

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

BULLETIN SÉISMIQUE
 Année XXXIII (1978) - Nº 5 (Sept-Oct)

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
1978 Septembre 1	PKJKP PKP2	10 15 42 10 15 51,0	eGCZ; eSLZ eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		
G.S.: Epicentre: $7,451^{\circ}\text{S}$; $156,599^{\circ}\text{E}$ (Iles Salomon); H: 09 56 00,6; h: 33 N km; Mgn: 6,0 - 6,2; 6,2 MS (PAS); 6,1 MS (BRK).					
Septembre 2	Sn	23 02 10,5	eGCNS; eGCEW; eGCZ; iSLNS; iSLEW; eSLZ		
Septembre 3	P LR	05 12 21,5 05 17 23	eGCZ; eSLZ GCNS; GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
G.S.: Epicentre: $48,290^{\circ}\text{N}$; $9,008^{\circ}\text{E}$ (Allemagne); H: 05 08 30,2; h: 8 km; Mgn: 4,9 - 5,3.					
C.S.E.M.: Epicentre: $48,29 + 0,01^{\circ}\text{N}$; $8,94 + 0,02^{\circ}\text{E}$ (Jura Souabe); H: 05 08 31,8 \pm 0,3 s; h: 9 \pm 3 km.					

- 2 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Septembre 6	PKIKP	11 27 13,9	eGCZ; eSLEW; iSLZ		c
	PKJKP	11 27 26,0	eGCEW; eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		
	PKP ₂	11 27 40,5	eGCZ; eSLNS; eSLEW; iSLZ		
	pPKIKP	11 28 02,5	eSLZ		
	pPKJKP	11 28 11	eSLZ		
	pPKP ₂	11 28 27	eSLZ		
	PP	11 31 15	eGCZ; eSLEW; eSLZ		
	SKS	11 33 30	GCEW; SLNS; SLEW		
G.S.: Epicentre: 13,316°S; 167,137°E (Iles Nouvelles Hébrides); H: 11 07 43,1; h: 198 D km; Mgn: 6,0; 6,3 MS (PAS); 5,9 MS (BRK).					
Septembre 6	Sn	17 12 22,2	iGCNS; eGCEW; iGCZ; eSLNS; eSLEW; eSLZ		
Septembre 15	P	02 47 11	eGCZ; eSLZ		
G.S.: Epicentre: 49,898°N; 78,925°E (Est Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 02 36 57,3; h: 0 G km; Mgn: 6,0 - 4,4.					
Septembre 16	P	15 45 13,3	eGCNS; eGCEW; iGCZ; eSLNS; iSLEW; iSLZ		c
	PcP	15 45 24,5	iGCZ		
	PP	15 47 03,0	eGCZ; iSLZ		
	PPP	15 48 38,5	GCZ; SLZ		
	S	15 52 44	GCNS; GCEW; GCZ; SLNS; SLEW; SLZ		
	LR	16 00 20	GCEW		
G.S.: Epicentre: 33,386°N; 57,434°E (Iran); H: 15 35 56,6; h: 33 N km; Mgn: 6,5 - 7,4; 7,8 MS (BRK).					
C.S.E.M.: Epicentre: 33,31 + 0,03°N; 57,40 + 0,02°E (Iran Central); H: 15 35 57,1 + 1,0 s; h: 22 + 7 km.					
Septembre 22	Pg	10 36 43,1	iGCNS; eGCEW; iGCZ; iSLNS; eSLEW; iSLZ		c
	Sg	10 36 44,8	iGCNS; iSLNS; iSLEW		

Bull. Séism. Station Lisboa
Année XXXIII - N° 5

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Septembre 23	Pn	01 57 28,6	eGCNS;eGCEW;IGCZ; eSLNS		c
	Sn	01 58 08,4	eGCNS;IGCEW;IGCZ; iSLNS;iSLEW;eSLZ		
	S*	01 58 22,2	IGCNS;IGCEW		
	C.S.E.M.:Epicentre: 35,97 + 0,11°N; 6,76 + 0,04°W (Portugal); H: 01 56 37,7 + 1,4 s; h: 10 + 0 km.				
Septembre 23	PKP ₂	16 51 42,0	eGCEW;eGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		c
	pPKP ₂	16 52 12,8	IGCZ;iSLNS;iSLZ		
	PP	16 55 46,0	eGCZ;iSLZ		
	SKS	16 58 32	SLNS;SLEW		
	G.S.:Epicentre: 13,919°S; 167,209°E (Iles Nouvelles Hébrides); H: 16 32 11,1; h: 201 D km; Mgn: 6,3;6,5 MB (PAS); 6,0 MB (BRK).				
Septembre 27	P	02 13 24	eGCZ;eSLZ		
	G.S.:Epicentre: 73,380°N; 54,669°E (Novaïa Zemlia); H: 02 04 58,2; h: 0 G km; Mgn: 5,6 - 4,5.				
	C.S.E.M.:Epicentre: 73,56 + 0,04°N; 54,88 + 0,25°E (Novaïa Zemlia); H: 02 04 59,3 + 0,6 s; h: 0 + 0 km.				
Septembre 27	P	17 32 06,4	eGCEW;eGCZ;eSLEW; iSLZ		d
	G.S.:Epicentre: 37,070°N; 116,019°W (Sud-est Nevada); H: 17 20 00,0 A; h: 0 km; Mgn: 5,7 - 4,1; 5,5 ML (BRK).				
Octobre 8	Pn	11 27 37,0	eGCNS;IGCEW;IGCZ; eSLNS;iSLEW;iSLZ		c,WE
	Sn	11 28 24,0	IGCNS;eGCEW;IGCZ; iSLNS;iSLEW;iSLZ		
	G.S.:Epicentre: 37,299°N; 14,144°W (Océan Atlantique Nord); H: 11 26 31,8*; h: 10 G km; Mgn: 4,8.				
	C.S.E.M.:Epicentre: 37,22 + 0,05°N; 14,13 + 0,08°W (Zone transatlan- tique, SW Portugal); H: 11 26 34,5 + 0,7 s; h: 10 + 0 km.				
Octobre 8	P	14 30 26	eGCZ;eSLZ		
	G.S.:Epicentre: 39,389°N; 74,718°E (Sud-est de la province Sinkiang, Chine); H: 14 20 05,6; h: 62 D km; Mgn: 5,8.				

- 4 -

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1978 Octobre 11	Sn	03 23 08,5	eGCNS;eGCEW;iGCZ		
Octobre 12	Sn	19 57 39	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW		
Octobre 12	Pn Sn	21 02 58,9 21 03 44,5	iGCZ eGCNS;iGCEW;eGCZ; iSLNS;iSLEW;eSLZ		
G.S.:Epicentre: 42,199°N;7,906°W (Espagne); H: 21 01 54,6*; h: 33 N km.					
C.S.E.M.:Epicentre: 41,82 + 0,13°N; 7,68 + 0,18°W (Portugal); H: 21 01 57,5 + 1,2 s; h: 10 + 0 km.					
Octobre 17	P	05 07 50,3	eGCEW;iGCZ;eSLNS; eSLEW;iSLZ		c
G.S.:Epicentre: 47,818°N; 48,114°E (Ouest Kazakhstan, U.R.S.S.); H: 04 59 56,5; h: 0 km; Mgn: 5,8 - 4,6.					
C.S.E.M.:Epicentre: 47,90 + 0,02°N; 48,14 + 0,04°E (au nord de la Caspienne); H: 04 59 59,0 + 0,3 s; h: 0 + 0 km.					
Octobre 18	(Sn)	05 15 55,0	eGCNS;iGCEW;iGCZ; iSLNS;iSLEW		
Octobre 23	P S	08 18 12,4 08 25 50	eGCZ;iSLZ SLNS		d
G.S.:Epicentre: 36,483°N; 70,964°E (région de la frontière Afghanis- tan - U.R.S.S.); H: 08 07 31,6; h: 185 D km; Mgn: 5,6.					
Octobre 30	Sn	04 42 10	eGCNS;eGCEW;eGCZ; eSLNS;eSLEW;eSLZ		