

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

BULLETIN SÉISMIQUE
 Année XXXIV (1979) - Nº 6 (Nov - Déc)

Station sismographique de Lisboa

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
1979 Novembre 2	PKJKP	01 52 18,0	eGCZ; eSLZ		
	PKP ₂	01 52 31,5	eGCZ; eSLZ		
G.S.: Epicentre: $13,319^{\circ}$ S; $166,655^{\circ}$ E (Iles Nouvelles Hébrides); H: 01 32 19,7; h: 33 N Km; Mgn: 6,1 - 5,8; 6,2 M S (B R K).					
Novembre 2	PKP	16 11 52,5	eGCZ; eSLZ		
G.S.: Epicentre: $7,656^{\circ}$ S; $108,252^{\circ}$ E (Java); H: 15 53 03,5; h: 62 Km; Mgn: 6,1; 6,0 M S (P A S); 6,0 M S (B R K).					
Novembre 5	P	02 00 40,2	eGCEW; eGCZ; eSLEW; eSLZ		
	pP	02 01 04,4	iSLZ		
	S	02 08 20,4	iSLNS; eSLEW		
G.S.: Epicentre: $17,828^{\circ}$ N; $68,617^{\circ}$ W (Déroit de Mona); H: 01 51 12,9; h: 104 Km; Mgn: 5,9; 6,2 M B (P A S).					

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Novembre 6	P	05 31 19,0	eGCEW;eGCZ;eSLEW; iSLZ		c
	S	05 35 28	SLNS; SLEW		
G.S.:Epicentre: 39,536°N; 20,398°E (région de la frontière Grèce - - Albanie); H: 05 26 17,7; h: 40 Km; Mgn: 5,4 - 5,2.					
C.S.E.M.:Epicentre: 39,63 ± 0,02°N; 20,30 ± 0,02°E (Grèce N. W.); H: 05 26 20,2 - 0,3 s; h: 43 - 4 Km.					
Novembre 6	PKP ₂	11 58 20,1	eGCEW;iGCZ;eSLNS; eSLEW;eiSLZ		c
	PP	12 01 36	SLZ		
G.S.:Epicentre: 9,498°S; 159,220°E (Iles Salomon); H: 11 38 31,5; h: 30 D Km; Mgn: 6,0 - 6,1; 6,5 M S (P A S); 6,0 M S (B R K).					
Novembre 6	Pg	17 20 50,7	eGCNS;eGCEW;iGCZ; eSLNS;eSLEW;iSLZ		c
	Sg	17 20 56,1	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		
Novembre 8	PKIKP	16 16 02,5	eGCZ;iSLZ		d
	PKP ₂	16 17 21,9	eGCEW;iGCZ;eSLEW; iSLZ		
	PP	16 21 13,0	eGCZ;eSLNS;iSLZ		
G.S.:Epicentre: 32,314°S; 179,204° E (Sud des îles Kermadec); H: 15 56 43,9; h: 440 D Km; Mgn: 5,7; 6,5 M B (P A S); 6,5 M B (B R K).					
Novembre 9	PKIKP	16 59 18	eSLZ		
	PKP ₂	16 59 50	eGCZ;eSLNS;eSLEW; eSLZ		
	PP	17 03 04	eSLNS;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 13,294°S; 166,743°E (Iles Nouvelles Hébrides); H: 16 39 25,0; h: 45 D Km; Mgn: 6,1 - 6,1; 6,2 - 6,4 (B R K).					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Novembre 11	Pn Sn	05 03 24,3 05 04 35,4	eGCNS; eGCEW; eIGCZ eGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
Novembre 11	Sn	14 11 16,5	eGCNS; iGCEW; eGCZ; iSLNS; eSLEW; eSLZ		
Novembre 12	Sn	04 28 53	eGCNS; eGCEW; eGCZ		
Novembre 13	PKIKP PKP ₂ PP LR	21 03 38,5 21 04 18,5 21 08 12 22 09,8	eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ SLEW; SLZ		d 20
G.S.: Epicentre: 23,576°S; 174,858°W (région des îles Tonga); H: 20 43 38,8; h: 32 D Km; Mgn: 6,5 - 6,6; 6,4 M S (P A S); 6,1 M S (B R K).					
Novembre 14	P PP PPP S LQ LR	02 30 52,1 02 32 39 02 34 33 02 38 35 02 43,0 02 45,0	eGCEW; eGCZ; eSLNS; iSLEW; iSLZ eGCZ; eSLEW; eSLZ SLEW; SLZ SLNS; SLEW SLEW SLNS; SLEW; SLZ		d,EW 15
G.S.: Epicentre: 33,918°N; 59,741°E (Iran); H: 02 21 22,1; h: 33 N Km; Mgn: 6,0 - 6,6; 6,8 M S (P A S).					
C.S.E.M.: Epicentre: 34,10 ± 0,05°N; 59,89 ± 0,06°E (Iran est); H: 02 21 21,4 ± 0,5 s; h: 10 ± 0 Km.					

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Novembre 16	PKJKP PKP ₂ PP	15 41 25 15 41 55 15 45 35	eGCZ;eSLZ eGCZ;eSLZ eGCZ;eSLZ		
	G.S.:Epicentre: 16,760°S; 179,984°W (région des îles Fidji); H: 15 21 25,7; h: 33 N Km; Mgn: 6,1 - 6,9; 6,6 M S (P A S); 7,0 M S (B R K).				
Novembre 20	LR	17 53,6	SLNS; SLEW; SLZ	15	
	G.S.:Epicentre: 71,192°N; 8,030°W (région de l'île Jan Mayen); H: 17 36 01,2; h: 10 G Km; Mgn: 5,6 - 5,4; 6,0 M S (B R K). C.S.E.M.:Epicentre: 71,24 ± 0,02°N; 8,26 ± 0,07°W (Jan Mayen); H: 17 36 02,4 ± 0,2 s; h: 10 - 0 Km.				
Novembre 22	P pP S	02 53 26,3 02 54 13,9 03 03 30,5	eGCEW;eGCZ;eSLZ iSLZ eGCEW;iSLNS;iSLEW; eSLZ		
	G.S.:Epicentre: 24,344°S; 67,385°W (région de la frontière Chili - - Argentine); H: 02 41 16,7; h: 169 Km; Mgn: 5,8.				
Novembre 23	P S LR	23 51 26,5 00 00 22 00 11,1	eGCNS;eGCEW;iGCZ; eSLNS;eSLEW;iSLZ eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ SLNS; SLEW; SLZ		c
	G.S.:Epicentre: 4,805°N; 76,217°W (Colombie); H: 23 40 29,8; h: 108 Km; Mgn: 6,4; 6,7 M B (P A S).				
Novembre 24	P	00 19 35	eGCZ;eSLZ		

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Novembre 24	PKIKP	19 38 03	eGCZ; eSLZ		
	PKP ₂	19 38 36,5	eGCZ; eSLZ		
	PP	19 43,1	SLZ		
G.S.: Epicentre: 18,937°S; 176,594°W (région des îles Fidji); H: 19 19 04,3; h: 33 N Km; Mgn: 5,8 - 6,2; 6,1 - 5,7 (P A S); 6,4 M S (B R K).					
Novembre 25	Pn	01 57 38	eGCZ		
	Sn	01 58 33,3	eSLNS; eSLEW; eSLZ		
G.S.: Epicentre: 36,884°N; 3,772°W (Déroit de Gibraltar); H: 01 56 26,2; h: 10 G Km.					
C.S.E.M.: Epicentre: 36,91 ± 0,05°N; 3,79 ± 0,05°W (Sud Espagne); H: 01 56 28,1 ± 0,8 s; h: 10 ± 0 Km.					
Novembre 27	P	17 20 04	eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	PP	17 21 57	eGCZ; eSLZ		
	PPP	17 23 41	SLZ		
	S	17 27 43	eGCEW; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	SS	17 31 06	SLNS; SLEW		
	LR	17 39,2	SLNS; SLEW; SLZ	17	
G.S.: Epicentre: 33,962°N; 59,726°E (Iran); H: 17 10 32,9; h: 10 G Km; Mgn: 6,1 - 7,1; 7,3 M S (P A S); 7,5 M S (B R K).					
C.S.E.M.: Epicentre: 34,35 ± 0,03°N; 59,56 ± 0,06°E (Iran est); H: 17 10 41,7 ± 0,8 s; h: 41 ± 6 Km; Mgn: 7,3 M L V.					
Novembre 30	Sn	21 00 30,4	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW		

- 6 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Décembre 2	P	04 47 11,2	eGCEW;iGCZ;iSLZ		d
G.S.:Epicentre: 49,894°N; 78,843°E (Est Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 04 36 57,5; h: 0 G Km; Mgn: 6,0 - 4,4.					
Décembre 2	Pn	11 04 05,0	eGCNS;eGCEW;iGCZ		c
	Sn	11 04 50,4	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW		
Décembre 4	Pn	20 00 03,2	eGCNS;iGCEW;iGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		c,W E
	Sn	20 00 30,4	eGCNS;iGCEW;iGCZ; eSLNS;iSLEW;iSLZ		
C.S.E.M.:Epicentre: 39,30 ± 0,09°N; 12,72 ± 0,44°W (Atlantique, au large du Portugal); H: 19 59 18,2 ± 4,3 s; h: 10 - 0 Km.					
Décembre 5	Pn	04 21 29,2	eGCNS;eGCEW;eGCZ		
	Sn	04 22 29,0	eGCNS;eGCEW;eGCZ; iSLNS;eSLEW;eSLZ		
Décembre 8	P	04 10 26,4	eGCEW;eGCZ;eSLEW; iSLZ		d
	PP	04 10 36,0	eGCZ;iSLNS;eSLEW; eSLZ		
	PPP	04 10 53,0	iSLZ		
	S	04 13 38	SLEW		
	LR	04 16,2	SLNS; SLEW; SLZ	10	
G.S.:Epicentre: 38,284°N; 11,741°E (Sicile); H: 04 06 34,3; h: 33 N Km; Mgn: 5,4 - 5,3.					
C.S.E.M.:Epicentre: 38,17 ± 0,02°N; 11,75 ± 0,02°E (Tyrrhenienne Sud); H: 04 06 35,7 ± 0,2 s; h: 30 - 0 Km.					

- 7 -

Bull. Séism. Station Lisboa
Année XXXIV - N° 6

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Décembre 8	Pn	04 52 47,3	eGCEW; iGCZ		
	Sn	04 53 26,5	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW		
G.S.: Epicentre: $36,975^{\circ}\text{N}$; $4,849^{\circ}\text{W}$ (Espagne); H: 04 51 45,4*; h: 10 G Km.					
C.S.E.M.: Epicentre: $36,93 \pm 0,08^{\circ}\text{N}$; $4,84 \pm 0,07^{\circ}\text{W}$ (Espagne Sud); H: 04 51 46,3 $\pm 0,8$ s; h: 10 ± 0 Km.					
Décembre 12	P	08 10 37,2	eGCEW; eGCZ; eSLEW; eSLZ		
	PcP	08 10 51,7	iSLZ		
	PP	08 13 24	GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
	PPP	08 15 18	GCZ; SLZ		
	S	08 20 02	GCNS; GCEW; SLNS; SLEW; SLZ		
	SS	08 24 12	SLNS; SLEW		
	LQ	08 30,3	SLNS; SLEW		
	LR	08 35,3	SLNS; SLZ	26	
G.S.: Epicentre: $1,598^{\circ}\text{N}$; $79,358^{\circ}\text{W}$ (près de la côte de l'Équateur); H: 07 59 03,3; h: 24 D Km; Mgn: 6,4 - 7,7; 7,2 - 7,3 (P A S); 7,7 M S (B R K).					
Décembre 18	Sn	05 49 53,8	eGCNS; eGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	G.S.: Epicentre: $42,977^{\circ}\text{N}$; $7,077^{\circ}\text{W}$ (Espagne); H: 05 47 33,5*; h: 33 N Km; Mgn: 5,2.				
C.S.E.M.: Epicentre: $42,87 \pm 0,02^{\circ}\text{N}$; $7,08 \pm 0,03^{\circ}\text{W}$ (Espagne, N. W.); H: 05 47 33,1 $\pm 0,3$ s; h: 10 ± 0 Km.					

- 8 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1979 Décembre 21	Pn Sn	20 30 04,2 20 30 51,3	eGCEW;iGCZ eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLEW		c
C.S.E.M.:Epicentre: $34,76 \pm 0,07^{\circ}$ N; $3,91 \pm 0,15^{\circ}$ W (Maroc); H: 20 28 33,5 $\pm 0,9$ s; h: 10 ± 0 Km.					
Décembre 22	Pn Sn	23 46 13,1 23 46 58,9	eGCNS;iGCEW;iGCZ iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;eSLEW		c,E W
Décembre 23	P	05 07 08,5	eGCZ;iSLZ		c
G.S.:Epicentre: $49,964^{\circ}$ N; $78,827^{\circ}$ E (Est Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 04 56 57,6; h: 0 G Km; Mgn: 6,1 - 4,1.					
Décembre 31	P	06 27 57,5	eGCEW;eGCZ;eSLEW; eSLZ		
G.S.:Epicentre: $36,184^{\circ}$ N; $31,510^{\circ}$ E (Turquie);H: 06 21 34,3; h: 79 Km; Mgn: 5,3.					
C.S.E.M.:Epicentre: $36,27 \pm 0,05^{\circ}$ N; $31,54 \pm 0,04^{\circ}$ E (Golfe d'Antalya); H: 06 21 38,3 $\pm 1,2$ s; h: 99 ± 4 Km.					