

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1946

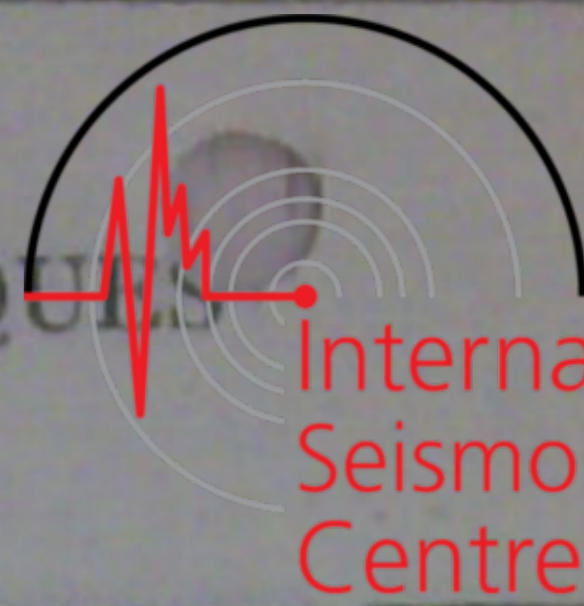


$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ S $\lambda = 47^{\circ} 33' 06''$ E altitude = 1375 m. Sous-sol-gneiss granitique

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

	T_0	V	$v : 1$	r/T_0^2
A_N	11 ^s 4	142	3.0	0.006
A_E	11.4	142	4.7	0.008

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
							N	E		
1	Janv. 5	PP EN	20	16	47	6			12445	Nouvelles Hébrides M 7. 15.9 S — 167.0 E. 19 57.32. d'après J. S. A.
		SKS E	22	49		12				
		PS EN	26	01		12				
		SS N	32	25		30				
		— E	32	27		33				
		SSS N	36	04						
		LE	51	40		36				
		ME	58	10		18				
		MN	59	30		18				
fin	22	40								
2	7	i P E	6	25	41	2				région Philippines. pas d'ondes M.
		E	34	17						
		SKS N	35	14		8				
		N	43	41		18				
		LE	53	38		22				
fin	7	05								
3	10	i P	21	27	26					local.
		i S	21	27	30					
4	11	e E	0	02	39	5				océan indien.
		N	06	19		12				
		N	07	12		10				
		MN	08	24		7				
		fin	0	16						
5	11	(PP) EN	1	50	16	2			10780	45.3 N — 129.7 E. 01.33.39 profondeur 600 km. d après B. C I. S.
		SKS EN	55	45		6				
		SE	56	39						
		SP N	58	40		12				
		SS N	2	03	40	10				
		fin	2	15						



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
6	Janv. 12	e PP N	h. m. s. 20 48 28	7			km.	Alaska M. 7. 59.4 N — 148.2 W. 20.25 39. d'après J. S. A.
		SKP N	48 47	7				
		SKKS N	54 52					
		PPS N	21 01 03	12				
		SS	05 46	18				
		e L E	28 30	36				
		L N	31 04	39				
		M	52 0	18				
		W	22 20	20				
fin	22 40							
7	17	i EN	5 46 02				local.	
		i E	5 46 18					
8	17	(P) E	9 54 18				microséismes Gênants. Senti nouvelle Guinée. 6.5 S — 147.5 E. 09.38.5. d'après B. C. I. S.	
		S E	10 04 19					
		SS N	10 53	12				
		e L N	18 59	27				
		e M E	30 30	20				
		fin	10 35					
9	26	traces	7.05 à 7.20				lointain.	
10	28	e E	15 . 27 . 24					
		e M E	15 . 29 . 01	15				
11	28	N	23 58 24				local.	
		E	23 58 26					
12	29	P EN	8 54 29				océan indien.	
		(L) E	57 44					
		N	58 50	12				
		M N	59 56	9				
		ME	9 00 45	9				
		fin	9 05					
13	30	P̄ E	5 26 28			100	Madagascar.	
		S̄ E	5 26 40					



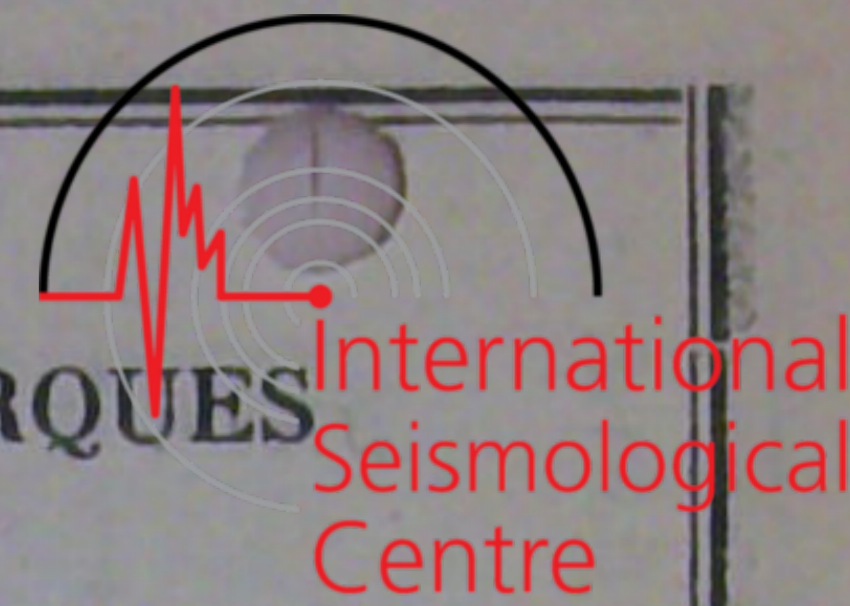
NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	février		h. m. s.				km.	
14	6	i P̄	9 11 04				80	Madagascar.
		i S̄	11 15					
		fin	9 13					
15	8	P̄	10 16 51					local.
		i S̄	10 16 54					
16	12	e M EN	3 22 13	15				violent en Algérie.
		E	24 39	10				35.8 N — 5.0 E.
		fin	3 30					02.43.24 d'après B. C. I. S.
17	18	e E	1 02 38	9				lointain.
		(L) E	10 05	21				
		M E	14 07	17				
		fin	1 25					
18	21	P̄	9 20 07				100	Madagascar.
		i S̄	9 20 21					
19	24	e P E	9 40 36	3				lointain.
		EN	40 40					
		e S EN	50 15	6				pas d'ondes superficielles.
		e N	9 58 37	20				
20	24	P̄	17 42 07				45	local.
		S̄	17 42 13					
21	25	traces	2 00 19					
		E	05 29	15				N S arrêté.
		L E	06 22	24				
		M E	08 40					
		fin	2 15					
22	25	traces	18.48 à 18.54					
23	27	P̄	5 34 10					local.
		S̄	5 34 15					
24	28	(P) E	2 34 21					lointain.
		e N	43 55					Détroit de la Sonde ?
		e E	44 07					
		e N	44 13					
		e E	48 34	15				
		e E	52 07	15				
		e EN	3 01 47	18				
		e E	08 37	15				
		fin	3 20					



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	mars		h. m. s.				km.	
25	1	\bar{P}	20 31 56				40	local.
		\bar{S}	20 32 02					
26	7	traces E	16 35 32					
		e N	41 12					
		e L E	43 13					
		L EN	43 43	24				
		fin	16 52	21				
27	8	(P) E	19 53 55					océan indien.
		(S) N	57 31	10				
		M N	59 09	9				
		fin	20 05					
28	12	e P N	2 30 41	3				
		P P N	32 29	3			5400	Perse — Chiraz.
		e S EN	37 43	12				31 N — 53 E.
		S c S E	40 30					02 21.56.
		e N	45 21					d'après B. C. I. S.
		e L N	47 26	30				
		e M N	52 0	18				
		M E	54 45	15				
		fin	3 05					
29	12	i \bar{P}	23 56 19					local.
		i \bar{S}	23 56 24					
30	13	traces E	9 05 16	15				lointain — faible.
		L EN	16 50	20				
		M N	20 31	16				
		fin	9 26					
31	15	e N	8 39 02	17				lointain — faible.
		L E	41 15	27				
		M	47	18				
		fin	8 56					
32	16	\bar{P}	1 41 53				200	Madagascar.
		i \bar{S}	1 42 18					
33	17	e L N	21 29 12	21				lointain — faible.
		M	31 0	15				
		fin	21 40					
34	25		10.25 à 11.25					origine séismique doutense.
35	26	e N	17 26 03					lointain.
		e E	26 13	18				
		i E	27 04	18				
		e (L) N	31 21	24				
		L E	34 30	30				



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	mars		h. m. s.					
		M 1	36 30	20				
		M 2	39 0	18				
		M 3	46 0	16				
		fin	18 10					
36	29	e L E	8 29 0	36			13900	Chaîne des Andes.
		M 1	35 30	21				3.0 S — 81.6 W.
		M 2	39 30	17				07 26 03.
		M 3	52 0	15				d'après B. C. I. S.
		fin	9 05					
37	1 avril	e PP N	12 51 14				15350	Aléoutiennes M 7 1/4.
		PKS EN	51 57					53.1 N — 163.5 W.
		SKKS N	58 12					12.28.53.
		SS EN	13 09 40					d'après B. C. I. S.
		SSS EN	14 49	27				
		L E	30 14	50				
		M 1 N	52	18				
		M 2 N	53 52	20	30			
		fin	15 10					
38	1	E	14 40 13				70 ?	local.
		i EN	40 22					superposé au précédent.
		i E	40 35					
39	6	P EN	3 10 33				2500	
		i EN	10 44	2 — 5				
		e S EN	14 38	6				
		i N	15 05					
		e L E	15 37	19				
		i EN	16 05					
		M N	17 35	6				
		M E	18 20	6				
		fin	3 35					
40	6	e N	14 05 35	20				lointain faible
		e E	06 00	20				
		e N	06 50					
		L N	16 0	27				
		L E	16 15	27				
		M E	20	18				
		M N	23	15				
		fin	14 35					
41	8	traces E	8 50 48					océan indien.
		e N	52 14	12				
		N	54 15	10				
		M	55 06	8				
		fin	9 02					
42	9	P E	5 11 38				100	Madagascar.



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
							N	E		
	avril		h.	m.	s					
		i S		11	51					
		M		12	06					
		fin	5	13						
43	9	i P	18	21	11			130	Madagascar.	
		i S	18	21	28					
44	11	e P E	2	03	00	6		7100	océan Atlantique M 7 1/4.	
		i E		03	12				44.0 S — 12.8 W.	
		e N		03	59				01.52.06.	
		E		04	08				d'après B. C. I. S.	
		e P c S E		07	21					
		EN		07	33				1.1 S — 14.9 W.	
		S N		11	44				01.52.32.	
		E		11	48	12			d'après J. S. A.	
		PS		12	10	12				
		(SSS)		18	11	15				
		L N		20		45				
		L E		22	36	45				
		M E		26	51	16				
		M N		27		15				
		fin	3	40						
45	15	traces	13.20 à 13.35							
46	17	i P	15	32	28			90	Madagascar.	
		i S	15	32	40					
47	17	P	15	47	22			40	local.	
		i S	15	47	29					
48	18	E	11	30	48	2			profond.	
		i E		33	25	2			ni L ni M.	
		i EN		33	38	2				
		e E		35	13					
		e N		36	37					
		e E	11	38	40	12				
49	23	P EN	5	09	38			7780	début incertain, au milieu.	
		S N		18	56				de microséismes.	
		PS E		19	31					
		e L		31	58	22				
		M 1 N		35		18				
		M 1 E		37		16				
		M		40	30	16				
		fin	6	20						
50	23	E	6	30	11				Madagascar.	
		E		30	26					
		E	6	30	54					



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES		
					N	E				
51	mai 3	EN (S)	h. m. s. 22 49 31				km.	Senti à Rabaul M 7 1/2. 4 S — 155 E. 22.23.8 d'après B. C. I. S. 9 S — 153 E d'après U.S.C G S. 7 S — 155 E d'après J. S. A.		
		N	53 29							
		N	55 33							
		EN	57 49							
		(L) N	23 06 0						34	
		M NE	20 10						15	
		W	24 35						20	
fin	1 20									
53	5	P̄	5 35 33				180	Madagascar.		
		S̄	5 35 56							
54	5	P̄	5 41 13				180	réplique du précédent.		
		S̄	5 41 35							
55	8	e P 1 E	5 29 48				5900 h 50-60	région Sumatra M 7 1/4. 1 S — 99 E. 05.20.5 d'après B. C. I. S.		
		P 2 E	29 55							
		i P 3 E	30 04							
		P c P EN	30 52							
		PP	31 53							
		PPP	32 45							
		S 1 E	37 16							
		S 2 N	37 22							
		i S 3 E	37 24						15	+ 20
		55	8						i EN	5 37 37
EN	37 45									
S c S	39 37									
SS E	40 43									
SSS N	42 46									
e L	45 13			30						
m E	46 10			30	477					
ME	48			18	164					
M N	56			15	20					
Coda	6 15									
fin	8									
56	8	i PP E	10 02 52				10500	très faible sur NS. 2 S — 143 E. 09.45.6 d'après B. C. S. F.		
		SKS E	09 14						12	
		PS	11 12							
		(SS)	15 56						14	
		(L)	35 10							
		M	40 20						18	
fin	11 05									
57	9	P̄	22 43 34				180	Madagascar.		
		i S̄	43 56							
		fin	22 45 10							



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
58	mai 10	e E E E M E	h. m. s. 7 15 13 30 34 33 16 35 10	18 6 15			km.	très faible
59	14	P̄ i S̄	17 18 12 17 18 20				60	local.
60	15	e M E fin	23 37 0 23 50	18				Mexique.
61	21	traces	10.15 à 10.25					Martinique.
62	23	P̄ S̄	13 09 25 13 09 36				80	Madagascar.
63	24	P̄ S̄	20 21 02 20 21 05					local.
64	31	traces E (L) EN M EN fin	3 34 01 41 12 48 45 4 0	17				lac de Van. 39.2 N — 41.5 E.
65	5 juin	P̄ S̄	0 41 19 0 41 28				70	Madagascar.
66	5 juin	L E fin	1 44 1 55					Archipel Bismark. 5 S — 153 E
67	7	i P̄ i S̄	3 06 38 3 06 58				160	Madagascar.
68	7	traces e L e M fin	4 55 5 23 27 32 45 5 42	36-30 22				début perdu pendant le chan- gement de feuille. 17 N — 95 W.
69	7	P̄ i S̄	8 02 26 8 02 39				100	Madagascar.
70	7	P̄ i S̄ fin	10 15 40 16 00 10 17 40				150	Senti II à Tsiroanomandidy.
71	8	P̄ S̄	6 25 55 6 26 04				70	Madagascar.



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	juin		h. m. s.				km.	
72	9	\bar{P}	14 54 01				100	Madagascar.
		\bar{S}	14 54 14					
73	14	\bar{P}	15 30 01				50	local.
		\bar{S}	15 30 08					
74	15	P E	18 41 29				9000	microséismes gênants.
		i P c P E	41 35					3 S — 129 E
		S E	51 23					18.29 3.
		PSN	52 44					d'après B. C. I. S.
		traces M	19 11					
		fn	19 15					
75	17	P N	6 43 30				240	Madagascar.
		\bar{P}	43 34					
		i \bar{S}	44 04					
		fn	6 45 15					
76	20	\bar{P}	13 05 13				70	Madagascar.
		i \bar{S}	13 05 22					
77	20	EN	14 44 55					local.
		EN	14 45 01					
78	20	\bar{P}	20 57 13				120	Madagascar.
		\bar{S}	20 57 28					
79	23	P K P 1	17 32 39				16450	Olympia — Vancouver M 7.
		i P K P 2	33 23					49.9 N — 125.3 W.
		PP EN	36 49					17.13 20.
		PPP N	39 33					d'après U. S. C. G. S.
		SS	55 58	15				
		SS3	18 01 50					
		e E	18 15	60				
		L E	23	34				
		M	39 15	22-24				
		fn	19 30					
80	24	i \bar{P}	12 16 53				200	Madagascar.
		i \bar{S}	12 17 15					
81	26	\bar{P}	1 42 10					local.
		\bar{S}	1 42 14					



NUMEROS	DATE	I'HASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
82	26	e L	13 23 15	22				microséismes gênants. 42.3 S — 171.5. E.
		e M	13 28 15	17				
		fn	13 45					
83	28	e M	8 05 45	18				Nouvelle Zélande.
		fn	8 15					
84	29	i P̄	8 31 17					local.
		i S̄	8 31 20					

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

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1946



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

Instruments : Deux pendules Mainka (masse 450 kilog.)

	T_0	V	$v : 1$	r/T_0^2
A _N ...	11.2	139	3.5	0.009
A _E ...	11.3	139	4.4	0.012

Imp. d'Ant. Trive

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	juillet		h. m. s.					
85	1	i \bar{P}	0 44 02				140	Senti III — IV Tananarive.
		i \bar{S}	0 44 18					
86	1	e L E	23 16 15	30				lointain — îles Salomon.
		M	33 15	18				5.0 S — 153.0 E.
		fin	23 40					22.35,5
87	2	\bar{P}	12 57 20				300	Madagascar.
		\bar{S}	12 57 57					
88	9	e L	2 10 26					23 0 S — 174 5 W.
		M	15 10	16				01.08.24.
		M	19 15	16				d'après B. C. I. S.
		fin	2 40					
89	9	i \bar{P}	11 53 32				220	Madagascar.
		i \bar{S}	11 53 59					
90	9	e SKS	13 39 37				12300	20.0 S — 119.0 E.
		PS	42 03					13.14.0.
		SS	48 11					d'après B. C. I. S.
		L	14 10 56	24				
		M	13 10	20				
		fin	14 25					
93	10	\bar{P}	13 35 54				210	Madagascar.
		i \bar{S}	13 36 20					
95	16	e S E	5 44 58				6400	Crête.
		e N	46 06					35.0 N — 25.5 E.
		e M N	59 23	18				05.26.40.
		M E	6 04 45	15				d'après B. C. I. S.
		fin	6 12					



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
							N	E			
99	juillet 26	e P N	23	58	16	5	8	20	1920	Océan indien.	
		e E	24	00	45						
		S E	01	35	21						
		L	03	04	15						
		m	03	40	15						
		M	05	18	9						
		fin	24	17							
101	2 Août	i P	9	19	20				80	Senti IV Faratsiho. III Tananarive et Miarinarivo.	
		i S		19	31						
		fin	9	21	30						
102	2	e PP	19	37	30				11600	Chili—Copiapo. 25 5 S — 71.1 W. 19.19.01. d'après J. S. A.	
		SKS	43	33							
		Ps	46	24							
		S s	52	22							
		e L	20	08	10						45
		e M	16	0	20						
103	4	e PP	18	11	48				13380	République dominicaine. 19.3 N — 69.0 W. 17,51.07. d'après U. S. C. G. S.	
		PKS	13	36							
		SKS	17	00							
		SKKS	18	43							
		PKKP	20	06							
		PS	21	32							
		PPS	22	17							
		SS	28	09							
		SSS	32	16							
		L N	44	27	36						156
		L E	48	10	36						
		e M	53	10	22						43
		M	57		22.20						
		fin	20	15							
104	6	P	14	11	22				140	Madagascar.	
		i S		11	41						
		fin	14	23							
105	8	SKKS	13	55	46	15			13350	République dominicaine. 19.2 N — 68.9 W. 13.28.27 d'après J. S. A.	
		PPS	14	00	11						
		SS	05	33							
		SSS	09	44							
		e L N	17	41	30						
		L E	25	0	30						
		e M	31		18						
		M N	38		18						
		fin	15	30							

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Août		h. m. s.				km.	
106	11	e L N ME fin	2 38 20 59 0 3 05	17				Archipel Salomon, 80 S — 155 E 01 54.26.
107	15	e E EN M M fin	16 11 46 19 17 24 11 34 10 17 0	18 15				vers 22 S — 172 E. 15.23 9 d après B. C. I. S.
109	18	i P̄ i S̄ fin	22 25 01 15 19 22 27			140		III à Fenoarivo Ouest.
110	23	i P̄ i S̄ fin	10 21 35 21 52 10 23 40			140		IV Antsirabé. II - IV Ilaka.
111	23	i P̄ i S̄	20 19 56 20 20 13			130		III — Fenoarivo Ouest.
112	27	e (P) (S) e L M	14 38 51 41 28 42 24 44 02	3 8				océan indien.
115	5 Sept.	e M M fin	13 08 40 10 0 13 15	18 16				traces. Méditerranée.
117	6	e L EN e M E M N fin	4 26 52 28 16 31 50 4 35	15 11 9				océan indien.
119	11	e P E e SE i E e L i EN L N M	10 01 22 05 50 07 53 08 10 08 52 09 10 11	3 24 24 15		2840		18 S — 28 E. 09.55.5. d après B. C. I. S.
120	12	e P 1 EN PP i P 2 EN e i S EN i PS i S 2	15 27 51 30 13 30 54 31 22 36 29 37 06 39 25	12 10-15		7150		Bengale 23°5 N — 96.0 E. 1 ^o choc 15.17.2. 2 ^o choc 15.20.3. d'après B. C. I. S.



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N	E		
	Sept. 12	SS SSS L m E m EN M E N EN fin	h. m. s. 41 31 44 31 48 10 49 43 51 10 54 0 54 25 56 18 10					
				21		170		
				27-32	200	450		
				20		380		
				18	170			
				18	290	380		
121	12	i P i S fin	23 18 16 18 38 23 21				170	IV Fenoarivo Ouest et Kianjasoa. III Tsiroanomandidy.
122	16	e N e N L M fin	1 33 25 34 50 36 10 37 40 1 42		12 15 8			océan indien.
123	23	e M E M N M 2 fin	22 49 35 52 10 23 02 40 23 10	20 20 17				Nouvelles Hébrides. 14 S — 167 E. d'après B. C. I. S.
124	23	e P E PPP SKS S EN PS SS SSS L M fin	23 43 16 49 25 53 44 54 17 55 47 24 00 (55) 05 19 15 25 23 55 24 50		20 18		10500	Nouvelle Guinée. 60 S — 145.0 E. 23.30.0 d'après Gutenberg.
125	19	e P E PP PPP SKS SKKS S PS EN PPS SS e LQ m e LR m M e L W fin	3 16 03 20 22 23 01 26 42 27 15 27 46 29 31 30 16 34 53 44 47 45 20 51 56 55 40 59 50 5 08 19 6 0		36 36 24 24 18 25 19	570	11550	Bougainville. 5.0 S — 153.0 E. 03.02.00. d'après B. C. I. S.
					14	88 77		





NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
126	Sept. 30	e PS	h. m. s. 11 47 44				66500	41 S — 16 W 11.29.10 d'après B. C. I. S.
		e L	57 19	33				
		e M	12 00 10	23				
		M	02 10	18				
		fin	12 30					
128	3 Oct.	e L	16 32 31	24			23 0 S — 171.5 E. 15.36.42. d'après B. C. I. S.	
		e M	38 15	18				
		fin	16 55					
129	7	i P̄	10 04 29				130	Madagascar.
		i S̄	04 45					
		fin	10 06					
130	26	e (P)	0 32 19				8000	60.2 S — 37 0 W. 00.21.11. d'après J. S. A.
		SEN	41 38					
		SS	46 21					
		e LQ	50 30	30				
		LR	54 10	24				
		M	58	16				
		fin	1 10					
131	30	e L N	8 57 27	25			54 0 N — 165.0 W 07.47.31. d'après B. C. I. S.	
		M	9 09	21				
		fin	9 20					
132	1 Nov.	e PP	11 37 12				Aléoutiennes. 52.0 N — 174 W. 11.14.4. d'après U. S. C. G. S.	
		L	12 20					
		M	32					
		M	13 02	20				
		fin	13 30					
133	2	P N	18 39 09				7110	Turkestan - Uzbek. 41.8 N — 71.7 E. 18.28.30. d'après B. C. I. S.
		P c P	39 46					
		e S	47 42					
		PS	48 03					
		e LQ	58 12	30				
		LR	19 00 30	33				
		M	04 10	20	70	57		
		M	06 40	18	45			
		M	10 30			14		
W	21 15							
134	3	e P E	19 43 24	3			7420	Atlantique. 0.2 N — 17.7 W. 19.32.30. d'après B. C. I. S.
		e S	52 30	12				
		SS	55 57					
		SSS	59 10	15				
		L	20 03					
		M	12 30	15				
fin	20 20							

NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
135	Nov. 4	i P N	h. m. s. 21 57 45	8	75	6560	Caspienne. 40.0 N — 54 0 E 21.47.48. d'après B. C. I. S.	
		PP	59 42					
		PPP	21 01 30					
		S	05 42					
		i PS	06 06					
		SSS	12 03					
		e L	17 42					
		M	23					
fn (W)	0 27	21						
137	10	PS	18 13 15	18			Pérou. 9.0 S — 77.5 W. 17.42.8 d'après U. S. C. G. S.	
		e L	41 35					
		e M	49 25					
		fn	19 25					
138	12	PP E	17 49 31	18		13700	21.0 S — 173.0 W. 17.28.7. d'après U. S. C. G. S.	
		PS	58 52					
		SS	18 06 15					
		e LQ	21 45					
		LR	28 25					
		M	34 15					
		W	19 42					
140	17	e P E	22 30 45	20	36	3480	12.0 N — 56.5 E. 22.24.4. d'après B. C. I. S.	
		P c P	33 27					
		S	35 44					
		SS	37 13					
		e L E	37 28					
		L	38 23					
		e M	39 30					
		S c S	41 15					
		fn	23 05					
141	18	e P N	13 34 35	12	24	1720	océan indien.	
		e S E	37 25					
		e L	38 17					
		M	39 45					
		Coda	13 42					
142	18	EN	13 47 54	12	32	25	réplique.	
		EN	50 15					
		e L	51 19					
		M	53 20					
		fn	14 25					





NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
							N	E		
146	Déc. 4	e S	h	m.	s	18			Formose. 23.0 N — 120.5 E. 22 46.8.	
		e N	23	09	29					
		e M		25	26					
		M		34	21					
		fin		41	15					
147	7	e E	23	50		12			Océan indien ?	
		M	14	37	27					
		fin	14	40	15					
148	8	i P	14	45		21		190	Madagascar.	
		i S	21	32	54					
		fin	21	33	17					
150	13	L	21	34	15	18			très faible.	
		M	3	57	20					
		fin	14	01						
152	19	e S	14	10		37		8450	25.0 N — 123.0 E. profondeur 100 km. 02 57.42. d'après B. C. I. S.	
		—	3	20	03					
		—		20	5					
		PS		20	46					
		SS		21	40					
		e L		25	46					
153	20		39	34		26		11020	Japon. 33.5 N — 136.0 E. 19.19.05 d'après B. C. I. S.	
		e P	pas de M	19	32					56
		PP		37	04					
		PPP		39	01					
		SKS		43	36					
		SKKS		43	59					
		S		44	21					
		PS		45	43					
		SS		51	07					
		SSS		54	57					
		e L q		59	20					
		L E		20	04					00
		L N		10	35					
		M E		12	20					
		M N		14	50					
M		18								
fin		23	10							
154	21	PS				20			Japon, 44.0 N — 148.0 E.	
		L		10	45					
		M		11	05					

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwicu)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Déc.		h. m. s.				km.	
157	26	e S	17 10 39				75°0	11.5 S — 117 5 E.
		e L	21 0					16.50.5,
		fin	17 40					
158	28	e L	11 20 51	60				Japon — réplique.
		L	28 0					
		fin	11 25					



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