

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

BULLETIN SÉISMIQUE

Année XXVI (1971) - N° 4 (Juil-Août)

Station séismographique de Lisboa

(Latitude  $38^{\circ}42'59,4''$ ; Longitude  $9^{\circ}08'56,7''$ ; Altitude 77,1m)  
 Sous-sol: argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographes	Masse (Kg)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>g</sub> (s)	V	l (cm)	ε
Wiechert NS	1000	8,5		199		7,1
Wiechert EW	1000	7,8		212		2,5
Wiechert Z	1300	2,3		151		3,3
Mainka NS	450	7,4		146		1,9
Mainka EW	450	6,2		118		1,9
Sprengnether Z		1,5	1,5			

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1971 Juillet 2	P	13 40 49,5	iSZ		c
Juillet 2	P	13 43 33,5	iSZ		d
Juillet 2	Pn	21 12 32,4	e <sup>RZ</sup> ; iSZ		d
	I*	21 12 47,2	eSZ		
	(Sg)	21 14 15,5	eSZ		

B.C.I.S.: Epicentre:  $34,0^{\circ}N$ ;  $5,2^{\circ}W$  (Maroc); H: 21 11 08;  
 Mgn: 4,5; 4,5 (Moxa).

(10 p.)

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
171 Juillet 26	PKIKP	01 42 48,4	iWN;eWE;iWZ; eSZ		NS,WE,c
	PKS	01 46 30,8	iWN;iWE;iWZ		NS,WE,c
	SKS	01 49 59,3	eWE		
	—	01 52 54,9	eWE		
	(PSS)	02 05 44,5	WN;WE		
	SSS	02 09 56	WN;WE		
	LQ	02 27,5	WN;WE	36	
	LR	02 33,3	WN;WE;WZ; SZ	26	
	C.G.S.: Epicentre: 4,9°S; 153,2°E (région de la nouvelle Irlande); H: 01 23 21,3; h: 48 Km; Mgn: 6,3-7,9; 7,5 (PAS); 7,9 (BRK).				
Juillet 27	P	02 14 19	eWN;eWE;eWZ; eSZ		
	S	02 23 48,8	iWN;iWE;eWZ; iSZ		NS,EW,d
	SKS	02 24 18,7	iWE		EW
	LQ	02 34,2	WN;WE	35	
	LR	02 38,7	WE;WZ;SZ	25	
	C.G.S.: Epicentre: 2,7°S; 77,4°W (région frontière Pérou- -Équateur); H: 02 02 49,6; h: 135 Km; Mgn: 6,3;7,5 (PAS); 7,0 (BRK).				
Août 2	P	07 38 16,6	iWN;eWE;eWZ; iSZ		SN,d
	pP	07 38 45,4	iSZ		d
	PP	07 42 11,9	eiSZ		c
	SKS	07 48 51,1	iWN		NS
	(SPP)	07 51 34,0	eWN;eSZ		
	SS	07 56,5	eWN		
	LQ	08 11,5	WN;WE	36	
	LR	08 16,1	WN;WE;WZ; SZ	21	
	C.G.S.: Epicentre: 41,4°N; 143,5°E (Hokkaido, région du Japon); H: 07 24 56,8; h: 51 Km; Mgn: 6,6; 7,0 (PAS); 7,3 (BRK).				
Août 4	P	00 34 28,1	eWE;iWZ;eiSZ		c
	pP	00 35 16,3	eiWZ;iSZ		d
	S	00 42 34,1	eWN;eWE		
C.G.S.: Epicentre: 36,3°N; 70,7°E (région du Hindou Kouch); H: 00 24 36,5; h: 206D Km; Mgn: 5,6; 5,3 (BRK).					

- 5 -

Bull. Séism. Station Lisboa  
 Année XXVI - N° 4

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1971 Août 4	Sn (S*)	01 16 24,7	eWN;eWE;eWZ		
		01 16 28,1	eWN;eWE;eWZ; eSZ		
Août 5	P	02 06 32,9	iWN;eWE;iWZ; iSZ		SN, WE, c
	PP	02 08 15,7	iWZ		c
	S	02 13,1	eWN		
	—	02 14 11,1	eWN;iWE		
	SS	02 15 40,0	iWN;eWE		
	SSS	02 16 21,6	WN;WE		
	LQ	02 17,1	WN;WE	40	
	LR	02 22,8	WZ;SZ	23	
C.G.S.:Epicentre: 0,9°S; 22,1°W (rift centrale de l'Atlantique) H: 01 58 51,7; h: N; Mgn: 6,3-7,0; 7,0 (PAS).					
Août 6	P*	12 09 10,1	eWZ;eSZ		
	Pg	12 09 18,1	eWZ;eSZ		
	Sn	12 09 24,8	eWZ;eSZ		
	—	12 09 36,7	eWZ		
	Sg	12 09 38,4	eWN;eWE;eWZ		
B.C.I.S.:Epicentre: 36,0°N; 10,7°W (zone séismique transatlanti- que au Sud-Ouest du Portugal); H: 12 08 20.					
Août 9	PKP	12 31 28,1	iWZ;iSZ		d
		C.G.S.:Epicentre: 5,9°S; 154,3°E (îles Salomon); H: 12 12 01,7; h: 63Km; Mgn: 6,0; 6,5 (PAS); 6,4 (BRK).			
Août 11	LR	15 42,9	WN	27	
		C.G.S.:Epicentre: 62,7°S; 155,7°E (région des îles Balleny); H: 14 23 31,6; h: N; Mgn: 5,4-6,1.			
Août 12	P	14 33 09,7	eWZ;eSZ		
		C.G.S.:Epicentre: 19,7°N; 106,0°W (au large de la côte du Jalisco, Mexique); H: 14 20 43,0; h: N; Mgn: 5,6-5,5.			

- 6 -

Date	Phases	Heure T. H. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
971 Août 14	PKIKP PKJKP	09 21 17,3 09 21 28,4	eWZ eWZ;eSZ		
C.G.S.: Epicentre: 15,7°S; 178,6°W (région des îles Viti); H: 09 01 31,3; h: N; Mgn: 5,7.					
Août 14	(PKIKP) PKP <sub>2</sub> LR <sup>2</sup>	09 22 16,1 09 23 07,0 10 15,9	eSZ eSZ WN;WE;WZ; SZ	25	d d
C.G.S.: Epicentre: 15,2°S; 178,4°W (région des îles Viti); H: 09 02 52,6; h: N; Mgn: 5,6-6,0; 6,8 (BRK).					
Août 19	LR	23 04,3	WN;WE;WZ	18	
C.G.S.: Epicentre: 49,3°N; 155,4°E (îles Kouriles); H:22 15 37,7; h: N; Mgn: 6,0-6,1; 6,0 (PAS); 5,8 (BRK).					
Août 21	P PP LR	17 12 00,7 17 12 13,5 17 15,3	eWZ;eSZ eWZ;eSZ WN	20	
C.G.S.: Epicentre: 42,1°N; 29,3°W (région des îles Açores); H: 17 08 21,5; h: N; Mgn: 4,7. B.C.I.S.: Epicentre: 42,3°N; 29,3°W (rift nord-atlantique au nord des Açores); H: 17 08 25; Mgn: 4,8 (U.R.S.S.).					
Août 23	LR	05 17,7	WN;WE;WZ	21	
C.G.S.: Epicentre: 4,0°S; 146,1°E (région est de la Nouvelle Guinée); H: 04 08 02,0; h: N; Mgn: 5,2-6,3; 6,3 (PAS).					
Août 26	P* S*	05 46 15,4 05 46 30,0	eSZ eWN;eWE;eWZ; eSZ		
Ressenti à Soure (II).					

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

Juillet 1971  
 Composante N-S

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

Juillet 1971  
 Composante E-W

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



- 10 -

Août 1971  
 Composante E-W

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

CONVENTIONS

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

CARACTERE DE L'AGITATION

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