

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica; Lisboa, Portugal

BULLETIN SÉISMIQUE
 Année XXI (1966) - N° 3 (Mai-Juin)

Station séismographique de Lisboa

(Latitude 38°42'59,4"; Longitude 9°08'56,7"; Altitude 77,1m)
 Sous-sol: argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographes	Masse (Kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	μ ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	8,2		224		3,6		0,40
Wiechert EW	1000	9,1		225		3,9		0,56
Wiechert Z	1300	2,2		266		4,8		
Mainka NS	450	6,7		160				
Mainka EW	450	5,8		144				
Sprengnether Z		1,5	1,5				0,00	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes des (s)	Sens du mouvement
1966 Mai 1	P	16:34:31,0	iWZ(0,6); iSZ	2,1	c
	S	16:44:03,6	WN		NS
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 8,5°S; 74,3°W (Frontière Pérou-Bésil); H=16:22:56,3; h=165km, Mgn: 6,8 (Pasadena); 5,7 (C.G.S.)				
Mai 4	Pg	14:58:28	WN, WE		
	Sg	14:58:36	WN; WE; WZ		
	I.G.C.: Epicentre: 39,2N; 9,5W (Prés de la côte occidentale du Portugal); H=14:58:17,7; h=33km, Mgn: 4,7				
Mai 5	Pg	10:11:30,7	WN; WE; SZ		
	Sg	10:11:32,3	WE, SZ		
Mai 9	P	00:48:53,2	iSZ		d
(8 p.)	U.S.C.G.S.: Epicentre: 34,5 N; 26,5 E (Crête); H=00:42:55,6; h=33km, Mgn: 5,5 (C.G.S.)				

- 2 -

Date	Phases	Heure P. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1966 Mai 11	Pg Sg	10:26:26,0 10:26:27,8	WN;WE;WZ WN;WE;WZ		
Mai 17	Pg Sg	09:55:53,6 09:55:59,0	WN;WE;WZ;SZ WE;SZ		
Mai 18	S	20:06:41,8	WN;WE;WZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,4°N;9,9°W (ouest de Gibral- tar); H=20:05:38; h=33km; Mgn=4,2 (C.G.S.)				
Mai 20	S _n (Lg)	00:56:43,8 00:57:20,8	iSZ SZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 43,0°N;0,3°W (Pyrénées) H=00:53:00,0; h=33km; Mgn=4,2 (C.G.S.)				
Mai 21	Pg Sg	10:08:09,2 10:08:10,0	WN;SZ SZ		
Mai 27	Pg Sg	10:24:57,7 10:24:59,6	WN;WE;WZ;SZ WN;WZ;SZ		
Mai 29	P _n P*	14:31:46,0 14:31:53,2	SZ SZ		
	B.C.I.S.: Epicentre: 36,8°N;4,0°W (Côte Sud de l'Es- pagne); H=14:30:33				
Juin 2	P _n Pg Sg L	18:38:29,6 18:38:42,6 18:39:17,7 18:39:37,0	WN;WE;WZ;SZ WN;WZ WN;WE WN;WE		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,5°N;7,4°W (Detroit de Gibral- tar); H=18:37:48,3; h=28km; Mgn=4,4 (C.G.S.)				
Juin 6	P pP sP PP PPP sS	07:56:13,7 07:57:04,2 07:57:27,0 07:58:26,7 07:59:57,6 08:05:39,0	WN;WE;iWZ; iSZ WE;iWZ;iSZ WN;WE;iWZ;iSZ WZ;SZ WZ;SZ WN		NS,EW, c EW c c c d

- 3 -

Bull.Séism.Station Lisboa
 Année XXI - N° 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1966 Juin 6	U.S.C.G.S.:	Epicentre: 36,3°N; 71,2°E (Frontière Afgha- nistan - URSS); H=07:46:16,2; h=225km Mgn= =6,8 (Pasadena); 6,3 (C.G.S.)			
Juin 7	P	01:12:06,0	WE;WZ; iSZ		WE, c
	PcP	01:12:08,6	iSZ		d
	-	01:12:59,0	iSZ		d
	S	01:22:24,1	WN		SN
	LQ	01:36:28	WN;WE	29	
	LR	01:42:28	WN;WE;WZ;SZ	19	
	F	02:02	WN		
	U.S.C.G.S.:	Epicentre: 15,0°S;75,8°W (Côte du Pérou), H=00:59:46,6; h=48km; Mgn=6,3 (Pasadena); 6-6,3 (Palisades); 5,5 (CGS).			
Juin 7	PKP	14:18:30,1	iSZ		d
	PP	14:20:00,4	iWZ; iSZ		d
	LQ	14:58:41	WN;WE	28	
	LR	15:12:55	WN;WE;SZ	18	
	F	15:45	WN		
	U.S.C.G.S.:	Epicentre: 11,3°N;139,6°E (Ouest des îles Ca- rolines); H=13:59:36,0; h=50km; Mgn=6,8 - 7 (Pasadena); 6,8 - 7 (Palisades); 6,5 (C.G.S.)			
Juin 11	Pg	10:08:28,4	WN;WE;WZ;SZ		
	Sg	10:08:29,3	WN;WE;WZ		
Juin 13	PKP ₁	18:28:00,8	WN;WE;iWZ;iSZ		SN,EW, c
	-	18:28:09,7	WZ;SZ		
	PKP ₂	18:28:23,1	WZ;SZ		
	PP	18:31:55,2	iWZ;iSZ		d
	U.S.C.G.S.:	Epicentre: 12,2°S;167,1°E (Iles Santa Cruz), H=18:08:38,4; h=259km; Mgn=6,8 (Pasadena); 6,1-6,4 (Berkeley); 6,2 (C.G.S.)			
Juin 15	PKP ₁	01:19:34,0	eWZ;eSZ		d
	PKP ₂	01:19:49,1	iWZ;iSZ		d
	SS	01:42:06,8	WE		
	LQ	02:12:45	WN;WE;WZ;SZ	30	
	U.S.C.G.S.:	Epicentre: 10,4°S;160,8°E (Iles Salomon); H=00:59:45,8; h=31km; Mgn=7,5 (Pasadena); 7-7,3 (Berkeley); 7,5-7,8 (Palisades); 6,1 (C.G.S.)			

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1966 Juin 15	PKP ₁	01:52:41,7	WZ;iSz		d
	PKP ₂	01:52:59,0	iSz		d
	LQ	02:42:00	WN;SZ	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 10,2°S;161,1°E (Iles Salomon) H=01:32:55,5; h=33km; Mgn=7,3 (Pasadena); 6,2 (C.G.S.)					
Juin 15	PKP ₁	06:33:(44)	WZ;SZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 10,1°S;161,0°E (Iles Salomon); H=06:13:52,3; h=39km; Mgn=5,9 (C.G.S.)					
Juin 22	PKP	20:47:13,4	iWZ;iSZ		d
	-	20:47:17,6	iWZ;iSZ		c
	pPKP	20:49:19,8	iWZ;iSZ		d
	PKS	20:51:08,1	WZ;SZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 7,2°S;124,6°E (Mer de Banda); H=20:29:03,6; h=507km; Mgn=6,1 (C.G.S.)					
Juin 23	Pg	03:22:35,6	WN;WE;WZ;SZ		
Juin 25	Pg	10:09:11,4	WN;WE;WZ;SZ		
	Sg	10:09:12,4	WE;SZ		
Juin 27	P	10:52:(33)	WZ;SZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 29,7°N;80,9°E (Frontière Népal - Inde); H=10:41:08,6; h=37km; Mgn=5,8 (Pasade- na); 6,3-6,5 (Palisades); 6,1 (C.G.S.)					
Juin 27	P	11:10:41,7	iWZ;iSZ		c
	-	11:10:46,2	iWZ;iSZ		d
	LR	11:42:03	WN	18	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 29,7°N;81,0°E (Frontière Népal- Inde); H=10:59:18,1; h=40km; Mgn=6 (Pasa- dena); 6,5-6,8 (Palisades); 6,1 (C.G.S.)					
Juin 30	P	22:27:05,5	ewZ,eSZ		c

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMÉTRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

Mai 1966

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,9	7,0	3	0,9	5,5	3	1,3	6,6	3	1,2	6,7	3
2	1,3	6,4	3	1,1	5,9	3	1,0	5,6	3	1,1	5,0	3
3	0,9	3,6	3	1,0	3,2	3	0,9	3,9	3	1,0	4,0	3
4	0	-	-	0,9	5,9	3	0,9	4,6	3	1,0	4,3	3
5	1,0	5,1	3	1,0	5,0	3	1,0	5,6	3	1,2	5,4	3
6	1,1	5,0	3	1,3	5,2	3	1,4	5,7	3	1,5	5,5	3
7	1,5	6,2	3	1,4	5,8	3	1,3	5,7	3	1,3	5,6	3
8	1,0	5,1	3	1,0	5,6	3	1,2	4,9	3	1,1	4,8	3
9	1,1	4,7	3	1,1	4,5	3	1,7	5,7	3	1,3	5,0	3
10	1,3	5,2	3	1,3	3,8	3	1,4	5,2	3	1,5	5,6	3
11	1,2	4,7	3	1,1	4,3	3	1,1	5,2	3	1,1	4,8	3
12	1,1	3,9	3	1,1	5,3	3	1,5	6,1	3	-	-	-
13	1,5	5,1	3	1,2	6,0	3	1,4	4,8	3	1,5	5,7	3
14	1,3	4,6	3	1,2	4,4	3	1,2	4,4	3	1,2	4,1	3
15	1,3	7,4	3	1,2	7,2	3	1,5	8,0	3	1,5	7,2	3
16	1,1	6,9	3	1,2	5,7	3	1,2	3,9	3	1,5	4,5	3
17	1,3	4,1	3	1,3	4,0	3	1,3	3,9	3	1,3	4,0	3
18	1,0	3,6	3	1,1	3,6	3	1,0	5,2	3	1,9	4,8	3
19	1,2	4,6	3	1,4	4,6	3	1,3	5,2	3	1,4	6,1	3
20	1,0	6,3	3	1,1	5,1	3	1,4	4,3	3	1,5	3,8	3
21	1,3	4,1	3	1,3	4,3	3	1,5	4,5	3	1,6	4,6	3
22	1,5	4,6	3	1,3	4,3	3	1,4	4,4	3	1,3	3,7	3
23	1,2	3,5	3	1,3	4,5	3	1,5	4,3	3	1,4	4,6	3
24	1,2	4,3	3	1,4	3,8	3	1,4	4,4	3	1,4	3,9	3
25	1,2	4,2	3	1,4	4,2	3	1,2	4,3	3	1,1	3,8	3
26	1,1	4,3	3	1,3	3,8	3	1,7	4,2	3	1,8	4,5	3
27	1,5	4,6	3	1,5	4,2	3	1,5	4,5	3	1,3	4,8	3
28	1,1	4,7	3	1,0	3,2	3	1,0	5,3	3	1,1	4,6	3
29	0	-	3	1,1	4,8	3	1,0	4,3	3	1,2	5,0	3
30	1,4	5,4	3	1,3	5,1	3	1,3	4,6	3	1,3	4,4	3
31	1,1	4,7	3	1,2	4,6	3	1,2	4,5	3	1,0	4,0	3

Mai 1966

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,0	7,0	3	0,8	4,8	3	1,4	5,7	3	1,2	6,1	3
2	1,2	6,3	3	1,4	4,6	3	1,1	5,5	3	1,1	3,8	3
3	1,0	5,3	3	1,2	5,5	3	1,0	4,1	3	1,2	4,4	3
4	0,9	5,7	3	1,1	5,1	3	1,0	4,9	3	0	-	-
5	0,8	5,0	3	1,1	4,4	3	1,0	5,3	3	1,3	5,4	3
6	1,2	5,4	3	1,1	5,5	3	1,8	5,6	3	1,5	5,3	3
7	1,1	5,9	3	1,6	6,2	3	1,7	6,2	3	1,5	5,9	3
8	1,0	5,6	3	0,9	5,4	3	1,1	5,4	3	1,4	5,0	3
9	1,0	4,2	3	1,0	5,0	3	1,3	5,4	3	1,5	6,2	3
10	1,6	5,2	3	1,3	5,1	3	1,3	5,3	3	1,2	4,6	3
11	1,3	4,8	3	1,4	4,8	3	1,2	5,3	3	1,2	5,3	3
12	1,3	4,6	3	1,7	5,3	3	1,7	5,3	3	-	-	-
13	1,5	6,4	3	1,7	5,5	3	1,6	6,4	3	1,4	5,4	3
14	1,3	5,3	3	1,1	5,0	3	1,3	4,8	3	1,2	5,4	3
15	1,1	5,0	3	1,2	8,2	3	1,6	6,6	3	1,1	7,3	3
16	1,2	6,1	3	1,4	5,0	3	1,2	3,9	3	1,3	4,5	3
17	1,7	4,0	3	1,3	3,9	3	1,4	4,0	3	1,5	3,8	3
18	1,2	3,3	3	1,2	5,5	3	1,2	6,4	3	1,6	6,2	3
19	1,1	5,0	3	1,4	4,4	3	1,4	4,7	3	1,6	5,2	3
20	1,2	5,4	3	1,5	5,4	3	1,5	4,0	3	1,5	4,2	3
21	1,8	4,3	3	2,0	4,6	3	1,8	4,2	3	1,5	5,0	3
22	1,5	4,4	3	1,9	4,4	3	1,5	4,3	3	1,4	3,8	3
23	1,3	3,7	3	1,5	4,2	3	1,4	4,2	3	1,5	4,7	3
24	1,6	3,8	3	1,4	4,2	3	1,7	4,0	3	1,4	4,2	3
25	1,2	4,3	3	1,3	3,8	3	1,4	4,0	3	1,3	4,6	3
26	1,4	3,7	3	1,5	4,2	3	1,9	4,3	3	1,7	4,6	3
27	1,2	4,3	3	1,5	4,2	3	1,8	4,3	3	1,2	4,4	3
28	1,1	5,1	3	0	-	-	0	-	-	0	-	-
29	0	-	-	0	-	-	1,2	5,2	3	1,4	5,4	3
30	1,3	5,5	3	1,4	4,8	3	1,2	4,8	3	1,3	4,3	3
31	1,4	4,5	3	1,3	4,4	3	1,2	4,4	3	1,1	4,6	3

Juin 1966.

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,1	3,9	3	1,0	4,2	3	0,9	4,0	3	1,0	3,8	3
2	1,0	3,8	3	1,1	3,7	3	0,9	4,0	3	1,0	3,7	3
3	0,9	3,6	3	1,0	3,3	3	1,1	3,6	3	0,8	3,4	3
4	0,8	3,3	3	1,0	3,2	3	0,7	3,4	3	0,9	3,5	3
5	0,8	3,3	3	0,7	3,6	3	0	-	-	0	-	-
6	0	-	-	0	-	-	0,9	4,7	3	1,0	4,9	3
7	0,7	4,9	3	0,8	4,7	3	0,8	4,9	3	0,8	5,2	3
8	0,8	4,8	3	0,9	5,6	3	0,9	4,9	3	0,9	5,1	3
9	0,8	4,7	3	0,9	4,4	3	1,1	3,8	3	1,1	4,8	3
10	1,3	4,7	3	1,2	5,2	3	1,2	5,3	3	1,2	5,4	3
11	1,2	5,3	3	1,1	5,1	3	1,0	4,9	3	1,0	5,2	3
12	1,0	4,6	3	0,9	4,4	3	0,8	5,0	3	1,0	4,6	3
13	0,9	4,2	3	0,8	5,0	3	0,8	4,8	3	0	-	-
14	0,8	5,3	3	1,0	5,3	3	0,9	4,9	3	0,9	4,7	3
15	0,8	4,5	3	0,9	4,7	3	0,7	5,7	3	0,8	5,2	3
16	0,9	6,0	3	1,1	6,6	3	1,3	6,5	3	1,1	6,0	3
17	1,0	5,9	3	1,0	5,8	3	1,2	5,6	3	1,1	5,4	3
18	1,1	5,4	3	1,0	5,3	3	1,1	5,2	3	1,1	5,3	3
19	0,9	5,5	3	0,8	4,8	3	1,1	4,8	3	0,8	4,9	3
20	1,1	4,7	3	0,9	4,6	3	1,0	4,3	3	1,0	4,9	3
21	1,0	4,8	3	0,8	4,8	3	1,0	4,8	3	1,0	4,8	3
22	1,2	5,0	3	0,8	4,3	3	0,9	4,6	3	1,2	4,6	3
23	0,9	4,5	3	0,8	4,7	3	0,8	4,6	3	0,8	4,6	3
24	0,8	4,6	3	0,8	4,0	3	0,9	4,4	3	0,9	4,5	3
25	0,8	4,2	3	1,0	3,7	3	1,0	3,9	3	1,2	3,9	3
26	0,9	4,1	3	1,0	4,1	3	1,2	3,8	3	1,1	4,2	3
27	1,1	4,3	3	1,1	4,3	3	-	-	-	1,4	4,5	3
28	1,3	4,1	3	1,3	3,8	3	1,2	4,8	3	1,2	4,4	3
29	1,1	4,2	3	0,8	4,2	3	1,0	4,3	3	0,8	4,4	3
30	0,8	4,1	3	1,0	4,6	3	0,8	4,8	3	0,9	5,0	3

- 8 -

Juin 1966

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,0	4,2	3	0,9	4,2	3	1,2	4,0	3	1,1	4,1	3
2	1,0	3,9	3	0,9	3,8	3	1,1	3,6	3	1,1	3,8	3
3	0,8	4,3	3	0,9	3,5	3	1,0	3,5	3	0,8	3,4	3
4	0,8	3,3	3	0,8	3,4	3	0,8	3,3	3	0,9	3,3	3
5	0,9	3,8	3	0,7	3,8	3	0	-	-	0	-	-
6	0	-	-	0	-	-	0,9	5,0	3	0,9	5,3	3
7	0,8	4,9	3	0,9	4,8	3	1,1	5,2	3	0,9	4,3	3
8	0,9	4,6	3	1,1	5,1	3	1,1	5,4	3	1,0	5,2	3
9	0,8	4,2	3	1,0	4,9	3	1,2	4,0	3	1,2	5,1	3
10	1,5	4,9	3	1,7	5,2	3	1,3	5,4	3	1,2	5,2	3
11	1,2	5,2	3	1,2	5,2	3	1,7	5,0	3	1,2	5,2	3
12	1,1	4,8	3	1,1	4,9	3	1,1	5,0	3	1,0	4,8	3
13	0,8	4,6	3	0,8	5,0	3	0,9	4,7	3	0,8	5,0	3
14	0,9	4,6	3	0,9	5,0	3	1,0	4,8	3	1,1	4,6	3
15	1,0	4,1	3	0,9	4,8	3	1,0	4,8	3	0,9	5,4	3
16	1,0	6,0	3	1,0	6,3	3	1,3	5,7	3	1,2	6,2	3
17	1,2	5,6	3	1,1	5,4	3	1,2	5,6	3	1,1	5,5	3
18	1,1	5,4	3	1,1	5,2	3	1,3	5,2	3	1,0	5,0	3
19	1,1	5,5	3	1,1	5,0	3	1,0	4,6	3	1,0	4,7	3
20	1,0	4,8	3	1,1	4,7	3	1,0	4,9	3	1,0	4,9	3
21	0,8	4,8	3	1,0	4,6	3	1,0	4,9	3	1,1	4,7	3
22	0,9	4,8	3	0,8	4,8	3	0,9	4,6	3	0,9	4,5	3
23	1,1	4,7	3	0,8	4,6	3	0,9	4,2	3	0,8	4,3	3
24	0,8	4,5	3	0,8	4,3	3	1,0	4,0	3	0,8	4,2	3
25	0,9	4,0	3	0,9	4,0	3	1,0	3,9	3	1,0	4,1	3
26	1,1	3,9	3	1,2	4,0	3	1,2	4,1	3	1,1	4,1	3
27	1,3	4,1	3	1,2	4,5	3	-	-	-	2,0	4,8	3
28	1,6	4,6	3	1,7	4,5	3	1,6	4,6	3	1,5	4,7	3
29	1,1	4,5	3	1,0	4,4	3	1,1	5,0	3	1,0	4,2	3
30	0,8	4,2	3	1,1	4,4	3	1,1	4,6	3	1,0	4,8	3

CONVENTIONS

A : amplitude
 P : période
 - : pas de mesure
 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
 2 : agitation continue
 3 : agitation mixte irrégulière