

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1952

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

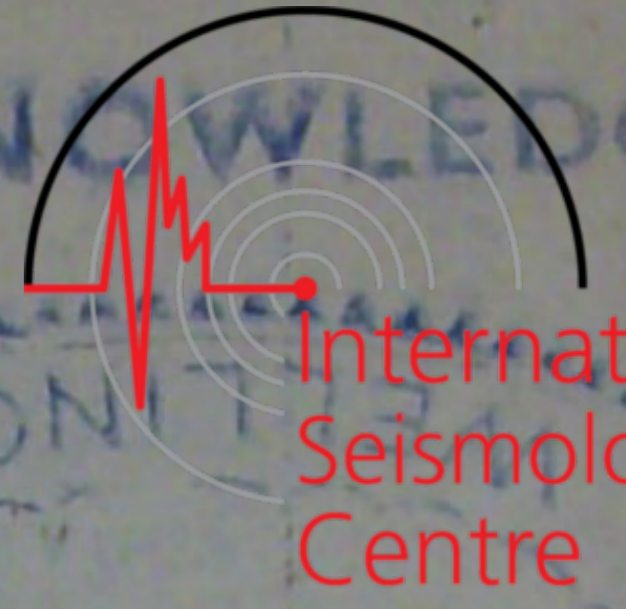
Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog) NS, EW

	T ₀	V	v : 1	r/T ₀ ²
A _N . . .	11.5	135	3.4	0.005
A _E . . .	11.5	130	4.5	0.006

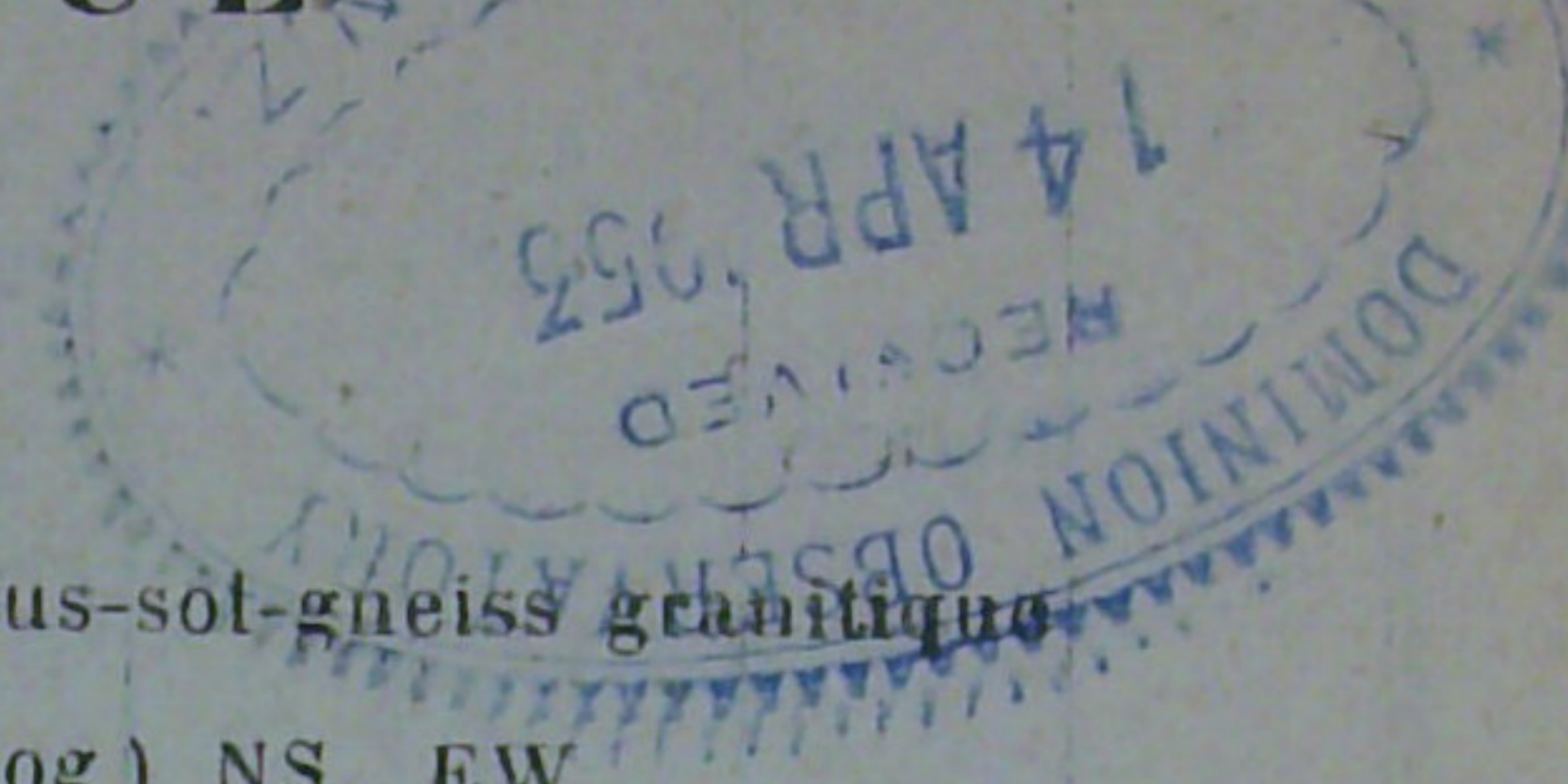
Imp. d'Antanimena T/rive

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
1	Janv. 1	e E i S E i E N fin	h. m. s. 19 23 00 24 10 24 16 19 26				hll.	Madagascar.
2	3	e S E e e	15 40 43 43 16 15 46 05					Afrique du Sud — microséismes de cyclone
3	10	S E	04 46 19					local
4	12	M E N	21 32 00	16				lointain
5	13	e S E E L N LE M fin	04 26 59 27 09 39 40 46 17 55 05 10	16		9500		début perdu pendant le chan- gement de feuilles 22 N — 124 5 E M 7 1/4 04 03.57.
6	22	P E N i S E N i E N fin	14 07 24 08 39 08 50 14 09 30					Madagascar
7	31	P N S E	05 45 65 05 46 08					local, traces
8	81	P E N p P E PP e S R N s S E N e L M fin	21 00 14 00 23 00 43 04 19 04 41 05 52 08 21 30	2 10 24 15		2500		4 S — 30 5 E M 6. 20.55.12.

ACKNOWLEDGE



International
Seismological
Centre





NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N	E		
	Janv.		h. m. s.					
9	31 Janv	e P EN e S EN	21 05 05 21. 09. 01					2° choc
10	31 Janv	i P i p P e S e s S	21. 06. 26 06. 38 10 32 11. 02		- 7	-		3° choc
11	3 Fév.	e E e E e L M EN fin	23 12 13 14. 21 15. 42 17. 0 23 30	15 9				rapproché — faible
12	5	traces E e E e L N M fin	08 26 08 31 10 31 22 32. 15 08. 36	9				rapproché, faible
13	5	e L N M N fin	21 37 45 40 45					E W arrêté
14	11	i P EN PP i S SS fin	07 10 26 12 52 18 04 22 30 07 30	2 5 9		- 8	6850	5.5. S — 109. 8 E M 7 07.01 05. profondeur 700 km. B. C. I S.
15	11	e P E e M E fin	17 14 26 22 11 17 35					Vers 35 S — 55 E ?
17	14	e P E PPP e S EN (PS) SS LQ M fin	03. 50. 14 54. 33 04 00. 03 00 45 05. 03 10. 36 20 05. 30				8560	7.7. S — 126.5 E M 7 1/4 03 38.15. B C. I. S
18	14	W E E fin	06. 01. 34 12 25					
19	14	e L E e M E fin	22. 07 24 12. 31 22. 25					7.5 N — 76.5 W M 6 3/4 21.01 37.



International
Seismological
Centre

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
21	Fév. 19 Fév.	P S	h m. s. 03 04 56 05 13				km. 140	Senti III Andriamena
22	20	i P P i S i fin	08 39 20 39 23 — 44 — 53 08 41				200	Senti IV Ambobijanahary III Marololo, Ambatomafana.
23	25	PP E PKS SS e L EN M EN fin	01. 37. 58 39. 34 55. 26 02. 17 15 26 02 50	27 18			14000	18 S — 173 W M 6 9 01.17 02
24	26	S EN i E LR fin	11 08 43 08 47 09 26 11 13					17.5 S — 35.5 E. 11.03.45. d'après B. C. I. S.
25	26	SKS PS SS SSS (L) M	11 57 25 59 40 12 05 03 09 0 9 35					14.5 S — 70 W M 7 1/2 11.31.04. profondeur 300 U. S. C. G. S.
26	26	L M M fin	16 50 57 17 03 17. 10	22 15				11.5 N — 86.5 W M 6 15.39.23. profondeur 100
27	28	e P P e S P e P LQ LR fin	00. 38 29 38. 51 42 26 42. 31 43. 01 43. 30 01. 10				2420	15 S — 69 E 00.33.46. B. C. I. S.
30	3 Mars	M E	08 17. 40	17				21 5 S — 174.5 W
31	4 Mars	e P 2 PKP PP — PPP e S K S i EN	01 37 23 40. 37 41. 34 41. 49 44. 17 47. 58 20 15	5			11875	Destructeur—Hokkaido M 8 1/4 42 5 N — 143 5 E. 1 ^e choc 01. 22.41 2 ^e choc 01 22.56 B. C. I. S.



International
Seismological
Centre

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
							N	E		
	Mars		h	m.	s					
		i SKKS	48	49						
		i PS	51	05						
		e SS	56	58	12					
		SSP	57	27						
		SSS	02	01	07					
		MQ E	19	10	27		342			
		- N	19	40	24	125				
		MR E	24	30	21		877			
		- N	25		21	500				
		fin	05	15						
32	4 Mars	e L E	20	51	10				42 N - 146 E M 7 1/4	
		L	54	30	24				19.56.10	
		M	59		20					
		fin	21	10						
33	5	P EN	20	41	08				Océan indien	
		e S	44	25					41 S - 60 E	
		e LQ	44	35	12				20.36.30	
		m E	45	08	12		10		d après B. C. I S.	
		MR	45	48	9		27			
		MR	46	10	9		27			
		coda	46	40						
		fin	21	15						
34	7	L	08	27	22				36 N - 136.5 E M 6 1/2	
		M	34		16				07 32.38.	
		fin	45							
36	9	P	14	54	24				local	
		S		45						
		M		53						
37	9	e PP	17	22	33			11870	42 N - 143.5 E M 7 1/4	
		SKS	28	40					17.03.43.	
		SKKS	29	12						
		PS	32	27						
		SS	37	40						
		LR	55	21						
		M	18	04	0	20				
		fin	19	0						
38	10 Mars	e L	16	01	09				rapproché	
		M	02	16	9					
		fin	16	10						
39	15	e N	11	30	38				troublé par micros M 6 1/4	
		SS E	36	13					5.5 S - 100.5 E	
		N	38	56					11.15.46	
		LQ	39	38					U. S. C. G. S.	

NUMER	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Mars		h. m. s.				km.	
40	19	L	1 10					
		M	43 20					
		fin	12 15					
		e P EN	11 09 41	d	+	+		
		PP	18 00				9300	95 N — 127 E M 7 1/2
		PPP	14 57					10 57.69.
		SKS	19 59					U. S. C. G. S.
		i S	20 05	11	+	38		
		PS	21 03					
		SS	25 35					
		e E	34 55	27				
		i E L	37 06	38				
M	40 10	24			132			
M	45 40	19			68			
fin	14. 0							
41	22	i P	10 51 50					
		i S	52 07			140	Senti V Mandoto IV Soavina	
		fin	10 54 40				III Tananarive — Kianjasoa et Tsiroanomandidy	
44	29	(P)	22 51 50					
		i S	52 27				Senti V Imanombo	
		i	52 28				IVTzivory, Amby, Marotsiraka	
Le Directeur de l'Observatoire Ch. POISSON, s.j.								



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1952



International
Seismological
Centre

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ 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	11.5	139	3.2	0.005
A_E	11.6	136	4.3	0.006

Imp. d'Antanimena T/rive

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
45	Avril 3 Avril	M	h. m. s. 13.03 à 13 09				km.	
46	4	(P E) e EN L M fin	20 14 24 19 33 21 15 23 15 20 25					Afrique Centrale
47	8	L E	10.44 à 10.50					
48	12	e P E i e S EN SS (L) i P c P N e M M fin	01 31 34 31 42 35 13 35 28 36 16 36 43 37 15 02 10	16 9 9			2120	14.3 S — 66.7 E 01.27.09. B. C. I. S.
49	12	P S	17 46 43 47 02				175	Madagascar
50	15	e P E e S E e SS LQ LR M fin	19 13 02 21 47 25 58 29 29 31 15 37 20 0	18			7290	58 0 S — 25.8 W 19.02. II B. C. I. S.
51	16	P S	11 07 32 11 07 46					local



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Avril		h. m. s.				km.	
52	19 avril	e E PP SKS SKKS PS LR M fin	10 19 20 24 47 26 16 29 06 55 15 11 10 11 40				13300	7 N — 71 5 W M 6 3/4 09.58.53 profondeur 60 U. S. C. G. S.
53	26	P i S	08. 42. 59 08. 43. 23				200	Madagascar
56	29	e E SKS N PS E	02 57 40 57 47 02 58 57					26 N — 122 5 E 02.35 00
57	29	i P EN i EN i S EN i EN i EN L Coda fin	03 08 46 09. 34 09. 41 10. 01 10. 14 10 40 11. 13 03. 40	dil. 15	+ 1.2 - 25 + 36 35	 + 44 47	533	Senti IV-V Mayotte (3 stations) III Bekodoka II Tananarive IV-V Andohanjango 15.0 S — 44 30 E 03.07 33 profondeur 140
58	8 mai	e N S N SS N pas de L	21 24 11 33 00 37 38					2.5 N — 127 E 21 10.40 6 1/2
59	9	E PPP SKKS PS SS SSS L M fin	18 08 23 13 02 15 15 20 44 25 05 27 15 45 19 0				11600	6.5 S — 155 E 17.47 40 profondeur 60 U. S. C. G. S. 7
60	13	e LQ LR fin	20 42 23 49 33 21. 0	27 18				10.5 N — 85 W 19.31.45 profondeur 100 6.9
61	16	e EN LR M fin	02 56 25 57 31 58 20 03 02		8			mélangé à microséismes
62	16 mai	LQ	21. 55					6.5 N — 79 W



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Mai		h. m. s.				km.	
		LR	22 01					20.45.40
		fin	22. 10					
63	19	e SKS N	18 57 24				11880	troublé par microséismes
		SS N	19 06 27					42.2 N — 143.5 E 6.7
		L	17 50					18.32.21
		LR	27 20					B. C. I. S.
		M EN	35	18				
		fin	20. 15					
66	24	e P E	16 15 24				5920	1.0 S — 98.8 E 6.5
		e N	15 52					16.05.53
		PP E	17 25					B. C. I. S.
		S EN	22 56	18				
		S c S N	25 12					
		SS	26 36					
		SSS	28 25					
		LQ	29. 0	22				
		LR	30 21	24				
		M	33	16				
		fin	17 10					
69	3 juin	P	20 09 57					local
		i S	10 10					
70	11	tr. SKS	00. 56. 14				11100	32 S — 67.5 W 7
		e S	57. 19	8				10.31 32
		PS N	58. 46					
		SS	01. 04. 09					
		L	14. 20					
		LR	21. 40					
		M	28	19				
		fin	01. 55					
71	12	P	14. 46. 37					local
		i S	46. 46					
72	13	i S	12. 07. 20				200	IV Ambohimanga Sud
73	15	N	14. 54. 17					III Anjozorobe
75	19	e S	12 32 31				7350	23 N — 100 E 6.5
		S c S	33 30					12.12.56
		L	40 17					
		LR	44 21					
		M	51. 40					
		fin	13 10					
76	19 juin	e L	21 43 51					55 S — 55 W



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N	E		
	juin		h. m. s.					
		M fin	50 22 0					21.05.24 B. C. I. S.
77	20	L M fin	06. 39 06. 47 07. 0					Formose
78	22	22	heures non	marqu ées				46 N — 153 5 E 7
79	30	traces S N P ² EN EN L M	21 14 27 17 03 18 01 19 08 20 21					lac Victoria 0 5 S — 24.5 E d'après B. C. I. S. P ² nouveau choc

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

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1952

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ 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 . . .	11.5	139	3.2	0.005
A _E . . .	11.6	136	4.3	0.006

Imp. d'Antanimena T/rive

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	juillet		h. m. s.				km.	
80	2	P (S)	07 30 01 30 46					local
81	8	P (S)	12 36 20 36 35					local
82	13	e P E e S EN S c S SS LQ LR fin	17 46 37 56 39 57 03 18 01 57 08 0 13 18 40				8900	3 S — 128 E 17.34 26 6 3/4
83	17	P S	00 38 50 39 01					local
84	20	P i S fin	05 06 37 06 58 08				260	Senti IV Ambohimahaso et canton d'Isoka
85	21	PKP 1 PKP 2 PKS PP SKKS PPS SS SSS Q R M fin	12 12 18 12 55 15 35 16 42 23 27 29 54 36 46 43 00 59 30 13 11 25 40 14 0	3			17760	Californie 35 1 N — 118.9 W 7,5 11.52 13
				21	55	120		





International
Seismological
Centre

NUMEROS	DATE	PH ASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
			h. m. s.				km.	
86	juillet 22	e L N e M fin	23 43 35 50 58					50 S — 123 W 22.50.10 6 1/2
88	30	e E e L E M E fin	19 05 42 09 53 11.50 19 15					Sud de l'océan indien
89	1	P i S	05 23 40 29 51					local
91	13 Août	i P S	10 41 05 46 16				90	senti III Faratsiho
92	16	LQ L M fin	14 46 48 55 15 0					5 S — 155.5 E 13.51.47 6 1/2
93	17	e P E e S EN L M fin	04 . 28 . 19 31 . 29 31 58 34 05 . 10				1900	19 S — 65 E 04.24.23
94	17	P EN i PP e S i PS S c S SS Q R M fin	16 12 55 13 00 15 21 21 36 21 56 22 46 25 52 30 33 15 34 45 17 30	22 15	170 70	74	7220	30.5 N — 91 5 E 16.02.05 7 1/2
95	20	e E LQ LR M fin	16 50 20 53 10 58 . 15 17 03 17 30	30 19			17250	43 N — 127 W 7 1/4
96	22	i P S	08 . 58 . 59 59 10					local
99	28	e S SS SSS LR	14 35 05 37 44 38 24 40 43	12			4300	53.5 S — 25 E 14.21.45 d'après B. C. I. S. 6

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N	E		
99	août 28	M fin	h. m. s. 14 43 14 58	8				
101	9 Sept.	L M	12 . 26 12 . 28 . 20					rapproché — faible.
102	9	e PP PKS PPP E SS SSS LQ LR M fin	13 16 21 17 33 19 17 29 36 34 . 10 39 . 18 49 50 55 15 14 08 14 40	15 48 21		14750	9 N — 84.5 W 12.54 42	6 3/4
103	11	PE e S EN SS L M fin	08 28 43 32 54 33 41 36 . 49 40 08 . 48	21 11		2600	18.5 S — 22 E 08.23.24 d'après Johannesburg.	
105	14	SS LR M fin	09 58 48 10 06 19 14 10 25	14			34 N — 93.5 E 09.34.10.	
106	21	i PP e SKS N i E PS L fin	02 . 48 . 28 54 . 26 54 . 29 57 47 03 05 03 . 55			11350	22.5 S — 65 W 02.30.30 profondeur 250	7 1/4
107	30	e S L R M fin	13 . 12 . 30 27 30 34 13 . 45				28.5 N — 102 E 12.52.0	6 1/2
108	30	P x S n i S x fin	21 48 48 49 35 49 50 21 52			540	Madagascar ou Canal de Mozambique.	



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

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SEISMIQUE

Année 1952



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

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

Un vertical Grenet : période pendule 1^s 4; galvanomètre 0.8

	T ₀	V	v : 1	r/T ₀ ²
A _N ...	11.5	139	3.2	0.005
A _E ...	11.6	136	4.3	0.006

Imp. d'Antanimena T/rive

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
			h. m. s.				km.	
109	Oct. 1 Oct.	e L EN e E fin	08 02 12 08 15	24 19				2 5 N — 65.5 E 5 3/4 07 49.03. B. C. I. S.
110	1	e N e E e N N M N M E fin	09 10 13 10 20 14 14 15 44 17 18 9 25	12 6 17 10 9				rapproché
112	2	i P N E SE	23 55 26 23 55 31				40	local
113	4	e LE ME fin	04 35 45 39 04 45					11.3 S — 14 W 04.04.09.
		début perdu	pendant le	chang	ement	de feu	illes	
114	10	P N e N EN (PS) e L LR M N fin	18 57 00 19 03 56 04 42 12 56 15 21 18 19 30				5930	30.5 N — 69 E 6 18.47.37
115	11	PE (S) EN e LE M fin	01 29 12 33 12 37 15 01 45				2530	19.5 S — 23 E 01.24.02 B. C. I. S.



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
							N	E			
			h.	m.	s.			km.			
116	Oct. 18	PS E SS E LR M fin	05	51	18	30		12400	16 S - 168 E 05.22.32	6 1/2	
117	18	i z	14	30	21						
118	19	P z i S z EN	07	19	54			150		local	
119	19	P z i S z	08	21	18					local	
120	25	z i z	07	54	30					Senti Sakoamadinika	
121	25	P z S i z E	07	55	17			150		Senti III Sakoamadinika	
123	25	z z	12	23	57			95		local	
124	25	P z i S z	13	23	38			170		local	
126	30	E e E e M N M EN fin	11	15	21	9				très faible épicentre rapproché	
127	30	z c i z c	23	03	24						
128	31	i P z i EN i S z EN	15.	39.	09			145		local	
129	Nov. 4 Nov.	PKP N PP N PKS PPP SKS PS PPS SS L EN LR M N ME	17	17	23			13150		Kanchatka 52.9 N - 160.1 E 16.58.23 B. C. 1 S.	8 1/4
			48	06	15	25	720				
			07	45		21	540				



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N	E		
	Nov.		h. m. s.					
		M N	07. 45	18	350			
		N	19 55	80				
		N	20 21	130				
		N	21 02	210				
130	4	M	21 55	22			52.5 N — 159.5 E	
		fin	22 20				21.00.53 U. S. C. G. S.	
131	5	E	13 55 43				réplique	
		ME	14 14 19	18			52 N — 159.5 E	
		N	14 28	15			13.06.23	
		fin	14 30					
132	6	P z	20 00 47			10670	5 S — 145 5 E	7 1/4
		PPE	04. 40				19.47.20	
		- z	04. 45					
		PPPE	06. 46					
		SKS	11. 24					
		S	12. 02					
		PS	13. 34					
		SS	18. 23					
		LR	34					
		N	35					
		M	40					
		fin	22. 20					
133	8	PP z	19 53 18			12880	48.5 N — 156 E	
		LR N	20 30 20				19.33.18	
		e M	41 15	20				
		M EN	45. 30	15				
		fin	20. 50					
134	8	P z	23. 43. 16			11220	Japon-profond	
135	9	PP z	00. 42. 06			12860	réplique du 133	
136	11 Nov.	i P z	04. 48. 59			180	local faible	
		i S z N	49 19					
		fin	04 50					
137	13	LE	09 à 09. 10				50.5 N — 157 E	
138	13	P z	19 22 56			190	local faible	
		i S z EN	23 18					
		fin	19 25					
140	15	PE	17 48 57			250	local	
		i S EN	49 24					
142	17	e K	14 26 26				rapproché — faible	
		L	28 50	11				



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Nov.		h. m. s				km.	
		M	30. 15	8				
		e E	36 37					
		e E	41 59					
		L	43 15					
		M	45 15					
		fin	14 50					
143	17	P	22 50 16				85	Senti III Tananarive
		i SE	50 26					
		fin	22 52					
144	19	LRE	10 54 40					29 5 N — 86.5 E
		E	56 52					10.23.28
		fin	11 06					
145	20	PKPE	15 57 13				15200	12.5 N — 88 W
		PKS	16 00 21	12				15.37.17
		LQ	47 50					
		LR	52	22				
		M	56 15	18				
		fin	17 20					
146	26	e E	11 04 38					inscription faible
		N	04. 50					
		N	06. 59					
34	7	N	10. 05					
		E	10. 20					
		fin	11. 30					
148	29	e SKSE	08 46 02	12			13150	53 N — 160 E
		PS N	52 32					08.22.34
		e LN	09 16 15					
		L E	19 0	30				
		M EN	30. 45	20				
		fin	10 10					
149	30	e N PKP	0 03 02				15450	56 N — 155 W
		EN PP	08 54					23.46.25.
		N PPS	21 24					
		N SS	27 20					
		LN	56 0					
		L EN	01 03	23				
		M EN	08 15	21				
		fin	02 0					
150	6 Déc	z	11. 00. 06				11720	8 S — 157 E
		i z PP	00. 33					10.41.14
		PPP z E	02. 19					
		PKSE	03. 46					
		SKSE	06. 19	9				
		SN	07. 37					
		PS E	09. 11					



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
							N	E		
	Déc.		h.	m.	s.					
		SSE		15.	04					
		SSS N		19.	12	16				
		GN		24.	54	60	180			
		LE		28.	12					
		LR		31						
		ME		37.	20	20		27		
		MZ		46.	55	20				
		fin		13.	15					
151	6Déc.	LE	21. 42 à 22 48							réplique 20.50.35
153	8	PZ	10.	00.	27			190	local	
		iSZE		00.	49					
155	8	PZ	15.	20.	15			7300	23 N — 99.5 E	
		Z		23.	14				15.09.30	
		Z		27.	47					
		SZ	15	29	08					
158	9	Z	06.	16.	13					
		Z		16.	45					
161	9	Z	16.	04.	59					
		Z		05.	28					
163	11	iPZ	11.	56.	14			140	local	
		iSZ		11.	56. 31					
172	12	P	18.	02.	44			120	local	
		S		18.	02. 59					
180	13	PKPZ	13.	23.	41				45 N — 151.5 E	
		Z		27.	14				13 06.40	
		Z	13.	27.	50					
184	14	izPC	05.	00.	19			7865	10 S — 120.5 E	
		pp		00.	56				04 49.22	
		Z	05.	01.	07				profondeur 150 B. C. I. S.	
191	15	ePZ	23.	36.	59			8720	39.5 N — 104 E B. C. I. S.	
195	16	PZ	20.	54.	11			190	local	
		SZ		20.	54. 34					
196	17	iz	09.	22.	47					
197	17	ezPC	23.	13.	50			6420	34.7 N — 24.7 E	
		èNE		13.	52				23.03 55	
		iz		13.	53				B. C. I. S.	
		PcPz		14.	41					



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Déc.		h. m. s.					
		P c S	18. 38					
		e S E	21. 46					
		e LE	31. 04	45				
		LR EN	37. 20	22				
		M EN	42. 0	16				
		P' P' z	43. 50					
		fin	24. 0					
201	19	i P K Γ z	19. 24. 59				14020	15 S - 175 W
		e PP	19. 26. 54					profondeur 250km.
203	22	e PKP z	22. 56. 54					54 N - 160.5 E 6 3/4
205	24	e P z	08. 47. 10				11200	5.5 S - 151.5 E
		z	08. 47. 33					08.33.25
207	24	e P z	14. 40. 35				10300	29 N - 130 E
		z	40. 49					14.27.21
		z	42. 17					
209	24Déc	e P E	18. 53. 37				11220	5.9 S 151.2 E 7
		P z	53. 44					18.39.6 B.C.I.S.
		SKSE	19. 04. 09					
		SE	04. 23					
		LRE	32. 0					
		M	36. 20					
		fin	19. 50					
211	24	i z	22. 02. 47					5.5 S - 151.5 E 6 1/2
		i z	02. 52					
		LE	22. 33. 20					
212	25	e P z	02. 42. 41				11200	5.5 S - 151.5 E 6 1/2
		LE	03. 22. 20					02.28.39
		ME	25. 20					
		fin	03. 35					
216	25	e P z	22. 32. 03				5800	29 N - 69.5 E 5 3/4
		P c P z	33. 15					22.22.42
		e E	45. 30					
		LE	46. 40					
		L N	47. 20	24				
		M EN	53. 50	16				
		fin	23. 03					
217	26	e P z	04. 15. 33				8800	11.7 N - 121.7 E
220	27	e P z	0. 06. 13					40 N - 15.5 E
								profondeur 300
221	27	P P' z	01. 46. 03					53 N - 160 E

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
228	Déc. 28	e P z dil	h. m. s. 15. 01. 39				9110	6 N - 127 E 14.49.14 15.01.19 6 1/2
229		PE	13. 44					
		P z	13. 46					
		SE	23. 45					
		L	45. 20					
		M	47					
		fin	16. 05					
230	28 Déc.	e P z	18 48 49				5165	25 N - 63.5 E
231	28	i P z	20. 55. 48				170	local
		i S z E	56. 08					
		fin	20. 57 20					
233	29	i P z c	09. 31. 55				9290	23.5 N - 121.5 E
		z	32. 0					09.20 24 B. C. I S.
234	29	P z	15. 28. 15				490	local
		S z	28. 38					
236	30	P z	22. 39. 45				400	local
		S z	39. 57					



Le Directeur de l'Observatoire
CH. POISSON
s j.