

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

BULLETIN SÉISMIQUE  
 Année XXXIII (1978) - Nº 3 (Mai-Juin)

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1978 Mai 5	Pg	14 38 01,9	eGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLZ		
	Sg	14 38 05,6	eGCNS; iGCEW; eGCZ; iSLNS; eSLEW; iSLZ		
Mai 9	Sn	22 05 37,3	iGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW		
Mai 10	Pg	11 31 52,8	iGCZ		c
	Sg	11 31 53,3	iGCNS; iGCEW; eSLNS; eSLEW; iSLZ		
	—	11 31 57,0	iGCEW; iSLNS; iSLEW iSLZ		
Mai 11	Lg	04 54 29	GCNS; GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		

G.S.: Epicentre: 36,642°N; 2,543°W (Déroit de Gibraltar);  
 H: 04 51 23,4\*; h: 26 km; Mgn: 5,6.

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Mai 11	Pg	13 02 40,2	iGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		c
	Sg	13 02 43,0	iGCEW; iGCZ; eSLNS; iSLEW; iSLZ		
Mai 12	Sn	06 26 48,3	eGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW		
Mai 13	PKIKP	07 28 22,7	eCCEW; eCCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		d
	PKJKP	07 28 33,9	eGCZ; iSLZ		
	PKP <sub>2</sub>	07 28 51,7	eGCNS; eCCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		
	PP	07 32 28,7	eGCZ; iSLZ		
G.S.: Epicentre: 14,521°S; 167,319°E (Iles Nouvelles Hébrides); H: 07 08 46,2; h: 160 D km; Mgn: 6,7.					
Mai 17	Sg	22 31 14	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
Mai 19	Sn	03 09 39	eGCNS; eGCEW; eGCZ		
Mai 20	Sn	01 30 09,0	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; eSLZ		
Mai 22	Pg	09 41 22,6	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		d, SN, WE
	Sg	09 41 28,9	iGCNS; iGCEW; iSLNS; iSLEW; iSLZ		
Ressenti à Sintra II-III					
G.S.: Epicentre: 39,069°N; 9,537°W (Portugal); H: 09 41 15,9*; h: 10 G km.					
Mai 23	P	23 39 37,6	eGCNS; iGCZ; eSLEW; eSLZ		d
	PP	23 40 15	GCZ		
G.S.: Epicentre: 40,759°N; 23,268°E (Grèce); H: 23 34 11,4; h: 10 G km; Mgn: 5,7-5,6.					
C.S.E.M.: Epicentre: 40,71 + 0,02°N; 23,29 + 0,02°E (Grèce, région de Salonique); H: 23 34 14,0 + 0,8 s; h: 12 + 7 km.					

- 3 -

Bull. Sêism. Station Lisboa  
 Année XXXIII - N° 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Mai 24	Sg	10 53 26,0	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;eSLEW;iSLZ		c,SN,WE
Mai 26	P	13 51 27,6	iGCZ;eSLZ		d
			G.S.:Epicentre: 41,963°N; 46,546°E (Est du Caucase); H: 13 43 38,2; h: 38 km; Mgn: 5,6 - 5,2.		
			C.S.E.M.:Epicentre: 41,99 + 0,03°N; 46,71 + 0,03°E (Caucase, Dagestan, U.R.S.S.); H: 13 43 41,0 + 0,5 s; h: 57 + 6 km.		
Mai 27	PP LR	00 17 13 01 05 03	eSLEW;eSLZ SLNS;SLEW;SLZ		
			G.S.:Epicentre: 24,274°N; 142,661°E (région des îles Volcano); H: 23 58 22,0; h: 33 N km; Mgn: 5,8-6,8; 6,8 MS (PAS); 6,5 MS (BRK).		
Mai 30	Pg Sg	11 05 36,7 11 05 39,1	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		c,NS,EW
Mai 30	Pg Sg	16 07 28,5 16 07 32,6	iGCNS;iGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ iGCNS;iGCEW;iGCZ; eSLNS;iSLEW		
Mai 30	P PcP S	20 27 54,9 20 28 20,6 20 36 37	eGCEW;eGCZ;eSLEW; eSLZ iSLZ SLNS		
			G.S.:Epicentre: 11,050°N; 57,327°E (Mer d'Arabie); H: 20 17 15,2; h: 33 N km; Mgn: 5,3.		
Mai 31	P PP	01 19 05,3 01 21 47	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ SLZ		c
			G.S.:Epicentre: 12,767°N; 87,157°W (près de la côte de Nicaragua); H: 01 07 22,4; h: 76 D km; Mgn: 5,4; 6,3 MB (PAS).		

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des des (s)	Sens du mouvement
1978 Mai 31	P	17 01 23	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; SLZ		
Juin 2	Pg	14 17 05,6	iGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		c, NS, WE
	Sg	14 17 08,4	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; eiSLEW; iSLZ		
Juin 4	P	19 39 51,5	eGCEW; eGCZ; eSLEW; iSLZ		d
G.S.: Epicentre: 40,381°N; 63,619°E (Ouzbékist, U.R.S.S.); H: 19 30 23,4; h: 33 N km; Mgn: 6,0 - 5,1.					
Juin 7	Pn	15 35 48,4	eGCZ; eiSLZ		
	Sn	15 36 18,1	eGCNS; iGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eiSLZ		
Juin 8	(Sn)	23 06 26,8	iGCNS; iGCEW; iGCZ		
Juin 11	P	03 07 11,2	eGCZ; iSLZ		d
G.S.: Epicentre: 49,879°N; 78,838°E (Est Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 02 56 57,7; h: 0G km; Mgn: 5,9 - 4,4; 5,9 MB (BRK).					
Juin 11	PKJKP	14 47 53	eGCZ; eSLZ		
	PKP <sub>2</sub>	14 48 13	eGCZ; eSLZ		
	LR	15 35,3	SLNS; SLEW; SLZ	20	
G.S.: Epicentre: 15,262°S; 173,559°W (Iles Tonga); H: 14 27 55,3; h: 33 N km; Mgn: 5,6 - 6,2; 6,1 - 6,1 (PAS).					
Juin 12	P	08 28 06,6	eGCEW; eGCZ; iSLNS; eSLEW; iSLZ		c
	PP	08 32 01	eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eiSLZ		
	LR	09 04,2	GCNS; GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ	30	
G.S.: Epicentre: 38,190°N; 142,028°E (près de la côte est de Hondo, Japon); H: 08 14 26,4; h: 44 km; Mgn: 6,8 - 7,7; 7,5 MS (PAS); 7,2 MS (BRK).					

- 5 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Juin 14	LR	12 36,1	SLNS;SLEW;SLZ	20	
	G.S.:Epicentre: 38,319°N; 142,364°E (près de la côte est de Hondo, Japon); H: 11 34 20,0; h: 40 D km; Mgn: 6,0 - 6,3; 5,9 MS (BRK).				
Jun 14	PP	12 52 20	SLEW;SLZ		
	LR	13 35,2	SLNS;SLEW;SLZ	30	
	G.S.:Epicentre: 8,249°N; 122,403°E (Mindanao, îles Philippines); H: 12 32 33,9; h: 24 D km; Mgn: 6,1 - 6,9; 6,6 MS (PAS); 6,7 MS (BRK).				
Jun 16	Pn	02 34 25,8	eGCNS;eiGCEW;iGCZ; iSLNS;eSLEW;eiSLZ		d
	Sn	02 34 58,3	iGCNS;iGCEW;iSLNS; iSLZ		
	Sg	02 35 16,1	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		
	G.S.:Epicentre: 36,177°N; 7,676°W (Déroit de Gibraltar); H: 02 33 41,4; h: 33 N km; Mgn: 4,7 - 3,4.				
	C.S.E.M.:Epicentre: 36,11 ± 0,06°N; 7,63 ± 0,09°W (Zone sēismique transatlantique au sud du Portugal); T: 02 33 41,5 ± 0,8 s; h: 10 ± 0 km.				
Jun 16	PP	08 46 49	SLZ		
	G.S.:Epicentre: 7,861°N; 126,321°E (Mindanao, îles Philippines); H: 07 57 00,1; h: 139 D km; Mgn: 6,0.				
Jun 17	PKJKP	15 31 23,4	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;eiSLZ		
	PP	15 35 18,9	eGCZ;eSLNS;eSLEW; iSLZ		
	SKS	15 38 37,9	eSLEW;eSLZ		
	LR	16 35,7	SLEW;SLZ	20	
	G.S.:Epicentre: 17,098°S; 172,264°W (région des îles Tonga); H: 15 11 33,5; h: 33 N km; Mgn: 6,6 - 7,0; 7,2 MS (BRK).				
Jun 17	PKP <sub>2</sub>	23 32 03,4	iGCZ;iSLZ		d
	G.S.:Epicentre: 23,068°S; 179,588°W (au sud des îles Fidji); H: 23 12 11,0; h: 523 D km; Mgn: 5,6.				

- 6 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Juin 19	P	10 36 30	eGCZ; eSLZ		
	G.S.: Epicentre: 40,747°N; 23,216°E (Grèce); H: 10 31 05,4; h: 10 G km; Mgn: 5,3 - 4,8.				
	C.S.E.M.: Epicentre: 40,76 + 0,02°E; 23,33 + 0,02°E (région de Salonique, Grèce); H: 10 31 07,9 + 0,9 s; h: 13 + 8 km.				
Jun 20	P	20 08 45,4	eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eiSLZ		
	PP	20 09 12,5	iGCZ; iSLZ		
	S	20 13 12	eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	LQ	20 14 04	GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
	LR	20 19 21	GCEW; SLNS; SLEW; SLZ		
	G.S.: Epicentre: 40,739°N; 23,229°E (Grèce); H: 20 03 21,0; h: 3 km; Mgn: 6,1 - 6,4; 6,5 MS (PAS); 6,6 MS (BRK).				
	C.S.E.M.: Epicentre: 40,75 + 0,02°N; 23,26 + 0,02°E (région de Salonique, Grèce); H: 20 03 25,1 + 0,9 s; h: 15 + 8 km.				
Jun 21	Pg	19 08 57,0	eGCNS; eGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		d
	Sg	19 09 05,0	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; eiSLEW; eSLZ		
Jun 23	Pg	07 32 46,8	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		d, SN, EW
	Sg	07 32 50,8	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		
Ressenti à Lisboa, Sintra, Queluz et Mafra II-III					
Jun 27	Pn	01 30 18,8	eGCNS; eGCZ		
	Sn	01 30 36,4	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW		
Ressenti à Soure I-II					
Jun 28	Pg	11 06 51,6	eGCEW; iGCZ		
	Sg	11 06 54,6	iGCNS; iGCEW; iSLNS; eSLEW; eSLZ		