



LUANDA

JAN - MARCH
1965.

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda

C.P. 1228 C Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE I - No 1

JANVIER 1965

I Station sismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
 Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des sismographes

Sismographes	M (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	L (cm)	ϵ	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Jan. 10	PKP	13:56:07,8	iz, iz		c
	LR	14:52	Z	24	
	F	15:43	Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,5 S; 166,6 E (Nouvelles Hébrides)					
h = 32 km; H = 13:36:30,7 Mag: 6,5 (CGS)					
$\Delta = 145,7^{\circ}$					
24	-	00:26:12,5	iz		d
	-	00:30:07,5	iz		c
	-	00:30:42,5	iz		d
	-	00:40:23,5	iz		d
	-	00:41:29,5	iz		d

II - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station

Latitude géographique: $\phi = 14^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 28' 39''$ E
 Latitude géocentrique: $\phi = 14^{\circ} 48' 29''$ S Altitude: h = 17 61 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Séismographes	T ₀ (s)	T _g (s)	Amplification			
			T _s =0,2 s	T _s =0,6 s	T _s =1,0 s	T _s =30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	93000	15300	-
Benioff vertical (Z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (GPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (GPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Jan. 1	LR	21:47:36,0 22:03	icPZ LP(ZNE)	38	d
2	-	17:36:46,0	iz; icPZ		
2	-	17:42:59,5 17:43:06,0	iz; icPZ iz; icPZNE		c c, NS, EW
3	-	05:29:52,0	icPZ		
3	LR	07:53	LP(ZNE)		
4	PKP SKP PP	07:26:05,0 07:28:51,0 07:29:27,0	iz; 0,1 icPZNE icPZ icPZNE	0,5	d, SN, EW c d, SN
5	-	03:01:49,0 03:02:19,0 03:03:25,0	icPZ icPZ icPZ		c c d
5	PKP PP LR LR F	18:25:32,5 18:28:51,5 19:18 19:24 21:00	iz; 0,1 icP(ZN) LPZ icP(ZN), LPZ LPZNE Z LPZNE	2 20 18	d, NS d, NS

U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,9 S; 174,1 W (Iles Tonga)

h = 33 km H = 18:05:58,6 Mag: 6,0 (CGS)

$\Delta = 144,0^{\circ}$

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Jan. 5	-	21:58:47,5	icPZ		d
	-	22:01:38,5	icPZ		c
	-	22:03:00	icPN		
	-	22:03:06,5	icPZ		
5	PKP	23:20:08,5	icPZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,3 S; 173,1 W (Iles Tonga) h = 33 km; H = 23:00:14,8; Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 149,1^{\circ}$					
6	P	09:31:44,5	icPZ		c
	LR	10:03	LP(ZNE)	23	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41,4 S; 85,4 W (Chili) h = 33 km; H = 09:19:01,2 Mag: 5,5 (CGS) $\Delta = 86,6^{\circ}$					
6	PKP	11:47:19,0	iz; icP(ZNE)		c, SN, EW
	pPKP	11:47:42,5	icPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,3 S; 177,5 E (Iles Fidji) h = 109 km; H = 11:27:49; Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 145,1^{\circ}$					
6	-	18:46:46,0	icPZE		d, EW
	-	18:47:08,5	icPZ		c
7	P	10:31:30,5	iz; icPZN		d, NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,5 N; 26,9 E h = 45 km H = 10:22:17,5 = 53,0 $^{\circ}$					
8	P	18:58:51,0	iz; 0,1; iz; icPZNE LPZ	1	d, NS, WE
	pP	18:59:01,0	iz; iz; icP(ZNE)		d, NS, EW
	PP	19:00:54,5	icP(ZNE)		d, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,4 S; 24,0 W (Iles Sandwich) h = 39 km; H = 18:49:46,0; Mag: 5,9 (CGS) $\Delta = 52,3^{\circ}$					
8	-	21:31:35,0	iz; icPZN		c, SN
	-	21:31:43,0	icPZ		d
	LR	22:09	Z	26	
	LR	21:46	LPZNE	20	
	F	23:21	LPZ		
9	P	12:14:37,0	iz; 0,1 icP(ZNE)	0,5	d, NS, WE
	pP	12:15:12,0	icPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,2 S; 66,9 W (Argentine) h = 132 km; H = 12:03:11,4 Mag: 4,7 (CGS) $\Delta = 74,1^{\circ}$					
10	P dif.	03:02:28,5	icPZN		d, SN
	-	03:03:03	icPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,5 N; 92,2 W (Mexique) h = 33 km; H = 02:48:01; Mag: 3,9 (CGS) $\Delta = 108,1^{\circ}$					
10	PKP	13:55:54,5	iz; 0,3; iz; icP(NE) LP(NE)	1	SN, WE
	pPKP	13:56:08,5	iz; icPZNE LPZNE		d, NS, EW
	PP	13:59:20,0	iz; iz icPN LPZNS		c, SN
	LR	14:46	Z	34	
	F	15:49	Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,5 S; 166,6 E (Nouvelles Hébrides) h = 32 km; H = 13:36:30,7 Mag: 6,5 (CGS) $\Delta = 141,1^{\circ}$					
12	P	13:44:52,0	iz; 0,1 iz; icPZE	1	c, SN
	pP	13:45:00,1	iz		c
	PP	13:48:06,0	icP(ZE)		d
	S	13:55:13,0	icPZE, LPN		c, SN
	LR	14:15	LPNE	22	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,6 N; 88,0 E (Nepal) h = 23 km; H = 13:32:24,0 Mag: 6,1 (CGS) $\Delta = 83,7^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Jan. 13	-	03:58:40,0	iz, icPZE		SN
	-	03:58:48,0	iz, icPZ		d
14	P	08:38:31,0	icPZ		c
	pp	08:38:40,5	iz, iz, icPZ		c
	LR	09:08	LP(ZNE)	18	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,5 S; 81,3 W (Perou) h = 32 km; H = 08:25:17,5 Mag: 5,3 (CGS) Δ = 84,0e					
15	-	03:48:50,0	iz, icPZNE		d, SN, EW
	-	03:49:39,5	icPZN		d, SN
15	-	06:12:44,0	iz, icPZNE		c, NS, EW
	-	06:13:04,5	icPZNE		c, NS, EW
15	-	07:58:57,0	icPZNE		c
15	PKP	20:31:54,0	iz, 0,1 iz; icP(ZNE)	1	c, NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,6 S; 178,7 W (Iles Fidji) h = 685 km; H = 20:13:27,8 Mag: 5,3 (CGS) Δ = 144,4e					
15	PKP	23:37:09,5	icPZN		
	pPKP	23:37:11,3	Z		
	LR	00:39	Z		
	F	00:59	Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,3 S; 166,3 E (Nouvelles Hébrides) h = 8 km; H = 23:17:36,0; Mag: 5,5 (CGS) Δ = 141,0e					
16	PKP	01:29:13,5	iz, iz, icPZ		c
	PP	01:32:31,0	icPZE		WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,7 S; 178,7 W (Iles Fidji) h = 520 km; H = 01:10:42,3 Mag: 4,7 (CGS) Δ = 142,4e					
16	P	11:41:34,5	iz, 0,5 iz, icPZNE LPZ	2	d
	PP	11:43:33,2	iz eZ		c
	PPP	11:44:35,0	iz, iz, icPZ		c
	S	11:48:44,0	iz, iz, icPZNE LPZN		c, WE
	SS	11:52:19,0	LPZN		
	LR	12:00	LPZN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,6 S; 27,4 W (Iles Sandwich) h = 101 km; H = 11:32:37,4; Mag: 6,1 (CGS) Δ = 51,4e					
17	PKP	08:39:32,5	iz, 0,1 izicP	1	d
	-	08:39:55	icPZ		c
	LR	09:32	LPZNE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,1 S; 173,7 W (Iles Tonga) h = 33 km; H = 08:19:49,5; Mag: 5,4 (CGS) Δ = 149,1e					
17	PKP	11:01:40,5	iz, 0,2, icP(ZNE)	1,2	c, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 24,5 S; 178,4 E (Iles Fidji) h = 568 km; H = 10:43:17,5; Mag: 5,5 (CGS) Δ = 137,9					
17	PKP	09:20:41,0	icPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,4 S; 174,3 W (Iles Tonga) h = 123 km; H = 09:01:07,2; Mag: 5,3 (CGS) Δ = 148,8e					
17	-	11:04:21,0	iz, icP(ZNE)LPZ		c
17	P	21:10:33,5	iz, 0,1, izicPZE	1	d, WE
	pp	21:11:28,0	iz, iz, icPZN		NS
	LR	21:37	LP(ZNE)	32	
18	P	00:15:12,0	iz, 0,2, iz icP (ZNE)		c
	PP	00:18:06,2	iz, iz, icPZN		c
	ScS	00:25:17,0	icPN		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,7 S; 72,9 W (Chili) h = 52 km; H = 00:03:11,9 Mag: 5,3 (CGS) Δ = 78,2e					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Jan. 18	P	00:12:12,0	iz;iz;icP(ZNE)		c
	pP	00:15:31,3	iz;iz		c
	PP	00:18:06,2	icPZN		c
	ScS	00:25:17,0	LPZ		
	SSS	00:33:20,5	icPZ		d
	LR	00:40,5	LPZNE	30	
	LR	00:45	Z	20	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,7 S; 72,9 W (Chili) h = 52 km; H = 00:03:11,9 Mag: 5,3 (CGS) Δ = 61,6				
19	P	15:30:09,6	iz;0,1;iz	1	d,NS,WE
	pP	15:30:44,0	icPZNE		c,WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,1 S; 66,8 W (Argentine) h = 146 km; H = 15:18:41,6 Mag: 5,2 (CGS) Δ = 74,6				
19	-	21:27:24,0	iz;icPZ		d
21	PKP	02:24:31,0	iz;0,1;icPZ		c
	pPKP	02:24:41,5	icPZ		c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,9 S; 173,2 W (Iles Tonga) h = 33 km; H = 02:04:43,7; Mag: 5,1 (CGS) Δ = 148,5				
22	PKP	05:37:41,0	iz;icPZNE		d,NS,EW
	pPKP	05:38:34,5	LPZ		c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,7 S; 176,1 W (Iles Fidji) h = 210 km; H = 05:18:27,3; Mag: 4,7 (CGS) Δ = 144,1				
21	-	21:55:49,5	icPZ		
23	-	19:26:27,0	icPZE		d
23	-	22:14:38,5	icPZE		d,SN
24	P dif	00:25:48,5	iz;18;icPZ	6	c
	PKP	00:29:46,5	iz;iz;icPZ		d
	pPKP	00:31:08,5	iz		c
	SP	00:41:21	iz		
	LR	01:11	Z		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 2,4 S; 126,0 E (Ceram) h = 6 km; H = 00:11:12,1; Mag: 6,6 (CGS) Δ = 111,0				
25	-	01:30:17,5	icPZ		c
26	PKP	05:13:24,0	icPZE		NS
	-	05:13:27,0	icPZ		c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 23,4 S; 179,8 E (Iles Fidji) h = 474 km; H = 04:54:51,6; Mag: 5,0 (CGS) Δ = 139,4				
26	-	17:41:44,5	iz;icPZ		d,SN
	-	17:41:54,5	iz;icPZ		d
28	P	02:46:54,0	iz;01;iz		c,NS,EW
	-	02:47:36,0	icPNE		c,SN
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 2,5 S; 102,5 E (Sumatra) h 33 km; H = 02:34:03,0 Mag: 5,6 (CGS) Δ = 88,4				
29	PKP	03:46:46,5	icPZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,2 S; 178,9 W (Iles Fidji) h = 550 km; H = 03:28:18,0 Mag: 0,09 Δ = 141,9				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Jan. 29	PKP PP LR	09:54:40,0 09:57:07,5 09:43	icPZ icPZ LP(ZNE)		c d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,8 N; 161,7 E (Kamchatka) h = 33 km H = 09:35:25,7 Mag: - $\Delta = 133,0^\circ$				
29	P	20:17:48,5	iz,0,1;iz icPZNE	1,4	d,SN,EW
30	-	00:16:25,5	iz;icPZ		c,SN,WE
	-	00:17:33,5	icPZ		c
	-	00:18:57,5	icPZNE		c,SN,WE
	-	00:19:11,0	icPZNE		c,SN,EW
	-	00:20:38,0	icPZN		c,SN
30	-	09:03:08	iz;iz;icPZNE		c,SN
30	PKP pPKP SKP	18:00:34,5 18:02:56,0 18:03:17,5	iz,iz,icPZNE LPZ icPZ iz;icPZN		c,SN,WE c d,NS
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,0 S; 169,4 E h = 647 km; H = 17:42:12,3; Mag: 5,2 (CGS) $\Delta = 143,3^\circ$				
30	PKP SKP	18:24:45,5 18:27:27,0	iz,0,2;icPZNE iz;icPZE		d,SN,EW d,WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 12,9 S; 169,5 E h = 649 km; H = 18:06:21,2 Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 143,7^\circ$				
31	- LR LR	01:00:15,5 01:00:42,0 01:20 01:29	icPZ iz;icPZE Z LPZNE	14	d c,SN
31	-	01:04:08,0	iz,iz,icPZN		d,NS
	-	01:04:24,0	icPZ		c
31	-	13:09:18,0	iz,iz,icPZNE		d,NS,EW
	-	13:09:52,0	icP(ZE)		d,WE

LUA

Febr.
1965

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda
C.P. 1228 0 Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - Nº 2

FÉVRIER 1965

I - Station sismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\psi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des sismographes

Séismographes	M (kg)	To (s)	Tg (s)	V	L (cm)	ϵ	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Fév. 4	(P)	05:20:48,2	iz, iz		d
	LR	06:59	Z	16	
4	-	12:26:46,2	Z		c
27	-	11:48	Z		

11 - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 14^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 28' 39''$ E
 Latitude géocentrique: $\phi = 14^{\circ} 48' 23''$ S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Séismographes	To (s)	Tg (s)	Ts=0,2 s	Amplification		
				Ts=0,6 s	Ts=1,0 s	Ts=30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (OPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (OPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (OPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement	
1965 Fév.	1	18:47:13,1	icP(ZNE)		c,SN,WE	
	1	18:53:57,1 18:54:15,3	icP(ZNE) icP(ZE)		d,NS,EW c,WE	
	2	07:24:05,5 07:24:42,7 07:25:30,3	icP(ZE) icP(ZN) icP(ZNE)		c,WE d,NS d,SN	
	2	08:17:15,5 08:20	iz, icPZ(0,03)	1,5	d	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 2,1 S; 138,9 E (Nouvelle-Guinée) h = 12 km; H = 07:58:15,6; Mag: 6,1 (CGS) $\Delta = 123,4^{\circ}$					
	2	PKP SKP -	10:17:30,5 10:20:50,0 10:21:13,5	iz; icP(ZNE) icP(ZN) icPZ		c,SN,WE c,SN c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,4 S; 176,2 W (Iles Fidji) h = 171 km; H = 09:58:17,7; Mag: 5,1 (CGS) $\Delta = 142,4^{\circ}$					
	2	LR	16:08:42,8 16:44:03	iz; icPZN Z	18	c,SN
	3	Pn Sn Lg	01:10:50,2 01:11:33,1 01:11:45,3	iz, icP(ZNE) cP(ZNE) iz; icP(ZNE)		c
	3	P	06:35:48,3	icP(Z; 0,04; N, E) iz, iz	1	d,NS,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 31,4 S; 68,6 W (Argentine) h = 115 km; H = 06:24:12,3; Mag: 4,6 (CGS) $\Delta = 75,6^{\circ}$						

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Fév. 3	PKP	18:44:35,4	iz; iZ icP(Z; 0,09; N, E)	1	d, NS, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,2 S; 172,7 E (Nouvelles-Hébrides) h = 634 km; H = 18:26:05,3 Δ = 144,3°					
4	-	00:17:50,7	iz; iZ icP(ZNE)		c, SN, WE
	LR	00:43,0	LPZNE	34	
4	-	01:08:32,5	iz; iZ icP(ZNE)		c, SN, WE
	-	01:08:38,6	iz; iZ icP(ZN)		d, NS
	LR	01:33:40,0	LP(ZNE)	34	
4	LR	04:12:20	Z	32	
4	PKP	05:13:23,8	iz; iZ, icPZN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,1 N; 178,4 E (Iles Aléoutiennes) h = 40 km; H = 04:53:57,7 Δ = 141,9°					
4	PKP	05:20:45,1	iz, iZ, icP(ZNE) LP(ZNE)		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,3 N; 178,6 E (Iles Aléoutiennes) h = 40 km H = 05:01:21,8 Mag: 7,5 (CGS) Δ = 141,8°					
4	-	09:00:03,6	icPZNE		
	LR	09:59		20	
4	PKP	12:25:22,0	iz, iZ, icPZNE		
	PP	12:28:19,4	icPZNE		
	LR	13:23:20	Z	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,6 N; 172,1 E (Iles Aléoutiennes) h = 25 km; H = 12:06:04,3 Mag: 5,8 (CGS) Δ = 138,6°					
4	-	13:10:21,1	icPZ		
4	PKP	14:37:43,4	iz; icPZ		
	-	14:40:34,9	iz; iZ, icP(ZNE)		
	LR	15:35	Z	26	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 53,0 N; 171,0 E (Iles Aléoutiennes) h = 30 km; H = 14:18:27,9 Mag: 5,7 (CGS) Δ = 138,0°					
4	-	16:13:31,5	iz; icPZNE		
4	P	19:07:02,6	iz, iZ, icP (Z; 0,2; N, E)	1,8	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,5 N; 44,8 W h = 33 km H = 18:56:27,7 Mag: 5,5 (CGS) Δ = 64,3°					
4	P	19:54:39,6	iz; iZ; icP (Z; 0,2; N, E) LPZE	1,6	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,3 N; 44,8 W h = 33 km H = 19:44:05,6 Mag: 5,4 (CGS) Δ = 64,2°					
4	LR	20:13	Z	28	
4	-	20:51:45,1	iz icPZ		
5	PKP	06:44:49,9	iz icPZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,8 N; 177,0 E (Iles Aléoutiennes) h = 40 km; H = 06:25:23,1 Mag: 5,5 (CGS) Δ = 140,8°					
5	PKP	06:59:12,1	iz; icPZN		d
	PP	07:02:20,2	iz, iZ icP(ZNE)		d, NS
	LR	07:49	LP(ZNE)	40	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,8 N; 175,1 E (Iles Aléoutiennes) h = 25 km; H = 06:39:49,6; Mag: 5,7 (CGS) Δ = 140,2°					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Fév. 5	PKP	09:51:26,9	iz,iz,icP (Z;0,02;N,E)LPZ	1	c,SN,WE
	pPKP	09:51:36,5	iz,icPZ		d
	PP	09:54:28,6	iz,icP(ZNE) LP(ZN)		d,NS,EW
	LR	10:51	Z	30	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,9 N; 174,3 E (Iles Aléoutiennes) h = 41 km; H = 09:32:09,3; Mag: 5,9 (CGS) Δ = 139,6σ				
5	PKP	19:20:09,1	iz,iz,icPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,0 N; 173,2 E (Iles Aléoutiennes) h = 27 km; H = 19:00:41,9; Mag: 5,5 (CGS) Δ = 139,6σ				
5	PKP	21:06:35,4	iz,icPZ		d
	LR	21:55	LP(ZNE)	50	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,9 N; 174,6 E (Iles Aléoutiennes) h = 35 km; H = 20:47:13,3; Mag: 5,7 (CGS) Δ = 139,8σ				
5	PKP	22:35:24,0	iz,icP(ZN)		d,NS
	PP	22:38:26,8	icPZ		
	LR	23:40	LP(ZNE)	20	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,5 N; 176,7 E (Iles Aléoutiennes) h = 25 km; H = 22:15:59,5; Mag: 5,6 (CGS) Δ = 141,0σ				
6	P*	00:22:52,6	iz,icP(ZNE)		
	Sg	00:23:06,6	icP(ZNE)		
	1,0σ				
6	PKP	01:59:56,8	iz,iz,icP (Z;0,02;N,E)LPZ	1	c,SN
	PP	02:02:53,0	icP(ZNE)LP(ZNE)		d,NS
	LR	02:31	LP(ZNE)	50	
	LR	02:49	Z	22	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 53,2 N; 161,9 W (Alaska) h = 33 km; H = 01:40:33,2; Mag: 6,4 (CGS) Δ = 141,5σ				
6	PKP	04:22:15,0	iz,icP(ZNE)		d,NS,WE
	PP	04:25:16,4	icP(ZNE),LPZ		c,SN,EW
	LR	04:50	LP(ZNE)	50	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,1 N; 175,7 E (Iles Aléoutiennes) h = 35 km; H = 04:02:53; Δ = 140,2σ				
6	-	07:34:13,1	iz,icPZ		
6	-	09:19:05,9	icPZNE		
6	LR	10:02	LP(ZNE)	30	
6	-	11:05:54,1	iz,icPZ		d
6	PKP	12:41:45,6	iz,icP(ZNE)		
	PP	12:44:48,1	icP(ZN)		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,8 N; 175,3 E (Iles Aléoutiennes) h = 35 km; H = 12:22:26,2; Δ = 140,3σ				
6	PKP	17:09:52,4	iz,iz icP(Z;0,04;N,E) LP(ZN)	1	d,NS,EW
	PP	17:13:06,5	iz,iz icP(ZNE)LP(ZN)		d,NS,EW
	LR	17:52	LP(ZNE)	30	
	LR	18:01	Z	40	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 53,3 N; 161,8 W (Alaska) h = 33 km; H = 16:50:29; Mag: 6,1 (CGS) Δ = 141,4σ				
6	PKP	18:29:50,6	iz,icPZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,5 N; 176,5 E (Iles Aléoutiennes) h = 35 km; H = 18:10:28,8; Mag: 5,3 (CGS) Δ = 140,9σ				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Fév. 7	PKP	02:36:29,0	iz, iZ, icP (Z; 0,02; N, E)	1	d, NS, EW
	PP	02:39:32,0	icP(ZNE) LP(ZN)		c, SN, WE
	LR	03:26	LP(ZNE)	40	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,4 N; 173,4 E (Iles Aléoutiennes) h = 40 km; H = 02:17:09,2 Mag: 6,0 (C.G.S.) $\Delta = 140,1^{\circ}$				
7	PKP	04:30:41,1	iz, icP(ZN) LPZ		d, NS
	PP	04:33:41,7	icP(ZN)		c, SN
	LR	05:20	LP(ZNE)	50	
	U.S.C.G.S.: 51,9 N; 175,3 E (Iles Aléoutiennes) h = 25 km H = 04:11:19,3 Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 140,2^{\circ}$				
7	PKP	09:45:15,5	iz, icP(ZNE)		
	LR	10:30	LP(ZNE)	40	
	LR	10:53	Z	20	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,4 N; 179,1 E (Iles Aléoutiennes) h = 30 km; H = 09:25:51,1; Mag: 5,3 (C.G.S.) $\Delta = 141,6^{\circ}$				
7	PKP	12:05:17,0	icPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,2 N; 177,3 E (Iles Aléoutiennes) h = 33 km; H = 11:45:52,8 Mag: 5,0 (C.G.S.) $\Delta = 141,4^{\circ}$				
7	PKP	16:23:16,5	icP(ZN)		c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,3 N; 179,0 E (Iles Aléoutiennes) h = 40 km; H = 16:03:52,3; Mag: 5,1 (C.G.S.) $\Delta = 141,8^{\circ}$				
7	-	19:48:58,0	icPZ		
8	PKP	16:05:06,2	iz, iZ		
	PP	16:08:37,4	iz, iZ		
	LR	17:08:21,0	Z	24	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,1 N; 165,7 E (Iles Komandorsky) h = 40 km; H = 15:46:49,9; Mag: 5,6 (C.G.S.) $\Delta = 134,5^{\circ}$				
9	PKP	06:01:02,5	iz, iZ, icP(Z; 0,01)	1	c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,8 S; 169,2 E (Nouvelles Hébrides) h = 223 km; H = 05:42:06,8; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 138,7^{\circ}$				
9	-	07:04:43,1	icP(ZN)		d, NS
9	PKP	17:56:34,6	iz, iZ, icP(Z; 0,01)	1	c
	PP	17:59:27,6	iz, icPZ		c
	LR	18:55		26	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,8 N; 171,9 E (Iles Aléoutiennes) h = 41 km; H = 17:37:15,9; Mag: 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 138,5^{\circ}$				
10	LR	00:27	LP(ZNE)	30	
10	-	15:43:34,5	iz, icP(ZNE)		
11	P	01:30:48,0	icP(Z; 0,01)	0,8	d
11	PKP	02:52:40,0	iz, iZ, icP(Z; 0,03; N, E)	1	d, SN
	pPKP	02:53:24,0	icP(ZN)		d, NS
	PP	02:55:53,0	icP(ZN)		c, SN
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,8 S; 176,4 W (Iles Fidji) h = 174 km; H = 02:33:29,3; Mag: 5,8 (C.G.S.) $\Delta = 142,0^{\circ}$				
11	P	04:48:15,0	iz, iZ, icP(Z; 0,02; N, E)	0,5	d, SN, EW
	pP	04:48:26,5	icP(Z, E)		SN, EW
	PP	04:49:17,5	icP(ZN)		c, SN
	S	04:53:15	LPZ		
	LR	04:56	LP(ZNE)	23	
	F	05:18	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 1,3 S; 14,4 W (Ile de l'Ascension) h = 33 km; H = 04:42:00,7; $\Delta = 90,8^{\circ}$				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Fév. 11	P	14:27:52,5	iz; icP(Z;0,01;E)	0,6	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 29,8 S; 67,7 W (Argentine) h = 101 km; H = 14:16:11,5; Mag: 4,6 (CGS) Δ = 76,2°					
12	-	01:14:25,0	icP(ZNE)		d,SN,EW
	LR	01:41	LP(ZNE)	20	
13	-	03:37:58,5	icP(ZN)		c,SN
	-	03:39:42,0	icP(ZN)		
15	P	06:38:24,5	iz; iz icPZ		d
	LR	07:03	LPZNE	30	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 45,9 S; 76,0 W (Chili) h = 33 km; H = 06:26:16,3; Mag: 4,9 (CGS) Δ = 79,0°					
15	P	09:49:28,0	icPZ		c
	LR	09:58	LP(ZNE)	22	
15	-	13:36:30,0	iz; icP(ZN)		c,SN
	-	13:36:35,0	icP(ZN)		c,NS
	LR	13:47	LPZ	22	
	F	13:56			
16	P	20:57:58,0	iz; icP(Z;0,01;N)	0,5	d,SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,3 N; 70,8 E (Hindu Kush) h = 190 km; H = 20:46:37,4; Mag: 5,3 (CGS) Δ = 74,4°					
16	P	22:39:16,9	iz; icP(ZNE)		c,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 38,1 S; 73,4 W (Chili) h = 33 km; H = 22:27:14; Mag: 4,9 (CGS) Δ = 78,4°					
17	pP	19:42:29,5	iz; iz icP(ZNE)		d,SN,EW
	LR	19:52	LPZE	20	
	F	20:16	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0,3 S; 19,0 W h = 33 km; H = 19:35:30,3; Mag: 4,9 (CGS) Δ = 35,2°					
18	P	04:39:24,0	iz; icP(Z;0,01)	0,75	
	-	04:39:39,0	iz; icP(Z,E)		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 25,0 N; 94,3 E h = 36 km; H = 04:26:33,5; Mag: 5,4 (CGS) Δ = 88,2°					
18	P	22:49:41,8	iz; icP(ZNE)		d,SN,WE
	pP	22:45:45,5	iz; icP(ZE)		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 9,9 S; 71,2 W (Brésil) h = 594 km; H = 22:32:19,6; Mag: 5,2 (CGS) Δ = 82,4°					
18	PKP	23:33:03,5	iz; icP(Z;0,05;N,E)	1	d,EW
	pPKP	23:33:10,8	icP(ZN)		d,NS
	LR	01:00	LPZE	25	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,4 N; 179,1 E (Iles Aléoutiennes) h = 28 km; H = 23:13:36,3; Mag: 5,4 (CGS) Δ = 142,1°					
18	LR	23:32	LPZNE	25	
19	PKP	10:28:04,5	icP(Z;0,01)	1	c
20	(P)	09:05:12,0	iz		
	-	09:05:12,5	icPZNE		c,SN,WE
21	-	01:30:24,0	iz; icP(ZNE)		d,SN

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Fév. 21	PKP pPKP PP LR F	11:33:58,1 11:34:04,5 11:37:36,0 12:27 13:30	iz(0,01)iz icP(ZNE) iz;icP(ZE) LP(NE) LPE	0,5 30	d d,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,1 S; 173,2 W (Iles Tonga) h = 33 km; H = 11:14:15,2; Mag: 5,7 (CGS) Δ = 149,3°					
21	(P)	19:15:45,0	iz;icP(ZNE)		c,NS,EW
22	PKP LR F	21:57:42,0 22:46 23:43	icP(Z;0,01;E) LP(ZE) LPZE	1 26	c,NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,8 S; 175,7 E (Iles Fidji) h = 73 km; H = 21:38:15,5; Mag: 4,9 (CGS) Δ = 143,4°					
23	P	11:46:20,5	iz;icPZN		d,SN
23	P pP PP S LR F	22:23:45,0 22:24:05,0 22:26:36,8 22:33:27,5 22:50 01:37	iz;iz;icP(Z;0,4;NE) iz;iz;icP(ZNE) LP(ZNE) iz;icP(ZN) icPZ Z LP(ZNE)	1,5 32	c,NS,WE c,NS,EW d,SN d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 25,7 S; 70,5 W (Chili) h = 80 km; H = 22:11:50,2; Mag: 6,2 (CGS) Δ = 78,3°					
25	P -	03:44:42,0 03:45:51,0	iz;iz icP(Z;0,01;N;E) icP(ZE)	1	c,SN,EW d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,2 S; 26,2 W (Iles Sandwich) h = 33 km; H = 03:35:27,1; Mag: 5,6 (CGS) Δ = 53,0°					
25	PKP PP - LR LR F	05:10:40,0 05:13:15,0 05:14:19,0 06:00 06:04 08:00	icP(Z;0,01) icPZ;LPZ iz;iz;icP(ZNE) LP(ZNE) LP(ZNE) Z	0,7 35 22	c c c,SN,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,5 S; 152,0 E (Nouvelle Bretagne) h = 35 km; H = 04:51:27,8; Mag: 5,9 (CGS) Δ = 134,2°					
25	-	14:27:53	icP(ZNE)		d,SN,WE
25	PKP LR	19:42:54,0 20:32	iz;iz icP(Z;0,03;N;E) LP(ZNE)	0,7 28	d,SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11,4 S; 166,1 E (Iles de Santa Cruz) h = 86 km; H = 19:23:33,0; Mag: 5,7 (CGS) Δ = 143,2°					
26	P	01:47:49,0	iz;icP(Z;0,05;N)	0,5	SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,1 N; 57,6 E (Iran) h = 33 km; H = 01:37:05,6; Mag: 5,2 (CGS) Δ = 65,2°					
26	PKP LR LR	05:02:05,0 05:53 06:05	iz;icP(Z;0,07) LP(ZNE) Z	1,5 30 20	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,8 S; 176,1 W (Iles Fidji) h = 33 km; H = 04:42:28,3; Mag: 5,3 (CGS) Δ = 145,0°					
26	(P) LR	05:55:35,0 06:46	iz;iz;icP(ZN) LP(ZNE)	35	d
26	P	09:08:27,5	icP(Z;0,06)	1	c

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda

C.P. 1228 C Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - N^o 3

MARS 1965

1 - Station séismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
 Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des séismographes

Séismographes	M (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	L (cm)	ϵ	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars 7	LR F	08:04 08:13	eZ Z	12	

U.S.C.G.S.: Epicentre: 12,1 N; 46,3 E; (Golfe d'Aden);
 h = 38 km; H = 07:32:38,1; Mag: 4,9 (CGS);
 $\Delta = 39,0^{\circ}$

9	P	01:30:39,3	iz		c
9	P LR F	18:06:39,9 18:26:59 18:39	eZ eZ Z	20	d

U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,4 N; 24,0 E; (Mer Egée);
 h = 18 km; H = 17:57:59,7; Mag: 6,3 - 6,5 (BRK), 6,3 - 6,5 (PAL), 5,7 (CGS);
 $\Delta = 49,0^{\circ}$

16	LR F	18:05 18:09	eZ Z	18	
----	---------	----------------	---------	----	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,8 N; 142,9 E; (Honshu, Japon);
 h = 34 km; H = 16:46:15,5; Mag: 6,5 (PAS), 6,5 - 6,8 (PAL), 5,6 (CGS);
 $\Delta = 121,6^{\circ}$

II - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station:
 Latitude géographique: $\phi = 14^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 19^{\circ} 28' 39''$ E
 Latitude géocentrique: $\phi = 14^{\circ} 48' 29''$ S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Sismographes	To (s)	Tg (s)	Amplification			
			Ts=0,2 s	Ts=0,6 s	Ts=1,0 s	Ts=30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (Z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (GPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (CPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	---	--------------	-------------------

1965 Mars 1

PKP 07:40:10,6 iz, icP(Z,N,E) c, SN, EW
 SKP 07:43:40,0 iz c
 - 07:43:53,5 icP(Z,N,E) d, NS, EW

U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,5 S; 152,1 E (Région de la Nouvelle Bretagne)
 h = 35 km; H = 07:20:55,3; Mag: 5,2 - 5,5 (BRK); 5,8 - 6 (PAL); 5,7 (O.G.S.)
 $\Delta = 134,2^{\circ}$

1 P 08:06:15,8 icP(Z,N) c, NS

1 LR 08:25 eLP(ZNE) 26
 F 09:45 LPZ

1 P 09:16:20,0 iz, iZ, icP(ZNE) d, NS, EW

1 PKP 09:28:04,9 icPZ
 LR 10:30 eLPZ 18
 F 10:39 LPZ

U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,4 S; 152,0 E (Région de la Nouvelle Bretagne);
 h = 29 km; H = 09:08:45,0; Mag: 5,6 (O.G.S.)
 $\Delta = 134,1^{\circ}$

1 P 22:19:14,9 icP(Z; 0,03 N,E) 1 c, SN, EW
 1 LR 22:17 eLP(Z,N,E) 42
 F 22:43 LPZ

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars	LR	07:05	eLP(Z,N)	28	
	F	07:43	LPZ		
	LR	10:24	eLP(Z,N)	40	
	F	10:44	LPZ		
	LR	15:31	eLP(Z,N)	30	
	F	15:58	LPZ		
	P	16:51:36,6	iz,iz,iOP(ZNE)		c,NS,EW
	P	21:57:23,2	iOP(Z;0,032; N,E)	1	c,NS,EW
	P	22:09:35,3	iz,iOP(Z;0,005; N,E)	0,7	d,WE
	PP	22:11:42,8	iOPZ		d
LR	22:17	eLP(ZNE)	48		
F	22:47	LPZ			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 38,6 N; 28,3 E (Turquie) h = 45 km; H = 22:00:07,8; Mag: 5,2 (C.G.S.) Δ = 55,3°					
3	LR	04:21	eLP(ZNE)	36	
	F	05:40	LPZ		
	P	06:27:40,3	iOP(Z;0,03; N,E)	0,8	d,NS,WE
	PcP	06:27:43,5	iOP(Z,N)		d,NS
LR	07:01	eLP(Z,N)	30		
F	07:19	LPZ			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 49,8 N; 78,1 E; (Kazakh); h = 0 km; H = 06:14:57,0; Mag: 5,6 (C.G.S.) Δ = 85,9°					
3	P	15:33:24,4	iz,iOP(Z; 0,017;E)	1	c,EW
	-	15:36:59,0	iz		d
3	LR	15:35	eLP(Z,N,E)	18	
	F	19:03	LPZ		
3	P	17:09:38,2	iz,iOP(Z;0,037; N,E)	1,4	c,SN,EW
3	P	17:50:53,1	iOP(Z;0,017;E)	1	d,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,6 S; 103,3 E; (Ile Sumatra); h = 233 km; H = 17:38:26,3; Δ = 88,4°					
4	P	02:10:47,3	iz,iz,iOP(Z; 0,05;E)	1	d,EW
4	P	04:12:44,2	iOP(Z;0,035)	1	d
4	P	04:47:35,8	iOP(Z;0,005;E)	0,6	c,EW
U.S.C.G.S.: Epicentres: 0,2 N; 18,0 W (Atlantique Central) h = 33 km; H = 04:40:49,1; Mag: 5,0 (C.G.S.) Δ = 34,6°					
4	P	21:12:54,9	iz,iz,iOP(Z; 0,037;N)	1	c,SN
	pP	21:13:04,5	iOP(Z,N)		c,NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,8 S; 26,2 W; (Iles Sandwich); h = 45 km; H = 21:03:37,9; Mag: 5,3 (C.G.S.) Δ = 53,2°					
5	PKP	06:34:29,4	iOPZ;0,01)	1	d
	pPKP	06:34:38,8	iOPZ		
	LR	07:33	eLP(Z,N)	22	
	F	07:53	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,2 N; 179,3 E; (Iles Rat, Iles Aléoutiennes) h = 25 km; H = 06:15:01,1; Mag: 5,6 (C.G.S.) Δ = 142,3°					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars 5	P	09:29:56,2	iz, iCP(Z;0,09; N,E)	1	d, NS, WE
5	PKP pPKP PP LR F	14:02:07,7 14:02:17,5 14:05:07,5 14:51 15:20	iz, iCP(Z;0,012;E) iCPZ iCPZ eLP(ZN) LPZ	1 40	d, EW d c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,3 N; 174,9 E; (Iles Rat, Iles Aléoutiennes) h = 35 km; H = 13:42:44,1; Mag: 5,3 (C.G.S.) Δ = 139,8°					
5	P pP S	14:42:45,6 14:44:43,1 14:51:20,2	iz, iz, iCP(Z, N, E) iz, iz, iCP(Z, N, E) iCP(Z, N, E)		d, NS, EW d, NS, WE c, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,0 S; 63,3 W; (Santiago Del Estero, Province Argentine) h = 573 km; H = 14:32:19,2; Mag: 5,5 (C.G.S.) Δ = 71,8°					
5	P	15:31:20,8	iz, iCP(Z;0,005; N,E)	0,5	c, SN, WE
5	P	16:19:08,5	iCP(Z;0,005;E)	0,7	d, WE
5	PKP	18:18:37,2	iCP(Z;0,012)	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,3 N; 174,2 E; (Iles Rat, Iles Aléoutiennes) h = 35 km; H = 17:59:13,5; Δ = 139,6°					
5	LR F	19:14 19:33	eLPZ LPZ	30	
5	LR F	20:43 21:14	eLP(ZN) LPZ	30	
6	P	02:49:36,8	iCP(Z;0,016;N,E)	0,5	c, SN, EW
6	P	02:52:05,4	iCP(Z;0,005;E)	0,5	c, WE
6	P -	11:29:21,8 11:35:09,8	iz, iCP(Z;0,005;N) iz, iCP(Z, N, E)	0,7	d, NS c, SN, EW
6	LR F	21:17 21:49	eLP(Z, N) LPZ	30	
7	PKP PP SKP LR F	02:02:23,8 02:04:55,6 02:05:54,6 02:46 03:57	iz, iCP(Z;0,012) iz, iCPZ iz, iCPZ eLP(ZN) LPZ	1 48	c c d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30,3 S; 177,9 W; (Région des Iles Kermadec) h = 60 km; H = 01:43:11,4; Mag: 5,8 (BRK), 5,6 (C.G.S.) Δ = 133,3°					
7	LR F	07:50 08:21	eLP(Z, N, E) LPZ	36	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 12,1 N; 46,3 E; (Golfe d'Aden) h = 38 km; H = 07:32:38,1; Mag: 4,9 (C.G.S.) Δ = 42,2°					
8	P -	04:03:17,9 04:04:49,0	iQPN iCPN		SN SN
9	P pP S LR F	18:07:24,8 18:07:36,0 18:15:02,4 18:22 19:19	iz, iz, iCP(Z; 0,017; N) iCP(ZN) eLP(Z, N, E) eLP(Z, N, E) eLPN	1 20	d, SN c, SN c, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,4 N; 24,0 E; (Mer Egée) h = 18 km; H = 17:57:53,7; Mag: 6,3 - 6,5 (BRK), 6,3 - 6,5 (PAL), 5,7 (C.G.S.) Δ = 55,2°					
9	LR F	18:08 18:15	eLP(Z, N, E) LPZ	24	

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars 10	P	05:54:43,9	iz, iCP(Z; 0,035; N, E)	1	d, SN, WE
	LR	06:13	eLP(Z, N, E)	40	
	F	06:42	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,8 N; 49,2 E; (Iran); h = 33 km; H = 05:44:47,8; Mag: 5,4 (C.G.S.) $\Delta = 58,7^{\circ}$					
10	PKP	16:12:05,9	iz, iCPZ		c
	SKP	16:14:48,0	iz, iz, iCP(Z, N)		c, SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,9 S; 179,6 W; (Iles Fidji) h = 547 km; H = 15:53:37,8; Mag: 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 141,0^{\circ}$					
11	P	17:14:43,6	iz, iz, iCP(Z; 0,055; N, E)	1,2	c, SN, EW
	S	17:20:54,8	eLP(ZNE)		c, NS, EW
	LR	17:24	eLP(Z, N, E)	30	
	F	18:15	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,7 S; 0,7 E; (Région des Iles Bouvet) h = 33 km; H = 17:07:06; Mag: 5,4 (C.G.S.) $\Delta = 41,0^{\circ}$					
11	P	17:36:08,9	iCP(Z; 0,008)	0,5	c
12	P	05:00:39,0	iz, iCP(Z; 0,035; N)	1,4	d, NS
	-	05:00:50,0	iz, iCP(Z, N)		d, NS
12	P	08:51:34,1	iCP(Z; 0,02; N)	1,2	d, NS
	-	08:51:43,3	iz		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,0 S; 27,5 W; (Région des Iles Sandwich) h = 33 km; H = 08:42:28,2; Mag: 5,9 (C.G.S.) $\Delta = 51,6^{\circ}$					
12	P	22:28:55,3	iz, iCP(Z; 0,022)	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,0 S; 71,0 W; (Chili) h = 33 km; H = 22:16:54,1; Mag: 4,9 (C.G.S.) $\Delta = 78,5^{\circ}$					
13	P	01:35:26,2	iz, iCP(Z; 0,013)	0,7	c
13	P	04:19:04,4	iz, iCP(Z; 0,014; N)	1,1	d, SN
	LR	04:38	eLP(Z, N, E)	24	
	F	04:57	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,0 N; 23,4 E; (Mer Egée) h = 33 km; H = 04:09:38,5; Mag: 5,3 (C.G.S.) $\Delta = 54,7^{\circ}$					
13	PKP	07:52:51,5	iz, iCP(Z; 0,012)	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 53,1 N; 162,2 W; (Alaska) h = 37 km; H = 07:33:23,0; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 141,6^{\circ}$					
13	PKP	14:13:12,3	iz, iCP(Z, N, E)		d, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,4 S; 177,6 W; (Région des Iles Fidji) h = 470 km; H = 13:54:33,0; Mag: 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 149,0^{\circ}$					
14	P	16:04:24,5	iz, iz		d
	S	16:13:40,5	iz, iz		d
	LR	16:43	eZ	22	
	F	18:08	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,3 N; 70,7 E; (Hindu Kush) h = 219 km; H = 15:53:06,6; Mag: 7,8 (BRK), 7,5 - 7,8 (PAS), 6,6 (C.G.S.) $\Delta = 74,4^{\circ}$					
16	P	02:42:49,8	iCPZ		c

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars 16	PKP	17:05:23,8	iz, iCP(Z; 0,032)	1	d
	SKP	17:08:42,7	iz, iZ		c
	SSS	17:30:04,6	eLP(Z, N, E)		d, NS, WE
	LR	18:00	eLPZ	26	
	F	18:40	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,8 N; 142,9 E; (Honshu) h = 34 km; H = 16:46:15,5; Mag: 6,5 (PAS), 6,5 - 6,8 (PAL), 5,6 (C.G.S.) $\Delta = 129,2^{\circ}$					
17	P	07:28:54,5	iz, iCP(Z; 0,02; N, E)	0,8	c, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,8 N; 56,5 E; (Iran) h = 60 km; H = 07:18:55,9; Mag: 4,9 (C.G.S.) $\Delta = 59,6^{\circ}$					
17	P	13:26:03,3	iz, iCP(Z; 0,035; N, E)	1	c, NS, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41,1 N; 69,7 E; (Kirgiz S.S.R.) h = 33 km; H = 13:14:20,2; Mag: 5,2 (C.G.S.) $\Delta = 76,4^{\circ}$					
17	LR	15:39	eLP(Z, N, E)	30	
	F	16:03	LPZ		
17	P	22:04:45,5	iz, iCP(Z; 0,01; N, E)	1	c, SN, WE
18	PKP	06:41:21,2	iz, iz, iCP(Z, N, E)		c, SN, EW
	LR	07:26	eLP(Z, N)	40	
	F	08:11	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,9 S; 176,1 W; (Région des Iles Fidji) h = 151 km; H = 06:22:02,9; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 143,9^{\circ}$					
18	P	12:49:44,5	iz, iCP(Z; 0,005; N)	1,5	c, SN
	LR	13:03	eLP(Z, N, E)	36	
	F	13:40	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,8 S; 26,7 W; (Iles Sandwich) h = 92 km; H = 12:40:49,3; Mag: 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 51,1^{\circ}$					
18	PKP	16:34:39,3	iz, iz, iCP(Z; 0,005; N, E)	0,75	c, SN, WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,7 S; 178,9 W; (Iles Fidji) h = 507 km; H = 16:15:56,1; Mag: 5,1 (C.G.S.) $\Delta = 144,9^{\circ}$				
19	LR	16:48	eLP(Z, N, E)	36	
	F	18:41	LPZ		
19	PKP	17:55:45,2	iz, iz, iCP(Z, N, E)		c, SN, WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,7 S; 178,7 W; (Région des Iles Fidji) h = 617 km; H = 17:37:18,6; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 143,4^{\circ}$				
19	PKP	23:52:07,2	iz, iz, iCP(Z, N)		d, SN
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,1 S; 176,4 W; (Région des Iles Fidji) h = 219 km; H = 23:32:58,0; Mag: 4,6 (C.G.S.) $\Delta = 143,7^{\circ}$				
21	P	11:27:04,8	iz, iCPZ		c
	-	11:27:44,2	iCPZ; eLPZ		c
	LR	12:01:30	eZ	40	
	F	12:48:30	Z		
22	PKP	03:04:34,4	iz, iz, iCP(Z; 0,009; NE)	0,8	c, SN, WE
	LR	03:53	eLP(Z, N)	30	
	F	05:23	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,3 S; 173,4 W; (Iles Tonga) h = 51 km; H = 02:44:47,5; Mag: 5,9 (C.G.S.) $\Delta = 149,0^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars 22	P	03:16:58,0	iz, iCP(Z; 0,018; N)	0,5	c, NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 23,8 S; 67,7 W; (Jujuy, Province Argentine) h = 176 km; H = 03:05:33,3; Mag: 5,5 (C.G.S.) Δ = 75,2 ^o		
22	P	20:58:01,4	iz, iZ, iCP (Z, N, E)		c, NS, WE
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,4 S; 68,1 W; (Chili) h = 110 km; H = 20:46:16,2; Mag: 5,0 (C.G.S.) Δ = 76,8 ^o		
22	P	23:08:22,2	iz, iZ, iCP(Z, N, E)		c, SN, WE
	LR	23:32	eLP(Z, E)	46	
	F	00:42	eLP(Z, N, E) LPZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 31,9 S; 71,5 W; (Chili Central) h = 46 km; H = 22:56:26,5; Mag: 6,0 (C.G.S.) Δ = 78,0 ^o		
23	PKP	18:35:42,1	iz, iZ		c
	-	18:35:53,8	iZ		d
	LR	19:27	eLP(Z, N)	35	
	F	20:17	LPZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,2 S; 173,5 W; (Iles Tonga) h = 75 km; H = 18:16:08,4; Mag: 5,4 (C.G.S.) Δ = 149,1 ^o		
23	PKP	00:13:52,2	iz, iZ, iCP(Z; 0,04), eLP(Z, N)	1,2	c
	PP	00:17:24,4	eLP(Z, N)		c, SN
	LR	01:03	eLP(Z, N)	42	
	F	02:30	LPZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,2 S; 173,5 N; (Iles Tonga) h = 130 km; H = 23:54:14,7; Mag: 5,7 (C.G.S.) Δ = 149,1 ^o		
24	P	08:22:07,0	iCP(Z; 0,017)	1	c
	LR	09:11	eLP((Z, N)	24	
	F	09:59	LPZ		
24	PKP	10:00:33,3	iCP(Z; 0,01)	0,7	d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,4 S; 167,1 E; (Iles Nouvelles Hébrides) h = 210 km; H = 09:41:30,4; Mag: 4,7 (C.G.S.) Δ = 141,5 ^o		
24	PKP	10:27:16,1	iCP(N, E)		SN, EW
	LR	11:23	eLP(Z, N)	20	
	F	11:56	LPZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,1 S; 174,1 W; (Iles Tonga) h = 33 km; H = 10:07:43; Mag: 5,1 (C.G.S.) Δ = 144,2 ^o		
24	LR	23:31	eLP(Z, N)	40	
	F	23:53	LPZ		
25	PKP	07:36:24,0	iz, iZ, iCP(Z; 0,05; N, E)	1	d, NS, WE
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,3 S; 167,4 E; (Iles Nouvelles Hébrides) h = 205 km; H = 07:17:21,4; Mag: 5,8 (C.G.S.) Δ = 141,0 ^o		
25	P	22:26:18,3	iz, iCP(Z; 0,01; E)	1,4	d, WE
	LR	22:31	eLP(Z, N)	17	
	F	22:39	LPZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,4 S; 13,4 W; (Grête centrale de la Atlantique) h = 33 km; H = 22:20:42,5; Mag: 4,8 (C.G.S.) Δ = 26,0 ^o		
26	PKP	00:39:27,2	iz, iZ, iCP(Z, N, E)		d, NS, EW
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,0 S; 178,1 W; (Région des Iles Fidji) h = 567 km; H = 00:20:56,3; Mag: 5,8 (C.G.S.) Δ = 143,3 ^o		

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mars 27	P	15:40:35,7	iGP(Z;0,005; N,E)	0,5	c,SN,WE
27	P	22:05:22,2	iz,iGP(Z,N,E)		c,SN,EW
28	LR F	00:44 01:11	eLP(Z,N) LPZ	40	
28	P	05:42:37,2	iGP(Z;0,016;E)	0,5	c,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,0 S; 72,3 W; (Pérou) h = 108 km; H = 05:30:25,4; Mag: 4,6 (C.G.S.) $\Delta = 82,2^{\circ}$					
28	P LR F	10:12:24,4 10:36 11:07	iGP(Z,N,E) eLP(Z,N) LPZ	38	c,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,7 S; 74,1 W; (Pérou) h = 45 km; H = 09:59:58,0; Mag: 5,4 (C.G.S.) $\Delta = 83,8^{\circ}$					
28	PKP SKP LR F	13:42:13,0 13:45:42,1 14:24 15:39	iz,iZ,iGP(Z; 0,02) iz,iZ,iGP(Z,N,E) eLP(Z,N,E) LPZ	0,8 40	d c,NS,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,1 N; 162,1 E; (Kamchatka) h = 33 km; H = 13:22:57,6; Mag: 5,9 (C.G.S.) $\Delta = 132,7^{\circ}$					
28	P S LR F	16:45:07,5 16:54:53,9 17:10 17:59	iz,iZ,iGP(Z,N,E) iLP(Z,N,E) iz,iGP(Z,N,E) eGP(Z,N,E) CPZ	30	c,SN,WE c,SN,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,4 S; 71,2 W; (Chili) h = 61 km; H = 16:33:14,6; Mag: 7-7,3 (PAS), 6,4 (C.G.S.) $\Delta = 77,7^{\circ}$					
29	P	07:36:33,2	iGP(Z;0,015)	0,7	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,5 S; 71,5 W; (Chili) h = 70 km; H = 07:24:41; Mag: 4,2 (C.G.S.) $\Delta = 77,9^{\circ}$					
29	PKP PP SKP SP LR F	11:06:42,9 11:08:59,4 11:10:03,3 11:19:02,1 11:54 13:29	iz,iZ,iGP(Z; 0,09)iLPZ iGPZ iz,iZ eLP(Z,N,E) eLP(Z,N,E) LPZ	1,5 30	c c c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,8 N; 142,8 E; (Honshu, Japon) h = 33 km; H = 10:47:37,6; Mag: 6,1 (C.G.S.) $\Delta = 129,2^{\circ}$					
30	PKP LR F	00:40:33,5 01:28 02:39	iz,iZ,iGP(Z; 0,15;N) eLP(Z,N,E) LPZ	1,5 40	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,0 S; 173,9 W; (Iles Tonga) h = 33 km; H = 00:21:00,2; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 144,3^{\circ}$					
30	PKP LR F	02:46:32,3 03:55 07:41	iz,iZ,iGP(Z; 0,22;N,E) eGP(Z,N,E) LPZ	1,5 20	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 50,6 N; 177,9 E; (Iles Rat, Iles Aléoutiennes) h = 51 km; H = 02:27:07,2; Mag: 7-7,3 (PAS), 6,8-7 (BRK), 7,8 (PAL) $\Delta = 142,2^{\circ}$					
31	P PP SeP S SS LR F	09:56:42,6 09:58:56,0 10:01:43,4 10:04:09,4 10:08:06,2 10:13:30 11:25:30	iz,iZ,iGP(Z; 0,11;N,E),iLP(Z,N,E) eZ iz,iZ eZ iz,iZ eZ LPZ	1 36	d,SN,WE c d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 38,6 N; 22,4 E; (Grèce) h = 78 km; H = 09:47:30,7; Mag: 6,3 (PAS), 6,8-7 (BRK), 6,5-6,8 (PAL), 6,3 (C.G.S.) $\Delta = 54,2^{\circ}$					

LUANDA

Apr. - June 1965.

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda

C.P. 1228 0 Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - No 4

AVRIL 1965

1 - Station sismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\lambda = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
 Latitude géocentrique: $\lambda = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des sismographes

Sismographes	M (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	L (cm)	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	31	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes()	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Avril 10	P LR F	00:05:16,3 00:24:42 00:37:42	iz eZ Z	11	

U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,1 N; 24,3 E; (Ile Crete);
 h = 51 km; H = 29:57:03,2; Mag: 5,8 (PAL), 6,0 (C.G.S.)
 $\Delta = 45,2^{\circ}$

18 LR 10:07:15 eZ 24
 F 10:20:15 Z

U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,8 S; 26,8 W; (Iles Sandwich);
 h = 29 km; H = 09:39:18,7; Mag: 5,5 (BRK), 5,9 (C.G.S.)
 $\Delta = 59,1^{\circ}$

18 LR 13:10:15 eZ 22
 F 13:22:15 Z

U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,7 S; 26,4 W; (Iles Sandwich);
 h = 25 km; H = 12:41:54,9; Mag: 6 (PAL), 5,8 (C.G.S.)
 $\Delta = 58,3^{\circ}$

II - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 14^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 28' 39''$ E

Latitude géocentrique: $\phi = 14^{\circ} 48' 29''$ S Altitude: $h = 1761$ m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Sismographes	T_0 (s)	T_g (s)	Amplification			
			$T_s=0,2$ s	$T_s=0,6$ s	$T_s=1,0$ s	$T_s=30,0$ s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (CPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (CPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Avril 1	LR F	22:02 00:00	eLP(Z,N,E) LPZ	30	
2	P	05:02:34,7	iCP(Z;0,01;N,E)	0,5	c,NS,EW
2	P	14:37:06,4	iCP(Z;0,01;N,E)	1	d,NS,WE
2	P	16:05:33,5	iCP(Z;0,07)	0,9	c
2	P LR F	22:38:08,2 23:05 23:12	iCP(Z;0,01) eLP(Z,N) LPZ	1 22	d

U.S.C.G.S.: Epicentre: $36,8$ N; $66,6$ E; (Hindou Kush);
 $h = 38$ km; $H = 22:26:47,3$; Mag: $5,5$ (C.G.S.)

$\Delta = 72,0^{\circ}$

4	PKP LR F	13:50:04,7 14:39 15:38	iz,iCP(Z;0,02) eLP(Z,N,E) LPZ	1 36	d
---	----------------	------------------------------	-------------------------------------	---------	---

U.S.C.G.S.: Epicentre: $51,9$ N; $175,2$ E; ((Iles Rat, Iles Aléoutiennes);
 $h = 40$ km; $H = 13:30:37,8$; Mag: 6 (PAS), $5,4$ (BRK), $6 - 6,3$ (PAL), $5,7$ (C.G.S.)

$\Delta = 140,2^{\circ}$

4	LR F	16:42 18:26	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	36	
---	---------	----------------	----------------------	----	--

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Avril 4	P	20:22:07,1	iz, iz, iCP(Z,N,E)	44	c, NS, EW
	pP	20:22:43,0	iz, iz, iOP(Z,N,E)		c, SN, WE
	LR	20:49	eLPZ		
	F	20:58	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 8,8 S; 74,5 W; (Perou - Brésil) h = 143 km; H = 20:09:41,1; Mag: 5,3 (C.G.S.) $\Delta = 85,6^\circ$					
5	P _n	02:51:43,5	iOPZ	1	d, SN
	P*	02:51:49,4	iCP(Z,N)		d
	S _n	02:52:28	iz, iCP(Z,N,E)		d
	S*	02:52:35,3	iz, iCP(Z,N)		
$\Delta = 3,5^\circ$					
5	P	03:22:06,7	iz, iz, iCP(Z; 0,05; N)	34	d, SN
	S	03:29:30,4	eLP(Z,N,E)		c, SN, WE
	SS	03:33:05,2	eLPN		SN
	LR	03:39	eZ, eLP(Z,N,E)		
	F	04:59	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,7 N; 21,8 E; (Grèce) h = 34 km; H = 03:12:54,2; Mag: 5,5 - 5,8 (PAL), 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 53,2^\circ$					
6	P	00:56:55,9	iz, iz		c
6	P	05:50:59,2	iz		d
6	LR	10:34:30	eZ	26	
	F	11:05:30	Z		
8	PKP	13:10:05,7	iz, iz		d
	PP	13:13:32,3	iz		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,6 S; 178,7 W; (Iles Fidji); h = 575 km; H = 12:51:27,8; Mag: 5,3 - 5,5 (BRK), 5,2 (C.G.S.); $\Delta = 145,4^\circ$					
8	P	14:06:16,5	iz, eZ	20	d
	LR	15:03:30	eZ		
	F	15:19:30	Z		
9	P	11:04:39,6	iz		c
	-	11:08:10,2	iz, iz		c
9	P	00:05:56,5	iz, eZ	12	d
	pP	00:06:07,5	iz		c
	LR	00:27:30	eZ		
	F	00:49:30	Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,1 N; 24,3 E; (Ile Crete); h = 51 km; H = 23:57:03,2; Mag: 5,8 (PAL), 6,0 (C.G.S.) $\Delta = 51,0^\circ$					
10	PKP	15:06:00,4	iz, iz		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,2 S; 173,7 W; (Iles Tonga); h = 33 km; H = 14:46:50,7; Mag: 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 144,1^\circ$					
10	PKP	22:51:25,7	iz, eZ, iCP(Z,N,E) LP(Z)		d, NS, EW
	pPKP	22:53:31,2	iz, eZ, iCPZ		d
	SKP	22:54:16,4	iz, iz		d
	-	22:54:38,6	iz, iz		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,8 S; 178,8 W; (Iles Fidji) h = 543 km; H = 22:32:46,6; Mag: 6 (PAS), 5,5 - 5,8 (BRK), 5,9 (C.G.S.) $\Delta = 145,1^\circ$					
10	PKP	23:11:30,3	iz, iz, iCP(Z; 0,08; N, E)	0,7	c, NS, WE
	SKP	23:14:12,2	iz, eZ, iCPZ		d
	SS	23:32:28,4	eLPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,4 S; 170,3 E; (Iles Nouvelles Hébrides); h = 644 km; H = 22:53:04,8; Mag: 6,2 (C.G.S.) $\Delta = 149,6^\circ$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Avril 11	LR F	01:07 02:00	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	50	
11	PKP PP	19:09:55,8 19:12:45,0	iz,iCP(Z;0,03) iz,iCP(Z,N)	0,9	d c,SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,2 S; 178,5 E; (Iles Fidji); h = 581 km; H = 18:51:38,1; Mag: 5,6 (C.G.S.) △ = 136,4°					
12	LR F	10:00 10:24	eLP(Z,N,E) LPZ	22	
12	P PcP	19:48:38,9 19:48:52,4	iz,iCP(Z;0,03;E) iz,iz,iCPZ	0,9	c,WE c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,5 S; 70,8 W; (Chili); h = 52 km; H = 19:36:41,7; Mag: 5,4 (C.G.S.) △ = 78,4°					
12	P	20:48:42,7	iz,iCP(Z;0,04)	1	d
12	PKP -	20:59:33,8 21:02:12,7	iz,eZ,iCP(Z; 0,08;E) iz,eZ,iCPZ	1	d, EW d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30,2 N; 138,5 E; (Honshu, Japon); h = 421 km; H = 20:41:16,3; Mag: 5,8-6 (BRK), 5,8 (C.G.S.) △ = 127,5°					
12	LR F	21:35 23:38	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	24	
12	P	22:05:33,8	iCP(Z;0,02;N)	1	c,NS
13	LR F	18:35 19:12	eLP(Z,N,E) LPZ	20	
14	PKP	18:00:23,3	iz,iCP(Z;0,01)	0,6	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,4 S; 177,8 W; (Iles Fidji); h = 458 km; H = 17:41:44; Mag: 4,3 (C.G.S.) △ = 143,0°					
15	LR F	22:49 23:43	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	42	
15	PKP	23:59:34,7	iz,iCP(Z;0,05)	1,5	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,6 S; 173,4 W; (Iles Tonga); h = 45 km; H = 23:39:55; Mag: 4,8 (C.G.S.) △ = 146,8°					
16	PKP LR F	00:35:15,8 01:27 02:34	iCP(Z;0,005) eLP(Z,N,E) LPZ	0,9 26	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,3 S; 175,5 W; (Iles Tonga) h = 120 km; H = 00:15:52,3; Mag: 4,8 (C.G.S.) △ = 141,8°					
16	P	13:03:32,4	iz,iz,iCP (Z;0,03;N,E)	0,8	c,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,7 S; 68,1 W; (Chili - Bolivie) h = 127 km; H = 12:51:48,7; Mag: 5,0 (C.G.S.) △ = 76,9°					
16	P pP	23:05:58,1 23:06:22,1	iz,iCP(Z;0,02) iz,iCPZ	1	d d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 31,3 S; 68,0 W; (Province de San Juan, Argentine); h = 151 km; H = 22:54:23,5; Mag: 4,6 (C.G.S.) △ = 75,2°					
16	PKP SKP LR F	23:41:31,1 23:44:53,2 00:25 02:02	iz,iz,iCP(Z;0,04) iz,iz,iCPZ eLP(Z,N,E) LPZ	1 44	c d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 64,7 N; 160,1 W; (Alaska) h = 5 km; H = 23:22:18,6; Mag: 5,8 - 6 (PAS), 5,8 - 6 (BRK), 5,8 (C.G.S.) △ = 130,0°					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Avril 18	P	04:15:38,8	iz,iz,iCP(Z; 0,02;N)	0,9	c,NS
18	P	09:48:38,9	iz,iz,iCP(Z;0,26; N,E),eLP(Z,N)	1,4	c,SN,WE
	S	09:56:10,0	ez,eZ,iCP(Z,N), eLP(Z,N,E)		d,SN,WE
	SS	09:59:48,1	eLP(Z,N,E)		c,NS,EW
	LR	10:04	eZ,eLP(Z,N,E)	22	
	F	12:50	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,8 S; 26,8 W; (Iles Sandwich); h = 29 km; H = 09:39:18,7; Mag: 5,5 (BRK), 5,9 (O.G.S.) $\Delta = 53,6^{\circ}$					
18	P	12:51:15,9	iz,iz,iCP(Z,N,E) eLP(Z,N)		c,SN,WE
	S	12:50:46,6	ez,eZ,eCP(Z,N,E), eLP(Z,N,E)		d,SN,EW
	LR	13:05	eZ,eLP(Z,N,E)	24	
	F	15:10	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,7 S; 26,4 W; (Iles Sandwich); h = 25 km; H = 12:41:54,9; Mag: 6 (PAL), 5,8 (O.G.S.) $\Delta = 53,4^{\circ}$					
18	LR	15:20	eZ,eLP(Z,N,E)	22	
	F	16:12	LPZ		
18	P	19:36:23,5	iz,iz,iCP(Z; 0,05;N,E)	1	c,SN,WE
	LR	20:04	eLP(Z,N)	16	
	F	20:17	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,8 S; 26,5 W; (Iles Sandwich); h = 33 km; H = 19:27:05,2; Mag: 5,3 (O.G.S.) $\Delta = 53,5^{\circ}$					
19	P	08:18:35,5	iz,iz,iCP(Z; 0,03;E)	0,9	d,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 1,8 N; 98,5 E (Ile Sumatra) h = 55 km; H = 08:06:00; Mag: 5,5 (O.G.S.) $\Delta = 85,7^{\circ}$					
19	PKP	18:37:43,0	iz,iCP(Z;0,02; N,E)	0,8	c,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,5 S; 179,0 W; (Iles Fidji) h = 502 km; H = 18:18:59,9; Mag: 4,1 (O.G.S.) $\Delta = 145,2^{\circ}$					
20	LR	00:45	eLP(Z,N,E)	22	
	F	01:58	LPZ		
21	PKP	10:50:12,2	iz,iCP(Z;0,01)	0,7	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,4 S; 174,6 W (Iles Tonga); h = 33 km; H = 10:30:39,5; Mag: 4,6 (O.G.S.) $\Delta = 143,8^{\circ}$					
22	PKP	01:24:52,6	iz,iz,iCP(Z; 0,04;N)	0,6	c,NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,3 S; 167,3 E; (Iles Nouvelles Hébrides) h = 204 km; H = 01:05:50,2; Mag: 5,3 (O.G.S.) $\Delta = 141,0^{\circ}$					
24	P	00:27:12,0	ez,iCP(Z;0,02)	1	d
24	LR	01:14	eLP(Z,N,E)	20	
	F	02:21	LPZ		
24	LR	03:46	eLP(Z,N,E)	24	
	F	04:12	LPZ		
24	Pn	15:13:50,9	iz,iz,iCP(Z,N,E)		d,SN,WE
	Sn	15:14:13,3	iz,iz,iCP(Z,N,E)		d,SN,WE
$\Delta = 1,7^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(ii)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Avril 24	LR F	22:46 23:50	eLP(Z,N,E) LPZ	42	
25	P	00:48:00,4	iz,iz,iCP(Z;0,02)	1	d
25	PKP SKP	01:19:27,3 01:22:56,6	iz,eZ,iCP(Z;0,02) iz,iCP(Z,N,E)	1	c d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 25,4 N; 142,7 E; (Iles Volcano) h = 15 km; H = 01:00:11,6; Mag: 5,8 - 6 (PAS), 5,6 (C.G.S.) $\Delta = 131,5^{\circ}$					
25	LR F	01:30 03:23	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	24	
25	Pn Sn Sg	05:31:19,7 05:31:43,3 05:31:45,9	iz,iCP(Z;0,01; N,E) iz,iCP(Z,N,E) iz,iCP(Z,N,E)	0,6	d,SN,WE d,NS,EW c,SN,WE
$\Delta = 1,8^{\circ}$					
25	P S LQ LR F	10:05:40,4 10:09:21,8 10:11:16,0 10:12:41,0 10:31	iz,iCP(Z;0,02; N,E) eLP(Z,N) iz,eLP(Z) ez,eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	1 8	c,SN,EW c,SN c c,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 2,2 S; 29,1 E; (Région du lac Tanganyka); h = 13 km; H = 10:01:09,7; Mag: 6,0 (C.G.S.) $\Delta = 20,0^{\circ}$					
26	LR F	03:04 03:22	eLP(Z,N,E) LPZ	28	
26	P LR F	07:41:15,0 07:52 08:01	iz,iCP(Z;0,04; N,E) eLP(Z,N) LPZ	1,2 26	c,SN,WE
26	LR F	10:26 11:08	eLP(Z,N,E) LPZ	40	
26	PKP	13:52:29,4	iz,iCP(Z;0,04)	1,5	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,7 S; 174,1 W; (Iles Tonga) h = 33 km; H = 13:32:54; Mag: 4,9 (C.G.S.) $\Delta = 144,6^{\circ}$					
26	-	17:19:51,4 17:20:02,2	iCP(Z,N) iCP(Z,N,E)		c,SN c,SN,WE
26	PKP	20:48:31,1	iz,iCP(Z;0,02)	1	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,5 N; 162,6 W; (Alaska); h = 53 km; H = 20:29:07,4; Mag: 5,9 (C.G.S.) $\Delta = 140,3^{\circ}$					
26	LR F	21:45 01:17	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	24	
26	Pn Sn Sg	22:45:48,7 22:46:11,7 22:46:14,7	iz,iCP(Z;0,01;N,E) iz,iCP(Z,N) iz,iCP(Z,N,E)	0,6	d,SN,WE d,SN c,SN,WE
$\Delta = 1,8^{\circ}$					
27	Pn Sn	11:12:59,9 11:19:48,7	iz,iCP(Z;0,01) iz,iCPZ	0,5	d c
$\Delta = 4,1^{\circ}$					
27	P LQ LR F	14:18:06,5 14:31 14:41 15:12	iz,iz,iCP(Z;0,03;N) eLP(Z,N) eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	0,6 18 14	d,SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,7 N; 23,5 E; (Ile Grète); h = 50 km; H = 14:09:07,1; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 51,5^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Avril 27	LR F	20:48 21:45	eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	34	
28	P - -	01:56:38,5 01:58:58,7 02:00:44,5	iz,iCP(Z,E) iCPZ iz,iCP(Z,N)		c,WE c c,SN
28	LR F	11:36 12:20	eLP(Z,N,E) LPZ	23	
28	P	12:54:34,9	iz,iCP		c,NS
28	P -	22:15:05,3 22:16:46,9	iz,iCP(Z;0,01;N) iz,iCP(N,E)	1	d,NS c,NS,EW
28	Pn Sn S*	23:04:53,2 23:05:43,2 23:05:51,7	iz,iCP(Z,N,E) iz,iZ,iCP(Z,N,E) iz,iZ		c,SN,WE c,NS,EW c
		$\Delta = 4,2^{\circ}$			
29	PKP	10:02:57,8	iz,iCP(Z;0,01)	0,5	d
	* U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,1 S; 179,8 E; (Iles Fidji) h = 540 km; H = 09:44:34,2; Mag: 5,2 (C.G.S.) $\Delta = 139,8^{\circ}$				
29	LR F	10:15 10:27	eLP(Z,N,E) LPZ	17	
29	LR F	11:22 11:57	eLP(Z,N,E) LPZ	27	
29	P	11:50:42,3	iz,iCP(Z;0,02)	1	c
29	PKP	15:47:51,5	iz,iZ,iCP(Z;0,3; E),iLPZ	1,5	d,WE
	pPKP	15:48:07,4	iz,iZ,iCPZ		d
	PP	15:50:06,0	eLPZ		c
	SKP	15:51:11,5	iz,iZ,iCPZ,eLP (Z,N,E)		d,SN,EW
	SP	15:59:59,6	eLP(Z,N)		c,NS
	SS	16:07:42,0	eLP(Z,N,E)		d,SN,EW
	LQ	16:31	eLP(Z,N,E)	40	
	LR	16:33	eZ,eLP(Z,N,E)	31	
	F	18:44	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 47,4 N; 122,4 W; (Washington, Etats Unis); h = 57 km; H = 15:28:43,3; Mag: 6,6 (PAS), 6,8 - 7 (BRK), 7,3 (PAL), 6,5 (C.G.S.) $\Delta = 131,0^{\circ}$				
29	P	16:31:08,2	iz,iZ,iCP(Z; 0,03;N,E)	1	d,NS,EW
30	Pn	11:32:16,4	iz,iCP(Z;0,01; N,E)	0,5	c,SN,WE
	Sn	11:32:39,4	iz,iCP(Z,N,E)		d,NS,WE
	Sg	11:32:41,8	iz,iCP(Z,N,E)		c,SN,WE
		$\Delta = 1,8^{\circ}$			
30	Pn	13:10:48,3	iz,iCP(Z;0,01; N,E)	0,5	d,SN,EW
	Sn	13:11:12,1	iz,iCP(Z,N,E)		d,SN,WE
	Sg	13:11:14,4	iz,iCP(Z,N,E)		c,SN,EW
		$\Delta = 1,8^{\circ}$			

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda

C.P. 1228 C Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - No 5

MAI 1965

I - Station Séismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
 Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocènes sur des terrains tertiaires

Constantes des séismographes

Séismographes	M (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	L (cm)	$\frac{L}{T_0}$	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mai 1	LQ	17:41	eZ	32	
	LR	17:47	eZ	25	
	F	17:55	Z		
6	P	14:29:57,7	iz		c
12	-	09:02:08,9	ez, eZ		c
20	PKP	00:59:54,6	iz, iz		d
	LK	01:46	eZ	40	
	LR	01:54	eZ	22	
	F	02:47	Z		

U.S.C.G.S: Epicentre: 14,7 S; 167,4 E; (Iles Nouvelles Hébrides);
 h = 16 km; H = 00:40:10,9; Mag: 6,8 - 7 (P.A.S), 7 (B.R.K.), 5,6 (C.G.S.)

$\Delta = 145,2^{\circ}$

11 - Station sismographique de São da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 142^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 139^{\circ} 28' 39''$ E
 Latitude géocentrique: $\phi = 142^{\circ} 48' 29''$ S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Sismographes	T ₀ (s)	T _g (s)	Amplification			
			T _s =0,2 s	T _s =0,6 s	T _s =1,0 s	T _s =30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (Z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (CPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (CPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement	
1965 Mai	1	P	13:22:04,3	iCP(Z;0,01)	1	d
	1	P	21:50:34,1	iz,iZ,iCP(Z;0,06)	1,7	c
	2	P	05:59:34,5	iz,eZ,iCP(Z;0,02)	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,8 S; 69,5 W; (Chili); h = 117 km; H = 05:47:43,9; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 78,6^{\circ}$						
2	LQ	08:11:12	eLP(Z,N,E)	40		
	LR	08:22:22	eLP(Z,N,E)	20		
	F	09:30	LPZ			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,9 N; 128,9 E; (Iles Rioukiou); h = 30 km; H = 07:13:42; Mag: 5,0 (C.G.S.) $\Delta = 119,2^{\circ}$						
2	PKP	11:10:40,0	iz,iCP(Z;0,01)	0,8	d	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,3 S; 178,9 W; (Iles Fidji); h = 581 km; H = 10:52:13,5; Mag: 4,9 (C.G.S.) $\Delta = 142,8^{\circ}$						

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965. Mai 3	P	01:21:18,4	iz, iz, iCP(Z;0,1; N,E)	1	c, NS, EW
	PcP	01:21:29,2	iz, iCPZ		d
	LQ	01:47	eLP(Z,E)	40	
	LR	01:52	eLPZ	20	
	F	02:15	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,5 S; 70,6 W; (Chili-Argentine); h = 77 km; H = 01:09:31,5; Mag: 5,6 (C.G.S.) $\Delta = 77,2^\circ$					
3	P	03:03:45,5	iz, iCP(Z;0,01)	0,7	d
	-	03:08:54,4	iz, iCP(Z,N,E)		d, NS, EW
3	LR	04:09	eLP(Z,E)	24	
	F	04:16	LPZ		
3	LR	05:47	eLP(Z,E)	24	
	F	05:54	LPZ		
3	LQ	10:30	eLP(Z,N,E)	36	
	LR	10:53	eLP(Z,N,E)	23	
	F	12:44	LPZ		
3	P	15:18:30,4	iz		d
	ScP	15:25:38,2	iz, iz		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 4,8 S; 34,9 E; (Tanganyka); h = 15 km; H = 15:13:18,0; Mag: 4,8 (C.G.S.) $\Delta = 23,4^\circ$					
3	P	16:12:08,3	iz, iCP(Z;0,02; N,E)	0,7	d, NS, EW
3	P	16:20:48,0	iz, iz, iCP(Z; 0,23;N,E)	1,5	d, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 24,2 S; 67,8 W; (Chili-Argentine); h = 114 km; H = 16:09:09,0; Mag: 5,6 (C.G.S.) $\Delta = 76,2^\circ$					
4	P	08:47:05,8	iz, iCP(Z;0,03)	1,3	c
	PcP	08:47:11,9	iz, iz, iCP(Z,N,E)		d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41,7 N; 79,4 E; (Kirghizi-Sinkiang); h = 6 km; H = 08:34:39,8; Mag: 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 82,9^\circ$					
4	LQ	09:13	eLP(Z,N,E)	36	
	LR	09:25	eLP(Z,N,E)	20	
	F	10:39	LPZ		
4	PKP	18:23:32,3	iz, iCP(Z;0,01)	0,9	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,1 S; 173,9 W; (Iles Tonga); h = 33 km; H = 18:03:57,7; Mag: 5,2 (C.G.S.) $\Delta = 144,2^\circ$					
5	Pn	04:23:34,4	iz, iCP(Z;0,01;N,E)	0,5	d, SN, WE
	Sn	04:23:58,2	iz, iCP(Z,N,E)		d, NS, WE
$\Delta = 1,8^\circ$					
6	-	12:44:43,7	iz, iCP(Z,N)		d, NS
	-	12:46:21,5	iz, iz, iCP(Z,E)		d, WE
6	P	13:07:22,7	iz, iCP(Z;0,02;N)	1,2	c, NS
6	P	14:30:09,0	iz, eZ, iCP(Z;0,02; N,E)	1,4	c, NS, WE
6	P	14:46:34,0	iz, iCP(Z;0,03)	1,5	d
7	PKP	12:26:38,0	iz, iCP(Z;0,02)	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,5 S; 179,1 W; (Iles Fidji); h = 546 km; H = 12:07:59; Mag: 4,1 (C.G.S.) $\Delta = 145,3^\circ$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mai 7	P	13:11:22,6	iz,iz,iCP(Z; 0,06;N)	1,3	c,NS
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,0 S; 27,6 W; (Iles Sandwich); h = 102 km; H = 13:02:24,5; Mag: 5,9 (C.G.S.) $\Delta = 51,6^{\circ}$</p>					
7	LR F	16:52 17:14	eLP(Z,N,E) LPZ	20	
7	P	16:55:08,8	iz,eZ,iCP(Z; 0,04;N)	1,5	d, NS
7	P LQ LR F	17:14:52,4 17:39 17:49 18:35	iz,iCP(Z;0,02) eZ,eLP(Z,N,E) eZ,eLP(Z,N,E) LPZ	1 28 17	d
8	P LQ LR F	00:07:59,4 00:32 00:37 00:46	iz,iz,iCP(Z,N,E) eLP(Z,E) eLP(Z,N,E) LPZ	36 21	c,SN,WE
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,2 S; 68,5 W; (Chili); h = 84 km; H = 23:56:11,6; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 77,1^{\circ}$</p>					
8	P pP - LQ LR F	11:44:56,8 11:45:07,4 11:45:13,4 12:10 12:14 12:30	iz,iz,iCP(Z; 0,03;E) iz,iCP(Z,N,E) iz,iz,iCP(Z,N,E) eLP(Z,E) eLP(Z,N,E) LPZ	1 36 24	d, EW d,NS,WE c,NS,WE
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,0 S; 70,8 W; (Chili) h = 35 km; H = 11:32:57,1; Mag: 5,4 (C.G.S.) $\Delta = 78,1^{\circ}$</p>					
10	Pg Sg	06:10:41,0 06:10:46,7	iz,iCP(Z,N,E) iz,iCP(Z,N,E)		d,SN,WE d,NS,EW
<p>$\Delta = 0,46^{\circ}$</p>					
10	P -	22:11:15,2 22:11:22,8	iz,iz iz		d
11	-	17:57:36,5	iCPZ		c
12	P ScP	08:56:06,6 09:03:21,5	iz,iz,iCP(Z;0,02;E), eLPZ iCP(Z,N,E),eLP eLP(Z,N,E)	1,2	c,EW c,SN,EW
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 4,7 S; 34,8 E; (Tanganyika); h = 33 km; H = 08:50:57,0 $\Delta = 23,9^{\circ}$</p>					
12	PKP (PP) SP LQ LR F	10:52:10,9 10:53:03,7 11:02:38,8 11:19 11:32 12:15	iz,iCP(Z;0,01) ez,eZ,eCP(Z,E) eLP(Z,E) eLP(Z,N,E) eLP(Z,E) LPZ	1 48 20	c d,EW d,WE
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,2 S; 130,3 E; (Mer de Banda) h = 125 km; H = 10:33:43,5; Mag: 5,3 - 5,5 (P.A.L.), 5,7 (C.G.S.) $\Delta = 114,0^{\circ}$</p>					
12	P	19:46:52,0	iz,eZ,iCP(Z;0,03;N,E)	0,6	c,SN,EW
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,9 S; 65,9 W; (Bolivie); h = 283 km; H = 19:35:41,6; Mag: 5,1 (C.G.S.) $\Delta = 74,9^{\circ}$</p>					
13	P pP	02:33:59,0 02:36:03,6	iz,eZ,iCP(Z,N,E) iz,iCP(Z,N,E)		d,NS,EW c,SN,WE
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,3 S; 63,8 W; (Bolivie); h = 589 km; H = 02:23:23; Mag: 5,1 (C.G.S.) $\Delta = 73,4^{\circ}$</p>					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mai 13	P	23:25:05,9	eCP(Z;0,01;N)	1	c,SN
	PKP	23:46:52,7	iz,eZ,iCP(Z;0,01)	0,7	d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,7 S; 177,7 W; (Iles Fidji); h = 467 km; H = 23:28:13,7; Mag: 5,3 (C.G.S.) △ = 142,7e				
	LR	23:54	eLP(Z N E)	28	
	F	00:03	LPZ		
	LQ	17:25	eLP(Z,N,E)	35	
	LR	17:40	eLP(Z,N,E)	19	
	F	18:13	LPZ		
	PKP	23:52:31,3	iz,eCP(Z;0,02;N,E)	1	d,NS,EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,1 S; 174,7 W; (Iles Tonga); h = 253 km; H = 23:33:12,4; Mag: 4,8 (C.G.S.) △ = 148,0e				
	LQ	00:48	eLP(Z,N,E)	30	
	LR	01:05	eLP(Z,N,E)	20	
	F	02:20	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 4,1 S; 135,1 E; (Iles Nouvelle Guinée); h = 33 km; H = 23:58:34,4; Mag: 5,8 (C.G.S.) △ = 119,1e				
	LQ	12:22	eLP(Z,N,E)	40	
	LR	12:37	eLP(Z,N,E)	20	
	F	13:58	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,3 N; 125,7 E; (Ile Mindanao, Philippines); h = 36 km; H = 11:35:46,0; Mag: 6,2 (C.G.S.) △ = 112,5e				
	PKP	17:38:03,9	iz,iCP(Z;0,04)	1	d
	SP	17:48:21,6	eZ		c
	LQ	18:05	eLP(Z,N,E)	35	
	LR	18:16	eLP(Z,N,E)	22	
	F	20:17	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,5 N; 121,3 E; (Ile Taiwan); h = 21 km; H = 17:19:25,9; Mag: 6,2 (C.G.S.) △ = 111,8e				
	PKP	18:25:11,5	iz,iCP(Z;0,02;N)	0,8	c,SN
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,1 S; 175,2 W; (Iles Tonga); h = 75 km; H = 18:05:45,4; Mag: 4,8 (C.G.S.) △ = 143,0e				
	P	16:48:28,5	iz,iCP(Z;0,01)	0,7	d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,6 S; 70,1 W; (Chili); h = 35 km; H = 16:36:25,9; Mag: 4,6 (C.G.S.) △ = 78,6e				
	P	01:11:47,5	iz,eZ,iCP(Z;0,02;E)	1,2	d,EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,1 S; 11,3 W; (Ile Ascension); h = 33 km; H = 01:06:11; Mag: 4,6 (C.G.S.) △ = 25,9e				
	PKP	03:20:10,9	iz,iCP(Z;0,004)	0,7	d
	LQ	04:04	eLP(Z,N,E)	34	
	LR	04:16	eLP(Z,N,E)	20	
	F	04:33	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 9,2 S; 159,0 E; (Iles Salomon); h = 50 km; H = 03:00:59,0; Mag: 5,6 (C.G.S.) △ = 138,2e				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mai 19	PKP	04:40:50,9	iz, iCP(Z;0,01)	0,6	d
	LQ	05:30	eLP(Z,N)	36	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,5 S; 176,3 W; (Iles Fidji); h = 33 km; H = 04:21:26,7; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 141,4^{\circ}$					
19	LR	06:48	eLP(Z,N,E)	26	
	F	07:07	LPZ		
19	PKP	23:50:44,1	iz, iz, iCP(Z; N,E)		c, SN, WE
	SKP	23:59:36,4	iz, iz, iCPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,8 S; 178,5 W; (Iles Fidji); h = 552 km; H = 23:32:14,0; Mag: 5,4 (C.G.S.) $\Delta = 142,4^{\circ}$					
20	PKP	00:59:40,4	iz, iCP(Z;0,02; N,E)	0,8	c, NS, WE
	-	01:02:54,6	iz, ez, iCP(Z,N,E)		d, NS, EW
	LQ	01:46:42	eZ	34	
	LR	01:53:42	eZ	20	
	F	03:59:42	Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,7 S; 167,4 E; (Iles Nouvelles Hébrides); h = 16 km; H = 00:40:10,9; Mag: 5,6 (C.G.S.) $\Delta = 140,8^{\circ}$					
20	P	14:19:38,3	iz, iCP(Z;0,01;E)	1	c, EW
	LQ	14:44	eLP(N,E)	40	
	LR	14:50	eLP(Z,N,E)	22	
	F	15:55	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 1,8 N; 99,1 E; (Ile Sumatra); h = 73 km; H = 14:06:55,6; Mag: 4,8 (C.G.S.) $\Delta = 86,2^{\circ}$					
20	LQ	21:32	eLP(Z,N,E)	34	
	LR	21:37	eLP(Z,N,E)	22	
	F	21:45	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 45,1 S; 167,6 E; (Ile du Sud, Nouvelle Zélande); h = 105 km; H = 20:37:41,4; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 115,6^{\circ}$					
22	LR	04:04	eLP(Z,E)	24	
	F	04:17	LPZ		
22	PKP	10:50:07,0	iz, ez, iCP(Z;0,04; N,E)	0,8	c, SN, WE
	-	10:52:57,3	iz, iz, iCP		c
	-	10:53:13,4	iz, iz, iCP(Z,N)		c, SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,1 S; 178,7 W; (Iles Fidji); h = 578 km; H = 10:31:39,5; Mag: 5,8 (C.G.S.), 6,8-7 (B.R.K.) $\Delta = 142,0^{\circ}$					
22	LQ	15:17	eLP(Z,N,E)	32	
	LR	15:29	eLP(Z,N,E)	20	
	F	16:08	LPZ		
22	P	15:30:52,2	ez, iCP(Z;0,05;E)	1,4	d, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,1 S; 13,9 W; (Atlantique du Sud); h = 33 km; H = 15:25:11; Mag: 4,7 (C.G.S.) $\Delta = 26,5^{\circ}$					
22	P	16:15:06,8	iz, ez, iCP(Z; 0,01;E)	0,8	d, EW
	LQ	16:20	eLP(Z,N,E)	27	
	LR	16:30	eLP(Z,N,E)	16	
	F	16:53	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14:15:13,8 W; (Atlantique du Sud); h = 33 km; H = 16:09:29,5; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 26,4^{\circ}$					
23	P	07:52:07,9	iz, iz, iCP(Z; 0,04;E)	1	c, WE
	LQ	07:57	eLP(Z,N,E)	29	
	F	08:20	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,1 S; 13,9 W; (Atlantique du Sud); h = 33 km; H = 07:46:39,7; Mag: 5,2 (C.G.S.) $\Delta = 26,6^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Mai 23	LQ	19:30	eLP(Z,N,E)	36	
	LR	19:33	eLP(Z,N,E)	24	
	F	19:45	LPZ		
23	PKP	00:05:35,2	iz,iCP(Z;0,01)	0,8	d
	PP	00:08:37,2	iz,eZ,iCP(Z,W,E)		c,NS,WE
	LQ	00:50	eLP(Z,N,E)	34	
	LR	01:09	eLP(Z,N,E)	20	
	F	01:58			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,2 N; 175,0 E; (Iles Aléoutiennes); h = 22 km; H = 23:46:12,0; Mag: 6,1 (C.G.S.), 6 (PAS) $\Delta = 139,9^\circ$					
24	LQ	23:46	eLP(Z,N,E)	40	
	LR	00:17	eZ,eLP(Z,N,E)	22	
	F	01:41	LPZ		
25	LQ	14:18	eLP(Z,N,E)	30	
	LR	14:35	eLP(Z,N,E)	30	
	F	15:25	LPZ		
25	P	16:34:43,0	iz,iCP(Z;0,02)	1	d
	pP	16:35:10,4	iz,eZ,iCP(Z,E)		d,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,3 S; 69,6 W; (Chili); h = 109 km; H = 16:22:52,0; Mag: 4,8 (C.G.S.) $\Delta = 78,8^\circ$					
25	LQ	19:38	eLP(Z,N,E)	44	
	LR	20:23	eLP(Z,N,E)	20	
	F	20:41	LPZ		
25	LQ	21:18	eLP(Z,N)	34	
	F	21:36	LPZ		
26	LR	07:51	eLP(Z,N,E)	20	
	F	08:41	LPZ		
26	P	19:53:07,6	iz,iCP(Z;0,02; N,E)	1	c,SN,WE
	S	20:00:19,0	iz,eZ,eCPN, eLP(Z,N,E)		d,SN,WE
	LQ	20:05	eLP(Z,N,E)	30	
	LR	20:10	eZ,eLP(Z,N,E)	18	
	F	21:00	LPZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,1 S; 27,6 W; (Iles Sandwich); h = 120 km; H = 19:44:10,9; Mag: 6,7 (C.G.S.) $\Delta = 51,7^\circ$				
26	-	07:03:57,0	eCP(Z,N,E)		d,NS,EW
28	P	09:42:26,1	iz,eZ,iCP(Z; 0,03;N)	0,8	d,SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,7 N; 70,1 E; (Hindu Kush); h = 286 km; H = 09:31:19,1; Mag: 5,0 (C.G.S.) $\Delta = 74,2^\circ$					
29	P	01:40:35,1	iz,eZ,iCP(Z; 0,03;N,E)	1,3	c,SN,EW
	LQ	02:00	eLP(Z,N,E)	34	
	LR	02:06	eLP(Z,N,E)	20	
	F	02:40	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 45,9 S; 95,9 E; (Océan Pacifique); h = 66 km; H = 01:28:59,0; Mag: 5,5 (C.G.S.) $\Delta = 74,2^\circ$					
29	LQ	03:31	eLP(Z,N,E)	32	
	F	03:43	LPZ		
29	LQ	16:24	eZ,eLP(Z,N,E)	40	
	LR	16:28	eZ,eLP(Z,N,E)	22	
	F	18:13	LPZ		
29	LQ	20:07	eLP(Z,E)	40	
	LR	20:18	eLP(Z,E)	20	
	F	20:29	LPZ		

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Mai 31	P	02:16:39,4	iz, iCP(Z; 0,01;N)	0,7	c,SN
	LQ	02:31	eLP(Z,N,E)	38	
	LR	02:44	eLP(Z,N,E)	20	
	F	03:08	LPZ		

U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,6 N; 78,2 E; (Kachemire-Tibet);
 h = 33 km; H = 02:04:42,9; Mag: 5,3 (C.G.S.)

$$\Delta = 78,00$$

31	P	09:31:27,0	iCP(Z;0,02;N)	1,2	c,SN
31	LQ	12:22	eLP(Z,N,E)	40	
	LR	12:37	eLP(Z,N,E)	24	
	F	13:56	LPZ		

U.S.C.G.S.: Epicentre: 7,5 S; 128,7 E; (Mer de Banda);
 h = 37 km; H = 11:38:28,0; Mag: 6,0 (C.G.S.)

$$\Delta = 112,00$$

31	LQ	15:15	eLP(Z,E)	30	
	LR	15:18	eLP(Z,E)	16	
	F	15:32	LPZ		

U.S.C.G.S.: Epicentre: 25,1 S; 57,6 W; (Ile Sandwich);
 h = 130 km; H = 10:41:10,1; Mag: 6,7 (C.G.S.)

$$\Delta = 21,70$$

U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,7 N; 70,1 E; (Hindu Kush);
 h = 256 km; H = 07:51:10,1; Mag: 6,7 (C.G.S.)

$$\Delta = 74,20$$

U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,9 S; 27,3 E; (Océan Pacifique);
 h = 66 km; H = 01:48:29,0; Mag: 5,2 (C.G.S.)

$$\Delta = 74,20$$

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda
C.P. 1228 C Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - No 6

JUIN 1965

1 - Station sismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\psi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires
Constantes des sismographes

Sismographes	M (kg)	To (s)	Tg (s)	v	L (cm)	h
Benioff vertical Longue période (z)	107,5	1,0	21	-	97	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	18	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Juin 11

LR

04:51

Z

22

F

06:00

Z

21

P

11:25:02,0
30 04,0

Z

II - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: ϕ = 14° 54' 03" S Longitude: λ = 13° 28' 39" E
 Latitude géocentrique: ϕ = 14° 48' 23" S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Sismographes	T ₀ (s)	T _g (s)	Amplification			
			T _s =0,2 s	T _s =0,6 s	T _s =1,0 s	T _s =30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (Z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (CPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (GPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(A)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juin 1	P	12:21:48,2	1 CPZ		c
	PKP	16:48:32,4	1 CPZ		c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,6 S; 174,0 W; (Iles de Tonga); h = 56 km; H = 16:29:00,5 Δ = 144,7°				
	P	02:17:34,0	1 CPZ		c
	PKP	05:31:21,8	1 CP(ZN); iz		d,SN
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 23,5 S; 18,0 E; (Iles Fidji); h = 599 km; H = 05:12:59,1 Δ = 139,4°				
	PKP	09:38:03,0	1 CP(ZN); iz		d,SN
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,2 S; 179,3 W; (Iles Fidji); h = 631 km; H = 09:19:32,6 Δ = 143,8°				
	PKP	15:04:25,2	1 CP(ZNE); iz		d,SN,EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,9 S; 179,5 W; (Iles Fidji) h = 637 km; H = 14:45:55,8 Δ = 144,3°				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juin 2	PKP	15:17:09,0	10P(ZNE); iz		d, NS, EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,0 S; 179,4 W; (Iles Fidji); h = 612 km; H = 14:58:31,9 Δ = 144,80				
2	P	23:51:14,0	10P(ZNE) iLPZ;		d, NS, EW
	S	00:06:06,0	iz		
	LR	00:11:35	LP(ZNE)	23	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,0 N; 46,8 W; (Nord du Atlantique); h = 33 km; H = 23:40:24,4; Δ = 67,00				
3	P	18:41:24,2	10P(ZN)		c, SN
4	P	08:17:39,0	10P(ZNE)		d, NS, EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 44,2 S; 75,9 W; (Chili); h = 33 km; H = 08:05:36,7 Δ = 79,20				
5	P	12:48:16,0	10P(ZN)		d, NS
	LR	13:04	LP(ZNE)	20	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 60,2 S; 18,4 W; (Atlantique); h = 33 km; H = 12:39:17,4; Δ = 50,90				
5	P	12:52:21,0	10P(ZN)		d, NS
7	P	13:35:13,2	10P(ZN)		d, NS
7	P	15:31:32,5	10P(ZNE); iz		d, NS, EW
7	P	16:45:10,5	10P(ZNE); iz		c, SN, EW
9	P	05:04:28,5	10PZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,1 S; 71,5 W; (Chili); h = 133 km; H = 04:52:41 Δ = 78,00				
9	P	08:16:45,5	10PZ		d
9	PKP	16:13:47,0	10PZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 31,8 S; 179,6 W; (Iles Kermadec); h = 200 km; H = 15:54:56; Δ = 131,60				
9	P	17:17:56,5	10P(ZN); iz		d, NS
10	P	04:55:08,0	10PZ; iz		c
10	P	05:41:03,8	10P(ZN)		d, NS
10	P	06:00:24,5	10P(ZNE); iz; iz		c, SN, WE
	pP	06:00:50,5	10P(ZNE); iz		c, SN, WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,9 N; 70,5 E; (Hindu Kush); h = 125 km; H = 05:49:00,0; Δ = 74,00				
11	P	00:45:11,0	10P(ZN)		c, SN
11	PKP	03:52:55,0	10PZ; LPZ; iz; iz		c
	pPKP	03:53:55,0	10P(ZNE); iz		c, NS, EW
	PP	03:55:19,0	10P(ZNE); LPZ		c, NS, WE
	PPP	03:58:11,0	iz; iz		d, WE
	LR	04:50	10P(ZE)		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 44,7 N; 148,7 E; (Iles Kuriles); h = 47 km; H = 03:33:44,9; Δ = 132,0				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(L)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juin 12	P pP S	19:02:01,0 19:02:25,0 19:11:46,5	iCP(ZNE);iz iCP(ZE) iCP(NE);LP(ZNE)		c,SN,WE c,EW SN,EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,3 S; 68,9 W; (Chili); h = 103 km; H = 18:50:11,3; $\Delta = 77,8^{\circ}$				
14	P pP S LR	07:37:57,0 07:38:06,0 07:43:43,0 08:00	iCP(ZNE);iz iCP(ZNE) LP(ZNE)	14	c,NS,WE d,NS,WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,8 S; 45,8 E; h = 33 km; H = 07:30:43,6 $\Delta = 37,6^{\circ}$				
14	P LR	10:11:47,5 10:49	iCPZ LP(ZNE)	25	c,SN
14	P	13:29:36,0	iCP(ZNE);iz		d,NS,EW
14	P	16:57:00,0	iCP(ZE);iz		c,WE
15	P LR	09:39:25,0 10:22	iCP(ZN);iz LP(ZNE)	27	d,SN
17	P	00:01:38,5	iCP(ZE)		c,WE
17	P LR	11:10:48,2 11:56	iCPZ LP(ZN)	30	d
17	P LR	20:27:27,0 20:52	iCP(ZNE);iz LP(ZNE)	28	c,SN,WE
17	P	23:59:26,0	iCP(ZNE);iz		c,NS,EW
18	P pP	01:31:12,0 01:31:17,0	iCP(ZNE);iz iz iCP(ZNE)		d,NS,EW c,NS,EW
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,0 N; 87,7 E; (Tibet); h = 19 km; H = 01:18:35,2 $\Delta = 85,0^{\circ}$				
18	P - -	22:57:39,0 22:58:09,0 22:58:27,0	iCP(ZNE);iz iCP(ZNE);iz iCP(ZN)		d,SN,WE d,NS,EW d,NS
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 11,1 S; 73,6 W; (Peru); h = 111 km; H = 22:45:16,4; $\Delta = 84,4^{\circ}$				
18	P	23:31:44,5	iCP(ZNE);iz		c,SN,WE
19	Pn Sn	03:57:38,0 03:58:02,0	iCP(ZNE);iz iCP(ZNE);iz		SN,EW
	$S_n - P_n = 24^s$ $\Delta = 1,8^{\circ}$				
19	P	07:02:34,5	iCPZ		c
21	P pP PP S LR F	00:31:17,0 00:31:27,0 00:33:35,0 00:39:23,0 00:57 02:15	iCP(ZNE);LP(ZNE) iz iz iCP(ZNE) iCP(ZE) LP(ZNE);iz iCP(ZNE);LP(ZNE)	15	d,SN,WE d,SN,WE c,WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,1 N; 56,0 E (Iran); h = 28 km; H = 00:21:14,5 $\Delta = 59,6^{\circ}$				
21	P	11:17:23,0	iCP(ZNE);iz		d,SN,WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 3,9 S; 95,1 E; (Tanganyka); h = 33 km; H = 11:12:04,0; $\Delta = 24,0^{\circ}$				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juin 24	P	03:41:44,5	iCP(ZE);iz		d,NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,1 S; 69,7 W; (Chili); h = 80 km; H = 03:29:46,2; $\Delta = 79,6\Omega$		
24	PKP	14:27:53,5	iCPZ		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 23,6 S; 176,7 W; (Iles Fidji) h = 91 km; H = 14:08:31,2; $\Delta = 140,2\Omega$		
25	P	02:21:31,0	iCP(ZE)		d,EW
	-	02:27:38,0	iCP(ZNE)		d,NS,EW
26	P	03:46:55,5	iCPZ		d
			U.S.C.G.S. Epicentre: 28,9 S; 69,2 W; (Chili); h = 109 km; H = 03:35:10; $\Delta = 76,6\Omega$		
26	P	09:33:41,7	iCPZ		c
26	P	11:35:39,6	iCP(ZN);iz		d,NS
27	P	01:16:54,5	iCP(ZE);iz		c,EW
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 09,2 N; 94,1 E; (Iles Nicobar); h = 8 km; H = 01:04:23,8; $\Delta = 83,4\Omega$		
27	P	09:53:20,0	iCP(ZN)		d,NS
	PP	09:54:58,0	iCP(ZN)		c,NS
	PPP	09:55:27,0	iCP(ZN)		c,NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,5 S; 5,6 E; h = 33 km; H = 09:45:48,0; $\Delta = 40,0\Omega$		
28	PKP	09:52:54,5	iCPZ		d
	PP	09:55:53,5	iCPZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,1 S; 153,0 E; h = 50 km; H = 09:33:36,5; $\Delta = 135,2\Omega$		
29	P	02:25:43,8	iCP(ZNE);iz IZ		d,NS,EW
30	P	08:52:51,3	iCPZ		d
		08:55:56,0	iCP(ZN)		c,NS

Luanda
July - Sept. 1965

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda
C.P. 1228 C Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - Nº 7

JUILLET 1965

I - Station séismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$

Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des séismographes

Séismographes	M (kg)	To (s)	Tg (s)	V	L (cm)	ϵ	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juil. 2	PKP pPKP PP PPP LR F	21:19:39,0 21:19:43,0 21:22:50,0 21:25:06,0 22:06 22:55	iz; iz iz iz iz Z	45	

U.S.C.G.S.: Epicentre: 53,1 N; 167,7 W (Iles Fox)

$h = 59 km$; $H = 20:58:40,0$ Mag: 6,6 (CGS)

$\Delta = 135,8^{\circ}$

6

P	03:29:16,0	iz; iz	
PP	03:31:08,0	iz; iz	
PPP	03:32:03,0	iz	
LR	03:51	Z	15
F	04:00		

U.S.C.G.S.: Epicentre: 38,7 N; 22,6 E (Grèce)

$h = 28 km$; $H = 03:18:44,6$; Mag: 5,9 (CGS)

$\Delta = 48,4^{\circ}$

SERVIÇO NACIONAL DE METEOROLOGIA - 2 -

II - Station seismographique de Sa da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: ϕ = 14° 54' 08" S Longitude: λ = 13° 28' 39" E
 Latitude géocentrique: Φ = 14° 48' 23" S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Sismographes	To (s)	Tg (s)	Amplification			
			Ts=0,2 s	Ts=0,6 s	Ts=1,0 s	Ts=30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (GPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (GPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (GPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juil. 1	P	17:19:46,0	iz; iCPZ(0,01)NE	0,5	c, NS, WE
	LR	00:01	LRZNE	30	
	PKP	21:18:02,1	iz; iz iCPZ(0,01)NE LPZN	0,5	d, NS, EW
	PP	21:21:12,7	iz; iz		
	SKP	21:21:54,7	iz; iz		
	PPP	21:24:17,0	iCPZNE		c, SN, WE
	SS	21:39:38,0	eZ; LPZNE		
	SSS	21:44:56,7	eZ		
	LR	22:07	LPZNE	35	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 53,1 N; 167,7 W; (Iles Fox); h = 59 km; H = 20:58:40,0; Mag: 6,6 (CGS) Δ = 141,8°				
	P	08:44:01,5	iCPZ(0,01)	0,8	c
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,9 N; 34,2 W (Ocean Atlantique) h = 33 km; H = 08:31:58,9; Mag: 5,7 (CGS) Δ = 79,2°				
	P	20:40:01,0	iCPZ(0,02)	0,8	d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 33,6 S; 70,5 W (Chili - Argentine) h = 99 km; H = 20:28:16,5; Mag: 4,3 (CGS) Δ = 76,8°				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Jul. 6	(PKP)	03:23:43,0	iOPZ(0,02)	1	c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,6 S; 172,9 E h = 41 km; H = 03:04:19,8 Mag: 5,9 (CGS) $\Delta = 197,4$		
	P	03:28:04,0	iz; iz iOPZ(0,1) NE LPZN	1,2	d,NS,EW
	pp	03:28:15,0	iz iz iOPZNE		c,SN,EW
	PP	03:30:13,0	iOPZNE LPZN		c,SN,WE
	S	03:35:37,0	iOPZNE; iz LPZNE		d,SN,EW
	SS	03:39:20,0	LPZ; eZ		d,SN,EW
	LR	03:38	Z	20	
	LR	03:45	LPZNE	40	
	F	06:10			
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 38,7 N; 22,6 E (Grèce) h = 28 km; H = 03:18:44,6 Mag: 5,9 (CGS) $\Delta = 54,3^{\circ}$		
	P	14:58:46,0	iz; iOPZ(0,02)N	0,8	d,NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,6; 26,2 W (Iles Sandwich) h = 63 km; H = 14:49:31,4 Mag: 5,2 (CGS) $\Delta = 53,2^{\circ}$		
	PKP	18:55:02,0	iz; iOP(0,02)ZN	1	d,NS,EW
	-	18:58:53,5	iOPZNE LPN		c,SN,WE
	LR	19:46	LPZNE	30	
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 4,5 S; 155,1 E (Iles Salomon) h = 510 km; H = 18:36:47,3 $\Delta = 133,0^{\circ}$		
	PKP	13:23:47,0	iOPZ		d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,8 S; 179,2 W (Iles Fidji) h = 33 km; H = 13:04:05; Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 146,8^{\circ}$		
	PKP	03:40:43,0	iOPZ(0,02)	0,5	c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,4 S; 175,5 W h = 165 km; H = 03:21:21,7 Mag: 4,2 (CGS) $\Delta = 145,6^{\circ}$		
	P	05:53:57,0	iOP(0,01)	0,9	c
	LR	06:55	LPZN	16	
	P	14:03:54,0	iOPZ(0,01)	0,9	d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,3 N; 70,6 E (Hindu Kush) h = 224 km; H = 13:52:39,5 $\Delta = 74,3^{\circ}$		
	P	14:08:51,0	iOPZ(0,01)NE iz	1	d,SN,EW
	PP	14:11:45,0	iOPZN		c,SN
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,4 S; 68,2 W (Argentine) h = 118 km; H = 13:57:14,7; Mag: 5,7 (CGS) $\Delta = 75,8^{\circ}$		
	PKP	06:43:22,0	iOPZ(0,01)	0,8	d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,2 S; 174,1 W (Iles Tonga) h = 63 km; H = 06:23:49,9; Mag: 5,1 (CGS) $\Delta = 144,2^{\circ}$		
	PKP	20:04:35,5	iOPZ; iz		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,0 S; 176,4 W (Iles Fidji) h = 177 km; H = 19:45:23,2; Mag: 4,5 (CGS) $\Delta = 142,8^{\circ}$		
	P	10:21:20,5	iOPZN		c,SN
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 60,9 S; 24,4 W (Iles Sandwich) h = 39 km; H = 10:12:02 Mag: 5,7 (CGS) $\Delta = 53,6^{\circ}$		

Date	Phases	Heure I.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juil. 19	P	12:49:04,0	iz; iCP(0,04)NEZ	0,8	d,SN,WE
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,0 S; 68,8 W (Argentine) h = 62 km; H = 12:37:13,9; Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 76,2^{\circ}$		
	Pn Sn	02:23:54,5 02:24:16,0	iz; iCPZNE iz; iCPZNE		c,SN,WE c,SN,WE
			Sn - Pn = 21,5 s $\Delta = 1,6^{\circ}$		
	P	05:10:36,5	iz; iCPZN		d,NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,9 S; 27,7 W (Iles Sandwich) h = 125 km; H = 05:01:41,2 $\Delta = 51,6^{\circ}$		
	P	11:44:07,0	iCPZ(0,01)	0,6	d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,4 S; 70,9 W (Chili-Argentine) h = 92 km; H = 11:32:22,0; Mag: 4,5 (CGS) $\Delta = 77,0^{\circ}$		
	P -	20:16:14,5 20:16:46,0	iCPZ iCPZ		c c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,1 S; 41,1 E h = 33 km; H = 20:10:29,1; Mag: 4,1 (CGS) $\Delta = 27,2^{\circ}$		
	P	18:06:57,0	iz; iCPZ(0,03)	1	c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,4 N; 71,2 E (Afghanistan region) h = 234 km; H = 17:57:42,2; Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 55,0^{\circ}$		
	P	03:53:15,5	iCP(0,05)NE iz iz	1,1	c,SN,EW
	pP LR F	03:53:43,0 04:24 05:33	iCPZ LPZNE; Z		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 2,0 N; 99,3 E (Sumatra) h = 98 km; H = 03:40:40,4; Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 86,5^{\circ}$		
	P LR	13:30:43,5 13:38	iCPZ LPZNE; Z	22	d
	LR	14:57	LPZNE; Z	21	
	PKP pPKP LR	15:43:34,5 15:43:43,5 16:35	iCPZ; eCPNE iz iCPZN LPZNE	20	d d,NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,8 S; 172,9 W (Iles Samoa) h = 25 km; H = 15:23:46,1; Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 148,6^{\circ}$		
	P	18:32:45,5	iCPZ(0,04)NE iz	1	d,NS,EW
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 8,3 N; 39,0 W h = 33 km; H = 18:23:00,8; Mag: 4,6 (CGS) $\Delta = 56,8^{\circ}$		
	P LR	12:47:16,0 13:03	iCPZ(0,02)N LPZNE	1 22	d,NS
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,7 S; 27,4 W (Iles Sandwich) h = 33 km; H = 12:38:12,5; Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 51,4^{\circ}$		
	P	19:28:35,5	iCPZ		c
	PKP	12:20:38,5	iCPZ		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,8 S; 178,3 W (Iles Fidji) h = 601 km; H = 12:02:04,3; Mag: 4,0 (CGS) $\Delta = 145,3^{\circ}$		

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Juil. 1	P	22:41:44,5	iz;IZ;ICPZ(0,06) NE LPZ	1	c,SN,EW
	pP	22:42:10,0	ICPZ		c
	PP	22:45:13,5	ICPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 2,2 S; 101,8 E (Sumatra) h = 110 km; H = 22:29:04,9; Mag: 5,8 (CGS) $\Delta = 87,8\text{e}$					
29	PKP	08:48:53,5	iz;IZ ICPZNE	1,5	d,NS,EW
	pPKP	08:48:59,5	ICPNE;LPZN IZ		NS,EW
	PP	08:52:10,5	ICPZNE;LPN		d,NS,WE
	SS	09:10:47,0	LPZN		
	LR	09:21	LPZNE	10	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,2 N; 171,3 W (Iles Fox) h = 23 km; H = 08:29:22,1 Mag: 6,4 (CGS) $\Delta = 143,5\text{e}$					
29	PKP	15:28:08,0	iz;IZ ICPZ(0,04)	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,1 N; 171,3 W (Iles Fox) h = 33 km; H = 15:08:37,0 Mag: 5,5 (CGS) $\Delta = 143,6\text{e}$					
30	P	05:57:20,2	ICPZ(0,05)NE iz	0,7	c,SN,EW
	LR	06:27	LPZN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,0 S; 70,6 W (Chili) h = 73 km; H = 05:45:16,1; Mag: 5,5 (CGS) $\Delta = 80,0\text{e}$					
30	Pn	18:30:03,0	ICPZNE		
	Sn	18:30:29,1	iz;ICPZNE		c,NS,WE
		Sn - Pn = 26,1	$\Delta = 2\text{e}$		
30	P	19:10:33,0	ICPZ(0,05)NE iz;IZ	0,5	d,SN,EW
	pP	19:11:11,5	ICPZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 24,4 S; 67,7 W (Chili - Argentine) h = 140 km; H = 18:58:58,8 Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 76,0\text{e}$					
31	P	12:06:38,1	ICPZ		d

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda

C.P. 1228 G Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - No 8

AOÛT 1965

1 - Station sismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
 Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47,5' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des sismographes

Sismographes	M (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	L (cm)	E	h
Benioff vertical Longue période (Z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 11	PKP LR	04:00:31,6 04:59:00	eZ Z	30	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,4 S 166,9 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 26 km H = 03:40:56,2 Mag: 7 (PAS) 6,4 (CGS) $\Delta = 144,3^{\circ}$				
11	PKP LR	22:51:23,6 23:42:00	eZ Z	30	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,8 S 167,2 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 33 km H = 22:31:48,9 Mag: 7 $\frac{1}{4}$ - 7 $\frac{1}{2}$ (PAS) 6,4 (CGS) $\Delta = 144,3^{\circ}$				
12	PcP	03:39:56,0	eZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 3,5 S 29,4 E (Région du lac Tanganyika) h = 33 km H = 03:31:16 Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 16,0^{\circ}$				
12	PKP LR F	08:21:21,6 09:14:00 09:40	eZ Z	20	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,9 S 167,5 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 25 km H = 08:01:43,3 Mag: 6 $\frac{1}{3}$ (PAS) 6 $\frac{1}{2}$ (PAL) 6,3 (CGS) $\Delta = 144,1^{\circ}$				
12	PKP LR	13:16:42,6 14:15:00	eZ Z	18	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,3 S 152,2 E (Région de la Nouvelle Bretagne) h = 41 km H = 12:57:09,7 Mag: 6 $\frac{1}{2}$ - 6 $\frac{3}{4}$ (PAS) 7 $\frac{1}{4}$ (PAL) 5,9 (CGS) $\Delta = 136,7^{\circ}$				
13	PKP	12:59:43,0	ez; eZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,9 S 166,8 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 33 km H = 12:40:08,3 Mag: 7 (PAS) 7 - 7 $\frac{1}{4}$ (BRK) 5,6 (CGS) $\Delta = 143,9^{\circ}$				

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Août 16

PKP
LR

12:43:08,0
12:51:00

ez;ez
Z

20

U.S.C.G.S.: Epicentre: 0,6 S 19,9 W (Atlantique Central)
h = 33 km H = 12:36:23,3 Mag: 6,1 (CGS)

$\Delta = 34,4^{\circ}$

20

(P)

06:13:52,2

z, Z

23

LR

20:04:22,8
20:49:00

Z

28

II - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 14^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 28' 39''$ E

Latitude géocentrique: $\phi = 14^{\circ} 48' 23''$ S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:

Granite

Constantes des sismographes

Sismographes	To (s)	Tg (s)	Amplification			
			Ts=0,2 s	Ts=0,6 s	Ts=1,0 s	Ts=30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (CPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (CPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Août 1

P

15:16:21,5

iCPZ(0,03)NE iz, iZ

1,5

d, SN, WE

-

15:17:07,9

iCPZN; iz, iZ

24

d, SN

LR

15:32:36

LPZN

1

PKP

16:59:31,5

iz; iCPZ

c

U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,7 N 159,4 E (Nord-ouest des Iles Kouriles)
h = 462 km H = 16:41:13,7 Mag: 5,1 (CGS)

$\Delta = 130,8^{\circ}$

1

(P)

17:02:14,0

iz; iCPZ

d

Date	Phases	Heure: T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 2	PKP SKP sSKP LR F	00:03:37,5 00:06:59,1 00:07:20,5 00:47:04,0 01:30	iz; iCPZ(0,04) iz, iz; iCPZNE iz; iz; iCPZNE LPZN	1,2 42	d d, SN, WE d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,5 S; 178,9 W (Sud des Iles Kermadec) h = 44 km H = 23:44:28,3 Mag: 5,8 (CGS) $\Delta = 131,1^{\circ}$					
2	P pP PP - LR F	13:33:54,8 13:34:04,6 13:38:05,5 13:50:18,3 14:07:10,0 16:20	iz, iz; iCPZ(0,01) NE iz, iz; iCPZNE LPZ iz, iz; iCPZNE LPZNE	1,2 40	d, SN, WE d, SN, WE d, SN, WE c, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,2 S 158,2 E (Région des Iles Macquarie) h = 33 km H = 13:19:54,7 Mag: 5,8 (CGS) $\Delta = 191,1^{\circ}$					
2	(LQ) LR	17:28:04 17:30:26	LPZNE LPZNE	40 28	
3	P LR F	02:15:03,5 02:45:42,0 09:30	iz, iz; iCPZE LPZNE	44	d, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 7,7 S 81,3 W (Au large de la côte Nord-ouest du Pérou) h = 49 km H = 02:01:52,2 Mag: 5 $\frac{1}{4}$ - 5 $\frac{1}{2}$ (BRK), 5 (PAL) 5,8 (CGS) $\Delta = 92,6^{\circ}$					
3	(Pg) (Sg)	01:01:41,3 01:01:57,5	z; iCPZNE z; CPZNE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30,2 N, 69,5 E (Région du Hindou Koueh) h = 98 km H = 07:02:42,0 Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 73,5^{\circ}$					
3	P	07:14:07,0	CPZ		
4	(P) PKP	15:01:43,0 09:06:13,0	CPZ iz, iz; iCPZ(0,08) NE	1	d, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,2 S 167,0 E (Région des Iles Nouvelles Hébrides) h = 237 km H = 08:47:12 Mag: 5,7 (CGS) $\Delta = 141,6^{\circ}$					
5	PKIKP PKP SKP sSKP LR F	00:26:54,0 00:27:06,5 00:30:30,0 00:30:56,0 01:11:38,0 03:00	z; CPZ iz, iz; iCPZ(0,2) NE LPZ iz, iz; iCPZNE iz, iz; iCPZ z; LPZNE	1,5 40	d, SN, WE c, NS, EW c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,3 S, 151,7 E (Région de la Nouvelle Bretagne) h = 47 km H = 00:07:50,5 Mag: 6,3 (CGS) 6 $\frac{1}{2}$ (PAS) 5 $\frac{3}{4}$ (BRK), 6 $\frac{1}{2}$ - 6 $\frac{3}{4}$ (PAL) $\Delta = 134,0^{\circ}$					
5	PKP	11:21:24,4	iz, iz; iCPZ(0,02)	0,8	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,1 S 176,9 W (Région des Iles Fidji) h = 378 km H = 11:02:20,1 Mag: 4,5 (CGS) $\Delta = 148,2^{\circ}$					
5	LR	12:04:00	LPZNE	24	
5	P LR F	19:59:11,9 20:15:24 21:10	iz; iCPZ(0,04)E LPZNE	1,5 40	d, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 7,8 S, 68,1 E (Région du Archipel de Chagos) h = 33 km H = 19:49:48,0 Mag: 5,2 (CGS) $\Delta = 53,6^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 6	P	02:05:40,5	iz, iZ; iCPZ(0,06)NE	1,4	d, SN, WE
	LR	02:13:39	LPZNE	18	
	F	03:20			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0,5 S, 19,6 W (Atlantique Central) h = 33 km H = 01:58:40,8 Mag: 5,1 (CGS) $\Delta = 35,8^{\circ}$					
6	LR	06:18:00	LPZNE	40	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 8,8 N, 58,5 E (Carlsberg Ridge) h = 33 km H = 05:54:01 Mag: 4,1 (CGS) $\Delta = 49,8^{\circ}$					
6	-	07:08:43,4	iz, iZ; iCPZNE		d, SN, WE
6	-	08:21:21,4	iz, iZ; iCPZNE		d, SN, WE
8	-	01:39:18,0	iz, iZ; iCPZNE		c, NS, EW
8	LR	06:38:30	LPZNE	30	
8	P	06:43:46,0	iz, iZ; iCPZ(0,05) NE LPZ	0,9	c, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,3 S, 65,4 E (Chili) h = 89 km H = 06:31:56,9 Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 77,4^{\circ}$					
8	PKP	13:08:49,0	iz, iZ; iCPZ(0,03) NE	0,8	d, SN, WE
	SKP	13:12:25,5	iz, iZ; iCPZ		d
	LR	14:03:20	LPZ	34	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,9 N 175,3 W (Ile Andreanof, Iles Aléoutiennes) h = 53 km H = 12:49:23,1 Mag: 5,1 (CGS) $\Delta = 142,3^{\circ}$					
8	P	23:18:26,0	iz, iZ; iCPZ(0,01) NE	1,4	c, NS, EW
	LR	23:28:00	Z, LPZNE	30	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,9 S, 15,9 W (Région des Iles Tristan da Cunha) h = 33 km H = 23:11:30 Mag: 4,4 (CGS) $\Delta = 35,8^{\circ}$					
8	-	23:31:12,6	iz, iZ; iCPZN		c, NS
	LR	23:41:00	Z; LPZNE	30	
9	(Sg)	08:51:05,5	z		
9	P	09:11:54,2	iz, iZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,1 S, 11,6 W (Région des Iles Ascension) h = 33 km H = 04:08:06,8 Mag: 4,8 (CGS) $\Delta = 26,6^{\circ}$					
9	(P)	09:28:22,3	iz, iZ		d
9	-	16:12:53,4	iz, iCPZNE		d, SN, WE
9	P	23:24:22,0	iz, iZ; iCPZ(0,07) NE	1	c, NS, EW
	PcP	23:24:33,0	iz, iZ; iCPZNE		d, SN, WE
	LR	23:55:05	LPZNE	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,6 S, 71,0 W (Chili Central) h = 15 km H = 23:12:18,4 Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 78,2^{\circ}$					
10	LR	08:54:00	LPZNE	40	
10	-	12:42:25,6	iz, iZ; iCPZNE		d, SN, WE
11	P dif.	03:07:57,5	iz; iCPZNE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,3 N 92,1 W (Région frontière Mexique - Guatemala) h = 152 km H = 02:54:53 Mag: 4,4 (CGS) $\Delta = 108,6^{\circ}$					
11	PKP	04:00:19,0	iz, iZ; iCPZ(0,09) LPZ	1	d
	-	04:04:05,6	iz, iZ; iCPZNE		d, SN, WE
	F	08:30			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,4 S, 166,9 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 26 km H = 03:40:56,2 Mag: 7 (PAS), 6,3 (CGS) $\Delta = 139,9^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 11	PKP LR	07:38:09,6 08:29:09	iz; iCPZN LPZNE	20	c, NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,6 S, 167,2 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 12 km H = 07:18:41,8 Mag: 5,0 (CGS) △ = 140,0°					
11	PKP PP SKP LR	20:11:55,6 20:14:54,5 20:15:43,2 20:08:40	iz; iZ; iCPZ(0,02) NE z; Z; CPZ iz; iZ; iCPZNE Z	1,2 20	c, NS, EW d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,7 S, 167,1 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 33 km H = 19:52:29,8 Mag: 6½ (PAS), 5,6 (CGS) △ = 139,8°					
11	(PKP) -	20:33:22,1 20:36:53,2	iz; iZ; iCPZN iz; iCPZN		d, SN
11	PKP	21:14:42,3	iz; iCPZNE		c, NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,8 S; 166,9 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 25 km H = 20:55:12,3 Mag: 4,7 (CGS) △ = 139,6°					
11	PKP PP SKP LR	22:51:10,0 22:54:18,4 22:55:07,0 23:41:50	iz; iCPZ(0,01)N iz; iZ; iCPZ iz; iZ; iCPZNE Z	24	c, SN d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,8 S, 167,2 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 33 km H = 22:31:48,9 Mag: 7¼ - 7½ (PAS) 6,4 (CGS) △ = 139,8°					
12	PKP PcP	03:35:41,0 03:41:01,1	iz; iZ; iCPZ(0,037) NE iz; iZ; iCPZNE	1	d, NS, EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 3,5 S, 29,4 E (Région du lac Tanganyika) h = 33 km H = 03:31:16 Mag: 4,9 (CGS) △ = 19,4°					
12	PKP PP - SPP LR F	08:21:06,0 08:24:08,5 08:24:47,1 08:36:20,1 09:08:00 11:30	iz; iZ; iCPZ(0,02) NE; eLPZNE iz; iZ; iCPZNE eLPZNE iz; iZ; iCPZN LPZ Z; LPZNE	1 40	d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,9 S; 167,5 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 25 km H = 08:01:43,3 Mag: 6¾ (PAS) 6½ (PAL), 6,3 (CGS) △ = 139,8°					
12	PKIKP PKP PKS SS LR F	13:16:18,5 13:16:23,0 13:20:01,0 13:36:46,0 14:03:00 16:10	iz; iCPZE iz; iZ; iCPZ(0,03) NE iz; iZ; iCPZNE LPZ LPZNE Z; LPZNE	1,4 40	d, SN d, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,3 S, 152,2 E (Région de la Nouvelle Bretagne) h = 41 km H = 12:57:09,7 Mag: 6½ - 6¾ (PAS), 7¼ (PAL), 5,9 (CGS) △ = 134,4°					
12	- -	16:25:16,8 16:25:32,4	iz; iCPZ iz; iCPZ		d d
12	PKIKP PKP PKS LR F	18:24:15,2 18:24:21,5 18:27:58,6 19:13:50 20:15	iz; iCPZN iz; iZ; iCPZ(0,03) NE iz; iCPZ Z; LPZNE	1,5 30	c, NS d, SN, WE d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,0 S 167,4 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 45 km H = 18:04:56,1 Mag: 5,3 (CGS) △ = 139,8°					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 13	PKP	01:25:15,0	iz, iz; iCPZ(0,03)	1	c, SN, WE
	PPS	01:41:30,0	NE		
	F	02:10	LPZE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,6 S, 178,4 W (Région des Iles Fidji)					
h = 514 km H = 01:06:32 Mag: 5,7 (CGS)					
$\Delta = 145,4^{\circ}$					
13	PKIKP	05:00:15,7	iz; iCPZ		
	PKP	05:00:22,5	iz, iz; iCPZ(0,02)	1	c, NS
	PKS	05:03:59,5	NE		
	LR	05:50:40	iz, iz; iCPZ	26	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,9 S, 167,5 E (Iles Nouvelles Hébrides)					
h = 34 km H = 04:40:55,3 Mag: 5,7 (CGS)					
$\Delta = 139,8^{\circ}$					
13	PKP	11:44:15,0	iz, iz; iCPZ(0,02)	1	c, NS, EW
	LR	12:29:00	NE	50	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,0 S 167,0 E (Iles Nouvelles Hébrides)					
h = 33 km H = 11:24:51,8 Mag: 5,5 (CGS)					
$\Delta = 39,6^{\circ}$					
13	PKP	12:59:35,1	iCPZN		d, SN
	LR	13:44:50	Z	50	
	F	18:00			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,9 S, 166,8 E (Iles Nouvelles Hébrides)					
h = 33 km H = 12:40:08,3 Mag: 7 (PAS) 7-7 $\frac{1}{4}$ (BRK) 5,6 (CGS)					
$\Delta = 139,4^{\circ}$					
13	PKP	18:15:46,0	iz; iCPZ(0,005)	0,6	d
	LR	18:55:00	Z; LPZNE	60	
	F	20:32:00			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,6 S 167,6 E (Iles Nouvelles Hébrides)					
h = 39 km H = 17:56:27,6 Mag: 5,4 (CGS)					
$\Delta = 139,4^{\circ}$					
13	PKP	22:16:49,5	iz; iCPZ(0,01)E	0,8	d, SN, WE
	SKP	22:20:13,8	iz, iz; iCPZNE		
	LR	23:02:00	LPZ	30	
	F	00:20	Z; LPZNE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,4 S 148,5 E (Région de la Nouvelle Bretagne)					
h = 51 km H = 21:57:38,7 Mag: 5 $\frac{1}{2}$ (BRK) 5,2 (CGS)					
$\Delta = 130,6^{\circ}$					
14	PKP	11:27:10,0	iz; iCPZ		
	LR	12:14:00	Z; LPZNE	46	
	F	13:30			
U.S.C.G.S.: Epicentres: 15,8 S 166,8 E (Iles Nouvelles Hébrides)					
h = 33 km H = 11:07:47,1 Mag: 5,5 (CGS), 6 (PAL)					
$\Delta = 139,5^{\circ}$					
14	PKP	13:37:30,4	iz, iz; iCPZ(0,04)	1	c, NS, EW
	LR	14:27:00	NE; LPZ	30	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11,5 S, 166,3 E (Ile de Santa Cruz)					
h = 49 km H = 13:18:06,0 Mag: 5,6 (CGS)					
$\Delta = 140,7^{\circ}$					
14	(Sn)	15:18:30,0	iz; iCPZNE		
16	P	12:43:24,0	iz, iz; iCPZ(0,2)	1,2	d, NS, WE
	PP	12:44:40,5	NE; LPZ		
	S	12:48:56,0	iz, iz; iCPZE		
	LR	12:51:00	LPZNE	26	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0,6 S, 19,9 W (Atlantique Central)					
h = 33 km H = 12:36:23,3 Mag: 6,1 (CGS)					
$\Delta = 36,0^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 17	P	04:47:34,5	iz;iz(0,05)N	1	d,SN
	S	10:57:57,0	LPZNE		
	LR	11:13:00	LPZNE	26	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,3 N; 96,2 E (Sumatra du Nord) h = 33 km; H = 10:35:04,1 Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 84,3^{\circ}$					
18	-	00:02:51,6	iz;ICPZN		c,NS
	-	00:10:03,5	iz;ICPZN		c,SN
18	P	10:13:50,4	iz;ICPZ(0,02)E	1	c,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,9 S; 73,6 W (Près de la côte du Chili Centrale) h = 33 km H = 10:01:48,1 Mag: 4,7 (CGS) $\Delta = 78,7^{\circ}$					
18	PKP	15:10:56,6	iz;ICPZ(0,009)	0,8	d
	LR	15:56:00	Z;LPZNE	44	
	F	17:30	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,0 S; 167,0 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 5 km H = 14:51:29,3 Mag: 5 3/4 - 6 (PAS), 6 (BRK) 5,7 (CGS) $\Delta = 139,5^{\circ}$					
20	(P)	06:13:41,5	iz;iz;ICPZE		d,WE
	(LR)	16:47:00	LPZNE	22	
20	P	09:54:36,0	iz;iz;CPZ(0,082)	1	c,SN,WE
	PcP	09:54:49	ICPNE		SN,EW
	pP	09:55:04	ICPNE;LPZ		SN,WE,d
	S	10:04:25,0	LPZNE		
	LR	10:25	LPZNE	20	
	F	11:25	LPZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,0 S; 69,1 W (Chili du Nord) h = 129 km H = 09:42:48,5 Mag: 6 1/2 (PAS) 5 3/4 (BRK) 6,0 (CGS) $\Delta = 78,4^{\circ}$					
20	PKP	21:41:09,0	iz;ICPZNE		d,SN,WE
	pPKP	21:41:20,1	iz;ICPZNE		d,SN,WE
	LR	22:28:22	LPZNE	40	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,9 S; 176,3 W (Région Sud des Iles Fidji) h = 77 km H = 21:21:50,9 Mag: 5 3/4 (BRK) 6 - 6 1/2 (PAL) 6,2 (CGS) $\Delta = 141,0^{\circ}$					
21	P	15:17:12,0	iz;CPZE		c,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,9 S; 104,2 E (Sud de Sumatra) h = 33 km H = 15:04:17,6 Mag: 5,5 (CGS) $\Delta = 88,6^{\circ}$					
21	PKP	19:08:51,5	iz;ICPZNE		d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,0 S; 178,5 W (Iles Fidji) h = 580 km H = 18:50:16,1 Mag: 5,9 (CGS) $\Delta = 145,0^{\circ}$					
23	P	14:18:41,8	iz;ICPWN		d,SN
	pP	14:18:50,6	ICPNE		d,SN,WE
	SS	14:30:11,0	LPZNE		
	LR	14:41:20	Z LPZNE	26	
	F	15:49			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,5 N; 26,1 E (Turquie) h = 33 km H = 14:08:58,1 Mag: 5,2 (CGS) $\Delta = 56,6^{\circ}$					
23	-	20:05:26,0	ICPNE		
24	PKP	07:25:45,5	iz;ICPNE		d,NS,EW
U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,9 S; 177,3 W (Région des Iles Fidji) h = 290 km H = 07:06:50,0 Mag: 5,7 (CGS) $\Delta = 141,4^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Août 24	P LR	10:02:31,0 10:31:00	iz,iz; iCPNE LPZNE	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 33,7 S 72,0 W (Près de la côte centrale du Chili) h = 54 km H = 09:50:34,2 Δ = 78,0 $^{\circ}$					
25	PKP	03:19:38,0	iz,iz; iCPNE		d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,9 S 176,1 W (Région des Iles Fidji) h = 26 km H = 03:00:30,2 Mag: 4,5 (CGS) Δ = 144,0 $^{\circ}$					
25	P LR	05:06:48,2 05:26:00	iz;CPN LPZNE	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 34,7 N; 25,1 E (Crête) h = 54 km H = 04:57:47,5 Mag: 4,7 (CGS) Δ = 50,8 $^{\circ}$					
25	P	15:02:27,1	iz, iCPZ(0,02)NE	0,5	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,3 S, 69,6 W (frontière Perou-Bolivie) h = 147 km H = 14:50:36,5 Mag: 4,9 (CGS) Δ = 79,2 $^{\circ}$					
25	Pg Sg	21:50:44,5 21:50:55,0	iz, iCPZNE iz, iCPZNE		
$\Delta \approx 0,9^{\circ}$					
28	(Pn)	11:19:36,2	iz,iz; iCPZNE		d,SN,WE
29	LR	02:36:23	LPZNE	30	
29	LR	13:53:00	LPZNE	40	
29	PKP	14:15:57,4	iz,iz; iCPZNE		d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,7 S, 178,9 W (Région des Iles Fidji) h = 571 km H = 13:57:20,2 Mag: 5,4 (CGS) Δ = 145,2 $^{\circ}$					
29	PKP	17:44:27,0	iz; iCPZ(0,03)N	0,8	d,SN
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,5 S 176,2 W (Région des Iles Fidji) h = 316 km H = 17:25:25 Mag: 4,6 (CGS) Δ = 144,3 $^{\circ}$					
30	PKP LR F	03:51:31,2 04:39:00 05:13	iz, iCPZ LPZNE	40	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,9 S, 167,4 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 15 km H = 03:32:02,2 Mag: 5,5 (CGS) 5 $\frac{1}{2}$ - 5 $\frac{1}{2}$ (BRK) Δ = 139,0 $^{\circ}$					
30	(P)	12:54:35,0	ez, eCPZNE		
31	-	01:42:10,0	z,CPZNE		
31	P LR	07:39:51,0 07:58:00	iz, iCPZNE LPZNE	30	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,3 N, 40,9 S (Turquie) h = 22 km H = 07:29:47,4 Mag: 5,1 (CGS) Δ = 60,0 $^{\circ}$					
31	-	10:57:31,5	iz,iz; iCPZNE		
31	PKP	16:56:00,4	iz; iCPZ(0,01)NE	1	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,5 S 160,8 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 33 km H = 16:36:35,7 Mag: 5,6 (CGS) Δ = 139,8 $^{\circ}$					
31	PKP	23:03:52,0	iCPZ(0,02)NE	0,8	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,9 S, 172,0 W (Région des Iles Tonga) h = 16 km H = 22:44:11,0 Mag: 4,8 (CGS) Δ = 140,2 $^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(L)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Sept. 1	PKP	05:06:31,0	iz, iZ; iCPZ(0,05) NE	1	d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 34,6 S, 179,6 (Sud des Iles Kermadec)					
h = 107 km H = 04:47:34,9 Mag: 6,2 (CGS), 6 $\frac{1}{4}$ (BRK)					
$\Delta = 128,8^{\circ}$					
1	PKP	06:57:40,2	iz, iZ; iCPZ(0,04) NE	1	d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,5 S, 172,9 W (Iles Nouvelles Hébrides)					
h = 189 km H = 06:38:36,2 Mag: 5,6 (CGS) 4 3/4 (BRK)					
$\Delta = 140,8^{\circ}$					
1	PKP	07:53:06,0	iz, iZ; iCPZ(0,03) NE	1	d, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,5 S, 172,9 W (Région des Iles Tonga)					
h = 119 km H = 07:33:34,0 Mag: 4,6 (CGS)					
$\Delta = 145,8^{\circ}$					

SERVIÇO METEOROLÓGICO DE ANGOLA

Centro de Geofísica de Luanda
C.P. 1228 C Luanda

BULLETIN SÉISMIQUE D'ANGOLA (PORTUGAL)

ANNÉE 1 - No 9

SEPTEMBER 1965

I - Station sismographique de Luanda

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\varphi = 8^{\circ} 51' S$ Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 14' E$
Latitude géocentrique: $\phi = 8^{\circ} 47' 5'' S$ Altitude: $h = 69 m$

Nature du sous-sol:

Sables et argiles pleistocéniques sur des terrains tertiaires

Constantes des sismographes

Sismographes	M (kg)	T ₀ (s)	T _g (s ^g)	V	L (cm)	E	h
Benioff vertical Longue période (z)	107,5	1,0	21	-	97	-	1,0
Benioff vertical Courte période (z)	107,5	1,0	0,2	-	32	-	1,0
Wood-Anderson NS (N)	-	0,8	-	2700	31	-	0,8
Wood-Anderson EW (E)	-	0,8	-	2400	81	-	0,8

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (u)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1965 Sep. 11

PKP
PP

07:12:21,7
07:15:06,7

IZ
IZ

U.S.C.G.S.: Epicentre: 5,3 S; 153,0 E (Nouvelle Bretagne)
h = 67 km; H = 06:53:01,5 Mag: 6,3 (CGS)

$\Delta = 137,5^{\circ}$

12

P
PP
LR
F

22:12:20,3
22:14:31,3
22:34
23:00

IZ
IZ
Z
Z

20

U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,4 S; 70,8 E (Archipel de Chagos)
h = 33 km; H = 22:02:34,3 Mag: 6,1 (CGS)

$\Delta = 57,0^{\circ}$

17

LR

17:38

Z

24

11 - Station sismographique de Sá da Bandeira

Coordonnées de la station:

Latitude géographique: $\phi = 14^{\circ} 54' 08''$ S Longitude: $\lambda = 13^{\circ} 28' 39''$ E
 Latitude géocentrique: $\phi = 14^{\circ} 48' 29''$ S Altitude: h = 1761 m

Nature du sous-sol:
Granite

Constantes des sismographes

Séismographes	T ₀ (s)	T _g (s)	Amplification			
			T _s =0,2 s	T _s =0,6 s	T _s =1,0 s	T _s =30,0 s
Benioff vertical (z)	1,0	0,2	76750	33000	15300	-
Benioff vertical (Z)	1,0	21,3	400	1100	1650	30
Benioff vertical (CPZ)	0,75	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff N/S (CPN)	0,85	1,0	38000	150000	100000	-
Benioff EW (CPE)	0,82	1,0	38000	150000	100000	-
Sprengnether vertical (LPZ)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether NS (LPN)	30,0	100,0	-	-	-	1500
Sprengnether EW (LPE)	30,0	100,0	-	-	-	1500

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Sep. 1	PKP	05:06:31,2	iz;iz;iCPZ (0,002)E	1,5	d,EW
	PP	05:08:39,0	iCPZNE;iz;iz		c,SN,WE
	-	05:09:40,0	iCPZNE;iz;iz		c,NS,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 34,6 S; 179,6 E (Iles Kermadec) h = 107 km; H = 04:47:34,9 Mag: 6,2 (CGS) $\Delta = 128,8^{\circ}$					
1	PKP	06:57:40,0	iz;iz iCPZ(0,001)NE	0,8	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14,5 S; 167,4 E (Iles Nouvelles Hébrides) h = 189 km; H = 06:38:36,2 Mag: 5,6 (CGS) $\Delta = 140,9^{\circ}$					
1	P	07:53:08,0	iz;iCPZ (0,004)NE	0,9	d,SN,WE
3	P	05:52:52	iz;iCPZ (0,003)E	1	c,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,6 S; 63,0 W (Argentine) h = 581 km; H = 05:42:24,9 Mag: 4,5 (CGS) $\Delta = 71,4^{\circ}$					
3	P	22:20:29,0	iCPZ(0,01)NE	0,5	d,NS,EW
	LR	22:50	LPZ		

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Sep. 4	PKP	14:52:08,1	1CPZ(0,09)N	1	c,SN
	pPKP	14:52:14,0	LPZNE; z IZ		c,SN
	PP	14:54:49,0	1z:1CPZN		d,SN,EW
	LR	15:39	1CPZNE LPZN	30	
	F	18:15	LPZNE; Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 58,2 N; 152,6 W (Ile Kodiak) h = 19 km; H = 14:52:47,9 Mag: 6,1 (CGS) $\Delta = 135,49$					
5	PKP	11:49:59,9	1z:1CPZ(0,09)	0,8	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,6 S; 178,7 W (Iles Fidji) h = 583 km; H = 11:51:17,5 Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 145,49$					
6	LR	21:54	LPN	50	
	LR	22:01	LPZE	35	
7	PKP	11:32:00,5	1z; 1z 1CPZ(0,04)NE	1	d,SN,WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,5 S; 177,3 W (Iles Fidji) h = 391 km; H = 11:24:06,4; Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 145,09$					
7	Pn	14:14:27,2	1z		
	Sn	14:14:52,0	1CPZNE; 1z		
Sn - Pn 24 $\Delta = 1,89$					
7	LR	05:38	LPZNE	20	
8	PKP	11:36:00,2	CPZ		c
	LR	12:29	LPZNE	25	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,7 N; 155,4 W (Sud Alaska) h = 33 km; H = 11:16:34,4 Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 137,49$					
9	P	10:16:06,0	1CPZ; LPZ		d
	S	10:27	LPZNE		
	LR	10:50	LPZNE; Z	30	
	F	14:00			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,5 N; 84,4 W (Amerique Central) h = 27 km; H = 10:02:25,4 Mag: 5,5 (CGS) $\Delta = 99,29$					
9	LR	15:42	LPZNE	25	
9	Pg	01:28:34,0	1CPZNE 1z		d,NS,EW
	Sg	01:28:45,5	1CPZNE 1z		d,NS,EW
Sg - Pg = 11,5 $\Delta = 0,99$					
11	PKP	07:12:02,0	1CPZ(0,04)	1,5	d
	pPKP	07:12:31,5	1CPZN		c,NS
	PP	07:14:15,0	1CPZNE; LPZ 1z; 1z		c, SN,WE
	LR	08:07	LPZNE; Z	20	
	F	10:00	LPZNE		
U.S.C.G.S.: Ep'centre: 5,3 S; 153,0 E (Nouvelle Bretagne) h = 67 km; H = 06:53:01,5 Mag: 6,3 (CGS) $\Delta = 15,19$					
12	Pg	02:38:16,0	1CPZNE; 1z		d,NS,EW
	Sg	02:38:23,5	1CPZN; 1z		d,NS
Sg - Pg = 7,5 $\Delta = 0,69$					
12	P	07:17:50,0	1z; 1CPZ(0,02)	1,1	d

- 4 -

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Sep. 12	PKP	08:59:27,5	iCPZ(0,2)E; LPZE;iz;iz	2	d,WE
	pPKP	08:59:35,0	iCPZNE;LPZ		d,NS,WE
	PP	09:01:58,0	iCPZE;LPZ eZ		c,EW
	LR	09:53	LPZNE	22	
	F	11:26	LPZNE Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,3 S; 151,6 E (Nouvelle Bretagne) h = 48 km; H = 08:40:12,8 Mag: 6,2 (CGS) $\Delta = 133,4^{\circ}$					
12	P	22:12:18,1	iz;iz; iCPZ(0,4) NE LPZ	2	d,NS,WE
	PP	22:14:20,0	iCPZN;LPZ iz		d,SN
	PPP	22:15:38,0	iCPZN		d,SN
	-	22:20:22,0	iCPZE;iz;iz		d,WE
	LR	22:30	LPZNE;Z	27	
F	00:38				
U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,4 S; 70,8 E (Iles Chagos) h = 33 km; H = 22:02:34,3 Mag: 6,1 (CGS) $\Delta = 56,8^{\circ}$					
13	P	05:27:27,5	iCPZ(0,001)	1	c
13	PKP	13:27:00,5	iCPZ(0,001)	0,6	c
	PP	13:29:38,0	iCPZ		
	SKP	13:30:34,0	iCPZ		
	LR	14:11	LPE	50	
	LR	14:20	LPZNE	25	
F	15:11				
U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,5 N; 165,7 E (Iles Komandorsky) h = 23 km; H = 13:07:48,3 Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 134,2^{\circ}$					
13	P	16:29:19,0	iCPZ		c
	LR	17:08		18	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,5 S; 97,5 W (Ocean Pacifique) h = 33 km; H = 16:15:44,5 Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 97,2^{\circ}$					
14	LR	09:23	LPZNE	30	
	LR	09:37	LPZNE	16	
14	LR	15:01	LPZNE	35	
15	P	12:01:17,0	iCPZ(0,002)NE iz	0,9	d,SN,WE
15	Pn	23:54:12,5	iCPZNE;iz		d
	Sn	23:54:47,5	iCPZNE;iz		
Sn - Pn = 35,0 \circ $\Delta = 2,8^{\circ}$					
16	P*	11:46:24,5	iCPZNE;iz;iz		c,NS,EW
	S*	11:46:42,5	iCPZN;iz		
S* - P* = 18 $\Delta = 1,4^{\circ}$					
16	Pn	16:14:11,5	iCPZNE;iz		c,SN
	Sn	16:14:50,8	iCPZN;iz		
	S*	16:14:57,8	iCPZNE;iz		d,NS,EW
Sn - Pn = 39,3 $\Delta = 3,2^{\circ}$					
16	Pn	17:19:34,3	iCPZNE;iz		d
	Sn	17:19:56,0	iCPZNE;iz		d,SN,WE
Sn - Pn = 21,7 $\Delta = 1,6^{\circ}$					
16	Pn	19:45:40,0	iCPZNE;iz		c,NS
	Sn	19:46:02,0	iCPZNE;iz		c,SN,WE
Sn - Pn = 21 $\Delta = 1,6^{\circ}$					
16	Pn	21:30:45,0	iCPZNE;iz		d,NS,WE
	SN	21:31:06,2	iCPZNE;iz		c,SN,EW
Sn - Pn = 21,2 $\Delta = 1,6^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes(μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Sep. 17	P	11:26:41,0	iCPZ(0,02)NE LPZN;iz;iz	0,9	d,SN,WE
	pP	11:27:25,0	iCPZE;iz		d,EW
	PP	11:30:22,5	iCPZE;LPZ;iz;iz		d,EW
	S	11:37:22,0	iCPZN;LPNE		c,SN
	SSS	11:47:08,0	LPZ		
	LQ	11:50	LPZN		
	LR	12:05	Z;LPZNE	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 1,4 S; 77,6 W (Equador) h = 190 km; H = 11:13:56,4 Mag: 6,0 (CGS) $\Delta = 90,7^{\circ}$					
17	PKP	16:40:24,5	iCPZ(0,06)N LPZ;iz;iz	1	c,SN
	PP	16:42:34,5	iCPZE;LPZNE		d,EW
	SKP	16:43:44,0	iCPZNE;LPZ;iz;iz		c,SN,WE
	PPP	16:45:19,5	iCPZN		c,SN
	SP	16:52:40,0	LPZN		
	SSS	17:04:26,0	LPZ		
	LR	17:34		25	
	F	19:34			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,3 N; 141,1 E (Japon) h = 72 km; H = 16:21:21,9 Mag: 5,8 (CGS) $\Delta = 128,9^{\circ}$					
19	P	09:00:23,5	iCPZ(0,02)iz	1	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0,9 S; 99,7 E h = 93 km; H = 08:47:49,4 Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 86,1^{\circ}$					
19	LR	14:45	LPZNE;Z	25	
20	S	11:16:57,0	iCPZNE		d,NS,WE
21	PKP	01:56:57,0	iCPZ(0,002)E iz;iz	0,5	c,WE
	PP	01:58:16,5	iCPZE;LPZNE		c,EW
	PPP	02:00:52,0	LPZE		
	LR	02:36	LPZNE;Z	20	
	F	04:20			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 29,1 N; 128,2 E (Mer de Chine) h = 197 km; H = 01:38:30,2 Mag: 6,0 (CGS) $\Delta = 118,6^{\circ}$					
21	Pn	21:01:10,0	CPZN		
	Sn	21:01:39,5	iCPZNE		c,NS,WE
		Sn - Pn = 29,5	$\Delta = 2,3^{\circ}$		
21	P	21:51:00,5	iCPZNE	1	c,SN,WE
21	LR	05:11	LPZNE	25	
22	LR	18:25	LPZNE	29	
22	LR	21:08	LPZNE	34	
22	LR	23:22	LPZNE	25	
25	P	05:26:22,0	iCPZ(0,01)NE	0,2	d,SN,WE
25	P	11:03:15,0	iCPZ(0,002)E;iz	1	c,EW
	pP	11:03:23,5	iCPZNE;iz		c,SN,EW
	LR	11:18	LPZN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 1,0 S; 21,9 W h = 33 km; H = 10:55:59,8 Mag: 5,3 (CGS) $\Delta = 37,6^{\circ}$					
25	P	16:01:05,5	iCPZ(0,002)N	1	c,NS
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41,3 N; 74,9 E h = 33 km; H = 15:47:58,4; Mag: 5,6 (CGS) $\Delta = 80,4^{\circ}$					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (μ)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1965 Sep. 25	LR	20:52	LPZNE	20	
25	P	21:11:04,5	1CPZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 24,5 S; 68,6 W (Chile-Argentine) h = 102 km; H = 20:59:18,6 Mag: 5,1 (CGS) $\Delta = 76,8^{\circ}$					
26	P	10:15:26,0	1CPZ(0,001)	1,5	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,9 N; 95,2 W (Atlantique) h = 93 km; H = 10:03:18,4; Mag: 4,8 (CGS) $\Delta = 80,6^{\circ}$					
26	P	21:43:39,5	iz; 1Z; 1CPZ(0,01) NE LPZNE	1,5	c, SN, WE
	PP	21:44:40,0	iz; 1CPZ		d, NS
	PPP	21:46:56,0	1CPZ		d
	S	21:51:18	eLPZ		
	ss	21:51:36,0	1LPZNE; iz		
	SS	21:55:07,0	LPZNE		
	LR	22:03	Z; LPZNE	20	
	F	23:30			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,8 S; 98,2 W h = 93 km; H = 21:33:54,4; Mag: 6,3 (CGS) $\Delta = 56,2^{\circ}$					
27	PKP	05:28:41,0	1CPZ(0,002)iz	1	d
	pPKP	05:28:49,5	1CPZNE		c, SN, WE
	LR	06:24	LPZNE	28	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,9 N; 175,5 E (Iles Aléoutiennes) h = 41 km; H = 05:09:19,3; Mag: 5,5 (CGS) $\Delta = 141,2^{\circ}$					
27	(P)	08:42:07,0	1CPZE		d, WE
28	(PKP)	05:26:03,0	1CPZ		c
	(PP)	05:28:40,0	1CPZE		c, WE
	LR	06:15	LPZNE; Z	25	
	F	08:00			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,0 S; 178,1 W (Iles Kermadec) h = 93 km; H = 05:06:36,8; Mag: 5,2 (CGS) $\Delta = 195,6^{\circ}$					
28	P	11:26:48,8	1CPZ(0,02)NE; iz	1	c, SN, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,4 S; 27,1 W (Iles Sandwich) h = 93 km; H = 11:17:29,4; Mag: 4,8 (CGS) $\Delta = 59,5^{\circ}$					
29	P	05:16:05,0	1CPZ(0,003)NE; iz	1	d, NS, WE
U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,2 S; 25,3 W (Iles Sandwich) h = 93 km; H = 05:06:52,2; Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 52,6^{\circ}$					
29	P	06:29:29,0	1CPZ(0,003)NE; iz	1	d, SN, EW
29	FKP	14:08:51,0	1CPZ(0,001)	0,8	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,5 N; 170,7 W (Iles Fox) h = 62 km; H = 13:49:26,6; Mag: 4,9 (CGS) $\Delta = 142,4^{\circ}$					
29	P	23:31:33,5	1CPZ		c
	LR	23:56	LPZNE	22	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 45,1 N; 28,2 W (Atlantique) h = 93 km; H = 23:20:19,0; Mag: 5,4 (CGS) $\Delta = 70,8^{\circ}$					
30	PKP	07:24:56,2	1CPZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,1 S; 179,3 W (Iles Fidji) h = 625 km; H = 07:06:35,3; Mag: 5,2 (CGS) $\Delta = 141,8^{\circ}$					