

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

BULLETIN SÉISMIQUE
 Année XXXIII (1978) - Nº 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)	Pério- des (s)	Sens du mouvement
1978 Juillet 2	PKJKP	04 21 36,9	eGCEW;eGCZ;eSLEW; eSLZ		
	PP	04 25 21,2	eSLZ		
G.S.:Epicentre: $15,328^{\circ}\text{S}$; $175,489^{\circ}\text{W}$ (Iles Tonga); H: 04 01 33,3; h: 25 km; Mgn: 5,9 - 6,4; 6,5 MS (PAS); 6,2 MS (BRK).					
Juillet 2	Sn	20 07 26,7	eGCNS;eGCEW;eGCZ		
Juillet 4	Pg	18 15 18,1	iGCZ		d
	Sg	18 15 22,3	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		
Juillet 11	P	12 27 42,3	eGCNS;eGCEW;eIGCZ; eSLNS;eSLEW;iSLZ		d
	pP	12 27 59,6	eGCZ;iSLZ		
	PP	12 29 53	GCZ;SLZ		
	S	12 36 24	GCEW;SLNS;SLEW		
G.S.:Epicentre: $7,890^{\circ}\text{S}$; $71,415^{\circ}\text{W}$ (Ouest du Brésil); H: 12 17 07,8; h: 645 km; Mgn: 5,8; 6,1 MB (BRK).					

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Juillet 17	PKJKP	13 45 40,8	eGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		c
	PKP ₂	13 45 54,3	iGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		
	PP	13 49 29	eGCZ; eSLNS; eSLZ		
	SKS	13 52 04	SLNS; SLEW		
G.S.: Epicentre: 14,893°S; 175,822°W (région des îles Samoa); H: 13 26 14,9; h: 292 D km; Mgn: 6,0; 6,4 MB (PAS); 6,2 MB (BRK).					
Juillet 17	Pn	14 16 24,6	eGCNS; iGCEW; iGCZ; eSLNS; iSLEW; iSLZ		c, WE
	Pg	14 16 26,4	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLZ		
	Sn	14 16 43,8	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; eSLZ		
	Sg	14 16 46,6	iGCNS; iGCZ		
Ressenti à Beja II-III C.S.E.M.: Epicentre: 37,79 + 0,02°N; 7,96 + 0,05°W (Sud Portugal); H: 14 15 58,8 + 0,3 s; h: 10 + 0 km.					
Juillet 22	PKIKP	12 11 18	eGCZ; eSLZ		
	PP	12 14 30	GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
G.S.: Epicentre: 4,189°S; 152,842°E (région Nouvelle Bretagne); H: 11 51 47,0; h: 43 km; Mgn: 5,9 - 6,0.					
Juillet 23	P	14 56 41,3	eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	PP	15 01 00	eGCEW; eGCZ; SLNS; SLEW; eSLZ		
	S	15 07 19,1	GCEW; iSLNS; iSLEW		
	SP	15 09 57	SLNS; SLEW		
	LQ	15 26 11	GCEW; SLNS; SLEW		
	LR	15 30 04	SLNS; SLEW; SLZ	15	
G.S.: Epicentre: 22,282°N; 121,512°E (région Taïwan); H: 14 42 36,9; h: 17 km; Mgn: 6,5 - 7,4; 7,1 - 6,9 (PAS); 6,8 MS (BRK).					
Juillet 24	Pg	14 46 17,7	iGCNS; eGCEW; iGCZ; iSLNS; eSLEW; eSLZ		d, NS
	Sg	14 46 20,0	iGCNS; iSLNS		

- 3 -

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

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Juillet 24	Sn	18 35 16,7	eGCNS;eGCEW;iGCZ; eSLNS;eSLEW		c
Juillet 25	Pg	16 58 49,4	eGCEW;iGCZ;eSLEW		c
	Sg	16 58 51,8	eGCNS;eGCEW;iGCZ; SLNS;eSLEW;SLZ		
Juillet 26	Pn	21 31 15,2	iGCZ		c
	Sn	21 31 43	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW		
Juillet 28	LR	21 09 30	GCEW;GCZ;SLNS; SLEW;SLZ	3	
G.S.:Epicentre: 39,042°N; 2,210°E (Iles Baléares); H: 21 04 49,1*; h: 33 N km.					
C.S.E.M.:Epicentre: 38,97 + 0,03°N; 2,17 + 0,05°E (Baléares); H: 21 04 48,3 + 0,4 s; h: 10 + 0 km.					
Juillet 30	Sn	10 20 37	eGCNS;eGCEW;eSLNS; eSLEW		
G.S.:Epicentre: 44,145°N; 7,288°W (Océan Atlantique Nord); H: 10 17 41,3*; h: 10 G km.					
Août 3	P	18 23 57,3	eGCZ;eSLNS;eSLEW; eSLZ		
	pP	18 24 20,0	eGCZ;iSLEW;iSLZ		
	PP	18 27 19	SLNS;SLEW;eSLZ		
	PPP	18 29 40	SLZ		
	S	18 34 21,1	GCNS;GCEW;SLNS; SLEW;SLZ		
	sS	18 34 34,1	SLNS;SLEW		
	SP	18 35 31	SLNS;SLEW;SLZ		
	LQ	18 47 07	SLNS		
	LR	19 01 00	SLNS;SLEW;SLZ	20	
G.S.:Epicentre: 26,513°S; 70,544°W (près de la côte nord - est du Chili); H: 18 11 17,1; h: 58 km; Mgn: 6,3; 7,0 MB (PAS); 6,6 MB (BRK).					
Août 3	PKIKP	23 44 40	eSLZ		
	PP	23 46 38	SLNS;SLEW;SLZ		
G.S.:Epicentre: 0,167°S; 131,797°E (région ouest d'Irian); H: 23 25 32,1; h: 33 N km; Mgn: 5,9 - 6,1.					

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Août	5	PKIKP PP	04 32 08 04 35 13	eSLNS;eSLZ SLNS;SLEW;SLZ	
G.S.:Epicentre: 3,598°S; 151,012°E (région Nouvelle Irlande); H: 04 12 43,9; h: 33 N km; Mgn: 5,8 - 6,1; 6,0 MS (PAS); 5,9 MS (BRK).					
Août	8	Sn	11 58 22,8	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW	
Août	10	P —	08 08 23,6 08 08 39,2	iGCZ;eSLNS;eSLEW; iSLZ iSLZ	c
G.S.:Epicentre: 73,335°N; 54,792°E (Novaia Zemlia); H: 07 59 57,7; h: 0 G km; Mgn: 5,9 - 4,3.					
Août	10	P	17 05 26	eGCZ;eSLZ	
G.S.:Epicentre: 35,863°S; 17,648°W (Crête de l'Atlantique Sud); H: 16 53 37,1; h: 10 G km; Mgn: 5,2 - 6,0.					
Août	11	Pg Sg	02 34 41,9 02 34 47,6	iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ	d,SN,EW
Août	11	Pn * P Sn * S	12 02 45,8 12 02 55,1 12 03 17,3 12 03 23,8	eGCNS;eGCEW;iGCZ; eSLNS;eSLEW;iSLZ iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLZ iGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ iGCNS;iGCEW;iSLNS; iSLZ	d
G.S.:Epicentre: 36,243°N; 10,560°W (Océan Atlantique Nord); H: 12 01 58,8*; h: 10 G km; Mgn: 4,5.					
C.S.E.M.:Epicentre: 35,79 + 0,23°N; 11,39 + 0,32°W (Zone sêismique transatlantique, SW Portugal); H: 12 01 53,6 + 4,3 s; h: 10 + 0 km.					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mouvement
1978 Août 14	Pn	14 18 34,1	eGCNS; eGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		d, NS, WE
	P*	14 18 40,3	eGCNS; eGCEW; iGCZ; iSLEW; iSLZ		
	Sn	14 19 06,8	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLEW; iSLZ		
	S*	14 19 12,0	iGCNS; iGCEW; iGCZ; iSLNS; iSLZ		

Ressenti à la région du Algarve III-IV

G.S.: Epicentre: $36,630^{\circ}\text{N}$; $6,871^{\circ}\text{W}$ (Déroit de Gibraltar);
H: 14 17 50,4; h: 30 km; Mgn: 5,0 - 4,4.

C.S.E.M.: Epicentre: $36,48 + 0,04^{\circ}\text{N}$; $7,01 + 0,04^{\circ}\text{W}$ (Golfe de Cádiz);
H: 14 17 50,3 + 0,9 s; h: 22 + 7 km.

Août 15	PKIKP	12 57 17,5	eGCZ; eSLNS; iSLZ		c
	PKP ₂	12 58 24,7	eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	PP	13 02 13	eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	SKS	13 04 13	GCEW; SLNS; SLEW		
	PPP	13 06 09	SLNS; SLEW; SLZ		

G.S.: Epicentre: $30,529^{\circ}\text{S}$; $178,182^{\circ}\text{W}$ (Iles Kermadec); H: 12 37 12,8;
h: 33 N km; Mgn: 6,1 - 6,4; 6,5 - 6,0 (PAS); 6,4 MS (BRK).

Août 18	P	15 46 52	eSLZ	
	pP	15 47 23	eSLZ	
	PP	15 49 37	SLZ	
	S	15 56 18	SLEW; SLZ	

G.S.: Epicentre: $14,374^{\circ}\text{N}$; $91,454^{\circ}\text{W}$ (Guatemala); H: 15 35 17,8;
h: 96 km; Mgn: 5,5; 5,7 MB (BRK).

Août 18	P	19 04 42,5	eGCZ; eSLEW; eSLZ	
	S	19 13 55	SLNS; SLEW	

G.S.: Epicentre: $59,885^{\circ}\text{N}$; $153,532^{\circ}\text{W}$ (Sud-est d'Alaska); H: 18 52 28,4;
h: 123 D km; Mgn: 5,4; 5,7 MB (BRK).

- 6 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Août 18	P	20 58 28,5	eGCZ;eSLNS;eSLEW; iSLZ		c
	S	21 02 30	SLNS;SLEW		
	G.S.:Epicentre: 41,861°N; 20,303°E (Albanie); H: 20 53 19,8; h: 5 km; Mgn: 5,1 - 4,6.				
	C.S.E.M.:Epicentre: 41,79 + 0,02°N; 20,30 + 0,02°E (N Albanie); H: 20 53 22,8 + 0,1 s; h: 10 + 0 km.				
Août 21	P	22 18 28	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		
	S	22 29 48	SLNS;SLEW		
	LR	22 56 24	SLNS;SLEW	14	
	G.S.:Epicentre: 47,669°S; 32,540°E (région des îles du Prince Edouard); H: 22 05 02,5; h: 10 G km; Mgn: 5,8 - 6,2.				
Août 23	P	00 49 57	eGCZ;eSLEW;eSLZ		
	PP	00 52 16	eGCZ;eSLZ		
	S	00 59 19	SLNS;SLEW;SLZ		
	LR	01 11 35	SLNS;SLEW;SLZ	27	
	G.S.:Epicentre: 10,204°N; 85,222°W (Costa Rica); H: 00 38 32,2; h: 56 km; Mgn: 5,7 - 7,0; 6,6 MS (PAS); 7,2 MS (BRK).				
Août 24	Pg	16 53 44,9	eGCNS;eGCEW;eGCZ		
	Sg	16 53 47,8	iGCNS;eGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		
Août 29	P	02 47 20,0	eGCNS;iGCZ;eSLEW; iSLZ		
	G.S.:Epicentre: 50,008°N; 78,996°E (Est Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 02 37 06,5; h: 0 G km; Mgn: 5,9 -4,0.				
Août 29	Sn	15 54 26,8	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW		

- 7 -

Bull. Séism. Station Lisboa
Année XXXIII - Nº 4

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Août 30	Pg	12 53 31,9	eGCNS; eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
	Sg	12 53 34,7	iGCNS; eGCZ; iSLNS; iSLEW		
Août 31	P	14 12 06,5	eGCZ; iSLZ		d
G.S.: Epicentre: 37,275°N; 116,357°W (Sud - est Nevada); H: 14 00 00,2 A; h: 0 km; Mgn: 5,6; 5,5 ML (BRK).					