


1928
July - 1928



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

JUILLET 1928

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1929

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 35' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol gneiss granitique

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

	T_0	V	$v; l$	r/T_0^2	<i>Juillet 1928</i>
A_N	14,3	125	3,9	0,003	
A_E	12,6	116	3,7	0,005	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
81	7	i \bar{P}	h. m. s. 10 07 20				40	
		\bar{S}	07 26					
		R i \bar{P}	07 29					
		R i $\bar{P}\bar{S}$	07 34					
		R i \bar{S}	07 40					
		fin	07 45					
82	7	\bar{P}	13 55 37				40	
			44					
			49					
			56 05					
83	8	\bar{P}	17 38 03,5				10-15	
		i \bar{S}	38 07					
		R i \bar{P}	38 14					
		fin	38 32					
84	9	L	h. h. 5 01 à 5 09					
85	9	e (P N)	21 39 01				11.100 ?	
		P R 1	43 (05)					
		P R 3	47 25					
		S c P c S	50 01					
		P S	51 45					
				17				



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
			h. m. s.					
		P P P S'	53 02					
		S P S	57 34					
		S R ₁	57 49	18				
		S R ₂	22 01 22					
		S R ₃	05 34					
		L E	13 43	45				
		L	18 28	27				
		m E	21	21		± 11		
		e M E	23 52	18				
		M	25	18	± 3	± 10		
		fin	23 30					
86	13	traces L	5 38 51	36				
87	13	e N E	9 46 57	7				
		e E	48 42					
		e E	50 35					
		e	57 41					
		e E	58 53	15				
		e L N	59 51	21				
		e M	10 00 50					
		fin	10 29					
88	15	\bar{P}	10 01 06				35	très faible
		\bar{S}	01 11					
		R i \bar{P}	01 16					
		R i \bar{S}	01 22					
		fin	01 38					
89	15	\bar{P}	19 33 12				200	très faible
		\bar{S}	33 38					
		R i \bar{S}	33 42					
		i	33 47	5				
		R s \bar{S}	33 50	5				
		fin	34 50					
90	16	P	17 46 22				local	



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
91	18	fin	h. m. s. 46 50					
		\bar{S}	19 28 54				\bar{P} intervalle minute	
		i	28 58					
92	18	fin	29 36					
		i S c P c S	19 31 18	14		+ 4	13.550	Chachapoyas (Pérou)
		e	32 40					6° 58 79,5 W
		e N E	34 48					d'après J. S. A.
		P S	36 01					
		P P S	37 07	17		\pm 8		
		i S P S	42 19	14				
		S R ₂	47 43	15				
		e L E	58 52	48				
		L N	59 46	42				
		e M N	20 06 46	18				
		e M E	12 45	18			\pm 26	
		M 1 N	12 19	18	\pm 15			
		M 1 E	15 06	18			\pm 50	
		M 2 E	17 31	18			\pm 60	
M 2 N	17 45	16	\pm 20					
Coda	38							
93	19-20	fin	21 20					
		e N	23 54 14	14				
		e	57 13	15				
		e	58 44					
		e M N	0 01 58	21				
94	20	M N	03 00	21	\pm 9			
		\bar{P}	9 58 44				30	
		\bar{S}	58 49					
		i	58 54	5				
95	21	fin	59 27					
		P	15 56 50	5			950	



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
			h.	m.	s.		N.	E.			
96	26	e N E		57	06	14	± 7	± 17	60	plus net sur N. S.	
		R s \bar{P}		57	21						
		R s \bar{S}		59	28						
		L		59	40						
		M	16	00	25						10
		fin	16	35							
97	27	\bar{P}	0	04	59	5			150	plus net sur N. S.	
		i \bar{S}		05	07						
		fin		05	40						
		\bar{P}	8	51	31						
		$\bar{P}S$		51	47						
		\bar{S}		51	49						
98	28	R i \bar{S}		51	57	5			local	\bar{P} intervalle minute	
		e		52	18						
		fin		53	30						
		\bar{S}	23	42	37						
		i		42	41						
		fin		43	30						
99	30	i \bar{P}	20	59	43				35		
		i \bar{S}		59	48						
		R s \bar{S}	21	00	18						
		fin			50						



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

AOÛT 1928

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1929

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)

BULLETIN SÉISMIQUE

 $\varphi = 18^{\circ} 55' 02'' \text{ S}$ $\lambda = 47^{\circ} 35' 06'' \text{ E}$ altitude = 1375 m. Sous-sol gneiss granitique

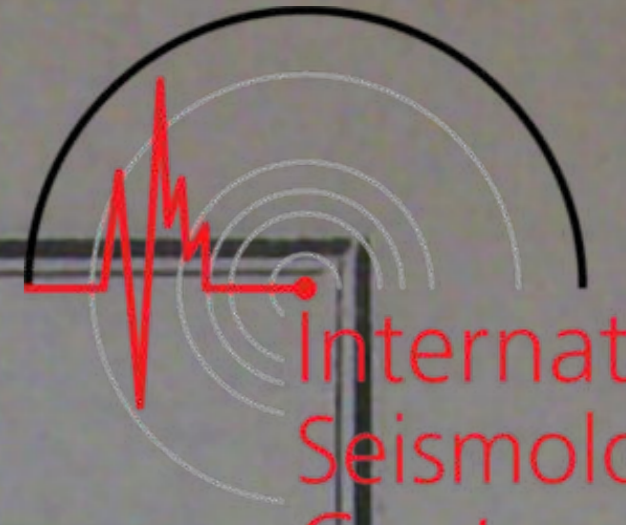
Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.) NS, EW

	T_0	V	$v; l$	r/T_0^2	
A_N	14,3	125	3,6	0,004	Août 1928
A_E	12,8	116	3,6	0,004	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
			h.	m.	s.		N.	E.		
100	4	i E P'	18	46	02	7		+ 2	16.300	Province d'Oaxaca (Mexique)
		e N		48	35			- 6		
		P R ₁ E		49	29	12		+ 5		
		P R ₂ N		52	47					
		S c P c P c S		56	21					
		P R 4		57	07					
		P S c P c S		59	56	22				
		P P S	19	02	22	20				
		P P P S		03	50					
		S R ₁ N		08	16	17		- 10		
		S P S E		08	27			+ 15		
		P P S S		09	02	17				
		S R ₂		14						
		L N		35	17	39				
		E		41	54	25		± 34		
N		45	20	20		± 11				
E		45	30	21						
N		46	44	23		19				
E		48	34	25		63				
N		19	49	30	22	21				



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
100 <i>(suite)</i>		N	h. m. s. 50 54	21	40			
		E	52 32	20				
		M E	53 23	19	± 70			
		M N	53 30	18	± 27			
		Coda (/ W ₂) fin	20 19 30 21					
101	5	i P̄	14 42 04	< 1	+ 8 - 8	+ 12 - 10	85	Senti à l'observatoire intensité III. 2 secousses (P et S) mouvement sursultatoire 22° déplacement permanent de E vers W 60 microns. Senti intensité IV à Ankidina 60 km. E S E de Tananarive; intensité III à Arivonimamo 40 km. W de Tananarive; intensité IV à Ambohimasi-na 120 km. S W de Tananarive.
		R i P̄	42 10					
		i S̄	42 14		± 17	± 17		
		M (R s P̄)	42 17					
		R i S̄	42 25					
		R s S̄	42 36					
		E	43 12	9				
		N E	43 33	8				
		fin	45 30					
		102	8	i P	2 19 26	6		
e	22 32							
L E	22 40			13				
e M N (R S S̄)	23 18			8				
e M E	23 57			9				
M E	24 18			9				
M N	24 24			8				
fin	3 00							
103	9	P̄	12 06 48				380	très faible
		S̄	07 35					
		R s S̄	07 44					
		fin	09					
104	12	i N E	8 30 50	12 E 9 N	- 3	- 4		Début douteux microséismes météorologiques.
		i E	31 22	9		+ 4		
		e N	31 24	10				
		e E	31 39	18		10		



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
104 <i>(suite)</i>		e N	h. m. s. 31 41					
		fin	9 14					
105	21	e N	10 17 51					
		i N E	18 05	9				
		i N E	18 19					
		fin	10 20					
106	24	e E	22 03 28	4				Microséismes météorologiques d'alize surtout sur N. S.
		e E	04 58	8				
		e E	09 22	9				
		e	11 49					
		e M N e E	13 03	12				
		M e	14 06	12				
		fin	23 04					

CH. POISSON, S. J.



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

SEPTEMBRE 1928

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1929

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02'' S$ $\lambda = 47^{\circ} 35' 06'' E$ altitude = 1375 m. Sous-sol gneiss granitique

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

	T_0	V	$v ; l$	r/T_0^2
A_N	14,4	120	3,8	0,005
A_E	12,6	119	37	0,004

Septembre 1928

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
107	1	e N	h. m. s. 6 25 34	9				Microséismes météorologi- ques phases peu distinctes.
		e N	25 47					
		e E	25 53	10				
		e E	27 47					
		e N	27 59					
		e N	29 38					
		e E	31 35	15				
		e N	31 42	15				
		e N E	32 14	12				
		N	34 20					
		N E	36 30					
		N E	39 54					
		(M) E	44 02	15				
fin	7 20							
108	7	e E	3 26 57				Microséismes mé- téorologiques	
		L E	38 50	22				
		M E	44 05	16				
		fin	dans le suivant					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
109	7	e P	<small>h. m. s.</small> 3 47 39				580	
		\bar{P} E	47 53					
		\bar{P} N	47 56					
		N E	48 49					
		\bar{S} (M N E)	49 05					
		fin	50 45					
110	8	e N E	8 22 05				150	Z N S ?
		\bar{P}	22 09	< 1	— 4 faible			
		R i \bar{P}	22 12					
		i E	22 26		+ 8			
		i M N	22 27		± 10			
		e N E	22 57					
		fin	25 45					
111	9	traces	5 10					Microséismes météorologiques
		»	17					
		»	22 15					
112	9	\bar{P}	21 20 09				45	N S très faible
		\bar{S}	20 15					
113	11	e	(14) 02 05					Très faible sur N S Pacifique, au large de la Californie.
			05 47					
			07 48					
			09 11					
			12 26					
			15 08	19				
		M	18 38	18				
114	13	e (P)	3 38 26				8.700 ?	Sud de Mindanao ?
		i S E	48 33	8				
		S N	48 35					
		e N E	49 27					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
114 (suite)		e E	h. m. s. 53 39					
		e L N	4 04 06					
		e L E	05 40	27				
		e N	06 51	21				
		e M E	07 21	21				
		(M E)	13 40	19				
115	15	\bar{P}	19 22 33				local	
		fin	23 (30)					
116	16	\bar{P}	7 31 00				35	
		\bar{S}	31 05					
		fin	31 45					
117	18	e N	17 39 44					Rocher Saint-Paul Atlantique
		e E	39 46					
		E	40 19					
		N	41 31					
		E	43 24					
		E	44 22					
		E	45 41					
		E	46 58					
		N	47 21					
		E	47 25					
		N	49 22					
		E	50 04					
		N	50 10					
		L E	52 04	39				
		N	52 48	21	7			
M E	54 46	19						
M N	55 30	15	9					
fin	18 50							
118	18	e P	19 59 10	3			3.690	Océan-Indien
		N	59 39					
		N	20 00 00					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES		
					N.	E.				
118 (suite)		E	h. m. s. 00 46							
		N	01 42							
		S	04 27						9	4
		N	06 09							
		E	06 12							
		S R ₁	20 06 32							
		e	07 (32)							
		L N	08 06						21	
		L E	08 10						20	14
		N	08 57						16	
		M	10 7						16	8
		M 2 N	12 5						15	
		M 2 E	14 54						15	8
		fin	21 environ							
119	22	e E	7 56 27				11.400 ? J S A 14° S 164° E nord des Nou- velles Hébrides.			
		e	57 51							
		e (P S)	8 00 15							
		e N	00 (27)							
		S R ₁	06 42					27		
		m ₁	07 03							
		m ₂	07 15							
		S R ₁ N	06 54					18?		
		e	13 47							
		e	15 00							
		e	20 45					18		
		e	24 41					18		
		L E	28 23					21		
		L N	29 03					22		
M ₁ N	34 5	17								
M 2 N	38 5	15								
M N E	40	15								

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
119 (suite)		M 2 E	h. m. s. 45 5	15				
		fin	9 10					
120	22	e E	9 13 22					
		e E	35 57	15				
		e	38 18					
		e	39 57					
		L N E	40 5	27				
		E	42 5	21				
		N	42 42	21				
		E	46 22	18				
		E	48 17	18				
		E	51 5	16				
		N	53 5					
		N	55 5	19				
		M N	56 7	15				
		M E	59 5	16				
		fin	10 30					
121	26	i \bar{P}	9 37 37		4	3	115	
		R i \bar{P}	37 40					
		i \bar{S} (M)	37 52		\pm 7	+ 10		
		R i \bar{S}	38 00			- 5		
		fin	39 30					
122	27	\bar{P}	9 37 53				30	Très faible sur N S
		\bar{S}	37 58					
		R i \bar{P}	38 04					
		fin	38 40					
123	28	i \bar{P}	5 51 28	< 1			50	Ressenti à Tananarive, intensité: 2 à 3. Tremblement des fenêtres, bruit de rafale lointain. Epicentre: Ankaratra?
		i M (\bar{S})	51 35					





NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
123 (suite)		M N	h. m. s. 51 37						
		i	51 55						
		R S \bar{S}	51 59						6
		R S ₂ \bar{S}	52 31						7
		fin	54 30						
124	28	\bar{P}	6 58 01				50	Réplique du précédent	
		\bar{S}	58 08						
		fin	59 20						
125	30	e E	13 44 39						
		e N	45 00						
		e E	45 54						
		e E	50 55						
		e E	54 03						
		e N	55 06						
		e E	14 01 8						15
		L N	03 41						
		L E	04 21						30
		N	08 06						
E	14 14 20								



International
Seismological
Centre

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

OCTOBRE 1928

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1929

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 35' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol gneiss granitique

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

	T_0	V	$v; l$	r/T_0^2
A_N	14,4	113	3,8	0,0048
A_E	12,8	112	5,4	0,0031

Octobre 1928

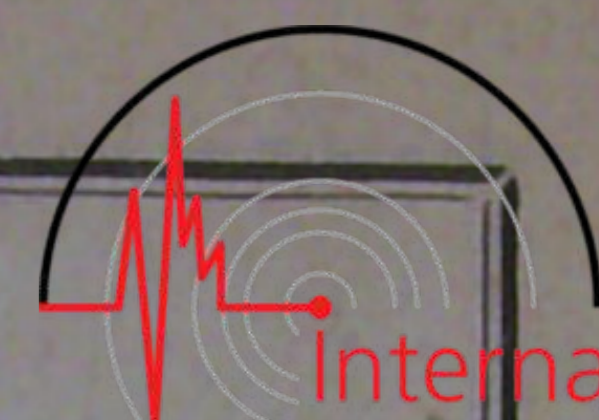
NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
126	4	e (P ?)	h. m. s. 18 28 50					Microséismes météorologi- ques. Abyssinie ?
		e S N	33 41	14	—	2		
		e E	33 47					
		e E	34 06	11		3		
		e E	34 53	12				
		e E	35 38	29				
		e L N	36 52	27				
		e M E	38 44	19				
		e M N	39 20	20		\pm	11	
		M E	39 59	20				
		M N	40 32	18	\pm	9		
	fin	19 environ						
127	6	P	14 11 02				local	
			11 11					
			11 50					
128	9	i P'	3 20 52	10			16.400 Mexique J. S. A. 44.7 N 97.5 W	
		m ₁	20 57		—	7		
		m ₂	21 01		+	18		
		m ₃	21 07		—	18		



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
128 (suite)	9	e E	h. m. s. 21 34	12					
		e N	21 40	10					
		P R ₁	24 01						
		S c P c P	24 33	10		- 11			
							+ 11		
							- 11		
		e N	25 31						
		S c P c S	27 49	11		+ 7			
		e N	28 07				- 11		
		S c P c P c S	31 04	9		+ 6			
		P S c P c S	34 41	15		- 11			
							+ 17		
							- 15		
		e E	36 52	15					
		P P S	37 22	15			- 24		
							+ 26		
							- 24		
		P P P S	38 37				- 16		
		i S R ₁	43 28	18-15					
							+ 26		
					- 34				
					+ 35				
e N E	45 19								
e N E	48 56	15							
e N E	3 55								
e N	4 01 46								
e E	03 14								
L N	11 19	30							
E	16 25	27			+ 43				
					- 71				
					+ 71				
					- 121				
					+ 93				



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES	
					N.	E.			
128 <i>(suite)</i>	9	N	h. m. s. 20 13	20	± 19				
		E	22 19	22		± 68			
		N	24 04	19	± 28				
		E	26 55	21		± 80			
							± 110		
		M N	28 21	18	- 70				
					+ 69				
		M E	28 34			± 91			
		fin	6 30						
129	10	\bar{P}	9 45 40				30-35		
		\bar{S}	45 45						
		fin	9 47						
130	15	traces	8 52						
		L E	9 21	30					
		M E	9 25	21					
		fin	9 45	fin					
131	15	e P ?	14 28 42				5.200 ±	D'après Strasbourg	
		e S' E	36 02			+		25,5 N 63 E	
		e S N	35 57			-		Côte Océan-Indien	
		e N	36 32						
		S R ₁	38 39	12				d'après Granada	
		S R ₂	39 41	(18)				31,5 N 70,0 E	
		S R ₃	40 20					Beluchistan Punjab	
		e E	41 17	45					
		e N	41 42	33					
		L E	42 29	27					
		e M E	47 17	12					
e M N	49 07	15							
		fin	16						
132	17	e N	15 36 44						
		e N	37 56						



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
132 (suite)	17	e E	h. m. s. 38 38					
		e N	42 17	12				
		e E	42 26	12				
		e N	44 31					
		e N	47 29					
		e N	51 (17)	20				
		e L	15 54 32	42-30				
		e N E	58 17	15				
		M N	16 01 20	21				
		M E	03 37	19				
		fin	17 05					
133	19	e	10 45 46					
		e E	48 16					
		e N	48 31					
		e E	50 49					
		e N	51 01					
		e E	58 16					
		e N	11 04 36					
		e E	10 26					
		e N	11 46					
		e E	17 16	24				
		e M E	19 15	16				
		e M N	19 46	18				
		M ₁ E	20 31	16				
		M ₁ N	23 15	16				
		M ₂ E	27 30	15				
		M ₂ N	35	18				
fin	12 20							
134	23	e \bar{P}	17 47 52			100		
		i \bar{S}	48 05					
		i P \bar{S}	48 08					
		fin	49 15					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
135	25	P	h. m. s. 12 41 04	5	+	+	2.330	
		S E	44 50	9				
		S N	44 52					
		S R ₁	45 37					
		e M N	47 46					
		M N	48 03	10				
		fin	Perdue dans le suivant					
136	25	traces	A partir de 12 h. 50				14.950	J. S. A. donne 41,2 N 87 W d'après cela P' doit se trouver vers 12 h. 52.
		S R ₁	13 14					
		e L N	13 35					
		e L E	13 39					
		e M E	13 46					
		e M N	13 47					
		M E	13 48	21				
		M N	13 51	20				
		fin	vers 14 40					
		137	29	\bar{P}	2 33 09			
\bar{S}	33 27							
fin	34 40							



GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

NOVEMBRE 1928

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1929

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02'' S$ $\lambda = 47^{\circ} 35' 06'' E$ altitude = 1375 m. Sous-sol-gneins granitique

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

	T_0	V	$v; 1$	r/T_0^2	<i>Novembre 1928</i>
A_N	13,4	116	3,4	0,004	
A_E	12,8	116	3,5	0,004	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
138	6	L	<small>h. m. s.</small> 4 57 10	27			1.000 à 2.000	Nouvelles Hébrides ?
		e	5 01 42	24				Début perdu pendant le changement de feuilles.
		e M N	04 10	19				
		e M E	04 59	20		± 36		
		M N	06	18	± 9			
		M 2 E	08	18		± 20		
		fin	7					
139	9	traces L	11 52 à 12 10					
140	9	e E	16 51 05				1.000 à 2.000	
		L N E	51 17	13				
		M	51 57	8				
		fin	17 10					
141	10	traces	12 51 40				1.000 à 2.000	Océanie, près de la Nouvelle-Calédonie.
		e E	13 25 55	21				
		e M	29 40	18				
		M	34	18				



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
141 <i>(suite)</i>	10	fin	h. m. s. 14					
142	10	\bar{P}	17 29 57				local	
			59					
			30 08					
143	11	fin	32					
		i P	22 45 02	6			1.240	
		m ₁	04		+ 7	- 6		
		m ₂	08		- 21	+ 14		
		m ₃	13		+ 10	- 7		
		i P R	45 16					
		e N E	48 11					
		i M E R s S	48 31	13		$\bar{\pm}$ 5		
		i M n R s ₂ S	48 37	13				
		M N	49 51	10	- 40			
			54		+ 12			
			58		- 9			
			50 01		+ 19			
			08		- 36			
		M E	50 12	11		+ 33		
			18			36		
		fin	0 20					
144	16	P	2 06				60	Très faible
		S	06 08					
		fin	09 10					
145	20	\bar{P}	4 24 40				20	
		S	44					
		R i \bar{P}	49					
		fin	4 26 10					
146	20	P n	5 55 (11)				510	Pn intervalle minute
		P	55 26					
		i M	56 30					
		R S ₂ S	56 45					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
146 <i>(suite)</i>	20	fin	h. m. s. 6 02					
147	20		6 32 38				réplique	
			32 49					
148	20		6 52 27				réplique	
			52 43					
149	20	e P R ₁	20 33 44	11			10.600	Chili-senti à Antafagasta
		e S	21 00 30	10				
		e P S	01 17					
		P c S S c P	03 38	15				
		e E	04 23	19				
		N E	08 53	15				
		N E	12 26	14				
		S-R ₃	14 02					
		N E	16 38					
		L	20 4	36 à 50				
		e N E	27 11	30				
		M N	27 41	21				
		M E	28 59	21				
		M 2 N	29 20	21				
		M	30 10	21				
		fin	22 30					
150	22	e	8 40 29					
			40 53					
			41 28					
			43 20					
			44 51					
			45 48					
151	22	i P	8 48				2.200	0 = 8 43 14
		m	05	10				
		m	08		-	5		
		m	14			+ 15		
		m	16		+ 6			



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
151 <i>(suite)</i>	22	P R ₁	h. m. s. 48 20		- 6	- 7		
		S	51 36	9				
		S R ₁	52 01	18				
		i L E	53 30	27				
		L N	53 35	24				
		m ₁ E	44				+ 121	
		m ₁ N	47			- 68		
		m ₂ E	57				- 121	
		m ₂ N	59			+ 113		
		m ₃ E	54 08	24			+ 123	
		m ₃ N	08			- 136		
		m ₄	21				- 100	
		m ₅	35				+ 187	
		m ₆	47				- 151	
		m ₇	55				+ 116	
		m ₈	55 07				- 109	
		M N	55 31	13				
		M E	55 40	15				
		M					- 35	
							+ 60	
					- 55	+ 86		
					+ 30	- 110		
		M	8 55 40			+ 110		
						- 90		
						+ 73		
		M	57 23	16		- 86		
		Coda	9 01					
		fin	10 30					
152	24	P̄	12 25 (10)				120	
		i S̄	25 25				Intervalle minute	
		e	24					
		fin	26 01					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
153	24	\bar{P}	h. m. s. 13 51 40				110	Réplique du précédent
		\bar{S}	51 54					
		fin	53					
154	27	\bar{P}	3 02 42				local	
		fin	3 03					
155	28	P	10 54 36	13		—	7.850	Sud-Ouest de l'île Célétei
		P R ₁	57 27	13				
		S	11 03 57	13	—	—		
		P S	04 24					
		e E	05 03					
		S R N	08 24					
		— E	08 33					
		— N	12 03					
		e L	17 34	20				
		e M	23 23	18				
		M	14 10	18		± 14		
		fin	13 30					
156	29	traces	18 30					Très faible sur N S
		e L	18 56	24				
		e	18 58 40	21				
		e M	19 02	16				
		e M ₂	19 08	18				
		M ₂ E	19 09	18		± 9		
		fin	20 10					
157	30	P	8 20 15		+	—	1.300	
		N E	23 24					
		R s \bar{S}	23 51					
		R s ₂ \bar{S} L E	24 03	12				
		L N	24 15	10				
		M N	25 09	8				
		fin	8 42					

GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR ET DÉPENDANCES



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE

Rév. P. Ch. POISSON

BULLETIN SÉISMIQUE

DÉCEMBRE 1928

TANANARIVE
IMPRIMERIE OFFICIELLE

1929

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE (MADAGASCAR)



BULLETIN SÉISMIQUE

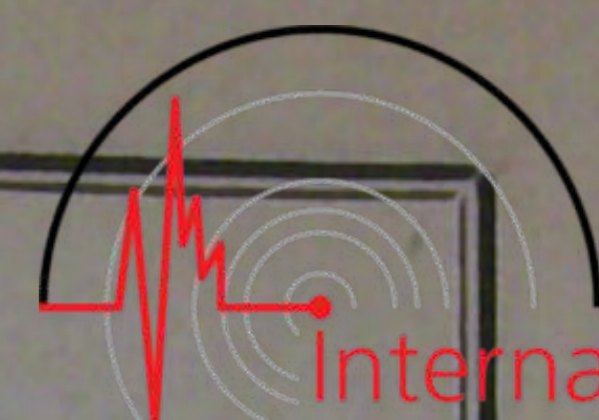
$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 35' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneins granitique

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

	T_0	V	$v; 1$	r/T_0^2
A_N	13,3	124	3,3	0,008
A_E	12,8	108	4,4	0,006

Décembre 1928

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N.	E.		
158	1	P	h. m. s. 4 20 17				11.600	Chili Ressenti à Talcá Changement de de feuilles de 4 26 30 à 4 34. 4 47 à 4 58 ondes Sinusoïdales
		P'	24 14					
		S R ₁	4 39 08	36				
		e	42 26	23				
		e	43 56					
		S R	47 58	27				
		e	54 20	27				
		e	58 20	21				
		M	5	21	± 113	± 250		
		M ₂ E	5 04	21		± 200		
fin	7 50							
159	2						Début perdu pen- dant la déter- mination des constantes. Réplique du Chili	
		M	5 30	18				
		fin	7 50					
160	7	e P	9 26 47	6		—	9.300	Océanie



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
							N.	E.		
160 (suite)	7	S	h. m. s.		9					
		S P S	37 19		16					
		L	42 55							
		e M E	55 1		20					
		M E	10 01 2							
		M ₂ E	02		18					
		fin	07							
161	12	e E	10 40							
		e N E	20 45 34							
		e E	46 55							
		e E	49 37							
		e E	53 04							
		e L	21 16 10	22						
		M ₁ E	23	18						
		M ₁ N	24	16						
		M ₂ E	29	16						
		M ₂ N	30	17						
162	19	fin	22 15							
		(P)	11 49 48				8.150	Sud du Mindanao		
		P c P	50 15	8	+					
		P R	53 03	14						
		P R	55 36	14						
		i S	59 24	9	+	5				
		P S	59 45							
		P P P S	12 00 13							
		S c S	00 35	9						
		S R ₁	04 39							
		e N	04 54	15	+	11				
		e E	06 24	12			± 14			
		S R ₂	08 03							
S R ₃	09 37	14								
N	10 54	24	+	44						
	11 17				- 155					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
							N.	E.		
162 <i>(suite)</i>	19		h. m. s.							
		N	11 30	15	+ 55					
		L E	12 54		- 22					
		E	13 39							
		M E	16 09	30		± 60				
		M E	20 24	24		± 88				
		M N	21 10	16	± 4					
M ₂ E	25 40	18		± 50						
		fin	14 40							
163	19	P	14 28 56					20		
		S	29							
		fin	31 10							
164	27	e E	4 58 21							
		e N	58 24	6						
		e N	5 02 21							
		e N E	08 30							
		e E	25 10	24						
		e N	26 24	24						
		M N	27 49	15						
165	28	M E	28 39	17				8.540	Philippines	
		e P	14 31 48							
		P R ₁	34 50							
		P R ₃	38 09							
		S	41 43	10	+	-				
		S c S	42 30							
		P P P S	42 48							
		S P S	46 54							
		L E	57 39	32						
		M E	15 02 40	21						
		M N M E	09	17						
		Coda	10							
		fin	15 40							
166	31	P̄	17 03 17					local		
		S̄	03 19							
		N	03 24							
		E	03 26							