

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE  
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1947



$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$  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	$v : 1$	$r/T_0^2$
$A_N \dots$	11.4	133	3.6	0.009
$A_E \dots$	11.4	144	3.4	0.010

Imp. d'Ant. T/rive

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
1	janv. 3	e L E	h. m. s. 3 17 20	15				43.8 N — 148.5 E. 02.17.1. d'après B. C. I.	
		M	27 30						
		M N	28 20						
		fin	3 40						
2	13	i $\bar{P}$	0 40 13				local.		
		i $\bar{S}$	0 40 17						
3	14	i $\bar{P}$	18 18 29				local.		
		i $\bar{S}$	18 18 33						
4	15	$\bar{P}$	7 09 44				Madagascar.		
		i $\bar{S}$	7 10 05						
5	16	$\bar{P}$	16 16 28				local.		
		$\bar{S}$	16 16 32						
6	26	e P P E	10 29 11	30			15000	Nicaragua. profond.	
		PKP	29 30						
		PS	38 26						
		e E	40 34						
		e L	10 47 53						
7	28	i P E	10 26 15				2165	océan indien.	
		i EN	26 19						
		i P P E	26 34						
		e S E	29 45						12
		— N	29 47						9
		SS	30 14						
		P c P	30 30						
		L	30 56						11



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
							N	E		
	janv.		h.	m.	s			km.		
	28	M N		32	50	8	8			
		M E		33	25	8		5		
		S c S		37	41					
		fin	11	0						
8	29	e P	18	05	50			2200	Océan indien.	
		e S		09	23	12				
		L		10	30					
		e M		12	11	8				
		fin	18	20						
9	7 févr.	e L	9	35	51	24			9.5 S — 161.5 E.	
		M	9	39	30	20			d'après B. C. I.	
10	9	(P) N	7	42	52				Madagascar.	
		$\bar{S}$	7	44	31					
11	10	e L N	4	28	28	30			29 N — 82.5 E.	
		e M E	4	31	00	18			d'après B. C. I.	
12	13	$\bar{P}$	17	26	50			220	Senti III Andilamena.	
		i $\bar{S}$	17	27	18					
15	18	L N	18	23	30				12 S — 69 W.	
		M E N		35	30	16			d'après B. C. I.	
		fin	19	0						
16	2 mars	e P P E	19	26	57			10550	5 S — 144.5 E.	
		SKS		33	23				d'après B. C. I.	
		S		33	52					
		S S N		39	35					
		e L		54	47	33				
		e M N		59	30	22				
		M E	20	00	30	20				
		fin	20	10						
17	3	$\bar{P}$	10	24	53			110	Madagascar.	
		i $\bar{S}$	10	25	11					
18	12	i $\bar{P}$	2	32	10			200	Madagascar.	
		i $\bar{S}$	2	32	36					
19	17	e L	6	13	53	15			océan indien.	
		e M		16	00	8				
		fin	6	23						



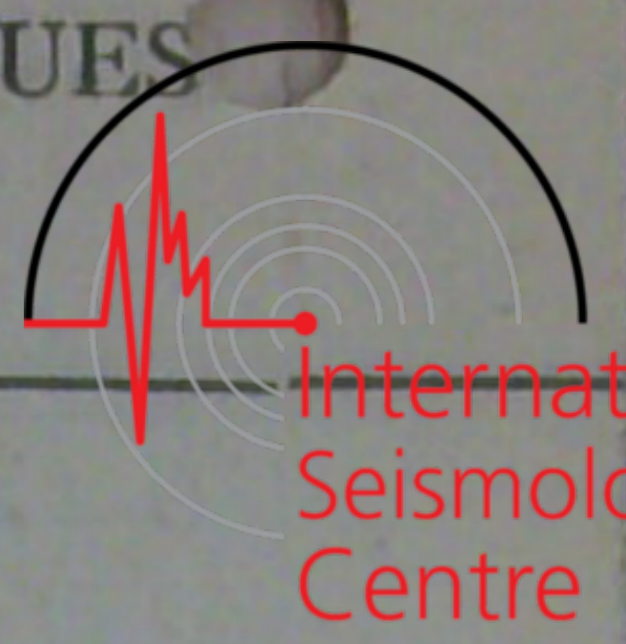


NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES			
					N	E					
20	Mars 17	e P EN	h. m. s. 8 31 00				km. 7950	33 N — 99.5 E. 08.19.38 d'après J. S. A.			
		PP	33 41								
		e S	40 19								
		PS	40 53								
		SS	44 48								
		SSS	47 51								
		L	49 15						30		
		M	58						16		
	W	10 07									
22	25	e PP EN	20 51 04	5			11800	38.8 S — 178.5 E. d'après Wellington.			
		SKS E	57 34								
		e S EN	58 55								
		PS	21 00 28								
		SS	06 10								
		SSS	10 16								
		e L	17 0						30		
		e M	28 50						18		
	fin	22 15									
23	2 Avril	e P E	5 52 16				10000	2 S — 137.5 E. d'après B. C. I.			
		PP	55 57								
		S KS	6 03 06								
		S	03 32								
		PS	04 21								
		SS	09 05								
		M	6 25 38								
		W	8 05								
29	11	P N	0 05 43				2020	32 S — 56.0 E. d'après B. C. I.			
		i PP	05 50								
		S	09 07								
		M	10 30						10	20	63
		fin	1 0								
30	11	e L E	15 10 45	24				20.4 N — 121.7 E.			
		e M	15 15	18				d'après B. C. I.			
31	14	e L N	3 43 52	24				lointain.			
		M	51 0	16				E. W — illisible.			
32	14	L E	8 14 00					44.8 N — 148.5 E.			
		M	20					d'après B. C. I.			
		W	9 25								
35	19	i P	20 01 50				125	Senti III au nord de l'Itasy.			
		i S	20 02 06								
37	24	e S	19 59 16				9900	7.5 N — 38.7 W.			
		SS	20 05 10					d'après B. C. I.			
		L	17 35	24							
		M	21 30	21							



International  
Seismological  
Centre





International  
Seismological  
Centre

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
40	mai 6	e N	h. m. s. 20 52 23	11			km. 10900	6.5 S — 148.5 E. d'après B. C. I.	
		SKS E	54 56						
		S N	55 46						
		PS	57 07						
		SS	21 02 43						
		L	16 45						22
		M E	22 07						21
M	21 25	20	28						
41	16	i P̄	19 35 01				210	Madagascar.	
		i S̄	19 35 28						
42	17	e SKS N	7 31 50				11780	Nouvelle Zélande. 37.8 S — 177 E. d'après B. C. I.	
		PS N	34 29						
		SS	40 29						
		SSS	44 34						
		L	52						
		M	8 03						
44	23	P̄	18 15 07				190	Senti III — Ambatondrazaka.	
		S̄	18 15 31						
45	25	e N	12 11 31	9				océan indien.  rien sur E W.	
		e N	14 58						
		M N	15 38						
		fin	12 19						
47	27	e S N	3 55 55				8100	8.5 S — 124.5 E. d'après B. C. I.	
		PS N	56 33						
		e N	4 06 45						
48	27	e P E	6 11 44	9			9720	Nouvelle Guinée. 1.8 S — 135.5 E. d'après B. C. I.	
		e N	16 34						
		e e SKS	22 02						
		e E	22 17						
		i N S	22 23						
		N	22 44						
		N	23 04						10
		PS	23 37						
		N	24 41						
		SS	28 14						
		E	34 35						
		E	42 26						24
		M	43 44						20
fin	8 0								
50	31	i P̄	20 36 35				160	Madagascar.	
		i S̄	20 36 53						



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
52	juin 7	e S EN	h. m. s. 19 10 18	8			9050	11 N — 125 E. d'après B. C. I.
		PS N	10 38					
		N	14 45					
		E	30 15					
53	10	e E	23 46 50					
		e N	23 46 57					
54	12	P EN	9 14 34			8900	1 N — 126 E. profondeur 100 km.	
		p P	15 00					
		s P	15 11					
		PP	18 01					
		PPP	19 32					
		S	24 34					
		s S	25 19					
		SS	29 46					
		SSS	33 0					
		L	41 15					
		traces M fin	49 10 0					
55	13	i P̄	13 17 48			75	local.	
		i S̄	17 58					
56	13	e PS E	20 49 43			11660	21.7 N — 146.3 E. d'après B. C. I.	
		SS	52 07					
		SSS	58 15					
		L	21 09					
		M	21 22 45					
58	19	e EN	8 25 34	22				
		M	28 15					
		fin	8 35					
59	20	E	23 21 14					
60	23	i P̄	19 40 17				local.	
		i S̄	19 40 30					



Le directeur de l'Observatoire,  
Ch. POISSON s. j.



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE  
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1947



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

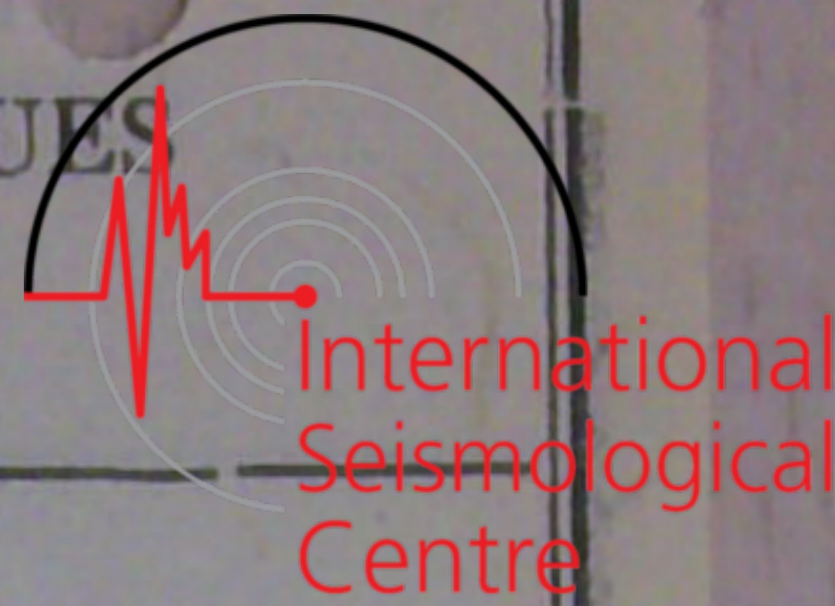
Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.) NS, EW

	$T_0$	V	$v : 1$	$r/T_0^2$
$A_N$ . . .	11.4	133	3.6	0.010
$A_E$ . . .	11.4	144	3.4	0.015

Imp. d'Ant. T/rive

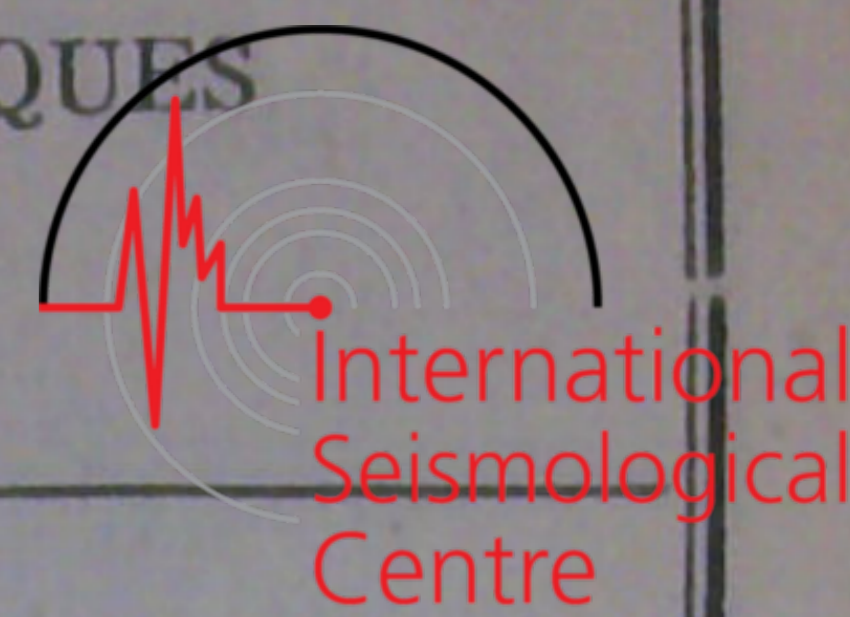
NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
63	juillet 8	i P̄	h. m. s. 3 40 55				80	Senti III Miarinarivo.
		i S̄	3 41 08					
64	23	S EN	17 33 15	9			7500	Sandwich du Sud. 56.5 S — 30.0 W. 17.13,3 d'après B. C. I. S.
		PS	34 25	8				
		SSS	40 51	22				
		e L	45 0	24				
		e M	48 15	18				
		fin	18 10					
65	24	e L E	13 11 55	24				Nouvelles Hébrides. 19.5 S — 170 3 E. 12.16.49.
		M	16 20	21				
		fin	13 25					
67	29	e P N	13 54 02				7220	28.8 N — 93.5 E. 13.43.20. d'après B. C. I. S.
		EN	54 07	3				
		P c P EN	54 52					
		PP	56 23					
		P c S	58 44					
		S EN	14 02 41	10		+ 23		
		PS	03 01					
		SS	06 50					
		e L E	14 20					
		M 1	18 10	18	370	450		
		M 2	20 50	17		442		
		M 3	27 05	16	360	432		
fin	16 20							
68	1 août	e E (P)	16 30 07					rapproché.
		e E (S)	32 20					
		en (M)	35 0	9				
		E	35 20					
		fin	16 36 30					





NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES		
					N	E				
69	août 5	e P N	h. m. s 14 32 38				km. 5100	25.0 N — 62.0 E. 14.44,2. d'après U.S. C. G. S.		
		EN	32 57							
		P c P N	34 16							
		PP	34 28							
		S	39 23						12	
		SS	42 37						18	
		SSS	44 09							
		e L	45 52						30	
		M NE	48 20						18	194
		M N	49 20						18	250
		M E	50 20						16	190
coda	52									
fin	16 0									
71	11	i P̄	7 34 27				120	V Miarinarivo. III Tananarive et Arivonimamo.		
		i S̄	7 34 44							
72	11	e P̄	19 33 39				320	Senti Mananara Nord.		
		i S̄	19 34 17							
74	21	i P̄	1 26 43			+ 4.5 — 10.4	150	VI Tsiroanomandidy. III-IV Miarinarivo. III Fenoarivo ouest et Tananarive		
		i S̄	27 02							
		fin	1 30							
75	22	e N	11 05 25					pas d'ondes superficielles.		
		N	11 37							
		N	14 43							
		N	18 05							
		N	22 43							
76	24	i P̄	3 59 31				90	local.		
		i S̄	3 59 43							
78	26	P	4 46 07				1650	34.5 S — 46.0 E. 04.42.4. d'après B. C. S. F.		
		PP	46 16							
		S	49 01						12	
		SS	49 13							
		(L)	49 30						12	
		P c P	51 20						8	
		P c S	55 21							
79	27	P̄	6 19 37				100	Madagascar.		
		i S̄	6 19 50							





NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
80	Sept. 27	e L N M N fin	h. m. s. 14 30 20 36 50 15 0	16			km.	37.8 S — 179.1 E. 13.37.48. d'après J. S. A.
81	28	M fin	7 56 43 8 03	21				49 N — 155 E.
82	30	(P) (P c S) e L e M fin	22 . 32 . 06 46 . 36 51 . 25 54 . 45 23 10	27 18				Mer Egée. 35.8 N — 23.7 E. 22.31.36.
84	3 Sept.	e L e (M) fin	19 50 10 53 08 20	20				11.7 S — 164.0 E. d'après J. S. A.
86	19	e P P x S S x fin	0 06 21 06 37 07 37 08 03 0 10				740	
89	22	E N i N (L) fin	06 22 53 23 06 24 19 24 41 6 25 30					rapproché.
91	23	P c P EN S PS SS SSS L M fin	12 37 55 45 02 45 12 48 52 50 52 54 37 13 01 30 13 50	27 18			5940	Iran. 33.5 N — 59.0 E. 12.28.08. d'après B. C. I. S.
92	25	PPP S SS M (traces) fin	23 48 11 53 44 58 41 0 14 30 0 20				8900	0.5 N — 127 E. 23.31.10 d'après J. S. A.
93	26	e P p P s P PP SKS S s S	13 14 26 15 00 15 09 17 48 24 41 24 51 25 35	3 9			9650	Nord de Formose. 24.5 N — 122.3 E. 16.01.55 profondeur 100 km. d'après B. C. I. S.



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
							N	E		
	mai 26	SP SS s SS L fin	h. m. s.					km.		
			25 50							
			30 38	21						
			31 06							
			37 40	48						
			16 50							
94	28	P̄ i S̄	11 56 06 11 56 23					145	Madagascar.	
95	29	e L M fin	19 25 03 26 39 19 31	12 8					rapproché. microséismes gênants.	
97	6 oct.	e P e S S c S SS L M fin	20 05 59 14 01 15 44 18 17 24 45 30 45 21 0		40		34	4180	Péloponèse. 36.9 N — 22.0 E. 19.55.31. d'après B. C. I. S.	
99	10	e L E M fin	14 38 53 42 45 15 20	21 16					Kermadec. 30.0 S — 180	
100	16	SKKS SS L M fin	2 38 27 50 05 3 13 27 4 0		40 24			14800	64.5 N — 147.5 W. 02.09.46. d'après B. C. I. S.	
101	16	P̄ i S̄	19 53 41 19 53 58					140	Madagascar.	
105	1 nov.	S M fin	6 17 0 26 30 6 40	24 22					Sumatra. 4 S — 102.5 E.	
106	1	e P P E SKS SKKS PS SS SSS L Q L R M M fin	15 18 57 24 37 25 45 28 48 35 18 39 25 47 43 50 45 16 03 07 17 20		30 60			13000	Pérsa. 11.0 S — 74.5 W.	
						174	428			
							223			





NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
107	juin 4	e (P E)	h. m. s. 1 04 (04)	18 15			(3450)	enregistrement très faible.
		N	05 04					
		e E	10 30					
		E	12 47					
		e L	13 34					
		e M	16 28					
	fin	1 25						
108	9	e E	5 51 13	17				23 S — 171 E.
		M	59 05					
		fin	6 20					
109	12	e M	17 14 07	18				23 S — 171 E.
		M	17 0					
		fin	17 30					
110	20	traces M	22 01 à 22.06					lointain.
112	25	$\bar{P}$	22 05 49				280	Madagascar.
		$\bar{S}$	22 06 20					
113	26	$\bar{P}$	19 03 56				130	Senti V — Fenoarivo Ouest.
		i $\bar{S}$	19 04 13					
114	7 déc.	traces	15.10 à 15.40					
116	15	traces L	19.10 à 19.16					60 0 S — 159.0 W.
117	22	i $\bar{P}$	18 14 10		-0.3	-1.2	85	V Soavinandriana. III Tananarive
		i $\bar{S}$	18 14 20					
118	24	tr. PS E	5 40 15	20 13			6540	54.0 S — 110.0 E. 05.21.48, d'après J. S. A.
		SS E	44 10					
		e L	50 17					
		M	54 0					
		fin	6 0					
119	26	e M E	17 42 42					20 0 S — 169.7 E. 16.44.02. d'après J. S. A.
		M E	55					
		fin	17 56					
120	31	$\bar{P}$	11 55 25				100	Madagascar.
		i $\bar{S}$	11 55 37					



Le directeur de l'Observatoire,  
Ch. POISSON s. j.