

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

BULLETIN SÉISMIQUE  
 Année XXXIV (1979) - N° 3 (Mai-Juin)

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 vol-  
 canique superposée à calcaire crétacique

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mouvement
1979 Mai 1	PKIKP	13:23:39,5	eGCZ;eSLZ		
	PKP <sub>2</sub>	13:24:28	eGCEW;eGCZ;eSLZ		
	PP <sub>2</sub>	13:28:24	GCZ; SLZ		

G.S.:Epicentre: $21,244^{\circ}$ S;  $169,798^{\circ}$ E (région des îles  
 Loyauté); H: 13: 03: 37,1; h: 79 Km; Mgn: 6,4;  
 7,2 MB (PAS).

Mai 1	Pn	13:50:45,1	eGCNS;eGCEW;eGCZ		
	P*	13:50:55,2	eGCNS;iGCEW;eGCZ; oSLNS;iSLEW;iSLZ		
	Sn	13:51:39,9	iGCNS;eGCEW;eGCZ; iSLNS;iSLEW;eSLZ		

C.S.E.M.:Epicentre: $36,91 \pm 0,03^{\circ}$ N;  $5,46 \pm 0,03^{\circ}$ W  
 (Espagne Sud); H: 13: 49: 53,7  $\pm$  0,3 s;  
 h: 42  $\pm$  13 Km.

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- Péri- vement et ampli- des tudes (microns) (s)	Sens du mouvement
1979 Mai 14	Pn	01:49:08	eSLZ	
	Sn	01:50:06	eGCNS;eGCEW;eSLNS; eSLEW;eSLZ	
	S*	01:50:29,8	iGCEW;eSLNS;eSLEW	
	Sg	01:50:41,8	eGCNS;iGCEW;eSLNS; eSLEW;eSLZ	
G.S.:Epicentre: 37,703°N; 2,414°W (Espagne); H: 01: 47: 44,7; h: 10 G Km; Mgn: 3,8.				
C.S.E.M.:Epicentre: 37,64 ± 0,03°N; 2,49 ± 0,04°W (Espagne Sud); H: 01: 47: 46,7 ± 0,3 s; h: 10 ± 0 Km.				
Mai 14	P	23:16:21,5	eGCZ;eSLZ	
	pP	23:16:44,6	eGCEW;eGCZ;eSLEW; iSLZ	
G.S.:Epicentre: 22,809°S; 69,125°W (Nordest du Chili); H: 23: 04: 02,6; h: 85 D Km; Mgn: 5,9; 6,5 MB (PAS); 6,1 MB (BRK).				
Mai 15	P	07:05:12	eGCEW;eSLNS;eSLEW	
	S	07:09:42	SLNS; SLEW	
G.S.:Epicentre: 34,530°N; 24,437°E (Crète); H: 06: 59: 21,2; h: 33 N Km; Mgn: 5,6 - 5,6; 5,4 ML (ATH).				
C.S.E.M.:Epicentre: 34,62 ± 0,03°N; 24,48 ± 0,02°E (Sud Crète); H: 06: 59: 26,2 ± 0,4 s; h: 58 ± 3 Km.				
Mai 16	P	02:38:43	eGCZ;eSLZ	
G.S.:Epicentre: 35,666°S; 16,242°W (Crête de l'Atlan- tique Sud); h:02: 27: 00,8; h: 10 G Km; Mgn: 5,8-6,2.				

- 3 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Mai 20	P	08:26:10,0	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;iSLZ		c
	S	08:36:14,5	eGCEW;eSLNS;iSLEW; eSLZ		
G.S.:Epicentre: 56,647°N; 156,725°W (Presqu'île d'Alaska); H: 08: 14: 00,1; h: 71 D Km; Mgn: 6,4; 6,5 - 6,1 (PAS); 6,2 MB (BRK).					
Mai 21	P	22:34:02,5	eGCZ;eSLNS;eSLEW; eiSLZ		
	pP	22:35:00,8	eGCEW;iGCZ;iSLNS; iSLEW;iSLZ		
	PP	22:37:08	eGCZ;eSLNS;eSLZ		
	S	22:43:43,5	GCEW; SLNS; SLEW		
	PS	22:45:10	GCEW; SLNS; SLEW; SLZ		
G.S.:Epicentre: 15,250°S; 70,089°W (Sud-est du Pérou); H: 22: 22: 23,6; h: 208Km; Mgn: 6,0; 6,2 MB (BRK).					
Mai 24	P	17:28:11,0	eGCEW;iGCZ;eSLNS; eSLEW;eiSLZ		
	PP	17:28:32	eSLZ		
	S	17:32:15	GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
	LR	17:36,7	SLNS; SLEW; SLZ	16	
G.S.:Epicentre: 42,255°N; 18,752°E (Yougoslavie); H: 17: 23: 18,2; h: 8 Km; Mgn: 5,8 - 6,2; 6,1 MS (PAS); 6,3 MS (BRK).					
C.S.E.M.:Epicentre: 42,23 ± 0,02°N; 18,76 ± 0,02°E (Adriatique - Albanie - Montenegro); H: 17:23:20,3 ± 0,5 s; h: 3 ± 4 Km; Mgn: 6,3.					

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Mai 25	P S LR	16:58:14 17:08:41 17:38,7	eGCZ;eSLZ SLNS; SLEW SLEW; SLZ	17	
G.S.:Epicentre: 52,611°N; 167,019°W (Iles Fox, îles Aléoutiennes); H: 16: 45: 27,3; h: 23 D Km; Mgn: 6,0 - 6,2; 6,0 MS (BRK).					
Mai 28	P pP PP S	09:33:55,0 09:34:19,0 09:35:00 09:39:01,8	eGCEW;iGCZ;eSLNS; iSLEW;iSLZ iSLZ SLZ eGCNS;eGCEW;eGCZ; iSLNS;eiSLEW;eSLZ		c,EW
G.S.:Epicentre: 36,409°N; 31,751°E (Turquie); H: 09: 27: 32,4; h: 98 D Km; Mgn: 5,9.					
C.S.E.M.:Epicentre: 36,61 ± 0,02°N; 31,76 ± 0,01°E (Turquie); H: 09: 27: 38,1 ± 0,3 s; h: 129 ± 2 Km; Mgn: 6,6.					
Mai 28	P pP	15:11:50,4 15:12:08,5	eGCEW;iGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ iGCZ;iSLZ		d
G.S.:Epicentre: 24,604°S; 70,262°W (près de la côte nord-est du Chili); H: 14: 59: 19,1; h: 63 D Km; Mgn: 5,8.					
Mai 28	Pg Sg	16:56:17,8 16:56:24	iGCZ eGCNS;eGCZ;eSLNS; eSLZ		

- 5 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Mai 30	P	16:16:28	eGCEW;eGCZ;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 14,638°N; 45,003°W (Crête de l'Atlantique Nord); H: 16: 08: 47,2; h: 10 G Km; Mgn: 5,4 - 5,2.					
Mai 31	Sn	03:49:30	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		
Juin 2	Pn Sn	17:07:41 17:08:02	eGCNS;eGCZ eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		
Juin 6	P	11:44:10	eGCZ;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 12,050°N; 43,787°W (Crête de l'Atlantique Nord); H: 11: 36: 26,7; h: 10 G Km; Mgn: 5,3 - 5,0.					
Juin 9	P	06:39:32	eGCZ;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 11,811°N; 43,712°W (Crête de l'Atlantique Nord); H: 06: 31: 47,0; h: 10 G Km; Mgn: 5,2 - 4,8.					
Juin 10	P PP S LR	06:57:30,5 06:59:10,5 07:03:39 07:09,3	eGCNS;eGCEW;iGCZ; iSLNS;eSLEW;iSLZ eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ GCEW; SLNS; SLEW SLNS; SLEW; SLZ		d,NS 20
G.S.:Epicentre: 8,106°N; 38,086°W (Crête centrale de l'Atlantique Central); H: 06: 49: 51,9; h: 10 G Km; Mgn: 5,9 - 6,0; 6,1 MS (PAS); 5,9 MS (BRK).					

- 6 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Juin 14	P pP S LR	11:50:35 11:50:39,4 11:55:17 12:02,3	eSLZ eGCEW;iGCZ;iSLZ SLNS; SLEW SLNS; SLEW; SLZ	15	
G.S.:Epicentre: 38,808°N; 26,527°E (Mer Égée); H: 11: 44: 45,9; h: 23 Km; Mgn: 5,8 - 5,6; 5,5 ML (ATH); 5,4 ML (ISK).					
C.S.E.M.:Epicentre: 38,86 ± 0,02°N; 26,60 ± 0,02°E (région de Lesbos); H: 11: 44: 49,0 ± 0,5 s; h: 27 ± 4 Km.					
Juin 15	P1 PP	11:39:58,1 11:40:40	eGCZ;eSLEW;eSLZ GCZ; SLZ		
G.S.:Epicentre: 34,955°N; 24,243°E (Crète); H: 11: 34: 15,6; h: 33 N Km; Mgn: 5,6 - 5,2; 5,1 ML (ATH).					
C.S.E.M.:Epicentre: 35,00 ± 0,03°N; 24,21 ± 0,02°E (Sud Crète); H: 11: 34: 20,1 ± 0,4 s; h: 51 ± 4 Km.					
Juin 16	P S	13:53:22,7 13:54:32	eGCEW;iGCZ;eSLEW; eSLZ eGCEW;eSLNS;eSLEW		c
G.S.:Epicentre: 32,952°N; 5,344°W (Maroc); H: 13: 51: 41,5*; H: 10 G Km; Mgn: 4,0 - 3,4.					
C.S.E.M.:Epicentre: 32,61 ± 0,17°N; 5,67 ± 0,20°W (Maroc); H: 13: 51: 39,9 ± 2,0 s; h: 10 ± 0 Km.					
Juin 17	P pP	19:45:38 19:46:05,5	eGCZ;eSLZ eGCZ;iSLZ		
G.S.:Epicentre: 19,202°S; 68,886°W (région de la frontière Chili - Bolivie); H: 19: 33: 32,7; h: 116 D Km; Mgn: 5,3; 5,7 MB (BRK).					

- 7 -

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

Date	Phases	Heure T. M.G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Juin 19	Sn	03:58:25	eGCNS;eGCEW;eGCZ		
			G.S.:Epicentre: 37,073°N; 3,658°W (Espagne); H: 03: 55: 52,1*; h: 10 G Km.		
Juin 20	Ph	100;10:14,5	eGCEW;iGCZ;eSLEW; iSLZ		d
	Sn	00:11:04,6	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;eSLZ		
			G.S.:Epicentre: 37,318°N; 3,482°W (Espagne); H: 00: 09: 05,3; h: 59 Km; Mgn: 4,6.		
			C.S.E.M.:Epicentre: 37,22 ± 0,03°N; 3,48 ± 0,03°W (Espagne); H: 00: 09: 06,5 ± 0,3 s; h: 37 ± 4 Km.		
Juin 22	P	06:42:33,3	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		d
	PP	06:45:24,5	GCZ; SLZ		
	PPP	06:47:20	SLZ		
	S	06:52:08	GCEW; SLNS; SLEW; SLZ		
	SP	06:53:00	SLEW; SLZ		
	LQ	07:03,0	SLNS; SLEW		
	LR	07:09,6	SLEW; SLZ	20	
			G.S.:Epicentre: 17,000°N; 94,609°W (Chiapas, Me- xique); H: 06: 30: 54,3; h: 107 Km; Mgn: 6,3; 6,2 MB (PAS); 5,9 MB (BRK).		

- 8 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Juin 22	P	23:23:37,7	eGCEW;eGCZ;eSLNS; iSLZ		d
	PP	23:24:23,5	GCZ; SLZ		
	S	23:28:20	SLNS; SLEW		
G.S.:Epicentre: 64,535°N; 17,454°W (Islande); H: 23: 17: 59,2; h: 10 G Km; Mgn: 5,4 - 4,8.					
C.S.E.M.:Epicentre: 64,54 ± 0,02°N; 17,49 ± 0,03°W (W. Islande); H: 23: 18: 01,1 ± 0,8 s; h: 8 ± 6 Km.					
Juin 23	P	03:07:11,8	eGCEW;eGCZ;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 49,918°N; 78,915°E (Est Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 02: 56: 57,6; h: 0 G KM; Mgn: 6,3 - 4,4.					
Juin 25	PKIKP	05:48:14	eGCZ;eSLZ		
	PP	05:51:12	GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
G.S.:Epicentre: 4,980°S; 145,577°E (Est de Papoua, région de la Nouvelle Guinée); H: 05: 29: 05,6; h: 189 D Km; Mgn: 6,2; 6,5 MB (PAS).					
Juin 25	PKP <sub>2</sub>	11:21:35,0	iGCZ;iSLZ		d
G.S.:Epicentre: 20,020°S; 173,099°W (Iles Tonga); H: 11: 01: 12,1; h: 42 Km; Mgn: 5,9 - 5,3; 5,4 MS (BRK).					
Juin 26	P	03:14:47,5	eGCEW;iGCZ;iSLZ		c
G.S.:Epicentre: 36,475°N; 71,218°E (région de la frontière Afghanistan - U.R.S.S. ); H. 03: 04: 51,8; h: 229 Km; Mgn: 5,7.					



- 9 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Juin 27	P	10:01:35,3	iGCZ;iSLZ		c
			G.S.:Epicentre: 7,164°N; 82,253°W (au sud du Panamá); H: 09: 50: 03,5; h: 10 G Km; Mgn: 5,8 - 6,1; 6,1 MS (BRK).		
Juin 28	P	04:22:30,5	eGCZ;eSLNS;eSLZ		
			G.S.:Epicentre: 0,384°N; 24,966°W (Crête centrale de l'Atlantique Central); H: 04: 14: 43,9; h: 10 G Km; Mgn: 5,6 - 5,3.		
Juin 30	P	01:45:54	eGCZ		
	S <sub>n</sub>	01:46:56	eGCNS;eGCEW		
	S <sub>g</sub>	01:47:26	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		
			G.S.:Epicentre: 40,634°N; 2,580°W (Espagne); H: 01: 44: 34,4*; h: 10 G Km.		
			C.S.E.M.:Epicentre: 42,58 ± 0,06°N; 1,41 ± 0,08°W (Navarre, Espagne); H: 01: 45: 05,5 ± 0,6 s; h: 10 ± 0 Km.		
Juin 30	S <sub>n</sub>	02:09:42	eGCNS;eGCEW		
	S <sub>g</sub>	02:10:16	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		
			G.S.:Epicentre: 40,572°N; 2,531°W (Espagne); H: 02: 07: 23,1*; h: 10 G Km.		
			C.S.E.M.:Epicentre: 40,67 ± 0,05°N; 2,74 ± 0,06°W (Espagne centrale); H: 02: 07: 26,0 ± 0,4 s; h: 10 ± 0 Km.		
Juin 30	S <sub>n</sub>	14:18:15,4	eGCNS;iGCEW;iGCZ; eSLNS;eSLEW		