

1930



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

JANVIER 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE
1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	12,5	122	3,8	0,008	<i>Janvier 1930</i>
A_E	12,4	123	3,7	0,008	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
1	17	P E	h. m. s. 11 14 30	5			1960	Probablement dans l'Océan Indien. Composante N en avarie.
		S E	17 51	7				
		S R ₁	18 15	12				
		(M)	18 57	9				
		fin	11 43					
2	18	e	7 28 27					Presque rien sur la composante N.
		e	29 18					
		e	31 20					
		e	31 57					
		e	37 06	18				
		(L)	53 09	48				
		M	59	21				
fin	8 06							
3	19	\bar{P}	19 33 24				90	Composante N en avarie.
		\bar{S}	33 36					
		fin	35					
4	20	traces L	8 02 05					Début et fin perdus microcésismes de cyclone.
		M	04	20				
5	24	e (P) N	20 57 53				1320	Océan Indien.
		e (S) N	21 00 13					
		L N E	01 44	14				
		M E	02 13	9				
		M N	02 35	9				
fin	21 20							



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

FÉVRIER 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	12,7	130	3,6	0,007	<i>Février 1930</i>
A_E	12,7	114	3,2	0,005	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
6	2	e N	h. m. s. 15 56 58				îles Aléoutiennes ? forts microséismes de cyclone.	
		e N	59 31					
		e E	16 02 16					
		e E (L)	08 07	25				
		e M E	11 40	21				
		e M N	11 46	20				
7	7	e E	16 51 25	15			presque rien sur N S.	
		e M E	17 00 52	18				
		fin	17 15					
8	12	traces N	7 11 55				Nouvelle Zélande ? E W heures non marquées	
		e N	13 05					
		e N	18 34	16				
		e N	23 09	15				
		fin	7 40					
9	14	e N P R	18 52 16	6		6.540	destructeur en crête. d'après Strasbourg 36 N 25 E.	
		S N E	56 07	7				
		P S N	56 15					
		S c S E	57 49					
		L N	19 07 55					
fin	20							
10	14	e E (M)	21 44 40	15			d'après Manille.	



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
10 <i>(suite)</i>	14	e N	h. m. s. 45 10	15				30 sud 175 ouest 0 = 20 40 45 dist calculée 12.900 km.
		M E	52 01	15				
		N	52 31					
		M N	54	15				
		fin	22 17					
11	15	P N	18 41 21	10			1.450	Océan Indien.
		e N	42 57					
		e S E	43 49					
		e L E	44 37	15				
		e L N	45 00	15				
		e M E	45 30	12				
		M N E	46 21	12		± 11		
		fin	19 00					
12	18	traces P E	2 21 (21)					Sydney indique 2 chocs possi- bles. Océan Indien
		E	23 12					
		e L	25 43	12				
		e M	26 36	9				
		M E	27	9				
fin	32							
13	18	e N E	10 20 49				520 ?	senti à Mutsa- mudu, An- jouan - Como- res.
		S E	22 07					
		N	22 10					
		N	22 17					
		fin	23					
14	18	P̄ E	19 48 11				local	
		N	13					
		S̄ E	14					
		N	16					
		fin	19 49					
15	22	P n E	16 10 45				420	
		P̄ N E	10 57					
		E	11 42					
		N E	11 44					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
15 <i>(suite)</i>	22	̄ S N E	h. m. s. 11 49					
		R s ₂ s	12 06					
		fin	16 13					
16	23	P	23 48 17	12			1.950	Océan Indien
		L	52 25					
		E	53 27					
		M	54 32					
		fin	0 20					
17	24	traces P E	21 02 22				8.070	d'après Manille 3 N 118 E
		traces P s	12 40					
		traces M	32					
18	28	traces L	6 55 à 7 10					inscription peu distincte.
19	28	P	15 47 19				local	
		i	47 22					

CH. POISSON, S. J.



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

MARS 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	12,7	131	3,5	0,008	<i>Mars 1930</i>
A_E	12,9	112	3,7	0,006	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
20	2	\bar{P}	h. m. s. 4 04 39				local	
		\bar{S}	42					
		fin	54					
21	3	\bar{P}	0 55 52				local	
		\bar{S}	55					
		fin	56 30					
22	3	P	9 13 16				local	
		S	19					
		fin	9 14					
23	6	e N	16 05 20					d'après Manille. Nouvelle Zélan- de ?
		(L)	30 5	21				
		M	35 5	17				
		M	45	15				
		fin	17 10					
24	9	e N E	8 58 16	6				
		e N	9 02 34					
		e E	03 00					
		e N E	03 55	12				
		M	04 45	15				
		fin	9 18					
25	9	traces longues	14 03 à 14 15					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
26	10	e N E	h. m. s. 16 51 41	6				Observations peu concordantes 2 séismes.
		N	54 10					
		N E	55 29	9				
		E	57 11					
		M E	17 09 02	20				
27	12	fin	17 25				85	
		\bar{P}	5 41 30					
		\bar{S}	41					
		$\bar{P}\bar{S}$	46					
		R s \bar{S} N	42 01					
28	14	fin	44				local	
		\bar{P}	16 00 36					
		\bar{S}	39					
29	20	fin	16 02				Océan Indien ?	
		e E	13 37 46					
		e N	42 28					
		e E	42 35					
		(L) E	43 38	19				
20	21	M	45	15			50	
		fin	13 58					
31	23	traces	14 35 à 14 53					
32	26	P	3 15 23				50	
		\bar{S}	30					
		fin	3 17					
33	28	traces N E	11 53 20				local	D'après Manille 8° 30 S 127.30 E
		M E	12 17	18				
34	30	P	8 35 40				local	E W en avarie
		\bar{S}	43					
		fin	8 37					
34	30	e N	8 37 03					
		e N	46 00	6				
		e L	58 30	21				
		M	9 02 30	18				
		fin	9 50					



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

AVRIL 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	12,9	112	3,5	0,007	<i>Avril 1930</i>
A_E	13,8	110	4,2	0,008	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
			h.	m.	s.		N.	E.		
35	10	L N	11	09	32	12			Probablement peu éloigné.	
		L E		09	35	12				
		M N E		09	57	9				
		fin	11	15						
36	10	L E	12	04	27				Semble être une réplique du précédent.	
		N		04	44					
		M N E		05	05	9				
		fin		08						
37	10	P E	14	20	26			230		
		P N		20	27					
		\bar{P} N E		20	29					
		\bar{S} N		20	54					
		N		20	56					
		\bar{S} E		20	57					
		fin		23						
38	21	e N E (P c P)	12	03	10			6.000 environ	Inscrit par de nombreuses stations.	
		e N		05	7					
		e E		06	7					
		N (S)		10	07	10				
		e E		10	11	10				
		e N (P S)		10	19					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
38 (suite)	21	e E	h. m. s. 10 31	15					
		e N	11 33						
		e E (S R ₁)	14 16						
		e E (S R)	12 16 03						
		e E	18 25						
		e N	21 38						30
		e M E	22 08						19
		M N	23						19
		M N E	26						18
	fin	13 15							
39	21	traces E	13 36 43	15					
		e N E	38 31						9
		e E	42 39						
		e L	47 45						
		M N	52						
		M E	55						
	fin	14 08							
40	21	i P̄ N E	13 59 34				85	Senti III à l'ob- servatoire. Craquement de planchers.	
		i S̄ N E	13 59 45						- 48 - 19 + 18 + 34
		R s S̄	14 00 28						
		fin	14 04						
41	21	i	19 08 13				local	Réplique ?	
		S̄	08 18						
		fin	19 10						
42	22	traces	9 42 à 9 53					Senti à Mandri- tsara 360 kilo- mètres au N.- N.-E. de Tana- narive.	
43	22	i P̄ N E	20 18 01				75	Senti à Tanana- rive intensité II à III.	
		i S̄ N E	18 10 5						+ -
		R i P E	19 07						
		R i S	19 17						
		fin	21						



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
49	28	traces	h. m. s. 5 56 30					
		traces	6 00 30					
		traces	6 12					
50	28	e S N	18 54 11				7.400	Frontière Birmanie-Yunnan 26 N 98 E.
		e E	54 21	8				
		e E S R ₁	58 53	12				
		e N	59 40					
		e E	59 59	12				
		L E	19 08 11	27				
		e N E	10 30	20				
		M E	16 25					
M E	20 26	15						
51	28	fin	19 35				local	D'après Manille 0 = 18, 24, 24,
		P	19 58 20					
		fin.	59					

CH. POISSON, S. J.



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

MAI 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	13,2	121	3,6	0,0097	Mai 1930
A_E	13,5	110	3,9	0,0077	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
52	2	e L	h. m. s. 6 55 26	25			6.600	Sydney donne 0 = 6, 01, 16. Voir aussi bul- letin de Stras- bourg.
		e M	7 01 15	19				
		fin	7 22					
53	5	e P N E	13 56 09	5			6.600	Dégâts en Bir- manie (Pégou) C G S donne 17 N 95 E l'ob- servation de Tananarive est d'accord avec cet épicentre, mais origine = 13, 46, 06 soit 34 secondes plus tard que C G S.
		N E	14 00 13					
		e S N E	04 18					
		P S N	04 35					
		N	06 43					
		S c P E	06 59					
		E	08 32					
		S R ₁ N	08 54					
		S R ₂ N	10 44					
		S R ₃ N	11 57					
		E	12 05					
		L E	15 05					
		M E	17 50	17				
		M N	18 30	17	± 130			
M N	19 50	17	± 140					
M E	21 30	17		± 233				
Coda N	37							
- E	42							



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
			h.	m.	s.		N.	E.		
53 (Suite)	5	fin		17	20					
54	6	P N	22	44	10	5		6.400	Heures non marquées sur E W phase P peu visible sur E W azimut à peu près nord. Salmas, Our- miah, Perse, 38 N 45 E. 0 — 22, 24, 10 (Srasbourg).	
		P R ₁		46	31					
		P R ₂		47	40	4				
		S N		52	07	9				
		P S		52	25					
		S c P		54	11					
		N		55	37					
		S R ₁		56	31	15				
		S R ₂		58	32	9				
		S R ₃		59	28					
		L	23	02		24-30				
		M		06	30	18				
		M		07	30	18	± 255			
		fin		1	30					
55	8	traces L	14	30 à 14	37				E W en avarie Sydney: dis- tance 2.960.	
56	8	e P N	15	45	14			6.470	D'après Tana- narive-Scores- hy Padoue 3 4 N 46 5 E frontière Perse Caucase au nord du lac d'Ourmiah. 0 = 15 35 16	
		e P R ₁ N		47	44					
		P R ₂		48	38					
		S		53	13	10				
		P S		53	35					
		S c P		55	21					
		S R ₁		57	56	17				
		L	16	03	10					
		e M		08	40	18				
		M		12		18	± 14			
		fin		16	45					
57	9	P	12	54	13			70		
		S		54	22					
		R i P S		54	29					
		fin		55						
58	11	e S N E	22	51	15	8		5.270	début incertain	



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
58 <i>(suite)</i>	11	e S R ₁ E	h. m. s. 54 53	12				Golfe Persique	
		e	55 36						
		e E	55 51						
		e E	57 21						
		e M N	23 01 18		21				
		e M E	01 57						
		M N	02 00		21				
		M N E	03		16				
fin	23 30								
59	16	P	19 45 30			local			
		\bar{S}	45 34						
		fin	46						
60	19	e E	3 31 33				inscrit aussi à Florence et à Dakar. Ondes longues à Sydney.		
		e N	32 51						
		e L E	42 06	27					
		e L N	42 35						
		M N	45 05	18					
		e M E	45 20	18					
		M E	48	18					
		M N	53 20	15					
fin	4								
61	20	P P S	12 51			16.650	d'après C. G. S. 51 N 180 W		
		P P P S	53 18	18					
		e E	56 15		15				
		e	13 20 15						
		L	25	33					
		e M N E	30 31		21				
		M N E	31 16	17					
fin	13 50								
62	26	P	11 14 57			local			
		fin	15 30						

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

JUIN 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	12,7	127	3,6	0,011	<i>Juin 1930</i>
A_E	13,3	109	3,7	0,009	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
63	7	P E	h. m. s. 10 18 45	20			860	
		P N	18 46					
		N E	18 56					
		R s P	19 20					
		R s PS ₂	20 26					
		L (R s ₂ S)	21 23					
		fin	30					
64	11	e E (PS)	1 14 09	15			9.900	Sud de la Nouvelle-Guinée? vers 8 45 S 140 E d'après Sydney River- view : 0 = 00 49 35, très faible sur NS.
		e E	16 21					
		EP cSScP	17 06					
		E	21 30					
		N	21 39					
		S R ₂	25					
		N (L)	31 18					
		e M E	37 45					
		M E	42 36					
		M E	43					
M E	48							
fin	3 15	20	18					
65	15	e N	22 04					Presque rien sur EW ins- crit aussi à Sydney.
		e L N	06					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
65 <i>(suite)</i>	15	M N	h. m. s. 09	19					
		M ₂ N	20						
		fin	30						
66	25	e E PS	10 47 01	15			12.730	Presque rien sur NS d'après JSA 14 S 74 SW Améri- que-du-Sud 0 = 10 13 38.	
		e E SR ₁	51 13						
		e M E	20 34		18				
		e	23 46		18				
		M	31 45		18				
		fin	11 45						
67	25	e E PS	21 51 06	12			12.990	Peu de chose sur NS d'après CGS 16 S 79 W Améri- que-du-Sud 0 = 21 21 31.	
		S R ₁	57 42						
		L E	22 22 12						
		e M	29 40						
		fin	23 05						

CH. POISSON, s. J.

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

JUILLET 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	13,1	123	3,5	0,009	<i>Juillet 1930</i>
A_E	13,5	117	3,6	0,008	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
68	2	P N E	h. m. s. 21 14 06	6			6.500	Dégâts en As- sam (région Gauhatti). Strasbourg in- dique $27^{\circ}5' N$ $90^{\circ} E 0 = 21 h.$ $03 m. 34 s.$
		P e P E	15 00					
		PR ₁ E	16 41					
		S E	22 09	9				
		S N	22 12					
		i PS E	22 28					
		PS N	22 29					
		(PPPS) E	23 21					
		— N	23 24					
		S e S N E	24 20					
		S R ₁ E	26 53					
		— N	26 56					
		S R ₂ E	28 48					
		S R ₃ E	29 54					
		— N	29 59					
		N	31 45					
		E	35 11					
M N E	35 42							
M ₁ N	36 6	18	± 14					
M ₁ E	37 0	19		± 19				
M ₂ N	38 1	17	± 16					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
68 (Suite)	2	coda	h. m. s. 39 21					
		fin	23 15					
69	4	i P N E	0 19 08			1.240	Océan Indien.	
		N E	22 05					
		L E	22 35	12				
		L N	22 38	12				
		M N E	23 30	9				
		fin	0 50					
70	13	e L N	20 03 00				Kansou vers 38 N-98 E pas de trace sur EW.	
		M N	20 08					
71	14	e N	23 36 41				Région Améri- que centrale. JSA indique 13 3 N 90 4 W 0 = 22 40 19.	
		e N	40 29					
		e N (L)	45 44					
		e E	50 30					
		e E	54 11	27				
		e M N	59 29	20				
		e M E	0 00 09	20				
		M N E	03 30	20				
		M N	08 04	16				
		fin	0 40					
72	23	(S)	0 28 58			7.450	Italie-Mont Vol- turno. 41 1 N 15 4 E 0 = 0 08 44 (Stras- bourg). Ins- cription peu nette.	
		S c S	29 34					
		(S R ₁)	34 20					
		e M E	48 53					

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

AOUT 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1930



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	13,0	108	3,3	0,009	<i>Août 1930</i>
A_E	13,5	103	3,2	0,006	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
73	2	ondes longues	h. m. s. 17 à 18					Panne d'inter- ruption de mi- minute.
74	9	\bar{P}	7 19 03				local	
		\bar{S}	19 06					
		fin	19 30					
75	15	\bar{P}	20 54 00				95	
		i	54 06					
		\bar{S}	54 12					
		fin	55 30					
76	16	\bar{P}	21 23 12				local	
		\bar{S}	23 16					
		fin	24 30					
77	17	traces E	12 49 5					Golfe Persique d'après Stras- bourg.
		e M N E	55 5	18				
		fin	13 10					
78	18	P N E	10 04 30	4			7.300	Atlantique - Sud 52 S 27 1 W d'après La Paz, Dakar, Tananarive 0 = 9 53 44.
		P c P N E	05 15					
		PR ₁ E	06 56					
		E	07 23					
		P R ₂ N	08 29					
		P R ₂ E	08 41					
		i S N E	13 20	9-11	+	-	28 + 50	



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
78 <i>(suite)</i>	18	P S N	h. m. s. 13 39					
		E	13 41					
		P P P S N	13 50					
		i S c P c S N	14 31	11	+ 13 - 31			
		S c S E	14 51	12				
		N	17 29	12				
		E	17 44					
		S R ₁ E	18 23					
		N	20 29					
		S R ₂ E	20 53					
		(S R ₃) N	22 44					
		L N	24 59	30				
		L E	25 38	27				
		M N E	28 14	18	+ 45	+ 45		
		M	30 00					
fin	11 25							
79	20	e E (S)	21 16 58	12				
		e N	17 31					
		e E	18 04					
		e E	21 16					
		e L N	21 29 46					
		e L E	29 51	33				
		e E	34 54					
		e E	39 09	20				
		M E	43 30	18				
		M N	44					
fin	22 15							
80	23	P N	11 01 51	5			5.100	Senti en Perse d'après Stras- bourg 2 ^o N 58 E 0 = 10 52 41.
		P c P E	02 18					
		S E	08 34					
		S N	08 36					
		i P S E	08 42					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
80 <i>(Suite)</i>	23	i N	^{h.} ^{m.} ^{s.} 08 45					
		i S R ₁ N E	11 51					
		e S R ₂ N	13 13					
		e S R ₃ E	13 33					
		e L E	15 47					
		e N	17 33	20				
		e M N E	19 33	20-15				
		M N	20 30	17				
		M E	21 30	16				
		fin	11 45					
81	29	i \bar{P} N	6 42 16				175 Senti IV à Tananarive III au lac Alaotra Azimut nord.	
		R i \bar{P}	42 20					
		R s \bar{P}	42 25					
		i \bar{S}	42 38	\pm 30				
		R s \bar{S}	42 53					
		fin	46 30					
82	31	e E (S)	10 12 37					
		e N	12 39					
		N E	13 06					
		e E	13 53					
		e M N	14 26	10				
		M E	14 32	9				
		M N	15 03	8				
fin	10 25							

Le Directeur de l'Observatoire,
CH. POISSON, s. J

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

SEPTEMBRE 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1931

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$
A_N	12,9	113.5	3,0	0,007
A_E	13,5	106.6	3,3	0,008

Septembre 1930

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
83	11	traces	h. m. s. 6 12					
		L et M	à 6 40					
84	14	i \bar{P} N E	2 50 21				local	
		i \bar{S}	50 24					
		fin	51 15					
85	14	e E	3 23 27					Interprétation difficile. Wellington indique: 19 S 178 E la distance correspondante de Tananarive serait 13150 kilomètres et concorde mal avec les résultats observés.
		e N	23 45					
		e E (L)	34 45					
		e N	40 15					
		e M E	41 12	17				
		M N E	47 00	15				
		fin	4 10					
86	21	de 23h., à 24h., heures non marquées, panne de transmission électrique.						Birmanie vers 27 N 98 E.
87	22	de 2 h., à 3 h., heures non marquées, panne de transmission électrique.						D'après Wellington 32° S 178° W.
88	22	e E	14 38 01	9				Très faible sur N-S. inscrit aussi à Batavia et Medana.
		E	38 33	9				
		e E	45 21	21				
		e M N E	53					
		M E	55					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
88 <i>(suite)</i>	22	M N	h. m. s. 56					
		fin	15 10					
89	24	traces E	12 54					Rien sur N S. inscrit à Bata- via, Sydney et La Paz.
		traces E	13 07					
		fin	13 20					
90	25	e M E	19 06 26	17				Rien sur N S. inscrit à Batavia et Sydney.
		fin	19 35					
91	25	P̄	23 48 36				local	
		S	48 39					
		fin	49 40					
92	30	i P̄ N E	19 42 13				120	P plus fort sur N S. senti II à Tananarive.
		R i P̄ N	42 18					
		i S̄ N E	42 28					
		E	42 32					
		E	42 37					
		E	42 40					
		R s ₂ S N	43 10					
		fin	44 30					
93	30	e E	21 39 42					Rien sur N S. inscrit à River- view, Manille et La Paz.
		L S 7.	45 07	11				
		e E	45 52					
		P e S S e P	48 03	11				
		E	52 58	14				Entre Nouvel- le Guinée et Australie?
		E	22 00 32					
		M ₁	14 20	21				
		M ₂	18 10	20				
		M ₃	23 50	18				
94	30	M E	23 38	18				Suite du pré- dent?
			à 23 55					

Le Directeur de l'Observatoire,
CH. POISSON, s. J.

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

OCTOBRE 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1931

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T _o	V	v : 1	r : T _o ²	
A _N	13,0	108	3,5	0,006	<i>Octobre 1930</i>
A _E	13,4	97	3,4	0,005	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
95	4	N	h. m. s. 6 01 08	6			2.480		
		N	03 29						
		E	03 44						
		E	04 59						
		N	05 05		6				
		L N	07 27		18				
		L E	07 37		15				
		e M E	09 14		9				
		M N	09 29		12				
		M E	09 44		9				
		fin	6 25						
96	8	e N	10 46 37	21			12.730	Nouvelles Hébrides 12 S 169 E d'après C. G. S. troublé par un violent orage de grêle.	
		P S N E	48 43						
		S R ₁ N E	55 13		21				
		L	11 12 35		21				
		M E	17 36		18				
		fin	16 00						
97	9	traces	6 05						
		L	à 6 20						
98	9	P̄ E	12 06 44			local			
		S̄ N E	06 48						
		fin	07 30						

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
99	17	S c P c S	h. m. s. 9 10 57				11.380	Chili 33 S 72 W d'après C. G. S.
		S N E	12 21	10				
		S R ₁	19 20					
		L E	36 06					
		E	38 54	21				
		M N	43					
		M E	47					
		fin	10 10					
100	23	L E	9 56 50					Manila indique 0 = 8 59 41.
		E	59 32	24				
		e	10 02 3	21				
		M	08	18				
		fin	10 30					
101	24	S E	10 59 19				3.300	NS en avarie Abyssinie vers 10 5 N et 44 E d'après Ksara Helwan et Tanarive.
		S R ₁	11 00 25	12				
		L	02 20	24				
		M	05 59	15				
		fin	11 30					
102	24	P' traces	20 32 09				11.570	Iles Mariannes 24 N 145 E d'après C. G. S. 22 N 153 E d'après Manila.
		P R ₁	33 43					
		e	35 35					
		S c P c S	39 48					
		i	39 52	9				
		i P S	42 39	11				
		P P S	43 31					
		S R ₁	48 34					
		e	51 10					
		S R ₂	53 02					
		e	58 20					
		L	21 05	30				
M	08							
103	24	L	22 18 3					Début confon- du avec le pré- cédent.
		M	24 3	21				
		fin	22 55					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
104	26	P	h. m. s. 9 02 03				local	
		fin	03					
105	27	\bar{P} N	15 12 31				local	
		\bar{S}	12 44					
		fin	14					
106	27	e P R ₁	23 35 59				3.590	Golfe d'Aden vers 13 N 51 E d'après Ksara et Tananarive.
		S N E	40 11	12				
		E	41 42					
		S R ₁ N E	42 02					
		L N E	44 05	20				
		M E	47 15	15				
		M N	47 45					
		M E	49 18	15				
		fin	24 10					
107	28	e E	10 03 10					
		e	03 43	7				
		L	06 46					
		fin	08					
108	28	N	11 11 31					
		E	12 07					
		fin	12 30					
109	28	P R ₁ E	21 29 06				11.810	45 N 150 E d'après Manila.
		S c P c S	35 02					
		P S	37 49	12				
		S R	52 15					
		M	22 03 45	18				
		M	07 56	18				
		fin	23 30					
110	31	N E	1 45 29					
		N E	46 35	8				
		E	47 26					
		E	51 07					
		E	54 56					





NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
110 <i>(suite)</i>	31	e L E	h. m. s. 57 34	18				
		L N	58 15					
		e M N	2 00 15					
		e M E	00 30					
		M	02 15					
		M	05					
		fin	2 25					
111	31	e E	10 49 26					Inscrit à Sydney et Manila données peu concordantes.
		e N	50 52					
		E	51 59					
		E	53 56					
		N E	58 34					
		E	11 02 14					
		E	12 23					
		e L E	18 44					
		L N	19 15					
		e M E	24 35					
		M N	27					
fin	12 00							

Le Directeur de l'Observatoire,
CH. POISSON, s. J.

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

NOVEMBRE 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1931

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$
A_N	13,0	114	3,8	0,008
A_E	13,3	101	3,2	0,006

Novembre 1930

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
112	4	i	h. m. s. 16 25 23				local	
		i	25 27					
113	4	i	21 55 54				local	
		i	57					
114	5	E	1 09 24	15				NS en avarie.
		E	12 39					
		e L	19 39					
		e M	22 25					
		fin	35					
115	7	\bar{P}	1 12 40				150	
		\bar{S}	12 59					
		M	13 04					
		fin	15					
116	9	P E	19 21 14	15			9.250	Strasbourg indique 1° Sud 12° E Nouvelle- Guinée.
		P c P N E	21 29					
		N E	23 56					
		P P E	24 47					
		P P P E	26 54					
		S E	31 41					
		S K S N	31 50					
i S c S N E	32 14	14	Manille indi- que 1° Sud 134° Est.					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
116 <i>(suite)</i>	9	i P S N E	h. m. s. 19 32 50					
		N E	34 05					
		E	35 02					
		S P S E	37 08					
		S S N	37 36					
		S S S S N	43 38	27				
		L E	47 38	30				
		e M E	51 53					
		M N	52 50					
		M E	53 53	18				
		fin	21 10					
117	10	e N P P	14 01 09					Manille indi- que : 2° Nord 145° Est Océan Pacifique, dis- tance calculée 10.855 km. Cette distance parait un peu longue.
		N	03 14					
		E	06 08					
		E S K S	07 50					
		E S K K S	08 10	12				
		N	08 20					
		E S	08 44	12				
		N	11 13					
		E	12 52					
		N	14 18					
		L E	27 26	30				
		M E	33 43	18				
		fin	15 20					
118	11	i P E	12 36 07			85		
		i \bar{S} N E	36 18					
		N	36 23					
		fin	37					
119	14	\bar{P} N E	14 01 24			local		
		i	01 40			(130)		
		i	01 48					
		fin	02					

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
120	17	P	h. m. s. 13 04 36				local	
		fin	05 30					
121	17	\bar{P}	13 10 29				130	
		\bar{S}	10 45					
		fin	12					
122	22	L N	14 57					Enregistré aussi à Manille.
		e M	15 04					
		fin	15 20					
123	23	traces P	15 57 23				1.380	E W en avarie.
		traces (S)	59 32					
		i	16 00 19	12				
		i L N E	01 06	12	± 75			
		e M	02 11	9				
		M	03 30	9	± 12			
		fin	16 45					
124	25	e P' E	19 20 26				11.320	Japon. Mishima 35° Nord 139' Est.
		P P N E	21 07	12				
		S K S E	27 32					
		N E	28 28	12				
		P S N	29 40					
		P P S N	30 38					
		— E	30 40	15				
		S S N E	35 35	17				
		S S S N	40 34					
		E	49 00					
		L N	51 07					
		L E	51 18					
		N	55					
		M E	57	22				
		N	59	22				
		N	20 00 18	18				
		E	00 45	18				
		fin	20 45					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
125	29	i P n N E	h. m. s. 10 58 01				255	Senti III à Fianarantsoa, IV à Manakara et dans tout le massif entre Ambalavao et l'Océan indien.
		i \bar{P} N E	58 07					
		i \bar{S} N E	58 37					
		R s 2 \bar{S}	59 07					
		fin	11 01					



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

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

DÉCEMBRE 1930

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1931

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

= 18° 55' 02" S λ = 47° 33' 06" E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

Instruments : Deux pendules Manika (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v : 1$	$r : T_0^2$	
A_N	13,1	103	3,2	0,014	<i>Décembre 1930</i>
A_E	13,6	100	4,0	0,011	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
126	3	e N E (P)	h. m. s. 19 02 07	5			6.850	Birmanie 18° Nord 96°5 Est 0 = 18 51 32 d'après Stras- bourg.
		P P E	04 31					
		P P P E	05 46	8				
		P P P P E	06 25					
		S E	10 15					
		S N	10 16					
		P S E	10 34					
		P S N	10 35					
		N E	10 43					
		E	11 48					
		S c S E	12 22					
		S S N	14 46					
		E	17 01					
		i S S S N	17 14					
		P c S S c P N	17 46					
		L E	20 19	27				
e M E	23	21						
e M N	23 30							
M N E	25 16	18	33	50				
fin	21 40							



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
127	25	e E	h. m. s. 13 25 09	13				Inscrit dans plusieurs sta- tions d'Europe et en Australie.
		e E	25 30	9				
		L	35 03	28				
		e	37 00	21				
		M N E	40 04	15				

Le Directeur de l'Observatoire,
CH POISSON, s. J.