

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

BULLETIN SÉISMIQUE  
 Année XXXV (1980) - 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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Juillet 5	P	20 35 53,1	eGCZ; eSLZ		
G.S.: Epicentre: $41,854^{\circ}\text{N}$ ; $77,456^{\circ}\text{E}$ (région de la frontière Kirghiz - Sinkiang); H: 20 25 25,7; h: 28 Km; Mgn: 5,4 - 5,2.					
Juillet 7	Pn Sn	04 30 39,2 04 31 11,6	eGCNS; eGCEW; iGCZ iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; eSLEW; eSLZ		
Juillet 7	P PP S LR	16 10 03,5 16 10 39 16 14 27 16 18,5	eGCZ; eSLEW; eSLZ SLNS; SLEW SLNS; SLEW SLNS; SLEW; SLZ		11
G.S.: Epicentre: $39,257^{\circ}\text{N}$ ; $22,924^{\circ}\text{E}$ (Grèce); H: 16 04 40,6; h: 28 Km; Mgn: 4,5 - 4,7.					
C.S.E.M.: Epicentre; $39,32 \pm 0,02^{\circ}\text{N}$ ; $23,02 \pm 0,02^{\circ}\text{E}$ (Grèce); H: 16 04 44,0 - 0,3 s; h: 39 - 3 Km.					

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Juillet 8	PKP PP	04 57 58,0 04 59 18	eGCZ; eSLEW; eSLZ SLZ		
G.S.:Epicentre: 6,630°N; 125,789°E (Mindanao, îles Philippines); H: 04 39 28,7; h: 178 Km; Mgn: 5,9.					
Juillet 8	P S LR	23 08 07,4 23 12 25 23 15,1	eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ SLNS; SLEW SLNS; SLEW; SLZ	10	
G.S.:Epicentre: 55,485°N; 35,182°W (Océan Atlantique Nord); H: 23 02 52,3; h: 10 G Km; Mgn: 4,8 - 5,1.					
C.S.E.M.:Epicentre: 55,38 ± 0,07°N; 35,23 ± 0,05°W (Atlantique Nord); H: 23 02 54,5 ± 0,3 s; h: 10 ± 0 Km.					
Juillet 8	PKIKP PKJKP PKP <sub>2</sub> PP SKS LR	23 39 04,5 23 39 15,0 23 39 43,5 23 43 00 23 46 00 00 31,3	eGCZ; eSLZ eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ SLEW; SLZ SLNS; SLEW SLNS; SLEW; SLZ	20	
G.S.:Epicentre: 12,410°S; 166,381°E (Iles Santa Cruz); H: 23 19 19,8; h: 33 N Km; Mgn: 5,9 - 7,5; 7,2 MS (PAS); 7,8 MS (BRK).					
Juillet 9	P PP PPP S LQ LR	02 17 07,7 02 17 35 02 18 06,5 02 21 24,5 02 22,2 02 27,0	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; iSLEW; iSLZ SLNS; SLEW; SLZ SLNS; SLEW; SLZ GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ SLNS SLNS; SLEW; SLZ		d
G.S.:Epicentre: 39,269°N; 23,041°E (Mer Egée); H: 02 11 52,8; h: 14 Km; Mgn: 5,8 - 6,4.					
C.S.E.M.:Epicentre: 39,37 ± 0,03°N; 22,95 ± 0,02°E (Grèce); H: 02 12 00,7 ± 0,3 s; h: 59 ± 3 Km.					

- 3 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mouvement
1980 Juillet 9	P	02 41 02,0	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;iSLEW;iSLZ		d
	PP	02 41 29,0	iSLNS;iSLZ		
	S	02 45 07	SLNS; SLEW; SLZ		
	LR	02 47,5	SLNS; SLEW		
G.S.:Epicentre: 39,257°N; 22,557°E (Grèce); H: 02 35 50,0; h: 20 Km; Mgn: 5,8 - 6,3.					
C.S.E.M.:Epicentre: 39,28 ± 0,02°N; 22,65 ± 0,02°E (Grèce); H: 02 35 54,5 ± 0,2 s; h: 38 ± 2 Km.					
Juillet 9	PKJKP	21 16 45	eSLZ		
	PKP <sub>2</sub>	21 17 01	eSLZ		
	PP <sub>2</sub>	21 20 07	SLZ		
	SKS	21 23 26	SLEW		
G.S.:Epicentre: 12,689°S; 166,004°E (Iles Santa Cruz); H: 20 56 53,2; h: 33 N Km; Mgn: 5,2 - 6,7; 6,4 MS (PAS); 6,9 MS (BRK).					
Juillet 10	P	19 44 25,8	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		
	S	19 49 00	eSLNS;eSLEW;eSLZ		
	LR	19 54,0	SLNS; SLEW; SLZ	14	
G.S.:Epicentre: 39,307°N; 22,925°E (Grèce); H: 19 39 00,6; h: 10 G Km; Mgn: 5,2 - 5,3; 5,0 ML (ATH).					
C.S.E.M.:Epicentre: 39,34 ± 0,02°N; 22,98 ± 0,02°E (Grèce); H: 19 39 06,5 ± 0,3 s; h: 36 ± 3 Km.					

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Juillet 14	P	04 29 14,0	eGCEW;eGCZ;eSLEW; iSLZ		c
	S	04 33 21,5	SLNS		
G.S.:Epicentre: 35,144°N; 35,451°W (Crête de l'Atlantique Nord); H: 04 24 24,4; h: 10 G Km; Mgn: 5,2 - 5,1.					
C.S.E.M.:Epicentre: 35,21 ± 0,06°N; 35,48 ± 0,03°W (Sud Ouest des Açores); H: 04 24 27,3 ± 0,3 s; h: 10 ± 0 Km.					
Juillet 14	PKIKP	16 35 09,5	eGCZ;iSLZ		d
	PKP <sub>2</sub>	16 36 05,5	eSLZ		
	PP	16 40 00	SLZ		
	PPP	16 43 49	SLZ		
	LR	17 45,4	SLNS;SLEW;SLZ	20	
G.S.:Epicentre: 29,273°S; 177,154°W (Iles Kermadec); H: 16 15 01,7; h: 49 Km; Mgn: 5,8 - 6,6; 6,4 MS (PAS); 6,5 MS (BRK).					
Juillet 14	PKIKP	21 43 58	eGCZ;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 57,346°S; 142,415°W (Cordillère du Pacifique Sud); H: 21 24 09,6; h: 10 G Km; Mgn: 4,9.					
Juillet 16	PKIKP	20 16 04,1	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		c
	PP	20 18 53	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		
	PPP	20 22 01	SLNS; SLZ		
	SKS	20 22 47	GCEW; SLNS; SLEW; SLZ		
	SP	20 28 18	SLEW; SLZ		
	SPP	20 31 37	SLEW; SLZ		
	LR	21 01,0	SLNS; SLEW; SLZ	15	
G.S.:Epicentre: 4,456°S; 143,521°E (Papoua, Nouvelle Guinée); H: 19 56 46,7; h: 84 Km; Mgn: 6,5; 6,9 MS (PAS); 6,8 MB (BRK).					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Juillet 17	PKIKP	20 02 18,0	eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		c
	PKJKP	20 02 29	eGCEW; eSLZ		
	PKP <sub>2</sub>	20 02 46	eGCZ; eSLZ		
	PP <sub>2</sub>	20 06 08	eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	SKS	20 09 00	SLNS; SLEW		
	LR	20 53,4	SLNS; SLEW; SLZ	22	
G.S.: Epicentre: 12,525°S; 165,916°E (Iles Santa Cruz); H: 19 42 23,2; h: 33 N Km; Mgn: 5,8 - 7,9; 7,5 MS (PAS); 8,0 MS (BRK).					
Juillet 19	P	12 05 00	GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
	pP	12 05 24	eGCZ; eSLZ		
G.S.: Epicentre: 28,997°S; 69,675°W (région de la frontière Chili - Argentine); H: 11 52 20,6; h: 110 D Km; Mgn: 6,1; 6,2 MB (BRK).					
Juillet 20	PKP <sub>2</sub>	21 39 29,5	eGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		d
	PP	21 43 05	eSLEW; eSLZ		
G.S.: Epicentre: 17,865°S; 178,625°W (région des îles Fidji); H: 21 20 03,9; h: 591 D Km; Mgn: 6,0; 6,3 MB (PAS); 6,5 MB (BRK).					
Juillet 21	Pg	17 35 01,0	eGCNS; eGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		d
	Sg	17 35 10,5	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		

- 6 -

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heure T. M. G.</u>	<u>Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)</u>	<u>Péριο- des (s)</u>	<u>Sens du mouvement</u>
1980 Juillet 21	PKJKP PKP <sub>2</sub> PP	21 40 12 21 40 32 21 44,0	eSLNS; eSLZ eGCZ; eSLZ SLZ		
	G.S.: Epicentre: 12,287°S; 166,509°E (Iles Santa Cruz); H: 21 20 24,7; h: 80 Km; Mgn: 5,9; 6,4 MB (PAS); 6,7 MS (BRK).				
Juillet 22	P S	05 25 30 05 32 17	eGCEW; eGCZ; eSLEW; eSLZ SLNS; SLEW		
	G.S.: Epicentre: 37,190°N; 50,201°E (Mer Caspienne); H: 05 17 10,1; h: 62 Km; Mgn: 5,4.				
	C.S.E.M.: Epicentre: 37,26 ± 0,05°N; 50,40 ± 0,05°E (Sud de la Caspienne); H: 05 17 11,0 ± 0,6 s; h: 59 ± 8 Km.				
Juillet 22	PKIKP pPKIKP PKP <sub>2</sub> pPKP <sub>2</sub> PP SKS	07 26 10,5 07 26 38,5 07 26 56,5 07 27 28,5 07 30 38 07 33 17	eGCZ; iSLZ eGCZ; eSLZ iSLZ eSLZ GCZ; eSLZ SLNS; SLEW; SLZ		d
	G.S.: Epicentre: 20,302°S; 169,607°E (Iles Vanuatu); H: 07 06 23,0; h: 122 D Km; Mgn: 6,1; 6,7 MB (PAS); 6,8 MB (BRK).				
Juillet 29	PKJKP PKP <sub>2</sub> PP <sub>2</sub>	03 31 48 03 32 16,0 03 35 40,0	eSLZ eGCZ; iSLZ iSLZ		
	G.S.: Epicentre: 13,101°S; 166,338°E (Iles Vanuatu); H: 03 11 56,3; h: 48 Km; Mgn: 5,9 - 6,7; 6,6 - 6,7 (PAS); 7,2 MS (BRK).				
Juillet 29	P S	12 34 38,5 12 43 49	eGCZ; iSLZ SLNS		c
	G.S.: Epicentre: 29,331°N; 81,258°E (Nepal); H: 12 23 12,3; h: 34 Km; Mgn: 5,7 - 5,2.				

- 7 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Juillet 29	P	15 10 07,9	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		c
	PP	15 12 58,7	iSLZ		
	S	15 19 36	SLNS		
G.S.:Epicentre: 29,598°N; 81,092°E (Nepal); H: 14 58 40,8; h: 18 D Km; Mgn: 6,1 - 6,5; 6,6 MS (PAS); 6,6 MS (BRK).					
Juillet 30	P	07 07 54,5	eGCEW;eGCZ;iSLEW; iSLZ		c
	PcP	07 03 06,1	eGCZ;eSLEW;iSLZ		
	PP	07 10 21	SLZ		
	S	07 17 29	SLNS		
	G.S.:Epicentre: 5,276°N; 82,665°W (au sud du Panamá); H: 06 56 16,7; h: 10 G Km; Mgn: 5,8 - 5,9; 6,3 MB (BRK).				
Août 1	Pn	04 15 34,4	eGCEW;iGCZ		d
	Sn	04 15 53,6	eGCNS;iGCEW;eGCZ; iSLNS;eSLEW;eSLZ		
Août 2	PKJKP	16 07 22	eGCZ;eSLEW;eSLZ		
	PP	16 10 56	SLEW; SLZ		
	SKS	16 14 33	SLEW; SLZ		
G.S.:Epicentre: 11,086°S; 165,433°E (Iles Santa Cruz); H: 15 47 26,1; h: 33 N Km; Mgn: 5,7 - 6,3; 6,2 MS (PAS); 6,3 MS (BRK).					
Août 3	Pn	01 06 54,4	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLEW;eSLZ		
	Sn	01 07 23,5	eGCNS;eGCEW;eGCZ; iSLNS;eSLEW		

- 8 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vemente et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Août 9	P	05 56 34,5	eGCEW;eGCZ;eSLEW; iSLZ		c
	PP	05 59 34	eSLZ		
	S	06 05 58	SLNS; SLEW; SLZ		
	LR	06 17,0	SLNS; SLEW; SLZ	20	
G.S.:Epicentre: 15,888°N; 88,516°W (Honduras); H: 05 45 09,5; h: 22 Km; Mgn: 6,1 - 6,4; 6,3 - 6,4 (PAS); 6,7 MS (BRK).					
Août 11	P	09 21 18,6	eGCZ;eSLNS;eSLEW; iSLZ		
	PP	09 21 52,5	eSLZ		
	S	09 26,2	SLNS; SLEW		
G.S.:Epicentre: 39,274°N; 22,659°E (Grèce); H: 09 15 58,3; h: 17 Km; Mgn: 5,1 - 4,8; 4,8 ML (ATH).					
C.S.E.M.:Epicentre: 39,25 ± 0,02°N; 22,73 ± 0,02°E (Grèce); H: 09 16 02,3 - 1,1 s; h: 33 - 9 Km.					
Août 12	P	12 17 21,1	eGCZ;eSLNS;iSLZ		d
	S	12 21 04	SLNS; SLEW		
	LR	12 22 02	SLNS; SLEW; SLZ		
G.S.:Epicentre: 64,724°N; 17,249°W (Islande); H: 12 11 44,4; h: 10 G Km; Mgn: 5,2 - 5,3.					
C.S.E.M.:Epicentre: 64,72 ± 0,02°N; 17,45 ± 0,10°W (Islande); H: 12 11 46,2 - 0,4 s; h: 10 - 0 Km.					
Août 13	P	20 54 05,3	eGCZ;iSLZ		d
	S	21 00 14	eSLNS		
G.S.:Epicentre: 8,800°N; 39,870°W (Crête centrale de l'Atlantique Central); H: 20 46 22,0; h: 10 G Km; Mgn: 5,1 - 5,2.					



- 9 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1980 Août 18	Pn	03 44 46,7	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;eiSLEW;iSLZ		c, SN, EW
	P*	03 44 51,6	iGCNS;iGCEW		
	Pg	03 44 58,6	iGCEW;iSLNS;iSLZ		
	Sn	03 45 20,9	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		

G.S.:Epicentre: 35,563°N; 10,439°W (Océan Atlantique Nord);  
H: 03 43 51,6\*; h: 10 G Km; Mgn: 4,7 - 3,5.

C.S.E.M.:Epicentre: 35,56 ± 0,07°N; 10,33 ± 0,12°W (Zone sēismique  
transatlantique, Sud Portugal); H: 03 43 58,3 ± 1,5 s;  
h: 37 - 10 Km.

Août 18	P	15 19 43,8	eGCZ;eSLZ		
---------	---	------------	-----------	--	--

G.S.:Epicentre: 1,948°S; 80,017°W (près de la côte d'Équateur);  
H: 15 07 52,6; h: 55 D Km; Mgn: 5,6; 6,1 MB (PAS);  
5,6 MS (BRK).

Août 21	P	22 23 23,3	eGCZ;eSLEW;eSLZ		
---------	---	------------	-----------------	--	--

G.S.:Epicentre: 2,026°S; 68,058°E (Dorsale de Carlsberg);  
H: 22 11 03,3; h: 10 G Km; Mgn: 5,3 - 5,5.

Août 24	PKJKP	20 29 56	eSLZ		
	PKP <sub>2</sub>	20 30 12,5	eGCZ;eSLNS;eSLEW; eSLZ		
	PP	20 33 50	SLZ		
	PPP	20 37 25	SLZ		

G.S.:Epicentre: 15,222°S; 173,674°W (Iles Tonga); H: 20 10 04,2;  
h: 39 D Km; Mgn: 6,0 - 6,2; 6,4 MS (BRK).

- 10 -

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heure T. M. G.</u>	<u>Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)</u>	<u>Péριο- des (s)</u>	<u>Sens du mouvement</u>
1980 Août 28	Sn	04 53 38,4	eGCNS; iGCEW; eGCZ; iSLNS; eSLEW		
Août 31	P	16 41 36,9	eGCZ; eSLEW; eSLZ		
	PP	16 43 51	eSLZ		
	S	16 50 16	SLNS		
G.S.: Epicentre: 11,305°N; 57,501°E (Mer d'Arabie); H: 16 30 55,8; h: 10 G Km; Mgn: 5,3 - 4,7.					