.7	28.3	31.4	28.5	28.4	29.3	28.5	29.7	29.2	28.6	27.1	31.5	30.0	28.9	31.0
29	31.1	28.1	30.4	28.8	28.0	29.5	28.7	29.8	28.9	28.8	27.4	31.5	31.0	28.9	30.5
30	30.6	28.8	31.0	29.1	28.2	29.2	28.7	29.8	29.8	29.0	28.0	30.3	30.7	29.8	31.8
31	28.1	28.3	31.2	29.1	28.0	x	28.5	29.7	29.2	28.7	28.0	28.7	29.9	28.5	32.3

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS D'OCTOBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMPOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	27.6	26.2	27.8	27.3	34.3	31.0	35.1	35.0	28.3	31.4	29.3	29.6	28.9	25.4	22.8
2	27.4	27.1	27.8	28.3	33.0	31.0	35.4	35.6	29.9	31.3	28.6	29.2	28.4	26.7	23.2
3	27.0	27.0	26.3	26.2	33.1	36.3	36.2	36.4	31.0	31.2	30.2	30.9	29.8	26.8	25.5
4	26.6	27.6	25.6	25.1	30.9	36.1	36.4	37.8	33.0	32.6	30.4	30.4	30.0	27.5	25.5
5	23.8	27.1	23.4	23.5	29.2	35.5	36.5	37.5	32.9	32.8	34.8	30.6	29.5	29.3	26.9
6	23.7	26.1	23.9	23.4	28.9	35.6	36.3	35.5	31.0	32.3	32.7	30.9	29.2	26.5	26.9
7	21.1	24.3	23.9	19.2	29.0	35.2	x	36.0	31.4	32.1	32.8	29.5	29.3	26.8	25.9
8	21.4	24.4	23.2	22.7	28.7	35.2	36.2	35.5	30.1	32.1	34.5	33.6	30.4	27.2	25.7
9	23.4	25.2	x	24.8	29.8	35.0	36.5	37.2	31.9	32.2	33.4	33.2	32.6	28.8	26.3
10	25.9	27.4	25.0	27.1	30.0	35.1	37.0	37.0	31.4	31.7	34.2	31.3	32.2	29.0	24.5
11	24.2	25.4	25.2	25.0	31.3	34.9	36.0	38.5	32.9	33.0	31.7	29.6	30.6	30.0	23.8
12	24.6	26.1	25.8	26.6	31.1	34.6	x	37.6	33.3	32.0	34.3	32.6	32.9	29.0	26.9
13	25.8	27.1	26.0	26.8	31.4	35.0	37.1	38.5	33.8	33.2	34.0	31.4	31.5	31.9	26.9
14	25.9	28.2	26.5	28.6	31.5	35.6	x	37.5	34.0	33.1	34.0	32.0	31.2	29.2	27.4
15	28.0	29.8	24.5	29.9	31.5	36.8	36.0	37.5	34.8	32.7	34.2	31.6	31.5	30.0	28.6
16	29.9	29.4	25.8	31.2	31.4	36.8	37.0	38.5	33.2	33.3	32.6	31.6	31.8	28.8	27.9
17	23.5	25.4	22.9	22.5	31.5	34.7	36.5	38.6	29.0	33.2	30.5	31.0	32.6	30.5	22.2
18	22.7	26.4	23.9	21.8	31.2	34.7	36.4	35.0	32.4	35.0	35.0	31.5	30.5	29.0	22.9
19	26.3	24.9	26.3	25.0	33.0	36.0	36.9	35.2	29.7	31.4	34.0	30.9	29.9	27.7	25.2
20	26.3	26.9	27.8	24.4	34.8	34.7	37.5	35.8	30.1	32.9	31.6	31.1	29.8	27.5	25.5
21	25.2	25.4	24.0	22.2	33.5	35.3	38.0	37.2	31.0	32.5	31.6	32.1	31.4	28.0	27.4
22	28.0	26.6	27.0	26.4	32.2	36.2	36.7	37.0	31.4	32.8	32.5	31.7	31.2	28.2	26.9
23	25.7	27.5	26.5	26.6	31.9	37.2	37.1	39.2	33.9	32.5	31.0	31.6	30.8	29.4	26.1
24	28.0	30.0	29.6	29.5	29.9	36.6	38.0	39.8	36.4	34.1	34.0	32.5	32.1	30.4	27.3
25	29.7	30.1	29.0	30.9	33.7	38.1	37.8	39.6	35.1	33.3	33.0	32.0	30.5	29.4	26.9
26	29.3	30.1	29.3	29.4	32.9	38.0	x	40.5	34.8	33.4	31.5	31.4	32.4	29.5	25.2
27	28.5	30.2	29.5	29.0	x	37.2	38.9	39.2	35.0	33.3	31.2	31.9	30.8	29.2	28.4
28	26.9	28.4	28.8	29.6	37.5	38.2	37.1	39.0	34.5	34.4	33.0	32.7	32.0	29.3	29.3
29	26.5	28.9	28.7	28.6	32.2	37.8	38.8	39.4	34.0	35.1	34.3	32.8	32.2	30.7	29.8
30	28.0	30.6	28.8	29.1	33.0	37.4	36.6	39.4	34.9	34.2	33.0	32.8	32.1	30.0	28.5
31	26.3	27.9	28.5	29.0	31.0	37.3	35.8	38.5	33.2	34.6	34.9	32.0	32.4	29.2	27.6

TEMPERATURES MINIMALES **MOIS D'OCTOBRE 1961**

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	20.5	22.5	21.6	21.3	18.0	17.0	20.2	16.7	19.0	18.8	16.0	17.0	12.5	11.9	16.5
2	14.9	22.9	21.6	20.9	20.4	21.3	21.4	19.0	20.5	19.1	18.9	17.9	15.5	15.5	17.8
3	13.1	22.8	21.8	21.0	19.0	19.0	20.0	18.1	20.4	21.9	21.9	20.5	13.9	17.1	19.6
4	16.4	22.7	21.2	21.0	19.0	19.5	21.6	20.1	19.4	19.0	20.4	18.1	14.2	12.5	16.5
5	18.3	22.6	21.0	20.0	19.7	19.8	22.6	19.2	18.4	18.9	19.7	21.0	14.5	12.2	16.6
6	21.5	22.1	19.2	20.7	18.7	18.5	20.8	18.3	17.2	16.7	19.9	20.6	11.0	13.4	16.0
7	16.8	22.4	20.0	20.0	19.4	18.5	21.8	19.8	19.9	19.0	19.4	20.4	14.0	14.1	17.1
8	21.9	22.7	21.4	20.1	18.8	18.5	20.5	17.5	16.9	17.6	19.9	19.8	11.1	8.7	14.8
9	22.2	21.2	22.2	20.3	19.4	19.0	19.4	18.6	19.0	18.5	19.6	21.3	14.0	14.2	16.1
10	19.6	20.3	21.4	20.1	19.6	19.0	20.8	20.0	19.4	19.4	19.9	17.5	15.2	14.9	15.6
11	19.3	23.2	21.0	20.7	18.3	19.0	19.4	18.2	18.5	19.7	20.3	18.2	14.0	14.8	16.6
12	16.7	23.4	22.4	21.1	19.8	19.0	22.7	19.0	17.2	17.4	20.3	18.5	13.2	9.9	17.1
13	18.5	23.7	22.8	20.8	20.8	19.3	21.5	17.8	18.2	18.9	21.6	16.4	12.0	9.9	15.1
14	22.1	22.5	21.8	20.7	20.6	20.2	22.1	19.3	17.5	18.2	19.8	19.3	9.9	10.4	15.5
15	24.0	22.8	22.2	22.0	20.4	22.0	22.7	19.0	19.9	20.4	20.4	16.3	11.3	16.1	15.6
16	23.6	23.1	21.0	21.0	19.2	18.3	21.6	17.0	18.2	19.0	20.5	18.6	8.2	11.7	17.6
17	21.0	22.8	21.8	20.7	19.4	18.0	19.8	16.6	17.2	20.0	18.8	17.8	12.7	14.1	18.1
18	21.2	22.5	22.4	21.5	19.5	18.5	23.0	19.1	18.0	18.4	18.4	17.4	12.0	11.6	15.6
19	21.0	23.2	21.6	20.9	18.4	19.8	21.4	20.0	17.0	20.4	19.8	19.4	11.2	10.9	15.6
20	23.0	23.3	22.2	21.9	21.4	20.0	23.0	21.5	15.5	19.9	20.7	18.3	14.0	15.8	18.6
21	18.6	23.3	22.0	21.9	20.2	19.5	19.9	18.9	20.8	20.3	19.4	19.5	14.0	15.0	18.1
22	18.3	23.8	22.4	22.0	19.5	19.8	21.9	20.0	19.4	21.2	21.3	17.8	13.5	15.3	17.1
23	18.7	23.3	22.4	21.8	19.5	19.5	20.0	18.7	18.0	20.7	22.2	20.8	16.1	13.9	17.6
24	21.1	23.2	21.8	22.1	20.9	20.5	22.1	18.3	19.0	20.6	21.1	21.0	12.7	12.4	20.6
25	20.7	23.0	22.8	21.8	20.2	20.0	21.3	19.0	18.6	18.4	20.3	20.6	15.4	13.6	19.1
26	23.8	23.4	21.8	21.3	20.6	20.5	20.6	19.0	18.5	18.6	20.3	21.0	12.5	14.0	20.1
27	22.0	23.0	22.0	21.3	19.4	19.5	21.1	19.6	22.0	20.2	22.1	20.4	13.0	13.3	18.8
28	20.8	23.8	22.3	21.0	20.5	19.8	22.9	19.7	18.7	19.9	21.6	22.3	12.0	14.1	19.6
29	25.2	24.4	23.2	22.0	20.2	20.5	23.4	19.1	19.2	20.6	22.6	21.4	14.2	10.0	19.5
30	24.8	24.4	24.2	22.5	22.9	21.8	24.2	19.2	19.5	19.3	20.4	20.8	11.2	15.0	16.1
31	22.7	23.0	22.0	22.0	18.9	19.0	21.2	19.4	18.8	19.5	21.8	19.3	13.2	13.8	18.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS D'OCTOBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMPOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	BANCHIRA	FASSENA	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FORT-DAUPHIN
1	12.5	6.4	11.1	10.0	13.6	19.0	20.2	17.0	12.9	19.2	21.5	21.0	18.7	14.4	15.4
2	15.0	7.8	13.9	13.6	16.6	19.0	22.3	15.8	10.9	21.0	22.2	17.6	15.0	14.0	15.2
3	16.2	10.3	14.2	15.6	17.6	19.2	22.2	17.2	12.9	21.4	22.0	19.3	16.0	13.7	20.7
4	12.5	9.7	12.9	14.7	19.4	21.0	22.8	18.8	13.7	20.3	22.0	19.4	17.4	16.1	16.9
5	13.7	8.9	11.6	14.0	17.0	20.7	23.9	18.8	16.1	20.8	22.4	21.2	18.5	17.6	19.9
6	13.1	7.9	13.4	11.6	14.0	18.6	22.3	18.5	15.3	22.1	19.9	21.8	22.3	18.2	18.7
7	12.7	12.6	13.8	14.1	14.2	19.4	25.4	21.0	15.1	20.1	20.6	20.4	19.5	18.3	21.2
8	10.1	10.5	10.5	13.7	16.2	18.1	27.4	21.0	14.6	19.0	19.8	21.0	18.2	16.0	20.3
9	13.1	9.9	9.8	13.9	18.0	19.7	23.0	21.8	14.6	18.3	19.6	20.1	19.5	17.7	19.2
10	11.7	9.4	13.4	12.9	18.8	19.8	20.7	20.5	12.9	20.8	22.1	22.3	17.9	17.7	18.6
11	13.4	6.6	9.9	13.7	16.0	20.8	22.9	19.5	16.0	21.0	22.9	21.5	18.0	16.8	19.9
12	12.0	7.5	9.7	13.8	19.0	19.2	26.4	19.4	15.5	19.9	21.7	21.7	21.9	19.2	20.3
13	10.7	6.1	9.5	11.2	18.6	19.0	22.3	19.0	16.0	20.2	21.4	21.2	21.7	17.9	16.2
14	10.6	5.3	8.5	9.8	x	19.2	21.4	22.5	15.3	19.5	22.5	21.9	22.1	18.6	18.1
15	13.5	7.2	11.0	9.9	18.0	19.0	21.2	22.0	16.0	24.5	22.5	20.9	22.2	19.0	18.5
16	11.3	6.6	11.2	12.2	15.0	17.0	20.9	21.8	16.7	24.0	22.1	22.3	22.7	20.3	18.2
17	16.2	13.2	10.9	15.1	14.7	17.2	21.2	21.6	15.7	18.6	23.5	24.4	23.0	19.8	19.2
18	12.0	7.2	11.2	12.1	18.0	19.8	24.2	23.2	15.0	21.0	20.2	23.2	21.9	18.0	19.8
19	11.4	9.6	13.9	13.4	18.3	19.1	21.3	23.0	16.0	22.0	22.1	22.7	21.3	19.0	21.2
20	14.7	11.0	11.9	13.5	17.4	21.0	23.1	20.0	14.2	22.0	23.0	21.7	20.0	17.6	21.8
21	15.2	13.3	14.7	16.1	15.8	20.1	21.5	23.0	15.1	20.6	22.8	20.5	20.8	17.0	19.4
22	15.2	9.0	13.9	13.4	17.8	20.9	22.3	20.8	15.0	21.6	23.7	19.8	19.6	19.4	18.8
23	13.1	8.0	11.1	13.5	17.4	22.6	21.6	19.8	15.5	21.3	24.2	21.9	18.5	18.0	19.0
24	13.4	7.9	12.3	14.9	18.0	18.9	21.4	22.5	17.5	22.1	23.9	22.8	20.7	18.7	21.0
25	14.3	9.6	12.5	12.0	18.2	18.9	22.6	22.5	17.1	22.8	23.7	21.1	22.2	19.9	19.2
26	12.6	10.2	15.0	14.5	18.8	21.9	23.2	24.4	17.0	21.0	26.1	21.9	21.2	21.4	21.8
27	13.3	8.5	15.0	16.5	18.0	21.0	21.6	23.8	17.1	22.7	24.0	22.6	24.8	20.0	21.9
28	12.6	10.1	14.9	16.0	17.8	19.2	22.1	23.0	18.9	24.2	22.3	22.6	23.4	20.0	20.5
29	12.0	7.8	10.1	14.3	19.3	20.0	22.9	23.5	16.6	19.0	21.9	21.9	23.4	20.2	19.0
30	15.1	6.0	12.8	13.3	20.2	21.0	21.5	22.4	17.5	25.4	22.9	21.4	22.5	20.2	20.0
31	14.8	6.5	11.9	16.3	18.0	21.4	20.9	21.0	17.0	22.4	23.7	24.3	22.7	20.0	19.8

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — **MOIS D'OCTOBRE 1961**

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MARCLAMBO
1	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	*0.0*	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt
2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.3	0.0	Nt	Nt	Nt
3	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.0	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
4	Nt	Nt	Nt	1.7	Nt	2.7	0.0	0.8	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
5	Nt	0.4	Nt	0.0	1.4	Nt	0.3	2.0	Nt	*0.0*	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt
6	Nt	Nt	Nt	0.5	2.5	2.5	4.8	1.2	Nt	3.7	7.5	0.8	Nt	Nt	0.5
7	Nt	Nt	Nt	0.1	2.1	3.9	1.6	3.4	3.8	*0.0*	3.8	0.3	0.0	Nt	0.3
8	Nt	2.5	Nt	0.0	5.4	9.4	11.9	8.3	0.6	*0.0*	Nt	Nt	Nt	0.8	2.4
9	Nt	3.8	Nt	0.8	2.0	12.6	6.9	2.7	0.6	*0.0*	Nt	Nt	Nt	3.0	Nt
10	Nt	Nt	Nt	0.7	Nt	0.4	0.8	0.0	1.0	0.2	9.4	0.2	Nt	Nt	5.5
11	Nt	Nt	Nt	Nt	7.8	0.9	Nt	1.6	0.8	4.4	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt
12	Nt	Nt	Nt	1.8	3.0	1.3	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	*0.0*	*0.0*	*0.0*	Nt
13	Nt	2.4	0.8	7.8	0.6	2.0	1.0	1.2	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	*0.2*	Nt
14	Nt	Nt	1.3	5.4	Nt	2.0	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt
15	Nt	0.2	Nt	0.4	1.2	Nt	0.4	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.1*	Nt	Nt
16	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.8	0.3	0.1	Nt	0.5	11.2	2.8	Nt	Nt	0.6
17	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	1.4	0.3	0.0	Nt	0.0	27.3	11.8	Nt	1.3	Nt
18	0.0	0.2	Nt	0.0	*0.0*	Nt	0.6	0.4	Nt	Nt	0.5	7.8	Nt	*0.2*	Nt
19	Nt	Nt	0.2	0.3	*0.0*	Nt	0.5	1.1	26.2	16.5	1.0	7.7	Nt	4.9	Nt
20	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.5	1.2	19.4	Nt	0.1	10.4	10.6
21	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.0	0.9	1.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt
22	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	0.0	Nt	12.1	2.0
23	Nt	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	0.7	Nt	Nt	*0.2*	Nt
24	Nt	0.6	0.0	1.4	4.9	1.6	0.2	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	*0.1*	Nt
25	Nt	4.1	Nt	0.1	Nt	2.6	0.1	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	0.0	Nt	*0.1*	Nt
26	Nt	Nt	0.5	4.6	Nt	0.7	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	8.6	Nt	Nt	Nt
27	Nt	Nt	0.0	4.1	5.9	Nt	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
29	Nt	Nt	0.0	3.5	2.1	8.1	Nt	0.0	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
30	3.2	1.2	Nt	0.0	3.7	2.7	Nt	0.3	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
31	5.1	Nt	Nt	0.1	8.5	4.9	0.0	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	8.5	*0.0*	Nt	Nt

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m

MOIS D'OCTOBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAJAMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
2	0.7	0.0	4.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
3	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
4	Nt	11.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.9	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
5	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0
6	0.0	9.5	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.5	Nt	Nt	Nt	0.1	0.5
7	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	5.5
8	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	6.8
9	Nt	0.8	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	3.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
10	6.5	11.7	10.8	0.1	Nt	Nt	0.5	Nt	Nt	3.1	Nt	Nt	Nt	Nt	3.0
11	0.0	0.0	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.8	Nt	Nt	0.0
12	0.0	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0
13	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.2
14	Nt	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	0.0
15	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
16	Nt	Nt	2.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	0.0	Nt	0.0	0.0
17	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
18	Nt	Nt	Nt	16.4	Nt	Nt	Nt	Nt	34.6	0.2	Nt	0.0	Nt	0.0	3.7
19	12.4	1.3	7.7	31.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
20	3.2	10.3	Nt	0.8	Nt	1.7	Nt	Nt	Nt	0.6	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
21	0.9	0.0	12.8	0.3	Nt	3.3	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	0.0
22	1.1	0.0	0.4	0.9	Nt	1.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
23	Nt	5.3	6.5	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0
24	Nt	0.0	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	0.0
25	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
26	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.5	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt
27	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
28	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
29	Nt	0.0	Nt	0.1	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0
30	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.8	Nt	6.8	Nt	Nt	Nt	0.0
31	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.7	2.0	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez	1015.4	19.2	31.7	21.9	30.7	26.3	+0.4	0	240	3	- 6	4
Vohémar	1016.5	20.0	29.1	21.2	28.1	24.7	+0.1	0	128	33	-31	16
Antalaha	1017.1	18.0	28.4	19.8	27.5	23.7	+0.5	0	68	51	-28	14
Mananara Nord	x	17.0	29.5	19.5	28.2	23.9	+0.4	0	59	66	-39	19
Ambodifototra	1017.9	19.4	28.7	21.4	27.4	24.4	+0.8	0	110	31	-55	16
Tamatave	1017.9	16.6	29.8	18.9	28.1	23.5	+0.7	0	76	24	-63	14
Vatomandry	1018.3	19.0	x	20.2	x	x	x	0	x	24	-56	5
Mahanoro	1018.3	15.5	30.0	18.7	28.3	23.5	+0.7	1	136	36	-58	7
Nosy-Varika	1017.4	18.0	27.9	19.9	26.7	23.3	+0.4	2	x	63	-11	6
Mananjary	1017.8	16.7	29.0	19.4	27.6	23.5	+0.9	2	178	27	-46	6
Manakara	1016.8	15.2	29.9	19.6	27.6	23.6	+1.5	2	190	40	-39	7
Farafangana	1017.6	16.0	28.0	20.3	26.4	23.4	+1.1	3	144	82	+27	12
Fort-Dauphin	1016.2	16.3	31.5	19.3	27.8	23.6	+1.2	4	123	49	-22	9
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	929.6	8.2	31.8	13.0	28.8	20.9	+0.6	3	155	0.2	-23	1
Moramanga	916.6	8.7	31.0	13.2	27.3	20.3	+1.1	3	81	33	+ 2	6
Marolambo	x	14.8	33.4	17.3	29.7	23.5	+1.0	3	x	24	-16	8
PLATEAUX												
Tananarive	874.4	10.1	29.9	13.2	26.0	19.6	+0.6	6	158	25	-17	6
Antsirabe	851.5	5.3	30.6	8.7	27.3	18.0	+0.3	11	204	50	-27	7
Ambositra	x	8.5	29.6	12.1	26.4	19.3	+0.8	0	91	45	-14	7
Fianarantsoa	895.3	9.8	31.2	13.5	26.4	20.0	+0.8	7	129	50	+14	5
Ihosy	x	5.0	36.9	14.7	32.1	23.4	-0.2	5	174	45	+18	4
Betroka	927.9	9.8	38.0	16.0	33.1	24.6	+1.4	9	155	48	+ 9	3

NOTE : La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS D'OCTOBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Mx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	979.4	13.6	34.8	17.3	31.6	24.5	+0.2	0	x	0	-10	0
Tsaratanana	x	17.0	38.1	19.7	35.7	27.7	+1.5	1	x	7	-40	3
Maevatanana	1016.1	20.2	38.0	22.5	36.7	29.6	+0.8	0	x	1	-35	1
Kandreho	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kianjasoa	x	13.3	35.4	16.5	33.0	24.8	x	4	149	40	-25	6
Ankavandra	x	16.9	38.8	21.1	37.1	29.1	+0.6	8	x	86	+12	3
Malaimbandy	x	15.8	40.5	20.6	37.6	29.1	+0.8	0	x	0	-52	0
Beroroha	x	14.7	41.2	19.3	37.2	28.3	+0.1	3	x	37	+13	4
Ranohira	924.3	10.9	36.4	15.5	32.5	24.0	+0.8	11	254	41	+ 1	8
Benenitra	x	14.0	43.0	20.6	39.5	30.0	+3.6	0	x	9	-23	4
COTE OUEST												
Fascène	1015.1	18.3	35.1	21.3	32.9	27.1	+0.9	0	164	13	-64	10
Analalava	1014.7	21.1	35.3	22.6	32.7	27.7	+0.9	1	196	40	-11	2
Majunga	1015.3	19.6	35.0	22.4	32.7	27.6	+0.1	1	173	7	-18	1
Soalala	x	19.3	36.4	23.1	32.3	27.7	+0.8	4	160	0	- 5	0
Besalampy	1015.7	18.2	36.0	21.3	33.3	27.3	0.0	6	208	23	+12	2
Maintirano	1014.8	17.6	33.6	21.5	31.5	26.5	+0.4	5	165	2	-14	1
Morondava	1015.0	15.0	32.9	20.6	31.0	25.8	+0.6	1	159	0	-11	0
Morombe	1015.1	14.2	32.0	17.9	29.6	23.8	-0.3	1	147	0	- 4	0
Tuléar	1015.3	13.7	31.9	18.2	28.7	23.5	-0.3	3	148	0.1	-16	1
SUD												
Tsivory	x	12.3	38.0	16.2	33.9	25.1	+0.5	5	x	46	+22	5
Faux-Cap	1015.6	15.2	29.8	19.3	26.3	22.8	+0.1	5	131	22	+ 7	8
ILES												
Europa	1015.1	13.1	31.4	20.4	28.7	24.6	+0.1	1	144	8	+ 5	2
Tromelin	1015.9	20.3	28.9	22.9	27.8	25.4	+0.5	0	154	16	-14	10

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

A l'exception d'une seule région comprenant les plateaux du Sud et le littoral Extrême-Sud et pour laquelle les précipitations sont excédentaires, le déficit pluviométrique persiste sur Madagascar.

Le total de pluies le plus élevé, soit 234 millimètres en 11 jours de précipitations, a été recueilli à Nosy Iranja (sous-préfecture d'Ambanja - côte Nord-Ouest), et la plus forte chute en 24 heures, soit 154 millimètres le 20, à Mizilo (sous-préfecture de Manakara - côte Est).

TEMPERATURES

On observe un excédent thermique quasi généralisé sur Madagascar.

La température la plus élevée, soit 46°0 le 23, a été observée à Benenitra (sous-préfecture de Betioky Sud versant Ouest), et la plus basse, soit 1°5 le 14, à Antsampandrano (sous-préfecture d'Antsirabe - Plateaux du centre).

GRELE

Ont été signalées : 3 chutes de grêle dans les sous-préfectures de Tananarive-Banlieue, Manjakandriana, Ambalavao Sud et Bekily; 2 dans les sous-préfectures d'Ambatolampy, Antanifotsy, Androy, Ambovombe et Amboasary-Sud; 1 dans les sous-préfectures de Tananarive-Ville, Andramasina, Ambohidratrimo, Miarinarivo, Antsirabe, Fandriana, Ambatofinandrahana, Faratsiho, Soalala, Besalampy, Ihosy et Fort-Dauphin.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	OCTOBRE 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE d'OCTOBRE
COTE EST			
DIEGO SUAREZ	327,8	85,7	320,5
ANTALAHA	254,3	66,2	256,4
AMBODIFOTOTRA (SAINTE MARIE)	281,2	72,9	261,0
SAMPAVA	237,4	61,9	244,8
TAMATAVE	294,5	76,2	248,3
MANANJARY	294,7	75,9	237,5
FARAFANGANA	288,0	74,0	222,8
FORT-DAUPHIN	256,4	65,6	258,5
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA	284,9	73,8	245,3
ANDAPA	160,8	41,8	185,0
PLATEAUX			
ANTSIRABE	302,7	78,2	242,9
FIANARANTSOA	261,4	67,3	244,6
TANANARIVE OBSERVATOIRE	320,9	85,9	271,3
TANANARIVE (Sce Central Météorologique)	306,8	79,3	273,9
VERSANT OUEST			
KANDREHO	inc.	-	-
RANOHIRA	309,6	79,6	308,4
COTE OUEST			
NOSSI BE (FASCENE)	323,1	84,4	310,1
ANALALAVA	331,4	86,3	329,7
MAJUNGA	337,1	87,7	336,4
BESALAMPY	331,7	86,1	320,8
MORONDAVA	342,6	88,4	338,7
MOROMBE	354,6	91,3	344,1
TULEAR	325,6	83,6	347,0
SUD			
FAUX CAP	273,3	69,7	286,3
ILES			
EUROPA	310,2	79,7	316,9
TROMELIN	288,4	75,0	267,7

inc. : observations incomplètes

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28

OCTOBRE 1961 — Réseau de 0600 TU — Lancer à 0500 T

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1																										
2	04	27	13	05	17	13	11	22	15	38	19	22	57	17	30	62	22	30	58	23	27	125	60	404	556	110
3	07	11	03	03	33	02	13	29	04	41	30	12	59	30	18	62	26	18	60	26	25	121	60	373	527	105
4	07	27	06	01	30	10	15	26	12	41	26	17	58	x	x	61	x	x	58	x	x	135	62	332	504	106
5	04	20	09	03	23	13	18	26	21	43	26	32	57	24	40	55	25	41	55	x	x	118	58	088	456	101
6	02	23	09	03	21	16	20	22	13	45	21	37	51	x	x	54	x	x	51	x	x	109	55	245	417	099
7	07	28	15	01	29	17	17	29	23	45	x	x	53	x	x	52	x	x	52	x	x	104	52	280	450	099
8																										
9	05	24	08	00	23	18	16	21	17	43	21	21	58	20	26	60	22	26	58	x	x	120	58	310	492	103
10	03	27	16	02	27	20	17	26	31	44	26	21	55	25	19	60	x	x	61	x	x	140	61	336	485	109
11	03	27	12	01	26	12	13	25	17	39	25	25	56	25	36	56	x	x	59	x	x	118	56	338	518	108
12	08	29	17	00	28	06	14	29	15	41	29	25	48	x	x	x	x	x	x	x	x	101	46	302	489	-
13	07	24	09	00	25	13	16	23	16	42	25	27	47	x	x	55	x	x	61	x	x	148	59	300	462	130
14	06	27	19	02	26	18	15	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	276	465	-
15																										
16	12	24	12	04	25	21	11	26	36	37	25	38	57	x	x	60	x	x	64	x	x	123	57	304	555	112
17	10	31	12	04	27	12	12	28	19	40	28	16	57	x	x	62	x	x	67	x	x	153	67	384	560	111
18	06	29	17	02	30	27	13	x	x	40	x	x	55	x	x	56	x	x	60	x	x	118	54	343	536	109
19	00	25	12	00	26	21	15	27	27	42	27	24	57	26	29	57	x	x	57	x	x	121	58	313	510	105
20	03	24	05	01	21	05	14	24	09	39	29	24	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	321	455	-
21	09	31	09	03	24	05	12	28	08	40	24	13	59	19	09	61	26	10	58	25	20	130	62	356	546	108
22																										
23	06	30	13	02	31	15	12	33	15	40	32	16	57	31	16	58	x	x	57	x	x	124	58	380	533	108
24	01	24	10	03	28	16	17	30	25	42	32	37	57	x	x	52	x	x	53	x	x	115	58	158	447	101
25	02	19	04	07	25	07	20	25	12	45	31	29	52	27	16	51	27	20	51	x	x	103	55	121	350	097
26	02	03	05	02	29	06	13	27	14	39	25	23	55	26	30	53	26	21	54	x	x	115	55	230	496	108
27	05	36	25	00	31	19	16	32	28	43	35	16	51	30	33	56	31	39	56	x	x	102	48	303	467	114
28	01	27	20	07	26	18	24	25	24	47	26	36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	157	387	-
29																										
30	11	28	30	04	28	29	10	x	x	34	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	382	568	-
31	02	26	12	00	25	18	13	25	37	37	x	x	56	x	x	71	x	x	61	x	x	130	62	301	491	110
moy:	04			00			15			41			55			56			58			122	57	265	489	10
max:	12			05			10			34			47			51			51			153	46	404	568	13
min:	04			07			24			47			59			71			67			101	67	088	350	09

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

ERRATUM Depuis le [illegible] mars [illegible] radiosondage est effectué au réseau de 0600 : lancer à 0[illegible]0 TU

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

LIBRARY
FEB 11 1963
WEATHER BUREAU

NOVEMBRE 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

En ce mois de saison chaude on trouve sur nos régions, se succèdant les unes aux autres, des périodes de renforcement anticyclonique avec rétablissement des courants d'alizés et des séquences à caractère dépressionnaire et circulation faible en altitude favorables au développement de l'instabilité orageuse diurne Il en résulte que les précipitations recueillies au cours de ce mois sont voisines de la normale; toutefois elles présentent un caractère excédentaire plus marqué sur la moitié orientale de l'Ile.

Période du 1er au 8 Du 1er au 4, la situation isobarique au sol est surtout caractérisée par le passage au Sud de Madagascar de deux cellules anticycloniques peu importantes. L'éloignement vers le Sud Est de la première permet la formation d'une dépression secondaire sur le Sud de Madagascar du 1er au 3. En altitude les courants d'Est sont épais sur le Nord de l'Ile; sur les régions Sud les vents sont orientés entre Nord et Nord Ouest. Le temps est beau sur Madagascar mais l'instabilité orageuse diurne se développe l'après-midi notamment sur le Sud de l'Ile le 1er et sur les Plateaux du Centre les 2 et 3.

Le 4, la seconde cellule anticyclonique s'accompagne d'une hausse généralisée du champ de pression. On observe une régression très sensible de l'instabilité diurne et les orages se limitent aux versants Ouest du massif de l'Ankaratra.

Le 5, une dépression secondaire sur le Sud de Madagascar prolonge un important creux barométrique méridional en mouvement vers l'Est, suivi du 6 au 8, par un renforcement anticyclonique postérieur. En altitude, l'évolution est identique et l'on observe un épaississement des courants alizés. Le ciel devient nuageux par stratocumulus et cumulus sur les régions orientales où l'on recueille des précipitations faibles; l'instabilité diurne disparaît presque complètement; toutefois de forts orages isolés sont observés sur les régions Ouest

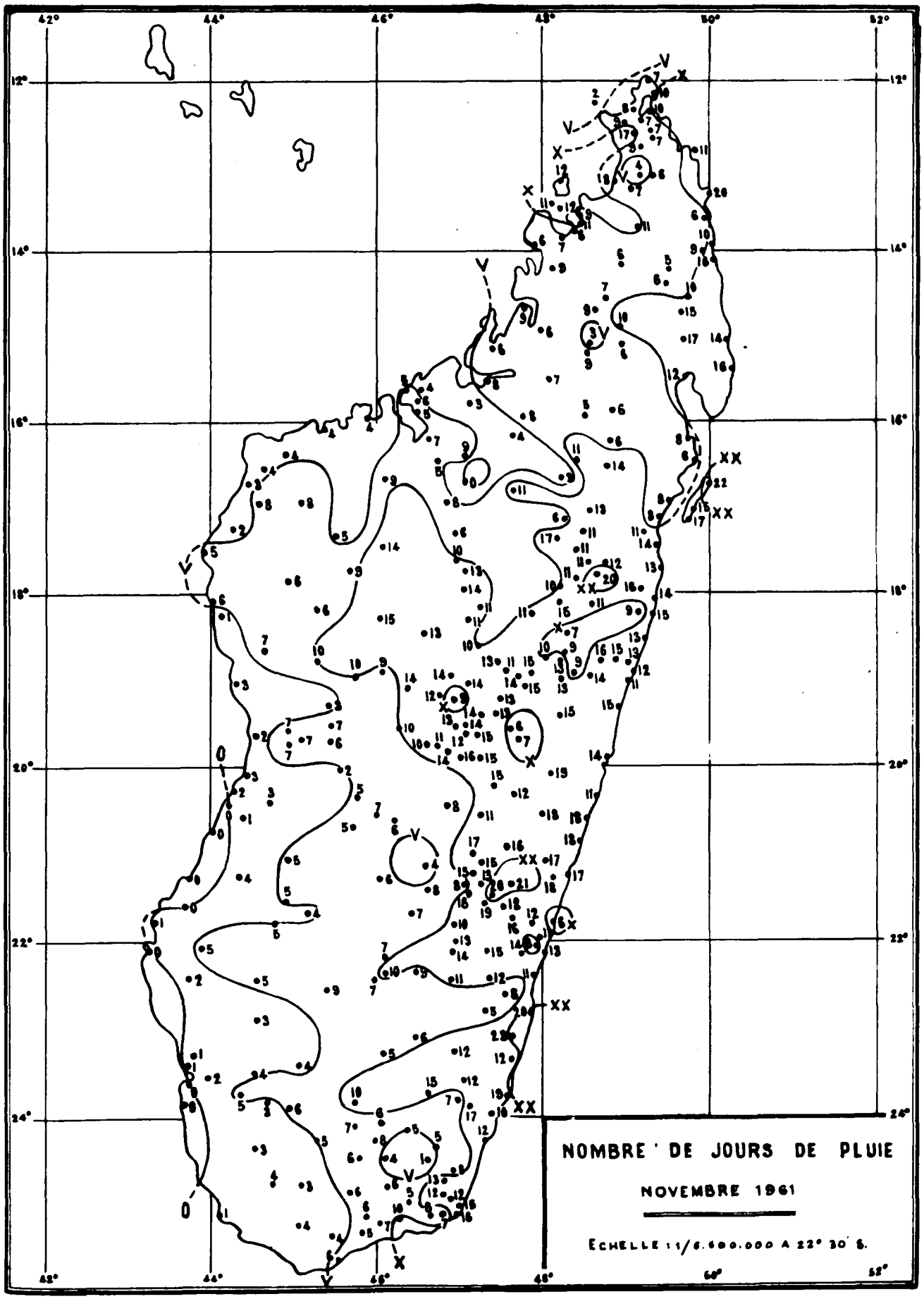
Période du 9 au 17 - Un creux barométrique passe au Sud de Madagascar le 9; en altitude, les vents s'orientent au secteur Ouest sur toute la moitié Sud de l'Ile. L'extrémité septentrionale du front froid atteint les régions méridionales de Madagascar où le ciel est nuageux par altocumulus et cumulonimbus et où de forts orages donnent d'importantes précipitations. Une dépression secondaire se développant dans le creux barométrique au Sud-Est de Madagascar, le renforcement anticyclonique postérieur ne se produit pas le 10 mais débute seulement le 11 pour se prolonger jusqu'au 13. En altitude, la circulation à composante Ouest dominante le 10, devient discontinue du 11 au 13 : les courants d'Est s'établissent sur la moitié Sud de l'Ile tandis que les vents sont variables et faibles sur la moitié Nord. La limite polaire déjà signalée le 9 remonte progressivement vers le Nord; elle est très probablement à l'origine des violentes précipitations orageuses recueillies sur la côte Est et les Plateaux les 11 et 12 et sur le Nord et le Nord-Est le 13. A l'arrière un temps d'alizés instables s'établit sur les régions orientales et l'instabilité diurne est modérement active sur l'Ouest.

Du 14 au 17, une dépression, en migration d'Ouest en Est, passe au Sud de Madagascar. Son influence s'étend également en altitude où s'établit une circulation à composantes Nord puis Nord-Ouest dominantes. Les conditions météorologiques s'améliorent sur l'Est; l'instabilité orageuse diurne est active le 14 sur les régions occidentales, le 15 sur les Plateaux et le Sud. Elle faiblit ensuite les 16 et 17 alors que, le thalweg étant déjà au Sud-Est de l'Ile, on observe une hausse lente du champ de pression; toutefois de forts orages isolés sont encore observés.

Période du 18 au 25 - Du 18 au 21, une cellule anticyclonique mobile passe au Sud de Madagascar, entraînant le rétablissement progressif, en altitude, d'une circulation anticyclonique à composante Est dominante. Les 18 et 19, le ciel est nuageux par stratocumulus et cumulus sur l'extrême Sud et Sud-Est de l'Ile; l'instabilité orageuse est active sur la moitié Nord de l'Ile. Les 20 et 21 on observe une amélioration générale du temps. Le ciel est généralement peu nuageux à mi couvert sur l'Ile et les orages du soir sont rares et limités aux versants Ouest.

Le passage rapide d'un creux barométrique étroit le 22, l'arrivée de la cellule de hautes pressions postérieure ne modifient pas le type de temps sur l'Ile. Après la dissipation des bancs de stratus ou stratocumulus matinaux, le temps est généralement beau et ensoleillé; la cumulification diurne se développe l'après midi mais n'aboutit qu'à quelques orages isolés en soirée.

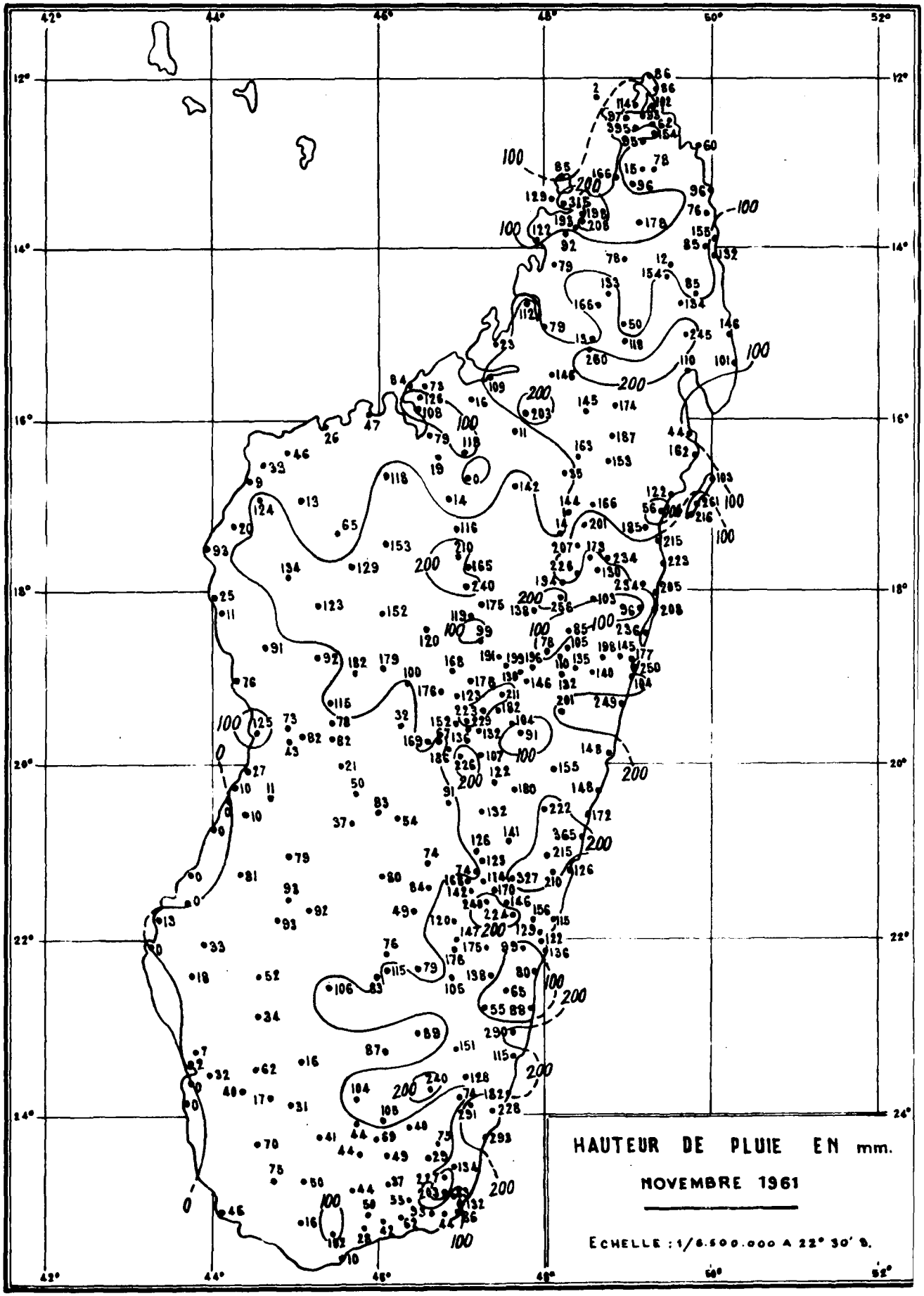
Période du 26 au 30 - Du 26 au 30, une cellule anticyclonique passe très au Sud, ce qui permet la formation d'une dépression peu profonde sur Madagascar. En altitude, la circulation devient variable et faible dans les basses couches de l'atmosphère mais, entre 3500 et 6000m., une dorsale prolonge l'anticyclone Africain jusqu'au 28; par contre, les 29 et 30 un thalweg existe entre 3000 et 6000m. L'instabilité orageuse diurne est en nette recrudescence; d'abord limitée aux régions montagneuses des Plateaux, elle se généralise les deux derniers jours du mois tandis que la zone de convergence intertropicale se rapproche des côtes septentrionales de Madagascar.

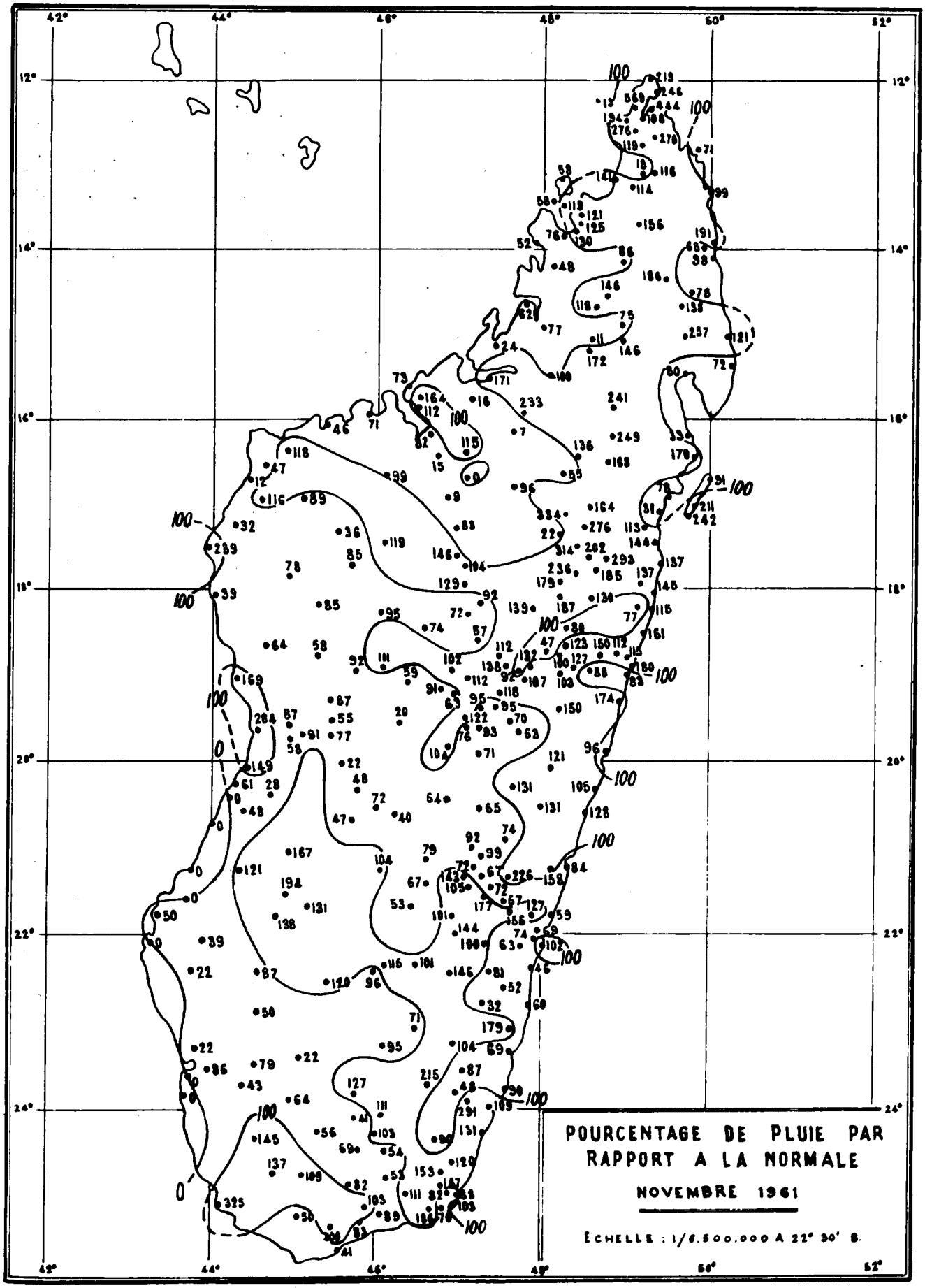


NOMBRE DE JOURS DE PLUIE

NOVEMBRE 1961

ECHELLE : 1/6.000.000 A 22° 30' S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
NOVEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.


POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
NOVEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	15400	02712	875	150	137	12	01	530	151	100	07	02	175	069	011	08	07	873	065	197	23	09
2	19501	02714	873	160	149	00	00	520	154	105	32	02	151	070	039	14	03	850	066	201	18	04
3	795XX	17707	873	173	170	28	02	530	164	127	36	02	162	088	039	33	02	871	057	123	30	06
4	25500	02709	873	168	154	32	01	530	159	133	27	01	148	087	011	06	02	829	100	183	22	05
5	35400	03711	871	165	160	00	00	510	165	132	06	01	145	086	011	09	01	847	064	238	21	03
6	754XX	03720	872	188	152	00	00	520	177	110	13	03	156	080	001	16	05	853	062	146	30	04
7	35400	02710	874	157	134	10	03	530	151	119	11	04	172	091	040	12	04	863	084	166	27	05
8	45500	01713	874	157	133	12	02	540	144	112	11	04	163	072	039	17	03	860	060	226	29	04
9	25400	02715	873	139	131	00	00	540	135	104	12	01	150	081	112	12	04	852	048	227	22	17
10	754XX	03710	871	185	154	00	00	510	180	138	18	01	150	072	031	16	05	855	062	138	25	07
11	25500	02710	870	177	154	00	00	500	168	139	01	01	134	077	028	22	04	843	044	180	24	13
12	754XX	03708	870	187	176	00	00	500	166	133	10	01	126	072	024	23	07	827	075	175	23	11
13	754XX	02709	874	160	143	12	03	530	140	121			144	069	059			846	081	185		
14	4544X	02715	873	163	151	12	01	530	147	110	07	05	153	064	030	35	04	841	081	170	20	13
15	3557X	21716	872	161	158	00	00	520	148	137	07	02	146	069	017	22	03	834	085	110	23	06
16																						
17	35400	21713	871	173	162	00	00	510	164	131	09	01	144	070	019	19	06	836	071	157	27	10
18	2557X	02714	871	160	157	00	00	520	173	102	06	01	146	084	005	23	03	846	074	200	24	12
19	15502	01709	873	165	162	00	00	530	162	107	27	01	157	073	011	17	04	825	070	345	15	09
20	65400	02708	873	176	157	00	00	530	162	138	06	03	159	080	048	05	03	869	072	207	22	03
21	25502	03710	872	170	155	00	00	520	155	114	10	02	146	077	006	16	04	856	046	319	10	11
22	755XX	02712	872	180	152	10	01	510	161	132	08	02	150	067	006	14	05	860	055	328	03	11
23	757XX	02713	871	200	159	06	01	510	193	137	04	02	155	080	034	11	01	871	044	158	20	02
24	25536	02706	874	176	155	06	01	530	160	128	08	03	170	107	010	08	07	892	059	250	36	06
25	55500	03706	877	165	140	16	01	560	167	094	15	02	219	128	162	05	02	965	046	319	08	15
26	15500	02714	875	171	158	00	00	550	161	136	02	01	190	090	003	14	07	897	064	334	08	07
27	25506	02724	871	171	151	00	00	510	179	101	00	00	154	087	018	00	00	852	087	176	14	03
28	35402	21712	873	160	160	12	02	530	143	125	08	03	151	058	017	24	03	827	110	220	24	10
29	754XX	02710	872	158	145	00	00	520	141	118	04	03	148	082	014	29	04	844	072	146	25	05
30	755XX	02713	872	180	167	08	03	520	168	168	06	04	158	080	080	02	03	864	067	120	28	08
moy:			873	167	153			524	160	122	08	02	156	079	002	13	01	857	068	205	23	04
max:			877	200	176			560	193	168	07	05	219	128	080	XX	07	965	044	110	22	17
min:			870	139	131			500	135	094	00	00	126	058	162	00	00	825	110	345	20	02

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas
L - C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M - C_M Nature des nuages moyens
H - C_H Nature des nuages élevés
PPP Pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww - Temps Présent
a - Caractéristique de la tendance barométrique
pp - Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	Td	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	583	*176*	*332*	26	05	96d	*339*	*496*	24	03	240	*533*	14	08	420	*635*	17	06	663	*721*	03	04
2	558	*177*	*356*	26	05	966	*296*	*461*														
3	579	*177*	*239*	24	10	969	*286*	*368*	27	09	251	*435*	27	16	441	*523*						
4	520	*194*	*320*	25	13	959	*354*	*486*	27	18	228	*557*	28	27	406	*680*						
5	544	*201*	*441*	20	07	963	*310*	*530*	25	19	238	*513*	26	23	421	*606*	23	13	666	*725*		
6	558	*182*	*283*	21	02	964	*330*	*434*	23	08	240	*488*	25	14	424	*602*	23	11	668	*720*	30	08
7	568	*173*	*265*	30	02	966	*326*	*424*	20	11	239	*531*	25	25	420	*649*						
8	574	*162*	*312*	26	01	967	*311*	*446*	20	20	242	*508*	23	25	425	*624*	23	26	670	*700*	25	22
9	572	*154*	*318*	32	06	968	*296*	*442*	19	08	245	*508*	22	33	427	*639*	25	27	668	*750*	29	23
10	557	*181*	*260*	22	08	965	*318*	*405*	25	19	239	*533*	23	20	419	*662*						
11	566	*153*	*302*	24	15	968	*304*	*468*	22	23	244	*510*	23	28	426	*644*	25	22	666	*755*	24	17
12	537	*162*	*288*	24	16	964	*312*	*434*	24	18	241	*510*	25	25	423	*617*	26	20	665	*748*	24	15
13	550	*181*	*312*			965	*308*	*439*														
14	538	*184*	*262*	20	12	963	*316*	*427*	22	12	239	*504*	27	16	423	*603*	25	16	669	*710*	27	18
15	528	*192*	*235*	24	14	961	*325*	*460*	25	18	234	*512*	25	23	417	*599*	25	21	661	*720*	27	10
16																						
17	545	*180*	*281*	26	11	964	*313*	*392*	28	17	238	*530*	27	20	419	*642*	27	22	659	*758*	25	17
18	554	*166*	*316*	26	15	966	*314*	*483*	26	20	242	*504*	26	20	424	*619*	27	20	669	*720*	28	12
19	550	*176*	*423*	25	13	965	*304*	*527*	27	20	240	*511*	27	24	423	*634*	27	26	668	*696*		
20	577	*171*	*324*	29	05	968	*309*	*437*	24	29	243	*508*	28	21	425	*632*	28	19	667	*726*	25	13
21	576	*159*	*410*	03	15	968	*301*	*523*	16	05	246	*489*	26	13	430	*607*	26	10	675	*710*	26	20
22	570	*179*	*427*	36	08	967	*321*	*538*	24	06	243	*506*	25	12	423	*601*						
23	591	*159*	*276*	29	07	970	*301*	*389*	27	02	248	*483*	28	08	432	*604*	26	15	676	*718*	27	02
24	604	*171*	*373*	34	05	970	*308*	*494*	25	03	245	*522*	21	13	426	*626*	22	19	667	*775*		
25	687	*148*	*400*	07	09	981	*287*	*510*	07	16	259	*490*	10	19	445	*567*						
26	607	*170*	*420*	08	06	970	*317*	*536*	09	13	245	*512*	09	10	426	*662*	07	07	662	*784*	01	05
27	560	*168*	*236*	22	08	967	*300*	*380*	20	08	243	*512*	25	07	424	*644*	26	12	664	*774*	24	14
28	503	*211*	*455*	20	13	957	*339*	*555*	23	15	229	*529*										
29	554	*172*	*278*	25	12	965	*311*	*425*	26	15	240	*520*	29	19	421	*648*	26	17	661	*765*	26	11
30	574	*176*	*312*	26	11	967	*315*	*440*	28	15	243	*512*	29	19	424	*632*	30	18	667	*730*		
moy	565	*174*	*326*	25	05	966	*313*	*460*	24	10	242	*510*	25	15	424	*623*	25	15	666	*735*	26	12
max	687	*148*	*235*	24	16	981	*286*	*368*	24	29	259	*435*	25	07	445	*523*	25	27	676	*696*	29	23
min	503	*211*	*455*	26	01	957	*354*	*555*	27	02	228	*557*	22	33	406	*680*	17	06	659	*784*	27	02

HHH Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td Point de rosée au niveau standard
dd Direction du vent en rose de 36
ff Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso 10°	Iso 50°
1	795	716	34	05	965	702							657	721	04	04	4800	6460	11870
2																	4570	6430	-
3																	4600	6410	13810
4																	4170	5829	11420
5																	4450	6240	12180
6	800	716	33	06	971	684							611	720	29	10	4320	6320	12600
7																	4550	6270	11810
8	802	712	01	05	973	676	14	06	220	627	16	05	727	722	25	12	4590	6550	12280
9	798	735											668	750	29	23	4680	6660	12360
10																	4490	6260	12000
11	795	742			964	721							655	755	24	18	4500	6720	12340
12	795	740											654	748	23	15	4760	6340	12350
13																	4370	6240	
14	801	718	27	16	972	682							704	720	27	18	4210	6060	12340
15	792	750											625	718	27	11	4200	5980	12160
16																			
17	788	748	23	07									638	758	26	18	4260	6320	12110
18	799	744	29	06	968	710							757	744	28	08	4620	6360	12360
19													668	696			4330	6300	12270
20	798	736	21	06	967	725	11	07					569	708	26	16	5000	6380	12330
21	808	694	26	24	981	670			230	609			640	710	26	18	4900	6700	12620
22																	5070	6400	12320
23	807	734	04	01	977	709	35	06					603	706	26	07	5020	6650	12730
24																	5000	6520	12180
25																	5350	6870	12810
26	790	768	35	05	957	735	13	11					623	776	03	05	4720	6460	12250
27	791	776											676	778	24	15	4580	6220	12270
28																	4260	5710	11870
29	789	769	23	06	956	710	11	02					655	764	26	11	4450	6400	12100
30	798	724			968	682			215	611			673	733			4650	6480	12240
moy:	797	736	27	12	968	701	25	04	222	616			656	735			4602	6363	12296
max:	808	694	26	24	981	670	13	11	230	609			757	696	29	23	5350	6870	13810
min:	788	776	04	01	957	735	11	02	215	627			569	778	04	04	4170	5710	11420

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

NOVEMBRE 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	02			07	03	15	04	04	02	24	04	28	06	25	06	19	03						
2	28	03			24	02	18	01	17	02	24	04	28	12	27	10	23	13	23	13				
3	30	01			30	01	24	04	22	04	25	07	26	11	27	18	27	19						
4	08	01			08	03	11	01	23	04	18	05	23	11	25	15	26	25	25	18	09	01	17	01
5	08	02			09	03	06	04	09	05	19	05	27	03	21	09	23	22	26	20				
6	08	03			08	05	10	04	18	06	28	04	28	05	23	15	25	19	25	16	28	06	30	04
7	08	05			08	05	16	07	16	03	22	04	34	06	23	16	24	24	24	23				
8	08	04			09	06	03	05	05	02	32	03	23	07	20	16	21	27	23	18				
9	26	02			26	01	16	02	22	04	22	06	24	09	24	15	23	24	24	18	24	14	19	05
10	28	06			27	05	24	07	21	05	24	12	25	19	22	16	21	11						
11	30	05			29	05	30	07	28	08	24	08	25	14	22	20	28	12						
12	06	01			05	02	31	07	30	13	29	16	23	21	23	17	25	16						
13	08	03			08	04	28	03	21	05	24	05	23	03	24	07	25	07						
14	08	03			08	05	27	02	21	04	21	12	29	11	27	15	25	14	26	13				
15	02	02			36	02	27	02	17	02	23	07	22	12	21	19	22	19	23	21				
16	02	04			33	06	27	06	24	06	26	08	24	08	25	18	24	19	30	09				
17	32	01			34	03	24	09	28	07	25	21	25	12	27	19	27	18	27	21				
18	10	03			04	03	22	09	21	15	22	14	24	19	24	20	25	14						
19	28	01			27	01	22	05	21	04	23	07	26	12	28	21	27	21	25	18				
20	10	02			10	01	16	01	15	05	11	08	10	16	10	10	27	09	23	04				
21	12	12			10	03	17	03	08	05	08	11	06	11	02	03	28	05						
22	08	01			06	02	15	04	28	04	26	02	27	04	29	03	26	12	09	05	03	03	06	03
23	10	03			09	02	12	07	15	07	17	08	25	07	32	08	26	13	26	24				
24	06	02			07	04	07	05	08	07	04	08	09	07	07	04	10	08	14	03				
25	08	01			06	02	08	01	09	03	10	03	10	06	11	11	08	14	07	21				
26	10	01			08	02	18	03	12	05	12	05	12	07	12	06	12	09	11	08				
27	08	06			06	06	25	05	25	09	26	08	27	09	22	19	20	21	23	23				
28	06	03			01	03	27	01	25	04	25	06	23	10	23	13	24	16	26	19	19	11		
29	20	03			12	03	32	04	28	06	28	06	26	12	27	15	22	10	09	06				
30	04	01			03	03	36	06	28	04	28	07	28	10	29	16	28	18	25	15				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

NOVEMBRE 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	12	10	12	10	10	18	10	07	09	08	14	08	11	08	22	02	31	12	30	10	34	07	33	08
2	12	08	12	08	11	20	09	06	02	04	06	05	05	04	27	09	32	14	31	18	29	08		
3	11	06	11	06	11	11	11	02	10	04	09	02	03	04	27	09	29	13	29	14	28	03	18	03
4	12	05	12	05	13	10	16	05	16	05	14	07	25	03	30	08	35	14	33	12	27	05		
5	13	09	13	09	12	22	01	02	02	03	11	03	17	04	29	09	28	14	27	14	05	06		
6	10	08	10	08	11	11	19	02	18	05	15	04	19	01	28	10	29	15	27	13	25	02		
7	12	06	12	06	12	11	12	04	12	05	10	06	20	02	27	04	28	14						
8	11	12	11	12	11	24	34	05	07	04	16	02	26	04	23	10	27	09	26	10				
9	11	08	11	08	11	20	12	03	12	02	19	04	13	06	22	07	24	10	25	09	23	06		
10	11	07	11	07	14	10	15	02	28	02	15	01	10	03	17	04	24	04						
11	11	02	11	02	15	03	03	02	34	03	07	03	13	04	23	05	24	06	31	08	21	09	22	12
12	12	03	12	03	04	03	05	04	22	02	02	01	16	01	20	06	31	04	25	06	36	06		
13	13	03	13	03	16	01	34	05	21	05	19	08	26	06	20	13	30	07	34	07	36	04		
14	12	07	12	07	10	14	20	05	12	04	23	13	21	08	22	08	30	06	33	08				
15	12	08	12	08	11	18	09	03	18	03	21	02	21	12	23	10	34	10	32	05	14	03		
16	12	05	12	05	10	13	07	04	12	03	36	04	16	04	18	09	27	06	28	07	01	05	03	07
17	12	04	12	04	12	05	09	04	02	02	35	04	06	04	09	03	09	03	34	06	05	06		
18	12	03	12	03	14	13	14	03	17	02	03	02	28	03	01	07	33	07	32	05	33	08		
19	12	04	12	04	13	09	07	05	20	02	03	09	33	02	34	04	33	05	33	03	30	03		
20	11	06	11	06	14	07	15	08	21	02	07	04	06	04	33	03	36	10	01	12	13	02	28	04
21	12	07	12	07	10	13	12	06	11	05	08	06	10	06	01	04	31	05	01	06	36	02	24	04
22	11	09	11	09	10	14	10	09	09	06	06	09	08	08	36	05	34	14	22	03	27	05		
23	11	06	11	06	09	10	08	07	10	05	10	07	12	08	14	04	32	03	02	05	10	06		
24	09	10	09	10	11	13	16	08	11	08	11	10	08	13	13	09	17	08	14	07	15	06		
25	11	10	11	16	11	27	08	18	09	18	11	20	12	08	19	05	20	14	22	07	12	12		
26	11	08	11	08	12	14	11	04	09	04	12	11	13	03	33	10	33	21	34	14	11	04		
27	11	03	11	03	12	10	13	07	04	01	05	04	02	03	34	09	34	10	34	05	34	03		
28	12	02	12	02	12	07	08	05	02	03	34	05	25	04	26	06	33	06	32	06				
29	12	06	12	06	10	09	10	05	04	04	01	02	06	06	36	06	35	06	36	08	05	04		
30	13	05	13	05	07	11	06	10	03	09	04	08	02	06	03	04	02	04	32	07	05	07		

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E — Géopotentiel de la station : 8 m

NOVEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	16	06	15	06	03	05	29	07	28	13	31	11	29	16	28	23	26	29	28	24	27	05		
2	05	06	05	06	32	03	32	12	30	13	28	18	28	27	29	33	29	21	28	23				
3	00	00	00	00	33	05	32	14	28	18	28	16	28	17	28	15	29	24	27	22	26	11		
4	05	01	05	02	01	08	28	07	26	08	29	11	27	15	25	14	28	29						
5	05	07	04	07	31	03	26	09	29	07	27	07	27	13	27	17	26	19	26	20	29	15		
6	32	03	30	04	21	05	28	11	27	10	27	13	28	23	29	29	26	38	29	32				
7	05	04	04	03	14	01	16	03	23	08	25	08	24	10	26	23	25	31	26	31				
8	04	10	04	11	01	06	23	03	26	03	25	07	26	13	26	29	24	37						
9	04	07	03	05	28	05	30	04	32	08	30	15	28	24	27	25	26	43						
10	28	04	27	05	26	10	28	14	24	13	26	19	26	27	27	42								
11	30	04	29	05	30	07	26	14	23	16	25	14	26	13	25	28	26	47	26	24				
12	26	02	25	03	21	07	22	08	25	12	26	19	26	23	27	35	26	48	27	32				
13	04	04	04	05	08	05	23	07	24	12	25	16	24	21	24	29	24	35	24	33				
14	05	09	05	09	03	15	26	08	25	10	21	04	22	06	24	09	27	10	26	10				
15	04	04	02	04	25	02	31	02	26	03	24	06	26	14	28	14	26	23	25	16				
16	32	02	28	04	31	05	32	09	26	09	28	11	29	18	29	22	27	44	28	31	36	08		
17	28	01	29	02	36	02	27	08	25	07	29	08	26	08	25	16	26	22	25	41				
18	04	02	04	04	30	04	28	08	30	07	30	15	29	22	29	30	28	37	29	32				
19	28	01	35	02	02	03	27	09	26	13	23	12	24	19	27	24	27	24	27	20	26	18	25	15
20	05	04	05	05	03	05	21	08	17	06	17	15	17	11	17	17	19	17						
21	04	04	04	08	01	03	12	07	23	06	24	07	22	05	24	07	24	13	25	15				
22	04	08	04	09	28	02	33	04	33	04	32	05	30	10	30	11	26	11	26	14				
23	28	01	27	01	17	02	27	05	32	11	34	10	28	11	30	19	29	20	28	21	28	13	30	08
24	05	07	05	08	04	11	08	05	35	03	36	05	16	02	20	06	22	10						
25	04	02	04	02	08	03	06	03	32	04	32	07	33	09	20	04	21	09	23	11				
26	04	09	04	11	14	02	26	09	28	09	27	13	29	18	28	13	25	23	25	22				
27	13	07	13	07	10	05	28	05	27	06	26	15	27	22	27	27	28	31						
28	04	04	06	06	07	10	02	04	21	01	23	06	23	09	21	27	23	38						
29	03	09	03	09	04	11	18	03	30	04	24	02	23	06	21	07	25	22	22	13	31	02		
30	04	08	04	09	02	10	03	03	34	09	31	06	31	09	33	17	29	15	27	09				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS DE NOVEMBRE 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	07	05	04	03	14	05	10	18	10	07	13	08	08	09	07	03	x	x	01	10	33	02	x	x
2	10	06	21	01	10	03	11	19	10	07	06	04	*32*	*05*	*17*	*02*	*26*	*02*	30	03	30	12	x	x
3	09	06	26	03	x	x	11	11	12	02	09	03	04	10	27	07	31	04	x	x	x	x	x	x
4	09	05	31	07	x	x	04	05	08	05	12	09	*33*	*07*	*13*	*03*	x	x	*28*	*04*	*28*	*08*	*26*	*06*
5	09	06	14	03	26	03	12	12	09	01	03	02	06	05	17	04	x	x	32	02	26	08	x	x
6	24	01	17	02	23	02	12	11	19	01	09	05	09	03	16	08	00	00	x	x	x	x	x	x
7	10	07	09	06	x	x	12	11	12	04	10	06	15	08	13	10	x	x	*09*	*08*	x	x	x	x
8	10	07	12	04	x	x	12	24	36	08	17	02	14	05	12	11	x	x	06	03	15	04	27	07
9	09	11	x	x	x	x	12	14	12	04	06	04	*02*	*03*	*00*	*00*	*28*	*06*	27	04	33	10	x	x
10	04	05	33	05	x	x	14	10	14	03	10	01	*32*	*04*	*29*	*06*	*29*	*08*	x	x	x	x	x	x
11	35	08	33	09	x	x	15	03	05	02	08	03	*31*	*03*	*30*	*09*	x	x	25	07	x	x	x	x
12	*33*	*10*	*29*	*10*	x	x	04	03	05	05	04	01	31	05	30	06	x	x	x	x	x	x	x	x
13	11	02	x	x	x	x	18	01	34	05	20	08	*12*	*05*	x	x	x	x	*36*	*09*	*26*	*05*	*24*	*14*
14	11	13	20	03	x	x	10	14	19	04	23	11	*09*	*03*	x	x	x	x	*30*	*07*	*26*	*08*	*28*	*10*
15	10	08	08	04	x	x	11	16	07	02	21	02	09	07	13	06	26	09	35	05	33	04	x	x
16	06	06	01	03	30	03	10	08	04	03	03	02	34	04	08	04	31	07	*31*	*06*	*29*	*11*	*28*	*12*
17	08	06	14	03	29	03	12	07	12	05	31	04	*35*	*03*	*26*	*03*	*30*	*09*	x	x	x	x	x	x
18	*07*	*04*	*02*	*03*	*30*	*03*	13	09	12	04	18	02	04	05	28	05	x	x	x	x	x	x	x	x
19	34	03	31	03	x	x	14	06	07	06	29	02	01	09	27	08	x	x	x	x	x	x	x	x
20	*11*	*03*	*00*	*00*	x	x	14	07	15	08	07	03	*18*	*02*	*19*	*05*	*27*	*01*	26	03	17	04	16	13
21	11	03	12	03	x	x	11	14	12	05	09	06	13	05	12	07	12	13	08	03	09	08	x	x
22	09	09	x	x	x	x	10	09	10	10	08	09	08	07	33	08	05	09	*25*	*03*	*28*	*09*	*34*	*06*
23	10	08	x	x	x	x	09	10	08	08	10	08	03	11	19	07	x	x	*03*	*07*	*30*	*02*	x	x
24	x	x	x	x	x	x	11	13	15	08	11	10	08	09	07	07	07	14	05	06	07	05	34	06
25	x	x	x	x	x	x	11	27	08	19	11	19	08	08	08	15	x	x	06	05	23	02	32	08
26	10	11	x	x	x	x	09	10	06	04	33	05	07	04	19	09	12	12	24	06	26	11	x	x
27	x	x	x	x	x	x	12	10	14	07	05	04	27	02	19	05	x	x	x	x	x	x	x	x
28	x	x	x	x	x	x	11	07	09	05	34	05	*11*	*02*	*23*	*03*	x	x	03	09	35	04	17	04
29	09	06	x	x	x	x	11	09	10	04	01	02	10	04	x	x	x	x	04	06	31	04	26	02
30	*29*	*05*	*31*	*04*	x	x	07	10	06	11	04	07	06	08	06	10	x	x	x	x	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) — MOIS DE NOVEMBRE 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	*33*	*09*	*31*	*12*	x	x	15	06	x	x	x	x	10	09	12	03	15	02	03	06	05	03	27	07
2	01	04	30	13	x	x	14	04	x	x	x	x	00	00	08	04	09	04	30	03	33	03	27	05
3	20	03	29	12	x	x	06	02	20	02	30	12	17	03	06	07	30	04	28	03	30	06	27	10
4	34	08	31	06	24	05	04	03	30	10	22	07	*09*	*06*	*12*	*06*	*05*	*03*	09	02	32	03	x	x
5	25	01	30	07	27	06	14	08	31	06	22	07	04	03	12	10	27	02	32	02	00	00	x	x
6	14	14	11	09	21	12	*14*	*07*	*10*	*05*	x	x	16	03	11	08	18	01	15	04	11	01	28	08
7	13	10	21	01	x	x	05	10	04	07	04	07	08	15	08	12	x	x	*08*	*04*	x	x	x	x
8	07	05	31	05	27	05	03	07	01	06	x	x	09	15	12	08	x	x	*09*	*07*	*04*	*05*	x	x
9	30	07	29	11	x	x	27	08	32	11	28	16	17	03	35	03	14	01	34	02	28	04	x	x
10	21	05	22	10	25	08	17	05	25	09	25	14	*23*	*03*	*15*	*05*	*27*	*02*	*24*	*09*	*28*	*11*	x	x
11	*10*	*02*	*25*	*06*	*26*	*05*	24	14	24	08	x	x	20	04	24	05	35	02	*28*	*08*	*26*	*09*	x	x
12	*18*	*04*	*21*	*06*	*21*	*09*	16	12	x	x	x	x	*30*	*08*	*30*	*05*	*22*	*10*	*12*	*08*	x	x	x	x
13	36	05	24	03	26	12	*34*	*05*	*17*	*06*	*24*	*06*	08	07	36	03	25	05	*09*	*06*	x	x	x	x
14	33	03	33	15	29	08	04	08	07	02	24	06	08	05	09	05	22	09	*08*	*10*	*26*	*06*	*27*	*05*
15	34	14	35	11	x	x	*24*	*04*	*23*	*05*	*26*	*12*	07	03	06	05	x	x	11	02	35	07	25	10
16	21	03	28	06	29	13	x	x	x	x	x	x	30	03	07	05	19	03	28	04	30	11	x	x
17	32	04	25	08	26	07	29	05	25	05	x	x	00	00	18	02	30	04	*13*	*05*	*29*	*08*	x	x
18	32	06	29	09	26	20	18	06	x	x	x	x	22	03	08	01	x	x	05	01	x	x	x	x
19	05	02	28	06	22	12	18	09	17	11	22	05	31	01	00	00	x	x	*00*	*00*	*27*	*07*	*22*	*13*
20	35	04	24	01	15	16	00	00	11	01	x	x	09	04	09	06	17	05	*34*	*02*	x	x	x	x
21	06	05	27	05	11	08	02	09	34	05	x	x	*11*	*04*	*12*	*07*	x	x	06	03	x	x	x	x
22	33	05	33	09	01	08	34	13	36	19	x	x	*11*	*06*	*03*	*03*	*16*	*02*	07	01	19	01	04	09
23	32	02	34	05	28	05	*35*	*07*	*01*	*06*	*35*	*02*	*10*	*04*	*11*	*04*	*06*	*09*	*09*	*07*	*14*	*07*	*18*	*08*
24	12	02	00	00	00	00	02	07	34	04	03	06	08	11	13	10	x	x	*06*	*03*	*35*	*04*	*05*	*07*
25	09	03	00	00	05	08	*10*	*01*	x	x	x	x	08	12	03	08	07	15	06	04	07	04	08	01
26	17	03	28	07	26	09	x	x	x	x	x	x	*13*	*08*	*12*	*13*	*12*	*08*	30	01	21	04	x	x
27	09	05	31	05	24	17	16	09	x	x	x	x	30	05	12	09	x	x	15	03	x	x	x	x
28	08	08	08	04	19	04	*32*	*06*	*16*	*01*	x	x	35	03	09	03	x	x	07	03	x	x	x	x
29	36	07	35	12	25	03	36	06	00	00	x	x	06	03	07	06	x	x	*08*	*09*	*27*	*01*	*27*	*07*
30	02	10	35	13	x	x	*24*	*05*	*28*	*03*	*27*	*09*	06	07	03	08	x	x	06	05	x	x	x	x

(2) Ile Europa ; lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres-seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

TEMPERATURES MAXIMALES **MOIS DE NOVEMBRE 1961**

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBOIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMPCHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	27.8	28.2	31.4	29.4	28.2	28.5	28.4	29.6	29.3	27.9	27.2	26.6	32.5	30.0	31.7
2	28.6	28.3	30.3	29.8	28.8	28.9	28.0	29.8	29.2	28.7	27.4	29.0	31.9	31.8	31.9
3	28.7	28.2	31.3	29.0	27.9	29.2	28.4	29.7	29.4	28.2	28.1	25.9	31.2	31.9	33.3
4	29.6	28.4	32.3	29.3	27.9	29.0	28.4	30.1	29.4	28.6	27.4	27.1	31.2	30.0	30.8
5	31.4	28.7	31.4	28.9	28.2	28.0	28.6	30.3	29.6	28.6	27.4	31.2	31.3	30.9	33.2
6	28.5	28.9	32.1	29.8	28.6	29.0	28.1	30.1	29.4	27.9	26.8	26.0	31.2	30.3	31.5
7	29.4	28.7	31.0	29.2	28.7	29.0	28.4	29.3	29.1	27.0	26.4	25.6	29.0	25.1	30.8
8	29.2	29.4	31.2	29.8	28.4	29.5	28.2	30.3	28.6	27.7	27.0	28.5	29.5	25.5	29.8
9	29.8	28.6	32.5	30.0	28.9	29.5	28.9	29.6	29.1	28.7	27.3	29.4	31.1	30.8	31.8
10	29.3	28.4	32.6	30.0	29.5	29.0	29.7	29.8	30.9	27.5	27.2	26.2	33.2	33.0	33.3
11	28.7	28.3	31.6	30.1	28.9	30.4	29.2	31.2	29.9	27.8	26.3	25.8	30.8	32.7	32.5
12	28.7	28.9	31.9	30.2	29.0	30.7	28.7	28.9	28.0	23.3	23.0	21.8	31.2	25.5	32.4
13	28.5	28.2	30.8	29.9	27.8	26.7	25.9	25.7	24.1	24.2	24.2	25.4	26.8	24.0	25.3
14	28.2	29.5	31.7	29.0	28.4	29.0	28.3	29.2	26.2	26.8	26.5	29.0	26.4	25.3	25.8
15	29.6	29.2	32.1	31.1	29.1	29.5	28.4	28.2	29.2	28.0	27.6	30.1	29.0	28.8	30.3
16	25.1	29.4	32.4	31.3	28.6	30.0	28.6	29.6	29.4	28.7	27.6	23.5	30.6	31.4	32.5
17	27.6	28.8	33.1	30.3	29.3	29.5	28.9	30.0	29.2	27.0	27.5	25.5	29.1	28.3	29.3
18	28.1	28.5	33.2	30.8	29.4	30.0	28.6	30.6	29.1	28.1	26.6	23.1	30.3	29.9	32.4
19	28.8	29.6	34.0	30.8	29.2	30.3	28.6	29.7	29.0	27.7	26.1	24.8	31.4	29.0	32.0
20	29.5	29.6	33.1	31.2	28.6	30.1	28.7	29.5	29.8	28.6	27.6	26.7	29.7	28.9	x
21	29.7	29.8	32.6	31.3	29.1	30.5	28.7	30.1	30.0	28.4	28.1	28.3	29.8	28.1	31.4
22	29.8	29.3	30.5	29.9	28.8	29.9	29.1	30.0	30.8	29.4	28.3	31.6	29.2	30.1	32.3
23	32.2	29.6	30.8	30.7	29.4	30.5	29.9	30.9	30.2	29.3	28.8	29.8	30.4	29.0	31.3
24	33.9	30.3	30.8	30.9	29.3	30.0	29.2	30.6	30.8	29.1	27.8	31.0	29.2	27.0	30.0
25	33.8	30.1	31.7	30.3	29.5	30.1	28.3	30.3	30.4	28.9	28.4	31.5	28.8	30.0	30.2
26	30.3	28.8	31.6	30.7	28.9	30.0	29.1	30.2	30.9	30.1	28.6	29.8	28.4	31.7	30.1
27	29.3	27.3	33.5	31.1	29.6	30.1	28.7	30.1	29.1	28.9	27.3	24.5	30.1	28.2	28.3
28	29.5	28.5	31.2	30.2	29.3	30.5	29.1	29.4	28.4	27.5	26.6	26.2	28.2	26.6	28.4
29	29.0	28.7	31.0	31.1	29.0	30.5	29.1	29.6	29.5	28.8	28.1	29.0	27.9	27.3	28.5
30	29.5	28.8	28.9	30.0	27.2	30.0	28.1	28.3	29.3	27.7	27.7	29.4	28.0	30.0	29.8

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE NOVEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	ANTOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	MAHOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	27.2	29.0	27.5	28.1	33.1	37.0	38.2	37.2	32.1	34.0	34.5	31.9	31.8	29.0	23.8
2	29.2	29.6	28.8	28.4	35.2	38.2	37.3	37.5	31.0	34.3	32.2	31.6	30.2	27.4	24.8
3	29.4	29.2	29.2	30.3	34.7	36.0	37.3	38.5	32.0	34.0	31.4	31.7	30.8	27.7	25.8
4	28.0	29.8	29.5	29.0	34.7	36.4	38.3	39.5	33.5	33.9	31.7	31.3	30.0	28.3	26.7
5	28.6	28.9	28.5	30.0	32.5	37.0	37.1	39.8	34.5	35.2	34.0	33.5	33.0	28.0	27.6
6	27.4	27.6	25.5	26.2	34.1	38.0	37.4	40.8	33.5	33.1	31.6	31.4	32.8	32.7	24.7
7	26.2	25.2	28.4	22.9	31.0	34.8	37.1	38.8	30.2	34.6	35.6	36.7	33.8	31.7	25.3
8	23.4	23.9	28.6	25.0	31.6	35.0	36.9	38.2	33.8	35.4	36.0	33.0	33.0	31.0	27.3
9	27.7	26.5	27.2	29.0	31.2	36.3	36.6	33.8	31.0	34.2	34.2	33.0	31.0	28.2	27.1
10	27.4	27.2	27.3	26.9	37.7	35.3	37.2	36.0	30.2	32.2	31.8	31.8	31.4	27.5	25.2
11	28.7	27.3	27.8	28.1	37.3	36.0	36.8	36.4	28.3	32.5	32.9	30.9	30.1	26.8	23.6
12	26.1	27.6	21.8	20.4	37.7	34.4	37.1	36.0	29.9	32.7	30.2	30.6	31.2	31.9	22.9
13	23.8	25.8	21.8	20.1	29.8	33.0	36.0	37.0	30.9	33.0	31.8	31.5	31.8	30.8	24.7
14	23.9	23.4	24.5	23.9	29.5	32.1	36.1	39.0	31.2	33.2	32.4	32.8	33.1	30.3	27.0
15	26.7	23.9	27.5	24.1	31.7	34.2	35.9	35.2	30.0	34.8	33.8	30.2	30.5	28.2	30.3
16	25.9	24.9	26.7	26.0	36.6	35.3	37.8	34.2	26.2	33.4	32.1	30.5	30.7	26.6	24.3
17	25.3	26.1	27.8	25.6	34.5	33.3	38.0	36.0	32.0	33.7	31.6	31.1	30.3	27.6	25.1
18	25.7	27.2	27.0	28.3	x	33.0	36.9	37.5	31.5	31.3	31.4	30.2	30.5	27.7	25.1
19	28.0	27.4	27.8	28.4	34.5	33.1	36.7	38.0	32.7	32.4	31.3	30.3	30.0	29.1	25.9
20	27.1	28.4	28.3	28.0	32.6	34.0	35.5	39.4	34.9	34.4	32.8	31.2	31.6	30.5	27.0
21	25.9	27.0	x	27.7	31.7	34.4	35.8	39.4	34.4	33.0	33.0	32.8	31.8	34.0	28.9
22	27.2	27.7	28 5	30.1	32.5	35.7	36.2	40.0	34.8	32.9	35.1	31.9	30.2	30.4	33.9
23	27.6	26.8	27.8	25.8	34.5	35.0	37.2	39.2	32.5	33.5	33.0	32.4	32.8	30 2	27.8
24	26.5	27.6	27.6	27.7	30.8	35.3	37.4	37.8	34.2	34.4	36.8	36.6	35.8	31.4	30.2
25	27.5	29.8	28.6	29.4	x	36.3	37.9	38.8	35.4	34.9	36.9	36.2	33.1	29.7	28.8
26	29.0	30.0	30.0	30.6	x	37.0	38.1	39.0	35.0	33.4	37.0	32.8	31.8	30.0	25.7
27	28.2	26.2	21.5	23.2	35.8	34.6	37.4	39.0	30.4	32.9	32.1	31.4	31.5	31.3	24.5
28	24.4	24.4	23.2	22.0	33.0	35.3	38.1	37.4	31.0	33.4	32.9	31.4	31.3	31.5	26.1
29	24.6	23.5	26.8	24.6	34.2	35.5	37.4	35.6	30.9	32.9	34.2	33.0	32.0	31.2	28.5
30	25.3	23.5	25.8	24.9	33.6	33.2	37.5	36.2	30.4	31.4	31.3	32.1	31.8	29.5	28.1

TEMPERATURES MINIMALES **MOIS DE NOVEMBRE 1961**

DATES	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	VORAVANGA	MARCLAMBO
1	21.2	23.8	22.8	21.8	20.4	19.0	19.2	18.1	19.0	19.6	22.8	20.8	11.4	11.9	16.6
2	21.5	24.0	22.8	22.1	18.5	18.5	19.5	19.9	19.5	21.3	22.4	21.2	14.0	15.7	18.6
3	17.2	23.6	23.8	22.1	21.8	18.5	21.4	19.6	21.7	21.0	21.8	21.7	15.1	16.9	18.1
4	18.8	24.0	22.1	20.9	19.0	22.0	21.4	20.9	21.0	22.5	22.7	21.5	17.2	17.3	21.1
5	18.8	23.6	22.4	22.2	19.7	20.2	21.9	18.1	21.4	20.7	22.3	21.0	13.4	14.2	19.6
6	23.7	24.1	22.9	21.9	18.4	20.0	19.0	18.0	20.8	22.5	21.6	21.1	17.0	12.6	20.1
7	22.6	23.8	23.0	21.8	20.2	20.8	24.0	20.3	19.2	19.8	21.1	20.3	15.2	14.7	17.1
8	22.3	24.0	23.0	22.0	20.2	20.5	23.2	20.4	20.5	20.0	20.6	19.9	15.1	14.0	18.1
9	23.3	24.2	23.8	21.3	19.5	18.2	21.3	19.7	18.2	18.6	18.8	21.5	10.8	12.7	17.1
10	22.3	24.3	23.2	22.1	19.5	20.0	22.6	20.0	19.4	21.0	21.0	19.9	14.2	16.1	20.1
11	20.8	24.7	22.0	20.3	23.2	21.3	23.7	22.0	21.0	20.8	19.9	18.4	18.8	16.2	20.5
12	22.4	25.4	22.0	23.1	22.4	17.3	22.8	22.6	20.8	20.2	19.8	18.1	18.3	18.2	19.6
13	21.2	24.0	21.9	23.0	22.0	21.5	21.4	20.1	19.4	18.1	17.8	18.3	18.0	15.5	18.0
14	21.4	24.4	22.8	22.8	21.9	26.3	23.5	21.4	20.0	20.3	18.7	18.8	17.3	16.0	18.1
15	21.1	23.9	23.4	23.0	21.4	20.3	22.3	20.0	19.8	20.7	21.4	19.2	14.9	14.6	19.5
16	20.9	23.4	23.1	22.8	21.1	20.0	21.3	20.0	21.6	22.6	20.8	19.7	18.3	17.6	20.6
17	22.3	25.1	23.0	22.1	22.6	19.0	22.7	21.6	21.2	20.7	21.2	20.2	18.5	16.9	19.1
18	20.6	24.8	23.6	22.4	21.3	22.5	23.0	22.5	20.9	21.6	21.0	19.7	17.8	15.2	18.5
19	21.8	24.8	23.0	22.8	21.8	21.9	22.3	20.2	20.3	20.6	19.8	18.7	17.5	16.0	18.1
20	21.0	25.1	24.0	23.6	21.3	22.5	23.4	22.3	20.2	22.2	20.6	20.2	17.8	16.2	20.6
21	20.6	24.6	23.4	22.9	21.6	22.0	24.4	21.9	20.3	23.7	24.1	22.7	17.5	14.7	19.5
22	1[illegible]	24.6	23.6	22.2	21.6	22.0	22.2	20.9	18.6	21.3	23.0	22.4	15.4	12.7	18.5
23	23.5	25.0	22.8	23.6	21.4	20.0	22.6	21.2	21.7	22.0	22.8	22.9	17.2	17.6	20.7
24	23.2	23.7	23.0	24.8	23.0	x	23.6	23.9	22.8	23.7	22.4	22.5	18.7	16.6	20.0
25	24.0	23.1	22.8	22.1	21.6	x	21.4	18.5	18.9	20.0	21.9	22.0	13.8	12.0	18.6
26	23.8	22.1	23.0	23.0	20.4	x	20.3	19.8	20.0	20.9	21.6	22.7	15.9	14.9	18.2
27	23.3	24.5	24.0	22.8	20.2	x	21.0	19.1	21.7	21.9	21.3	21.4	16.3	15.4	20.1
28	22.2	21.6	22.9	23.8	22.3	x	24.2	22.8	18.5	19.3	20.4	18.6	18.0	14.8	18.1
29	20.0	23.8	23.0	23.1	22.4	x	21.9	21.7	21.2	20.8	21.3	21.5	17.2	13.9	19.1
30	19.9	23.2	23.4	23.0	23.0	x	22.3	22.0	22.5	21.8	22.9	23.0	19.7	17.8	20.1

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE NOVEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST											
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MAHAJANGA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAHAJANDY	MANCIKA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	12.0	8.7	11.5	15.2	17.0	20.0	22.3	24.2	16.1	20.6	22.8	24.3	23.3	21.4	19.2	
2	14.1	11.3	13.9	15.8	16.8	22.0	20.9	22.5	15.9	19.9	23.8	23.1	21.3	21.2	21.2	
3	16.2	9.9	12.9	14.9	19.0	21.5	21.0	21.0	16.0	21.6	24.8	21.3	19.8	17.4	18.3	
4	14.2	8.4	13.1	17.2	20.2	21.8	21.5	20.8	16.6	21.0	24.4	21.5	19.8	18.5	21.4	
5	15.0	9.6	13.4	16.9	18.2	20.7	20.9	20.6	17.4	22.3	24.6	21.3	20.0	17.0	23.2	
6	16.1	12.5	14.9	15.2	18.6	22.6	21.6	20.4	14.2	22.8	24.7	22.0	19.5	19.8	22.4	
7	13.5	7.9	11.8	15.2	19.7	21.6	21.8	25.0	16.6	22.3	21.0	24.0	24.2	19.5	21.2	
8	14.0	10.6	12.5	14.3	19.5	21.3	21.6	24.2	17.0	19.1	22.1	23.3	23.2	19.4	22.1	
9	12.0	11.0	12.5	13.4	16.0	19.4	20.9	21.5	16.0	21.0	21.5	22.9	23.4	22.3	21.7	
10	15.8	12.9	13.7	16.2	17.1	21.2	22.2	21.0	17.2	22.7	24.4	23.9	22.0	20.7	20.9	
11	15.7	12.3	16.5	16.3	18.[illegible]	24.8	21.9	21.0	13.0	20.9	25.2	24.4	20.7	16.3	19.9	
12	16.7	11.7	13.5	15.6	21.2	22.8	22.3	20.8	13.5	21.2	25.0	23.0	18.9	18.6	19.9	
13	15.1	14.0	15.5	13.2	21.5	21.6	20.6	20.8	14.0	22.7	24.0	20.7	21.7	18.0	20.2	
14	15.5	12.7	13.1	14.3	20.8	21.9	20.7	20.5	14.9	21.6	22.4	21.9	23.3	20.7	21.9	
15	14.1	12.8	11.6	15.1	18.0	21.0	20.6	21.0	17.0	20.7	21.6	22.4	21.6	21.9	21.7	
16	15.5	11.5	14.2	15.4	20.6	21.8	21.9	21.0	16.9	21.6	24.2	22.3	21.6	18.4	20.3	
17	16.0	13.9	15.4	16.7	20.2	20.2	21.5	22.5	17.3	22.0	23.7	23.0	20.2	18.3	17.2	
18	15.7	10.5	13.5	15.5	21.3	21.5	22.0	21.5	16.9	23.9	24.4	23.1	20.8	17.8	21.8	
19	15.2	13.3	13.6	14.3	20.1	21.0	20.9	22.4	17.0	22.9	24.7	21.8	20.7	19.0	21.5	
20	15.8	12.2	11.5	16.3	20.7	21.2	20.5	22.4	17.1	22.5	23.4	21.6	20.7	21.0	22.0	
21	15.3	10.5	14.7	16.3	20.5	22.3	20.9	23.8	19.5	21.8	25.1	21.5	22.9	22.1	23.3	
22	15.0	11.8	13.5	17.4	20.0	20.8	20.9	24.5	19.1	22.2	24.6	22.8	23.7	21.8	19.2	
23	18.1	15.2	13.9	18.8	19.2	22.8	21.6	24.0	19.6	22.8	25.4	22.9	23.0	22.0	20.3	
24	16.5	13.1	13.6	16.0	22.0	24.0	21.3	22.0	17.9	26.7	26.1	23.9	22.5	21.7	22.2	
25	14.3	10.2	12.5	17.7	19.0	20.5	21.9	22.2	18.8	19.9	22.0	24.7	24.3	22.6	23.7	
26	16.2	10.8	14.3	16.9	18.3	22.0	20.8	22.0	20.5	20.0	24.7	25.9	24.7	20.9	23.3	
27	16.4	14.2	15.5	15.6	16.7	22.1	20.6	22.2	16.0	20.8	26.4	25.5	23.9	22.7	21.5	
28	13.7	11.4	13.7	14.0	21.3	21.9	22.3	22.0	16.5	22.5	25.6	21.7	23.1	20.9	22.5	
29	15.1	13.3	15.4	14.3	20.0	20.9	21.4	21.2	16.5	23.0	23.2	21.7	23.4	21.9	23.3	
30	17.0	13.1	14.6	15.4	22.7	24.0	22.2	21.2	16.3	23.8	22.4	21.8	23.2	21.7	20.2	

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE NOVEMBRE 1961

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODITOTPA	TAVATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	VANGLAMPO
1	1.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	0.1	Nt	1.0	Nt	Nt	Nt
2	0.2	Nt	0.0	5.3	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.8	Nt	Nt	1.3
3	Nt	Nt	Nt	Nt	7.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	9.0	2.7	2.1
4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	0.0	Nt	0.9	Nt
5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	3.6	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
6	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	2.0	Nt	Nt	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt
7	Nt	Nt	0.0	0.2	0.2	Nt	Nt	0.0	1.4	2.4	6.1	1.1	0.0	0.0	1.2
8	Nt	0.5	Nt	1.0	Nt	Nt	1.3	1.3	*0.0*	*0.0*	0.5	0.0	*0.0*	*0.2*	Nt
9	0.2	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	0.0	0.0	Nt	4.0	1.5	7.7	Nt	Nt	2.7
10	1.0	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	9.5	1.7	0.7	9.6	0.9	0.2	9.4	2.4	2.7
11	Nt	Nt	Nt	*0.0*	8.9	Nt	10.4	3.4	4.0	30.7	0.9	1.4	41.8	1.1	3.8
12	0.2	3.2	Nt	2.4	26.0	Nt	61.8	31.2	24.7	16.9	1.0	0.5	34.8	6.4	2.7
13	Nt	0.4	0.7	0.0	1.6	Nt	32.9	36.7	11.5	4.3	0.9	0.0	0.5	4.3	4.5
14	Nt	0.5	Nt	0.2	1.0	Nt	Nt	Nt	0.7	*0.0*	Nt	0.0	Nt	0.9	0.5
15	0.5	4.2	0.2	0.9	Nt	0.0	0.4	Nt	Nt	6.4	17.7	10.4	Nt	3.8	2.1
16	2.7	Nt	Nt	0.5	12.5	Nt	4.0	26.7	8.7	5.6	0.9	2.3	10.8	9.2	37.6
17	Nt	Nt	Nt	0.3	Nt	Nt	2.0	1.7	3.8	7.0	0.4	3.4	22.5	34.4	13.8
18	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	3.8	9.6	14.8	6.0	4.2	17.5	3.8	22.1	39.8	26.3
19	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	0.0	Nt	2.1	Nt	0.6	5.3	0.5	8.2	*0.0*	Nt
20	Nt	0.1	0.4	1.5	Nt	17.7	0.3	0.3	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.1*	Nt
21	Nt	Nt	6.6	20.1	0.6	0.9	0.0	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.2*	Nt
22	Nt	Nt	4.8	0.6	Nt	Nt	0.0	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
23	Nt	Nt	2.3	1.2	10.1	Nt	0.2	0.2	3.7	0.3	5.8	Nt	Nt	Nt	1.0
24	Nt	Nt	0.0	0.4	2.4	Nt	0.0	2.3	3.8	1.4	0.3	Nt	Nt	0.0	0.5
25	Nt	Nt	Nt	1.2	6.2	0.3	0.8	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
26	Nt	22.5	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	*0.0*	Nt	0.1	0.2	Nt	Nt	Nt
27	Nt	173.5	24.9	0.2	Nt	9.0	0.0	Nt	1.2	16.7	5.7	12.3	Nt	4.8	17.3
28	Nt	1.5	2.4	0.9	Nt	6.9	5.2	1.9	Nt	*0.0*	12.1	2.6	Nt	Nt	4.5
29	Nt	0.5	37.3	21.5	63.1	Nt	78.7	62.9	15.9	4.4	6.4	Nt	0.5	Nt	3.5
30	Nt	0.5	22.6	37.1	5.4	Nt	44.3	20.3	61.5	11.0	3.3	35.7	13.7	21.0	26.7

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE NOVEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	VAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	Nt	0.0	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	8.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.4
2	42.0	4.4	18.5	2.0	Nt	16.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*
3	*0.0*	*0.0*	32.2	*0.0*	Nt	3.3	0.9	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt
4	1.6	2.2	0.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
5	Nt	24.1	Nt	2.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
6	*0.0*	8.1	Nt	1.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	11.8	0.0	Nt	Nt	Nt
7	Nt	*0.0*	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
8	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	Nt	Nt	0.2	2.6	Nt	Nt
9	*0.0*	*0.0*	4.4	15.6	Nt	Nt	Nt	2.0	8.3	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
10	*0.0*	*0.0*	7.7	4.0	Nt	Nt	1.2	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
11	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	17.4	1.9	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	2.4
12	13.3	Nt	Nt	Nt	17.1	7.9	0.2	Nt	Nt	6.5	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
13	0.0	16.3	Nt	0.2	Nt	10.4	2.9	Nt	Nt	Nt	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt
14	0.7	11.1	Nt	5.5	Nt	Nt	0.8	6.0	Nt	4.0	4.1	14.5	7.1	1.6	Nt
15	67.1	13.1	28.0	40.9	Nt	Nt	Nt	Nt	1.0	Nt	Nt	5.1	Nt	*0.0*	0.2
16	0.6	0.3	11.9	0.0	77.8	42.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.4
17	18.3	*0.0*	Nt	*0.0*	1.5	6.5	Nt	Nt	Nt	13.8	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
18	0.9	*0.0*	Nt	5.4	41.0	21.1	Nt	Nt	1.0	0.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
19	Nt	9.6	0.4	0.3	22.3	4.9	3.2	Nt	Nt	0.4	Nt	*0.0*	Nt	Nt	Nt
20	*0.0*	*0.0*	5.7	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	16.6	Nt	4.3	Nt	Nt	Nt
21	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	1.1	Nt	Nt	*0.0*
22	Nt	1.6	Nt	3.0	Nt	Nt	Nt	Nt	6.5	0.2	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*
23	Nt	29.1	1.5	*0.0*	Nt	Nt	Nt	28.6	Nt	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt	*0.0*
24	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*
25	*0.0*	*0.0*	Nt	Nt	Nt	Nt	2.9	Nt	Nt	Nt	Nt	0.2	Nt	Nt	Nt
26	Nt	0.4	13.6	36.3	Nt	Nt	Nt	1.3	21.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
27	29.4	13.5	Nt	5.2	Nt	11.0	Nt	Nt	0.0	2.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
28	4.0	32.9	0.0	0.3	Nt	0.7	Nt	Nt	0.7	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt
29	0.0	19.9	8.4	0.4	Nt	Nt	Nt	Nt	58.8	14.4	43.2	Nt	Nt	Nt	*0.0*
30	20.9	39.7	Nt	18.1	13.8	Nt	Nt	12.0	0.2	24.6	23.4	Nt	Nt	Nt	4.4

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 1961

STATIONS	Pression à 0hmn locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo Suarez ...	1013.2	21.9	34.0	23.0	31.8	27.4	+0.5	2	193	102	+ 78	10
Vohémar	1014.1	20.3	31.3	22.5	30.2	26.4	+0.4	3	130	96	00	20
Antalaha	1014.3	18.4	29.6	21.1	28.8	25.0	+0.5	3	62	146	+ 25	14
Mananara-Nord ..	x	x	30.7	20.6	29.0	24.8	-0.2	x	inc	44	- 80	8
Ambodifototra ..	1015.0	19.0	29.9	22.1	28.6	25.4	+0.3	9	105	261	+124	15
Tamatave	1014.8	18.0	31.2	20.7	29.7	25.2	+0.4	7	74	208	+ 21	15
Vatomandry	1014.4	16.5	x	20.3	x	x	x	0	x	249	+103	15
Mahanoro	1015.5	18.2	30.9	20.4	29.2	24.8	+0.6	9	124	148	- 10	13
Nosy-Varika	1014.8	19.0	29.7	21.3	27.7	24.5	+0.1	8	x	172	+ 20	18
Mananjary	1015.3	18.1	30.1	21.0	28.0	24.5	+0.2	6	138	126	- 40	17
Manakara	1014.4	11.9	30.0	18.7	28.1	23.4	-0.2	3	166	136	- 13	12
Farafangana	1015.3	17.8	28.8	21.3	27.2	24.2	+0.4	7	127	88	- 85	20
Fort-Dauphin ...	1014.7	18.1	31.6	20.7	27.4	24.0	+0.2	7	114	86	+ 3	16
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	927.7	10.8	33.2	16.3	29.9	23.1	+0.8	8	106	173	+ 85	11
Moramanga	914.5	11.9	33.0	15.3	29.0	22.2	+1.0	12	73	132	+ 12	13
Marolambo	x	16.6	33.3	19.1	30.7	24.9	+0.8	7	x	155	+ 27	19
PLATEAUX												
Tananarive	872.8	12.0	29.4	15.2	26.7	21.0	+0.4	14	119	199	+ 59	11
Antsirabe	849.9	7.9	30.0	11.7	26.8	19.3	+0.2	18	140	226	+ 61	16
Ambositra	x	11.5	30.0	13.7	26.9	20.3	+0.4	0	67	132	- 63	11
Fianarantsoa ...	893.6	13.2	30.6	15.6	26.5	21.1	+0.3	14	99	142	+ 09	16
Ihosy	x	13.0	35.0	17.3	32.0	24.7	+0.5	8	118	115	+ 13	10
Betroka	926.7	15.0	37.8	18.0	32.8	25.4	+0.8	8	150	87	- 9	5

NOTE : La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE NOVEMBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	977.1	16.0	37.7	19.5	33.6	26.6	+0.4	0	x	174	+ 94	5
Tsaratanana	x	19.4	38.2	21.7	35.2	28.5	+1.5	1	x	142	+ 02	11
Maevatanana	1012.8	20.5	38.3	21.4	37.1	29.3	0.0	2	x	14	-147	8
Kandreho	980.7	19.8	38.1	22.7	35.1	28.9	+0.5	13	250	153	+ 22	14
Kianjasoa	x	16.3	34.8	17.8	31.9	24.9	x	15	134	100	- 70	14
Ankavandra	x	20.3	39.4	22.5	36.9	29.7	+0.9	11	inc	92	- 54	10
Malaimbandy	x	20.4	40.8	22.0	37.4	29.7	+0.9	0	x	50	- 53	5
Berororha	x	18.5	42.2	20.8	37.8	29.3	0.0	2	x	92	+ 22	4
Ranohira	922.8	13.0	35.4	16.7	31.9	24.3	+0.4	13	224	106	+ 18	9
Benenitra	x	19.0	44.0	23.0	38.5	30.8	+2.6	2	x	16	- 47	4
COTE OUEST												
Fascène	1013.2	19.1	35.4	21.9	33.5	27.7	+0.7	6	151	85	- 61	12
Analalava	1012.8	19.7	35.3	23.6	32.7	28.2	+1.2	9	155	112	- 76	9
Majunga	1013.0	21.0	37.0	23.9	33.2	28.6	+0.5	13	167	84	- 25	5
Soalala	x	21.1	37.1	23.8	33.2	28.5	+0.7	7	inc	26	- 28	4
Besalampy	1013.2	20.8	36.8	22.6	33.6	28.1	+0.1	14	192	9	- 67	3
Maintirano	1012.9	20.7	36.7	22.8	32.2	27.5	+0.3	13	164	25	- 40	6
Morondava	1012.9	18.9	35.8	22.0	31.7	26.9	+0.2	4	167	10	- 8	2
Morombe	1013.0	14.7	35.5	20.2	30.6	25.4	-0.2	8	157	13	- 12	1
Tuléar	1013.7	16.3	34.0	20.2	29.7	24.9	-0.8	3	175	2	- 37	1
SUD												
Tsivory	x	11.5	37.9	16.2	34.2	25.2	-0.7	3	x	105	+ 4	6
Faux-Cap	1014.4	17.2	33.9	21.3	26.6	23.9	-0.4	3	158	10	- 15	6
ILES												
Europa	1013.9	17.2	33.9	21.5	29.4	25.5	-0.2	x	x	6	- 35	7
Tromelin	1013.5	21.8	30.3	24.0	28.9	26.5	+0.3	x	138	207	+185	11

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Les précipitations recueillies en novembre 1961 à Madagascar sont voisines de la normale; toutefois les postes des régions Nord et Est ont tendance à présenter des relevés excédentaires alors que sur l'Ouest la majorité des totaux est inférieure à la normale.

Le total de pluies le plus élevé a été recueilli à Ambodiroka (sous-préfecture de Maevatanana - Versant Ouest) : 452 millimètres en 5 jours de précipitations, et la plus forte chute en 24 heures, à Ambohitsara (sous-préfecture de Mananjary - Côte Est) : 233 millimètres, le 11.

TEMPERATURES

A l'exception des régions Sud-Ouest on observe un excédent thermique sur la majeure partie de l'Ile.

La température la plus élevée a été observée à Benenitra (Versant Sud-Ouest) : 44°0 les 21 et 25, et la plus basse à Antsampandrano - Antsirabe (Plateaux du Centre) : 4°3 le 1er.

GRELE

On a signalé : 7 chutes de grêle dans la sous-préfecture d'Ambatolampy; 5 dans les sous-préfectures de Tananarive-Banlieue et Antanifotsy; 4 dans la sous-préfecture de Manjakandriana; 3 dans les sous-préfectures d'Andramasina, Antsirabe et Midongy du Sud; 2 dans les sous-préfectures de Tananarive-Ville, Fandriana, Anosibe, Ambalavao, Betroka, Mahabo, Moramanga, Faratsiho et Tamatave; 1 dans les sous-préfectures de Mandritsara, Ambatondrazaka, Ankazobe, Tsiroanomandidy, Arivonimamo, Betafo, Anjozorobe, Miandrivazo, Ifanadiana, Fianarantsoa et Ranohira.

FOUDRE

Le 23, une femme a été foudroyée à Faliarivo, canton de Belobaka (sous-préfecture de Tsiroanomandidy).

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	NOVEMBRE 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de NOVEMBRE
COTE EST			
DIEGO-SUAREZ	282,1	74,5	291,6
ANTALAHA	243,2	63,5	243,8
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	264,8	68,6	248,4
SAMBAVA	237,6	62,3	225,3
TAMATAVE	266,2	68,7	246,9
MANANJARY	237,4	60,6	232,8
FARAFANGANA	228,1	57,9	236,9
FORT-DAUPHIN	197,7	49,7	236,9
VERSANT EST			
AMBOHITSILAOZANA (ALAOTRA)	255,3	66,0	224,4
ANDAPA	x	x	x
PLATEAUX			
ANTSIRABE	257,8	66,1	261,8
FIANARANTSOA	221,8	56,5	232,0
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	265,5	69,2	243,7
TANANARIVE (Sce Central Météorologique)	248,2	63,9	251,5
VERSANT OUEST			
KANDREHO	289,5	74,9	279,6
RANOHIRA	x	x	x
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	289,2	76,0	273,7
ANALALAVA	318,1	83,2	290,0
MAJUNGA	324,1	84,6	288,5
BESALAMPY	289,8	75,2	299,2
MORONDAVA	325,5	83,4	320,2
MOROMBE	x	x	x
TULEAR	308,7	78,1	320,6
SUD			
FAUX CAP	234,0	58,6	264,1
ILES			
EUROPA	290,5	73,8	301,3
TROMELIN	259,0	67,3	281,2

x : manque ou incomplet

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28 m

NOVEMBRE 1961 — Réseau de 0600 TU — Lancer à 0500 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPO PAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	08	23	09	00	24	20	17	26	13	43	x	x	52	x	x	56	x	x	58	x	x	116	54	298	479	104
3	07	22	13	01	25	13	15	25	15	43	26	18	59	x	x	57	x	x	58	x	x	120	59	300	469	104
4	07	32	16	01	29	17	15	31	18	39	x	x	59	x	x	56	x	x	56	x	x	121	59	339	497	109
5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	08	06	08	02	20	03	17	24	12	41	23	31	52	24	23	52	24	22	52	25	13	111	51	340	488	109
7	15	03	07	03	05	08	12	22	04	36	21	09	57	24	24	54	22	17	56	26	09	122	54	306	527	113
8	11	31	15	05	30	23	11	31	13	38	29	11	52	28	28	54	x	x	52	x	x	115	51	395	560	113
9	04	26	09	01	29	11	15	30	15	42	30	17	60	29	14	59	x	x	59	x	x	123	61	328	506	104
10	07	31	08	00	29	11	16	28	13	38	26	26	59	x	x	58	x	x	59	x	x	121	59	307	477	109
11	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13	09	32	21	02	33	23	16	31	27	37	x	x	59	x	x	60	x	x	56	x	x		61	335	480	110
14	04	28	03	00	29	09	18	31	19	41	33	42	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	310	449	x
15	08	16	06	01	27	02	15	21	04	44	17	14	57	20	17	57	24	13	59	21	04	124	58	343	494	103
16	10	22	06	02	24	08	12	25	15	36	24	17	58	23	20	x	x	x	x	x	x	x	x	340	549	111
17	05	20	07	00	24	11	17	24	16	39	25	28	60	35	34	59	29	36	61	x	x	127	63	324	482	108
18	05	24	04	01	23	04	15	25	09	40	23	12	59	24	19	59	25	18	59	x	x	122	59	294	466	108
19	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	09	31	14	01	29	15	15	31	23	41	x	x	60	x	x	60	x	x	60	x	x	123	60	290	473	104
21	09	27	08	02	26	11	13	30	12	40	29	16	54	30	20	56	29	23	54	28	11	127	56	363	522	107
22	08	27	14	00	28	20	16	27	26	42	26	29	60	x	x	57	x	x	58	x	x	107	61	289	446	101
23	09	30	15	01	25	13	12	27	23	36	26	41	53	x	x	61	x	x	64	x	x	146	64	303	526	112
24	05	26	12	01	28	21	16	28	33	43	x	x	54	x	x	58	x	x	60	x	x	115	54	317	484	107
25	05	33	09	01	29	18	14	27	25	41	26	30	61	x	x	63	x	x	60	x	x	126	63	287	506	106
26	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
27	04	28	14	02	29	17	15	29	18	37	x	x	54	x	x	60	x	x	58	x	x	132	60	273	456	115
28	06	29	17	03	28	22	18	29	32	45	x	x	54	x	x	55	x	x	54	x	x	114	55	251	424	108
29	02	22	11	03	23	13	16	25	22	42	25	36	56	x	x	59	x	x	59	x	x	122	57	130	467	108
30	03	20	05	00	19	06	12	22	04	42	19	05	57	18	07	59	x	x	60	23	11	124	58	300	532	107
moy	06			00			15			40			57			58			58			122	58	310	490	108
max	15			05			11			36			52			52			52			146	51	395	560	115
min	02			03			18			45			61			63			64			107	64	130	424	101

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme 50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.

ERRATUM Depuis le 1er Mars 1961, ce radiosondage est effectué au réseau de 0600 TU, lancer à 0500 TU.

RÉPUBLIQUE MALGACHE

SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE

RÉSUMÉ MENSUEL DU TEMPS À MADAGASCAR

LIBRARY
FEB 11 1963
WEATHER BUREAU

DECEMBRE 1961

EVOLUTION DE LA SITUATION GENERALE

Le mois de Décembre 1961 est caractérisé par la faiblesse du gradient de pression sur Madagascar et par le fait que la zone de convergence intertropicale traverse Madagascar ou bien se situe à proximité; une forte activité orageuse est observée en permanence; en plus, du 19 au 23, le premier cyclone de la saison ADA touche les régions occidentales de l'Ile. Il en résulte, pour la première et seule fois de l'année, une pluviosité très excédentaire sur presque toute l'étendue de l'Ile.

Période du 1er au 6 . Les 1er et 2, un creux barométrique passe du Sud au Sud-Est de Madagascar alors que la zone de convergence intertropicale se situe à proximité immédiate des côtes septentrionales de l'Ile. En altitude la circulation est complexe dans la basse troposphère : la discontinuité entre les vents de Nord-Ouest et Nord-Est liée à la convergence intertropicale est observée sur le Nord de Madagascar alors que sur le Sud les vents d'Ouest à Nord-Ouest sont dirigés par la dépression méridionale; au-dessus de 4.000 mètres, la circulation est d'Ouest. Le ciel est très nuageux sur l'extrême Nord par altostratus; ailleurs le temps, généralement beau le matin, se couvre l'après-midi par suite du développement des formations nuageuses d'instabilité; les orages sont nombreux et forts. La limite septentrionale de l'air polaire, remontant le long de la côte Est de Madagascar le 2, est suivie d'importantes précipitations.

Du 3 au 5, une cellule anticyclonique en migration d'Ouest en Est passe au Sud de Madagascar entraînant le rétablissement d'une circulation anticyclonique à composante Est dominante sur la moitié méridionale de l'Ile. Sur la moitié Nord le gradient de pression est faible; la limite polaire déjà citée s'y désagrège définitivement tandis que la zone de convergence intertropicale demeure proche des côtes septentrionales. Le temps sur l'Ile est très nuageux par altocumulus doublés de stratus ou stratocumulus le matin; les cumulus et cumulonimbus se développent l'après midi et s'accompagnent de forts orages sur l'Est, les Plateaux et le Nord Ouest; le 5, les orages s'étendent à l'extrême Sud jusqu'alors épargné.

Le 6, une dépression se forme à proximité des côtes Sud Ouest de Madagascar; son influence en altitude se traduit par une composante Ouest dominante des vents de la moitié méridionale de l'Ile. Les orages deviennent plus nombreux et plus violents sur le Sud et le Sud Est alors que l'instabilité est en légère régression sur le Nord.

Période du 7 au 13 . Du 7 au 9, une cellule anticyclonique mobile passe au Sud de Madagascar. La circulation anticyclonique à composante Est dominante n'est

rétablie dans les basses couches de l'atmosphère que sur le Sud de l'Ile; ailleurs la circulation est variable et faible et, dès 4.500 mètres, les courants conservent leur composante Ouest. Durant ces trois jours, le ciel est moins nuageux le matin que précédemment, notamment sur l'Ouest; l'instabilité orageuse est toujours active l'après-midi sur les Plateaux; par contre les orages sont plus isolés sur les côtes Ouest et Est.

Du 10 au 13, l'anticyclone méridional qui est centré à proximité de la Nouvelle-Amsterdam se prolonge par une faible dorsale sur Madagascar. La zone de convergence intertropicale demeure située à proximité immédiate des côtes Nord-Ouest et Nord de l'Ile. En altitude, les vents sont d'Est sur les régions septentrionales et du secteur Nord sur les régions méridionales de la Grande Ile. L'instabilité orageuse diurne se généralise sur les régions Nord-Ouest où les orages sont particulièrement violents les 10 et 11, les Plateaux et l'Est de l'Ile; les régions Sud-Ouest et Sud bénéficient d'un ciel plus dégagé le matin et d'orages isolés l'après midi.

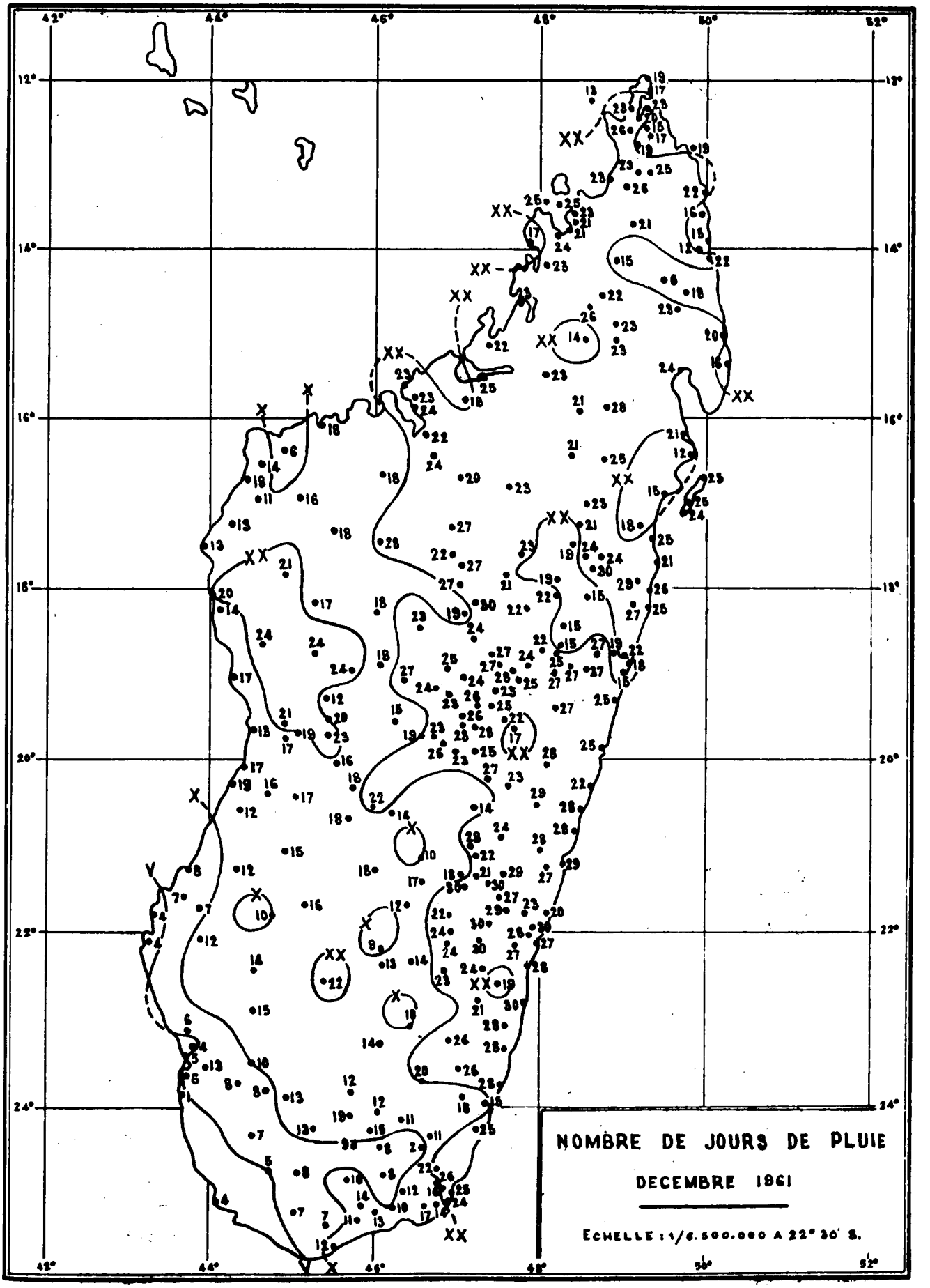
Période du 14 au 24 - Le 14, une dépression d'origine polaire passe au Sud de Madagascar. En altitude, la circulation devient variable faible ce qui favorise le développement d'une instabilité orageuse généralisée l'après-midi.

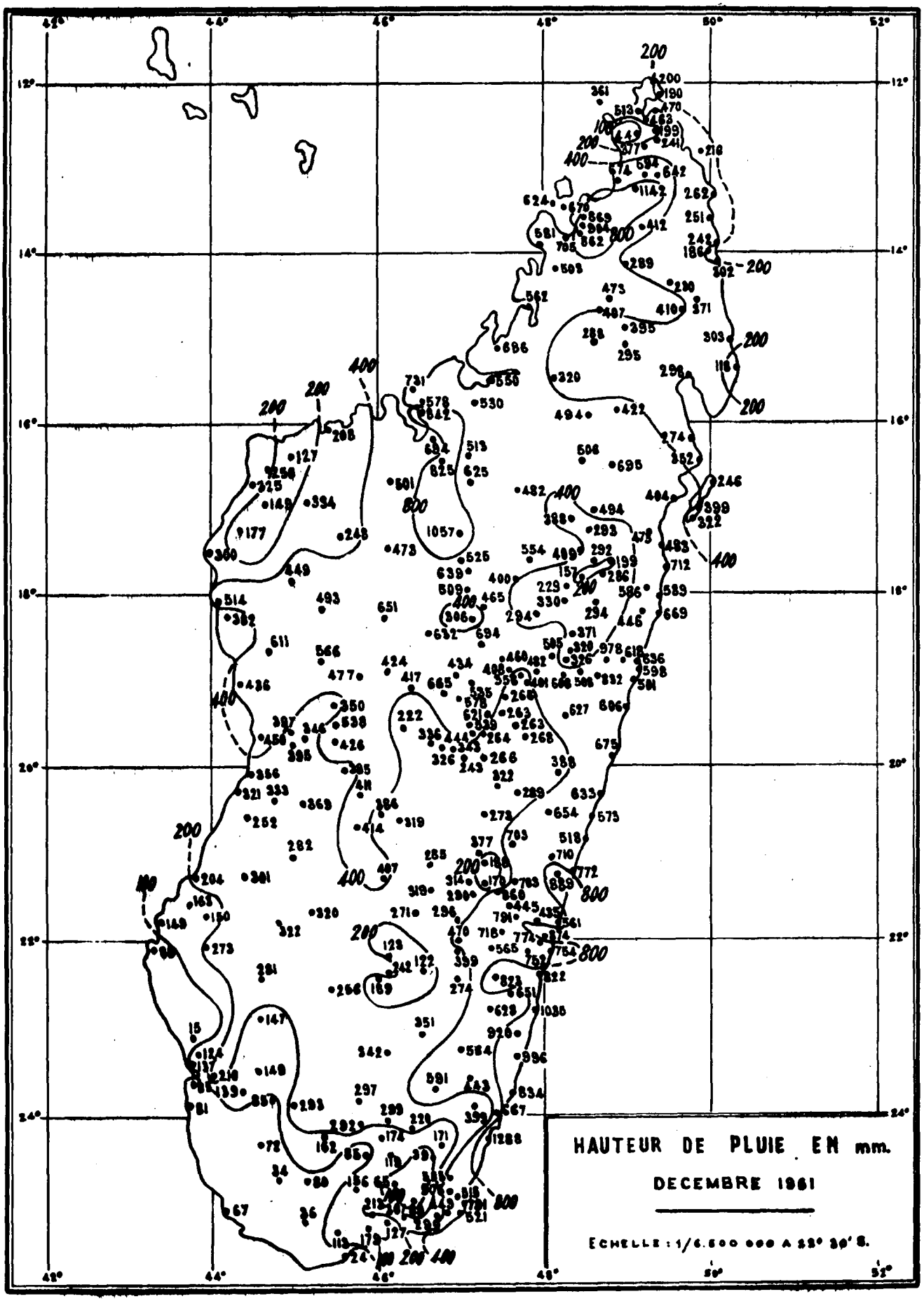
Du 15 au 18, la cellule anticyclonique postérieure, en migration lente vers le Sud Est, se développe très au Sud ce qui permet la formation d'une dépression sur le Canal de Mozambique au large des côtes Ouest de Madagascar. La zone de convergence intertropicale occupe une position plus méridionale et traverse l'Ile par son milieu; elle apparaît également en altitude sous forme d'une discontinuité entre deux circulations à composantes dominantes Ouest sur le Nord et Est sur le Sud de l'Ile. Le temps est très nuageux par nuages bas et moyens le matin tandis que l'après midi l'instabilité orageuse se généralise sur les trois quarts Nord de l'Ile; sur le Sud Ouest et l'extrême Sud on recueille de fortes précipitations lors du passage de l'extrémité septentrionale d'un front froid, le 15, et de l'établissement du régime de Sud-Est postérieur, le 16; ensuite l'évolution diurne est mieux marquée et les orages de fin de journée sont moins nombreux.

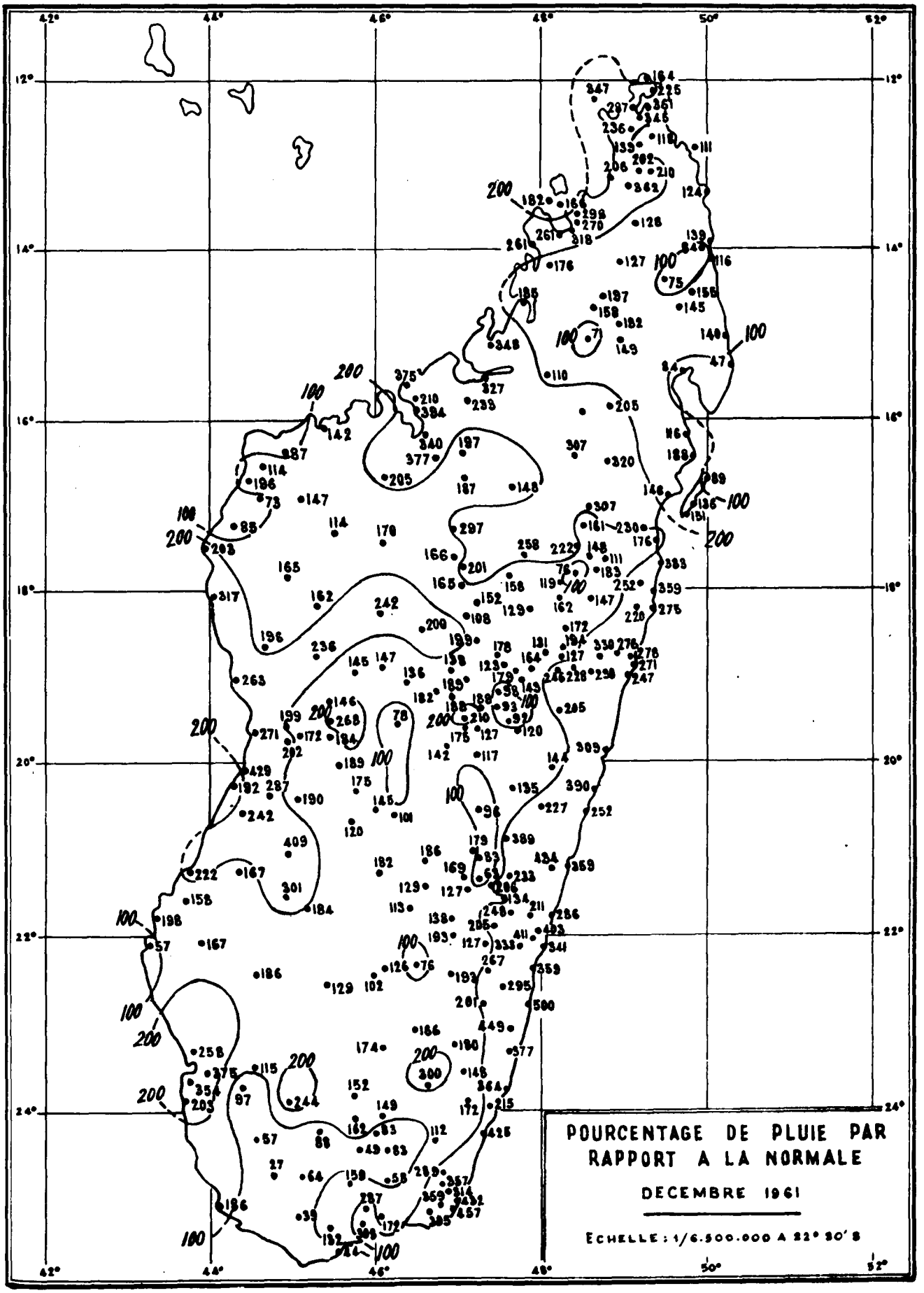
Du 19 au 24, la situation, au sol comme en altitude, est commandée par l'évolution du cyclone ADA. Celui-ci se creuse les 19 et 20 sur la zone de convergence intertropicale au Sud des Comores, à partir de la dépression signalée précédemment. Les pluies cycloniques s'étendent alors aux régions Nord-Ouest. Se déplaçant en direction générale du Sud-Est puis du Sud-Ouest, l'ouragan pénètre sur l'Ile entre Soalala et Majunga dans la nuit du 20 au 21 puis ressort au Sud de Morondava la nuit suivante; il effectue une boucle au large de Morombe dans la nuit du 22 au 23 et vient se désagréger aux pieds des versants Ouest le 24 au matin. Accompagnant le cyclone, la zone nuageuse et fortement pluvieuse atteint successivement l'Ouest de l'Ile le 21 et le Sud-Ouest les 22 et 23. D'importantes précipitations sont également recueillies les 23 et 24 sur les côtes et les versants Sud-Est.

Période du 25 au 31 - Du 25 au 28, la situation, au sol comme en altitude, est commandée par l'évolution du cyclone BERYL. Formée depuis le 22 sur la zone de convergence intertropicale entre les îles Tromelin et La Réunion, la dépression initiale se déplace vers l'Est jusqu'au 24 puis vers le Sud le 25; elle se développe alors en cyclone tropical et sa trajectoire continuant de s'infléchir, elle passe à proximité Nord-Ouest de l'Ile Maurice le 26, puis dans la nuit suivante au Sud-Est de La Réunion avant de s'éloigner sur l'Océan. A Madagascar, la zone de convergence intertropicale se reconstitue sur le Centre de l'Ile et la circulation en altitude est dépressionnaire. Le temps est très nuageux sur l'Ile et les orages sont nombreux et forts notamment sur le Centre et le Nord Ouest; ils demeurent isolés sur le quart Sud Ouest. Le 28, la hausse générale du champ de pression due à l'éloignement du cyclone BERYL freine les mouvements ascendants; les orages sont moins nombreux et concentrés sur les régions Ouest et Nord-Ouest.

Du 29 au 31, une barrière anticyclonique se reconstitue au Sud de Madagascar. La zone de convergence intertropicale est rejetée sur le Nord de l'Ile; en altitude on la retrouve sous forme d'un axe de discontinuité entre les vents d'Ouest de l'extrême Nord et les vents d'Est de la moitié méridionale de l'Ile. Le ciel demeure très nuageux par stratocumulus mais l'instabilité orageuse diurne est en nette régression sur la moitié Sud des Plateaux, l'Ouest et le Sud de l'Ile; au contraire elle demeure très active sur l'Est et le Nord de Madagascar.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
NOMBRE DE JOURS DE PLUIE
DECEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S.


HAUTEUR DE PLUIE EN mm.
DECEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500 000 A 22° 30' S.


42°
44°
46°
48°
50°
52°
12°
14°
16°
18°
20°
22°
24°
100
200
POURCENTAGE DE PLUIE PAR RAPPORT A LA NORMALE
DECEMBRE 1961
ECHELLE : 1/6.500.000 A 22° 30' S

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

DECEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Données en surface							850 millibars					700 millibars					500 millibars				
	NLhMH	wwapp	PPP	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff
1	855XX	29719	872	170	170	18	01	510	165	114	24	01	156	090	031	22	02	883	060	117	30	04
2	754XX	21717	869	171	169	00	00	490	171	146	33	01	136	089	025	24	04	847	060	124	25	07
3	2547X	01717	870	175	175	00	00	510	174	138	07	02	132	072	049	06	05	839	059	112	05	01
4	754XX	15710	872	177	173	00	00	520	164	154	09	02	153	082	062	08	06	863	063	114	05	06
5	754XX	60709	871	180	173	14	02	520	177	151			150	090	051			868	056	107		
6	754XX	15717	870	180	180	00	00	500	172	159	10	01	134	082	054	31	02	850	051	098	19	01
7	55530	15714	870	180	172	26	01	500	174	148	25	04	139	093	047	26	10	860	048	109	23	07
8	55400	03712	869	180	173	00	00	490	171	144	11	01	126	085	038	14	01	835	056	236	24	08
9	754XX	02711	870	164	158	12	02	500	150	113	07	06	132	080	012	05	05	840	069	117	27	07
10	854XX	03708	871	186	167	14	01	510	171	156	32	01	147	090	042	24	04	857	053	125	26	06
11	754XX	02715	870	181	175	10	01	500	168	144	08	03	139	083	026	02	03	853	054	143	21	02
12	2547X	60712	869	180	177	04	01	490	169	160	03	04	126	087	052	07	04	837	069	100	08	04
13	65400	01713	872	180	176	00	00	510	202	158	08	01	160	105	062	08	08	895	036	188	31	20
14	4547X	61714	871	180	180	00	00	510	173	149	03	01	149	086	008	28	04	863	058	135	25	01
15	3547X	03713	869	179	179	00	00	490	171	169	02	01	134	097	097	20	02	864	040	040	19	01
16	65400	15713	869	186	178	00	00	490	171	151	05	02	135	086	058	09	02	856	044	086	02	06
17	35430	15715	869	180	177	12	01	490	164	156	09	02	124	082	053	35	01	843	049	084	35	08
18	35470	01718	869	170	170	00	00	490	158	136	10	03	132	093	040	08	06	849	048	092	04	06
19	854XX	63701	868	168	168	12	01	470	139	120	09	02	108	074	074	11	03	818	050	050	34	11
20	5547X	02718	867	168	162	12	02	470	154	146	10	03	097	083	060	05	05	815	059	110	01	04
21	3547X	60718	865	174	168	10	02	450	166	157	08	04	093	090	054	02	08	815	053	085	35	11
22	854XX	02711	866	172	159	34	01	450	161	106	31	03	102	092	210	29	11	826	033	308	32	12
23	15536	02712	867	184	166	26	02	470	170	138	27	03	111	092	056	27	05	845	040	114	30	11
24	6543X	15715	866	180	177	32	03	450	176	169	28	06	107	100	092	25	11	851	028	059	22	06
25	65400	15710	868	186	179	28	03	480	178	166	28	05	131	104	067	25	12	864	035	217	28	05
26	754XX	02712	867	196	181	28	06	480	184	158	26	05	117	105	082	24	06	849	042	136	15	04
27	3547X	60704	866	171	167	00	00	460	164	148	13	04	102	092	064	12	04	820	046	098	28	04
28	45536	02707	867	181	163	10	01	460	176	127	09	03	104	095	037	07	09	827	042	113	07	19
29	25540	02702	869	184	168	10	02	470	173	110	08	03	120	095	032	08	05	845	040	120	05	07
30	755XX	02706	870	185	163	10	02	500	170	142	07	06	144	103	054	04	10	870	053	122	02	10
31	754XX	03712	871	182	164	10	02	500	179	154	09	04	161	104	026	02	11	875	058	120	06	04
moy:			869	178	171	10	01	488	170	145	06	01	129	090	045	02	01	849	050	122	33	02
max:			872	196	181	28	06	520	202	169	XX	06	161	105	097	25	12	895	028	040	31	20
min:			865	164	158	00	00	450	139	106	XX	01	093	072	210	XX	01	815	069	308	XX	01

Les données suivantes sont chiffrées suivant le code SYNOP :

N - N_h Nébulosité des nuages bas
L C_L Nature des nuages bas
h Hauteur des nuages bas
M - C_M Nature des nuages moyens
H C_H Nature des nuages élevés
PPP pression au niveau de la station en millibars et dixièmes, chiffre des centaines omis.
ww Temps présent
a Caractéristique de la tendance barométrique
pp Valeur de la tendance barométrique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

DECEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	400 millibars					300 millibars					200 millibars				150 millibars				100 millibars			
	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	T_d	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff
1	574	*233*	*291*	32	06	962	*376*	*435*	32	09	231	*533*			413	*620*			659	*702*		
2	568	*144*	*257*	24	07	970	*273*	*443*	24	08	249	*495*	23	13	432	*614*	23	11	675	*739*	22	13
3	553	*166*	*243*	02	01	966	*304*	*428*	13	02	241	*530*	26	06	421	*660*	21	06	659	*766*	22	22
4	583	*162*	*240*	12	08	970	*291*	*353*	29	03	246	*535*	30	04	427	*653*	31	13	666	*764*	15	15
5	593	*143*	*214*			972	*278*	*366*			251	*493*			434	*637*			675	*739*		
6	576	*145*	*232*	26	03	970	*287*	*366*	29	03	247	*509*	27	05	428	*660*	27	07				
7	586	*146*	*223*	23	07	971	*282*	*405*	26	09	251	*478*	26	11	435	*604*	25	15	679	*732*	24	17
8	558	*150*	*376*	24	10	968	*286*	*494*	26	14	245	*507*	25	14	427	*636*	26	13	667	*774*	23	10
9	553	*164*	*245*	22	08	967	*291*	*386*	26	12	242	*511*	26	18	424	*646*	26	15	664	*773*		
10	568	*172*	*260*	26	10	968	*296*	*377*	23	04	246	*485*	07	02	428	*642*	29	08	669	*754*	29	09
11	573	*154*	*243*	27	03	969	*298*	*387*	22	03	245	*504*	27	08	427	*639*	28	14	668	*747*	24	08
12	553	*164*	*228*	05	02	967	*293*	*354*	26	04	245	*495*	23	08	427	*634*						
13	633	*125*	*203*	35	07	978	*252*	*330*	31	07	258	*473*	24	07	443	*605*	21	07	689	*718*	27	09
14	583	*153*	*273*	21	02	970	*295*	*407*	24	03	248	*505*	19	08	429	*651*	18	12	667	*773*		
15	595	*142*	*183*	19	02	973	*270*	*322*	21	06	253	*480*	21	08	436	*628*	19	10	678	*752*		
16	588	*135*	*202*	02	05	972	*278*	*358*	05	03	250	*497*	11	06	433	*626*	07	09	676	*749*		
17	566	*154*	*205*	01	05	969	*283*	*359*	34	08	246	*500*	29	04	429	*635*	31	06	672	*726*	32	12
18	574	*145*	*210*	01	06	970	*284*	*351*	32	07	249	*479*	24	13	433	*607*	20	13	678	*734*	25	06
19	541	*142*	*148*	33	06	967	*269*	*277*	07	10	249	*438*										
20	535	*151*	*202*	31	09	965	*288*	*357*	26	10	244	*482*	25	12	427	*618*						
21	540	*143*	*197*	34	10	966	*282*	*360*	30	09	243	*514*	25	08	424	*661*	21	10	661	*800*	13	12
22	564	*128*	*282*	32	14	969	*286*	*406*	34	08	248	*500*	34	06	430	*646*	36	06	669	*781*		
23	570	*153*	*234*	31	06	969	*280*	*401*	25	04	248	*491*	21	06	431	*644*	16	08				
24	586	*138*	*195*	24	11	971	*287*	*348*	22	08	251	*476*	12	07	435	*616*	10	09	679	*732*	06	10
25	597	*134*	*378*	17	09	973	*275*	*391*	20	05	253	*471*	30	07	436	*633*	14	13	677	*741*	11	12
26	577	*140*	*298*	12	04	970	*280*	*418*	35	05	250	*458*	33	02	438	*570*	33	03	685	*720*		
27	543	*149*	*212*	28	04	967	*290*	*361*	31	07	245	*484*	08	04	429	*619*	11	04	670	*762*	07	01
28	556	*140*	*220*	08	13	968	*282*	*368*	14	05	247	*485*	23	03	431	*618*	22	07	673	*771*		
29	575	*141*	*240*	03	09	971	*275*	*384*	36	06	251	*480*	27	04	432	*662*	32	03	670	*750*		
30	595	*138*	*230*	06	07	973	*268*	*382*	02	04	253	*468*	26	01	438	*607*	16	04	680	*767*	06	09
31	593	*150*	*238*	08	06	972	*282*	*388*	09	07	250	*484*	06	07	434	*613*	07	11	676	*754*	09	06
moy:	573	*150*	*239*	31	02	969	*286*	*379*	28	03	248	*492*	25	05	430	*630*	23	04	672	*751*	21	04
max:	633	*125*	*148*	32	14	978	*252*	*277*	26	14	258	*438*	26	18	443	*662*	YX	15	689	*702*	22	22
min:	535	*233*	*378*	02	01	962	*376*	*494*	13	02	231	*535*	26	01	413	*570*	XX	03	659	*800*	07	01

HHH – Altitude du niveau standard (en mètres jusqu'à 300 mb exclus, chiffre des kilomètres omis; en décamètre à partir de 300 mb, chiffre des dizaines de kilomètres omis)
TTT – Température du niveau standard en dixièmes de degrés centigrades
Td – Point de rosée au niveau standard
dd – Direction du vent en rose de 36
ff – Vitesse du vent en mètres/seconde

Les températures négatives sont en italique

OBSERVATIONS AUX NIVEAUX STANDARD

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E — Géopotentiel de la station : 1310 m

DECEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	80 millibars				60 millibars				40 millibars				TROPOPAUSE				ALTITUDES		
	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	HHH	TTT	dd	ff	Iso 0°	Iso -10°	Iso -50°
1																	5100	6360	11610
2	805	754											557	716	22	12	4620	6740	12540
3	788	763	23	13	957	697							572	754	22	17	4580	6450	12040
4	796	730	09	07									666	764	15	15	4740	6680	12280
5													714	745			4900	6800	12580
6																	4820	6800	12370
7	810	726											670	733	24	18	4940	6820	12830
8	794	780	10	06	962	716	12	05	206	637			691	784	21	09	4600	6850	12360
9																	4580	6480	12200
10	798	761											712	756	29	09	4660	6510	12650
11	798	740											623	736	26	11	4660	6600	12370
12																	4780	6650	12490
13	820	728											668	715	27	08	5220	7220	13180
14													679	776			4770	6670	12420
15	807	758											688	758			5040	7000	12800
16	804	763											720	776			4880	7060	12730
17	802	766											767	763			4780	6640	12460
18	808	752			975	732			219	650			720	755	28	04	4830	7160	12710
19																	4140	6600	13440
20																	4920	6590	12670
21	786	820											772	831			4990	6800	12300
22																	5320	7200	12476
23																	5230	6780	12580
24	807	772	06	10	973	758							752	769	06	10	5420	7010	12880
25	807	741	29	08	975	731	05	12					556	713	07	18	5170	7120	12780
26																	4950	6900	13300
27	799	758	34	03	967	709	02	10	212	638			660	762	09	01	4820	6600	12700
28																	4900	6910	12650
29	801	725			972	682			217	658			670	750			4980	6930	12730
30	809	725											680	767	06	09	5000	6880	12870
31	805	758											588	736	09	05	5060	6550	12730
moy:	802	754	07	01	969	718	05	01	214	646			673	755			4883	6785	12604
max:	820	725	23	13	975	682	05	12	219	637			772	713	XX	18	5420	7220	13440
min:	786	820	34	03	957	758	12	05	206	658			556	831	09	01	4140	6360	11610

VENTS EN ALTITUDE

TANANARIVE : 18°54' S 47°32' E Géopotentiel de la station : 1310 m

DECEMBRE 1961 Réseau de 1200 TU Lancer à 1100 TU

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	30	01			32	02	23	03	26	08	26	07	26	09	22	09	23	09	19	07				
2	14	03			14	03	23	03	26	02	27	03	03	02	09	03	25	01	18	05				
3	04	01			01	01	29	01	02	01	36	02	22	01	24	02	21	06						
4	08	01			06	03	33	01	05	02	08	03	20	03	25	04	24	06	23	05				
5	00	00			33	01	34	02	34	04	28	05	27	06	22	04	26	11						
6	04	02			35	05	25	09	26	06	24	06	25	05	21	06	23	05	26	06	24	05	18	01
7	28	02			24	05	26	07	25	05	25	06	26	09	27	10	26	16	25	15				
8	10	01			09	04	20	05	30	08	26	08	26	10	27	14	26	17	26	18				
9	08	03			07	04	27	04	22	03	26	04	24	08	24	06	25	13	26	19	29	09	05	03
10	00	00			36	01	30	02	18	03	27	03	29	04	27	09	27	15	28	14				
11	10	02			05	03	22	02	09	01	23	01	20	03	23	04	24	06	25	11				
12	04	01			03	02	04	04	36	03	30	03	34	04	01	04	24	08	25	12	14	06	07	06
13	28	01			30	02	31	03	27	05	27	06	27	11	24	08	20	09	16	07	06	06	06	10
14	30	05			28	08	28	08	24	05	22	03	05	01	18	02	12	11	22	14				
15	04	03			02	04	27	02	13	02	17	02	17	03	17	03	19	08	18	09	08	06	07	08
16	08	02			07	03	03	03	04	02	36	02	21	02	12	04	13	08	13	06	13	05		
17	08	01			07	07	04	05	07	02	28	04	27	06	29	06	25	08	24	05				
18	10	04			09	05	36	05	33	03	33	02	29	01	26	05	25	09	22	11				
19	06	02			05	03	16	07	16	07	30	04	24	03	10	05	01	06						
20	10	03			08	05	10	06	20	10	26	10	31	10	33	12	32	20	01	10	05	09		
21	06	02			04	04	34	12	34	11	33	10	33	10	28	06								
22	28	05			27	05	28	08	28	07	31	10	28	07	31	07	19	05	14	15				
23	30	05			25	05	25	17	25	06	28	09	26	06	24	07	12	07	09	07				
24	30	07			28	05	25	09	24	15	19	11	27	03	25	03	05	02						
25	28	04			26	04	22	05	24	04	23	06	18	03	31	03	36	01	30	01				
26	26	07			22	08	27	07	30	04	26	02	23	04	01	02	07	06	01	03				
27	10	03			10	03	09	05	08	06	04	04	33	02	31	06	33	08						
28	10	02			09	03	04	04	35	03	03	03	01	03	31	04	34	08	35	07				
29	08	02			09	06	07	07	05	08	03	08	36	08	32	03	08	02	25	04				
30	10	04			09	05	03	08	03	08	36	09	36	04	08	05	12	21						
31	08	02			06	06	06	07	06	06	02	04	04	07	08	06	13	08	11	08				

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

Sondages effectués par barocontacteurs et radiothéodolite

VENTS EN ALTITUDE

DIEGO-SUAREZ : 12°21' S 49°18' E Géopotentiel de la station : 105 m

DECEMBRE 1961 Réseau de 0000 TU Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	05	02	05	02	35	09	04	09	36	09	01	17	01	08	14	04	31	05	29	01	36	03		
2	00	00	00	00	24	09	30	02	35	06	34	05	02	04	03	05	04	06	12	05	05	04	08	02
3	26	03	26	03	25	06	24	05	34	02	02	04	03	06	06	05	02	06						
4	19	03	19	03	18	03	12	05	09	05	09	03	07	07	07	07	14	10	11	12	36	05	32	04
5	17	03	17	03	08	08	09	09	08	08	09	07	09	07	09	06	04	06	17	04	05	09		
6	05	06	05	06	10	11	09	07	06	07	03	04	03	05	01	07	35	08	01	07	08	07		
7	15	03	15	03	12	07	08	07	02	05	34	02	01	06	05	06	06	10	08	13	17	05		
8	18	04	18	04	12	05	15	02	27	05	29	07	26	08	30	01	03	10	04	09				
9	17	06	17	06	12	09	04	07	32	02	23	04	27	02	23	06	26	02	35	09				
10	17	06	17	06	11	11	36	03	08	05	05	09	01	06	04	05	08	06	35	02				
11	17	04	17	04	11	07	05	04	05	05	04	06	04	07	03	07	15	06	13	06	01	04		
12	15	03	15	03	08	08	31	01	10	13	12	09	10	08	08	06	11	04	03	03	15	06		
13	17	06	17	06	10	11	06	06	04	17	02	15	36	08	07	13	16	09	18	12				
14	14	05	14	05	07	09	03	09	07	06	06	07	06	07	15	04	15	10	14	11	08	09	10	17
15	14	02	14	02	10	04	12	03	07	04	07	04	08	04	11	05	15	10	17	12				
16	14	03	14	03	04	04	11	04	17	03	05	02	10	04	14	07	17	11	17	09	13	08	13	09
17	17	02	17	02	20	05	23	05	21	05	28	01	03	04	03	11	15	15	10	10	11	11		
18	24	05	24	05	28	10	27	04	34	06	04	05	07	04	16	05	14	08	12	11	12	04		
19	26	03	26	03	03	02	08	03	24	02	20	01	36	08	25	15	23	15	13	10				
20	27	03	27	03	30	17	29	11	28	06	32	11	26	04	24	05	16	08	13	14	10	11	12	04
21	32	08	32	08	30	24	30	24	31	30	32	05	31	13	13	08	13	08	17	13	11	09	25	09
22	29	03	29	03	27	12	27	11	27	08	29	13	32	05	09	09	12	05	12	14	18	09		
23	27	02	27	02	27	13	25	11	29	05	21	06	08	05	09	07	12	10	12	15				
24	26	04	26	04	27	17	27	17	23	08	21	12	20	09	14	04	11	08	12	11	09	13	11	13
25	28	04	28	04	32	08	26	13	24	07	24	06	21	10	19	02	10	07	11	09				
26	25	06	25	06	29	14	31	08	24	06	23	09	19	04	18	03	09	14	22	13				
27	27	05	27	05	29	15	26	17	26	13	28	18	28	14	23	10	19	02	09	10	09	32	07	14
28																								
29	23	03	23	03	24	09	22	08	23	12	24	10	21	20	21	05	14	05	14	10	12	09	12	12
30	25	02	25	02	23	04	24	03	09	02	32	04	02	04	08	14	09	11	13	08				
31																								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres-seconde

VENTS EN ALTITUDE

FORT-DAUPHIN : 25°02' S 46°58' E — Géopotentiel de la station : 8 m

DECEMBRE 1961 — Réseau de 0000 TU — Lancer à 2300 TU la veille

Dates	Sol		1000mb		850mb		700mb		600mb		500mb		400mb		300mb		200mb		150mb		100mb		80mb	
	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff	dd	ff
1	06	03	05	05	03	10	16	03	24	07	28	06	30	10	32	17	28	18	26	18				
2	33	03	30	04	31	02	29	09	32	08	21	05	24	10	24	18	23	20						
3	22	04	20	05	18	04	27	12	26	11	26	13	27	21	27	28	26	25	26	29				
4	04	09	05	05	05	05	25	02	20	04	25	13	24	24	25	26	25	35	25	33				
5	04	09	04	12	35	03	28	09	27	07	28	14	27	22	27	27	27	23	26	20				
6	04	07	04	08	34	03	34	03	27	08	27	11	28	19	29	23	28	26						
7	05	06	05	07	05	08	01	06	36	05	29	06	30	15	30	28	30	34						
8	06	08	07	07	05	04	20	04	24	03	25	07	25	10	30	30	29	24	27	13	22	04		
9	05	06	05	07	06	14	06	08	05	02	23	03	14	07	16	04	26	09	24	08				
10	05	04	04	05	04	06	06	02	34	04	11	03	17	03	28	14	28	24	28	14				
11	06	04	05	05	04	04	24	01	30	04	28	05	28	06	28	13	29	30	28	23	26	06	09	03
12	04	07	04	09	04	12	36	03	01	04	36	01	33	05	28	18	28	32	28	27	27	09		
13	06	06	06	07	02	12	06	04	29	05	28	09	27	11	30	19	28	23	27	22	22	05		
14	04	08	04	09	36	09	04	03	33	04	22	07	22	05	25	07	28	13	26	11				
15	06	03	06	04	04	09	36	03	28	05	24	06	27	04	17	08	27	11	24	11	25	05	06	02
16	04	06	05	08	07	09	26	01	19	01	26	06	28	09	28	14	26	23	25	21	26	11	25	06
17	07	10	07	10	08	13	03	04	33	08	27	07	27	12	27	23	27	31						
18	05	07	05	08	06	10	36	08	32	07	31	09	29	14	26	21	27	27	26	28	25	14		
19	04	07	04	09	03	14	36	05	24	04	27	08	26	14	28	19	28	21	26	17				
20	04	09	04	09	04	11	34	09	35	12	34	10	31	07	24	03	18	23	17	14				
21	05	07	05	07	04	11	05	06	05	08	05	08	10	12	13	14	14	14	14	13				
22	04	09	04	10	05	15	05	14	06	05	01	02	07	07	27	06	29	04	18	01				
23	04	08	04	10	04	10	08	09	01	13	36	11	36	08	35	08								
24	00	00	00	00	12	06	28	01	34	08	30	08	30	09	31	07	30	12	29	12				
25	06	03	06	04	07	11	06	07	21	05	29	06	33	12	32	15	30	19	30	18				
26	06	03	06	04	06	09	05	07	36	04	19	11	24	09	24	09	28	15						
27	03	01	05	02	11	03	20	06	21	05	22	08	25	08	28	10	29	19	30	15				
28	18	07	17	07	13	04	32	06	28	06	28	08	31	09	32	11	31	22	31	17				
29	08	05	09	07	10	06	36	09	32	03	33	07	28	09	32	16	31	20	31	16				
30	04	04	05	05	07	10	36	05	32	07	33	09	31	10	29	14	30	21	30	15				
31	06	07	06	09	07	10	03	05	01	04	01	09	31	04	33	04								

dd direction en rose de 36

ff vitesse du vent en mètres seconde

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR) MOIS DE DECEMBRE 1961

DATES	TROMELIN (1)						DIEGO-SUAREZ						TAMATAVE						FORT-DAUPHIN					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	[illegible]		[illegible]		x	x	31	08	36	07	02	07	00	00	32	03	x	x	31	03	30	07	x	x
2	[illegible]		[illegible]		x	x	25	09	27	02	36	03	31	05	35	03	32	05	32	05	28	14	x	x
3	[illegible]		x	x	x	x	23	02	07	01	10	04	x	x	02	07	18	04	x	x	x	x	x	x
4	11	10	18	03	x	x	13	05	11	04	10	04	*10*	*04*	*01*	*04*	x	x	*28*	*05*	x	x	x	x
5	09	05	06	04	x	x	08	04	06	06	06	07	*30*	*03*	x	x	x	x	27	03	29	06	x	x
6	07	06	07	03	x	x	10	11	10	08	04	04	02	05	32	05	x	x	x	x	x	x	x	x
7	04	02	x	x	x	x	12	07	09	06	33	02	30	07	27	07	x	x	15	04	x	x	x	x
8	00	00	36	02	x	x	18	02	35	04	23	02	*20*	*11*	*23*	*04*	x	x	08	06	x	x	x	x
9	09	05	07	08	x	x	13	07	07	03	32	03	15	08	03	04	34	07	x	x	x	x	x	x
10	09	07	03	04	x	x	12	10	08	07	03	03	04	03	04	08	x	x	*01*	*02*	*29*	*02*	x	x
11	06	05	07	04	04	06	11	07	06	04	05	06	35	05	34	06	x	x	*03*	*04*	*15*	*01*	*12*	*01*
12	[illegible]		[illegible]		x	x	08	09	28	02	13	09	03	07	03	08	x	x	*34*	*03*	*29*	*07*	*33*	*10*
13	05	06	07	07	28	06	10	13	05	05	02	15	*00*	*00*	*36*	*05*	x	x	36	09	35	06	26	05
14	06	08	05	05	x	x	07	09	03	09	06	07	02	04	36	03	x	x	36	07	34	01	x	x
15	13	05	x	x	x	x	10	05	12	04	07	04	36	02	28	04	32	03	05	06	35	04	20	02
16	14	04	12	02	27	02	16	03	28	01	03	04	07	01	04	03	x	x	x	x	x	x	x	x
17	*07*	*04*	*07*	*03*	x	x	18	02	21	05	17	02	*11*	*06*	*09*	*10*	x	x	x	x	x	x	x	x
18	09	05	19	02	x	x	28	10	27	05	04	05	*08*	*08*	x	x	x	x	*03*	*15*	*29*	*03*	x	x
19	*22*	*03*	*03*	*03*	*03*	*08*	02	02	02	03	25	01	*07*	*06*	*07*	*14*	x	x	03	24	34	07	x	x
20	33	06	x	x	x	x	30	16	29	13	32	09	06	05	33	06	x	x	*04*	*13*	*04*	*06*	*01*	*04*
21	31	11	x	x	x	x	30	22	30	24	31	06	03	09	35	08	x	x	05	14	04	14	x	x
22	27	09	x	x	x	x	27	13	27	11	29	13	*28*	*10*	*32*	*05*	*02*	*02*	x	x	x	x	x	x
23	25	13	x	x	x	x	27	13	25	12	21	06	22	06	26	05	x	x	x	x	x	x	x	x
24	27	11	26	10	x	x	27	16	27	16	21	11	26	07	28	07	x	x	07	09	10	11	x	x
25	26	11	x	x	x	x	32	08	27	14	24	06	27	10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	29	18	x	x	x	x	29	14	31	09	23	09	22	10	25	08	28	07	06	08	02	05	x	x
27	31	09	28	08	x	x	29	15	26	18	28	16	18	08	11	02	31	04	15	03	x	x	x	x
28	05	07	24	08	02	05	25	05	x	x	x	x	*18*	*04*	*09*	*01*	*07*	*02*	x	x	x	x	x	x
29	08	04	08	06	x	x	26	09	25	05	19	03	*12*	*07*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
30	08	11	08	05	x	x	23	04	24	03	25	05	*11*	*08*	*09*	*12*	x	x	05	10	x	x	x	x
31	*10*	*04*	x	x	x	x	03	01	x	x	x	x	08	06	08	10	x	x	x	x	x	x	x	x

(1) Ile Tromelin : lat. 15°50' S; long. 54°29' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après-midi

VENTS EN ALTITUDE (MATIN ET SOIR)

MOIS DE DECEMBRE 1961

DATES	TULEAR						EUROPA (2)						MAJUNGA						FIANARANTSOA					
	1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000		1500		3000		6000	
	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit	Dir	Vit
1	33	15	32	07	x	x	28	04	21	08	x	x	06	07	04	14	25	04	04	02	28	07	32	07
2	16	01	20	08	30	06	17	14	x	x	x	x	*20*	*05*	*20*	*08*	x	x	*27*	*03*	*29*	*07*	*27*	*03*
3	*28*	*03*	*28*	*09*	*26*	*09*	15	13	16	05	x	x	*28*	*03*	*21*	*02*	x	x	*10*	*04*	x	x	x	x
4	35	03	32	06	x	x	08	07	33	05	x	x	12	02	20	03	x	x	*10*	*04*	x	x	x	x
5	35	03	36	09	27	09	x	x	x	x	x	x	33	02	26	02	x	x	x	x	x	x	x	x
6	03	07	36	08	27	10	*21*	*04*	x	x	x	x	35	04	01	04	x	x	04	02	31	07	x	x
7	05	05	11	03	28	13	13	06	x	x	x	x	31	03	31	04	x	x	25	03	28	08	28	11
8	05	03	05	02	18	06	x	x	x	x	x	x	31	03	30	03	x	x	*10*	*07*	x	x	x	x
9	36	03	06	07	17	03	x	x	x	x	x	x	08	05	06	05	x	x	*09*	*03*	*28*	*05*	x	x
10	35	05	34	03	35	03	05	07	04	06	x	x	x	x	x	x	x	x	*12*	*05*	x	x	x	x
11	09	03	01	03	15	02	33	03	02	03	x	x	x	x	x	x	x	x	*09*	*08*	*21*	*03*	x	x
12	01	03	11	03	29	08	33	05	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	05	04	x	x	x	x
13	01	03	10	07	x	x	01	05	35	06	29	04	00	00	11	03	x	x	02	03	33	06	x	x
14	09	06	14	05	00	00	02	07	00	00	x	x	12	04	04	07	05	03	32	02	03	03	x	x
15	15	11	15	06	x	x	11	08	09	05	x	x	*33*	*02*	*28*	*04*	*27*	*06*	06	05	x	x	x	x
16	*05*	*04*	x	x	x	x	*14*	*14*	x	x	x	x	28	06	28	03	x	x	09	08	07	08	x	x
17	01	07	10	01	22	03	13	07	x	x	x	x	26	01	23	04	x	x	x	x	x	x	x	x
18	01	03	06	03	23	09	12	02	x	x	x	x	*36*	*02*	*29*	*05*	x	x	08	04	04	07	x	x
19	33	01	32	03	27	10	11	01	25	02	25	10	*02*	*06*	x	x	x	x	*04*	*05*	x	x	x	x
20	03	03	03	02	16	11	22	06	26	04	x	x	x	x	x	x	x	x	*08*	*09*	*06*	*13*	x	x
21	05	09	10	09	06	12	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	06	12	06	07	x	x	15	08	x	x	x	x	29	09	33	10	x	x	*28*	*02*	*35*	*09*	*03*	*13*
23	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	30	06	29	06	x	x	31	03	35	10	34	11
24	*12*	*16*	*10*	*11*	x	x	15	10	x	x	x	x	30	16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	15	08	14	06	15	07	20	06	x	x	x	x	*26*	*10*	*27*	*11*	x	x	04	04	x	x	x	x
26	*14*	*06*	*16*	*06*	*20*	*07*	x	x	x	x	x	x	*27*	*14*	*24*	*09*	x	x	15	02	x	x	x	x
27	13	15	x	x	x	x	*17*	*10*	x	x	x	x	26	07	23	11	x	x	13	02	13	03	10	07
28	*33*	*03*	*30*	*05*	x	x	13	07	22	04	x	x	*25*	*11*	x	x	x	x	12	03	05	02	05	10
29	*08*	*05*	x	x	x	x	15	09	14	03	20	04	x	x	x	x	x	x	09	08	x	x	x	x
30	02	05	10	05	x	x	x	x	x	x	x	x	05	06	x	x	x	x	*09*	*10*	*05*	*13*	x	x
31	01	03	07	06	x	x	x	x	x	x	x	x	*08*	*10*	*07*	*08*	x	x	08	06	06	07	x	x

(2) Ile Europa : lat. 22°21' S; long. 40°21' E
Dir : direction en rose de 36 Vit : vitesse en mètres seconde
En italique : Sondages aérologiques effectués l'après midi

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE DECEMBRE 1961

DATE	ILES		COTE EST										VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	FARCLAMPO
1	29.2	28.9	31.4	29.7	28.6	30.2	27.9	29.1	28.1	28.0	28.5	30.2	29.1	30.5	29.8
2	30.4	29.6	33.8	30.3	29.8	30.2	29.6	30.8	30.2	29.4	29.4	27.8	30.0	30.0	x
3	30.4	29.5	33.1	31.0	30.2	30.2	29.8	30.8	30.1	25.8	25.4	24.5	30.9	28.7	29.8
4	29.1	29.6	32.2	30.1	30.0	30.1	28.0	27.8	27.2	26.6	26.2	26.8	26.9	26.1	26.4
5	29.3	29.7	31.2	30.8	29.6	30.8	28.6	28.3	27.0	25.8	26.6	28.4	29.2	25.6	27.3
6	30.5	29.9	30.6	31.0	29.6	30.5	30.5	30.3	29.0	27.8	26.7	27.6	28.8	28.2	30.3
7	30.6	29.5	31.4	30.1	29.0	30.5	30.0	29.9	30.3	30.2	24.8	24.6	31.8	32.7	34.7
8	30.6	30.1	30.9	31.0	30.0	30.5	29.0	29.6	30.7	28.2	26.8	26.7	30.0	27.8	29.8
9	30.8	29.8	31.2	30.2	30.2	30.1	29.1	29.7	29.9	28.2	28.1	25.2	30.8	27.8	29.2
10	30.5	29.6	31.5	27.3	28.0	30.4	29.1	29.9	30.0	28.6	28.3	28.3	32.0	26.9	28.5
11	30.6	30.5	28.4	29.0	28.9	30.0	29.0	29.4	28.3	27.7	28.0	30.4	29.8	29.7	28.9
12	30.0	30.5	30.8	31.0	29.3	30.5	29.2	28.6	29.8	29.3	28.4	29.4	26.2	26.2	31.8
13	31.6	30.9	30.2	30.1	28.4	30.1	29.6	30.8	30.6	27.5	28.1	30.3	30.1	28.1	29.8
14	32.3	29.9	30.5	30.2	29.6	30.1	29.5	29.6	30.2	28.4	26.5	32.4	29.5	30.0	30.8
15	31.5	30.4	31.2	30.3	28.7	33.0	28.8	30.3	29.2	29.0	28.6	30.0	29.3	25.2	29.4
16	29.8	30.3	30.8	30.8	29.8	32.1	29.2	28.8	29.2	29.3	28.7	23.8	28.4	28.9	28.8
17	31.6	30.9	29.7	31.3	28.3	29.2	26.9	28.0	29.9	29.0	28.0	26.5	26.6	25.5	30.3
18	31.2	28.9	30.3	30.6	29.4	29.5	27.3	28.3	28.9	29.0	27.8	27.2	25.7	24.7	27.3
19	31.0	28.9	28.2	27.9	27.5	27.7	26.6	28.4	26.8	27.7	28.6	29.5	25.7	22.9	25.8
20	30.0	29.5	28.7	29.9	28.6	30.0	28.2	27.1	28.3	28.7	28.6	28.6	25.2	22.1	25.3
21	30.9	29.4	27.9	30.0	29.0	30.0	28.5	29.3	29.4	28.0	27.8	29.0	28.2	25.6	28.8
22	32.1	28.9	29.7	32.7	29.8	32.0	31.1	31.3	30.3	29.2	27.7	28.0	28.1	29.4	30.9
23	30.6	29.8	29.6	32.9	30.9	32.2	31.4	31.3	30.8	29.0	28.5	28.2	28.9	29.1	32.2
24	31.6	29.8	30.2	31.8	30.7	33.9	32.8	31.6	31.0	29.7	25.3	28.7	29.4	28.2	32.3
25	31.0	30.1	29.4	31.2	30.7	33.0	31.3	30.7	31.1	29.2	28.4	25.2	30.9	33.9	31.1
26	29.1	30.1	28.0	30.8	30.1	33.3	32.4	30.0	29.2	29.9	28.8	28.8	29.4	26.8	30.5
27	29.7	30.6	26.0	29.3	31.4	32.0	29.6	29.9	31.2	29.4	28.9	28.0	27.2	29.3	31.4
28	30.1	30.1	29.2	32.0	29.9	31.8	29.4	30.6	31.1	29.8	29.0	25.6	27.9	28.6	30.3
29	30.3	30.8	30.7	30.0	30.7	32.5	27.9	27.3	25.9	28.0	27.9	24.6	27.4	23.8	26.4
30	31.2	30.4	27.4	30.0	30.0	31.0	29.0	28.8	28.8	26.8	26.5	26.0	27.2	22.1	24.8
31	32.1	30.3	28.3	30.8	30.4	29.7	30.0	30.0	30.0	28.1	27.8	25.8	28.5	26.9	29.8

TEMPERATURES MAXIMALES — MOIS DE DECEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANOSIPATE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAHAJANGA	MAINTIRANO	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FORT-CAP
1	26.4	27.4	25.8	27.3	28.8	30.5	38.2	36.6	30.4	29.9	28.9	32.3	31.7	28.7	27.9
2	26.4	26.0	24.5	28.8	32.5	32.3	37.4	36.2	31.2	32.1	30.8	32.2	30.8	29.0	28.3
3	26.3	25.9	27.2	22.8	x	33.4	37.8	38.0	30.3	32.1	29.5	32.2	32.7	33.3	25.1
4	25.1	23.1	28.0	23.2	32.9	33.5	36.3	36.8	30.1	32.7	31.1	32.0	31.8	32.0	26.1
5	23.4	23.4	29.5	25.0	x	32.3	35.8	32.4	29.9	32.3	30.6	31.6	31.6	30.9	27.0
6	24.8	25.0	28.0	26.0	34.4	31.0	37.1	34.6	30.9	32.9	31.0	31.4	31.0	29.8	27.5
7	27.3	25.9	28.0	27.2	33.8	32.6	35.9	36.8	30.2	31.3	32.5	31.5	30.1	31.9	25.7
8	26.6	25.2	27.7	23.3	32.1	32.6	36.0	34.8	28.2	31.3	32.2	32.5	32.3	34.9	27.1
9	25.9	25.0	25.0	24.5	33.0	34.7	36.4	35.2	30.4	31.8	32.6	33.2	32.8	31.6	26.7
10	26.1	25.4	26.2	26.7	x	33.3	36.2	35.6	30.2	32.7	31.5	32.8	32.5	31.2	28.4
11	26.1	26.4	27.5	25.9	34.1	32.2	37.2	34.6	31.5	32.4	30.6	35.7	32.5	31.7	28.6
12	22.6	23.4	27.8	26.1	33.3	29.6	36.8	33.6	29.9	31.5	28.4	31.3	33.5	30.9	28.8
13	25.8	21.6	27.6	25.2	33.0	34.3	35.9	32.2	29.4	32.9	31.5	32.2	32.4	31.0	29.8
14	24.9	24.3	27.8	25.3	32.7	33.4	35.1	35.2	30.2	32.1	31.6	32.1	33.6	31.7	29.9
15	24.4	24.3	27.6	24.8	33.1	31.5	34.8	32.8	27.5	32.1	30.6	31.5	31.7	32.6	27.9
16	26.0	26.4	27.6	23.8	31.1	31.0	34.5	33.2	28.8	31.8	29.7	29.7	32.3	34.4	24.9
17	24.0	24.3	27.0	21.3	x	29.9	33.9	30.6	29.4	29.7	29.6	27.0	30.8	34.6	25.4
18	23.3	24.4	23.8	24.7	30.2	29.0	35.9	35.4	30.4	31.2	29.2	31.9	32.2	31.2	27.3
19	21.8	21.4	24.5	23.5	26.9	27.9	36.1	35.6	30.0	26.1	27.1	33.4	33.6	31.4	28.9
20	21.3	22.8	24.5	22.2	28.9	28.0	32.1	36.2	29.3	28.6	26.8	33.9	33.4	30.9	28.1
21	22.8	23.1	24.5	23.6	27.3	30.0	32.9	35.6	26.3	29.0	28.6	28.0	33.3	37.1	28.4
22	25.4	24.4	24.4	27.2	27.2	23.8	34.2	31.6	27.3	30.9	29.9	31.4	27.4	32.2	28.3
23	25.9	25.7	27.2	27.1	28.9	29.5	35.0	31.0	22.3	29.2	30.0	32.1	28.0	25.2	27.1
24	25.0	26.1	29.8	24.5	x	25.3	34.3	31.4	26.8	28.2	29.8	30.5	28.3	32.0	28.7
25	25.8	25.4	22.9	24.9	29.7	29.0	32.9	29.6	27.3	28.9	28.9	30.6	30.0	30.3	29.0
26	23.1	21.8	27.5	24.1	29.1	30.2	33.4	36.8	28.9	27.4	30.2	28.3	28.5	30.5	29.9
27	26.9	26.4	28.5	26.2	31.5	29.2	33.9	34.6	27.3	29.5	30.2	30.6	31.0	30.8	25.0
28	24.9	26.2	28.5	25.8	29.6	29.5	32.9	33.4	27.8	28.3	29.1	26.6	30.8	31.5	26.5
29	24.2	24.9	x	22.7	32.0	28.2	33.8	35.6	27.9	30.3	28.3	29.2	31.6	33.2	25.9
30	22.6	24.8	28.2	23.2	30.7	32.2	32.8	36.0	25.8	30.2	30.2	31.8	34.5	31.9	26.5
31	24.6	26.0	28.8	25.2	x	33.8	32.6	36.2	31.1	30.3	29.8	32.6	31.8	33.0	28.0

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE DECEMBRE 1961

DATES	ILES		CCTE EST										VERSANT EST		
	EUPCPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	FENERIVE	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	18.8	25.4	23.6	23.3	22.6	x	22.7	21.8	21.1	21,3	22,7	20.2	18.2	17.1	19.0
2	21.3	25.0	21.6	21.7	21.6	x	23.6	22,3	21,9	22,3	23,3	22,0	19.3	17.7	20.1
3	22.2	25.0	22.0	23.2	23.3	21.5	24.8	23.0	22,9	21,1	21,1	19.9	19.4	17.6	20.6
4	23.0	25.7	24.2	23.7	23.5	22,5	23.2	22,2	21,9	23.3	20,2	19.6	19,9	17.8	19.5
5	20.5	25.5	23.6	23.4	23.3	22.5	23.4	22.8	21,4	20,6	20,3	20.2	18.8	18.1	20.2
6	22.5	25.9	24.2	23.7	22.3	22.0	24,2	23,0	22.4	21,9	22,4	21,6	20.1	19.0	21.0
7	23.9	25.7	23.6	23.2	22.5	22.0	24.2	22,0	22.1	22,4	21,4	20,7	18.8	18.2	20.6
8	23.0	26.5	24.2	23.7	23.4	22.2	22.8	22.8	20,9	20.7	20.4	21.4	18.9	16.7	20.1
9	23.9	26.7	23.8	23.1	23.5	22.5	24.2	22.7	22,2	21,4	21,1	20,6	19.6	17.2	19.6
10	24.3	25.7	23.8	23.3	22,6	22,7	24,1	23,0	22,8	23,0	23,4	22.3	19.9	21.4	21.6
11	23.2	25.9	24,8	23.2	22,8	22.5	23,6	22,8	23,7	23,2	23,7	22,4	19.3	18.2	20.6
12	23.0	26.0	23,6	23.6	23.1	25.0	23.4	22,6	23,0	22,7	23,4	23,2	19,2	17.4	20,7
13	24.0	26.7	24.1	24.0	22.8	22,0	23.6	23,0	22.8	22,7	22,6	22.7	18,2	15.8	20.5
14	25.5	26.8	24.2	23.1	23.4	22.5	23.4	23,7	22,4	21,9	22,1	23.8	19.3	18.4	21.4
15	25.3	24.8	23,4	23,2	23.4	22.5	24.1	22,0	22,8	22,4	23,3	23,2	18,5	18.7	20.6
16	23.2	25.3	22,8	22.1	23.0	22.5	22,6	22,1	23,2	24,0	22,8	21.5	19,6	18,6	21.4
17	23.2	25.0	22,0	23,8	22.0	22.3	23.0	22,8	23,0	22,3	23,3	21,9	19,2	18.4	20.6
18	24.1	23.6	23.6	22.5	22.5	21.9	23,0	22.1	21,8	22,2	22.3	21.7	19.8	17.6	20.0
19	23.8	23.4	22,7	23.0	22.9	21.5	22.2	21,9	20,7	22.2	23.8	22.2	19.0	17.1	20.1
20	24.0	23.9	21.0	20.8	22.4	21.2	22.6	21.9	20,5	22,2	25.6	20.5	18.8	17,7	19.9
21	22.1	22.6	24.3	23.9	22.6	21,8	22.2	22,4	22.3	22,7	23.0	23,4	18,8	18,0	20.8
22	25.5	24.7	22.6	22.8	22.4	22.2	23,1	22,6	22,0	24,0	24,6	24.0	18,2	17.0	20.5
23	24.8	24.0	22.6	23.0	23.3	22.0	25.4	22,8	23.9	23,9	24.2	23.0	19,7	18.3	22.1
24	25.3	26.6	21.8	24.9	23.4	21.0	23,9	23,1	23,4	24,8	22,9	22,6	19.5	18.4	22.5
25	25.0	27.3	24.8	24.0	22.9	22.1	23,9	22,7	24.0	23,3	22,7	23,0	21.1	18.7	22.0
26	23.7	27.3	23,0	23.8	22.8	22.0	24.4	22,6	22,8	23,5	25,6	22,4	20.6	18.9	20.3
27	23.8	26.3	22.2	23.9	22,1	21.5	25.0	23,6	23,2	23.4	23,7	23.2	19.8	17.8	21.1
28	23.6	26.4	23.5	22.1	23.7	22.5	23,4	22,5	23,2	22.5	23,4	22,5	18,9	18,8	21.5
29	23.2	24.7	23.4	21.9	23.1	23.2	23.3	22,9	22,8	22,7	24,3	20.8	19,6	18.4	21.1
30	24.1	24.6	23.4	23.1	24.1	22.5	23,8	23,1	22,8	21,9	22.5	21,0	18.0	17,9	21.0
31	25.8	26.0	22.9	22.7	22.8	22.2	24.3	23.6	22,3	23,1	23,4	23.5	19,1	18.1	20.5

TEMPERATURES MINIMALES — MOIS DE DECEMBRE 1961

DATES	PLATEAU				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMPOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MAJAMPANDY	MAHOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	15.6	12.5	14.3	15.7	22.2	22.6	22.3	21.0	16.9	23.9	22.5	21.8	20.7	19.0	19.3
2	16.5	15.1	14.8	17.7	21.1	23.0	20.9	23.2	17.5	21.7	23.7	22.8	22.1	18.2	20.0
3	16.6	13.2	15.5	17.5	21.6	22.4	21.4	22.2	17.6	22.3	23.0	21.9	21.3	21.7	20.7
4	15.3	15.6	16.5	16.6	20,8	22.1	21.4	23.6	18.0	22.8	23.9	22.8	24.5	21.2	21.9
5	17.3	15.4	16.0	15.7	22.8	22.0	20.9	22.4	17.0	23.2	23.3	22.8	23.2	24.3	22.4
6	17.7	14.6	15.0	18.0	22.3	22.5	21.9	22.8	19.0	22.4	25.3	22.2	23.0	21.8	23.1
7	17.0	13.6	14.5	18.1	20.3	22.4	21.4	22.2	19.5	23.0	25.4	21.4	21.9	23.6	22.2
8	16.7	14.1	14.9	15.5	19.0	22.6	21.1	23.8	17.0	22.7	25.1	22.6	22.8	22.2	22.8
9	16.0	14.5	13.4	15.3	22.0	22.7	21.2	22.6	17.0	23.4	25.4	23.5	24.5	21.8	23.0
10	17.1	14.1	14.7	17.9	22.3	22.8	21.4	22.4	16.3	23.3	22.3	23.5	23.7	21.9	23.8
11	17.4	13.9	14.5	17.0	21.0	22.4	21.9	23.6	17.9	22.8	23.6	23.8	24.8	22.0	23.7
12	17.3	15.6	14.5	17.9	21.6	21.9	20.9	21.4	18.9	24.4	23.6	22.0	24.3	22.7	23.9
13	16.3	15.2	17.2	17.1	20.4	21.4	21.2	20.6	19.0	23.9	24.3	24.2	23.4	24.9	23.2
14	17.4	13.9	13.2	18.0	22.0	22.0	21.0	19.6	17.5	23.0	24.5	23.4	24.5	23.5	22.6
15	17.3	15.4	13.3	18.0	22.1	22.0	20.8	19.8	17.9	23.1	23.5	23.4	22.7	23.8	24.3
16	17.6	15.8	13.5	17.7	22.0	21.6	19.9	18.2	19.0	23.4	24.4	23.0	23.4	24.5	21.2
17	17.5	15.2	13.4	16.2	x	22.5	19.6	17.6	19.0	24.3	24.2	22.5	24.0	23.5	21.5
18	16.2	13.9	15.5	15.9	21.2	21.8	21.2	22.8	18.1	22.7	23.2	22.0	23.6	23.7	22.2
19	15.4	14.7	16.8	17.0	21.0	22.0	21.3	23.0	18.5	22.7	23.1	23.6	22.8	23.6	23.8
20	16.3	13.8	13.5	16.9	21.8	21.5	23.7	22.4	18.6	20.5	22.5	23.3	22.4	21.7	21.1
21	17.2	15.6	15.0	17.4	20.7	21.0	21.9	22.6	18.5	23.1	23.5	22.3	22.5	22.9	24.3
22	16.2	14.8	16.5	18.4	21.8	19.9	21.4	23.0	19.2	22.0	25.2	21.9	19.2	27.0	24.9
23	16.9	11.6	15.5	17.2	21.0	22.0	20.2	23.8	16.9	22.3	24.7	23.7	24.2	21.8	23.4
24	17.4	16.4	16.2	18.4	21.8	22.4	21.2	23.0	17.9	22.5	24.9	25.6	24.4	21.9	23.8
25	17.8	13.3	15.9	18.5	20.5	22.3	20.3	22.4	19.6	24.6	24.8	25.6	24.3	23.7	24.9
26	17.3	16.0	17.0	17.9	22.1	21.8	20.2	23.6	19.1	21.9	24.3	24.2	23.9	23.9	24.2
27	16.6	15.2	15.0	17,9	22.1	22.9	20.9	22.8	18.5	23.8	24.0	23.4	24.2	24.1	21.8
28	17.3	13.8	17.8	15.1	21.6	21.0	18.4	22.2	19.1	22.8	22.5	22.6	23.5	23.4	22.6
29	16.9	13.7	15.0	15.9	20.5	21.5	19.9	22.0	19.5	21.8	22.7	22.9	23.8	21.9	22.2
30	17.3	15.1	16.9	17.0	21.3	21.6	23.4	23.8	18.9	21.8	24.2	23.1	23.3	22.9	23.4
31	17.5	13.6	14.9	18.1	x	22.9	23.1	24.0	18.5	23.0	22.6	22.8	24.5	25.5	23.9

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — **MOIS DE DECEMBRE 1961**

DATES	ILES		COTE EST									VERSANT EST		
	EUROPA	TROMELIN	DIEGO-SUAREZ	VOHEMAR	ANTALAHA	MANANARA-NORD	AMBODIFOTOTRA	TAMATAVE	MAHANORO	MANANJARY	FARAFANGANA	FORT-DAUPHIN	AMBOHITSILAOZANA	MORAMANGA	MAROLAMBO
1	Nt	Nt	Nt	11.2	2.7	0.6	7.1	0.1	2.2	*0.0*	0.7	*0.0*	0.7	18.9	0.4
2	Nt	2.5	Nt	*0.0*	0.4	2.6	Nt	Nt	*0.0*	110.3	3.8	4.5	Nt	2.7	13.5
3	Nt	1.5	Nt	9.8	3.9	27.8	66.0	113.6	43.7	40.0	58.7	0.4	1.9	19.5	10.2
4	Nt	Nt	25.0	22.0	46.2	21.5	15.9	57.9	127.0	3.5	6.0	Nt	4.3	29.2	21.1
5	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	0.9	3.7	0.3	19.5	8.8	30.4	0.0	3.0	45.3	2.7
6	Nt	Nt	14.3	23.0	Nt	Nt	Nt	5.3	11.3	15.0	250.4	37.8	8.6	15.3	12.4
7	Nt	Nt	*0.0*	1.5	17.3	8.9	14.2	6.6	48.6	6.6	65.2	23.9	20.2	80.8	35.4
8	Nt	Nt	29.2	10.1	4.6	Nt	0.8	1.0	1.4	0.9	0.4	3.0	Nt	Nt	1.1
9	Nt	Nt	0.2	15.2	22.1	26.4	0.7	0.8	1.8	31.8	0.5	2.6	10.3	1.4	1.2
10	11.4	Nt	Nt	40.7	27.9	Nt	3.8	48.9	3.4	17.1	5.3	0.6	33.2	3.7	3.1
11	0.5	Nt	32.5	6.7	6.2	34.7	24.9	18.1	10.6	2.9	9.2	Nt	18.2	18.5	8.0
12	Nt	Nt	4.7	0.2	0.5	8.9	Nt	0.3	23.0	11.7	28.5	0.0	1.1	11.7	7.7
13	Nt	Nt	0.2	15.6	4.7	0.7	17.0	0.0	40.5	39.5	63.6	Nt	Nt	Nt	0.5
14	Nt	0.5	0.0	3.3	Nt	Nt	0.4	62.7	30.8	24.0	0.4	Nt	41.0	45.3	28.7
15	Nt	2.5	18.6	Nt	Nt	1.8	0.7	12.1	8.7	11.6	27.8	113.4	17.7	9.4	19.6
16	0.5	6.0	0.3	2.8	5.5	Nt	8.3	62.3	5.4	17.8	18.0	46.0	31.6	23.8	37.8
17	Nt	Nt	111.1	13.7	23.4	27.9	37.0	46.0	22.7	25.2	53.0	23.4	8.0	8.1	4.3
18	Nt	17.5	24.7	27.6	70.0	39.1	66.0	32.6	21.9	42.8	25.9	1.5	26.2	28.8	34.3
19	Nt	14.5	28.6	1.3	22.1	6.8	7.2	53.9	34.2	22.5	0.9	41.2	0.0	11.4	11.1
20	Nt	12.5	27.5	28.7	Nt	11.0	30.1	8.5	34.7	21.9	2.7	0.8	23.5	9.9	19.7
21	Nt	17.0	3.7	15.1	0.3	3.4	4.2	Nt	Nt	13.3	45.0	1.2	0.7	21.4	4.2
22	0.7	5.0	0.0	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	*0.0*	13.6	17.3	48.1	Nt	Nt	Nt
23	3.1	Nt	0.7	Nt	1.4	Nt	Nt	Nt	*0.0*	4.0	53.6	10.1	Nt	0.0	2.7
24	Nt	Nt	4.9	Nt	Nt	Nt	7.8	0.0	5.2	46.8	215.6	38.6	1.3	12.4	5.1
25	0.5	Nt	12.3	0.0	0.3	Nt	16.5	12.7	52.5	62.1	6.3	28.4	0.5	58.6	50.4
26	7.0	Nt	21.5	1.7	Nt	0.7	Nt	2.1	33.1	1.1	1.7	5.8	0.6	102.8	16.1
27	Nt	Nt	38.2	*0.0*	Nt	12.5	13.3	10.5	Nt	Nt	2.0	9.4	34.0	0.7	Nt
28	0.2	Nt	22.8	0.3	Nt	0.0	10.6	29.3	6.8	18.0	Nt	29.4	Nt	0.5	Nt
29	0.2	7.0	7.8	*0.0*	1.6	16.8	28.6	75.0	39.5	106.2	15.6	8.0	4.4	9.6	6.4
30	Nt	0.5	32.8	11.2	42.1	14.2	5.0	0.6	46.0	49.5	30.2	22.3	0.6	11.2	27.0
31	Nt	21.5	10.1	0.4	Nt	6.5	10.9	7.5	Nt	3.4	1.6	25.0	0.7	10.1	8.7

En italique hauteur d'eau due uniquement à la rosée.
Les nombres soulignés sont les maximums des pluies en 24 heures.

HAUTEUR DES PRECIPITATIONS en m/m — MOIS DE DECEMBRE 1961

DATES	PLATEAUX				VERSANT OUEST					COTE OUEST					SUD
	TANANARIVE	ANTSIRABE	AMBOSITRA	FIANARANTSOA	MANDRITSARA	TSARATANANA	MAEVATANANA	MALAIMBANDY	RANOHIRA	FASCENE	MAJUNGA	MAINTIRANO	MORONDAVA	TULEAR	FAUX-CAP
1	41.7	4.2	Nt	0.7	1.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.1	Nt	Nt	0.0	0.0
2	48.8	0.0	Nt	2.1	11.0	1.7	Nt	Nt	Nt	1.3	43.2	Nt	Nt	Nt	0.4
3	7.1	1.9	10.2	0.5	28.0	19.6	1.8	Nt	Nt	0.5	0.1	0.8	Nt	Nt	Nt
4	4.7	1.5	Nt	0.3	8.4	19.1	0.9	77.0	11.4	12.0	0.6	Nt	0.3	Nt	Nt
5	29.0	14.7	16.2	11.6	Nt	13.5	Nt	33.8	3.3	8.5	1.4	Nt	Nt	0.0	Nt
6	38.1	1.7	0.0	46.4	29.3	Nt	Nt	Nt	2.2	0.6	Nt	Nt	Nt	Nt	2.0
7	0.0	0.4	17.1	12.4	31.6	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	Nt	0.5
8	11.2	6.0	10.7	1.1	2.1	Nt	3.7	6.2	0.3	Nt	Nt	Nt	3.5	17.2	Nt
9	0.0	19.9	Nt	0.2	2.3	4.0	1.5	3.0	27.2	48.4	49.3	Nt	Nt	Nt	Nt
10	6.1	5.6	34.1	38.1	30.0	11.4	7.9	Nt	0.9	21.9	Nt	Nt	Nt	0.0	Nt
11	10.5	6.4	0.0	0.7	14.8	30.3	Nt	25.5	10.8	Nt	23.9	34.8	Nt	0.0	0.0
12	42.9	61.0	48.7	21.9	37.4	Nt	Nt	37.0	9.2	Nt	4.2	4.7	2.6	Nt	0.0
13	33.6	11.1	20.7	35.2	15.4	7.6	Nt	Nt	36.7	12.6	Nt	2.8	0.0	Nt	0.0
14	17.0	9.0	37.4	19.6	3.9	1.8	Nt	31.0	6.3	Nt	45.2	0.5	5.7	Nt	Nt
15	3.1	4.0	28.2	4.8	8.5	55.0	8.6	6.4	4.5	21.4	Nt	4.4	0.6	Nt	4.1
16	22.8	4.3	Nt	1.4	Nt	10.0	3.8	24.2	1.6	0.4	Nt	63.8	1.6	Nt	3.3
17	11.0	1.6	17.8	1.2	52.4	25.2	Nt	1.2	Nt	74.9	60.4	12.5	5.7	Nt	0.3
18	25.8	7.4	11.4	1.6	16.5	25.0	1.5	8.4	Nt	3.8	33.6	0.1	3.5	0.0	0.0
19	7.2	0.0	Nt	0.4	13.4	28.0	9.8	Nt	8.3	75.1	96.1	13.4	0.0	0.0	0.0
20	4.8	3.0	1.7	1.2	2.3	36.8	20.2	Nt	Nt	54.8	205.0	28.9	29.1	0.0	Nt
21	2.9	3.5	12.2	4.0	8.3	28.0	11.3	38.0	Nt	21.2	17.2	83.9	62.1	0.0	Nt
22	0.0	0.0	Nt	0.2	2.2	5.0	3.9	Nt	0.4	Nt	4.3	Nt	61.7	2.1	2.2
23	1.0	0.0	Nt	0.2	31.4	40.3	Nt	14.0	35.3	0.8	3.9	5.2	25.1	60.3	1.2
24	14.3	0.0	Nt	24.7	6.6	23.7	6.8	Nt	20.7	6.6	18.9	5.2	41.3	3.8	0.0
25	3.0	35.7	Nt	35.2	1.4	6.3	Nt	62.5	10.8	4.6	12.9	0.0	28.4	0.0	Nt
26	16.1	37.1	6.6	2.8	2.4	Nt	Nt	6.4	19.0	58.1	1.6	93.3	3.9	Nt	7.4
27	Nt	0.0	Nt	0.0	5.7	11.4	9.7	14.0	8.6	3.1	44.7	19.1	Nt	0.0	4.3
28	4.2	0.0	Nt	0.2	32.9	23.2	Nt	Nt	8.4	8.4	40.1	93.5	11.0	Nt	Nt
29	0.6	2.4	0.0	13.3	18.7	54.8	8.7	15.5	0.0	0.5	1.6	10.9	10.5	53.8	0.0
30	0.3	0.0	0.0	7.8	3.8	Nt	24.9	Nt	0.3	136.5	22.6	16.7	2.7	0.0	0.2
31	0.4	0.5	Nt	0.3	Nt	Nt	4.9	7.0	29.8	0.1	Nt	19.5	21.9	0.0	Nt

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE DECEMBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
COTE EST												
Diégo-Suarez	1009.9	21.0	33.8	23.3	30.1	26.7	-0.4	18	76	470	+345	23
Vohémar.....	1009.7	20.8	32.9	23.2	30.5	26.8	0.0	18	x	262	+ 62	22
Antalaha.....	1009.4	21.6	31.4	22.9	29.6	26.2	+0.8	17	51	303	+ 86	20
Mananara-Nord...	x	21.0	33.9	22.2	30.9	26.6	+0.5	x	40	274	+ 27	21
Ambodifototra...	1009.9	22.2	32.8	23.6	29.3	26.5	+0.4	22	88	399	+106	25
Tamatave.....	1009.6	21.8	31.6	22.7	29.6	26.1	+0.3	11	64	669	+408	25
Vatomandry.....	1011.1	x	x	21.8	x	x	x	x	x	320	+ 87	18
Mahanoro.....	1010.7	20.5	31.2	22.5	29.4	26.0	+0.7	7	90	675	+507	25
Nosy-Varika.....	1010.2	20.6	30.7	22.7	28.9	25.8	+0.2	4	x	573	+330	28
Mananjary.....	1010.7	20.6	30.2	22.6	28.4	25.5	+0.1	8	92	772	+547	29
Manakara.....	1010.1	20.0	30.0	22.2	28.1	25.1	+0.1	4	83	754	+526	27
Farafangana.....	1011.1	20.2	29.4	22.9	27.7	25.3	+0.2	5	102	1035	+815	30
Fort-Dauphin....	1011.4	19.6	32.4	22.0	27.6	24.8	-0.3	6	88	521	+391	24
VERSANT EST												
Ambohitsilaozana	925.8	18.0	32.0	19.3	28.4	23.8	+0.7	16	61	292	+ 78	24
Moramanga	910.5	15.8	33.9	18.0	27.5	22.7	+0.5	13	42	608	+344	27
Marolambo	x	19.0	34.7	20.7	29.4	25.1	+0.1	3	x	388	+118	28
PLATEAUX												
Tananarive.....	869.3	15.3	27.3	16.9	24.8	20.9	0.0	14	71	408	+152	27
Antsirabe.....	846.7	11.6	27.4	14.5	24.7	19.6	0.0	10	89	243	- 14	23
Ambositra	x	13.2	29.8	15.2	26.9	21.1	+0.5	1	52	273	- 9	14
Fianarantsoa ...	890.3	15.1	28.8	17.1	24.9	21.0	-0.2	14	63	290	+ 84	30
Ihosy	x	15.1	35.0	18.5	30.6	24.6	+0.1	8	80	242	+ 44	13
Betroka	923.4	17.0	34.6	19.6	29.6	24.6	-0.2	17	116	342	+146	14

NOTE :- La station d'observation de Tananarive a été déplacée. En conséquence, les écarts à la normale publiés depuis le mois de mars 1953 ne doivent pas être pris en considération.

RESUME DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES PENDANT LE MOIS DE DECEMBRE 1961

STATIONS	Pression à 07h00 locales	TEMPERATURE DE L'AIR						Nombre de jours d'orage	Evaporation en mm	PRECIPITATIONS		
		Minimum absolu	Maximum absolu	Moyenne des minimums	Moyenne des maximums	Moyenne $\frac{Tx + Tn}{2}$	Ecart à la normale			Hauteur totale en mm	Ecart à la normale	Nombre de jours
VERSANT OUEST												
Mandritsara	973.0	19.0	34.4	21.4	31.1	26.2	-0.6	6	x	422	+222	28
Tsaratanana	x	19.9	34.7	22.0	30.7	26.4	-0.3	4	x	482	+129	23
Maevatanana	1013.3	18.4	38.2	21.2	35.1	28.1	-0.5	1	x	130	-186	17
Kandreho	976.9	20.6	34.9	22.0	31.2	26.7	-1.3	13	109	473	+196	28
Kianjasoa	x	17.1	31.5	18.5	28.7	23.6	x	15	63	417	+111	27
Ankavandra	x	20.9	35.5	22.8	32.6	27.7	-0.5	14	69	566	+326	24
Malaimbandy	x	17.6	38.0	22.2	34.5	28.4	0.0	x	x	411	+176	18
Beroroha	x	19.1	37.7	21.4	35.2	28.3	-0.7	1	x	320	+146	16
Ranohira	919.3	16.3	31.5	18.3	28.9	23.6	-0.5	18	125	256	+ 57	22
Benenitra	x	19.0	39.5	22.9	36.6	29.8	+1.7	1	x	52	- 98	8
COTE OUEST												
Fascène	1010.0	20.5	32.9	22.9	30.6	26.8	-0.4	14	76	576	+169	24
Analalava	1009.7	21.5	32.7	23.2	30.1	26.7	-0.4	13	82	562	+250	23
Majunga	1009.3	22.3	32.6	23.9	30.0	27.0	-0.9	16	78	731	+488	23
Soalala	x	22.3	35.1	24.2	30.9	27.6	-0.4	2	82	208	+ 51	18
Besalampy	1009.2	21.5	34.0	23.0	31.7	27.3	-0.8	17	126	325	+145	18
Maintirano	1008.7	21.4	35.7	23.1	31.4	27.2	-0.4	16	131	514	+354	20
Morondava	1008.5	19.2	34.5	23.3	31.6	27.4	-0.1	21	138	321	+197	19
Morombe	1008.5	18.6	34.5	22.1	31.7	26.9	0.0	15	150	149	+ 77	4
Tuléar	1009.4	18.2	37.1	22.9	31.7	27.3	+0.8	14	168	137	+ 91	5
SUD												
Tsivory	x	14.9	34.0	19.4	31.4	25.4	-0.7	3	x	299	+ 87	12
Faux-Cap	1010.9	19.3	29.9	22.8	27.5	25.1	-0.8	6	140	24	- 33	12
ILES												
Europa	1009.6	18.8	32.3	23.5	30.6	27.1	+0.4	x	x	25	- 79	10
Tromelin	1008.3	22.6	30.9	25.5	29.9	27.7	+0.1	x	94	109	+ 51	13

RESUME CLIMATOLOGIQUE

PLUIES

Les quantités de pluies recueillies sont largement supérieures à la normale sur presque toute l'étendue de l'Ile; la forte activité orageuse quasi-permanente et les importantes précipitations provoquées par le cyclone ADA expliquent cet excédent.

Le total de pluies le plus élevé, soit 1288 millimètres en 25 jours de précipitations, a été recueilli à Manantenina (côte Sud-Est) et la plus forte chute en 24 heures, soit 250 millimètres le 6, à Farafangana (côte Est).

TEMPERATURES

Au cours de ce mois on observe un faible excédent thermique sur les régions orientales et un déficit peu accentué sur les régions occidentales de Madagascar.

La température la plus élevée, soit 42°3 le 12, a été observée à Tranoroa (extrême Sud) et la plus basse, soit 7°0 le 19, à Faratsiho (plateaux du centre).

GRELE

Ont été signalées : 3 chutes de grêle dans la sous-préfecture de Tamatave (toutes dans la localité de Rendrirendry), 2 dans la sous-préfecture de Moramanga et 1 dans les sous-préfectures suivantes : Ambatolampy, Antanifotsy, Manjakandriana, Ifanadiana, Fianarantsoa, Tamatave, Morombe, Ambatofinandrahana, Midongy du Sud et Maintirano.

INSOLATION EN HEURES ET DIXIEMES

STATIONS	DECEMBRE 1961	P.100 de la durée possible	MOYENNE de DECEMBRE
COTE EST			
DIEGO-SUAREZ	162,2	40,9	245,5
SAMBAVA	203,7	50,9	264,6
ANTALAHA	201,2	50,1	271,5
AMBODIFOTOTRA (SAINTE-MARIE)	193,8	47,8	254,1
TAMATAVE	155,5	38,1	247,2
MANANJARY	149,4	36,1	231,2
FARAFANGANA	137,0	32,9	244,4
FORT-DAUPHIN	138,4	32,9	247,2
VERSANT EST			
ANDAPA	151,6	37,8	183,6
AMBOHITSILAOZANA	144,7	35,6	182,6
PLATEAUX			
TANANARIVE-OBSERVATOIRE	156,5	38,6	210,8
TANANARIVE (Sce Central Météorologique)	156,0	38,1	215,4
ANTSIRABE	142,9	34,8	218,0
FIANARANTSOA	130,3	31,5	197,8
VERSANT OUEST			
KANDREHO	151,8	37,4	228,3
RANOHIRA	inc.	-	-
COTE OUEST			
NOSSI-BE (FASCENE)	143,3	36,0	246,0
ANALALAVA	146,3	36,5	238,1
MAJUNGA	152,4	37,9	231,1
BESALAMPY	183,2	45,2	242,1
MORONDAVA	241,0	58,5	298,1
MOROMBE	303,1	73,1	311,1
TULEAR	281,6	67,4	329,1
SUD			
FAUX-CAP	219,2	51,9	-
ILES			
EUROPA	294,4	70,7	294,7
TROMELIN	255,9	63,5	294,4

N.B. : inc. : observations incomplètes

TEMPERATURES (°C) ET VENTS (ROSE DE 36 ET m/s) EN ALTITUDE

NOUVELLE-AMSTERDAM : 37°50' S 77°34' E — Géopotentiel de la station : 28 m

DECEMBRE 1961 — Réseau de 0600 TU — Lancer à 0500 TU

DATES	850 mb			700 mb			500 mb			300 mb			200 mb			150 mb			100 mb			TROPOPAUSE		ALTITUDES ISOTHERME		
	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	TT	Vent dd	Vent ff	HHH	TT	0°	-10°	-50°
1	06	x	x	00	x	x	14	33	04	39	03	07	56	11	05	58	18	06	60	x	x	127	59	305	472	103
2	06	04	04	00	04	07	16	31	04	40	16	03	56	25	03	57	16	07	62	19	10	121	56	308	490	117
3																										
4	08	02	08	04	33	09	13	34	12	35	25	11	58	25	21	60	28	12	64	33	10	135	62	374	532	113
5	06	35	07	02	35	05	14	33	11	37	29	14	57	29	25	62	30	15	62	32	08	133	63	383	524	113
6	09	36	10	04	33	06	13	28	05	38	33	06	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	359	480	-
7	12	31	16	04	31	13	12	32	14	37	28	16	55	27	21	58	28	12	59	26	10	127	57	360	530	114
8	11	32	13	03	30	09	13	29	14	38	32	30	59	28	25	53	29	42	56	29	19	121	59	352	511	110
9	05	25	10	02	27	18	16	25	20	34	21	41	48	x	x	51	x	x	55	x	x	112	45	262	423	132
10																										
11	08	26	10	03	27	13	12	27	27	40	27	21	55	27	33	57	x	x	62	x	x	116	56	386	552	108
12	10	26	09	04	17	13	11	27	19	38	23	14	56	20	14	52	21	26	62	26	14	136	62	406	561	115
13	13	20	07	07	21	08	11	22	11	37	22	18	54	20	27	61	21	20	62	22	14	146	61	437	577	116
14	12	26	07	05	27	08	11	29	16	37	26	16	56	24	23	60	24	20	63	x	x	135	60	412	567	112
15	14	30	10	05	28	09	13	26	08	35	28	15	54	27	13	50	24	07	64	28	09	150	63	398	555	117
16	11	32	19	07	32	19	10	30	22	35	21	21	51	30	20	57	x	x	62	x	x	147	60	406	577	120
17																										
18	04	x	x	01	x	x	04	x	x	41	x	x	58	x	x	56	x	x	55	x	x	118	58	324	513	107
19	04	x	x	03	x	x	14	x	x	44	x	x	58	x	x	58	x	x	55	x	x	118	58	351	519	101
20	08	x	x	02	x	x	14	x	x	42	x	x	60	x	x	58	x	x	58	x	x	121	60	366	520	105
21	04	15	01	00	x	x	17	x	x	46	x	x	54	x	x	x	x	x	x	x	x	114	55	333	470	100
22	05	x	x	02	x	x	14	x	x	39	x	x	57	x	x	58	x	x	60	x	x	121	57	350	510	107
23	07	x	x	01	x	x	15	x	x	41	x	x	61	x	x	58	x	x	62	x	x	120	61	333	507	106
24																										
25																										
26	11	x	x	03	x	x	10	x	x	40	x	x	51	x	x	60	x	x	67	x	x	163	67	402	485	122
27	11	x	x	04	x	x	11	x	x	35	x	x	48	x	x	61	x	x	66	x	x	151	65	353	570	126
28	15	x	x	08	x	x	07	x	x	32	x	x	50	x	x	60	x	x	69	x	x	164	69	396	656	124
29	17	x	x	07	x	x	06	x	x	32	x	x	52	x	x	62	x	x	x	x	x	x	x	432	650	121
30	10	x	x	04	x	x	06	x	x	28	x	x	48	x	x	58	x	x	x	x	x	149	63	407	667	129
31																										
moy:	09			03			12			38			55			58			61			132	60	388	537	114
max:	14			08			04			28			48			51			55			164	45	437	667	132
min:	04			02			17			46			61			62			68			112	68	262	423	100

Les altitudes de la tropopause et de l'isotherme -50°C sont en hectomètres, les altitudes des isothermes 0° et -10°C sont en décamètres.