

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1951

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ 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 . . .	11s.5	136	3.7	0.006
A _E . . .	11s.5	136	4.7	0.008

Imp. d'Antanimena T/rive

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
1	janv. 6	e P c P N	h. m. s.				km.	36.5 N — 70.5 E M 6.8 05.17.19. profondeur 250. d'après U. S. C. G. S.
		e E	05 27 50					
		i N	28 14					
		S	28 17					
		S c S E	34 58					
		N	36 20					
		(L) E	36 24					
fin	42 26							
2	6	e L N	05 50	33				7.5 N — 81 W. M 7. 07.51.31. profondeur 100.
		e M E N	08 48 59					
		M E	09 03					
		fin	06 06					
4	10	e (P) E	09 20				2090	océan indien. 16 S — 67 E. 06.30,4 d'après B. C. I. S.
		e (S) E	06 34 50					
		e L E N	38 47					
		M	40 02					
		fin	41 20					
5	12	e P	06 43				90	local.
		i S	16 57 37					
		fin	57 48					
6	15	e N	16 59	30	18			15 S — 167 E. 6 3/4 04.12.14. profondeur 150.
		P S E	04 39 42					
		S S E	41 21					
		L N	47 00					
		L E	05 03 40					
		M	06 06					
fin	13 30							



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
7	janv. 17	P	h. m. s. 01 33 48				km. 140	senti IV Ambatosoratra. lac Alaotra.	
		i S	34 04						
		L	34 10						
		fin	01 35 10						
	22		i P n	12 17 34		+ 1 4	- 8	655	17.30 S — 41.30 E. 12.16.00 (Tananarive). plusieurs chocs. canal de Mozambique.
			i P x	17 46					
			P 2	18 22					
			S n	18 50					
			i S x	19 01		- 21	+ 62		
			i	19 22					
			L EN	19 50	12				
			m E	20 13	12		96		
			M E	20 54	10		56		
			Coda fin	21 54 12 40					
10	23	L N	07 43 0				55 S — 136 W. M 6 3/4 06.52.42		
		M	49	22					
		fin	08 0						
11	24	e E	05 17 35				Géné par micros. 60.5 s — 22 W. d'après B. C. I. S.		
		e M	22 10						
		fin	05 30						
13	2 fév.	du 26 janvier au 1 ^{er} février		forts	micro séismes de cy		14000	clone (côte SE et S de Madagas- car océan indien méridional —	
		e L E	01 51 31	15					
		e M E	53 07	9					
		M N	54 0	9					
	fin	01 57	fin						
14	13	e E	01 13 09						
		E N	14 04						
		L E	16 34						
		fin	01 30						
15	13	e P P E	12 16 18				15 S — 175 W M 7 11.55 50. profondeur 150.		
		PPP	19 11						
		PS	26 20						
		SS	33 23						
		traces L	13 00						
16	13	e PKP	22 34 25				15450 56 N — 155.5 E. M 7 22.12.58.		
		PP E	35 17						
		N	35 19						
		SKS N	39 29						
		E	48 32						
		L E	23 19						
		EN	22 37						
		M	35	20					
		M	42	18					
		fin	24 30						



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
17	février 16	i P	h. m. s. 17 53 04				320	Madagascar.
		i S	53 37					
		fin	17 55					
18	17	P E	21 20 15				10635	7 S — 146 E. M 7 1/4 21.06.58. profondeur 100.
		PP	24 08					
		PPP	26 17					
		e SKSEN	30 35					
		S	31 16					
		SS	38 01					
		L N	47 30					
		L E	52					
M E	22 02							
19	19	P	15 56 15					local.
		i S	15 56 26					
20	25	i P n	18 28 24				550	Madagascar.
		i P x	28 32					
		i S x	29 37					
		fin	18 32					
21	5 mars	traces E	20 31 20				10120	inscription faible. M 7 28 N — 128 E. 20.11.45. profondeur 150.
		e S	35 20					
		PS	36 29					
		SS	41 18					
		traces L	21 00 11					
22	6	traces	de 00.41 à 00.50					
23	6	traces	03 06 36					inscription faible.
		e L	18 44					
		e M	20 10					
		fin	03 22					
25	9	P	19 55 59				8380	8 S — 124.5 E. M 6 3/4 19.44.26.
		e N	56 06					
		P c P	56 11					
		e S	20 05 39					
		PS	06 20					
		SS	10 26					
		SSS	13 56					
		LQ	18 44					
		L	20					
		e M	26 10					
fin	20 46							
26	10	P	11 48 56					local ; faible.
		i S	11 49 06					



International
Seismological
Centre

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
27	mars 10	e PP	h. m. s 22 16 52				km. 12400	15.5 S — 167.5 E. M 7 1/4 21.57.37. profondeur 200.	
		SKS	23 30						
		PS	25 56						
		PPS	27 00						
		SS N	31 58						
		E	32 03						
		SSS E	36 06						
		N	36 14						
		LQ	44 40						40
		LR	50						
		M	59						18
fin	23 20								
28	13	traces E	8 27 à 8 37						
30	19	P E	09 32 54				km.	Afrique portugaise. 21.5 S — 33 E. 09.29.35 d'après U. S. C. G. S. 20.20 S — 33.48 E. 09.29.32. d'après Johannesburg.	
		PP EN	33 10						
		i (S) EN	35 12						
		i EN S	35 25						
		i EN SS	35 37						
		LQ	36 54						15
		L	37 54						
		i M	39 55						10
		M	43						
		i (S c S) E	44 55						
fin	10								
31	22	P EN	10 35 57				km.	océan indien. 36 S — 56 E. 10.31.7. d'après B. C. I. S.	
		e E	39 05						12
		e L	39 20						8
		e M	40 00						7
		fin	10 55						
32	29	e E	15 01 02				km.	rien sur N. S.	
		e	02 . 19						
		e	04 . 45						
		e	07 . 25						
		e	08 . 06						
		fin	15 15						

Le directeur de l'observatoire
Ch. POISSON s. j.

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1951



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

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

	T_0	V	$v : 1$	r/T_0^2
$A_{N \dots}$	11.6	131	3.9	0.007
$A_{E \dots}$	11.5	137	4.8	0.005

Imp. d'Antanimena T/rive

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
33	avril 1	i P	h. m. s. 15 16 44				km.	local, traces.	
		i S	15 16 55						
35	2	e E	07 52 04	15				traces — rapproché.	
		E	53 17	15					
		E	54 04	12					
		E	55 25	8					
36	3	e (P) E	07 50 19					traces — rapproché.	
		E	52 42						
		E	53 13						
		L	56 22						
		fin	08						
37	5	traces E (P)	07 57 00					traces.	
		(L)	08 01 19						
		(M)	03 58						
38	13	e S EN	10 34 58				7700	10 S — 119 E 10.14.38. M 6 1/2	
		E	36 30						
		SS EN	39 41						
		(L) E	48 55						
		M	57 20						18
		fin	11 12						
39	14	e SKS E	01 09 31	2			11400	24.0 S — 66.5 W. 6 3/4 00.45 28 profondeur 250 km.	
		S E	10 50	6					
		PPS E	13 42	15					
		fin	01 50						
41	14	P	09 26 56					local faible.	
		S	09 27 01						



International
Seismological
Centre

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
43	avril 26	P i S	h. m. s. 00 45 24 00 45 40				km.	local.
44	30	e E SKS PS PPS SS LQ M M fin	15 52 51 55 27 56 10 16 00 51 17 0 24 28 16 45	9 18 40 18 16			11320	8 S — 153 E. M 6 1/2 15.28.0.
45	1 mai	e P EN P c P PP e N e S PS SS LQ e M fin	05 15 08 15 17 18 23 25 26 25 29 26 15 31 00 38 10 44 06 30	2 12 15 27-30 18			9250	50.5 S — 149 E M 7 05.02.41.
46	1	P S	07 11 08 07 11 20					local — faible.
47	2	E e S E EN EN SS EN M M E E fin	16 27 01 29 44 29 57 32 01 32 24 34 10 37 51 49 12 58 00 17 10	15 7 7 17 17			3950	42 S — 80 E. 16.17.01.
48	3	P i S	07 04 13 07 04 21					local faible.
49	4	P S	03 15 27 03 15 46					local — traces.
50	7	E traces M E M E fin	00 09 13 25 29 15 00 40	18			15200	13.5 N — 88 W. 23.02.35. profondeur 150 km.
51	8	M E	21 15 0	18				75 S — 80 W. 20.01.08.
52	9	P S	20 35 41 20 35 50					local — traces.



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
53	mai 10		h. m. s.				1400	19.7 S — 34 E. M 6 09 18.36. d'après B. C. I. S.
		i P E	09 21 42					
		i PP EN	21 53					
		EN	22 12					
		i S NE	24 00					
		i N	24 09					
		i SS EN	24 15					
		i EN	24 30	9				
		(L) E	25 25	21				
		M E	27 30	14				
M E	30	10						
	fin	09 50						
54	20	P EN	12 08 09			1400	19.7 S — 34 E. 12.04.55.	
		EN	08 18					
		i S N	10 17					
		EN	10 30					
		i EN	10 53					
		fin	12 12					
56	21	e S E	08 52 47			11660	microséismes gênants. 6 S — 154.5 E. M 7. 08 27.21. profondeur 150.	
		PPS	55 53					
		SS	09 00 15					
		N	10 47	30				
		LQ E	16 27	45				
		LR	20 03	18				
		M E	25 30	18				
		fin	09 32					
57	25	i P	04 02 22			130	Senti IV Ampasikely. III Andramosabe, Andriamena Antanetibé. région lac Alaotra.	
		i S	02 38					
		i M	02 49					
		fin	04 05					
58	26	P	03 58 14				local.	
		S	03 58 28					
59	29	L N	06 56 47	30		10000	3 S — 138.5 E. 06.03.06.	
		M E	06 58	15				
60	2 juin	e PS N	07 09 21				7 N — 117 E. 06 47 52.	
		EN	09 33					
		e L	23 09	23				
		traces M	29					
	fin	07 34						
61	5	e E	17 20 31			10430	29.5 N — 131 E. M 7 1/4 16.57.47. profondeur 100 km. d'après B. C. I. S.	
		e N (S)	22 28					
		SS N	28 05					
		SSS E	32 18					
		LQ N	41 13					
		L E	48					
		M EN	52					
		fin	18 0					

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUE
					N	E		
62	juin 8	e E	h. m. s 00 00 04				km.	26.5 S — 176.5 W. d'après B. C. I. S.
		e M E	01 38					
		fin.	00 15					
63	10	traces E	08 51 27					Atlantique Sud.
		traces E	58 09					
		E	09 05 40					
		N	06					
		e L	10 02					
		M	14					
		fin	09 26					
64	10	traces L E	11 . 41 à 12					
65	10	traces L E	12.42 à 12.56					
66	21	i P	15 27 58					local faible.
		S	15 28 03					
67	25	P N	05 29 32				1800	35 S — 52 E. 05.25 30. d'après B. C. I .S.
		PP N	29 44					
		e S E	32 32					
		i L E N	32 53					
		M E	34					
		M E	34 30					
		e P c P N	34 51					
		e N E	37 54					
		fin	06 05					
								Le directeur de l'observatoire Ch. POISSON s. j.



OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR



BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1951

$\varphi = 18^{\circ} 55' 02''$ 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

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
68	juillet 3	(P c P) N e S EN EN e M E fin	h. m. s. 05 32 04 35 11 38 17 39 30 05 45				km. 3380	inscription très faible. 11.8 N — 45 E. 05.23.47. d'après B. C. I. S.
69	8	e S EN P S E S S EN (L) E M E M E fin	06 06 25 07 04 11 19 26 31 29 30 35 04 06 40	15			8780	9 9 N — 122.2 E M 6 1/2 05 44.20. d'après B. C. I. S.
70	9	i P i S fin	18 47 10 47 22 18 48				100	Senti II Tananarive. IV Miarinarivo. Lac Itasy.
71	11	S K S EN P S EN E fin	18 44 48 48 14 48 48 18 55	3 12 15			11170	28.5 N — 139.5 E M 7 18.22 00 profondeur 550 km.
73	18	i P E e S E — N i P S E S S E — N L Q N L R E M fin	09 18 10 27 56 27 58 28 46 32 14 32 26 38 02 42 10 47 00 10 35	30 30 18			8420	1 N — 27 W M 6 1/2 09.06.16. U. S. C. G. S.



NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUE
					N	E		
74	juillet 21	e L EN fin	h. m. s. 03 39 32 03 46	24			14 N — 55 E. B. C. I. S.	
75	23	i P i S fin	18 56 02 56 24 18 58			185	Senti IV Ambohijanahary. Lac Alaotra.	
76	25	i P E i S EN fin	04 06 24 06 52 04 08			240	local.	
77	27	P E i S EN	19 18 20 18 25			40	local.	
79	31	traces	04.26 à 04.35					
80	1 Août	e N e E (M) N fin	01.04.56 09 00 09 57 01.15	18		2960	traces. 5 N — 59.8 E. 00.55.24. B. C. I. S.	
81	7	i P EN i S EN	01 59 54 02 00 00				local.	
82	7	i P EN i S E	12 12 59 12 13 04				réplique du précédent.	
83	13	traces PN E PP N e N S E S c S E SSS E e L EN M N E M EN fin	18 43 (53) 44 03 44 11 46 14 52 18 52 39 54 00 59 15 19 00 20 05 17 06 08 11 00 19 50	48 22 22 18		6850	40.9 N — 33,2 E. M 6 1/2 18.33 26. B. C. I. S.	
84	16	i P EN i S EN	02 37 45 02 37 56			90	local.	
85	21	e M N N fin	12 44 50 49 10 12 55	18		17550	19 3/4 N — 156 W M 7 10.56.58. U. S. C. G. S.	
89	31	e E e L E M E fin	15 40 35 41 06 45 04 15 50	22 12			océan indien ?	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
90	Sept. 1	i P EN i S EN	h. m. s 08 07 31 08 07 40				km. 80	local.
92	3	traces E e L N M EN fin	07 21 15 23 43 24 12 07 28	9				rapproché-faible.
93	4	traces E e E L E M fin	08 42 07 43 18 43 50 49 0 08 51	22 12				inscription faible.
96	13	i P EN i S EN	21 36 09 21 36 23				120	senti V Antanetibé. au Nord de Tananarive.
97	16	trac. E SKS PS e E SS	17 03 15 08 10 17 14 59				13360	22 S — 177 W M 6 1/2 16.38.03. Profondeur 200.
98	23	i P EN i S EN fin	17 07 05 07 21 17 08				130	local.
100	29	e LQE LR N M fin	00 24 14 26 09 35 00 01 0	27 18			12700	30 S — 178 W M 6 1/2 23.28 37. U. S. C. G. S.



Le directeur de l'observatoire
Ch. POISSON s. j.

OBSERVATOIRE DE TANANARIVE
MADAGASCAR

BULLETIN SÉISMIQUE

Année 1951



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

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

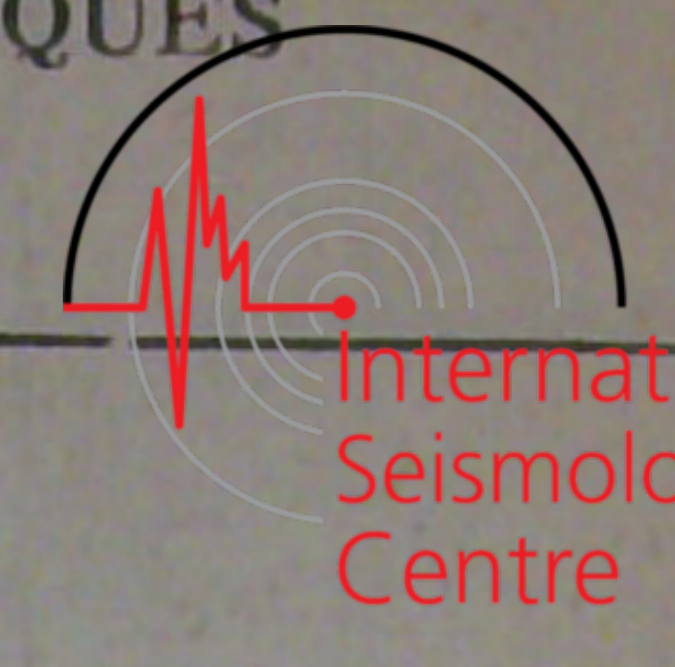
	T ₀	V	v : 1	r/T ₀ ²
A _N . . .	11.5	135	3.4	0.005
A _E . . .	11.5	130	4.5	0.006

Imp. d'Antanimena T/rive

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
101	Oct. 3	e E	h. m. s. 17 29 47				km.	traces.	
		e E	39. 40						
		e E	41 07						
		fin	17 45						
102	5	e L EN	12 37 28				29.6 S — 176.5 W M 5.5.		
		ME	45 07						
		fin	12 56						
103	11	SKS N	02 02 07				11330	5.0 S — 152.0 E M 6 3/4.	
		E	02 13						
		PS E	04 58						
		SS N	10						
		e LQ	26 02						40
		L	30						22
		M EN	36						17
fin	02 45								
104	13	tr. P N	22 38 41				7045	61.0 S — 21.3 W M 6 1/4.	
		e S N	47 18						8
		e LQ	54 34						
		LR	58 30						24
		M EN	23 02						18
		fin	23 25						
105	21	i P E	21 46 46				9330	Formose M 7.3.	
		i P c P EN	46 56						
		PP E	50 09						
		PPP E	51 54						
		e S	57 14						
		i S c S	57 24						
		PPS	58 21						
								23.4 N — 121.9 E. 21.34.13. B. C. I. S.	

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES	
					N	E			
	Oct.		h. m. s.				km.		
106	22	SS	22 02 48	45.60			9330	Formose M 7.6. 03.29 26. B. C. I. S.	
		SSS	06 20						
		LQ EN	09 30						
		LN	14						
		LR E	18. 30						158
		ME	25						174
		fin	23 20						
		e P E	03 42 06						
		P c P	42 21						
		e S EN	52 25						
		PS E	53 16						
		E	57 12						
		E	04 02						
		LEN	07						
LR	12								
M	19								
fin	05. 30								
107	22	e P N	05 55 31				9330	Formose 7.2. 05.43.01. U. S. C. G. S.	
		E	55 38						
		PPP	06 00 48						
		S EN	06 06						
		S e S	06 19						
		FPS	07 11						
		SS	11 38						
		LQ	18 40						
		LR	24						
		fin	07						
108	22	e LQ	16 07 30				9330	Formose. 15.29.47. U. S. C. G. S.	
		LE	13						
		M	20 30						
		fin	16 25						
109	23	e S EN	01 42 33				9330	Formose. 01.19.45. U. S. C. G. S.	
		e L	02 00 40						
		M	10						
		fin	02 20						
110	25	e L E	00 05 39					océan indien ?	
		LEN	06						10
		ME	13						6
		fin	00 15						
111	25	e L E	13 06 40					rapproché.	
		ME	10						6
		fin	13 16						
112	27	P EN	01 23 01					local.	
		i S	23 16						





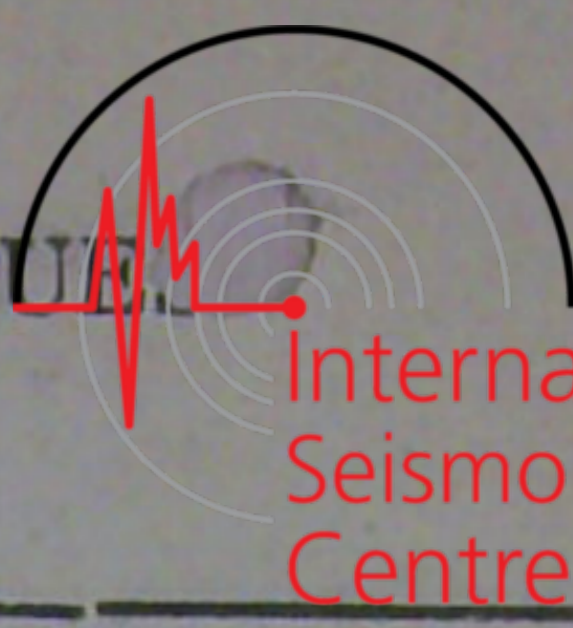
NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUES
					N	E		
	Oct.		h. m. s.				km.	
113	31	i L	23 18					
		fin	01 24					
		e P	07 05 51				5960	1.0 N — 98.2 E. M 6 1/2.
		PPP	09 02					06.56.24.
		E	10 31					B. C. I. S.
		e S E	13 05	15				
		e N	13 20					
		E	16 13					
		LQ	19					
		LR	21 11	24				
M	29	19						
fin	07 45							
114	31	L E	08 28 15					réplique du précédent 6 1/4.
		W E	32					08.03.11.
		fin	08 45					
115	31	e S E	10 39 14	21			5960	autre réplique M 6 1/4.
		E	48 47					10.22.17.
		M	51	15				
		fin	11 05					
116	31	e E	12 01 29					56.0 S — 6.0 W.
		e E	05 19					11.43.38.
		e L	07 22					d'après B. C. I. S.
		M	09	20				
		fin	12 12					
117	31	traces E	14H à 15H					
119	Nov. 1	P EN	11. 15. 05				2130	Afrique orientale.
		S E	18. 36					4 0 S — 35. 7 E.
		N	18. 47					11.10.36.
		L	21. 15					B C. I. S.
		fin	11. 25					
120	6	i P E	07 56 54				590	Canal de Mozambique ?
		i S NE	58 00					
		S' NE	58 13					
		fin	08 01					
121	6	tr. EN	17 02 51				12700	47 6 N — 153. 6 E M 7 1/4
		e (SP)	09 33					16.40.07.
		e	11 18					B. C. I. S.
		SS	15 24					
		e	18 27					
		e	20 15					
		LR N	43					
M EN	45							

NUMÉROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PÉRIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
					N	E		
	Nov		h. m. s					
		fin	19 15					
122	9	E	22 49 13				20 8 S — 68 W	M 6 1/4.
		E	56 08				22.07.54.	
		E	23 07 37				h = 100.	
		fin	23. 15				B. C. I. S.	
123	12	E	14 40 37					
		E	43 12					
		E	47 13					
		fin	15					
125	15	traces	20. 50 à 21.0				52 5 N — 160.5 E	M 6 1/4.
126	18	P EN	09 46 34			7200	Tibet oriental	M 8 1/4.
		P c P	46 58				30.3 N — 91.7 E.	
		e S	55 16	7	9	11	09.35.44.	
		PS	55 33				B. C. I. S.	
		S c S	56 32					
		SS N	59. 29					
		LQ	10 02 50	45				
		LR	05. 55					
		m	06. 45	22	614	480		
		M	11. 45	18	310	285		
		fin	12 20					
127	21	P E	07. 53 53			2100	29 S — 65 E.	
		PP E	54 06				07.49.08.	
		e N	57 (17)				B. C. I. S.	
		S E	57 20					
		e L	57 50					
		m N	58 30	10	12			
		M EN	8 00 05	8				
		i EN	01 01					
		fin	8 55					
128	24	i P E	18. 59. 49				Formose	7 1/4.
		e S	19. 10. 11				18.47.13.	
129	24	P E	19. 02 53			9310	Formose	7 3/4.
		i P c P	02 59				23 5 N — 121.5 E.	
		P P	06 12				18.50.20.	
		e S EN	13 18				B. C. I. S.	
		PS	14. 20					
		SS	18. 55					
		LQ	26					
		LR	29					
		M	34	21				
		fin	21					
130	26	e S	07. 01 25				Formose	6 3/4.





NUMEROS	TE	PHASE	HEURE (Greenwich)			PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE km.	REMARQUES
							N	E		
	Nov.	e E	h.	m.	s.					
		LQ							06.38.34.	
		LR				20			B. C. I. S.	
		fin	07.	36						
133	Déc. 8	e i P E N	04	18	18	2	+	-	1880	34 S — 56.5 E M 7 3/4
		i	18	21		6	+ 62	- 40		04.14.20.
		i	18	27		4	- 96	+ 60		profondeur 100.
		i P r	18	39		4	+ 240	- 142		U. S. C. G. S.
		i E	18	52		4		+ 106		
		i E (S P)	19	16						33 6 S — 56.7 E.
		i N	20	27						04.14.30.
		i E N	20	36						profondeur 200.
		i S	21.	18						B. C. I. S.
		i	21	30						
		i S S E	21	51						
		plumes sau	tées							
		remise en	état	4.48						
		fin	06	30						
134	12	e PKP E	01	57	03				16020	16.7 N — 94.6 W M 7.
		PPE	02.	00.	48					01.37.35.
		PPS	13	06		30				profondeur 100.
		e E	15	15		22				B. C. I. S.
		SS N	19	00		20				
		L E	52	18		25				
		fin	03.	05						
136	20	e P E	00.	13.	16				2270	Océan indien.
		S N	17.	00						12.5 S — 67.7 E.
		SS E	17	33						00.08.58.
		L N	18			9				B. C. I. S.
		M E	20			8				
		fin	00	32						
137	21	e P E	08.	48.	29				7500	Yunnan M 6.5
		E N	48	39						27 N — 99.7 E.
		e S E	57	23						08.37.27.
		c N	57	34						B. C. I. S.
		e P S	57	44						
		e	9	02	25					
		L	12	11		22				
		M	16			21				
		fin	9	45						
138	21	P	19	15	50				240	Madagascar.
		S	16	17						
		M	19	16	26					
139	25	e P E N	05	53	29				1800	Océan indien.



NUMEROS	DATE	PHASE	HEURE (Greenwich)	PERIODE	AMPLITUDE		DISTANCE	REMARQUE
					N	E		
	Déc.		h. m s.					
		e L E	56 46	15				05.49.40.
		e L N	57 01					B. C. I. S.
		M	58	8				
		fin	06. 15					
141	28	e PKP	09 40 13				16400	Mexique 7 1/4.
		SKKS	50 35					17 N — 98.5 W.
		PPS	56 36					09.20.25.
		L E	10 32					U. S. C. G. S.
		L EN	38					
		M	44	20				
		M	55	16				
		fin	11. 20					
143	31	P	07 10 45				170	Madagascar.
		S	11 05					

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