

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFISICO DO INFANTE D. LUIS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

2 m. av.

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 08' 56",7 W Green.; Altitude 77,1 m.

Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

par M. T. Antunes

Constantes des séismographes le 19 Janvier 1951 (indiquées pour chaque composante de chaque séismographe dans l'ordre suivante: 1) Période, T_0 (sec); 2) Grandissement statique, V ; 3) Amortissement (air); 4) Frottement, r (mm); r/T_0^2): Wiechert NS - 9.7, 234, 3.3, 0.78, 0.0083; Wiechert EW - 9.3, 253, 3.6, 0.55, 0.0064; Wiechert Z - 4.7; 303; 3.7; 0.35; 0.0158; Mainka NS - 8.2; 133; 2.46; 1.47; 0.0219; Mainka EW - 9.9; 145; 2.51; 1.88; 0.0192.

Les lectures se reportent toujours aux séismographes Wiechert sauf quand le contraire est indiqué.

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
6 Janv.	P	5:27:16,1	N, E, 1Z		NS, EW, c
	pP	5:28:05,9	N, E?, 1Z		NS, c
	sP	5:28:27	N, E?, Z		
	PP?	5:29:42	E, Z?		
	SPP?	5:35:59	E?		
	sS	5:36:49	1N, E?		
	R?	5:45,3	N		
	F	6:10			

Faible. Très troublé par l'agitation. Ondes longues presque inexistantes.

- 2 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
6 Janvi.	F	8:02:46,5	E, 1Z		EW, d
	pP?	8:03:12,4	Z		
	S	8:12:06	N, E		
	L	8:20,9	N, E?		
	R	8:24,0	N?, E, Z		
	F	-			

Très faible. Troublé par l'agitation.

5 Fév.	Pg	13:18:21,1	N?, E, Z		NS?, WE, d NS, WE, d
	Sg	13:18:22,5	1N, 1E, Z		
	F	13:19,4			

Distance (Sg - Pg), 02,2 (22 km).

13 Fév.	P	22:25:14,8	Z?		NS, c
	P	22:25:17,4	N, Z		
	S	22:35:29	N?, 1E		
	S	22:35:36	1N, E?		
	SS	22:40,7	N, E		
	-	22:46	N?, E, Z?		
	-	22:50	N, Z?		
	F	1:12			

Épicentre au N de Lisbonne.

17 Fév.	PKP	21:26:14,1	N?, E, Z		WE, d
	-	21:27:03,6	Z		
	-	21:29:08,8	Z		
	PP	21:29:25	N, E, 1Z		
	PKS?	21:30:23,5	N, E		
	SS	21:47,7	N, E		
	-	21:57	E?		
	R?	22:14	N, E		
	F	23:03			

Faible.

- 3 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

Date	Phases	T. M. G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
10 Mars	P	10:39:34,0	N, E, Z		SN, EW, c
	PP	10:39:53	Z		
	S	10:40:19	1N, E		
	-	10:40:41	N?, E		
	-	10:40:45,8	1N, E, Z		
	-	10:40:49	N, E, 1Z		
	F	10:50			

Troublé par l'agitation.
 Distance S-P, 3^e,8 (420 km).
 Azimuth d'où sont arrivées les premières ondes, SW.
 Les connexions du séismographe vertical à peu près détruites.

23 Mars	PKP ₁	21:58:29,9	Z		d
	PKP ₂	21:59:31,0	E?, 1Z		d
	PP	22:03:35	E?, Z		
	-	22:04:49	N?, Z		
	PS	22:15:25	E		
	SS	22:24:19	E		
	-	22:35,0	E?		
	-	22:53,4	E?		
F	23:50				

Faible.

24 Mars	PKP	0:37:13,3	E?, Z		c
	pPKP	0:38:10,6	1Z		
	F	-			

Faible.

8 Avr.	P	21:45:04,8	1Z		d
	S	21:50:36,4	N		
	S	21:50:41	N?, E		
	R?	21:57	E, Z?		
	F	22:22			

Faible.

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

Date	Phases	T. M. G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
14 Avr.	- R F	14:04,6 14:13,5 15:13	E N,E,Z		
30 Avr.	PKP - - -	15:48:24,0 15:48:45 15:50:29,9 15:52:55	N?, Z E?, Z? Z Z?		SN?, c
30 Avr.	- - F.	16:37,0 16:40,7 18:13	N,E N,Z?		

Faible. Troublé par l'agitation.

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg, dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

JANVIER 1951

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	04	4,8	03		06	4,2	11	6,5	03		04		07	4,0	07	6,2
2	13	6,3	11	5,8	12	4,7	14	4,9	07	4,5	11		12	4,4	13	5,2
3	11	4,6	12	5,1	14	6,3	11	6,0	14		13		09	5,5	09	5,3
4	a		04	5,5	05	4,5	08	6,9	09		04		06		04	
5	11	8,4	06		14	8,4	15	7,4	09		06		12	7,1	11	5,3
6	09		07	4,5	a		09	4,0	09	5,5	07		13		11	
7	12	4,6	12		09	4,7	09	4,5	11	4,1	07	4,1	14	4,4	12	4,9
8	16	4,8	07	4,9	11	4,7	09	4,8	11	4,8	10	4,8	08	4,8	06	4,2
9	07	5,3	05		09	6,6	10	6,8	05		06	8,0	11	7,6	09	
0	11		14	7,5	27	6,6	17	7,6	13	7,3	07		16	7,4	23	7,2
1	11	7,0	12	6,5	14	5,6	05	4,9	12		09		12	7,0	12	
2	07		09		09	7,8	28	8,8	11		11		16	8,3	22	8,6
3	18	6,8	20	5,7	27	6,9	14	7,9	20		17	9,3	21	8,9	13	8,4
4	19		10	5,7	15	6,8	10	6,2	14		11		11		06	6,5
5	19	6,8	12	6,6	11	6,3	10	5,3	10		06		07	5,7	09	
6	08	6,8	a		10	5,8	08	5,7	10	5,6	04	6,3	10	6,5	10	6,1
7	08	5,3	a		06		08		05	6,5	05		06	5,7	07	6,1
8	05		09		13	7,1	06	6,8	06		04		08	6,9	10	6,5
9	09	5,8	07		12	6,8	08	6,3	07	6,3	04		09	6,5	09	
0	08		a		11	5,3	07	5,6	05		06		07	4,9	06	6,3
1	06		06		09	5,8	09		08		04		09	7,0	07	6,7
2	09		08	7,6	10	6,7	12	7,3	07	7,1	11	7,4	12	7,2	11	6,7
3	12	7,2	11		09	5,8	12	6,1	05		06	6,4	08		10	5,9
4	12		a		16	5,3	12	5,3	08		10		12	6,6	12	5,3
5	14	6,3	10		13	6,3	08	5,4	10		04		14	6,0	07	5,2
6	07	5,2	06		12		10	5,1	04		03		07	4,5	07	4,9
7	11	6,0	11		11	5,2	18	5,3	07		08		12		13	
8	13		20	6,7	19	7,2	19	6,1	23	6,5	14		18		19	7,0
9	14	7,0	11	5,3	17	5,8	14	5,9	21	5,8	12		a		11	
0	07		06	5,3	06		a		09	6,0	05		10		a	
1	a		a		a		12		a		a		a		09	6,7

EXPLICATIONS DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.
b: Séisme.

-6-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg, dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

FÉVRIER 1951

Jour	N - S								E - W								
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h		
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	
1								09	5,8							14	7,1
2	09		08	6,8	11	6,2	10	5,5	10	7,0	08	7,6	08	7,6	09	7,0	
3	10	6,4	06		11	6,5	18	7,5	07	6,8	05		18	7,5	14		
4	12		09		15		18	5,4	18	7,4	06		17	7,9	29	7,0	
5	25	7,5	34	7,5	27	8,4	37	8,9	27		25	8,5	31	8,6	27	8,1	
6	39	8,7	32	8,3	20	6,2	36	8,7	39	8,6	30	8,5	27	8,5	26	8,7	
7	26	8,1			24	7,2	17	7,9	12		13		17	7,6	19	7,5	
8	12	6,7	07	6,0	14	7,5	17	6,4	12		10	6,6	15	7,4	14		
9	14	7,1	15	7,2	30	7,1	33	7,0	14	7,0	15	6,3	25	7,0	25	7,3	
0	24	7,1	32	7,6	18	5,6	27	7,8	18	7,2	13		26	7,7	27	7,9	
1	20		23	7,6	16	7,1	19	6,7	13	7,3	12		11		07	6,3	
2	14	6,5	09		09	6,3	13	6,4	09		10		12	6,2	08	5,7	
3	08		05		08	4,5	10	5,0	07		04	5,3	a		08	4,7	
4	06		05		08		08	6,2	06		03		07	6,4	07	6,3	
5	07		06		10	5,7	05	5,2	07	6,0	05		07	6,3	05	5,3	
6	08		02		05	5,2	05	4,6	05	5,2	03		05		05		
7	05		04		08	5,2	05		04		04		06		08		
8	07	4,8	07		09	4,7	08	4,4	06		05		06		06	5,0	
9	13	5,0	11	4,9	14	6,3	12	5,8	08	6,1	07		16	6,7	11	6,5	
0	12		08		13	6,7	13	4,4	11	6,7	06	7,2	10	6,3	13	6,3	
1	10		16		17	7,4	13	6,2	15	7,0	09	6,1	21	7,0	29	7,9	
2	10	4,7	13	7,0	13	6,4	15	5,4	15	7,0	09		10	6,0	11	6,5	
3	08		07		10	5,5	06	3,5	06		04		08	6,0	08		
4	05		04		07		05		05	3,8	06		07		05		
5	05		05	4,1	09		10		04		05		09		08	5,6	
6	09	6,0	08		09		08		06		08	5,7	07	5,9	05		
7	05		05		05		04		05		03		04		07		
8	05		05		05		07		05		05		a		06		

EXPLICATION DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.
b: Séisme.

A. F. PAULO

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg, dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

MARS 1951

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	05		06		07		05		05		06		06	5,6	05	3,7
2	04		05	4,2	09	4,7	11	5,8	06	3,9	08	4,2	13	4,7	16	5,6
3	11	5,7	11	15,0	09	4,6	07	4,7	14	5,3	06	4,3	10	5,1	06	
4	04		05		06		05		05		04	4,5	07	5,6	06	
5	10	4,6	07	5,0	06		07		06		06		06		08	5,2
6	13	4,6	08	5,6	07		07		08	5,0	05		07	5,2	07	4,9
7	07	5,0	05		12	4,9	07	4,7	08	4,7	05	5,2	09		08	
8	12	3,9	10	5,5	17	6,8	17		09	5,0	11		14	6,2	14	7,2
9	17	6,4	15	7,7	22	6,8	a		15		11		14	6,1	a	
0	a		a		16	4,7	24	4,2	a		a		10	4,3	20	4,7
1	23	5,3	16	4,0	16	5,2	18	4,7	19		16	4,7	14	4,2	08	3,5
2	12	5,7	09	4,3	14	4,6	10	4,3	10		08		11	4,6	10	5,0
3	08		14	5,1	20	4,9	20	5,3	06		12	4,8	19	5,3	15	5,1
4	16	5,4	17	4,6	13	4,9	10	5,0	17	5,3	16	5,0	11	5,0	09	4,1
5	11	4,3	07		09	4,8	12		12	4,7	06	5,2	08	4,2	12	5,0
6	09		06		09	5,1	09	5,3	06		06		06	5,2	09	
7	08		06		11	5,6	13	5,5	07		04		09		10	6,1
8	11	6,0	05		09	4,5	05	5,1	07	6,0	07	5,7	07		07	
9	09	5,7	07		15	4,5	12	6,4	09	5,7	08	5,4	10	6,0	10	6,1
0	08	5,6	08		11	6,0	09	6,0	09	5,7	05		09	6,0	07	5,6
1	08	4,7	07		04	5,6	08	5,7	05		06	5,8	07	5,3	07	5,7
2	08	4,5	06	5,2	09	5,2	06		06	5,8	03		07	5,3	09	6,4
3	04	4,1	09	4,8	12		09	4,5	07		06		07	5,8	06	4,4
4	07	5,0	06		10		08		07	5,7	04		04		07	
5	a		a		09	6,0	11	5,4	a		a		08	6,7	10	6,0
6	10	5,7	08	5,6	07	4,4	08	4,3	09		07	5,3	08		05	3,7
7	04	4,3	04		05	4,4	07	3,9	04		06		05		05	
8	05	4,3	04		05	4,8	06	4,9	03		03		07	6,8	08	6,9
9	06	5,6	05		08	5,5	06	5,1	04		06		05		05	
0	06	5,0	07	5,2	12	5,3	12	5,3	06	5,0	05		07	5,7	06	
1	09	5,2	06	4,3	09	5,2	08	5,3	06	4,7	03		06	6,0	04	

APPLICATION DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.
b: Séisme.

UNIVERSITÉ DE LISBONNE
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 -8-
 STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 30 AVRIL 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg, dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

AVRIL 1951

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	03		05		07	5,2	07		04		04		05		05	5,1
2	09	5,1	07	5,6	08	4,9	09	6,2	05		08	6,2	09	6,3	07	5,7
3	07	4,9	08	5,5	10	5,8	11	5,7	05		06	5,9	08	6,3	06	5,9
4	05	5,6	04		07	5,1	07	5,7	03		07	5,9	06		05	
5	04		05		06		10	5,9	03		04	5,8	05	5,9	05	5,6
6	05		06		07	5,8	06	5,7	03		05		07	6,6	06	6,3
7	05	5,1	04	4,9	08		08	4,9	04		04		04		07	6,9
8	06	5,1	04		09		07	5,8	04		05		07	5,5	07	
9	06	5,5	09	4,2	10	5,3	12	5,7	07		04		06	6,1	10	5,5
10	06		08	5,5	11		06		07		08	6,0	07	5,8	10	6,5
11	05	4,2	07	5,3	07		a		04		05		06	5,2	a	
12	05		05	4,6	06		07		04	4,2	a		06		05	
13	04		05		05		a		04		06		06	4,3	a	
14	a		a		09	6,4	08	7,4	a		a		09	6,4	07	
15	10	5,9	07		08	7,4	06		06		06		06		04	
16	05		06	4,5	08	4,6	05	4,9	04		06	4,1	06	4,5	09	4,1
17	06	4,1	05	4,6	08	4,7	09	4,5	05	3,9	10	4,3	07	4,2	07	4,7
18	05	4,9	04	4,8	10	4,3	07	5,1	04		03		05		04	
19	07	4,7	04	5,3	05	4,4	05	4,3	05	6,0	05		05		05	
20	07		04		05		06	5,0	02		04		04		04	
21	09		09	4,9	09	4,6	a		06	4,1	05		06		a	
22	a		a		11	5,1	14	4,9	a		a		07	4,9	07	5,3
23	07	4,8	08	4,9	08	5,3	06	4,9	06	4,7	06	5,3	06	5,5	08	4,9
24	06		08	5,3	10	5,4	12	4,5	04	4,3	04	4,5	12	5,3	09	4,9
25	07		08	5,9	12		09	5,9	10	5,0	07	5,7	07	5,3	07	5,8
26	05		04		06	5,3	05	5,3	04		08	5,4	04		05	
27	04		03		05		05		03		04		05	4,4	05	
28	04		03		05		07		05		04		05		05	3,2
29	06	3,6	07	3,5	07	4,1	08	4,6	05	3,3	06	4,2	07	4,9	04	4,3
30	09	4,1	08	3,9	09	3,5	07	3,8	05	4,0	05		06	3,6	06	3,5

EXPLICATION DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.
 b: Seisme.

A. F. PAULO.

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
 Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 08' 56",7 W Green.; Altitude 77,1 m.

Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
 Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1951

par A. F. Paulo

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert
 sauf quand le contraire est indiqué.

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
10 Mai	P	9:29:49,4	1Z		d
	S	9:39:10,1	N,E		
	R?	9:52:44,5	N,E		
	-	9:53:35	N,E		
	-	9:56:59,9	N		
	-	10:00:47,8	N,E		
	F	10:32			
Distance (S - P), 72°.					
15 Mai	-	23:00:56	N,E		SN,WE
	-	23:01:14	N		
	-	23:01:32	N		
	L?	23:02:10	E		
	-	23:02:23	E		
	R?	23:02:57	E		
	-	23:03:09	N,Z		
	-	23:03:23 (a)	N,E?		
	-	23:04:36			
F	23:07				

Très faible. Les temps ne sont pas bien sûrs à cause d'enregistrement
 défectueux.

a) Cette lecture se rapporte aux séismographe Mainka (composante N).

- 10 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1951

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
19 Mai	P	15:55:25,8	N, E, Z		NS, WE, d
	-	15:55:54,4	N, E?, Z		
	S	15:56:13,1	iN		
	SS	15:56:24	N, E, Z?		
	-	15:56:34,6	E		
	Sg	15:56:37,5 (a)	N, E, Z		
	-	16:02:34,8 (a)	N, E		
	PcP	16:02:45,4 (a)	iN, Z		
	PcS	16:06:22,0	Z		
F	16:12,3				

Distance épacentrale, (S - P), 42,0.

Les connexions du séismographe Wiechert NS et EW ont été détruites à 15 h 56 m 44 s.

a) Les lectures dans les composantes N et E se rapportent aux séismographes Mainka.

22 Mai	P	5:36:32,8	N?, E?, iZ		d NS, EW
	Pg	5:36:51,1	N, E		
	S	5:37:13,2	iN, iE		
	-	5:37:14,4	iZ		
	-	5:39:22,7	N		
	-	5:40:01,0	Z		
	F	5:54			

Distance, (S - P), 32,6 (400 km).

5 Juin	PP	17:16:50	N, E		SN?, EW
	SKS	17:22:36	iN, iE		
	L	17:48:30	E		
	-	17:52:26	eN		
	R	17:53:32	eN, eW, Z?		
	-	17:56:31	E, Z		
	-	17:59:33	N, E		
	-	18:05:10	N, E, Z		
	F	18:35			

Phases mal définies.

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les
 deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg, dans
 les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Jour	Mai 1951															
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P
1	05	3,9	03	4,2	04	3,9	07	10,2	02	3,7	04	4,0	03	4,1	03	4,0
2	03	7,1	04	8,8	05	5,3	05	6,2	03	6,9	02	6,7	07	6,4	03	6,2
3	04	5,3	04	5,8	03	4,1	04	5,0	01	5,6	01	5,2	02	5,6	02	5,4
4	04	4,3	06	5,5	06	4,9	04	5,3	02	5,2	02	5,6	03	4,5	03	4,8
5	03	4,3	04	4,2	06	4,2	06	5,9	02	3,9	02	3,3	02	3,5	06	5,3
6	15	5,6	08	-	13	-	10	5,3	07	4,2	11	5,6	13	6,2	09	5,7
7	04	5,2	07	5,1	06	5,5	04	4,8	02	5,2	04	4,9	03	4,0	03	4,5
8	05	4,6	04	4,5	04	4,9	08	6,7	02	4,2	02	4,3	03	3,9	03	4,2
9	04	5,2	05	4,9	05	3,8	04	4,8	03	4,6	02	4,5	03	4,9	03	4,2
10	01	3,3	01	4,1	02	4,0	02	5,1	02	4,0	01	3,8	04	7,1	02	4,2
11	02	4,1	02	5,0	04	7,0	05	8,4	01	5,5	01	5,7	01	5,3	02	4,1
12	02	3,5	03	4,2	04	4,2	03	3,9	02	3,4	01	3,7	02	4,1	01	6,0
13	03	9,4	03	4,2	04	4,0	04	10,0	01	4,6	00	-	01	4,4	01	4,4
14	03	8,5	03	5,1	03	4,9	03	4,8	00	-	00	-	01	4,3	00	-
15	03	4,2	03	4,5	03	4,1	04	4,2	01	4,1	01	4,6	33	4,6	04	4,1
16	03	4,4	04	-	04	4,2	04	5,6	03	-	02	-	05	-	01	4,1
17	03	4,6	02	4,3	03	4,5	03	4,8	00	-	00	-	01	4,4	01	4,9
18	04	4,2	06	4,7	05	4,4	06	4,7	00	-	01	4,0	02	4,5	02	4,0
19	05	4,2	04	4,6	04	4,1	03	4,9	02	4,2	01	3,6	02	3,6	01	3,8
20	04	4,9	02	3,9	03	3,8	04	7,9	01	4,4	01	-	02	3,0	06	7,7
21	02	4,4	06	5,9	05	5,4	05	4,9	04	8,1	04	7,5	08	6,7	04	6,9
22	03	4,0	06	4,6	08	-	08	5,4	02	4,0	02	4,3	03	-	05	6,6
23	03	4,3	08	5,6	10	5,8	09	5,6	04	5,8	04	5,6	07	5,6	05	5,6
24	10	5,6	08	5,5	09	-	10	5,6	04	6,4	04	6,4	05	-	08	6,9
25	06	6,1	09	5,7	10	5,2	10	5,2	10	6,2	09	6,0	07	6,8	07	5,6
26	06	6,0	06	5,5	10	5,5	08	4,4	06	6,3	04	6,0	03	4,9	03	4,1
27	06	4,4	08	4,7	07	4,9	04	4,2	00	-	03	4,2	02	4,6	01	4,9
28	04	4,0	02	4,3	03	4,5	03	4,6	01	4,9	00	-	01	4,5	01	4,5
29	04	4,1	02	4,1	03	3,9	04	4,8	02	4,1	00	-	01	4,2	00	-
30	02	4,1	03	4,6	02	3,8	03	4,5	00	-	00	-	00	-	01	6,1
31	02	4,1	03	4,4	04	4,5	03	4,7	00	-	00	-	01	4,8	01	4,1

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg, dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Jun 1951

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	02	4,2	02	4,2	03	5,1	03	4,2	00	-	00	-	02	5,8	02	5,5
2	02	4,0	02	4,1	04	4,5	03	3,9	00	-	00	-	02	5,9	03	5,7
3	04	4,4	03	4,0	03	3,5	03	3,7	02	4,1	02	4,0	02	3,8	02	3,5
4	03	3,7	03	4,1	04	4,5	03	4,1	02	4,1	00	-	02	5,3	02	4,3
5	01	3,4	00	-	03	4,2	b	-	00	-	00	-	00	-	b	-
6	01	3,7	02	4,6	03	4,5	06	4,5	00	-	00	-	00	-	02	4,9
7	03	4,2	04	5,2	06	5,2	05	5,8	02	4,6	02	4,2	06	5,9	07	5,9
8	04	6,0	03	6,0	05	6,0	04	5,3	03	5,7	03	5,3	07	5,7	05	5,8
9	04	5,9	04	5,2	04	5,5	04	5,3	03	5,7	03	5,3	04	5,7	05	5,3
10	03	5,5	03	5,8	03	5,7	04	5,5	03	5,8	03	5,6	02	5,1	02	5,8
11	02	4,6	02	5,9	00	-	00	-	02	5,5	00	-	02	5,3	02	4,9
12	00	-	05	8,0	14	8,0	12	7,0	00	-	04	8,2	10	7,7	07	6,6
13	07	6,4	08	6,8	04	5,3	08	6,2	09	6,5	06	6,5	07	5,7	03	5,3
14	07	5,4	05	4,1	06	7,2	08	5,6	07	4,4	07	4,8	07	4,1	04	4,8
15	06	5,2	04	4,9	09	5,9	04	4,6	04	4,5	04	4,0	05	4,1	03	4,9
16	03	4,7	a	-	03	6,2	03	4,6	00	-	00	-	02	3,9	02	3,7
17	02	3,5	02	3,9	03	5,5	03	7,5	02	3,6	02	4,5	02	4,0	02	5,8
18	03	6,2	04	4,8	06	5,8	07	4,9	03	5,9	02	5,9	03	6,4	03	5,1
19	09	4,7	07	4,6	09	5,2	05	4,8	03	5,3	03	5,2	03	5,3	02	4,9
20	03	4,5	03	4,4	03	4,2	03	4,1	01	4,5	02	4,2	02	4,2	03	4,5
21	02	3,8	02	3,9	02	4,5	02	5,0	02	4,3	00	-	00	-	00	-
22	00	-	03	4,9	02	5,2	04	5,3	00	-	00	-	00	-	03	6,9
23	02	5,9	03	4,0	05	4,1	05	4,8	00	-	00	-	02	4,0	02	3,8
24	04	4,1	06	4,5	04	5,2	04	5,5	02	4,0	02	3,6	02	4,1	00	-
25	02	5,2	02	3,7	03	4,9	03	6,1	00	-	00	-	00	-	00	-
26	02	3,6	03	4,0	02	4,5	04	4,1	00	-	00	-	02	4,6	04	4,5
27	06	4,0	05	4,1	09	4,0	05	4,1	04	3,9	04	3,8	a	-	03	4,6
28	a	-	a	-	06	4,2	03	4,2	03	3,5	05	4,0	04	4,1	02	4,2
29	03	3,7	03	4,0	03	4,0	03	3,8	03	4,0	03	3,6	a	-	02	4,3
30	03	4,1	03	4,1	04	4,8	02	4,1	02	3,7	02	3,6	02	4,1	00	-

EXPLICATION DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.
b: Séisme.

M. SILVEIRA.

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal).

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 08' 56",7 W Green., Altitude 77,1 m.
Seismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg Wiechert vert. 1:300kg;
Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. JUILLET AU 30 SEPTEMBRE 1951

par A. F. Paulo

Constantes des séismographes le 17 Juillet 1951 (indiquées pour chaque composante séismographe dans l'ordre suivante: 1) Période, T_0 (sec); 2) Grandissement statique, V ; 3) Amortissement (air); 4) Frottement, r (mm); r/T_0^2 : Wiechert NS - 9,5;262;2,39; 1,62; Wiechert EW 9,5;254;2,26;0,35;0,0039; Wiechert Z - 4,5; 258; 2,78; 0,27; 0,0133; Mainka NS - 8,5;123;1,50;1,65; 0,0228; Mainka EW - 9,5; 154; 1,35; 4,18; 0,0463.

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf quand le contraire est indiqué.

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
8 Juill.	PP	6:04:06	eN, eE		
	PS	6:13:31	eN, eE		
	-	6:17:07	N, E		
	SS	6:19:26	N, iE		
	SSS	6:23:25	N, E?		
	-	6:43:04	EN		
	-	6:48:43	N, E		
	F	7:30			

Faible.
Epicentre (U.S.C.G.S.): 11° lat. N, 122° long. E.
Distance de ce point à Lisbonne, 112°, 6.

-15-

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
9 Juil.	P	0:15:59,1	iZ		
	S	0:25:38,8	N,E		
	SS	0:32:10,0	N		
	L	0:37:25	N		
	-	0:41:59	N		
	R	0:43:49	N,E		
	M	0:46	E		
	F	1:03			

Distance (S-P, h normal), $76^{\circ},2$ (8470 km)

11 Juil.	-	18:37:03	eZ		
	PP	18:39:29,0	Z		d
	PKS	18:42:07,7	Z		
	PPS	18:49:59,6	N,E		
	-	18:50:53,8	N		
	-	18:51:55	N,E		
	-	18:52:33	N,Z		
	-	18:53:04	N,E		
	SS	18:53:45	E		
	-	18:57:52	N		
	SSS	18:58:20,6	N,E		
	L?	19:02:29	N		
	R	19:09:01	N		
	M	19:21	E		
	F	19:55			

Très troublé par l'agitation microsismique.
Épicentre (U.S.C.G.S.): $28^{\circ},5$ lat., $139^{\circ},5$ long. E (région de l'Île Bonin). Distance de ce point à Lisbonne $106^{\circ},7$.
Profondeur du foyer (U.S.C.G.S.): environ 550 km.

18 Juil.	P	9:14:02,3	iN,iE,iZ		SN,WE,c
	pP	9:14:09,8	N,Z		
	PP	9:15:42,5	N,E,Z		
	-	9:15:52,9	N,E,Z		
	-	9:17:16,9	E		
	S	9:20:21,1	eN,eE		
	-	9:21:34	E		
	-	9:22:53	N,E		
	-	9:23:14,7	E		
	SS	9:23:21	eN,eE		
	L	9:23:39	N		
	R	9:25:17	N,E,Z		
	-	9:25:58	E		
M ₁	9:27:20	N,Z			

-6-

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
	M ₂	9:29:30	N, E, Z		
	M ₃	9:31:20	N		
	M ₄	9:32:30	N, E, Z		
	M ₅	9:41:10	E		
	M ₆	9:42:10	N		
	F	11:34			

Distance (S-P, h normal), 42°, 4 (4710 km)
Azimuth d' où sont arrivées les ondes P, SW

Juil.	S3S?	23:40:53	E		
	-	23:40:40	N, E		
	M ₁	00:08:10	E, Z		
	M ₂	00:09:30	N		
	F	00:22			

Très faible.
Troublé par l'agitation microcrosséismique.

Août	P	18:40:03, 8	1N, 1E, 1Z		SN, WE, d
	PP	18:41:08	N, E, 1Z		
	PPP	18:41:25, 6	1N, eE		
	S	18:45:14, 4	1N, 1E		
	L	18:46:43	N, eE		
	-	18:47:48	N, E		
	-	18:48:06	1Z		
	R	18:48:23	N, eZ		
	M ₁	18:53:27, 5	N	12	
	M ₂	18:55:16, 8	E, Z	12	
	F	20:58			

Distance épacentrale, S-P, 32°, 3 (3590 km)
Azimuth d' où sont arrivées les ondes P, NE.
Perte de vies et dégats severes dans l'Anatolie (Turquie)
(Presse).

Sept.	L?	5:49:30, 4	E		
	-	5:49:41	N		
	R?	6:02:16, 3	N, E		
	M	6:05	E, Z		
	F	6:18			

Très faible
Ondes longues peu développées
Épicentre (U.S.G.S.): 16° lat. S, 175° long. W.
Distance de ce point à Lisbonne 153°, 2.

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
25 Sept:	Pg	8:48:04,2	eN, eE, iZ		
	Sg	8:48:35,4	N, En, Z		
	-	8:48:41,5	N		
	F	8:52			

Local. Distance (Sg-Pg), 2^o,4 (270 km).

St	5n	12n	25n	50n	100n	150n	200n	250n	300n	350n	400n	450n	500n	550n	600n	650n	700n	750n	800n	850n	900n	950n	1000n
01	4,2	02	4,5	03	4,6	04	4,3	05	4,8	06	4,7	07	4,7	08	4,1	09	4,1	10	4,4	11	4,4	12	4,7
01	4,1	03	4,7	05	4,4	07	4,3	09	4,2	11	4,2	13	4,2	15	4,2	17	4,2	19	4,2	21	4,2	23	4,2
01	4,0	02	4,4	03	4,5	04	4,5	05	4,5	06	4,5	07	4,5	08	4,5	09	4,5	10	4,5	11	4,5	12	4,5
01	3,2	03	3,1	05	3,1	07	3,1	09	3,1	11	3,1	13	3,1	15	3,1	17	3,1	19	3,1	21	3,1	23	3,1
01	3,0	02	3,9	03	3,9	04	3,9	05	3,9	06	3,9	07	3,9	08	3,9	09	3,9	10	3,9	11	3,9	12	3,9
01	2,7	03	2,7	05	2,7	07	2,7	09	2,7	11	2,7	13	2,7	15	2,7	17	2,7	19	2,7	21	2,7	23	2,7
01	2,7	02	3,8	03	3,8	04	3,8	05	3,8	06	3,8	07	3,8	08	3,8	09	3,8	10	3,8	11	3,8	12	3,8
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3,5	10	3,5	11	3,5	12	3,5
01	2,7	02	3,5	03	3,5	04	3,5	05	3,5	06	3,5	07	3,5	08	3,5	09	3						

18

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JUILLET AU 30 SEPTEMBRE 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les
 deux composantes du sismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg,
 dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

JUILLET 1951

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	03	4,2	01	4,5	04	4,8	02	4,8	02	4,2	02	4,7	00	-	01	4,7
2	02	4,1	00	-	03	4,5	01	3,7	00	-	00	-	01	4,1	01	4,4
3	00	-	01	4,4	02	4,1	03	9,5	01	4,2	05	13,2	00	-	02	7,7
4	01	5,0	02	4,4	02	4,5	03	9,1	00	-	02	7,5	02	9,9	02	6,8
5	00	-	00	-	02	4,4	04	7,4	00	-	03	7,7	00	-	01	5,9
6	03	7,4	00	-	04	8,1	03	8,8	00	-	03	7,2	00	-	00	-
7	00	-	00	-	03	8,1	04	8,6	00	-	00	-	00	-	02	8,1
8	03	8,0	02	6,9	b	-	03	7,3	00	-	00	-	b	-	03	6,7
9	00	-	00	-	a	-	a	a	00	-	00	-	a	-	a	a
10	03	4,7	04	-	06	7,9	07	-	04	6,0	03	-	04	4,5	04	4,5
11	06	-	07	6,8	07	6,3	07	6,5	04	6,0	07	6,1	07	6,0	06	5,9
12	06	6,2	a	a	05	6,0	08	-	06	5,7	04	5,5	05	5,7	06	5,4
13	06	-	05	5,5	07	-	06	5,2	05	5,4	05	-	06	6,3	04	-
14	07	5,6	04	4,5	06	5,5	04	4,6	05	4,6	03	-	a	a	05	-
15	06	4,6	05	4,4	07	4,4	04	4,4	-	-	03	-	03	3,7	03	3,8
16	06	4,4	00	-	05	4,6	05	4,5	06	4,8	-	-	04	3,9	04	6,0
17	04	4,3	05	-	08	4,6	07	4,6	04	-	05	5,6	04	4,5	04	-
18	04	4,3	05	4,8	05	4,9	07	6,2	02	-	00	-	04	-	04	3,1
19	04	3,1	04	3,0	06	4,4	06	5,3	05	3,2	04	2,9	04	-	04	-
20	04	4,6	05	5,8	05	5,0	06	-	04	-	05	-	05	6,3	04	-
21	04	-	05	-	06	4,7	a	a	04	-	05	-	04	4,9	a	a
22	a	a	a	a	a	a	04	4,5	a	a	a	a	a	a	05	-
23	06	5,8	06	5,6	05	4,2	08	5,7	05	-	05	-	a	a	05	3,0
24	07	-	07	4,6	09	5,0	a	a	06	5,4	05	5,1	a	a	a	a
25	a	a	a	a	06	4,6	05	4,0	a	a	a	a	04	3,9	04	3,8
26	06	4,2	06	4,1	06	4,0	06	3,9	04	3,3	05	3,8	04	3,8	05	4,3
27	07	4,3	04	3,9	06	3,9	06	5,4	06	4,1	05	3,3	05	3,5	27	3,8
28	05	5,4	04	4,9	07	4,6	06	4,6	03	3,6	04	4,1	04	4,7	06	-
29	b	b	04	3,9	04	4,1	a	a	b	b	-	-	02	2,5	a	a
30	04	4,1	04	3,8	06	4,9	05	4,4	06	-	-	-	03	4,6	05	-
31	05	4,7	04	4,5	05	4,3	06	-	06	-	06	6,2	06	4,8	05	6,3

M. SILVEIRA
 V. MOREIRA

-19

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JUILLET AU 30 SEPTEMBRE 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:100 kg, dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Jour	AÔUT 1951															
	N - S				E - W											
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	
1	03	3,8	08	7,1	06	-	06	6,5	06	-	05	7,3	10	7,1	08	6,5
2	06	5,6	07	4,4	09	5,3	08	5,1	06	6,7	05	6,0	06	7,0	06	6,3
3	05	5,1	05	5,6	06	4,7	07	4,8	06	5,9	05	-	05	5,6	05	-
4	06	4,6	07	-	06	4,6	06	5,9	04	-	05	-	06	7,2	07	7,0
5	07	5,7	06	6,0	06	5,1	05	5,9	06	5,3	06	6,1	04	-	06	5,4
6	05	4,9	04	5,2	06	5,2	07	4,8	05	-	05	-	05	5,7	05	5,3
7	04	4,9	05	5,0	07	4,8	06	4,5	05	4,8	04	-	05	5,1	05	-
8	04	5,0	06	4,4	06	4,5	07	4,7	04	-	04	-	04	4,4	04	4,9
9	04	4,3	05	4,3	07	5,2	07	5,1	05	-	05	4,7	05	4,9	05	4,3
10	06	-	05	4,1	06	4,8	08	5,0	05	5,0	07	-	06	-	05	5,1
11	06	4,4	06	4,0	06	4,1	05	3,9	05	4,7	03	4,2	05	4,1	05	3,9
12	05	4,7	04	3,7	05	3,7	05	5,1	06	4,5	05	-	04	4	06	-
13	06	-	05	-	05	4,9	06	-	03	-	00	-	05	-	05	6,3
14	04	4,7	00	-	06	4,8	05	4,4	00	-	05	-	41	5,7	06	-
15	04	4,7	05	-	05	5,2	06	-	00	-	04	-	05	6,7	05	5,8
16	05	-	04	3,9	06	4,8	04	5,2	00	-	05	-	04	-	06	5,3
17	06	4,1	04	-	05	4,3	05	-	06	4,1	00	-	05	-	04	-
18	05	-	05	-	05	5,2	06	6,5	00	-	04	-	06	6,8	07	6,9
19	04	4,7	05	6,4	05	5,5	05	6,4	05	6,4	05	6,5	04	6,3	04	-
20	06	4,9	06	-	07	4,6	07	5,6	05	3,0	05	6,6	07	6,4	09	6,9
21	05	-	06	-	07	5,5	05	5,3	04	6,1	06	5,6	a	a	06	5,7
22	06	5,3	07	-	08	4,8	08	5,0	05	5,1	05	-	a	a	05	5,5
23	07	5,1	06	4,5	07	4,6	06	3,5	03	3,7	04	3,7	04	4,1	04	3,7
24	05	4,8	05	-	07	4,6	07	5,9	04	4,0	06	-	06	-	05	6,0
25	04	4,1	06	5,1	06	4,3	07	5,0	05	4,9	05	4,5	05	4,8	05	4,8
26	06	-	06	-	06	4,9	04	4,7	06	-	04	4,1	05	6,6	07	8,4
27	08	5,5	09	-	13	6,5	07	5,5	07	4,5	12	8,1	a	a	11	7,4
28	07	5,3	07	4,9	07	5,9	08	5,8	06	7,3	07	6,3	08	6,4	07	5,9
29	08	4,7	07	5,1	07	5,1	11	6,3	06	5,5	06	5,5	06	5,5	06	6,3
30	05	4,3	06	4,9	09	5,1	11	5,9	05	6,4	05	5,4	06	5,5	05	5,3
31	07	5,2	05	-	07	5,2	07	5,2	04	5,0	08	6,6	06	5,9	06	5,8

20

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JUILLET AU 30 SEPTEMBRE 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitude, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les
 deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg,
 dans les dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 03' 56",7 W Green.; Altitude 77,lm.

Séismographe: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg.

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	05	5,4	05	5,9	08	4,7	05	4,8	05	5,5	05	5,1	06	-	05	4,5
2	05	5,1	05	4,7	05	4,7	04	4,9	00	-	03	-	04	4,7	05	-
3	03	4,4	05	4,6	08	4,6	05	-	04	-	06	4,9	05	-	05	-
4	05	4,7	06	4,5	06	4,5	06	5,4	05	-	04	4,6	03	6,8	04	4,4
5	07	4,9	07	5,3	12	5,7	14	6,0	05	4,8	05	4,8	05	5,2	07	5,4
6	05	4,9	07	5,2	11	5,2	08	5,1	06	5,4	07	5,5	05	4,9	05	5,5
7	04	-	05	4,9	09	5,2	05	4,8	04	5,7	05	5,7	05	5,2	05	5,2
8	06	-	04	5,3	06	-	04	4,4	03	-	05	-	05	5,0	04	4,4
9	00	-	b	b	06	-	04	5,3	04	-	b	b	05	-	06	7,3
10	05	7,0	07	5,1	05	6,6	07	6,2	05	6,9	06	6,9	06	6,5	07	6,2
11	06	4,9	07	5,3	07	4,9	09	5,2	08	6,0	06	5,1	07	8,0	06	6,2
12	06	4,9	05	5,0	06	5,0	05	7,3	05	7,6	06	7,5	07	7,1	06	7,0
13	08	5,9	06	6,4	11	5,0	08	6,9	05	7,1	05	6,7	06	6,1	07	5,2
14	05	4,8	08	6,7	13	6,3	15	8,2	07	5,7	07	7,1	13	8,5	07	7,2
15	05	6,1	10	7,3	08	5,7	11	6,9	09	8,0	10	7,9	09	6,7	16	8,2
16	07	7,0	12	7,0	12	5,6	07	5,3	09	7,6	07	6,7	05	5,9	12	6,4
17	06	5,0	08	5,2	11	4,3	06	-	07	5,9	05	-	05	-	07	-
18	09	4,2	08	4,6	10	4,9	11	5,0	04	-	04	-	07	-	05	-
19	06	4,7	05	-	05	-	05	-	05	5,3	05	-	05	3,5	04	-
20	03	3,7	04	3,9	06	-	04	-	06	3,6	04	-	05	4,4	05	4,4
21	04	-	07	4,6	04	-	05	-	05	4,1	06	4,3	03	4,5	05	7,4
22	03	-	04	3,8	05	5,0	04	4,5	04	-	05	-	05	-	03	-
23	04	-	05	3,4	07	3,8	08	4,7	04	-	04	-	05	3,8	06	-
24	10	4,1	09	4,7	07	4,8	09	4,9	09	4,6	05	4,9	06	5,1	08	4,9
25	06	5,0	05	4,7	12	5,3	13	5,9	06	5,0	06	5,9	07	5,7	07	5,4
26	10	4,9	10	5,2	14	5,5	09	5,5	07	5,7	11	6,2	11	6,3	08	6,0
27	11	5,0	10	6,1	12	5,2	06	5,1	08	6,2	09	5,2	06	5,8	05	-
28	08	4,8	06	4,9	05	5,1	06	6,6	03	-	03	-	03	-	07	7,0
29	09	4,8	07	7,1	10	5,1	10	5,5	11	6,7	05	6,8	08	6,0	09	6,4
30	06	5,4	07	6,2	05	5,1	08	6,0	04	-	03	-	05	-	09	7,6

EXPLICATION DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.
 b: Séisme.

V. MOREIRA
 A. F. PAULO.

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal).

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 08' 56",7 W Green.; Altitude 77,lm.

Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. AU 31 OCTOBRE 1951

par A. F. Paulo

Constantes des séismographes le 16 Octobre 1951 (indiquées pour chaque composante de chaque séismographe dans l'ordre suivante:
1) Période, T_0 (sec); 2) Grandissement statique, V ; 3) Amortissement (air); 4) Frottement, r (mm); 5) r/T_0^2) : Wiechert NS - 9,7; 240; 1,96; 1,75; 0,0186; Wiechert EW - 9,4; 258; 2,20; 0,41; 0,0046; Wiechert Z (le 17 Octobre): 4,7; 267; 3,68; 0,19; 0,0085; Mainka NS (le 18 Octobre): 8,4; 69; 1,08; 2,96; 0,0419; Mainka EW (le 18 Octobre) - 9,7; 134; 1,37; 5,85; 0,0621.

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
21 Oct.	PP	21:52:02	eE, eZ		
	PPP	21:54:37,7	N?, iE, iZ		
	-	21:58:59,4	iE		
	SKS	21:59:22,7	N, E		
	PPS?	22:02:05	N, E, Z?		
	-	22:07:03	E?, Z		
	SSS	22:10:25,3	E		
	L	22:16:52	eN, eE		
	R	22:20:41	E, Z		
	-	22:27:22	N, E		
	M ₁	22:35:01	E, 19,0	18	
	M ₂	22:21:48	N 18,0; E 18,1 Z 9,0	17	
	F	24:03			

-22-

Secousse prémonitoire du séisme suivant.
 Épicentre (U.S.C.G.S.): 24° N, 122° E (Île Formosa);
 Distance 102°,4.
 Heure origine (U.S.C.G.S.): 21h 34m 13s.
 Agitation microsismique assez forte

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
22 Oct.	P	3:43:49	N, Z.		NS, d
	-	3:45:52	Z		
	PP	3:47:38,9	N, Z		
	PPP	3:49:46,8	E		
	SKS	3:53:50	N		
	PS	3:56:34	Z		
	PPS	3:57:20	N?, E, Z?		
	-	4:00:52	E, Z		
	SSP	4:02:29	Z		
	SSS	4:06:00	E, Z		
	-	4:06:30	E, Z?		
	L	4:13:41	N, E		
	-	4:17:02	E, Z		
	R	4:18:32	N, E, Z		
	-	4:21:46	N, E		
	M ₁	4:35:00	E 17,0	13	
	M ₂	4:35:48	N19,5; E15,5; Z4,0	13	

U.S.C.G.S.: Épicentre 24° N, 122° E (au large de l'île Formosa); heure origine 3h 29m 26s; magnitude 7.
 Distance, 102°,4.
 Agitation microsismique assez forte.
 La portion finale est superposée à la réplique suivante.

22 Oct.	L?	5:09:58	N, E	
	R?	5:15:31	E	
	-	5:21:54	N, E, Z	
	-	5:32:20	E	
	-	5:33:26,7	N, Z	
	M	5:34	N7,8; E6,1; Z1,6	13

U.S.C.G.S.: Épicentre 24° N, 122° E; heure origine 4h 28m 05s
 Réplique du séisme précédent.
 Agitation microsismique assez forte.

-23-

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mou- vement
22 Oct	SKS	5:47:30,8	N, E, Z		
	-	5:54:23,8	E		
	-	5:58:58	N, Z		
	-	6:00:20,4	iE		
	SSS	6:00:38	N, E, Z		
	L?	6:07:46	eE, Z?		
	-	6:11:21	N, E?, Z?		
	R?	6:13:30	E, Z		
	-	6:23:26	N, Z		
	-	6:23:36	E		
	-	6:39:20,6	N, E		
	M	6:49:04	N12,3; E10,0; Z2,1	12	
F	7:36				

U.S.C.G.S.: Épicentre, 24°N, 122° E; heure origine, 05h 23m 53s.
Réplique du séisme du 22 Octobre, à 3h 29m 26s dans l'origine.
Les phases initiales se sont perdues dans la partie finale du séisme antérieur. Forte agitation microséismique.

22 Oct.	-	16:25:10	E?		
	M	16:36	N0,9; E2,7; Z0,7	13	
	F	17:16			

Faible.

U.S.C.G.S.: Épicentre, 24° N, 122°E; heure origine, 15h 29m 47s.
Réplique du séisme du 22 Octobre, à 3h 29m 26s dans l'origine.
Forte agitation microséismique.
Les phases se sont perdues dans l'agitation microséismique.

3 Oct.	L	2:02:44	E		
	-	2:12:35	eE, Z?		
	M ₁	2:16:08	N?; E1,3		
	M ₂	2:26,5	N0,5; E1,5; Z0,5	15	
	F	2:44			

Très faible.

U.S.C.G.S.: Épicentre, 24°N, 122°E; heure origine 1h 19m 35s.
Réplique du séisme du 22 Octobre, à 3h 29m 26s dans l'origine.
Agitation microséisme modérée.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péριο- des (sec)	Sens du mou- vement
23 Oct.	SKS	9:19:54	E		
	S	9:20:39	N,E		
	PS	9:22:55	N?,E		
	L?	9:41:02	N.eE		
	-	9:49:46	E		
	M	10:01:49	NO,7;E1,5;ZO,3	12	
	F	10:18			

Très faible.

U.S.C.G.S: Épicentre, 24°N, 122° E; heure origine 8h 55m 13s.
Réplique du séisme du 22 Octobre, à 3h 29m 26s dans l'origine.
Agitation microséisme modérée.

25 Oct.	PP	12:37:22	E		
	PS	12:46:22	E		
	SS?	12:53:57	N?,E		
	L	13:02:29	E		
	-	13:14:36	N?,E,Z?		
	M	13:25:58	NO,5;E1,1;ZO,5	11	
	F	14:04			

Très faible.

U.S.C.G.S.: Épicentre, 24°N, 122°E; heure origine 12h 19m 38s.
Réplique du séisme du 22 Octobre, à 3h 29m 26s dans l'origine.
Agitation mecoséismique modérée.

-;:~::~;-

UNIVERSITÉ DE LISBONNE
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 -25-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er OCTOBRE AU 31 OCTOBRE 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

Double amplitudes, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux
 composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:00 kg, dans les
 dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P	ZA	P
1	10	-	08	6,5	07	4,4	09	6,6	10	6,8	05	6,6	09	6,7		
2	06	6,0	07	5,9	10	5,3	11	4,5	06	6,1	06	-	04	4,3		
3	07	3,9	08	4,4	09	5,2	06	4,7	04	-	04	4,5	04	4,3		
4	05	4,2	06	4,2	05	4,4	a	a	03	-	04	-	04	4,2		
5	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a		
6	a	a	a	a	a	a	05	-	a	a	a	a	a	a	05	
7	03	-	04	5,0	05	5,5	04	6,4	04	-	00	-	04	6,2	05	6,9
8	06	6,0	07	6,0	13	5,3	09	5,2	06	5,9	04	6,0	06	6,3	07	6,7
9	11	5,3	05	-	10	5,8	a	a	05	7,2	06	7,4	06	7,2	a	a
10	a	a	a	a	a	a	10	6,8	a	a	a	a	a	a	12	7,1
11	08	5,6	06	5,6	10	6,9	12	-	07	6,6	06	-	11	6,6	a	a
12	08	6,4	09	6,6	09	6,2	14	6,6	a	a	a	a	a	a	06	6,0
13	08	6,6	08	5,6	18	6,2	a	a	07	5,6	09	6,7	12	7,2	a	a
14	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	10	5,9
15	11	5,2	08	6,2	14	5,4	17	5,9	07	6,1	09	5,6	11	6,2	09	5,7
16	09	5,1	07	5,5	12	5,1	09	4,9	08	-	05	5,5	09	5,8	07	5,4
17	11	5,5	08	5,2	08	5,5	10	5,1	07	6,3	05	5,7	10	5,6	08	6,6
18	06	4,1	06	-	11	4,8	06	4,9	08	7,4	05	-	08	6,5	07	6,3
19	07	5,0	06	5,0	11	-	07	4,9	08	6,9	06	-	08	7,1	09	6,1
20	08	5,2	08	5,1	16	5,3	11	4,5	07	4,9	05	-	08	5,8	05	6,3
21	11	-	05	-	07	5,1	06	5,2	07	7,5	08	7,2	07	7,6	12	7,9
22	b	b	b	b	08	4,7	09	3,9	b	b	b	b	13	7,5	11	7,3
23	08	4,6	06	3,6	08	4,9	09	5,7	10	6,8	09	6,3	08	5,6	06	5,6
24	07	5,5	06	-	07	5,4	08	4,7	06	6,8	09	6,3	08	5,6	06	5,6
25	08	4,9	05	5,2	06	5,5	06	5,2	05	-	00	-	06	5,3	a	a
26	08	-	06	-	10	5,2	10	4,5	04	-	06	-	08	4,8	07	5,2
27	10	4,5	06	4,3	11	4,6	a	a	04	4,2	02	3,7	06	4,8	a	a
28	13	5,7	08	4,9	12	5,5	09	4,5	17	6,2	09	6,4	11	6,1	14	7,1
29	11	5,9	07	6,5	08	5,3	11	5,5	12	5,6	06	6,6	08	6,2	07	6,1
30	06	5,6	04	4,6	05	4,9	14	4,5	05	5,7	05	4,4	07	5,0	06	5,6
31	08	5,4	03	4,9	08	5,2	07	4,9	02	4,3	04	4,8	06	6,0	05	6,1

EXPLICATION DES SIGNES: a: Pas d'enregistrement ou enregistrement
 b: Séisme.

V. MOREIRA

UNIVERSITÉ DE LISBONNE
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
 Rua da Escola Politécnica - Lisboa (Portugal).

Lat. 38° 42' 59",4N; Long. 9° 08' 56",7 W Green.; Altitude 77,lm.

Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
 Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er AU 30 NOVEMBRE 1951

par A. F. Paulo

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec.)	Sens du mouve- ment
6 Nov.	P	16:52:54,4	Z		
	pP?	16:53:02,1	N		c
	PPP	16:58:43	Z		SN
	S	17:04:05	N, E, 1Z		
	PS	17:05:26	N?, Z		
	SS	17:10:33	N, Z		
	SSP	17:10:38	N?, E?, Z		
	SSS	17:13:59	N?, E?, Z		
	R	17:23:05	E, Z?		
	-	17:29:37	N?, E		
	-	17:31:08	N?, E, Z		
	M ₁	17:39,0	E 4,5	16	
	M ₂	17:42,0	N 4,9	17	
	M ₃	17:50	N 3,5; E 4,7; Z 3,4	15	
	F	18:14			

Distance (S-P, h normal), 95°,3 (10580 km).
 U.S.C.G.S.: Épicentre 47° N, 154° E (Îles Kurilas, dis-
 tance 93°); heure origine 16h 40m 06s.
 Agitation microséismique très forte.
 Plusieurs phases sont douteuses à cause de l'agitation
 microséismique.

-27-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er NOVEMBRE AU 30 NOVEMBRE 1951

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec.)	Sens du mouve- ment
18 Nov.	P	9:47:52,8	eE, iZ		d
	pP?	9:48:09	N, iE, Z?		
	-	9:50:09	N?, E, Z?		
	PP	9:50:52	E		
	S	9:57:46,5	iN, iE		
	SKS?	9:57:55,3	iN, iE, iZ		
	PS	9:58:22	iN, iE, iZ		
	PPS	9:58:41	E, Z		
	SS	10:02:54,4	iN, iE		
	-	10:07:31	N?, E, Z		
	L	10:08:33	N, E		
	R	10:13:10	N, E, Z		
	-	10:13:55	N, E		
	M ₁	10:26,2	E 28,6; Z 8,0	14	
	M ₂	10:28,1	N 33,1	17	
	M ₃	10:30,8	E 36,4	13	
	F	12:09			

Profondeur du foyer (pP-P), 60 km (douteuse).
 Distance (S-P), 78°,7 (8740 km)
 U.S.C.G.S.: Épicentre 31° N, 90°,5 E (Tibet oriental, dis-
 tance 77°,9); heure origine 09h 35m 43s; magnitude 7 1/2.
 Ressenti au nord de Lhasa* (U.S.C.G.S.).

24 Nov.	P	19:03:58,5	E?, eZ		
	-	19:04:18	eZ		
	pP?	19:05:33,8	iZ		
	-	19:07:51	E		
	PP	19:08:21	E, Z		
	-	19:08:38	Z		
	S	19:15:05,0	N, E		
	-	19:15:26	E		
	-	19:18:50	Z		
	-	19:20:03	E		
	L	19:32:58	N?, E		
	R	19:39:50	N, E, Z		
	-	19:41:49	N, E		
	-	19:45:24	Z		
	-	19:49:45	N, Z		

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE
 BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er AU 30 NOVEMBRE 1951

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
	M ₁	19:51,5	N26,7;E25,5;Z1,6	15	
	M ₂	19:54,9	N25,7;E 20,5	13	
	M ₃	19:57,8	N30,0;E24,7;Z5,1	13	
	F ³	21:25			

Profondeur du foyer (pP-P), 400 km (douteuse).
 Distance (S-P), 103° 0 (11400 km).
 U.S.C.G.S.: Épicentre, 23° N, 121° 5 E (distance 102° 9);
 heure origine 18h 50m 19s.
 Ressenti à Taïpeh, dans l'Île Formosa (Presse).

16 Nov.

M 7:32:37 eN,eE
 F 7:39,0 N 07;E 0,8
 8:08
 Très faible.
 Pas d'ondes préliminaires.
 Réplique du séisme du 24 Novembre, près l'Île Formose.
 U.S.C.G.S.: Épicentre 24° N, 121° 5 E; heure origine
 6h 38m 29s.

UNIVERSITÉ DE LISBONNE

-29-

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. AU 30 NOVEMBRE 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitudes, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux
 composantes du seismographe Wiechert horizontal de 1000 kg, dans les dix
 minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	08	5,2	05	5,2	03	4,4	06	4,8	02	4,6	00	-	02	4,9	02	3,9
2	03	5,0	03	4,9	05	7,7	05	5,2	02	3,8	00	-	06	7,4	04	6,0
3	04	4,5	04	4,6	04	5,3	08	4,1	04	7,0	05	7,7	09	7,3	09	7,3
4	07	5,7	09	5,1	10	5,0	20	4,5	08	7,3	05	6,6	08	4,4	10	4,7
5	27	5,2	22	4,6	25	5,2	22	5,2	12	4,7	12	5,2	24	5,9	28	6,3
6	20	5,6	22	4,9	26	5,4	21	5,5	22	4,9	20	5,7	26	5,4	28	5,9
7	22	5,6	23	5,5	20	4,6	23	5,1	21	4,8	17	5,9	14	4,9	15	4,8
8	19	4,4	18	4,9	21	4,9	22	4,9	09	4,0	13	4,1	12	4,9	18	4,8
9	23	4,5	21	4,6	23	4,9	24	5,8	13	4,8	17	4,8	20	5,5	29	7,1
10	18	4,9	12	4,1	14	4,6	13	5,3	22	7,4	07	4,0	13	6,4	25	7,3
11	14	5,2	12	4,6	12	4,8	15	4,0	16	7,5	06	4,5	19	7,1	12	6,0
12	11	4,7	14	4,0	14	4,9	13	5,4	17	6,3	06	4,5	11	5,4	10	5,6
13	13	6,0	13	5,3	11	4,9	13	5,6	10	5,2	10	5,7	11	6,0	10	5,9
14	15	5,8	11	5,5	07	5,2	11	5,7	10	5,8	07	5,8	12	5,8	07	5,8
15	04	5,3	04	5,7	10	6,0	10	6,3	07	6,3	03	6,0	10	6,0	08	6,0
16	08	6,2	04	5,3	13	5,5	12	5,5	08	6,5	07	6,0	11	6,7	12	7,6
17	06	5,2	08	5,9	09	4,6	10	5,9	09	6,2	09	6,7	10	6,6	10	6,5
18	10	5,8	11	4,5	14	5,2	20	5,9	07	5,9	03	4,8	10	5,9	07	5,6
19	18	5,6	12	5,9	19	5,8	13	5,6	07	6,0	07	5,8	10	5,5	08	6,1
20	13	5,2	10	4,9	10	5,6	10	5,5	06	5,9	05	4,1	09	5,5	07	6,1
21	08	5,2	03	5,2	11	5,1	11	5,5	02	4,8	05	5,5	04	5,6	07	7,7
22	11	5,3	09	4,9	07	4,9	10	4,6	08	6,1	03	5,2	10	6,8	06	5,7
23	08	4,9	04	6,0	07	4,9	07	4,9	05	5,9	03	6,5	05	5,3	03	4,9
24	05	4,9	03	5,2	10	5,2	08	5,7	05	5,6	03	5,8	05	6,0	03	5,7
25	07	4,9	03	5,4	11	5,3	09	6,2	02	4,8	02	5,2	10	6,2	06	5,7
26	10	5,3	03	6,0	10	5,3	10	5,3	03	5,5	03	5,8	05	5,7	06	5,4
27	10	5,7	03	4,8	10	4,8	08	4,8	07	6,1	03	5,8	04	4,5	07	4,1
28	08	5,0	08	4,5	09	4,5	05	4,6	08	4,4	04	4,1	10	6,0	06	7,2
29	04	4,8	02	4,8	05	4,5	09	5,4	08	7,5	07	7,8	09	7,2	08	7,3
30	04	4,4	06	5,8	09	4,8	09	5,1	10	7,2	02	5,9	04	5,6	07	6,2

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
 Rua da Escola Politécnica - Lisboa (Portugal).

Lat. 38° 42' 59",4N; Long. 9° 08' 56",7 W Green.; Altitude 77,1m.

Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300kg;
 Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er AU 31 DÉCEMBRE 1951

par A. F. Paulo

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert
 sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Péri- odes (sec.)	Sens du mouve- ment
8 Déc.	P	4:27:34,8	eN, ?E, iZ		SN, c
	pP?	4:28:29,4			NS
	-	4:31:07,2	iE, iZ		EW, c
	PP?	4:31:37	eE, eZ		
	PPP	4:33:34	N, E, Z?		
	-	4:37:37	N, E, Z?		
	S	4:38:35,5	N, E?, Z?		
	-	4:40:14	E		
	PS	4:40:32	N, E, Z		
	PPS	4:41:08	N		
	SS	4:45:25	N, E, Z?		
	SSP	4:45:33	N, E, Z?		
	L	4:54:37	N, E		
	R?	5:01:35	N		
	M ₁	5:11,4	N ; E ; Z 9,3;5,0;1,5	16	
	M ₂	5:17,8	N ; E 2,0;9,7	14	
	F	7:20			

Distance (S-P, h 0,02), 95,9° (10600 km).

-31-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er AU 31 DÉCEMBRE 1951

Profondeur (pP?-P), 220 km (?)
 U.S.C.G.S.: Épicentre 34°S, 56,5° E (Océan Indien, 900 milles à
 SE de Madagascar, distance 94°,8); heure origine 04h 14m 20s;
 profondeur 100 km circa; magnitude 7 3/4.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
12 Déc.	P	1:49:19,2	N?, E, iZ		EW, d
	PcP	1:49:30,1	N, E		
	pP	1:49:50,2	iZ		d
	-	1:55:13	N, E, Z		
	S	1:58:57,4	iE, Z		
	SKS	1:59:02,7	iN, iE		
	ScS	1:59:15	N, E		
	PS	1:59:31	E, Z?		
	sS	1:59:35	E?, Z		
	L	2:10,0	N, E		
	R	2:14,0	E, Z		
	M	2:19,4	E ; Z	22	
	F	2:44	1,1; 0,4		

Distance (S - P), 77°,2 (8570 km)
 Profondeur (pP-P), 120 km
 U.S.C.G.S.: Épicentre 17° N, 94°5 W (distance 75°,9);
 heure origine 01h 37m 34s; profondeur 100 km circa;
 magnitude 7 (Pas.); ressenti à Oaxaca (Mexique);
 petits dommages matériels.

23 Déc.	Pg	10:17:57,2	N?, eE, Z		
	-	10:18:00,3	N, E, Z?		
	Pn	10:18:01,6	N, E, Z		
	Sg	10:18:02,4	N, E, Z		
	F	10:19,1			

Séisme local et faible.
 Distance (Sg-Pg), à peu près 0°,4 (50km).

::::--::::

-32-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. AU 31 DÉCEMBRE 1951

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Double amplitudes, en dixièmes de millimètre, mesurée dans les deux
 composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1000 kg, dans les
 dix minutes qui suivent chacune des heures indiquées.

Jour	N - S								E - W							
	0h		6h		12h		18h		0h		6h		12h		18h	
	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P	2A	P
1	05	5,5	04	4,5	06	4,9	06	6,6	03	4,5	02	4,4	03	4,9	10	7,0
2	06	5,1	05	5,1	06	-	06	7,0	06	6,7	08	6,6	05	6,9	11	6,8
3	07	5,6	06	-	06	5,3	07	5,2	07	6,5	08	6,5	08	6,4	07	-
4	07	4,7	04	-	07	4,5	08	4,1	05	5,7	04	-	07	6,3	07	4,7
5	05	4,0	05	4,7	08	4,8	08	-	07	5,8	05	-	10	-	06	6,3
6	05	4,5	08	6,9	06	5,4	06	4,9	07	-	05	-	14	7,3	09	7,1
7	07	6,2	06	6,5	10	5,9	14	5,3	06	6,5	04	-	08	6,7	08	5,9
8	08	5,4	b	b	11	5,4	10	4,8	08	5,9	b	b	12	6,6	07	6,1
9	07	4,8	05	4,9	07	4,9	11	5,6	07	-	07	-	06	5,3	07	6,2
10	07	5,6	07	4,2	12	4,5	11	4,9	09	6,7	09	7,0	12	7,4	16	7,0
11	07	4,9	07	5,9	08	5,2	07	4,8	07	6,7	04	6,9	09	7,5	09	6,6
12	05	4,1	07	4,4	08	4,5	12	4,9	05	-	05	-	06	-	10	4,3
13	12	4,2	08	4,0	08	4,5	09	4,3	06	4,4	06	-	07	3,3	09	5,2
14	16	4,8	10	-	16	4,1	32	6,5	07	3,8	11	3,9	26	6,9	20	6,8
15	15	7,2	07	6,3	13	6,8	10	6,0	14	7,1	12	6,9	11	7,2	10	6,6
16	07	4,7	07	4,5	08	6,1	08	4,9	06	-	06	-	09	-	09	6,8
17	09	4,3	07	4,5	13	5,8	a	a	09	-	08	-	27	8,3	a	a
18	a	a	a	a	17	4,8	10	4,6	a	a	a	a	22	7,7	22	7,1
19	16	5,0	15	6,6	14	5,7	12	3,8	15	7,3	07	7,0	27	8,3	26	8,0
20	15	6,8	09	8,0	12	4,2	13	5,3	23	8,3	10	8,2	30	7,9	27	8,2
21	11	5,4	13	5,1	23	7,5	11	5,0	32	-	05	-	24	6,7	26	7,4
22	13	4,9	08	-	14	5,8	08	5,2	21	7,6	10	6,9	26	7,3	23	8,0
23	13	5,6	07	8,4	09	5,1	10	7,5	17	8,2	09	7,4	24	8,1	16	8,7
24	11	5,4	12	6,6	10	5,4	12	-	17	8,8	12	-	17	7,8	11	7,8
25	10	-	11	-	11	5,2	a	a	07	6,9	09	-	17	7,0	a	-
26	a	a	a	a	a	a	21	6,5	a	a	a	a	a	a	22	6,8
27	26	6,8	26	6,1	19	6,5	29	6,7	33	-	10	7,4	32	8,1	35	7,7
28	16	6,2	37	-	23	5,5	16	6,3	37	8,3	23	8,2	34	8,1	39	8,0
29	28	7,5	27	7,9	27	5,3	40	7,9	45	8,1	15	7,1	34	8,5	42	8,1
30	29	6,9	25	6,7	20	6,6	12	6,5	15	6,0	15	7,6	16	6,9	19	6,5
31	11	5,7	06	6,1	12	7,3	12	6,5	12	6,8	08	-	19	7,1	11	7,1

EXPLICATION DES SIGNES:

a: Pas d'enregistrement ou enregistrement douteux.

b: Séisme.

V. MOREIRA

UNIVERSITÉ DE LISBONNE

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur : Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
 Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. $38^{\circ} 42' 59",4$ N ; Long. $9^{\circ} 08' 56",7$ W ; Altitude 77,1 m
 Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg ; Wiechert vert. 1:300 kg ;
 Mainka 450 kg

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952

par A. F. Paulo

Constantes des séismographes le 21 Janvier 1952 (indiquées pour chaque
 composante de chaque séismographe dans l'ordre suivante: 1) Période, T_0
 (sec) ; 2) Grandissement statique, V ; 3) Amortissement (air) ; 4) Frotte-
 ment, r (mm) ; r/T_0^2):

Wiechert NS:	9,3	;	255	;	2,79	;	0,59	;	0,0068	
Wiechert EW:	9,3	;	246	;	3,15	;	0,37	;	0,0043	
Wiechert Z:	4,9	;	205	;	2,67	;	0,37	;	0,0157	(le 22 Janvier)
Mainka NS:	7,2	;	222	;	2,29	;	0,63	;	0,0122	(le 23 Janvier)
Mainka EW:	9,2	;	162	;	2,11	;	1,49	;	0,0177	(le 23 Janvier)

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf
 lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (sec)	sens du mou- vement
		T.	M.	G.			
13 Janv.	P?	4:19:08,0			iN , E , ?Z		SN
	L	4:47:49			eN , eE		
	R	4:53:22			eN , eE		
	-	4:56:13			eN , eE , ?Z		
	-	4:57:43			iN		
	M ₁	4:59,6			N, 97; E, 78	29	
	M ₂	5:18,4			N, 8; E, 9; Z, 17	14	
F	5:38						

publié par l'agitation microséismique.

Centre (U.S.C.G.S.): 22° N ; $124^{\circ},5$ E (au large de la côte orientale
 de l'île Formose). Distance à Lisbonne 105°
 origine (U.S.C.G.S.) 4h 03m 37s

STATION SÉISM - ? - RUE DE LISBOA
 BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er} JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952
 STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE
 BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er} JANVIER - AU 29 FÉVRIER 1952

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (sec)	sens du mou- vement
		T.	M.	G.			
17 Janv.	Pg	5:54:12,6			N , E , Z		
	Sg	5:54:17,8			N , E		
	S [*] ?	5:54:21,4			Z		
	F	5:54,5					

Séisme local très faible

Distance, Sg-Pg, 50 km

Ressenti nettement à Redondo (nouvelle de la presse)

31 Janv.	P	21:05:03,0			1Z		d
	PcP	21:05:56,9			1Z		d
	PP?	21:06:58			Z		
	S	21:12:42,5			N		
	PS?	21:12:53,4			?N , 1E		
	PPS	21:13:09			N		
	ScS	21:14:49			1N , E		
	-	21:17:23			N		
	L	21:19:00			N , E		
	R	21:22:13			N , E		
	M ₁	21:31,9			N , 6	11	
	M ₂	21:32,1			Z , 11	10	
	M ₃	21:32,2			E , 14	11	

Distance (S-P, h normal) , 55^o,2 (6100 km)

Épicentre (U.S.C.G.S.): 4^oS ; 30^o5E (Ruanda Urundi). Distance à
 Lisbonne 56^o,2.

Heure origine (U.S.C.G.S.): 20h 55m 12s.

Séisme local très faible

Distance épacentrale Sg-Pg, 0^o,6 (70 km circa)

9 Févr.	Pg	9:48:45			N , E , Z		
	Sg	9:48:53			E , Z		
	S [*]	9:48:55			N , Z		
	F	9:49,5					

Séisme local très faible

Distance, Sg-Pg, 0^o,6 (70 km circa)

- 3 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			
14 Févr.	PKP	3:57:31,5			?N, Z		d
	PP	3:59:29			N		
	-	4:00:01			N, Z		
	-	4:00:21			E		
	PPP	4:00:12,8			E, Z		d
	-	4:02:48			N		
	SKS	4:04:15			N		
	-	4:05:21			Z		
	-	4:05:47			N		
	-	4:06:19,6			N,5;E,8	9	
	SP	4:09:23			eE, eZ		
	-	4:14:48			N		
	SS	4:16:27			Z		
	SSP	4:17:00			N, ?E		
	-	4:17:38			E, Z		
	L	4:31:57			N, E		
-	4:44:36			N, E			
M ₁	4:53,1			E,40	26		
M ₂	4:58,1			N,37;Z,60	28		
F	6:08						

Épicentre(U.S.C.G.S.): 8°S ; 125°E (au nord de Timor). Distance à Lisbonne 129° (14300 km)

Heure origine(U.S.C.G.S.): 03h 38m 0,6s

22 Févr.	Pn	5:04:04,9			?E, Z		
	-	5:04:15,8			Z		
	Sn	5:04:29,1			N, E, 1Z		
	S [*]	5:04:47,5			Z		
	F	5:05,5					

Séisme local très faible

Distance épacentrale, Sn-Pn, 1°,8 (200 km)

Réssenti à Faro, Porches, Boliqueime, Armação da Pera, Albufeira (Press)

25 Févr.	PKP	1:36:58,8			?N, 1E, 1Z		EW, d
	-	1:40:33			eE, eZ		
	PP	1:40:56			N, Z		
	SKKS	1:47:35			N, ?E, ?Z		
	-	1:49:29			E		
	SSS	2:06:24			?N, E		
	R?	2:32:14			E, Z		
	M	2:38,9			E,9;Z,26	21	
	F	3:21					

- 5 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SEISMIQUE DU 1er JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES

Amplitudes (A) des mouvements, en microns et dixièmes de micron; périodes (P) en secondes et dixièmes de seconde; et caractères de l'agitation (C) obtenus des deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg dans les intervalles de temps de vingt minutes disposés symétriquement autour des heures indiquées.

JANVIER 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,8	3,5	3	1,9	2,8	3	2,2	3,1	3	1,2	6,7	2
2	1,0	6,4	2	0,8	6,4	1	1,8	7,0	2	2,1	6,7	2
3	1,4	6,6	1	1,2	6,5	1	1,6	6,9	2	1,8	6,1	2
4	1,0	6,4	1	0,8	6,1	1	1,0	6,5	1	1,0	6,5	2
5	0,8	5,9	1	0,3	5,3	1	0,6	5,3	3	0,9	5,5	3
6	0,6	4,8	1	0,7	4,0	1	0,6	5,6	1	0,8	5,7	1
7	0,7	4,5	1	0,6	5,3	1	1,0	6,6	2	1,0	6,9	2
8	0,9	5,3	3	1,0	6,5	1	1,3	7,2	2	1,5	6,4	2
9	0,6	4,8	1	1,0	4,5	1	1,1	3,4	3	1,0	7,7	3
10	1,4	4,3	3	1,1	7,0	1	1,9	7,5	1	1,9	7,7	3
11	0,9	5,3	1	1,0	4,6	2	1,8	6,1	2	2,5	5,9	2
12	1,2	5,3	1	1,0	4,3	1	1,4	5,7	2	1,2	5,3	2
13	1,2	5,5	1	1,0	4,7	3	1,3	4,8	3	1,2	5,1	3
14	0,9	5,3	3	0,9	5,5	1	1,1	5,8	3	1,1	5,7	3
15	0,9	5,0	1	0,6	5,1	1	1,0	6,6	3	1,2	6,7	2
16	0,7	7,2	1	0,3	5,7	1	1,4	7,0	2	1,2	6,5	2
17	0,5	6,7	2	0,5	6,6	1	1,5	6,6	2	1,8	7,8	2
18	1,9	7,6	2	1,0	4,7	3	2,3	7,7	2	2,0	5,7	3
19	1,3	6,1	3	1,0	4,8	2	1,8	6,3	2	1,6	6,2	2
20	0,8	6,4	1	0,6	5,6	1	0,9	5,4	1	0,6	5,1	2
21	1,0	4,0	2	0,7	4,3	2	...	...	1	0,8	5,2	3
22	0,9	5,3	1	0,6	5,3	1	0,5	5,5	3	0,9	5,1	2
23	1,2	4,7	1	0,6	4,5	1	0,9	4,8	2	0,6	4,9	3
24	0,9	4,2	2	1,0	4,1	2	1,8	4,7	2	1,6	5,3	2
25	1,2	4,8	2	0,9	4,9	2	1,5	4,7	2	1,5	5,4	2
26	0,9	4,8	1	0,7	2,7	2	2,3	4,3	2	3,6	4,3	2
27	4,8	3,9	2	4,0	4,8	2	4,5	5,2	2	2,1	5,3	2
28	1,2	4,9	2	0,7	4,9	1	0,9	4,7	2	0,6	4,7	2
29	0,3	4,0	1	0,3	3,5	1	1,0	3,8	2	0,6	3,2	3
30	0	-	-	0,3	2,9	1	0,6	3,1	3	0,6	4,5	3
31	0,6	4,2	3	0,7	4,3	1	0,9	5,9	2	1,2	5,6	2

M. SILVEIRA

STATION SEISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SEISMIQUE DU 1er JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES

JANVIER 1952

COMPOSANTE E-

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	2,1	3,4	3	1,7	3,2	3	2,1	3,5	3	1,0	6,0	2
2	1,0	6,3	2	0,5	6,3	2	1,1	6,9	2	1,2	6,7	2
3	1,4	6,7	2	1,1	7,1	1	1,7	6,7	2	1,5	7,1	2
4	1,0	6,5	1	0,7	6,4	1	0,7	6,7	2	0,8	6,1	2
5	0,6	5,3	2	0,5	6,7	1	0,5	6,6	2	0,6	5,5	2
6	0,3	5,3	3	0,3	3,9	3	0,6	5,3	3	0,6	5,3	3
7	0,6	5,6	3	0,5	6,4	1	0,7	6,4	2	0,7	6,7	3
8	0,7	6,3	3	1,2	6,6	1	1,2	6,5	2	1,0	6,3	2
9	0,8	6,1	3	0,5	6,1	1	0,8	7,4	3	0,7	7,2	3
10	1,1	6,9	3	0,7	6,7	1	1,2	6,4	2	1,6	7,9	1
11	1,2	6,7	1	1,0	6,6	3	1,7	6,7	1	1,6	6,9	2
12	0,9	6,7	1	0,7	6,3	1	1,0	6,2	2	1,4	5,7	3
13	1,2	5,1	1	1,2	4,8	3	1,5	5,3	3	1,2	5,2	3
14	1,2	5,3	2	0,6	5,2	1	1,0	6,1	2	1,0	6,4	3
15	0,6	5,5	1	0	-	-	1,0	6,3	2	1,0	6,5	2
16	0,7	6,8	1	0,7	6,8	1	1,2	6,6	2	1,4	6,7	2
17	1,1	5,5	1	0,5	6,3	1	1,2	6,7	2	1,5	7,1	1
18	1,8	6,4	3	0,7	6,9	3	1,8	6,9	2	1,6	6,5	2
19	1,9	5,9	1	1,0	6,7	2	1,5	6,4	2	1,2	6,4	2
20	1,3	5,9	1	0,5	6,1	1	0,7	6,3	1	0,5	6,3	1
21	0,3	3,5	1	0,3	3,5	2	...	...	-	0,9	4,9	2
22	0,6	4,7	2	0,6	4,8	1	0,9	4,7	2	0,9	5,1	2
23	0,6	4,7	1	0,6	4,7	1	0,6	4,7	2	0,6	4,7	2
24	0,7	3,9	3	0,6	4,3	1	0,9	4,5	2	1,2	5,0	2
25	0,9	5,3	1	0,9	5,3	1	0,6	5,3	2	0,9	5,3	2
26	0,9	5,3	1	0,4	2,8	1	1,0	3,7	2	3,5	4,4	2
27	4,5	5,1	2	5,0	5,3	1	4,6	5,3	1	2,3	5,3	2
28	1,5	4,8	2	0,9	4,4	2	0,6	4,7	3	0,6	4,7	3
29	0,3	5,3	1	0	-	-	0,7	3,4	3	0,4	2,9	3
30	0	-	-	0	-	-	0,5	3,2	3	0,6	4,0	2
31	0,5	5,6	1	0,5	5,6	1	0,8	5,8	2	0,9	5,9	2

- 7 -

STATION SISMOLOGIQUE DE LISBOUNE

BULLETIN SISMOLOGIQUE DU 1er JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952

MOUVEMENTS MICROSISMIOUES

FÉVRIER 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,9	4,8	2	0,7	4,0	1	1,1	6,7	2	1,9	5,6	2
2	1,8	6,6	2	1,9	5,4	3	1,9	6,5	2	1,9	4,5	2
3	1,7	5,8	2	1,2	4,4	3	1,4	5,3	2	1,7	6,4	2
4	1,0	5,9	2	1,4	5,2	3	1,9	6,7	2	1,6	6,3	2
5	1,4	4,9	3	1,6	5,5	3	1,4	5,8	3	2,1	5,7	2
6	1,5	5,3	3	1,5	5,5	3	1,5	5,8	2	1,3	5,3	2
7	1,3	4,7	3	0,9	5,0	3	0,9	5,6	3	0,9	5,6	2
8	1,1	5,2	3	0,7	4,3	3	0,9	6,1	3	1,2	5,3	2
9	1,0	4,7	3	1,2	5,4	3	1,0	6,3	3	1,3	5,9	2
10	0,8	5,1	3	0,5	5,1	3	0,8	5,3	3	0,6	7,3	3
11	0,6	7,5	3	0	-	-	0,9	5,5	3	0,8	7,1	3
12	1,1	3,4	3	0,8	6,4	3	0,8	6,7	3	0,9	7,6	3
13	0,7	5,7	3	1,1	5,0	3	1,7	4,2	2	0,9	4,8	3
14	0,9	4,9	3	...	...	-	1,1	6,0	3	2,6	4,7	2
15	2,0	4,7	2	0,9	4,7	3	1,3	4,5	3	1,2	5,8	2
16	1,1	5,6	3	1,1	4,4	3	1,1	4,4	3	0,7	6,0	3
17	0,9	5,7	3	0,9	5,4	3	1,0	4,6	3	1,1	7,3	3
18	0,9	7,3	3	0,7	7,3	3	1,1	5,1	3	1,2	3,9	3
19	1,0	3,9	3	0,9	4,3	3	1,2	6,3	3	1,3	5,4	3
20	1,1	4,3	3	0,8	6,1	3	...	...	-	1,1	4,6	2
21	1,1	4,6	2	1,1	3,5	3	1,9	4,4	2	1,3	4,1	2
22	1,3	3,6	3	1,2	3,8	3	1,4	4,3	2	1,6	4,5	2
23	1,5	3,7	3	1,0	4,6	3	1,2	4,2	3	0,8	6,6	3
24	0,6	5,1	3	0,6	6,8	3	0,9	4,3	3	1,1	4,0	2
25	0,7	3,0	3	0,5	7,1	3	1,0	4,8	2	0,9	6,7	1
26	0,6	6,1	3	0,5	6,5	3	...	...	-	0,8	5,9	2
27	0,7	5,0	2	0,8	4,7	3	0,8	5,8	2	1,3	6,2	2
28	1,0	5,9	3	1,0	5,6	3	1,3	5,6	2	1,2	5,6	2
29	0,7	5,6	3	0,5	6,1	3	0,9	5,2	2	1,4	5,6	2

V. NORRIRA

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JANVIER AU 29 FÉVRIER 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

FÉVRIER 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,6	5,3	3	0,6	5,3	1	2,1	6,1	3	2,1	6,2	2
2	1,8	6,0	3	1,4	3,7	3	2,4	6,8	2	2,1	7,0	2
3	2,4	7,2	2	1,7	6,6	1	2,1	7,0	2	2,1	7,0	3
4	2,1	7,0	3	1,0	7,2	3	2,1	7,0	2	1,7	6,5	2
5	1,1	6,6	3	1,3	4,9	3	1,5	6,0	2	1,8	5,7	2
6	1,7	6,2	3	1,5	5,6	3	1,6	5,4	2	1,6	5,2	3
7	1,1	3,4	3	0,9	5,6	2	0,9	5,5	3	1,0	6,5	3
8	0,9	6,9	3	0,7	7,8	3	1,1	7,4	2	1,0	6,9	2
9	0,9	6,1	3	0,8	5,2	3	...	...	-	1,3	6,5	2
10	0,9	6,3	3	0	-	-	1,0	6,1	3	0,8	5,7	3
11	0,6	5,3	3	0	-	-	0,9	7,5	3	0,9	7,5	3
12	0,8	2,8	3	0,8	2,8	3	1,0	5,9	3	0,9	6,8	3
13	1,0	4,7	3	0,9	3,2	3	1,7	4,9	2	4,0	5,1	2
14	1,9	4,4	2	...	...	-	1,3	4,9	3	0,9	5,7	3
15	1,2	4,5	3	0,9	5,0	3	1,4	6,0	2	1,2	5,8	3
16	1,0	4,9	3	0,9	4,4	3	0,9	5,4	3	1,0	5,1	3
17	1,0	5,2	3	0	-	-	1,0	5,3	3	1,0	5,9	3
18	0,7	6,3	3	0	-	-	1,1	5,6	3	1,0	6,6	3
19	0,9	4,0	3	1,0	6,4	3	1,0	6,1	3	1,3	5,3	3
20	1,1	5,8	3	0	-	-	1,8	5,5	3	1,2	4,0	3
21	1,1	4,5	3	1,1	4,5	3	1,2	4,7	2	1,1	4,0	3
22	1,0	3,9	3	0,8	3,8	3	1,0	4,1	3	1,1	3,8	3
23	0,8	4,4	3	0,7	3,8	3	0,9	4,7	3	0,9	7,9	3
24	0,7	6,5	3	0,7	7,9	3	0,8	7,9	3	1,0	7,7	3
25	0,8	5,3	3	0,4	7,6	3	1,1	7,0	3	0,9	6,5	3
26	1,1	5,0	3	0,9	6,3	3	...	...	-	0,8	7,4	3
27	1,0	7,7	3	1,2	7,9	3	1,3	6,6	2	1,4	6,8	2
28	1,3	6,5	3	1,0	6,3	3	1,6	6,5	2	1,3	5,4	3
29	1,2	6,3	3	0,7	6,7	3	0,9	5,8	2	1,8	7,9	2

CONVENTIONS

... : pas de mesures pour une cause quelconque (par exemple: tremblement de terre).
 0 : pas de mouvement microséismique.

CARACTÈRE DE L'AGITATION, C

1 : agitation présentant des microséismes en groupes.
 2 : agitation continue.
 3 : agitation mixte irrégulière.

V. MOREIRA

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 08' 56",7 W; Altitude 77,1m.

Séismographes: Wiechert horizontal, 1:600 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
Mainka, 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

par A. F. Paulo

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (mm)	Pé- riodes (sec)	Sens du mouve- ment
4 Mars	P	1:36:28,9	N,Z		SN,c
	-	1:36:35	E,Z		
	-	1:40:12,0	Z		c
	PP	1:40:27	N,E,Z		
	SKS	1:47:05	N,E,Z		
	S	1:47:41	N,E		
	-	1:47:48	N,E		
	SS?	1:47:52,5	Z		
	SPP	1:49:39	N,?E,Z		
	SS?	1:54:07	N,Z		
	-	1:55:54	Z		
	-	2:00:52	E,Z		
	L?	2:02:38	N,?E		
	-	2:06:22	N,E		
	R?	2:08:00	Z		
	M1	2:22;1	N,980;E,1019; Z,2419		19
M2	2:25,3	N,1215;E,1150; Z,2240		20	
F	6:06				

Distance(S-P,h normal), 95,97 (10600 km)

Epicentre (USCGS): 42°,5 N, 143°,5 E, près de la côte orientale de Hokkaido (Japon). Magnitude (USCGS): ~~8~~ 8 1/4 (Pas.)

Pertes de vies et grands dégats.

- 10 -

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et am- PLITUDES (mm)	Péri- odes (sec)	Sens du mouve- ment
4 Mars	PKP	19:50:20,7	?E, 1Z		c
	-	19:50:30,1	?E, 1Z		c
	-	19:50:55,6	1Z		c
	L?	20:36:31,6	eE		
	-	20:47:06,6	eE		
	-	20:50:19	N, Z		
	M1	20:54,3	N, 17; E, 17	16	
	M2	21:04,4	E, 10; Z, 15	13	
	F	21:27			

Épicentre (USCGS): 10° S; 161° E (Îles Salomon). Distance à Lisbonne 150°, 1 (16700 km)
 Heure origine (USCGS): 19h 30m 28s. Magnitude (USCGS) 6 3/4
 Agitation microsismique modérée. Les Ondes longues se superposent au commencement d'autre secousse, dans le Japon (épicentre 42° N, 146° E; heure origine 19h 56m 10s, d'après USCGS)

5 Mars	-	16:33:34	?E, Z		
	L	16:34:52	eE, eZ		
	M1	16:52,3	N, 10	17	
	M2	16:58,0	N, 11; E, 11; Z, 21	16	
	F	17:08			

Agitation microsismique modérée
 Les phases initiales troublées par l'agitation microsismique. Épicentre (USCGS): 43° N; 145° E, au large de la côte de Hokkaido, Japon. Réplique du séisme du 4 Mars, au Japon.

7 Mars	L	8:20:46	eE		
	R	8:26,3	eN, eE, Z		
	M1	8:28,6	E, 8	10	
	M2	8:33,1	N, 11; E, 5	13	
	M3	8:34,2	N, 8; E, 15; Z, 15	14	
	M4	8:36,8	N, 9; E, 12	13	
	F	8:56			

Épicentre (USCGS): 36° N; 136° E (Honsu, Japon). Distance à Lisbonne 98°, 8 (11000 km)
 Heure origine (USCGS): 7h 32m 38s. Magnitude 6 1/2.
 Agitation microsismique modérée.

- 11 -

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heure T.M.G.</u>	<u>Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)</u>	<u>Périodes (sec)</u>	<u>Sens du mouvement</u>
9 Mars	P	17:17:14,6	N, ?E, Z		
	-	17:17:29	Z		
	PP	17:21:10	N, E, Z		
	SKS	17:27:51	N		
	-	17:28:10,5	N, E		
	S?	17:28:33	N		
	-	17:28:49	E		
	-	17:30:10	N, ?E, Z		
	-	17:31:19	N, E		
	SS?	17:35:30	N, E		
	SSS?	17:39:00	N		
	-	17:40:54	E		
	L?	17:48:33	eE		
	R?	17:53,0	eE, eZ		
	M1	17:57,4	N, 33; E, 120	27	
	M2	18:03,3	N, 63; E, 28; Z, 76	20	
	F	19:14			

Distance (S-P, h normal), $97^{\circ}, 4$ (10800 km)
 Agitation microsismique faible.
 Epicentre (USCGS): 42° N; $143^{\circ}, 5$ E, près de la côte sud de Hokkaido, Japon. Distance à Lisbonne, $95^{\circ}, 5$.
 Heure origine (USCGS): 17h 03m 43s.

19 Mars	-	11:12:15	Z		
	PKP	11:15:51	Z		
	-	11:16:08	Z		
	PP	11:17:11	iE, iZ		d
	SP	11:26:54	iE, iZ		d
	L?	11:45:50	Z		
	-	11:54:15	E		
	-	11:55:55	E, Z		
	M	12:18,7	Z, 135	17	
	F	12:21			

Séismographe Wiechert horizontal en réparation. Les lectures de la composante EW se rapportent au séismographe Mainka.

Dans l'enregistrement de la composante NS du séismographe Mainka manquent les signaux des minutes.

Epicentre (USCGS): $9^{\circ}, 5$ N; 127° E (au large de la côte de Mindanao, îles Philippines). Distance à Lisbonne, $116^{\circ}, 9$ (14400 km).
 Heure origine (USCGS): 10h 57m 09s.

- 12 -

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heure T.M.G.</u>	<u>Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)</u>	<u>Périodes (sec)</u>	<u>Sens du mouvement</u>
10 April	L	6:57:18	eE		
	-	7:02,0	eE,eZ		
	M	7:03,2	E,8;Z,19	17	
	F	7:12			
Très faible. Pas d'ondes préliminaires. Agitation microsismique modérée. Épicentre (USCGS): 25° N; 126° E (îles Ryukyu). Distance à Lisbonne, 103°, 7 (11500 km). Heure origine (USCGS): 5h 57m 20s.					
14 April	Pn	22:25:53,1	N,E,Z		
	Pg	22:26:04	Z		
	Sn	22:26:25	?N,E,Z		
	F	22:27,5			
Séisme proche et faible. Agitation microsismique faible. Distance (Sn-Pn), 2°, 5 (280 km).					
15 April	L	19:41:52	E		
	R	19:46:53	E,Z		
	M	19:56,3	N,4;E,10;Z,9	18	
	F	20:19			
Agitation microsismique faible. Épicentre (USCGS): 56° S; 24° W (près de îles Sandwich). Distance à Lisbonne 95°, 5 (10600 km). Heure orig. (USCGS): 19h 02M 12s.					
18 April	Pg	14:47:14,1	Z		
	P ^x	14:47:15,5	N		
	Pn	14:47:17,9	N,E,Z		
	Sg	14:47:20,5	N,E,Z		
	-	14:47:21,7	N,E		
	S ^x	14:47:23,1	E,Z		
	-	14:47:25	N,E		
	-	14:47:49	?N,?E,Z		
	F	14:49,0			
Très faible. Distance (Sg-Pg), 0°, 5 (60 km circa). Agitation microsismique faible.					

MOUVEMENTS SEISMOLOGIQUES

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (mm)	Périodes (sec)	Sens du mouvement
19 April	P	10:09:29,9	?E,Z		d
	pP	10:09:52,7	Z		d
	PcP	10:10:10,5	Z		c
	S	10:18:08,0	N,Z	11	
	-	10:20:11,7	E		
	SS	10:22:30	E		
	L	10:25:58	?N,E		
	-	10:26:13	Z		
	-	10:26:47	E		
	R	10:29:03	E		
	-	10:31:43	E		
	M	10:35,3	E,7;Z,2	E,13;Z,18	
	F	11:07			

Profondeur (pP-P), 80 km.

Distance (S-P, prof. 80 km), 65°, 5 (7300 km)

Épicentre (USCGS): 7° N; 71°, 5 W (frontière entre Colombie et Vénézuela).

Heure origine (USCGS): 09h 58m 53s;

Agitation microséismique modérée.

- 14 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

Amplitudes (A) des mouvements, en microns et dixièmes de micron; périodes (P) en secondes et dixièmes de seconde; et caractères de l'agitation (C) obtenus des deux composants du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg dans les intervalles de temps de vingt minutes disposés symétriquement autour des heures indiquées.

MARS 1952
COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,3	4,2	2	1,2	4,7	3	1,7	4,7	2	1,8	6,5	2
2	1,3	6,2	2	0,7	5,4	1	1,5	6,5	2	1,3	6,1	2
3	1,3	6,0	2	1,1	5,1	3	1,3	7,6	2	1,2	7,4	2
4	1,0	5,3	2	...	...	-	1,7	6,2	2	1,4	8,0	2
5	0,9	6,7	2	1,3	6,7	2	1,8	7,2	2	1,3	7,0	2
6	1,4	5,7	2	0,7	5,3	3	1,6	5,2	2	0,9	6,4	2
7	1,2	5,1	3	0,8	6,1	3	2,0	6,4	2	1,7	6,3	2
8	1,3	5,5	2	2,1	6,0	3	1,4	5,9	2	1,1	5,9	2
9	1,3	5,5	3	0,7	5,6	3	1,3	5,6	2	...	...	-
10	1,1	5,2	2	0,9	5,4	1	0,8	5,2	2	0,7	5,3	3
11	1,0	4,7	3	0,6	3,0	3	1,3	3,4	2	1,0	3,7	3
12	1,1	4,0	3	1,3	5,4	3	2,0	5,4	2	1,3	5,2	2
13	1,3	5,6	2	1,1	5,3	3	1,2	6,3	2	1,3	2,5	2
14	1,3	6,6	3	0,6	5,9	3	0,9	7,6	3	1,0	7,6	3
15	1,8	7,3	2	1,7	6,7	3	1,9	7,2	2	1,6	6,3	2
16	1,0	5,9	2	1,2	5,5	3	1,0	5,1	3	0,8	4,9	3
17	0,8	4,9	3	0,9	5,3	3	1,2	5,5	2	1,0	5,7	2
18	0,5	6,2	3	0	-	-	...	...	-	...	...	-
19	...	...	-	...	...	-	...	...	-	1,0	5,7	2
20	0,6	7,3	3	0,8	6,7	1	0,9	6,6	2	1,1	7,2	3
21	1,1	7,0	3	0,6	6,9	1	1,5	6,6	2	0,9	6,7	2
22	0,5	6,7	3	0,8	5,9	1	1,3	6,3	2	1,2	7,1	2
23	1,5	5,6	3	0,6	6,7	1	1,3	5,9	2	0,8	6,7	3
24	0,9	6,2	3	0,8	5,9	1	1,2	5,7	2	1,1	5,8	2
25	0,8	5,8	1	1,4	5,6	1	1,2	5,4	1	1,0	5,5	1
26	1,0	5,1	3	1,1	4,9	1	1,4	5,1	3	1,5	5,0	3
27	1,8	4,8	3	2,0	5,1	3	2,8	5,0	2	2,3	4,8	2
28	2,1	4,8	3	3,2	4,9	2	3,4	5,2	2	4,1	5,4	2
29	3,8	5,1	2	4,3	5,7	2	4,7	5,3	2	4,1	5,4	2
30	5,4	5,3	2	5,0	5,1	2	4,5	5,1	2	4,2	5,0	2
31	4,1	5,1	2	4,8	5,3	2	6,1	5,4	2	6,7	5,6	2

- 15 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er} MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

MARS 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,7	7,0	3	1,2	6,0	3	1,7	6,9	2	1,4	6,4	2
2	1,0	6,0	3	1,2	7,5	3	1,4	7,8	2	1,7	7,7	2
3	1,3	6,9	2	1,0	6,5	3	0,9	7,4	2	1,0	6,8	2
4	0,8	8,1	2	...	...	-	1,4	6,9	2	1,3	7,4	2
5	1,5	8,0	2	1,4	6,5	1	1,3	6,9	2	1,4	6,5	2
6	1,1	5,8	3	0,5	5,7	3	1,0	6,1	2	1,4	6,2	2
7	0,7	5,6	3	0,8	6,1	3	1,3	6,2	2	1,8	6,3	2
8	1,1	6,2	2	1,1	6,1	3	1,3	6,1	2	1,2	6,0	2
9	1,2	5,5	3	1,2	5,8	3	1,0	5,7	2	...	...	-
10	0,9	5,7	1	0,6	5,1	1	0,8	5,3	3	0,8	4,7	3
11	0,5	3,4	3	0	-	-	1,0	3,4	2	1,0	3,2	3
12	1,1	4,1	3	1,1	5,1	3	1,7	5,5	2	1,7	5,7	2
13	1,0	5,9	2	1,0	6,1	3	1,4	6,3	2	1,3	6,2	2
14	1,1	5,9	3	0,6	6,4	3	0,9	6,7	3	1,3	7,0	3
15	2,1	7,0	2	1,5	7,0	3	2,3	6,7	2	1,6	6,1	2
16	1,0	5,6	2	0,6	5,4	3	1,0	5,7	3	1,1	5,0	3
17	1,1	5,1	3	0,9	5,3	1	1,3	5,4	2	0,9	5,6	2
18	0,9	5,3	3	0	-	-	0,6	5,6	3	...	...	-
19	...	...	-	...	...	-	...	...	-	0,6	7,2	2
20	0,5	6,7	3	0,6	6,4	1	1,1	6,7	2	0,9	6,5	3
21	0,8	7,7	3	0,7	6,7	1	1,3	6,7	2	1,1	6,7	2
22	0,8	6,3	3	0,5	6,8	1	1,0	6,2	2	1,3	6,7	2
23	0,8	7,1	3	0,5	6,9	1	0,8	6,2	2	0,9	6,5	3
24	1,2	6,1	3	1,2	5,7	1	1,2	5,8	2	0,7	6,3	2
25	0,9	5,6	1	0,9	5,6	1	1,2	5,7	3	0,8	5,6	3
26	0,7	6,1	3	0	-	-	1,3	7,9	3	2,1	7,9	3
27	1,0	5,3	3	1,2	5,0	3	1,8	4,9	3	2,1	5,0	2
28	2,1	4,7	3	2,2	4,9	2	3,8	5,3	2	4,3	5,7	2
29	4,4	5,1	2	4,9	5,5	2	5,4	5,4	2	4,0	5,1	2
30	3,2	5,1	2	4,2	5,1	2	4,2	5,3	2	4,1	5,6	2
31	3,5	4,8	2	2,8	5,2	2	6,3	5,5	2	5,5	5,4	2

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES

AVRIL 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	5,1	5,6	2	6,7	5,3	2	5,9	5,8	2	4,7	5,1	2
2	3,8	4,8	2	1,8	4,5	3	1,6	4,5	2	1,4	4,4	3
3	1,0	4,1	3	0,8	4,4	3	1,2	4,0	3	0,8	4,0	3
4	0,8	4,4	3	0,6	4,1	3	0,9	4,9	3	0,6	6,8	3
5	0,7	5,7	3	0	-	-	0,8	6,8	3	0,7	5,5	3
6	1,0	5,2	1	0,6	5,2	1	1,2	5,4	1	1,2	5,6	3
7	1,3	5,5	3	1,0	6,1	3	1,2	5,4	2	0,9	7,2	3
8	1,1	6,4	3	0,8	5,9	1	1,1	5,4	3	1,2	4,0	3
9	1,5	3,7	3	1,2	3,7	3	1,9	4,9	2	1,2	5,1	3
10	1,2	4,3	3	0,9	3,7	3	1,5	4,5	3	1,4	5,0	3
11	1,5	5,1	1	1,4	5,2	3	1,7	4,9	3	1,6	4,8	3
12	1,0	5,5	3	0,7	5,5	3	1,1	5,1	3	1,3	5,5	3
13	1,1	5,1	3	0,7	5,9	3	0,9	5,2	3	0,9	5,3	3
14	1,0	6,7	3	1,1	4,4	3	1,0	5,4	3	1,0	7,5	3
15	0,9	6,9	3	0,8	4,9	3	1,0	4,6	3	0,8	4,8	3
16	...	...	-	0,8	6,1	1	1,2	5,7	1	1,3	5,2	2
17	1,2	5,6	1	0,9	5,4	1	1,0	5,5	3	0,9	5,7	3
18	1,2	5,6	3	0,9	4,9	3	1,2	6,0	3	1,0	5,3	2
19	1,3	4,4	2	1,4	4,2	2	2,0	4,8	2	2,0	4,6	1
20	1,7	4,2	1	1,1	4,0	1	1,6	3,7	2	1,4	3,6	3
21	1,4	4,0	3	0,9	3,6	3	1,2	4,0	3	1,0	5,6	3
22	1,2	5,1	3	1,3	5,9	3	1,3	5,1	3	1,5	4,9	3
23	1,3	4,7	3	1,4	5,2	3	1,3	4,2	3	1,6	5,2	3
24	1,4	4,4	3	1,2	5,2	3	1,6	5,0	2	0,9	5,8	3
25	1,0	3,7	1	0,8	4,6	2	0,8	4,0	3	0,6	3,0	3
26	0,7	5,0	1	0,8	5,0	1	1,0	4,7	3	1,0	5,1	3
27	0,9	5,1	3	0,8	4,8	3	0,8	4,4	3	1,0	6,9	3
28	0,8	6,9	3	0,8	4,9	3	0,8	5,5	3	1,3	6,5	1
29	1,2	6,2	1	0,7	6,0	1	1,4	5,0	2	1,3	6,0	3
30	1,2	5,6	3	1,9	4,4	3	1,8	5,3	3	1,9	5,5	3

- 18 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMIQUES

AVRIL 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	5,7	5,2	2	6,1	5,5	2	5,5	5,9	2	4,0	5,5	2
2	3,7	5,1	2	2,6	5,0	3	2,2	4,9	2	1,6	4,1	3
3	1,0	4,2	3	0,9	4,3	3	1,5	4,5	3	0,9	4,5	3
4	0,7	4,2	3	0	-	-	0,7	4,8	3	0,7	5,6	3
5	0,5	4,1	3	0	-	-	0,7	6,1	3	0,8	5,3	3
6	0,5	5,9	1	0,6	6,1	1	0,8	5,9	1	0,7	6,3	3
7	0,9	5,9	3	0,9	7,5	3	1,1	6,9	2	0,9	6,4	3
8	...	...	-	0	-	-	0,8	5,5	3	1,0	3,8	3
9	1,3	3,8	3	1,5	4,1	3	1,4	4,8	3	1,1	5,3	3
10	0,7	4,3	3	...	...	-	0,8	5,2	3	1,3	4,3	3
11	1,1	6,7	3	1,4	7,1	3	1,8	7,7	3	1,8	7,7	3
12	...	...	-	1,2	5,9	3	1,1	6,8	3	1,2	6,0	3
13	1,0	6,1	3	0,5	5,9	3	1,1	5,4	3	0,9	5,7	3
14	0,7	7,5	3	...	...	-	1,0	4,0	3	1,0	6,6	3
15	...	...	-	0,9	4,2	3	0,7	6,0	3	0,7	6,7	3
16	...	...	-	0,6	6,7	1	1,0	5,8	1	0,8	5,6	3
17	0,9	5,6	1	0,9	6,1	1	1,1	6,4	2	0,7	6,9	3
18	0,7	6,7	3	0,8	5,6	3	1,0	5,9	3	1,1	4,1	2
19	1,2	4,1	2	1,3	4,5	2	1,5	4,4	2	1,4	4,3	1
20	1,3	4,2	1	0,9	4,0	1	0,9	6,1	3	1,1	3,8	3
21	1,0	3,5	3	1,0	3,9	3	1,1	2,7	3	0,8	6,7	3
22	...	...	-	0,7	6,4	3	1,2	6,1	3	1,1	6,3	3
23	1,2	6,2	3	1,2	5,4	3	1,2	5,9	3	1,0	6,1	3
24	1,0	4,9	3	0,7	6,0	3	0,8	5,1	2	0,8	4,9	3
25	0	-	-	0	-	-	0,8	5,2	3	0,8	4,7	3
26	0	-	-	...	...	-	0,8	5,7	3	0,8	5,4	3
27	0,9	4,1	3	...	...	-	1,0	7,0	3	0,8	6,7	3
28	0,6	7,2	3	0,7	6,4	3	0,9	6,8	3	0,9	6,6	1
29	0,9	6,5	1	1,0	6,1	1	1,0	6,6	2	0,8	6,2	3
30	0,9	3,6	3	1,1	2,4	3	1,0	4,4	3	1,3	4,9	3

CONVENTIONS

... : pas de mesures pour une cause quelconque (par exemple: tremblement de terre);
0 : pas de mouvement micro-séismique.

CARACTÈRE DE L'AGITATION, C

1 : agitation présentant des microséismes en groupes.
2 : Agitation continue.
3 : agitation mixte irrégulière.

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES - JOURS INTERNATIONAUX

16 MARS

Heures	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>			Heures	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	1,0	5,9	2	1,0	5,6	2	12	1,0	5,1	3	1,0	5,7	3
1	1,1	6,4	3	1,0	6,0	3	13	1,0	5,6	3	1,0	5,1	3
2	1,4	6,1	3	0,7	6,1	3	14	0,9	5,0	2	0,8	4,9	2
3	1,1	6,3	3	0,6	5,1	3	15	...	...	-	...	...	-
4	0,7	6,3	3	0,8	4,9	3	16	1,2	5,2	3	1,0	5,2	3
5	1,2	5,6	3	0,9	6,1	3	17	0,7	5,3	3	1,1	5,3	3
6	1,2	5,5	3	0,6	5,4	3	18	0,8	4,9	3	1,1	5,0	3
7	1,0	5,3	3	1,2	6,1	3	19	1,2	5,1	3	1,0	4,9	2
8	1,0	5,4	3	0,7	5,4	3	20	0,9	4,5	3	0,8	4,7	3
9	1,0	6,6	3	1,2	5,8	3	21	1,0	5,0	3	0,8	4,9	3
10	...	...	-	0,9	5,3	3	22	1,1	5,0	3	1,0	4,8	3
11	1,1	5,7	3	0,9	4,9	3	23	1,1	6,0	3	0,9	4,9	3

17 MARS

0	0,8	4,9	3	1,1	5,1	3	12	1,3	5,5	2	1,3	5,4	2
1	0,8	5,6	3	0,8	4,6	3	13	1,0	5,8	2	0,9	5,1	2
2	1,4	6,1	3	0,7	6,1	3	14	1,1	5,5	2	1,0	6,0	2
3	0,6	5,9	3	0,5	4,7	3	15	1,0	6,1	2	1,1	5,8	2
4	0,6	5,2	1	0	-	-	16	1,1	5,8	2	1,3	6,0	2
5	0,6	5,9	3	0,5	5,0	3	17	1,2	5,9	2	1,0	5,7	2
6	0,9	5,3	3	0,9	5,3	1	18	1,0	5,7	2	0,9	5,6	2
7	1,1	5,7	3	0,8	5,6	3	19	1,2	5,5	2	0,8	5,5	3
8	1,2	5,3	3	1,1	5,3	3	20	0,9	6,4	2	0,9	6,4	3
9	1,0	6,6	3	0,9	5,8	2	21	0,7	5,4	3	0,9	5,4	3
10	1,0	6,1	3	0,9	5,3	3	22	0,7	5,6	3	0,7	5,0	3
11	1,1	6,0	3	0,9	4,9	3	23	0,9	5,1	3	0,6	6,4	3

18 MARS

0	0,5	6,2	3	0,9	5,3	3	12	...	...	-	0,6	5,6	3
1	0,8	5,9	1	0,6	5,7	1	13	0,6	5,1	3	0,7	4,5	3
2	0,4	5,7	1	0,7	5,9	1	14	0,5	6,5	3	0,7	5,4	3
3	0	-	-	0	-	-	15	0,7	6,2	3	0,7	4,2	3
4	0	-	-	0	-	-	16	...	...	-	...	...	-
5	0	-	-	0	-	-	17	...	...	-	...	...	-
6	0	-	-	0	-	-	18	...	...	-	...	...	-
7	0,7	4,8	1	0	-	-	19	...	...	-	...	...	-
8	1,0	5,5	2	0,9	6,1	3	20	...	...	-	...	...	-
9	0,8	4,7	3	0,7	6,1	3	21	...	...	-	...	...	-
10	...	...	-	0,9	5,3	3	22	...	...	-	...	...	-
11	0,8	5,1	3	0,8	5,6	3	23	...	...	-	...	...	-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES - JOURS INTERNATIONAUX

HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>			<u>19 MARS</u>			<u>N-S</u>			<u>E-W</u>		
	A	P	C	A	P	C	HEURES	A	P	C	A	P	C		
0	-	-	12	...	...	-	...	...	-
1	-	-	13	...	...	-	...	...	-
2	-	-	14	...	...	-	...	...	-
3	-	-	15	...	...	-	...	...	-
4	-	-	16	...	...	-	...	...	-
5	-	-	17	1,0	5,5	3	0,7	7,1	3		
6	-	-	18	1,0	5,7	2	0,6	7,2	2		
7	-	-	19	0,9	5,6	3	0,7	6,4	3		
8	-	-	20	0,8	5,6	3	0,6	6,8	3		
9	-	-	21	1,0	6,1	3	0,8	6,6	3		
10	-	-	22	1,1	5,7	3	1,0	6,7	3		
11	-	-	23	0,9	6,1	3	0,7	6,4	3		

20 MARS

0	0,6	7,3	3	0,5	6,7	3	12	0,9	6,6	2	1,1	6,7	2
1	0,6	6,9	3	0,4	7,2	3	13	0,9	6,6	2	0,9	6,4	3
2	0	-	-	0,7	6,7	1	14	1,0	7,4	3	1,3	7,0	3
3	0,8	6,9	1	0	-	-	15	0,9	7,2	2	1,0	7,5	2
4	0,5	7,0	1	0,6	5,9	1	16	0,9	7,1	2	1,0	7,5	3
5	0	-	-	0,4	6,5	1	17	0,9	6,9	3	1,0	6,8	3
6	0,8	6,7	1	0,6	6,4	1	18	1,1	7,2	3	0,9	6,5	3
7	0,9	5,2	3	0,7	7,3	3	19	0,7	7,0	3	0,9	7,1	3
8	0,8	5,3	3	0,7	7,5	3	20	1,0	7,3	3	0,7	7,4	3
9	0,8	6,1	3	0,7	6,7	3	21	1,1	6,4	3	0,9	6,8	3
10	1,1	6,2	3	0,9	5,6	3	22	0,9	6,7	3	1,5	7,0	3
11	1,1	5,7	2	0,8	7,3	2	23	1,2	7,1	3	0,8	7,8	3

21 MARS

0	1,1	7,0	3	0,8	7,7	3	12	1,5	6,6	2	1,3	6,7	2
1	0,9	7,3	3	0,7	7,5	3	13	1,0	6,8	2	1,2	6,2	2
2	0,9	6,5	3	0,9	5,8	3	14	0,9	6,5	2	1,3	6,4	2
3	0,5	7,0	3	0,5	6,9	3	15	1,2	6,7	2	1,3	6,5	2
4	0,5	7,7	1	0,4	6,6	1	16	1,0	6,5	2	1,1	6,4	2
5	0,4	7,0	1	0,4	6,9	1	17	...	...	-	1,1	6,4	2
6	0,6	6,9	1	0,7	6,7	1	18	0,9	6,7	2	1,1	6,7	2
7	0,9	6,9	3	0,6	6,5	3	19	1,0	6,9	2	1,0	6,7	2
8	1,1	7,0	3	1,0	6,5	3	20	1,0	6,6	2	1,0	6,7	3
9	1,4	6,5	2	0,9	6,8	3	21	1,1	6,3	2	1,1	5,7	3
10	1,1	6,5	2	1,1	7,5	2	22	1,2	5,7	2	0,8	6,7	3
11	1,3	6,5	2	1,1	6,7	2	23	1,1	6,2	2	1,1	5,7	3

- 20 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES - JOURS INTERNATIONAUX

22 MARS

HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>			HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	0,5	6,7	3	0,8	6,3	3	12	1,3	6,3	2	1,0	6,2	2
1	1,2	4,9	1	1,1	6,8	1	13	1,0	6,1	2	1,1	6,4	2
2	1,0	5,3	1	0,6	6,4	1	14	1,3	6,5	2	1,3	6,4	2
3	0,7	6,4	1	0,5	5,6	1	15	1,5	6,8	2	1,1	6,4	2
4	0,6	5,8	1	0,5	5,7	1	16	1,2	6,7	2	1,0	6,5	2
5	0,5	6,6	1	0,7	6,8	1	17	1,2	7,1	2	1,2	6,9	2
6	0,8	5,9	1	0,5	6,8	1	18	1,2	7,1	2	1,3	6,7	2
7	0,8	6,3	1	0,8	7,1	1	19	1,1	6,6	2	1,1	7,1	2
8	0,8	6,2	2	1,1	6,5	3	20	1,2	6,7	2	1,1	6,8	2
9	1,2	5,8	2	1,0	6,4	2	21	0,9	6,3	2	0,9	7,2	2
10	1,3	6,0	2	0,9	6,4	2	22	1,3	6,7	2	1,2	6,1	2
11	1,2	5,7	2	1,1	6,4	2	23	1,0	6,9	3	1,4	6,1	1

23 MARS

0	1,5	5,6	3	0,8	7,1	3	12	1,3	5,9	2	0,8	6,2	3
1	1,1	7,2	3	0,9	6,3	3	13	1,2	6,1	2	1,3	6,5	1
2	1,0	6,0	3	0,8	6,7	3	14	1,2	6,7	1	1,1	6,5	1
3	0,9	5,1	3	0,7	6,1	3	15	1,2	6,5	3	0,9	6,6	2
4	0,7	7,0	3	0,7	6,8	3	16	1,3	6,1	1	1,5	6,4	1
5	0,6	7,1	3	0,7	6,3	1	17	1,2	6,3	1	1,2	6,9	3
6	0,6	6,7	1	0,5	6,9	1	18	0,8	6,7	3	0,9	6,5	3
7	1,0	6,1	1	0,8	6,4	1	19	1,0	6,8	3	1,0	6,8	3
8	0,9	6,9	2	0,6	6,4	3	20	0,9	6,3	3	0,9	6,9	3
9	1,2	6,2	2	0,9	6,3	2	21	1,2	6,2	3	1,2	6,0	3
10	1,2	6,1	2	0,8	6,2	2	22	1,0	6,1	3	1,0	6,4	3
11	1,2	5,9	2	1,0	6,9	3	23	1,1	6,1	1	1,4	6,1	1

24 MARS

0	0,9	6,2	3	1,2	6,1	3	12	1,2	5,7	2	1,2	5,8	2
1	1,1	5,9	1	1,2	5,9	1	13	1,0	5,6	2	1,1	5,8	2
2	0,9	6,3	1	0,9	5,7	1	14	1,2	5,6	2	1,3	6,0	2
3	1,2	6,1	1	1,4	6,1	1	15	1,4	6,0	2	1,6	6,3	2
4	0,8	5,9	1	0,8	6,1	1	16	1,2	6,1	2	1,5	5,9	2
5	0,6	5,9	1	0,8	6,0	1	17	1,1	6,1	2	1,2	6,1	2
6	0,8	5,9	1	1,2	5,7	1	18	1,1	5,8	2	0,7	6,3	2
7	1,0	6,1	1	1,2	5,9	1	19	1,0	6,0	2	0,9	5,6	1
8	1,2	5,7	1	1,4	5,8	1	20	1,2	6,2	1	1,3	6,3	1
9	1,2	6,0	2	1,3	6,2	2	21	1,0	5,9	1	0,8	6,0	1
10	1,1	5,8	2	1,3	5,3	2	22	1,3	5,9	2	0,9	6,3	3
11	1,1	6,0	2	1,3	6,1	2	23	1,0	5,7	1	1,2	5,7	1

- 21 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBINNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES - JOURS INTERNATIONAUX

25 MARS

HEURES	N-S			E-W			HEURES	N-S			E-W		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	0,8	5,8	1	0,9	5,6	1	12	1,2	5,4	2	1,2	5,7	3
1	1,1	5,6	1	0,7	6,1	1	13	1,3	5,6	2	0,9	6,3	3
2	0,9	5,7	1	0,9	6,1	1	14	1,2	5,4	2	1,1	5,6	3
3	0,7	5,8	1	0,5	5,8	1	15	1,3	5,7	2	0,9	6,4	3
4	0,7	5,6	1	0	0	-	16	1,0	6,0	2	1,1	5,9	3
5	0,6	5,9	1	0,9	5,5	1	17	0,8	6,5	3	0,8	5,6	3
6	1,4	5,6	1	0,9	5,6	1	18	1,0	5,5	1	0,8	5,6	3
7	1,2	5,8	1	0,6	5,7	1	19	1,0	5,5	1	0,7	6,1	3
8	1,2	6,0	1	1,2	5,9	1	20	0,9	5,6	3	0,8	6,2	3
9	1,2	6,3	2	0,9	6,5	2	21	0,9	5,9	3	1,0	6,7	3
10	1,3	5,2	2	0,9	5,9	2	22	0,8	5,9	3	0,7	6,0	3
11	1,3	5,4	2	1,0	5,7	3	23	0,9	6,0	3	0,6	5,3	3

26 MARS

0	1,0	5,1	3 ^b	0,7	6,1	3	12	1,4	5,1	3	1,3	7,9	3
1	0,8	4,9	1	1,0	6,2	1	13	1,3	5,1	2	1,2	7,1	3
2	0	-	-	0	-	-	14	1,2	5,3	2	1,3	7,3	3
3	0	-	-	0	-	-	15	1,7	4,8	2	1,7	7,2	3
4	0	-	-	0	-	-	16	1,7	5,1	3	1,5	8,1	3
5	0	-	-	0	-	-	17	2,0	4,9	3	1,6	7,7	3
6	1,1	4,9	1	0	-	-	18	1,5	5,0	3	2,1	7,9	3
7	0,9	5,3	1	0,4	6,7	1	19	1,8	5,5	3	1,4	6,3	3
8	0,9	5,5	2	0,9	6,3	3	20	1,7	4,7	3	1,4	8,1	3
9	1,0	5,4	2	1,3	5,3	3	21	1,6	4,5	3	1,8	7,4	3
10	1,1	5,3	2	0,7	6,3	3	22	1,3	5,2	3	1,4	4,5	3
11	1,0	4,9	2	1,0	8,2	3	23	1,7	4,7	3	1,4	4,5	3

27 MARS

0	1,8	4,8	3	1,0	5,0	3	12	2,8	5,0	2	1,8	4,9	3
1	1,9	5,0	3	1,7	5,5	3	13	2,8	5,1	2	1,7	5,3	3
2	1,7	4,9	3	1,0	4,9	3	14	2,7	5,1	2	1,8	5,1	3
3	1,1	5,1	3	1,3	4,7	3	15	3,0	5,1	2	2,1	5,1	3
4	1,6	4,8	3	1,2	4,6	3	16	2,9	5,0	2	1,9	5,4	3
5	1,6	4,8	3	1,4	5,0	3	17	2,4	5,1	2	2,1	4,8	3
6	2,0	5,1	3	1,2	5,0	3	18	2,3	4,8	2	2,1	5,0	2
7	2,6	5,2	3	1,9	5,3	3	19	3,0	4,4	2	1,8	5,1	2
8	2,8	5,3	2	1,8	5,3	3	20	2,9	4,9	2	1,7	5,2	2
9	2,6	5,4	2	2,1	4,9	3	21	2,8	5,0	2	1,6	4,6	2
10	2,2	5,4	2	1,8	5,2	3	22	2,6	4,5	2	2,3	4,9	2
11	2,8	5,1	2	1,4	5,3	3	23	2,8	4,8	3	1,7	4,8	2

- 22 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES - JOURS INTERNATIONAUX

28 MARS

HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>			HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	2,1	4,8	3	2,1	4,7	3	12	3,4	5,2	2	3,8	5,3	2
1	2,6	4,6	2	1,5	5,0	2	13	3,2	5,1	2	3,2	5,7	2
2	2,8	4,8	2	1,7	4,7	2	14	3,6	5,0	2	3,3	5,8	2
3	2,2	5,3	3	1,8	4,8	3	15	3,7	5,4	2	4,0	5,5	2
4	2,8	5,0	3	2,4	4,9	3	16	3,7	5,0	2	4,1	5,7	2
5	2,1	5,1	3	2,4	4,9	3	17	3,8	4,9	2	3,4	5,6	2
6	3,2	4,2	2	2,2	4,9	2	18	4,1	5,4	2	4,3	5,2	2
7	3,2	4,9	2	2,6	5,1	2	19	5,0	5,3	2	4,0	5,7	2
8	3,4	5,1	2	3,0	5,5	2	20	3,9	5,2	2	4,0	5,6	2
9	3,0	5,0	2	3,9	5,7	2	21	3,4	4,8	2	3,5	5,3	2
10	3,4	4,6	2	3,0	5,3	2	22	3,8	4,9	2	3,9	5,4	2
11	3,5	5,0	2	2,4	5,1	2	23	2,7	5,3	2	4,5	5,6	3

29 MARS

0	3,8	5,1	2	4,4	5,1	2	12	4,7	5,3	2	5,4	5,4	2
1	3,4	5,2	2	4,0	5,8	2	13	4,9	5,4	2	5,6	5,7	2
2	4,1	5,5	2	3,0	5,5	2	14	4,6	5,0	2	5,2	5,7	2
3	3,6	5,4	2	3,7	5,1	2	15	4,3	5,7	2	4,7	5,7	2
4	3,7	5,1	2	3,7	5,5	2	16	4,2	5,4	2	4,5	5,6	2
5	4,2	5,6	2	4,8	5,4	2	17	4,2	5,8	2	5,1	5,9	2
6	4,3	5,7	2	4,9	5,8	2	18	4,1	5,4	2	4,0	5,1	2
7	3,8	5,4	2	4,8	5,5	2	19	4,5	5,2	2	4,9	5,2	2
8	4,8	5,4	2	4,4	5,8	2	20	4,0	5,4	2	4,4	5,3	2
9	5,0	5,5	2	5,2	5,5	2	21	4,7	5,1	2	3,2	5,3	2
10	3,9	5,4	2	5,1	5,3	2	22	4,5	5,2	2	3,4	5,5	2
11	4,4	5,4	2	5,4	5,0	2	23	4,3	5,3	2	4,4	5,3	2

30 MARS

0	5,4	5,3	2	3,2	5,1	2	12	4,5	5,1	2	4,2	5,3	2
1	5,0	5,3	2	3,9	5,6	2	13	4,7	5,2	2	4,5	5,1	2
2	4,6	5,3	2	3,9	5,5	2	14	4,8	5,1	2	4,7	5,4	2
3	5,6	5,4	2	4,4	5,2	2	15	4,4	5,2	2	4,1	5,3	2
4	4,4	5,0	2	4,7	5,4	2	16	3,4	4,9	2	3,5	5,9	2
5	5,4	4,8	2	3,1	5,1	2	17	4,3	5,3	2	3,9	5,6	2
6	5,0	5,1	2	4,2	5,1	2	18	4,2	5,0	2	4,1	5,6	2
7	4,6	5,2	2	3,9	4,9	2	19	4,5	5,5	2	4,6	5,6	2
8	6,0	5,3	2	3,8	4,9	2	20	4,2	5,4	2	3,6	5,6	2
9	4,2	4,2	2	5,3	5,5	2	21	4,0	5,3	2	2,9	5,5	2
10	5,3	5,2	2	4,3	5,3	2	22	4,4	5,3	2	3,4	5,2	2
11	5,1	5,2	2	4,3	5,8	2	23	4,6	5,3	2	4,5	5,4	2

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES - JOURS INTERNATIONAUX

31 MARS

HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>			HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	4,1	5,1	2	3,5	4,8	2	12	6,1	5,4	2	6,3	5,5	2
1	3,9	4,9	2	3,3	4,9	2	13	5,4	5,5	2	5,6	5,6	2
2	3,8	4,7	3	3,4	4,6	3	14	6,4	5,5	2	6,1	5,5	2
3	4,6	5,0	3	1,9	5,1	3	15	6,6	5,5	2	5,5	5,5	2
4	4,1	4,1	3	4,9	5,0	3	16	7,9	5,6	2	7,1	5,7	2
5	4,0	4,5	3	3,3	4,8	3	17	6,6	5,9	2	...	...	-
6	4,8	5,3	2	2,8	5,3	2	18	6,7	5,6	2	5,5	5,4	2
7	5,1	4,7	2	3,6	4,8	2	19	7,5	5,7	2	6,0	5,4	2
8	4,5	5,0	2	3,9	5,1	2	20	6,5	5,6	2	5,8	5,5	2
9	4,7	4,9	2	4,7	5,6	2	21	5,7	5,3	2	5,5	5,2	2
10	5,7	5,0	2	6,0	5,2	2	22	6,0	5,5	2	5,0	5,5	2
11	6,0	5,4	2	5,2	5,5	2	23	5,9	5,5	2	5,8	5,4	2

1 AVRIL

0	5,1	5,6	2	5,7	5,2	2	12	5,9	5,8	2	5,5	5,9	2
1	7,8	5,5	2	5,9	5,2	2	13	5,5	6,0	2	7,1	5,9	2
2	5,3	5,4	2	6,7	5,6	2	14	5,9	5,8	2	5,9	5,6	2
3	6,1	5,1	2	5,6	5,4	2	15	5,6	5,8	2	4,7	6,2	2
4	6,2	5,3	2	6,5	5,6	2	16	5,5	6,1	2	5,2	5,7	2
5	4,7	5,5	2	5,8	5,4	2	17	4,4	5,4	2	4,8	5,9	2
6	6,7	5,3	2	6,1	5,5	2	18	4,7	5,1	2	4,0	5,5	2
7	6,2	5,5	2	7,2	5,9	2	19	3,9	5,7	2	4,8	5,8	2
8	6,9	5,7	2	6,9	5,5	2	20	3,8	5,7	2	4,4	5,7	2
9	5,6	5,5	2	6,5	5,6	2	21	3,1	5,1	2	4,2	6,0	2
10	6,6	5,6	2	5,9	5,6	2	22	3,1	5,8	2	2,8	5,3	2
11	6,0	5,4	2	5,9	5,9	2	23	3,2	5,0	2	3,2	4,9	2

2 AVRIL

0	3,8	4,8	2	3,7	5,1	2	12	1,6	4,5	2	2,2	4,9	2
1	2,9	4,9	2	3,5	5,1	2	13	2,6	4,7	2	7,1	5,9	2
2	2,7	4,6	3	2,9	4,7	3	14	1,6	4,6	2	1,5	5,2	2
3	2,7	4,5	3	3,1	4,4	3	15	1,6	4,7	3	1,9	4,7	3
4	2,3	4,8	3	3,0	4,6	3	16	2,3	4,8	3	1,8	4,4	3
5	2,2	4,4	3	2,8	4,6	3	17	1,4	4,5	3	1,4	4,8	3
6	1,8	4,5	3	2,6	5,0	3	18	1,4	4,4	3	1,6	4,1	3
7	2,0	4,7	3	2,6	4,8	3	19	1,2	4,9	3	1,4	4,7	3
8	2,5	4,8	3	2,6	4,7	3	20	1,2	4,4	3	1,4	4,5	3
9	2,3	4,6	3	2,4	4,9	3	21	1,4	4,1	3	0,8	4,5	3
10	1,6	4,9	3	2,3	4,7	3	22	1,0	4,0	3	1,0	4,1	3
11	1,9	4,9	2	2,4	4,6	2	23	1,5	3,8	3	0,8	3,9	2

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MARS AU 30 AVRIL 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES - JOURS INTERNATIONAUX

3 AVRIL

HEURES	N-S			E-W			HEURES	N-S			E-W		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	1,0	4,1	3	1,0	4,2	3	12	1,2	4,0	3	1,5	4,5	3
1	1,4	3,9	3	0,7	4,9	3	13	1,2	3,9	3	1,1	4,7	3
2	0,9	4,8	3	0,9	4,4	3	14	1,1	4,5	3	1,2	4,0	3
3	0,8	4,4	3	0,6	4,1	3	15	1,1	4,4	3	1,1	4,1	3
4	1,0	3,7	3	0,6	4,5	3	16	1,1	4,4	3	0,8	4,9	3
5	1,0	3,9	3	1,0	4,5	3	17	0,8	4,5	3	0,8	4,9	3
6	0,8	4,4	3	0,9	4,3	3	18	0,8	4,0	3	0,9	4,5	3
7	0,8	4,0	3	1,0	4,1	3	19	1,0	4,1	3	0,9	4,5	3
8	1,1	4,1	3	1,2	4,4	3	20	1,2	3,9	3	0,8	4,6	3
9	1,1	4,4	3	1,1	4,6	3	21	0,6	4,5	3	0,8	4,6	3
10	1,2	4,3	3	0,9	4,8	3	22	0,8	4,7	3	0,9	4,1	3
11	1,2	4,4	3	1,1	4,8	3	23	0,8	3,9	3	0,7	3,6	3

4 AVRIL

0	0,8	4,4	3	0,7	4,2	3	12	0,9	4,9	3	0,7	4,8	3
1	0,8	4,8	3	0,9	4,4	3	13	0,9	4,8	3	0,8	5,1	3
2	0,8	4,1	3	0,5	4,1	3	14	0,9	5,4	3	0,6	5,3	3
3	0,8	4,7	3	0	-	-	15	0,9	4,9	3	0,9	6,3	3
4	0,7	3,7	3	0	-	-	16	0,7	6,5	3	0,8	5,6	3
5	0,8	4,4	3	0,7	4,0	3	17	0,7	5,6	3	0,8	5,5	3
6	0,6	4,1	3	0	-	-	18	0,6	6,8	3	0,7	5,6	3
7	1,5	4,5	3	0,7	3,7	3	19	0,7	6,2	3	0,6	5,8	3
8	1,2	4,9	3	0,6	5,2	3	20	0,7	5,8	3	0,8	5,3	3
9	1,0	4,5	3	0,7	6,1	3	21	0,6	6,7	3	0,7	6,4	3
10	0,7	5,5	3	0,9	4,9	3	22	0,7	6,2	3	0,4	6,0	3
11	0,9	4,7	3	0,6	5,1	3	23	0,7	5,9	3	0	-	-

5 AVRIL

0	0,7	5,7	3	0,5	4,1	3	12	0,8	6,8	3	0,7	6,1	3
1	0,5	7,5	3	0	-	-	13	0,7	6,3	3	0,7	6,1	3
2	0	-	-	0	-	-	14	0,7	7,5	3	0,8	5,7	3
3	0	-	-	0	-	-	15	0,7	5,7	3	0,7	6,1	3
4	0,7	-	-	0	-	-	16	0,7	6,3	3	0,9	5,7	3
5	0	-	-	0	-	-	17	0,7	5,3	3	0,6	5,7	3
6	0	-	-	0	-	-	18	0,7	5,5	3	0,8	5,3	3
7	0,5	6,4	3	0	-	-	19	0,7	5,5	3	0,6	5,9	3
8	0,7	6,2	3	0,5	4,9	3	20	0,7	5,5	3	0,8	5,6	3
9	0,7	6,6	3	0,8	5,7	3	21	0,7	6,5	3	0,6	5,5	3
10	0,8	5,9	3	0,8	4,9	3	22	0,9	5,7	3	0,7	6,0	3
11	0,7	6,4	3	0,7	,0		23	0,8	5,7	1	0,8	5,3	1

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. 38° 42' 59",4 N; Long. 9° 08' 56",7 W; Altitude 77,1 m.

Séismographes: Wiechert horizontal, 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
Mainka, 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er} MAI AU 30 JUIN 1952

par A. F. PAULO

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (micr)	Péri- odes (sec)	Sens du mou- vement
9 Mai	PKP1	18:07:15,3	1Z		c
	-	18:07:17,8	N, 1Z		c
	PKP2	18:07:18,6	N, 1Z	1,5	SN, d
	-	18:07:21	E		
	PP?	18:10:16	N, E		
	PKS	18:11:10	N		
	PPS	18:23:28	N		
	SSS?	18:33:59	N, ?E		
	L	18:51:03	N, E		
	R	18:58:54	Z		
	M	18:14,6	N, 21; E, 18; Z, 28	20	
F	20:01				

Agitation microséismique modérée.

Épicentre (USCGS): 6°,5 S; 115° E (îles Salomon). Distance à Lisbonne 114°,6 (16000 km). Heure origine 17 h 47 m 40 s. Profondeur 60 km circa.

- 26 -

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (micr)	Péri- odes (sec)	Sens du mou- vement
12 Mai	Pn	19:35:31,0	iN,iE,iZ		NS,WE,d
	P ^x	19:35:38	iZ		
	Pg	19:35:44	iZ		
	Sn	19:36:13,7	N, E		
	S ^x	19:36:22	N, E		
	Sg	19:36:30	N, E		
	F	19:43			

Distance épacentrale (Sn-Pn), 3^o,5 (390 km)

Épicentre à SE de Lisbonne. Ressenti à Huelva et Sevilla (Presse)

13 Mai	S	19:52:37,3	E		
	-	19:57:04	N		
	SS	19:57:16	E		
	SSS	20:00:48	N, E		
	L	20:02:36	N		
	-	20:03:47	N		
	R	20:06:13	E, Z		
	-	20:07:57	iE, eZ		
	M1	20:12,4	N,5;E,20;Z,27	18	
	M2	20:21,6	N,6;E,7;Z,13	17	
F	20:41				

Épicentre (USCGS): 10^o5 N; 85^o W (Costa Rica). Distance à Lisbonne 72^o5 (8000 km). Profondeur, 100 km. Magnitude, 6;9 (Pas.). Heure origine, 19 h 31 m 45 s.

Agitation microséismique faible.

19 Mai	-	19:05:25	E		
	L	19:12:38	eN, eE		
	R	19:17:42	N		
	-	19:24:51	iN, iE		
	M1	19:27,2	N,30;E,55	24	
	M2	19:35,4	N,35;E,26	18	
	M3	19:37,9	N,17;E,20	15	
	F	20:10			

Séismographe vertical arrêté, en réparation.

Agitation microséismique faible.

Épicentre (USCGS): 43^oN; 144^o5E (au voisinage de la côte orientale de Hokkaido, Japon).

Distance à Lisbonne, 94^o9 (10500 km). Heure origine, 18h 32m 24s.

- 27 -

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (micr)	Péri- odes (sec)	Sens du mou- vement
22 Mai	L	23:52,5	?E		
	-	24:03:27	?N,eE		
	-	24:10:07	iE		
	-	24:10:19	eN		
	M1	24:10,6	N,4;E,6	17	
	M2	24:15,8	E,5	17	
	F	24:21			

Séismographe vertical arrêté, en réparation.

Agitation microsismique modérée.

Épicentre (USCGS): 29° 5N; 131° 5E (îles Ryukiju). Distance à Lisbonne 102° 5 (11400 km).

Heure origine, 23h 08m 21s. Profondeur, 60 km circa.

10 Juin	PKP1	10:18:10	eZ		
	PKP2	10:18:39	eE, iZ		d
	-	10:20:27	N, Z		
	PKS	10:22:04	Z		
	PP	10:30:00	E, Z		
	PS	10:33:07	E, Z		
	SS	10:42:12	E		
	L	11:06,3	eE		
	R	11:14,0	eN, eE, eZ		
	M	11:19,3	N, 5; E, 6; Z, 6	21	
	F	11:54			

Agitation microsismique faible.

Épicentre (USCGS): 15° 5S; 178° 5W (région des îles Fiji). Distance à Lisbonne, 155° 2 (17200) km. Heure origine, 9h 58m 27s. Magnitude 6,5 (Pa).

11 Juin	P	0:44:40,4	N, E, iZ		NS, EW, d
	PcP	0:44:48	Z		d
	pP	0:44:54	Z		d
	PP	0:48:10	N, E		
	SKS	0:55:11	N, E		
	S	0:55:32,0	N, E		
	-	0:57:44	N, iE		
	SSS	1:04:24	eE		
	-	1:11:07	N		
	L	1:11:42	N, E		
	-	1:19,8	N, E, Z		

- 28 -

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (micr)	Péri- odes (sec)	Sens du mou- vement
11 Juin (cont.)	M1	1:21,9	N,10;E,12;Z,34	21	
	M2	1:31,1	N,5;E,10;Z,21	17	
	F	2:12			

Agitation microsismique faible.

Profondeur du foyer (pP-p), 43 km.

Distance epicentrale (S-P), 90°, 7 (10070 km). Heure origine (S-P), 01h 31m 47s.

Epicentre (USCGS): 32°S; 67°5W (Argentine, province de San Juan).

Magnitude, 7 (Pas.).

Ressenti dans le Chili et Argentine occidentale. Destructeur dans la région epicentrale.

17 Juin	Pn	22:38:07,4	1N,1E,1Z		NS,EW,d
	PX	22:38:09,4	N,E		
	Sn	22:38:36,6	1N,1E,1Z		
	S ^X	22:38:41,8	N,Z		
	Sg	22:38:46	N,E,Z		
	SS	22:38:49,0	N,E,Z		
	SSS	22:38:59	N,?E,?Z		
	-	22:39:02	N,?E,?Z		
	-	22:39:20	N,E,?Z		
	-	22:40:22	N,?E		
F	22:49,7				

Séisme proche.

Distance epicentrale (Sn-Pn), 2°, 3 (256 km).

Epicentre à SW de Lisbonne.

Ressenti à Lisbonne, III, Coimbra, II, et Evora.

Agitation microsismique faible.

19 Juin	pP?	12:26:09	eZ	
	-	12:27:48	Z	
	PP	12:29:28	E	
	S	12:36:45	eE	
	SS	12:42:37	?E	
	R	12:55:51	?N,E	
	M	13:05,0	E,27	22
	F	13:59		

Agitation microsismique modérée.

Epicentre (USCGS): 23°N; 100°E (Yunnan, Chine). Distance à Lisbonne 89°, 9 (10000 km).

Heure origine, 12h 12m 56s. Magnitude, 6,5 (Pas.)

- 29 -

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heures T.M.G.</u>	<u>Composantes, nature du mou- vement et am- plitudes (micr)</u>	<u>Péri- odes (sec)</u>	<u>Sens du mou- vement</u>
19 Juin	?	21:27:49	N,E		
	SS	21:37:14	E		
	-	21:47:27	E		
	R	21:57:49	E,Z		
	M	22:02,0	E,12;Z,19	19	
	F	23:11			

Agitation microsismique modérée.

Très faible dans les composantes N et Z.

USCGS:Épicentre dans la région des îles Tonga;heure origine 20h 57m 01s.

20 Juin	PP	6:04:27	E,Z		
	SS?	6:20:33	?N,E		
	L	6:29:02	?N,E		
	-	6:41:01	eN,eE		
	M	6:52,4	N,3;E,7;Z,15	12	
	F	7:28			

Faible.Troublé par l'agitation micrisismique,modérée,surtout dans la composante NS.Épicentre (USCGS):25°N;122°E (près de la côte,au nord de l'île Formose).Distance de ce point à Lisbonne,11200 km. Magnitude 6,5 (Pas.).

22 Juin	P	21:55:10,5	E,Z		EW,d
	-	21:55:14	Z		d
	PP	21:59:01	Z		
	-	22:00:31	N,E		
	PPP	22:01:02	E		
	-	22:01:42	E		
	SKS	22:05:49	N,E		
	S	22:06:03,9	N,E		
	PS	22:08:08	E		
	SS	22:12:39	E		
	PSS	22:12:51	N		
	L?	22:21,9	E		
	-	22:26,4	E		
	R	22:28:47	N,E,Z		
	M1	22:36,7	N,22;E,22;Z,39	21	
	M2	22:46,8	N,17;E,15;Z,17	16	
F	24:30				

Agitation microsismique faible.

Distance épicentrale (S-P),91°2 (10100 km).

Épicentre (USCGS):46°N;153°5E (îles Kuriles).Magnitude 7 (Pas.).

- 30 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

Amplitudes (A) des mouvements, en microns et dixièmes de micron; périodes (P) en secondes et dixièmes de seconde; et caractères de l'agitation (C) obtenus des deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg dans les intervalles de temps de vingt minutes disposés symétriquement autour des heures indiquées.

MAI 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	2,1	5,7	3	2,5	5,9	3	2,2	5,9	3	2,3	5,9	2
2	2,0	6,2	3	1,8	6,1	3	2,4	6,0	2	1,9	5,8	2
3	2,0	3,7	3	2,1	4,1	2	2,2	5,1	2	1,8	5,2	2
4	2,0	5,0	2	2,1	3,8	2	1,4	4,0	2	1,6	4,5	2
5	1,4	4,8	3	1,2	4,0	3	1,4	4,5	3	1,0	3,7	3
6	1,3	4,0	3	1,0	3,6	3	1,2	4,6	3	1,3	3,6	3
7	1,3	4,5	3	1,0	4,8	3	1,0	5,0	3	1,1	4,7	3
8	0,9	4,9	3		4,7	3	0,8	5,4	3	1,1	5,3	3
9	0,8	6,8	3	1,1	4,8	3	1,3	6,5	2	...	...	-
10	1,0	6,3	3	1,0	6,1	3	0,8	6,1	3	1,0	5,0	3
11	0,8	5,1	1	0,8	4,3	1	0,9	4,6	3	1,0	4,6	3
12	0,9	5,1	3	1,0	4,5	3	1,0	4,9	2	1,0	4,6	3
13	0,7	4,2	3	...	...	-	0,9	4,7	3	1,0	3,6	3
14	0,9	4,3	3	1,0	4,6	3	1,1	3,9	3	0,6	7,6	2
15	0,7	7,6	3	0,6	7,5	3	0,8	7,6	2	1,2	4,5	2
16	1,1	4,1	3	0,9	3,8	3	1,2	7,8	2	1,7	5,3	2
17	1,4	5,7	3	...	...	3	1,3	5,0	2	...	5,2	2
18	0,9	3,8	1	0,7	3,0	1	1,0	4,2	2	1,0	5,6	3
19	1,2	5,8	1	1,0	5,5	1	1,7	5,5	2	1,3	4,3	3
20	1,1	4,3	3	0,8	4,5	3	1,3	7,6	2	1,1	7,7	2
21	0,9	7,5	3	0,6	7,3	1	...	...	-	1,0	7,8	3
22	...	...	-	0,9	6,7	3	1,0	5,5	3	1,0	6,1	3
23	0,8	4,2	3	0,9	4,7	3	1,1	4,6	3	0,8	7,8	3
24	0,9	3,8	3	0,7	7,2	3	1,3	4,2	3	0,9	6,3	3
25	0,8	5,6	3	...	5,0	3	1,4	4,8	3	1,4	5,0	3
26	0,9	4,6	3	1,2	4,7	3	1,0	4,5	3	0,8	2,9	3
27	1,1	3,1	3	0,9	4,2	3	1,0	4,3	3	0,7	7,3	3
28	...	...	-	...	...	-	0,9	6,9	3	0,9	7,9	3
29	0,7	8,3	3	0,6	7,2	3	0,8	8,4	3	0,5	8,1	3
30	...	...	-	...	...	-	0,7	8,1	3	0,9	7,9	3
31	0,7	7,7	3	...	...	-	0,8	7,4	3	0,8	7,7	3

- 31 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

MAI 1952

COMPOSANTE N-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,3	5,6	3	1,4	5,9	3	1,6	6,2	3	2,0	6,5	3
2	1,8	6,6	3	1,3	6,2	3	1,7	6,3	3	1,5	6,1	3
3	1,8	3,8	3	1,7	4,2	3	2,1	4,4	2	2,1	4,7	3
4	2,2	4,2	3	1,9	5,2	3	2,2	5,4	2	1,7	4,4	3
5	1,5	3,9	3	1,2	4,1	3	1,3	4,3	3	1,0	3,5	3
6	1,2	3,8	3	0,8	4,5	3	1,1	5,2	2	1,2	5,1	3
7	0,9	4,6	3	0,8	4,4	3	1,0	4,7	3	1,0	4,3	3
8	0,8	4,9	3	0,8	4,5	3	1,2	4,9	3	1,1	5,2	3
9	1,0	6,4	3	0,8	6,0	3	1,3	6,2	2	...	...	-
10	0,7	6,0	3	0,7	6,4	3	0,8	6,5	3	1,0	5,5	3
11	0,9	4,1	1	0,9	4,4	1	0,9	4,7	3	0,9	4,7	3
12	0,8	4,5	3	0,8	4,6	3	1,0	4,8	3	0,8	5,2	3
13	0,6	5,3	3	...	...	-	0,8	4,0	3	1,0	4,3	3
14	...	...	-	0,8	4,0	3	0,8	4,1	3	1,3	3,8	3
15	1,0	3,9	3	0,7	7,6	3	0,9	7,6	2	1,4	4,5	3
16	1,1	4,2	3	1,1	4,1	3	1,5	3,8	2	1,1	3,8	2
17	0,9	4,0	3	0,8	3,6	3	1,2	5,1	2	1,0	5,0	2
18	1,3	4,6	2	...	...	-	...	...	-	0,9	5,7	3
19	1,2	5,6	1	1,4	5,6	1	1,5	5,5	2	1,1	4,3	3
20	0,8	3,6	3	0,8	4,1	3	1,7	7,6	3	1,0	7,5	3
21	0,6	7,6	3	0,6	7,5	1	...	...	-	1,2	7,2	3
22	...	...	-	0,9	6,7	3	0,8	6,4	3	0,8	6,0	3
23	...	...	-	0,8	3,7	3	...	...	-	0,8	3,8	3
24	0,7	4,0	3	0,8	3,6	3	1,0	4,0	3	0,7	6,1	3
25	0,7	4,2	3	0,6	4,3	3	1,1	5,0	3	0,8	4,9	3
26	1,0	4,5	3	0,7	4,8	3	0,7	4,3	3	0,8	3,4	3
27	0,7	3,0	3	0,7	2,7	3	0,7	3,9	3	0,8	5,0	3
28	...	...	-	0,5	6,7	3	0,6	6,1	3	0,6	4,5	3
29	...	...	-	0,7	6,8	3	0,8	7,2	3	0,6	6,1	3
30	...	...	-	...	...	-	0,7	6,9	3	0,7	8,0	3
31	0,7	7,4	3	...	...	-	0,7	7,6	3	0,6	7,4	3

- 32 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

JUIN 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,8	7,5	3	1,1	7,6	3	0,8	3,6	3	0,8	7,4	3
2	0,9	7,0	3	0,8	5,5	3	0,9	6,3	3	0,8	6,0	3
3	0,6	6,1	3	0,8	6,3	3	0,8	5,9	3	0,7	4,7	3
4	0,6	7,5	1	0	-	-	0,9	5,0	1	0,7	9,3	3
5	0	-	-	0,5	8,8	3	0,9	4,6	3	0,7	7,7	3
6	0,5	4,4	3	0,7	4,4	3	1,0	4,4	3	0,9	4,1	3
7	0,9	4,5	3	0,9	4,5	3	0,7	4,6	3	0,8	4,7	3
8	0,9	4,5	3	0,6	4,5	3	0,9	4,3	3	0,8	5,9	3
9	...	...	-	0	-	-	0,6	9,0	3	0,8	10,4	3
10	0,8	4,7	3	1,0	4,6	3	0,7	4,4	3	0,9	3,6	3
11	0,8	3,5	3	1,1	3,4	3	1,2	3,7	3	0,9	3,5	3
12	0,6	3,3	3	0,7	5,1	1	0,8	5,3	3	0,7	6,6	3
13	0,8	10,1	3	0,9	4,7	1	0,7	6,0	3	0,7	5,9	3
14	0	-	-	0,9	4,7	3	0,9	4,9	3	1,0	4,2	3
15	1,0	3,7	3	0,9	3,8	3	1,0	4,0	2	1,0	3,6	3
16	0,9	4,1	3	0,7	4,4	3	1,1	4,1	3	0,9	4,6	3
17	1,0	4,5	3	0,8	4,6	3	1,1	4,7	3	1,0	4,8	3
18	0,7	4,3	3	0,6	3,9	3	0,9	4,9	3	0,9	5,1	3
19	0,8	5,3	3	0,8	6,0	3	1,0	5,1	3	0,9	5,4	3
20	1,0	5,1	3	0,9	5,1	3	1,0	4,3	3	0,8	4,3	3
21	0,8	4,5	3	0,6	4,5	3	1,2	4,2	2	1,0	4,1	3
22	1,1	3,9	3	0,9	4,0	3	1,4	3,7	3	1,0	3,3	3
23	1,1	3,8	3	1,1	3,8	3	1,2	4,3	3	0,7	4,1	3
24	0,8	3,8	3	0,8	6,0	3	1,0	4,6	3	0,8	4,4	3
25	0,7	4,0	3	0,9	4,5	3	0,8	4,4	3	0,8	5,6	3
26	0,7	9,9	3	...	...	-	0,8	4,6	3	0,7	5,0	3
27	0,6	3,3	3	0,8	3,6	3	0,7	4,0	3	0,9	4,5	3
28	0,9	4,0	3	0,7	4,1	3	1,4	4,7	3	1,2	4,7	3
29	1,2	4,3	3	1,0	4,5	3	0,9	4,5	3	1,0	4,7	3
30	1,0	4,9	3	1,0	4,7	3	1,0	5,3	3	1,0	5,1	3

- 33 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er MAI AU 30 JUIN 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

JUIN 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	...	...	-	0,5	6,8	3	0,7	6,4	3	0,7	6,9	3
2	0,7	7,2	3	0,7	6,0	3	0,7	5,4	3	0,7	6,0	3
3	0,7	5,4	3	0,5	5,1	3	0,6	5,3	3	0,6	5,5	3
4	0	-	-	0	-	-	0,7	6,8	3	0,6	5,1	3
5	0	-	-	0	-	-	0,6	7,0	3	0,6	4,9	3
6	0,6	4,3	3	0,7	4,2	3	0,8	4,2	3	0,7	4,3	3
7	0,5	5,1	3	0,5	4,0	3	0,8	4,3	3	0,7	4,1	3
8	0,8	4,2	3	0,8	4,3	3	0,8	4,3	3	0,6	4,8	3
9	0	-	-	0	-	-	0,5	7,8	3	0,6	6,1	3
10	0,7	9,3	3	...	...	-	...	...	-	0,7	3,2	3
11	0,7	3,2	3	0,6	3,5	3	1,1	3,7	3	0,7	3,5	3
12	0,6	4,7	3	0,6	5,3	1	0,5	4,5	3	...	...	-
13	0,5	7,7	3	0	-	-	0,4	7,8	3	0,7	5,9	3
14	0	-	-	0,4	5,6	3	0,7	4,6	3	0,7	3,2	3
15	0,7	3,5	3	0,7	3,5	3	0,7	3,6	3	0,7	3,6	3
16	0,6	3,9	3	0,8	3,7	3	1,0	4,1	3	0,6	4,4	3
17	0,6	4,3	3	0,5	3,5	3	0,8	4,1	3	0,6	4,5	3
18	0,7	2,8	3	...	...	-	0,8	5,2	3	0,7	8,1	3
19	0,5	8,0	3	0,8	6,2	3	...	...	-	0,7	5,4	3
20	0,6	5,6	3	...	...	-	0,8	4,7	3	0,7	4,1	3
21	0,7	4,0	3	0,7	4,0	3	0,8	4,1	3	0,8	4,1	3
22	0,9	3,8	3	0,8	3,6	3	0,8	3,6	3	0,9	3,5	3
23	...	...	-	...	...	-	0,7	3,8	3	0,7	3,9	3
24	...	...	-	0,6	4,5	3	0,5	7,9	3	0,5	8,0	3
25	0,4	6,4	3	...	...	-	0,5	7,5	3	0,6	6,1	3
26	...	...	-	0	-	-	0,5	8,2	3	0,5	8,3	3
27	...	...	-	0,5	7,2	3	0,7	3,8	3	0,7	3,8	3
28	...	...	-	0,7	3,7	3	0,9	5,1	3	...	...	-
29	0,6	4,5	3	0,7	3,9	3	0,8	4,0	3	0,7	5,5	3
30	0,9	5,3	3	0,8	5,1	3	0,7	5,6	3	0,6	5,3	3

CONVENTIONS

... pas de mesures par une cause quelconque (par exemple: tremblement de terre)
 0 pas de mouvement microséismique

CARACTÈRE DE L'AGITATION, C

1 agitation présentant des microséismes en groupes
 2 agitation continue
 3 agitation mixte irrégulière

V.SOUSA MOREIRA

UNIVERSITÉ DE LISBONNE

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur : Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. 38° 42' 59",4 N ; Long. 9° 08' 56",7 W ; Altitude 77,1 m
Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
Mainka 450 kg.

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JUILLET AU 31 AOÛT 1952

par V. Sousa Moreira

Constantes des séismographes le 22 Août 1952 - indiquées pour chaque composante dans l'ordre suivant: 1) Période, T_0 (sec.); 2) Grandissement statique, V ; 3) Amortissement (air); 4) Frottement, r (mm); r/T_0^2 :

Wiechert NS	:	9,8	;	242	;	2,84	;	0,15	;	0,0016
Wiechert EW	:	9,2	;	262	;	3,45	;	0,36	;	0,0043
Wiechert Z	:	4,4	;	256	;	2,63	;	0,17	;	0,0088
Mainka NS	:	6,8	;	137	;	2,13	;	0,84	;	0,0182
Mainka EW	:	9,1	;	165	;	1,17	;	3,37	;	0,0407

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure			Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			
17 Juillet	X	16:50	51,5		E		
	R	16:55	49,3		E, Z		
	F	17:33	3				

Faible. Troublé par l'agitation microséismique.

Epicentre (U.S.C.G.S.): 34°5 N ; 136° E (Hondo, Japon)

Distance à Lisbonne : 100°

Heure origine (U.S.C.G.S.) 16h09m52s . Profondeur 100 km circa

Magnitude 7 (Pasadena)

- 85 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JUILLET AU 31 AOÛT 1952

Date	Phases	Heure		G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M..				
21 Juillet	P	12:04:36,4			1N,1E,1Z		NS,WE,C
	PP	12:07:43,0			N,Z		
	S	12:14:55,9			N,E,Z		
	PS	12:15:32,9			N,E		
	PPS	12:15:54,5			N;E;Z		
	-	12:19:22,0			N,E		
	L	12:26:24,4			N		
	R	12:30:29,7			N		
	M ₁	12:40,5			N,249;E,587 Z,588	17	
	M ₂	12:44,5			N,77;E,274 Z,254	15	
F	14:27,3						

Agitation microséismique faible.

Distance epicentrale(S-P) 83⁹⁵ (supposant h = 18 km)

Epicentre(U.S.C.G.S.):35⁹¹ N;118⁹⁹ W (Californie)

Magnitude 7 1/2 (Pasadena). Heure origine (U.S.C.G.S.) 11h52m11,5s

29 Juillet

Ondulation de 7h42m à 8h10m dans la composante E

Epicentre (U.S.C.G.S.) 35⁹² N,119⁹² W (Californie)

Distance à Lisbonne, 81⁹⁹.

Magnitude: 6 1/2 (Pasadena), 6 1/4 - 6 1/2 (Berkeley)

Heure origine (U.S.C.G.S.) 07h03m45s

17 Août	P	16:14:18,5			E,1Z		EW,C
	PP	16:17:17,2			E,Z		
	PPP	16:19: 6,1			E,Z		
	S	16:24:18,3			N,1E,Z		
	PS?	16:24:56,6			N,E		
	-	16:25: 3,8			Z		
	SS	16:29:15,6			N,E		
	-	16:34:00,4			Z		
	L	16:35,7			N,E		
	R	16:39:29,0			N,E		
M ₁	16:47:53,3			N,149;E,75;Z,39	19		
M ₂	16:54:29,8			N,50;E,113;Z,40	16		
F	18:59:33,8						

Agitation microséismique faible.

Distance epicentrale (S-P): 79⁹⁹ (8860 km) (h,normal)

Epicentre (U.S.C.G.S.):35⁹¹ N; 118⁹⁹ W (Tibet oriental)

Magnitude 7 1/4 - 7 1/2 (Pasadena);Heure origine : 16h02m05s

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

- 36 -

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er} JUILLET AU 31 AOÛT 1952

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er} JUILLET AU 31 AOÛT 1952

Date	Phases	Heure			Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			
20 Août	S?	15:47:40,2			N, E		
	SP?	15:48:24,3			E		
	SSS?	15:55:53,6			N		
	L	15:58:2,2			E		
	R	16:05,7			E, Z		
	M	16:13,7			N, 21; E, 11; Z, 24	17	
	F	17:18,5					

Agitation microséismique faible.

Epicentre (U.S.C.G.S.): 43° N ; 127° W (au large de la côte d'Oregon)

Distance à Lisbonne : 8098 . Magnitude 7-7 1/4 (Pasadena)

Heure origine (U.S.C.G.S.): 15h 24m 59s

§§§§§§§§§§§§§§§§§§

§§§§§§§§§§

§§§

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SEISMIQUE DU 1er JUILLET AU 31 AOÛT 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES

Amplitudes (A) des mouvements, en microns et dixièmes de micron; périodes (P) en secondes et dixièmes de seconde; et caractères de l'agitation (C) obtenus des deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg dans les intervalles de temps de vingt minutes disposés symétriquement autour des heures indiquées.

JUILLET 1952

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,1	4,4	3	1,0	5,1	3	1,2	5,2	3	1,5	5,3	2
2	1,3	4,6	1	1,4	4,7	3	1,5	5,3	2	1,4	5,2	3
3	1,3	5,2	3	1,3	4,2	3	2,6	5,1	2	2,7	5,3	3
4	2,2	4,7	3	1,2	4,7	3	2,2	4,7	3	1,5	4,7	3
5	1,7	4,7	3	1,2	4,6	3	1,3	4,7	3	1,1	4,7	3
6	1,2	4,3	1	1,0	3,6	1	1,2	4,5	3	0,9	9,3	3
7	1,1	4,6	3	0,9	7,0	3	1,0	5,0	3	1,3	6,1	3
8	1,1	5,3	1	1,2	5,5	1	1,5	5,2	2	1,6	5,4	3
9	1,1	5,3	3	1,0	5,3	3	1,5	5,2	2	1,2	4,8	3
10	0,8	2,9	3	0,8	3,3	3	1,1	3,7	3	1,0	3,7	3
11	0,9	3,8	3	0,9	3,7	3	1,0	3,5	3	1,1	4,1	3
12	0,8	3,3	3	0,8	3,3	3	1,3	6,9	3	1,1	4,7	3
13	0,8	4,1	3	1,0	4,3	3	1,1	4,4	3	1,3	4,5	3
14	1,1	4,5	3	1,0	3,8	1	1,4	4,2	2	1,6	4,9	3
15	1,1	4,6	3	1,2	4,2	1	1,6	4,3	2	1,6	4,7	3
16	1,1	4,0	3	1,1	4,2	1	1,4	4,3	3	1,5	4,0	3
17	1,3	4,1	3	1,0	4,1	3	1,4	4,2	2	1,2	3,6	3
18	1,0	3,6	3	1,0	3,6	3	1,4	3,8	2	1,2	3,8	3
19	1,2	3,6	3	1,3	3,8	1	1,4	3,9	2	1,2	4,0	3
20	1,4	3,9	3	1,4	3,9	3	1,1	4,0	2	1,0	3,9	3
21	1,1	4,0	3	1,0	3,9	1	1,2	4,2	3	1,3	4,0	3
22	1,0	3,9	3	1,2	3,9	3	1,5	4,1	2	1,3	3,9	3
23	1,2	3,8	3	1,3	3,5	3	1,7	4,1	2	1,4	3,8	3
24	1,3	4,0	3	1,2	3,8	1	1,4	4,2	2	1,3	4,1	2
25	1,1	3,8	3	1,1	3,9	1	1,4	4,3	2	1,8	5,3	3
26	1,3	4,7	3	1,3	4,6	3	1,5	4,9	3	1,4	4,8	3
27	1,0	4,7	3	1,1	4,6	1	1,1	4,4	3	1,3	4,5	3
28	1,2	4,3	3	0,8	4,5	3	1,2	4,0	3	1,3	4,0	3
29	1,1	3,9	3	1,1	3,8	3	1,5	4,0	2	1,4	4,1	3
30	1,2	3,9	3	1,1	4,1	3	1,7	4,2	3	1,6	4,0	3
31	1,0	3,9	3	1,1	3,8	3	1,5	3,9	3	1,2	4,1	3

STATION SISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SISMOLOGIQUE DU 1er JUILLET AU 31 AOÛT 1958

MOUVEMENTS MICROSEISMIOLOGIQUES

JUILLET 1958

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,7	4,7	3	0,6	5,7	3	0,7	5,4	3	0,9	5,2	2
2	0,9	5,2	1	0,7	5,0	3	1,0	5,2	2	0,9	5,2	3
3	0,8	3,3	3	0,8	3,7	3	1,1	4,6	2	1,6	4,7	3
4	1,2	4,6	3	1,1	4,6	3	1,2	4,1	2	1,1	4,4	2
5	1,0	3,9	3	0,9	4,3	3	1,0	4,2	2	0,9	4,4	3
6	...	...	-	0,3	4,0	1	0,9	4,5	3	0,7	4,3	3
7	0,6	4,0	3	0,6	3,9	3	0,8	5,9	3	0,8	6,0	3
8	0,7	5,8	3	0,8	5,7	1	0,9	5,9	2	1,0	5,5	2
9	0,9	5,1	3	0,8	4,8	3	0,9	5,5	2	0,8	4,8	3
10	0,8	3,4	1	0,7	3,4	1	0,9	3,5	2	0,9	3,8	3
11	0,8	3,7	1	0,6	3,5	3	0,8	4,0	2	0,8	3,7	3
12	0,8	3,5	3	0,7	3,5	3	0,7	3,5	3	0,7	3,7	2
13	0,7	3,3	1	0,7	3,4	1	0,7	3,2	3	0,7	4,7	3
14	1,0	4,2	3	0,6	3,7	1	0,8	3,6	3	0,7	4,1	3
15	0,8	4,1	3	0,7	3,7	3	0,9	3,6	3	0,7	3,5	3
16	0,8	3,6	3	0,7	3,6	1	0,9	4,1	3	0,9	4,0	3
17	0,7	3,3	3	0,8	3,8	1	0,8	3,0	2	0,8	3,4	3
18	0,8	3,7	3	0,7	3,5	3	0,8	3,5	2	0,8	3,5	3
19	0,6	3,4	3	0,8	3,5	1	0,9	3,7	2	0,8	4,0	3
20	0,8	3,6	3	0,7	3,7	1	0,8	4,3	3	0,7	4,1	3
21	0,8	3,6	3	0,7	3,9	1	0,9	3,8	2	0,8	3,8	3
22	0,7	3,7	3	0,8	3,7	3	...	...	-	0,9	3,8	3
23	0,6	3,1	3	0,7	3,9	3	1,0	3,9	3	0,9	3,8	3
24	0,8	3,6	3	0,7	3,7	3	0,9	4,1	2	0,7	4,0	3
25	0,7	3,9	3	0,7	4,1	3	0,9	5,5	2	1,1	5,0	3
26	0,8	4,5	3	0,8	4,7	3	0,9	4,7	2	0,8	5,1	3
27	0,7	4,3	3	0,6	3,5	1	0,8	4,5	3	0,8	4,6	3
28	0,8	3,7	3	0,7	3,5	3	1,0	3,5	3	0,8	3,5	3
29	0,7	3,2	3	0,7	3,7	3	0,9	3,3	3	0,9	3,7	3
30	0,8	3,4	3	0,8	3,7	3	0,8	3,5	3	0,9	4,0	3
31	0,7	3,6	3	0,8	3,6	3	1,0	3,8	3	0,9	3,6	3

-39 =

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er JUILLET AU 31 AOÛT 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

AOÛT 1952

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,9	3,5	3	0,8	3,5	3	1,4	3,7	2	0,9	4,8	3
2	0,6	3,6	3	0,6	3,2	3	0,9	4,4	3	...	...	-
3	0,8	3,8	3	...	...	-	1,0	4,4	3	...	...	-
4	...	...	-	...	...	-	0,9	5,0	1	...	...	-
5	0	-	-	0	-	-	1,0	4,6	1	...	...	-
6	...	...	-	...	...	-	0,9	4,5	3	...	...	-
7	...	...	-	...	...	-	1,0	4,7	3	...	...	-
8	...	...	-	0,8	3,5	3	0,8	5,3	3	0,7	4,4	3
9	0,8	4,9	3	0,8	5,5	3	0,9	5,1	3	1,2	5,2	3
10	0,9	5,2	3	0,9	4,0	3	1,0	5,4	3	0,9	5,1	3
11	1,0	4,7	3	0,9	5,0	3	0,7	4,7	3	0,9	5,1	3
12	0,9	4,3	3	0,9	5,0	3	1,0	4,8	3	1,0	4,8	3
13	1,0	5,1	3	1,0	5,7	3	1,2	5,6	2	1,1	4,5	3
14	0,8	4,5	3	0,7	4,1	3	0,9	4,8	3	0,8	5,1	3
15	1,0	5,1	3	0,9	4,9	3	0,9	4,3	3	0,9	4,0	3
16	...	...	-	...	...	-	0,9	4,1	3	...	...	-
17	0,8	11,0	3	0	-	-	0,6	6,7	3	...	...	-
18	...	...	-	0,6	3,8	3	...	...	-	0,9	5,8	3
19	0,9	4,7	3	1,1	6,2	3	1,1	5,9	3	1,1	5,8	3
20	0,9	4,9	3	1,0	5,0	3	1,0	4,7	3	...	...	-
21	0,8	4,1	3	0,9	4,4	3	1,1	4,2	2	1,0	4,7	3
22	1,0	4,5	3	1,0	4,3	3	1,2	4,4	3	0,8	4,9	-
23	...	...	-	0,7	3,6	-	0,9	3,8	3	0,9	4,2	3
24	...	...	-	...	...	-	1,1	9,4	3	...	...	-
25	...	...	-	...	...	-	0,7	6,3	3	1,0	4,3	3
26	...	...	-	0,7	6,0	3	1,0	5,2	3	0,9	5,3	3
27	0,9	5,5	3	0,8	4,7	3	1,1	4,9	3	0,8	5,0	3
28	0,9	4,5	3	0,9	4,6	3	1,0	4,6	3	0,9	4,7	3
29	...	...	-	0,9	4,2	3	0,9	4,2	3	0,8	4,7	3
30	0,8	4,3	3	0,7	5,0	3	0,9	4,1	3	0,8	5,9	3
31	0,8	5,6	3	...	...	-	0,8	4,5	3	0,8	5,8	3

- 40 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SEISMIQUE DU 1er JUILLET AU 31 AOÛT 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES

AOÛT 1952

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,6	3,4	3	0,9	3,6	3	0,9	3,5	3	0,7	6,1	3
2	...	...	-	...	...	-	0,8	5,1	3	...	...	-
3	...	...	-	0,8	4,5	3	0,6	5,1	3	0,8	5,5	3
4	0,6	4,5	3	...	...	-	0,8	4,7	3	0,7	5,9	3
5	...	...	-	...	...	-	...	...	-	...	...	-
6	...	...	-	...	...	-	0,7	8,1	3	0,6	5,6	3
7	...	...	-	...	...	-	0,3	5,1	3	0,7	6,4	3
8	...	...	-	...	...	-	...	...	-	0,8	4,5	3
9	0,7	5,9	3	0,9	5,0	3	0,8	5,3	3	0,9	5,5	3
10	0,8	5,0	3	0,8	5,1	3	0,8	5,5	3	0,9	4,8	3
11	0,8	4,9	3	0,8	4,8	3	0,8	4,7	3	0,8	4,9	3
12	...	...	-	...	...	-	0,8	4,9	3	0,8	4,8	3
13	1,1	5,2	3	0,7	5,6	3	0,9	5,1	3	0,8	4,7	3
14	0,7	4,4	3	...	...	-	0,8	4,5	3	0,8	4,8	3
15	0,7	4,7	3	0,7	5,0	3	0,9	4,2	3	...	...	-
16	...	...	-	...	...	-	0,7	5,5	3	...	...	-
17	...	...	-	...	...	-	...	...	-	...	...	-
18	0,7	6,7	3	0,6	4,7	3	0,6	4,9	3	0,8	5,0	3
19	0,9	6,0	3	1,0	5,5	3	0,9	6,0	3	0,8	5,0	3
20	0,6	4,4	3	0,8	5,1	3	0,8	4,4	3	...	...	-
21	0,7	4,1	3	1,1	4,2	3	0,8	4,3	3	0,9	4,5	3
22	0,8	4,2	3	0,6	5,0	3	0,7	4,5	3	0,8	4,7	3
23	...	...	-	0,8	3,3	3	0,5	3,9	3	0,5	3,7	3
24	0,7	3,5	3	...	...	-	...	...	-	0,5	6,6	3
25	...	...	-	...	...	-	0,6	6,1	3	0,6	5,6	3
26	...	...	-	0,7	5,9	3	0,6	5,6	3	0,9	5,6	3
27	0,6	5,6	3	0,7	4,1	3	0,7	4,5	3	0,9	4,5	3
28	0,8	4,5	3	0,7	4,7	3	0,7	4,7	3	1,2	5,0	3
29	...	...	-	0,5	3,7	3	0,7	3,7	3	1,4	3,3	3
30	1,3	3,6	3	0,5	3,9	3	1,2	4,7	3	...	...	-
31	...	...	-	...	...	-	...	...	-	0,6	5,9	3

V.Sousa Moreira

UNIVERSITÉ DE LISBONNE

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. H. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rua da Escola Politécnica - LISBOA (Portugal)

Lat. 38° 42' 59,4 N ; Long. 9° 08' 56,7 W ; Altitude 77,1 m
Séismographes: Wiechert horizontal 1:000 kg; Wiechert vert. 1:300 kg;
Mainka 450 kg

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

par V. Sousa Moreira

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mou- vement et ampl i- tudes (microns)	Peri- odes (sec)	sens du mou- vement
Septembre	P	13:06:14,5	iE, iZ		EW, d
	PPP	13:10:47,1	E		
	S	13:15:40,4	iN, iE		
	sS	13:15:57,3	N, E		
	PPS	13:16:30,6	E		
	-	13:16:40,6	N, E		
	R	13:28,6	N, Z		
	M ₁	13:30,8	E, 31; Z, 39	24	
	M ₂	13:40,8	N, 4; E, 15; Z, 24	18	
F ²	14:38,6				

Troublé par l'agitation microséismique.
Distance epicentrale (S-P): 73,5 (8150 Km)
Epicentre (U.S.C.G.S.): 9° N ; 84,5 W (près de la côte de Costa Rica)
Ressenti au Panama et Costa Rica (U.S.C.G.S.)
Heure origine (U.S.C.G.S.): 12 h 54 m 42 s
Magnitude: 6 3/4 - 7 (Pasadena) et (Berkeley)

-43-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			

	SSS	3:00:50,5			N		
	L	3:04,2			N,E		
	M	3:06:06,1			N,6;E,8	16	
	F	3:58,9					

Agitation microséismique faible.

Ondes longues très peu développées .

Distance epicentrale (S-P): 80°3 (8900^m) supposant h= 250km

Epicentre (U.S.C.G.S.): 22°5 S; 65° W, frontière Argentine -
-Bolivie

Heure origine (U.S.C.G.S.): 02h 30m 30s; h= 250 km (U.S.C.G.S.)

Magnitude: 7 1/4 (Pasadena).

30 Sept.	P	13:04:52,4			1Z		
	-	13:36,9			E		
	F	14:15,9					

Très troublé par l'agitation microséismique .

Epicentre (U.S.C.G.S.): 28°5 N; 102° E; Szechwan (Chine)

Distance à Lisbonne: 86°5

Heure origine (U.S.C.G.S.): 12h 52m 00s

Magnitude: 6 1/2 (Pasadena)

-44-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			

1 Octobre

Pg 0:08:05,1 N,E,Z

Sg 0:08:07,3 N,Z

F 0:08:40,9

Faible.

Distance epicentrale (Sg-Pg): 0,2 (20km)

Ressenti à Lisbonne et Sintra.

5 Octobre

PP? 11:00:57,5 E

S? 11:04:13,0 eN;eE;eZ

L 11:05:29,4 N,E

F 11:29,9

Faible. Troublé par l'agitation microséismique.

Epicentre: Près de la côte occidentale de la Grèce (U.S.C.G.S.)

Heure origine: 10h 50m 00s (U.S.C.G.S.).

10 Octobre

S? 12:00:24,5 eE

F 12:23,1

Très faible. Troublé par l'agitation microséismique.

Epicentre: Au large de la côte occidentale de la

Grèce (U.S.C.G.S.)

Heure origine: 11h 51m 55s (U.S.C.G.S.)

-45-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			
26 Octobre	Ondulations de 16h 44m à 17h 09m Préliminaire du 26 Octobre à 18h 02m 00s Epicentre (U.S.C.G.S.): 39° N; 143° E, au large de la côte orientale de Hondo, Japon. Distance à Lisbonne: 98°4 Heure origine: 15h 46m 14s (U.S.C.G.S.)						
26 Octobre	Ondulations de 18h 53m à 19h 20m Epicentre (U.S.C.G.S.): 39°N; 143°E, au large de la côte orientale de Hondo, Japon. Magnitude: 6 1/2 (Pasadena) Heure origine: 18h 02m 00s (U.S.C.G.S.)						
27 Octobre	Ondulations de 04h 06m à 05h 31m Réplique du 26 Octobre à 18h 02m 00s. Magnitude: 6 1/2 (Pasadena) Heure origine: 03h 17m 12s (U.S.C.G.S.)						
28 Octobre	P 04:39:59,5 - 04:55:58,9 F 05:11,9 Troublé par l'agitation microséismique Epicentre (U.S.C.G.S.): 18°5 N; 73°5 W, Haiti Distance à Lisbonne: 57°9 Heure origine (U.S.C.G.S.): 04h 29m 51s Pertes de vies et dégats.				E, Z E		WE, c

-46-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

NOUVEAUX MICROSEISMES

Amplitudes (A) des mouvements, en microns et dixièmes de micron; périodes (P) en secondes et dixièmes de seconde; et caractères de l'agitation (C) obtenus des deux composantes du séismographe Wiechert horizontal de 1:000 kg dans les intervalles de temps de vingt minutes disposés symétriquement autour des heures indiquées.

SEPTEMBRE 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,9	5,4	3	0,9	4,6	3	1,4	5,0	3	1,2	4,9	3
2	1,1	4,2	3	1,2	5,1	3	1,2	4,5	2	1,1	5,0	3
3	1,1	4,9	3	1,2	5,0	3	1,2	4,7	3	1,4	4,7	3
4	1,2	4,5	3	1,1	4,4	3	1,6	4,1	3	1,2	4,6	3
5	1,1	4,0	3	1,2	4,2	3	1,8	4,8	3	1,3	5,1	3
6	1,0	4,4	3	1,0	3,9	3	1,2	4,3	2	1,2	4,5	3
7	0,9	4,3	3	0,8	4,0	3	0,8	3,9	3	0,9	4,2	3
8	0,8	4,1	3	0,8	4,3	3	0,8	4,4	3	0,9	4,2	3
9	0,6	3,3	3	0,9	4,0	3	1,0	4,3	3	1,1	4,2	3
10	0,9	4,1	3	0,9	4,0	3	1,1	4,4	3	1,1	4,7	3
11	0,9	4,3	3	0,9	3,8	3	1,1	4,1	3	1,0	4,1	3
12	1,0	4,1	3	0,9	3,3	3	1,1	4,0	2	1,3	3,2	2
13	1,4	3,2	3	1,2	3,5	3	1,7	4,2	3	1,1	4,0	3
14	1,1	4,2	3	1,1	4,6	3	1,1	3,9	3	0,9	4,6	3
15	0,9	4,2	3	0,9	4,2	3	1,2	4,4	3	1,0	4,0	3
16	1,0	4,2	3	0,7	4,0	3	0,9	4,2	3	0,9	4,1	3
17	0,7	4,1	3	0,7	3,7	3	1,0	4,2	3	0,9	4,1	3
18	0,7	3,9	3	0,8	3,9	3	0,8	4,2	3	0,8	4,1	3
19	0,9	4,0	3	0,8	3,5	3	1,0	3,9	3	1,0	4,2	3
20	0,9	3,8	3	1,1	4,1	3	1,1	4,2	3	0,9	4,1	3
21	0,9	4,4	3	0,7	4,2	1	0,9	4,4	3	0,8	4,1	3
22	0,7	3,3	3	0,7	3,2	3	0,8	3,5	3	0,7	3,4	3
23	0,6	3,2	3	0,7	2,9	3	0,7	3,5	3	1,2	3,4	3
24	1,0	3,6	3	1,0	3,3	1	1,1	3,3	3	1,2	3,6	3
25	0,8	3,4	3	1,0	5,0	3	1,4	6,7	3	1,0	5,1	3
26	0,9	5,1	3	0,8	4,3	3	1,3	6,8	3	1,3	5,2	2
27	1,2	4,6	3	1,4	5,0	3	1,7	5,5	3	1,5	5,2	3
28	1,4	5,1	3	0,9	4,8	3	1,1	5,5	3	1,2	4,8	3
29	0,9	4,6	3	1,1	4,9	1	1,5	5,4	3	1,7	4,9	3
30	1,7	4,7	3	1,8	4,6	3	2,7	5,0	3	2,5	5,2	3

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

SEPTEMBRE 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,7	5,5	3	0,6	3,3	3	1,0	4,1	3	1,0	4,1	3
2	0,9	4,5	3	1,1	4,2	3	0,9	5,2	3	0,9	4,8	3
3	0,9	5,1	3	0,9	4,9	3	0,9	4,7	3	0,9	4,9	3
4	0,8	4,5	3	0,9	4,1	3	0,9	4,0	3	0,7	4,5	3
5	0,8	4,7	3	0,9	4,2	3	0,9	4,7	3	0,9	4,0	3
6	...	...	-	0,7	3,9	3	0,9	4,3	3	0,9	4,2	3
7	0,7	4,0	3	...	...	-	0,7	3,8	3	0,6	4,5	3
8	...	...	-	...	...	-	0,6	4,3	3	...	...	-
9	...	...	-	0,7	4,1	3	0,7	4,1	3	0,8	4,3	3
10	0,7	4,4	3	0,6	4,5	3	0,8	4,5	3	0,8	4,4	3
11	0,7	4,1	3	0,7	3,8	3	0,7	4,0	3	0,8	3,8	3
12	...	...	-	0,7	3,5	3	0,7	2,9 ²	3	0,7	2,8	3
13	0,9	3,1	3	1,0	3,2	3	1,0	4,0	3	0,8	3,7	3
14	0,7	3,9	3	0,7 ⁷	3,5	3	0,7	3,8	3	0,8	4,0	3
15	0,7	3,6	3	0,6	4,4	3	0,6	4,4	3	0,6	4,3	3
16	0,6	3,9	3	0,5	4,1	3	0,6	3,6	3	0,6	3,9	3
17	0,6	4,0	3	0,5	3,8	3	0,7	4,4	3	0,7	6,0	3
18	0,5	3,9	3	0,5	3,9	3	0,6	3,3	3	0,7	3,6	3
19	0,6	3,9	3	0,6	3,9	3	0,8	7,3	3	0,9	7,2	3
20	0,6	3,7	3	0,6	3,6	3	0,7 ⁷	4,0	3	0,7	4,4	3
21	0,6	3,5	3	0,6	4,1	1	0,6	3,9	3	0,7	3,5	3
22	0,6	3,1	3	0,7	4,1	3	0,7	3,5	3	0,7	3,6	3
23	0,6	3,3	3	0,5	3,6	3	0,6	3,1	3	1,0	3,6	3
24	0,9	3,7	3	0,9	3,5	1	0,8	3,6	3	0,7	3,3	3
25	0,7	3,4	3	0,7	3,2	3	0,7	6,3	3	0,7	5,9	3
26	0,6 ⁸	6,3	3	0,7	6,6	3	0,8	6,6	3	1,0	6,0	3
27	0,9	5,5	3	1,2	6,3	3	1,1	5,9	3	0,9	5,1	3
28	0,7	5,0	3	0,7	5,1	3	0,8	5,3	3	0,9	4,7	3
29	0,6	4,6	3	0,8	4,6	3	0,9	6,0	3	1,1	4,9	3
30	1,3	5,0	3	1,4	4,8	3	1,6	5,2	3	2,0	5,5	3

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE
 BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952
 MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

COMPOSANTE N-S

OCTOBRE 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	2,4	4,7	3	2,4	5,1	3	1,9	5,5	2	1,8	5,6	1
2	1,6	5,4	3	1,0	5,5	3	1,7	5,3	2	1,0	5,1	3
3	0,9	4,5	3	1,1	4,8	3	0,9	4,5	3	0,7	4,8	3
4	0,7	5,1	3	0,8	5,4	3	1,0	5,3	3	1,1	5,7	3
5	0,9	4,7	1	1,0	5,2	3	1,0	4,7	3	0,9	4,7	3
6	...	...	-	0,9	4,3	1	0,8	6,9	3	0,6	8,3	3
7	...	...	-	0,8	4,7	3	0,7	7,8	3	0,7	8,2	3
8	0,7	6,4	3	0,9	4,3	1	1,0	4,6	3	1,0	4,5	3
9	0,8	5,1	3	0,7	4,2	1	...	...	-	0,8	4,4	3
10	...	...	-	0,7	4,1	1	...	...	-	0,7	4,9	3
11	0,7	4,0	3	0,7	3,7	3	0,9	4,4	3	1,0	4,5	3
12	1,0	4,4	3	...	...	-	1,0	4,5	3	0,9	4,7	3
13	1,0	4,4	1	0,9	4,4	1	1,4	5,1	3	1,4	4,9	3
14	1,6	5,3	3	...	...	-	1,9	5,8	3	1,9	5,5	3
15	1,4	5,7	3	1,1	5,5	3	1,7	4,9	3	1,2	4,8	3
16	1,1	4,8	3	0,8	7,0	3	1,8	5,2	3	2,0	5,5	3
17	1,3	4,5	3	1,3	5,5	3	1,4	5,5	3	1,2	5,4	3
18	1,1	5,5	3	...	...	-	2,0	5,1	3	1,6	4,7	3
19	1,4	5,4	3	...	...	3	1,3	5,5	3	1,5	4,4	3
20	1,2	4,9	3	1,1	5,4	3	0,9	5,5	3	1,1	5,1	3
21	0,7	2,9	3	1,1	3,2	3	1,7	4,4	2	2,8	5,1	3
22	2,0	5,2	3	2,1	5,3	3	1,7	4,9	3	1,5	4,5	3
23	1,5	5,0	3	...	...	-	1,9	4,9	3	1,5	5,8	3
24	1,4	5,7	3	1,5	5,7	3	1,9	4,5	3	1,8	5,7	3
25	1,5	4,9	3	1,4	5,9	3	1,7	5,5	3	1,8	5,4	3
26	1,4	5,8	3	...	...	-	1,5	5,1	3	1,7	4,5	3
27	1,5	4,1	3	1,0	4,8	3	1,4	5,7	3	1,4	5,6	2
28	1,3	5,1	3	0,8	4,9	3	1,6	5,8	3	1,3	5,0	3
29	1,2	5,9	3	1,9	6,1	3	1,8	5,3	3	1,4	5,6	2
30	1,3	5,1	3	0,8	4,9	3	1,6	5,8	3	1,3	5,0	3
31	1,2	5,9	3	1,9	6,1	3	1,8	5,3	3	1,9	4,9	3

-49-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE
 BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952
 MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES
 OCTOBRE 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	2,1	5,5	3	1,6	5,5	3	1,1	5,7	3	1,2	5,5	3
2	1,0	5,4	3	0,9	5,4	3	0,9	5,3	3	0,8	5,1	3
3	0,6	5,0	3	0,6	5,4	3	...	...	-	5,4	6,8	3
4	...	...	-	...	...	-	0,7	6,0	3	0,8	5,6	3
5	0,8	5,1	3	0,8	4,8	3	...	...	-	0,8	4,5	3
6	0,6	4,4	3	...	...	-	0,7	7,4	3	0,7	3,9	3
7	...	...	-	0,6	4,5	3	0,5	8,0	3	0,6	4,5	3
8	...	...	-	...	...	-	0,6	4,4	3	0,8	4,3	3
9	0,7	4,2	3	0,6	4,5	1	0,6	5,0	3	1,0	4,4	3
10	0,7	4,1	3	0	-	-	...	...	-	...	...	-
11	...	...	-	...	...	-	0,8	5,4	3	0,7	3,8	3
12	0,7	4,0	3	...	...	-	0,7	4,8	3	0,6	5,2	3
13	0,8	4,3	3	0,8	4,5	1	1,0	4,4	3	0,9	5,5	3
14	1,0	5,3	3	0,9	5,9	3	1,2	5,8	3	1,3	6,0	3
15	0,8	5,5	3	...	...	-	0,8	5,2	3	0,8	6,5	3
16	0,8	5,5	3	1,0	6,6	3	1,5	6,6	3	1,4	7,0	3
17	1,0	6,6	3	0,9	6,1	3	0,9	6,0	3	0,8	5,6	3
18	0,7	5,1	3	0,8	6,1	3	1,7	7,8	3	1,7	7,4	3
19	1,2	7,4	3	1,4	6,5	3	1,0	6,9	3	0,9	6,5	3
20	0,9	6,5	3	...	...	-	0,9	5,8	3	0,8	5,0	3
21	...	...	-	0,7	2,9	3	1,1	4,6	3	1,5	5,6	3
22	1,1	5,4	3	0,9	4,9	3	1,0	4,6	3	1,2	4,9	3
23	1,2	6,5	3	0,8	6,5	3	1,2	6,8	3	1,1	6,6	3
24	1,3	6,4	3	0,8	6,3	3	1,6	7,3	3	2,2	7,1	3
25	1,4	6,7	3	1,3	7,1	3	2,2	6,9	2	1,8	6,8	2
26	1,0	7,0	3	...	...	-	1,0	6,1	3	1,2	4,1	3
27	1,1	6,6	3	1,8	6,4	3	1,2	5,7	3	1,0	5,7	3
28	0,9	6,1	3	...	...	-	1,1	7,0	3	1,5	7,4	2
29	1,3	7,4	3	1,0	6,8	3	2,2	6,7	3	1,7	6,8	3
30	1,3	6,8	3	0,9	6,8	3	1,5	6,4	3	1,1	6,6	3
31	1,1	6,5	3	0,8	3,7	3	1,4	6,0	3	1,1	5,9	3

CONVENTIONS

... : pas de mesures par une cause quelconque (par exemple: tremblement de terre).
 0 : pas de mouvement micro-séismique.

CARACTÈRE DE L'AGITATION, C

1 : agitation présentant des microséismes en groupes.
 2 : agitation continue.
 3 : agitation mixte irrégulière.

V. SOUSA MOREIRA

STATION SISMOLOGIQUE DE LISBOA

BULLETIN SISMOLOGIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMiques - JOURS INTERNATIONAUX

24 SEPTEMBRE

HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>			HEURES	<u>N-S</u>			<u>E-W</u>		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	1,0	3,6	3	0,9	3,7	1	12	1,1	3,3	3	0,8	3,6	3
1	1,0	3,7	1	0,8	3,5	1	13	1,2	3,4	3	1,0	3,7	1
2	0,9	3,3	1	0,8	3,5	1	14	1,2	3,3	3	1,0	3,4	3
3	1,0	3,2	1	0,8	3,3	1	15	1,2	3,2	3	0,9	3,3	3
4	0,8	3,5	1	0,7	3,4	1	16	1,2	3,5	3	0,8	3,0	3
5	0,9	3,5	1	0,8	3,3	1	17	1,2	3,5	3	0,8	3,3	3
6	1,0	3,3	1	0,9	3,5	1	18	1,2	3,6	3	0,7	3,3	3
7	1,0	3,5	3	0,9	3,5	3	19	1,1	3,4	3	0,7	3,3	3
8	1,2	3,4	3	0,9	3,6	3	20	1,0	3,4	3	0,7	3,3	3
9	1,1	3,6	3	1,1	3,3	3	21	1,1	3,4	3	0,8	3,5	3
10	1,1	3,3	3	1,0	3,6	3	22	1,0	3,4	3	0,8	3,3	3
11	1,1	3,3	3	1,0	3,4	3	23	1,0	3,3	3	0,7	3,3	3

25 SEPTEMBRE

0	0,8	3,4	3	0,7	3,4	3	12	1,4	6,7	3	0,7	6,3	3
1	0,9	3,2	1	0,7	3,2	3	13	1,5	5,9	3	0,8	6,3	3
2	0,7	3,5	1	0,6	2,9	1	14	1,2	4,7	3	0,7	6,2	3
3	...	...	-	0,7	2,8	1	15	1,3	5,1	3	0,9	6,3	3
4	0,8	3,3	1	0,6	2,7	1	16	1,1	5,0	3	0,9	5,1	3
5	0,8	4,1	1	0,7	3,2	3	17	0,9	5,0	3	0,7	6,2	3
6	1,0	5,0	3	0,7	3,2	3	18	1,0	5,1	3	0,7	5,9	3
7	1,3	4,8	3	0,7	4,1	3	19	0,9	4,9	3	0,6	5,7	3
8	1,3	5,3	3	0,8	5,4	3	20	0,8	5,1	3	0,7	4,1	3
9	1,2	6,2	3	0,9	6,2	3	21	0,8	4,7	3	0,7	4,5	3
10	1,2	5,7	3	...	.	-	22	0,8	5,0	3	0,7	4,2	3
11	1,3	5,8	3	0,8	5,8	3	23	0,8	5,2	3	0,6	5,0	3

26 SEPTEMBRE

0	0,9	5,1	3	0,6	6,3	3	12	1,3	6,8	3	0,8	6,6	3
1	0,7	4,9	1	0,6	3,2	1	13	1,1	6,7	2	0,8	6,4	3
2	0,7	4,2	1	...	...	-	14	1,0	6,7	3	0,9	6,4	3
3	0,6	4,5	1	...	...	-	15	1,1	5,3	3	0,9	6,4	3
4	0,8	4,3	1	0,6	5,6	1	16	1,1	4,9	3	1,0	6,3	3
5	0,8	4,2	3	0,7	6,4	1	17	1,1	5,3	3	1,1	6,2	3
6	0,8	4,3	3	0,7	6,6	3	18	1,3	5,2	2	1,0	6,0	3
7	1,0	4,2	3	0,7	5,7	3	19	1,4	4,8	2	1,0	6,3	3
8	1,0	4,6	3	0,7	6,4	3	20	1,4	4,9	3	1,0	6,0	3
9	0,9	4,9	3	0,8	6,0	3	21	1,3	4,6	3	1,0	5,4	3
10	1,1	4,9	3	0,9	6,0	3	22	1,3	4,8	3	0,9	5,5	3
11	1,0	5,6	3	0,9	5,9	3	23	1,4	5,1	3	0,9	5,3	3

-52-

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES - JOURS INTERNATIONAUX

27 SEPTEMBRE

HEUR	N-S			E-W			HEURES	N-S			E-W		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	1,2	4,6	3	0,9	5,5	3	12	1,7	5,3	3	1,2	6,2	3
1	1,0	4,3	3	0,9	5,5	3	13	1,7	5,8	3	1,2	5,8	3
2	1,0	4,3	3	0,9	5,5	3	14	1,4	7,2	3	1,3	6,0	3
3	0,9	4,4	3	0,8	5,5	3	15	1,3	6,3	3	1,2	5,8	3
4	0,9	4,2	3	0,8	5,9	3	16	1,3	5,1	3	0,9	5,4	3
5	1,0	4,3	3	0,9	6,2	3	17	1,4	5,2	3	1,0	5,2	3
6	1,4	5,0	3	1,1	5,9	3	18	1,5	5,2	3	0,9	5,1	3
7	1,6	4,5	3	1,2	6,3	3	19	1,4	5,2	3	1,1	5,5	3
8	1,8	5,4	3	1,3	6,4	3	20	1,4	5,2	3	1,0	5,3	3
9	1,7	5,7	3	1,3	6,1	3	21	1,4	5,1	3	1,0	5,2	3
10	1,7	5,7	3	1,2	6,3	3	22	1,4	5,1	3	1,0	5,2	3
11	1,7	5,4	3	1,3	6,0	3	23	1,3	5,1	3	0,9	5,3	3

28 SEPTEMBRE

0	1,4	5,1	3	0,7	5,0	3	12	1,1	5,1	3	0,8	5,3	3
1	1,2	5,1	3	0,7	5,0	3	13	1,1	5,4	3	0,8	5,2	3
2	1,2	5,1	3	0,7	5,1	3	14	1,2	5,4	3	0,8	5,2	3
3	0,9	5,0	3	0,6	5,1	3	15	1,1	5,2	3	0,8	5,2	3
4	0,8	5,0	3	0,6	5,1	3	16	1,2	4,7	3	0,7	4,7	3
5	0,9	4,9	3	0,7	5,1	3	17	1,0	4,8	3	0,7	4,7	3
6	0,9	4,8	3	0,7	5,1	3	18	1,2	4,8	3	0,9	4,7	3
7	1,0	4,9	3	0,7	5,2	3	19	1,2	4,8	3	0,8	4,7	3
8	1,0	4,8	3	0,8	5,2	3	20	1,1	4,6	3	0,8	4,8	3
9	1,0	4,8	3	0,8	5,2	3	21	1,2	4,6	3	0,7	4,8	3
10	1,0	4,9	3	0,8	5,2	3	22	1,2	4,6	3	0,7	4,9	3
11	1,2	5,1	3	0,8	5,2	3	23	1,2	4,6	3	0,8	4,9	3

29 SEPTEMBRE

0	0,9	4,6	3	0,6	4,6	3	12	1,5	5,4	3	0,9	6,0	3
1	1,1	4,5	3	0,7	5,0	3	13	1,5	5,9	3	1,1	5,7	3
2	0,9	4,7	3	0,6	5,0	3	14	1,3	6,0	3	1,1	5,7	3
3	1,1	4,8	3	0,6	4,9	3	15	1,6	5,7	3	1,1	5,7	3
4	0,8	4,8	3	0,7	4,8	3	16	1,7	4,9	3	1,2	5,7	3
5	0,9	4,4	3	0,7	4,8	3	17	1,7	5,1	3	1,3	5,4	3
6	1,1	4,9	1	0,8	4,6	3	18	1,9	4,9	3	1,1	4,9	3
7	1,7	4,8	3	0,8	4,9	3	19	1,5	4,5	3	1,1	4,4	3
8	1,5	4,9	3	0,9	5,1	3	20	1,9	4,5	3	1,0	4,7	3
9	1,4	5,1	3	0,9	5,3	3	21	1,4	4,7	3	1,2	4,8	3
10	1,5	4,8	3	0,9	5,4	3	22	1,7	4,5	3	1,2	4,6	3
11	1,6	4,9	3	0,9	5,4	3	23	1,8	4,7	3	1,2	5,0	3

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er SEPTEMBRE AU 31 OCTOBRE 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMiques - JOURS INTERNATIONAUX

30 SEPTEMBRE

HEURES	N-S			E-W			HEURES	N-S			E-W		
	A	P	C	A	P	C		A	P	C	A	P	C
0	1,7	4,7	3	1,3	5,0	3	12	2,7	5,0	3	1,6	5,2	3
1	1,6	4,9	3	0,9	5,2	3	13	...	...	-	...	...	-
2	1,4	4,2	3	1,2	5,1	3	14	...	...	-	...	...	-
3	1,3	4,6	3	1,0	4,7	3	15	2,7	5,0	3	1,6	4,8	3
4	1,3	4,9	3	1,0	4,0	3	16	2,5	5,1	3	1,5	5,3	3
5	2,0	4,8	3	1,3	4,9	3	17	2,0	5,3	3	1,5	5,1	3
6	1,8	4,6	3	1,4	4,3	3	18	2,5	5,2	3	2,0	5,5	3
7	2,3	4,7	3	1,3	4,6	3	19	2,1	5,1	3	1,5	5,4	3
8	2,3	4,8	3	1,5	5,1	3	20	2,2	4,8	3	1,7	5,5	3
9	2,3	5,0	3	1,5	5,3	3	21	2,1	5,1	3	1,5	5,3	3
10	2,2	5,0	3	1,5	5,1	3	22	3,0	4,8	3	1,5	5,5	3
11	2,8	5,2	3	1,6	5,1	3	23	2,2	4,9	3	1,4	5,5	3

F. Pastor

C. Saldanha Salvador

U N I V E R S I T É D E L I S B O N N E

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Directeur: Prof. M. Amorim Ferreira

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

Adresse: Instituto Geofísico do Infante D. Luís
Rue da Escola Politécnica-LISBOA (Portugal)

Lat. $38^{\circ} 42' 59''4$ N ; Long. $9^{\circ} 08' 56''7$ W ; Altitude 77,1 m
Séismographes: Wiechert horizontal, 1:000 kg, Wiechert vert., 1:300 kg;
Mainka, 450 kg

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE 1952

par V. Sousa Moreira

Constantes des séismographes le 20 Novembre 1952 - indiquées pour chaque composante dans l'ordre suivante: 1) Période, T_0 (sec); 2) Grandissement statique, V ; 3) Amortissement (air), 4) Frottement, r (mm), r/T_0^2 :

Wiechert NS:	9,7 ; 243 ; 2,90 ; 0,44 ; 0,0046
Wiechert EW:	9,3 ; 268 ; 3,42 ; 0,20 ; 0,0023
Wiechert Z:	4,6 ; 252 ; 2,54 ; 0,23 ; 0,0107 (le 24 Novembre)
Mainka NS:	8,3 ; 91 ; 1,52 ; 0,34 ; 0,0049 (le 21 Novembre)
Mainka EW:	9,5 ; 173 ; 2,25 ; 0,97 ; 0,0108 (le 21 Novembre)

Les lectures se rapportent toujours aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (sec)	sens du mouvement
		T.	M.	G.			
4 Novembre	P	17:11:	17,9		eZ		d
	-	17:11:	24,7		iN; eE; iZ		
	PP?	17:14:	32,6		E		
	-	17:15:	09,5		Z		
	S	17:21:	56,7		E		
	SPP?	17:23:	21,3		Z		
	SSS	17:31:	26,5		Z		
	L ?	17:36:	0		N, E		
R ?	17:39:	2		N, Z			

- 54 -

STATION-SEISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SEISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (sec)	sens du mou- vement
		T.	M.	G.			
	M	17:56:37,0			N,564;Z,1537	18	

Distance epicentrale (S-P): 87,9 (9760 km)

Magnitude: 8 1/4

Heure origine: 16 h 58 m 20 s (U.S.C.G.S.)

Epicentre (U.S.C.G.S.): 52,5 N, 159° E, au voisinage de la côte orientale du Kamtchatka.

4 Novembre S 21:12:42,6 N,E

Réplique du 4 Novembre à 16 h 58 m 20 s

Epicentre: 50° N ; 157° E (U.S.C.G.S.)

Heure origine: 20 h 48 m 53 s (U.S.C.G.S.)

5 Novembre Ondulations de 06 h 36 m à 07 h 19 m
Epicentre: 49° N ; 156° E, iles Kouriles (U.S.C.G.S.)
Heure origine: 05 h 57 m 43 s (U.S.C.G.S.)

5 Novembre	SKS?	13:30:8,8	iE
	S ?	13:30:27,9	iN
	L	13:45,0	E
	F	14:41,0	

Réplique du 4 Novembre à 16 h 58 m 20 s

Très troublé par l'agitation microséismique

Epicentre: 52° N ; 159,5 E (U.S.C.G.S.)

Heure origine: 13 h 06 m 24 s (U.S.C.G.S.)

5 Novembre Ondulations de 19 h 54,5 m à 20 h 36 m
Epicentre (U.S.C.G.S.): 53,5 N ; 161,5 E, au large de la côte orientale du Kamtchatka.
Heure origine (U.S.C.G.S.): 19 h 08 h 26 s

5 Novembre Ondulations de 23 h 29 m à 00 h 21 m
Epicentre (U.S.C.G.S.): 53,5 N ; 160° E, près de la côte orientale du Kamtchatka.
Heure origine (U.S.C.G.S.): 22 h 16 m 10 s

6 Novembre PP 20:09:41,2 Z

- 55 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1^{er}. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (sec)	sens du mou- vement
		T.	M.	G.			
6 Novembre	SSP	20:28:26,0			N, Z		
<p>Troublé par l'agitation microséismique et par les ondes d'une réplique du 4 Novembre à 16 h 58 m 20 s. Epicentre (U.S.C.G.S.): 5° S ; 145°5 E, près de la côte sud de la Nouvelle Guinée. Distance à Lisbonne: 139°2 (15450 km) Heure origine (U.S.C.G.S.): 19 h 47 m 20 s</p>							
7 Novembre	Ondulations de 21 h 34 m à 21 h 57 m						
<p>Epicentre (U.S.C.G.S.): 26° N ; 110°5 W, Golfe de Californie Distance à Lisbonne: 82°2 (9120 km) Heure origine (U.S.C.G.S.): 20 h 54 m 58 s Magnitude: 6 1/4 (Pasadena) ; 6 3/4 (Berkeley)</p>							
7 Novembre	Ondulations de 22 h 58 m à 23 h 31 m						
<p>Epicentre (U.S.C.G.S.): 47°N ; 155° E, iles Kouriles Heure origine (U.S.C.G.S.): 22 h 05 m 19 s</p>							
8 Novembre	Ondulations de 20 h 20 m à 20 h 55 m						
<p>Epicentre (U.S.C.G.S.): 48°5 N ; 156° E, iles Kouriles Heure origine (U.S.C.G.S.): 19 h 33 m 18 s</p>							
13 Novembre	R?	08:38,7			E		
	F	09:31,9					
<p>Epicentre (U.S.C.G.S.): 50°5 N ; 157° E, près de la côte sud du Kamtchatka. Heure origine (U.S.C.G.S.): 07 h 58 m 45 s</p>							
20 Novembre	Ondulations de 16 h 09 m à 16 h 32 m						
<p>Epicentre (U.S.C.G.S.): 12°5 N ; 88° W, au large de la côte de Nicaragua. Distance à Lisbonne: 74°3 (8250 km) Magnitude: 6 1/4 (Pasadena) ; 6 3/4 - 7 (Berkeley)</p>							
29 Novembre	S	08:46:07,3			N, E		
	PPS	08:47:40,4			N		
	L	09:00,6			E		
	F	09:58,3					
<p>Très troublé par l'agitation microséismique. Correction de la pendule pas très bonne. Epicentre (U.S.C.G.S.): 53° N ; 160° E, près de la côte occidentale du Kamtchatka. Distance à Lisbonne: 87°6 (9720 km) Heure origine (U.S.C.G.S.): 08 h 22 m 34 s Magnitude: 7 (Pasadena) ; 7 1/4 (Berkeley)</p>							

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (sec)	sens du mou- vement
		T.	M.	G.			
29 Novembre	P	23:58:44,0			Z		c
	S	00:08:52,5			N, E, Z		
	ScS	00:09:03,3			E		
	-	00:09:30,9			N, E		
	SS	00:14:05,2			N		
	L	00:20,2			E		
	R	00:24,0			E		
	M	00:37,5			N, 22; E, 37; Z, 37	17	
F	01:27,3						

Très troublé par l'agitation microséismique.

Distance epicentrale (S-P, h normal): 81,6 (9060 km)

Magnitude: 6 3/4 - 7

Epicentre (U.S.C.G.S.): 56° N ; 155° W, au large de la côte sud de l'Alaska.

Heure origine (U.S.C.G.S.): 23 h 46 m 25 s

6 Décembre	PKP	11:01:01,5			N?, Z		c
	SP	11:14:53,2			N		
	SS	11:23:03,3			E		
	L	11:43,5			E		
	F	13:48,1					

Troublé par l'agitation microséismique.

Epicentre (U.S.C.G.S.): 8° S ; 157° E, îles Salomon

Distance à Lisbonne: 14597 (16170 km)

Heure origine (U.S.C.G.S.): 10 h 41 m 14 s

Magnitude: 7 (Pasadena) ; 7 1/4 - 7 1/2 (Berkeley)

7 Décembre	P	01:03:14,9			Z		d
	SS?	01:14:20,7			N		
	-	01:37,4			N, E, Z		
	M ₁	01:43,8			N, 11; Z, 18	17	
	M ₂	01:46,5			N, 8; E, 3; Z, 15	17	
	F	02:35,9					

Epicentre (U.S.C.G.): 53° N ; 172,5 E, près des îles Aléou-
tiennes

Distance à Lisbonne: 87,2 (9680 km)

Heure origine (U.S.C.G.S.): 00 h 50 m 12 s

Magnitude: 6 1/4 (Pasadena)

10 Décembre	P	06:04:37,3			Z		16
	SS	06:12,0			E		
	L	06:13,9			N, E		
	R	06:16,2			?N, Z		
	M ₁	06:16,6			E, 20; Z, 19		

- 57 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE 1952

Date	Phases	Heure			Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (sec)	sens du mou- vement
		T.	M.	G.			
	M ₂	06:19,3			N, 3; E, 11; Z, 10	14	
	F ₂	06:44,0					
	Epicentre (U.S.C.G.S.): 71° N ; 7° W, près de l'île Jan Mayer						
	Distance à Lisbonne: 32,3 (3585 km)						
	Heure origine (U.S.C.G.S.): 05 h 58 m 06 s						
17 Décembre	P	23:09:43,3			eN, iE, iZ		SN, EW, c
	S	23:14:15,8			eN, iE, iZ		
	F	23:58,3					
	Epicentre (U.S.C.G.S.): 34,5° N ; 24° E ; près de la côte sud de l'île de Crète						
	Distance epicentrale (S-P, h normal): 26,9 (2990 km)						
	Heure origine (U.S.C.G.S.): 23 h 03 m 58 s						
	Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)						
24 Décembre	-	19:21,2			E		
	F	21:12,2					
	Très troublé par l'agitation microséismique.						
	Epicentre (U.S.C.G.S.): 5,5° S ; 151,5° E (Nouvelle Bretagne)						
	Distance à Lisbonne: 142,5 (15820 km)						
	Heure origine (U.S.C.G.S.): 18 h 39 m 33 s						
	Magnitude: 7 (Pasadena)						

- 58 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

NOVEMBRE 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,5	6,7	3	1,8	6,5	3	1,6	6,1	3	1,3	5,4	3
2	1,5	5,1	3	1,4	5,8	3	1,4	5,7	3	1,2	6,3	3
3	1,1	4,7	3	1,3	5,3	1	1,4	5,5	3	1,2	5,4	3
4	1,1	5,1	3	1,1	5,6	3	1,2	6,1	3	...	...	-
5	...	...	-	0,9	4,7	1	1,3	5,0	3	1,3	5,5	3
6	...	...	-	1,4	4,2	3	1,6	5,9	3	1,7	5,5	3
7	1,4	5,3	3	1,0	5,1	3	...	...	-	1,5	5,9	3
8	1,4	5,8	3	1,3	5,1	3	1,4	5,8	3	1,5	5,1	3
9	1,4	5,5	3	1,4	4,6	3	1,1	4,9	3	1,3	5,2	3
10	1,0	4,4	3	0,9	3,8	3	0,8	3,4	3	0,9	3,7	3
11	0,9	4,1	3	0,8	3,9	1	0,9	5,4	3	1,2	5,5	3
12	1,0	4,7	1	0,8	3,8	1	0,8	6,1	3	1,1	4,7	3
13	0,9	4,5	3	0,7	4,5	3	0,9	5,2	3	1,2	5,0	3
14	0,9	4,3	3	1,0	4,7	1	1,0	4,7	3	0,9	5,0	3
15	1,0	4,6	3	0,8	3,4	3	1,1	4,4	3	1,2	3,8	3
16	1,7	4,2	3	2,2	4,1	3	2,1	4,1	3	1,6	3,8	3
17	1,7	3,9	3	1,3	3,6	3	1,3	3,8	3	1,4	4,0	3
18	1,7	3,8	3	1,1	3,6	3	1,2	3,7	3	0,9	3,8	3
19	1,0	3,7	3	0,9	3,2	1	0,9	5,0	3	0,7	5,7	3
20	0,9	3,9	3	1,1	3,8	3	1,3	4,7	3	1,6	4,8	3
21	1,4	4,2	3	1,0	4,2	3	1,7	4,7	3	1,8	4,7	3
22	1,6	4,2	3	1,0	4,1	3	1,9	4,7	3	1,5	4,7	3
23	1,3	4,8	3	1,2	4,3	3	1,4	4,4	3	1,6	4,6	3
24	1,3	5,3	3	0,8	5,7	3	1,6	5,2	3	1,5	4,3	3
25	1,5	5,2	3	1,3	3,8	3	2,5	4,4	3	2,4	4,8	3
26	2,5	4,8	3	2,1	5,1	3	3,2	5,4	3	2,7	5,1	3
27	2,3	5,5	3	2,1	5,7	3	3,2	5,2	2	2,5	4,9	3
28	2,1	6,0	3	1,4	5,7	3	1,8	5,2	3	1,7	4,5	3
29	1,7	4,3	3	2,2	4,4	3	2,5	4,8	3	2,1	4,4	3
30	2,7	4,8	3	1,7	4,8	3	2,3	4,7	3	2,1	4,7	3

C. Saldanha Salvador

- 59 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

NOVEMBRE 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	0,8	4,1	3	...	...	-	0,8	5,7	3	1,1	5,2	3
2	0,9	6,0	3	0,9	5,5	3	1,0	5,9	3	0,9	5,4	3
3	1,0	5,0	1	0,8	4,0	1	0,7	6,0	3	0,9	5,7	3
4	1,0	5,5	3	0,8	5,7	3	1,0	6,2	3	.	.	-
5	...	...	-	0,7	4,1	1	1,0	4,5	3	1,3	5,6	3
6	...	...	-	0,7	4,1	3	1,2	5,6	3	1,2	4,9	3
7	1,1	4,8	3	0,9	4,6	3	...	.	-	1,3	5,9	3
8	1,0	5,7	3	1,0	4,5	3	1,2	5,6	3	1,0	5,2	3
9	1,0	5,0	3	0,8	5,2	3	0,9	5,2	3	0,8	5,1	3
10	0,7	4,5	3	0,7	3,7	3	0,7	3,5	3	0,7	3,8	3
11	0,7	3,7	3	0,6	3,9	1	0,9	5,3	3	0,7	5,4	3
12	0,8	5,1	3	0,9	3,3	1	0,7	5,9	3	0,7	4,9	3
13	0,7	4,3	3	0,6	4,5	1	0,8	5,5	3	0,7	5,4	3
14	0,7	4,3	1	0,7	4,3	1	0,7	4,9	3	0,7	4,6	3
15	0,7	3,6	3	0,7	3,2	3	0,8	3,8	3	0,9	3,5	3
16	1,1	3,9	3	1,2	4,1	3	1,6	4,0	3	1,4	3,7	3
17	1,0	3,7	3	0,9	3,8	3	1,2	3,9	3	1,4	4,1	3
18	0,9	3,9	3	0,7	3,5	3	0,9	3,4	3	0,9	3,6	3
19	0,8	3,6	3	0,6	3,6	1	0,8	3,7	3	0,7	5,1	3
20	0,7	4,0	3	0,6	3,7	1	1,0	4,7	3	1,0	4,9	3
21	1,0	4,2	3	0,7	3,9	3	1,1	5,0	3	1,4	5,4	3
22	1,0	5,5	3	0,7	4,2	3	1,1	5,1	3	1,0	5,0	3
23	0,8	5,0	3	0,8	4,8	3	0,9	4,5	3	1,0	5,2	3
24	1,0	5,1	3	0,7	5,0	3	1,2	5,4	3	1,1	5,7	3
25	1,0	5,5	3	0,8	5,2	3	1,4	5,1	3	1,6	4,9	3
26	1,4	5,2	3	1,3	5,1	3	2,4	5,8	3	2,1	5,8	3
27	1,8	5,7	3	1,7	5,5	3	2,5	6,0	2	2,1	6,4	3
28	1,4	6,0	3	1,1	6,1	3	1,3	6,5	3	1,2	4,8	3
29	1,2	4,5	3	1,5	4,3	3	2,0	4,6	3	1,9	4,8	3
30	1,7	5,0	3	1,8	4,6	3	1,9	4,7	3	1,7	4,6	3

C. Saldanha Salvador

- 60 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES

DÉCEMBRE 1952

COMPOSANTE N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	2,7	4,7	3	1,6	4,8	3	3,7	5,1	3	3,1	4,9	2
2	2,9	4,9	2	2,5	4,8	2	2,9	5,0	2	1,9	4,7	2
3	1,9	4,4	2	1,4	4,2	2	2,0	4,3	2	1,3	4,2	2
4	1,0	5,4	3	1,1	5,5	3	1,9	6,6	2	2,1	5,9	2
5	2,1	6,1	2	1,6	5,2	3	1,9	5,4	2	1,4	6,2	3
6	0,8	4,5	3	0,9	4,8	3	...	...	-	1,2	6,8	3
7	0,8	5,5	3	0,8	4,5	3	1,0	5,4	3	1,2	4,8	3
8	1,2	5,3	3	1,2	4,8	3	1,1	5,0	3	1,1	4,9	3
9	0,9	5,1	3	1,0	4,7	1	1,3	5,1	2	0,9	4,8	3
10	1,1	5,0	3	...	...	-	1,4	5,8	3	1,7	5,3	2
11	1,2	5,4	1	1,2	4,7	1	1,8	5,3	2	1,7	5,4	3
12	1,7	5,2	3	1,1	5,6	3	1,9	5,4	2	1,8	5,2	2
13	1,5	3,9	3	2,0	4,4	2	2,7	4,9	2	2,8	5,0	2
14	2,5	4,9	3	1,5	4,4	3	2,8	4,5	2	3,1	4,5	2
15	...	...	-	...	...	-	...	...	-	2,7	5,1	2
16	1,9	4,9	2	1,8	4,7	3	2,4	5,2	2	2,0	4,9	2
17	2,0	5,1	3	1,9	5,0	3	2,1	5,3	2	2,4	5,2	3
18	...	...	-	...	...	-	...	...	-	2,5	5,3	2
19	2,0	5,3	3	1,7	4,5	3	1,9	5,1	3	1,6	5,3	3
20	1,2	4,9	3	1,2	4,2	1	1,5	4,5	2	1,6	4,4	3
21	1,3	4,8	3	1,2	6,2	3	1,3	5,4	3	1,6	4,7	3
22	1,9	5,4	3	1,1	6,1	3	1,6	6,1	3	1,7	5,1	2
23	1,4	4,8	3	0,9	5,9	3	1,6	5,7	2	1,7	5,0	2
24	1,5	5,2	3	1,4	4,8	1	1,9	5,3	2	1,4	5,5	3
25	1,5	5,6	3	1,1	6,0	3	1,7	5,7	3	1,7	4,3	3
26	1,7	5,4	3	1,3	5,9	3	2,4	5,2	2	1,7	4,8	3
27	1,9	4,8	3	1,4	4,8	3	2,5	5,0	3	2,2	4,7	2
28	1,7	4,5	3	1,7	4,0	3	2,3	4,7	2	2,3	4,8	3
29	2,7	4,3	3	2,4	5,2	3	3,6	4,9	2	3,1	4,4	3
30	2,4	4,4	3	1,7	4,0	3	3,0	4,6	2	2,8	4,9	2
31	2,2	4,9	3	1,8	4,3	3	2,0	4,7	3	1,8	4,4	2

C. Saldanha Salvador

- 61 -

STATION SÉISMOLOGIQUE DE LISBONNE

BULLETIN SÉISMIQUE DU 1er. NOVEMBRE AU 31 DÉCEMBRE 1952

MOUVEMENTS MICROSÉISMIQUES

DÉCEMBRE 1952

COMPOSANTE E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
1	1,8	5,0	3	2,1	4,9	3	2,7	5,3	3	3,2	5,2	2
2	2,8	5,0	2	2,0	5,1	2	2,4	4,8	2	2,1	4,6	2
3	1,5	4,4	3	1,4	4,2	3	1,8	4,5	2	1,3	5,1	2
4	1,1	4,1	2	1,1	5,9	3	2,2	6,1	2	2,3	6,0	2
5	1,8	5,8	3	1,7	5,7	3	1,9	5,8	2	1,1	5,8	3
6	0,9	4,6	3	0,9	4,7	3	...	...	-	1,0	6,1	3
7	0,8	5,2	3	0,8	4,6	3	0,8	5,4	3	1,1	5,4	3
8	1,1	5,3	3	0,9	4,8	3	1,3	5,2	2	1,1	5,0	3
9	0,9	4,4	3	...	...	-	1,0	4,8	2	0,7	6,7	3
10	0,9	6,6	3	...	...	-	1,3	6,1	3	1,2	5,3	3
11	0,9	5,5	1	0,8	5,4	1	1,3	6,0	2	1,3	5,2	3
12	1,2	5,5	3	0,8	5,0	3	1,4	5,3	3	1,4	5,7	2
13	1,3	4,6	3	1,2	4,1	2	1,7	4,7	2	1,6	4,9	2
14	1,5	5,2	3	1,2	4,5	3	2,1	4,3	3	1,8	3,8	3
15	...	...	-	...	...	-	...	...	-	1,9	5,0	3
16	1,8	5,1	3	1,4	5,3	3	1,7	5,6	2	1,6	5,5	3
17	1,3	5,4	3	1,5	5,7	3	2,1	6,1	2	1,6	6,4	3
18	...	...	-	...	...	-	...	...	-	2,3	6,3	3
19	1,3	5,4	3	1,3	5,7	3	1,6	6,3	3	1,2	5,5	3
20	1,0	5,2	1	...	...	-	1,2	5,3	3	1,1	6,6	3
21	1,5	7,0	3	1,2	6,9	1	1,5	6,7	3	1,4	6,6	3
22	1,4	6,4	3	0,9	6,0	3	1,4	6,0	3	1,3	5,7	3
23	1,3	5,7	3	0,9	5,9	1	1,4	5,9	2	1,3	5,8	2
24	1,1	5,9	3	0,8	5,5	1	1,3	5,9	2	1,2	6,2	3
25	1,5	6,6	3	1,0	6,4	3	1,8	6,6	3	1,9	6,6	2
26	1,7	7,2	3	1,0	6,1	3	2,0	6,7	3	1,8	6,4	3
27	1,3	6,1	3	1,2	6,2	3	2,1	6,6	3	2,2	6,4	3
28	1,4	6,0	3	1,3	6,1	3	1,9	6,3	3	2,0	6,0	3
29	1,8	5,9	3	1,7	4,4	3	1,9	5,7	2	2,3	6,5	3
30	1,7	5,6	3	1,3	4,1	3	1,6	5,7	3	1,7	5,3	3
31	1,5	4,8	3	1,1	4,4	3	1,0	4,2	3	1,3	4,0	3

CONVENTIONS

... : pas de mesures par une cause quelconque (par exemple: tremblement de terre).
 0 : pas de mouvement micro-séismique

CARACTÈRE DE L'AGITATION, C

1 : agitation présentant des microséismes en groupes.
 2 : agitation continue.
 3 : agitation mixte irrégulière.

C. Saldanha Salvador

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année VIII

Nº 1

(Latitude $38^{\circ}42'59''4$, Longitude $9^{\circ}08'56''7$, Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographe	Comp.	Masse (kg)	Période T_0 (s)	Grandissement	Amortissement	Frottement r (mm)	r/T_0^2
Wiechert	NS	1000	9,7	243	2,90	0,44	0,0046
Wiechert	EW	1000	9,3	268	3,42	0,20	0,0023
Wiechert	Z	1300	4,6	252	2,64	0,23	0,0107
Mainka	NS	450	8,3	91	1,52	0,34	0,0049
Mainka	EW	450	9,5	173	2,25	0,97	0,0108

Note: Les lectures se rapportent aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1953 Jan. 5	P	08:01:18,8	eZ		c
	PP?	08:04:52,5	E		
	-	08:10:24,9	E		
	S	08:11:53,0	E		
	-	08:12:34,6	N, E, Z		
	SS	08:17:45,1	E		
	L	08:26:59,0	E		
	R	08:30,6	N, Z		
	M	08:50,5	N, 39; E, 54	14	
F	10:08,2				

Distance epicentrale: $86^{\circ}9$ (9650 km)

U.S.C.G.S.: Epicentre: 54° N; 170° E (iles du Commendeur)

H: 07h 48m 17s

Magnitude: $6 \frac{3}{4}$ - 7 (Pasadena)

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (s)	Sens du mou- vement
Jan. 5	P S L M F	10:19:35,9 10:30:08,7 10:45,7 11:06,9 11:50,7	Z N, E E N, 13; E, 20; Z, 42	18	c
<p>Troublé par l'agitation microsismique. Distance epicentrale: 860,7 (9620 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 49°N, 156°E (iles Kouriles) H: 10h 06m 25s Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)</p>					
Jan. 7	- M F	00:14,2 00:17,2 00:21,7	N E, 4; Z, 8	13	
<p>U.S.C.G.S.: Epicentre: 41,5°N; 20,5°E (Albanie) H: 00h 01m 27s B.C.I.S.: Epicentre: 41,5°N; 20°E (Albanie) H: 00h 01m 28s</p>					
Jan. 7	P S R F	01:25:29,6 01:29:26,0 01:31,7 01:40,7	E E N		
<p>Distance epicentrale: 22,1 (2453 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 42°N; 20°E (Albanie) H: 01h 18m 56s B.C.I.S.: Epicentre: 41,5°N; 20°E (Albanie) H: 01h 18m 57s</p>					
Jan. 11	P PcP S L F	23:04:29,5 23:04:59,2 23:13:31,4 23:23,4 23:52,1	eE, iZ Z N, E		c
<p>Très troublé par l'agitation microsismique. Correction de la pendule pas très bonne. Distance epicentrale: 69,1 (7670 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 65°N; 133°W (Yokon, Canada) H: 22h 53m 30s Magnitude: 6 1/2 (Pasadena), 6 (Berkeley)</p>					
Jan. 11	P	23:32:52,9	iZ		c
<p>Réplique de l'antérieur. Correction de la pendule pas très bonne</p>					
Jan. 12	S F	17:47:11,6 18:41,8			
<p>Correction de la pendule pas très bonne U.S.C.G.S.: Epicentre: 49,5°N; 156°E (iles Kouriles) H: 17h 23m 39s Magnitude: 6 3/4 - 7 (Pasadena), 6 1/4 (Berkeley)</p>					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (s)	Sens du mou- vement
Jan. 26	P _n P _g S _n S _g F _g	00:12:10,3 00:12:16,2 00:12:38,5 00:12:44,5 00:14:43,2	N N, E N, E N, E		
<p>Enregistrement defectueux dans la composante verticale Distance epicentrale: 2,2 (240 km). Ressenti à Lisbonne, Évora et Portimão</p>					
1953 Fev. 4	P* S _n F _n	10:55:28,5 10:56:35,0 11:03,4	Z N, E, Z		
<p>Distance epicentrale: 7,2 (800 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,5°N, 19,5°W (Océan Atlantique) H: 10h 53m 07s B.C.I.S.: Epicentre: 37,5°N; 18,5°W (Océan Atlantique) H: 10h 53m 16s</p>					
Fév. 6	- - M F	14:05,9 14:12,2 14:15,1 14:30,9	E N, Z N, 11; E, 14	18	
<p>Très troublé par l'agitation microsismique. U.S.C.G.S.: Epicentre: 42,5°N; 143,5°E (près de la côte sud-est de Hokkaido) H: 13h 12m 59s</p>					
Fév. 12	P PcP PP S SS L F	08:24:28,5 08:24:46,8 08:26:24,6 08:31:33,3 08:35,2 08:37,7 09:34,5	eE, iZ E E E, Z N, E, Z E		d
<p>Distance epicentrale: 49,5 (5495 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 35°N, 54,5°E, Iran; H: 08h 15m 29s Magnitude: 7 (Pasadena)</p>					
Fév. 12	P	08:36:28,6	iZ		d
<p>Réplique du précédent</p>					
Fév. 19	P PcP S L	15:25:14,7 15:27:08,8 15:31:15,6 15:37,4	eN, iZ N N, E N, E		c

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (s)	Sens du mou- vement
------	--------	-------------------	--	----------------------	------------------------

Fév. 19	M	15:49,2	N,6;E,16;Z,9	13	
	F	16:41,0			
Troublé par l'agitation microsismique Distance epicentrale: 39°7 (4410 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 0° ; 18°W (Océan Atlantique) H: 15h 17m 40s					

Fév. 25	P	21:28:32,7	iZ	d	
Très troublé par l' agitation microsismique U.S.C.G.S.: Epicentre: 56°N; 156°5W (au large de la côte sud de l'Alaska) H:21h 16m 18s h= 60 km Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)					

Fév. 26	PKP ₁	12:02:13,6	eZ	c	
	L?	12:25,4			
	F	14:02,9			
Très troublé par l'agitation microsismique U.S.C.G.S.: Epicentre: 11° S; 164°5 E, près des îles Santa Cruz; H: 11h 42m 26s Magnitude: 7 1/4 (Pasadena et Berkeley).					

V. Sousa Moreira

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

JANVIER 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	1,6	3,9	3	1,7	4,0	3	3,0	4,7	3	2,9	4,9	3
2	2,6	4,7	3	1,8	4,7	3	2,3	4,7	2	2,2	4,6	2
3	1,6	4,0	3	1,6	3,8	3	2,3	4,3	2	2,2	4,3	2
4	2,0	4,2	3	1,6	4,0	3	2,0	4,3	3	1,9	4,3	3
5	1,7	3,9	3	1,5	4,0	3	1,7	4,7	3	1,9	4,6	2
6	1,8	4,6	3	1,1	4,1	3	1,5	4,5	2	1,6	4,4	2
7	2,0	4,4	3	1,9	4,5	3	2,7	4,9	2	2,6	4,5	2
8	2,1	4,5	3	1,7	4,3	3	2,2	4,4	2	1,9	4,5	2
9	1,4	4,5	3	1,3	4,8	3	1,7	5,4	2	1,7	4,7	3
10	1,3	4,4	3	1,2	4,8	1	1,4	4,9	3	1,3	4,9	3
11	1,2	5,7	3	0,9	6,2	1	1,3	5,7	3	1,2	4,7	3
12	0,8	6,3	3	0,8	5,7	3	1,3	5,7	3	-	-	-
13	1,4	4,6	3	1,0	6,1	3	1,3	4,6	3	1,9	5,2	3
14	1,4	4,4	3	1,5	5,0	3	1,6	4,5	3	1,6	5,1	2
15	1,3	4,7	3	1,2	4,9	1	-	-	-	1,8	4,7	3
16	2,5	4,0	3	2,0	3,9	3	3,8	4,9	2	3,3	4,8	3
17	3,6	5,0	3	3,2	4,9	3	3,5	5,2	2	3,0	4,7	3
18	2,2	4,4	3	2,2	3,9	3	2,5	4,0	3	2,2	4,0	3
19	2,4	4,2	3	3,3	4,4	3	3,6	4,5	3	4,0	4,4	3
20	2,6	4,0	3	2,8	4,2	3	1,9	4,1	3	2,3	4,0	3
21	1,6	3,9	3	1,7	4,1	3	1,5	3,9	3	1,5	4,0	3
22	1,1	3,6	3	-	-	-	1,7	3,9	3	2,1	4,3	3
23	1,7	4,1	3	1,8	3,7	3	2,6	5,2	3	2,6	5,1	3
24	2,3	4,8	3	1,3	4,4	3	1,8	4,9	3	2,2	4,6	2
25	1,6	4,5	3	1,0	3,8	3	1,4	5,1	3	1,4	4,6	3
26	1,1	4,6	3	0,9	4,5	3	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	2,2	4,9	3	1,9	4,6	3
31	1,5	4,4	3	1,5	4,4	3	1,2	4,6	3	1,1	5,2	3

C. Saldanha Salvador

Bul. Séism. Lisbonne
 Année VIII- N° 1, p. 6

JANVIER 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	1,2	4,0	3	1,3	4,0	3	2,0	5,0	3	1,6	4,9	3
2	1,2	5,2	3	1,0	5,2	3	1,9	5,7	3	1,6	5,3	3
3	1,1	4,7	3	0,9	3,9	3	1,6	4,2	3	1,4	4,3	3
4	1,1	4,3	3	0,9	4,4	3	1,2	3,9	3	1,0	3,7	3
5	1,1	4,0	3	0,9	4,0	3	1,1	4,6	3	1,3	5,2	3
6	1,1	4,9	3	1,0	4,9	3	1,1	5,1	3	1,2	5,8	3
7	1,5	4,5	3	1,1	4,4	3	1,5	4,1	3	1,5	4,7	3
8	1,3	4,2	3	1,1	5,0	1	1,5	5,0	2	1,3	4,8	3
9	1,1	4,2	3	1,3	5,1	3	1,4	5,7	3	1,1	6,0	3
10	1,3	5,6	3	1,0	6,4	1	1,2	6,4	3	1,2	6,3	3
11	1,4	6,6	3	1,1	6,8	1	1,4	7,0	3	1,0	6,7	3
12	0,9	6,3	3	0,8	6,4	3	1,1	6,6	3	-	-	-
13	0,9	6,2	3	0,9	6,2	3	1,1	7,0	3	1,4	6,3	3
14	1,1	5,9	3	0,8	6,1	3	1,1	6,0	3	1,3	5,9	3
15	1,1	5,1	3	0,9	5,4	1	-	-	-	1,3	4,7	3
16	1,6	4,2	3	1,7	4,2	3	2,8	5,0	3	-	-	3
17	2,7	4,9	3	2,2	4,5	3	2,7	4,7	2	2,4	5,2	3
18	2,1	4,1	3	1,8	4,0	3	2,2	4,2	3	2,0	4,3	3
19	2,4	4,3	3	2,4	4,4	3	3,3	4,4	3	3,1	4,3	3
20	2,0	4,2	3	1,3	4,2	3	1,8	4,1	3	1,7	4,2	3
21	1,2	4,1	3	1,2	4,0	3	1,3	4,3	3	1,2	3,9	3
22	1,1	3,6	3	-	-	-	1,6	4,1	3	1,6	4,6	3
23	1,6	4,6	3	1,4	3,8	3	2,2	5,3	3	1,8	5,0	3
24	1,2	3,8	3	1,0	3,4	3	1,3	4,7	3	1,4	4,4	3
25	1,2	4,2	3	0,9	3,6	3	1,0	4,5	3	0,9	4,5	3
26	0,9	4,6	3	0,7	4,7	3	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	1,1	4,7	3	1,2	5,0	3
31	1,1	4,8	3	0,8	6,5	3	1,2	6,6	3	1,2	6,5	3

C. Saldanha Salvador

Bul. Séism. Lisbonne
 Année VIII- N° 1, p. 7

FÉVRIER 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	1,1	4,1	3	1,1	4,6	3	1,3	4,8	3	1,3	4,4	3
2	1,5	4,3	3	1,4	4,4	3	1,9	4,8	3	2,0	4,7	2
3	1,3	4,5	3	1,4	4,7	3	2,1	4,5	3	2,0	4,4	3
4	1,4	4,5	3	1,4	4,8	3	1,5	4,6	3	2,3	4,1	3
5	2,7	3,9	3	2,3	3,8	3	2,9	4,3	3	3,0	4,1	3
6	2,6	3,8	3	1,8	3,5	3	3,0	3,8	3	2,8	3,8	2
7	1,9	3,7	3	1,5	3,6	3	1,4	3,7	3	1,5	3,7	3
8	1,0	3,5	3	0,8	3,5	3	0,8	5,1	3	0,9	5,0	3
9	0,7	4,9	3	0,7	4,3	1	1,0	6,5	3	1,2	4,8	3
10	4,3	5,3	3	0,9	5,1	3	1,9	5,0	3	1,9	6,0	3
11	1,9	5,8	3	1,9	4,8	3	2,4	5,5	3	2,2	4,2	3
12	2,1	4,3	3	1,7	4,3	3	2,0	4,5	3	2,1	4,5	3
13	2,2	4,1	3	1,5	4,2	3	2,1	4,7	3	2,2	4,8	3
14	1,7	4,6	3	1,2	4,3	3	2,0	4,5	3	1,7	4,9	3
15	1,6	4,5	3	2,0	4,7	3	2,2	5,2	3	2,4	4,6	3
16	2,0	4,6	3	1,6	4,5	3	1,9	4,7	3	1,5	4,4	3
17	1,4	4,3	3	1,0	3,6	3	1,4	4,0	3	1,2	4,2	3
18	1,1	3,9	3	1,0	3,7	3	1,2	4,6	3	1,1	5,0	3
19	0,9	4,9	3	0,7	4,8	3	1,1	4,8	3	1,1	4,8	3
20	0,9	4,7	3	0,8	5,5	1	1,0	5,6	3	1,0	5,6	3
21	1,0	4,7	3	0,7	5,4	1	1,1	4,9	3	1,1	5,1	3
22	1,1	5,3	3	0,9	4,3	3	1,5	5,0	3	1,8	4,4	3
23	1,6	4,2	3	0,9	4,1	3	1,5	4,4	3	1,3	4,9	3
24	1,3	5,1	3	0,9	5,1	3	1,3	5,4	3	1,2	5,4	3
25	1,0	5,6	3	1,0	5,7	3	1,5	5,3	3	1,4	5,5	3
26	1,1	7,1	3	1,1	6,9	3	-	-	-	1,8	4,2	3
27	1,3	5,3	3	0,8	6,2	3	1,7	5,4	3	1,4	4,2	3
28	1,4	3,9	3	1,0	3,9	3	1,3	4,3	3	1,5	4,8	3

C. Camolino Salvador

Bul. Séism. Lisbonne
Année VIII- N° 1, p.8

FÉVRIER 1953
Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	0,9	5,9	3	1,1	6,3	3	1,2	6,4	3	1,2	6,0	3
2	1,1	6,0	3	0,9	5,6	3	1,5	5,6	3	1,4	5,2	3
3	1,4	4,5	3	0,9	4,4	3	1,4	5,0	3	1,6	6,3	3
4	1,3	5,2	3	1,2	4,9	3	1,3	5,0	3	1,5	3,8	3
5	1,7	3,7	3	1,7	3,7	3	2,2	4,0	3	1,8	4,0	3
6	1,6	3,8	3	1,3	3,3	3	1,6	3,6	3	2,0	3,7	3
7	1,4	3,7	3	1,1	3,5	3	1,1	3,8	3	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	0,9	4,7	3	0,9	5,0	3
9	0,8	4,9	3	0,7	5,0	1	1,0	6,6	3	0,8	6,5	3
10	0,8	5,9	3	0,8	6,5	3	2,1	6,2	3	2,1	5,9	3
11	1,7	6,8	3	1,9	7,5	3	2,2	6,9	3	2,3	7,3	3
12	1,9	7,1	3	1,0	6,5	3	1,5	6,3	3	1,5	6,2	3
13	1,3	6,1	3	1,2	4,7	3	1,6	5,8	3	1,5	5,6	3
14	1,1	5,1	3	0,9	4,6	3	1,2	4,7	3	1,1	4,5	3
15	1,1	4,5	3	1,0	5,4	3	1,5	5,4	3	1,5	5,2	3
16	1,3	5,1	3	1,0	4,4	3	1,3	5,3	3	1,1	4,9	3
17	0,9	4,1	3	0,9	4,2	3	0,9	5,4	3	0,9	6,4	3
18	0,8	6,3	3	0,7	5,9	3	0,9	5,9	3	0,9	5,9	3
19	0,8	5,5	3	0,7	5,6	3	0,9	6,4	3	1,0	6,1	3
20	0,8	5,7	3	0,6	5,9	1	0,9	5,6	3	0,8	5,5	3
21	0,7	5,3	3	0,7	5,2	1	0,9	5,8	3	0,8	6,1	3
22	0,9	6,0	3	0,8	4,8	3	1,1	5,0	3	1,3	4,2	3
23	1,3	4,3	3	0,7	4,0	3	1,1	4,9	3	1,2	6,0	3
24	1,0	6,4	3	0,9	6,2	3	-	-	-	1,1	6,2	3
25	1,2	6,1	3	1,0	6,2	3	1,5	7,5	3	1,7	7,1	3
26	1,4	6,8	3	1,2	7,0	3	-	-	-	1,6	6,8	3
27	1,1	6,7	3	0,8	6,5	3	1,6	6,5	3	1,6	6,2	3
28	1,0	6,0	3	0,9	6,0	3	1,0	6,1	3	1,3	5,9	3

CONVENTIONS:

A : amplitude
T : période
- : pas de mesure
0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

1 : agitation présentant des micro séismes en groupes
2 : agitation continue
3 : agitation mixte irrégulière

C. Saldanha Salvador

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOFISICO DO INFANTE D. LUIS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année VIII

N° 2

(Latitude 38°42'59"4; Longitude 9°08'56"7; Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des sismographes

Sismographe	Comp.	Masse (kg)	Période T_0 (s)	Grandissement	Amortissement	Frottement r (mm)	r/T_0^2
Wiechert	NS	1000	9,1	262	2,72	1,11	0,0134
Wiechert	EW	1000	9,2	269	3,31	0,26	0,0030
Wiechert	Z	1300	4,7	249	2,57	0,60	0,0271
Mainka	NS	450	8,7	116	1,64	1,20	0,0158
Mainka	EW	450	8,7	164	2,04	1,11	0,0146

Note: Les lectures se rapportent aux sismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
1953 Mars 3	-	12:50,9	E		
	M	13:24,4	E,3	16	
	F	13:37,9			
			U.S.C.G.S: Epicentre: 20°S, 169°E (iles Loyauté); 11 26 55 Magnitude: 6 3/4 (Pasadena); 7 (Berkeley)		
4	P	01:09:24,2	iz		d
			U.S.C.G.S: Epicentre: 28°S; 62°5W (Argentina); H: 00 57 52; h = 600 km Magnitude: 6 1/4 (Pasadena)		
5	-	21:56,2	E		
	M	22:22,1	E,5	21	
	F	22:30,9			
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 51°N; 158°E (Kamtchatka); H: 21 01 23; h = 60 km Magnitude: 6 3/4 (Pasadena et Berkeley)		

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
Mars 12	Pn Sn F	19:26:40,6 19:27:04,1 19:28:46,1	E, iZ iN, iE, iZ		
Distance epicentrale: 1,8 (200 km) H: 19 26 08					
14	- M F	18:09,1 18:19,6 18:27,8	N E		
U.S.C.G.S.: Epicentre: près de la côte sud-est de Mindanao; H: 17 00 32					
18	P PcP S F	19:12:09,8 19:16:18,0 19:17:01,1 21:30,8	eE, iZ eN, iE, eZ		
Distance epicentrale: 29,5 (3270 km) U.S.C.G.S.: 40°N; 279°E (Anatolie occidentale) H: 19 06 11 B.C.I.S.: 40°N; 270°/4E (Anatolie occidentale) H: 19 06 13 Magnitude: 7 3/4 (Pasadena); 8 (Berkeley)					
19	P PPP S SPP L R? F	08:36:50,1 08:40:01,5 08:43:57,0 08:47:28,7 08:49,4 08:51,1 09:49,3	eE, iZ E, Z eE N N, E Z		We, d
Troublé par l'agitation microsismique. Distance epicentrale: 5294 (5820 km) U.S.C.G.S.: Epicentre: 14°N; 61°W (iles Windward); H: 08 27 57; h = 200 km Magnitude: 7 3/4 (Pasadena et Berkeley)					
Avril 4	- F	06:50,0 07:06,0	E		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36,5°N; 141°E (Japon) H: 05 52 15					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
Avril 14	P pP - S SP? sS L F	13:40:04,0 13:42:14,2 13:43:14,3 13:48:50,6 13:49:37,9 13:52:34,7 14:00:26,0 14:20,5	iZ E E, Z iN, iE, eZ E N, E E		d
Troublé par l'agitation microsismique. Distance epicentrale: 7497 (8290 km); h = 635 km U.S.C.G.S.: Epicentre: 7,5S; 71,5W (Brésil occidentale); H: 13 29 26; h = 650 km Magnitude: 7 (Pasadena)					
23	- - SKS L M1 M2 F	16:48:16,2 16:48:49,6 16:51:00,8 17:25,3 17:43,3 17:58,3 19:36,1	E, Z N, E E N, 105; E, 125; Z, 50 N, 83; E, 35; Z, 77	22 17	
Correction de la pendule pas très bonne U.S.C.G.S.: Epicentre: 4°S; 154°E (region de la Nouvelle Bretagne); H: 16 24 17 Magnitude: 7 1/2 - 7 3/4 (Pasadena)					
30	- F	07:49,7 08:32,4	E		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,5S; 170°E (iles Loyauté); H: 06 26 40 Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)					

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

MARS 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	T	C	A	T	C	A	T	C	A	T	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	1,4	3,9	3	0,9	4,6	3	1,1	4,0	3	1,0	4,3	3
2	1,0	4,3	3	0,7	6,1	3	1,1	5,3	3	0,9	5,8	3
3	1,1	4,5	3	1,3	4,4	3	-	-	3	1,4	4,6	3
4	1,3	4,0	3	1,0	4,3	3	1,7	4,7	3	2,0	5,0	3
5	1,2	4,5	3	1,1	4,5	3	1,3	4,9	3	1,4	4,7	3
6	1,1	4,4	3	1,0	4,6	3	1,2	4,5	3	1,1	4,9	3
7	0,8	4,1	3	0,7	4,0	3	1,1	4,0	3	1,2	3,8	3
8	0,8	3,8	3	0,7	3,9	3	1,0	4,4	3	1,0	4,9	3
9	1,0	4,9	3	0,7	5,3	3	1,4	5,3	3	1,1	5,4	3
10	0,8	4,4	3	1,0	4,2	3	1,3	5,0	3	1,1	4,3	3
11	1,3	4,7	3	1,1	4,9	3	1,5	5,1	3	1,3	4,8	3
12	1,2	4,4	3	1,0	4,5	3	1,6	4,7	3	1,4	4,9	3
13	1,5	4,6	3	1,1	4,6	3	1,5	4,7	3	1,3	4,5	3
14	1,0	4,1	3	0,9	4,0	3	1,5	5,0	3	1,0	6,7	3
15	1,1	4,1	3	1,0	5,1	3	1,8	6,0	3	2,5	6,3	1
16	1,4	5,7	3	1,6	6,0	3	1,5	4,9	3	1,5	5,7	3
17	1,3	3,9	3	1,3	3,9	3	1,6	3,7	3	1,5	4,1	3
18	1,5	3,8	3	1,3	3,7	3	1,4	4,4	3	1,2	3,8	3
19	1,2	4,0	3	1,4	3,8	3	1,7	4,3	3	1,6	4,7	3
20	1,3	4,6	3	1,1	4,2	3	1,5	5,2	3	1,5	4,6	3
21	1,3	4,4	3	1,1	4,2	3	1,2	4,6	3	1,1	4,7	3
22	0,8	4,5	3	0,7	3,8	3	1,0	4,4	3	0,9	4,5	3
23	0,8	5,2	3	1,0	4,5	3	1,1	4,3	3	1,4	4,8	3
24	1,3	4,6	3	1,3	4,8	3	1,6	4,7	3	1,2	4,5	3
25	0,8	4,4	3	0,7	5,2	3	0,9	4,7	3	1,0	4,8	3
26	0,9	4,1	3	0,7	5,5	3	0,9	5,3	3	1,0	5,5	3
27	0,7	4,7	3	0,7	5,0	3	1,0	5,4	3	0,9	5,3	3
28	0,8	5,2	3	0,7	6,5	3	1,0	5,5	3	0,8	5,7	3
29	0,6	5,7	3	0,5	5,4	3	0,7	5,6	3	1,0	4,7	3
30	0,9	4,7	3	0,6	6,8	3	1,0	4,9	3	1,0	5,1	3
31	0,9	5,3	3	1,0	5,6	3	1,2	5,7	3	1,1	5,0	3

MARS 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	T	C	A	T	C	A	T	C	A	T	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	0,9	5,4	3	0,6	5,7	3	0,8	5,9	3	1,1	6,5	3
2	0,9	6,4	3	0,7	6,3	3	1,1	6,3	3	1,1	6,4	3
3	0,9	6,4	3	1,0	4,9	3	1,1	4,2	3	1,1	4,7	3
4	0,9	4,8	3	1,0	4,3	3	1,2	4,4	3	1,2	4,4	3
5	0,9	4,9	3	0,7	4,3	3	1,0	4,7	3	1,1	5,0	3
6	0,7	6,1	3	0,6	6,6	3	1,1	6,5	3	1,1	6,3	3
7	0,8	6,8	3	0,5	6,9	1	0,9	6,7	3	0,9	4,1	3
8	0,8	6,0	3	0,6	6,0	1	0,7	4,7	3	0,8	4,9	3
9	0,7	4,8	3	0,7	5,8	3	1,4	6,1	3	1,1	6,3	3
10	0,8	5,2	3	0,8	5,2	3	1,1	5,2	3	1,0	4,3	3
11	0,9	4,4	3	0,7	4,3	3	1,3	5,0	3	1,0	4,5	3
12	0,9	4,1	3	0,7	3,9	3	1,2	5,2	3	1,2	5,2	3
13	0,9	5,0	3	0,9	4,3	3	1,1	4,7	3	0,9	7,3	3
14	0,9	4,1	3	0,9	4,4	3	1,0	5,7	3	1,0	6,7	3
15	1,1	4,1	3	1,0	5,1	3	1,8	6,0	3	2,5	6,3	1
16	1,4	5,7	3	1,6	6,0	3	1,5	4,9	3	1,4	6,0	3
17	1,0	3,8	3	1,1	3,8	3	1,2	3,7	3	1,2	3,7	3
18	0,9	4,6	3	1,0	4,2	3	1,0	4,2	3	1,0	3,5	3
19	1,0	3,9	3	1,2	4,0	3	1,2	4,8	3	1,2	6,4	3
20	1,0	5,7	3	1,0	5,4	3	1,3	4,9	3	1,1	5,4	3
21	0,9	5,4	3	0,9	4,4	3	0,9	5,1	3	0,8	4,9	3
22	0,7	3,9	1	0,6	4,0	1	0,7	4,3	3	0,7	5,3	3
23	0,6	5,3	3	0,7	3,9	3	1,1	3,9	3	1,3	4,7	3
24	1,1	4,3	3	1,2	4,8	3	1,2	4,5	3	0,9	4,4	3
25	0,6	4,1	1	0,6	4,7	1	0,9	5,0	3	0,8	5,4	3
26	0,7	5,6	3	0,6	5,6	3	0,7	5,6	3	0,7	5,5	3
27	0,6	4,6	3	-	-	-	1,0	5,6	3	0,9	5,3	3
28	0,8	5,2	3	0,7	6,5	3	1,0	5,5	3	0,8	6,2	3
29	0,6	5,5	3	0,6	6,4	3	0,7	5,5	3	0,9	7,2	3
30	0,9	7,3	3	0,8	7,2	3	1,2	7,3	3	1,1	7,4	3
31	1,0	6,7	3	0,9	6,7	3	1,1	6,7	3	1,0	5,8	3

AVRIL 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	1,0	5,0	3	0,7	5,1	3	1,0	5,0	3	1,2	4,8	3
2	1,3	4,7	3	0,8	4,7	3	1,1	5,4	3	1,0	4,6	3
3	0,8	4,7	3	0,7	4,8	3	1,0	4,7	3	1,0	5,3	3
4	0,9	4,2	3	1,0	4,2	3	1,4	4,5	3	1,5	4,4	3
5	1,0	4,6	3	1,1	4,7	3	1,4	4,7	3	1,5	5,3	3
6	1,3	5,2	3	1,1	5,0	3	1,3	5,2	3	1,3	4,7	3
7	1,2	4,9	3	0,9	4,5	3	1,1	4,8	2	1,5	4,5	3
8	1,4	4,5	3	1,1	4,3	3	1,1	4,0	3	0,9	3,9	3
9	0,9	3,9	3	0,8	3,8	3	0,9	4,2	3	0,9	4,0	3
10	0,9	3,9	3	0,9	4,0	3	1,0	4,5	3	0,9	4,0	3
11	0,9	4,0	3	0,8	4,3	3	1,0	4,3	3	0,9	4,5	3
12	0,8	4,5	3	0,7	4,4	3	0,8	5,1	3	0,9	4,7	3
13	0,8	4,3	3	0,8	4,0	3	1,2	4,8	3	1,0	4,4	3
14	1,4	4,3	3	1,1	5,0	3	1,5	4,6	3	1,0	5,2	3
15	1,1	4,2	3	1,0	4,4	3	1,2	5,2	3	1,2	5,9	3
16	0,9	6,1	3	0,8	3,0	3	-	-	-	1,0	5,2	3
17	0,9	4,8	3	0,8	4,4	3	1,1	4,5	3	0,8	5,0	3
18	0,7	4,5	3	0,8	4,2	3	1,1	4,3	3	1,0	4,2	3
19	0,9	4,2	3	0,8	3,8	3	1,3	4,4	3	1,4	4,0	3
20	1,5	3,6	3	2,1	3,6	3	1,9	3,8	3	2,0	4,0	3
21	1,1	4,0	3	1,1	3,4	3	1,7	4,0	2	1,8	3,7	3
22	1,2	3,8	3	1,1	3,8	3	1,0	4,0	3	0,8	3,3	3
23	0,7	3,4	3	0,7	3,3	3	0,8	4,2	3	-	-	-
24	0,8	3,7	3	1,0	3,7	3	1,6	4,2	3	1,9	4,7	3
25	1,6	4,7	3	1,3	4,9	3	1,6	4,2	3	1,4	4,1	3
26	1,4	3,4	3	1,6	3,6	3	2,0	3,9	3	1,5	3,7	3
27	1,8	3,6	3	1,3	3,6	3	1,2	3,9	3	1,4	4,0	3
28	1,4	3,9	3	0,9	3,9	3	1,4	4,5	3	1,6	4,8	3
29	1,3	4,7	3	1,1	4,9	3	1,3	4,8	3	1,3	4,8	3
30	1,0	5,0	3	0,8	4,8	3	1,0	3,9	3	1,0	3,8	3

C. Saldanha Salvador

AVRIL 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	0,9	5,5	3	0,7	5,5	3	0,9	5,4	3	1,0	5,5	3
2	0,6	5,3	1	0,7	5,0	1	0,9	5,5	3	0,3	5,8	3
3	0,8	5,7	3	0,7	6,1	3	0,8	5,7	3	0,9	6,2	3
4	0,9	6,6	3	0,7	7,7	3	1,1	6,7	3	1,0	6,8	3
5	1,1	6,4	3	0,9	5,5	3	1,1	5,7	3	0,8	5,8	3
6	1,2	6,2	3	0,7	6,1	3	-	-	-	0,9	5,6	3
7	0,8	5,0	3	0,7	4,6	3	1,0	4,6	3	1,0	4,2	3
8	1,1	4,4	3	0,8	3,9	3	0,9	4,0	3	0,7	4,0	3
9	0,7	3,6	3	0,7	3,9	3	0,9	4,1	3	0,8	4,0	3
10	0,7	3,9	3	0,7	4,0	3	-	-	-	0,7	4,4	3
11	0,7	4,2	3	0,7	4,4	3	0,8	4,3	3	0,9	4,3	3
12	0,7	4,2	3	0,6	4,0	1	0,7	4,4	3	0,7	4,5	3
13	0,6	4,2	3	0,8	4,1	3	0,9	4,1	3	1,0	4,2	3
14	0,9	4,5	3	0,9	4,5	3	1,0	4,6	3	1,0	5,4	3
15	0,6	5,1	3	0,9	5,0	3	1,1	5,5	3	1,1	6,1	3
16	1,0	6,0	3	0,9	6,1	3	-	-	-	0,9	5,5	3
17	0,6	5,1	3	0,7	4,5	3	0,8	4,4	3	0,7	5,1	3
18	0,7	4,8	3	0,8	4,8	3	0,7	4,2	3	0,7	4,4	3
19	0,7	3,7	3	0,7	3,7	3	0,8	4,0	3	1,0	3,9	3
20	1,1	3,7	3	1,3	3,7	3	1,2	3,8	3	1,1	3,9	3
21	1,1	3,8	3	0,9	3,6	3	1,0	3,9	3	1,2	3,7	3
22	0,8	3,8	3	0,9	3,8	3	0,9	3,6	3	0,7	3,5	3
23	0,7	3,0	1	0,6	3,2	1	0,7	4,5	3	-	-	-
24	0,7	3,3	3	0,8	3,3	3	1,0	4,3	3	1,2	5,0	3
25	1,2	4,7	3	0,7	5,1	3	1,1	3,7	3	1,0	3,7	3
26	1,1	3,7	3	1,2	3,6	3	1,4	3,7	3	1,2	3,8	3
27	1,2	3,6	3	1,1	3,6	3	1,0	3,6	3	1,1	3,6	3
28	1,0	3,9	3	0,9	3,8	3	1,0	4,6	3	1,0	5,2	3
29	0,9	4,7	3	0,9	4,9	3	1,0	5,0	3	0,7	4,0	3
30	0,7	4,4	3	0,6	4,4	3	0,7	3,9	3	0,7	3,8	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- T : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière

C. Saldanha Salvador

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFISICO DO INFANTE D. LUIS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année VIII
Nº 3

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

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographe	Comp.	Masse (kg)	Période T_0 (s)	Grandissement	Amortissement	Frottement r (mm)	r/T_0^2
Wiechert	NS	1000	9,6	243	2,51	0,69	0,0075
Wiechert	EW	1000	9,1	265	3,12	0,18	0,0022
Wiechert	Z	1300	4,5	254	2,80	0,27	0,0133
Mainka	NS	450	9,1	159	1,81	1,88	0,0227
Mainka	EW	450	8,5	153	1,98	0,81	0,0112

Note: Les lectures se rapportent aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	----------------	---	--------------	-------------------

1953 Mai 4	P	15:38:02,3	eN, eE, iZ		d
	PP	15:41:23,2	Z		
	S	15:47:30,5			

Très troublé par l'agitation microséismique.
 Absence d'ondes longues.

U.S.C.G.S.: Epicentre: 28°S; 62°5W (Argentine)

H= 15:26:30; h= 600 km

Magnitude: 6 1/2 (Pasadena)

6	P	17:30:03,6	eZ
	PP	17:33:58,0	Z
	R	18:02:19,6	Z
	F	19:05,2	

Séismographe horizontal arrêté.

U.S.C.G.S.: Epicentre: 36°5S; 73°W (Chili, central)

H=17:16:48; h= 100 km

Magnitude: 7 1/2 - 7 3/4 (Pasadena)

UNIVERSIDADE DE LISBOA

Bul. Séism. Lisbonne
Année VIII - N° 3, p.2

Instituto Geofísico do Infante D. Luiz
Rua da Real Faculdade de Lisboa, Lisboa, Portugal

Composantes

nature du mou-
vement et ampli-
tudes (microns)

Péριο-
des
(s)

Sens du mou-
vement

Date Phases Heure T. M. G.

Mai 19	P*	08:38:22,7	E, Z	
	-	08:38:27,3	Z	
	-	08:38:35,1	Z	
	S	08:38:37,6	E, Z	
	Fg	08:39:21,8		

Distance epicentrale: 1,1 (120 km)

31	Pg	09:39:17,3	Z	
	Sg	09:39:19,8	E, Z	
	F	09:40:45,8		

Distance epicentrale: 0,2 (20 km)

31	S	20:16:05,5	E	19
	R	20:24:40,0	E, Z	
	M	20:26,6	E, 34; Z, 59	21
	F	21:24,4		

Troublé par l'agitation microsismique.
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20°N; 70°5W (près de la côte nord de Saint Domingue) H=19:58:35
Magnitude: 7 (Pasadena); 7 1/2 (Berkeley)

Jun 3	-	16:22,0	N	
	F	16:33,4		

Troublé par l'agitation microsismique
U.S.C.G.S.: Epicentre: Nord-ouest de la Turquie
H= 16:05:32

15	P	17:59:31,1	Z	c
	S	18:09:38,7	N, E	
	sS	18:09:56,1	E	
	-	18:11:49,5	E	
	L	18:20,8	E	
	M	18:38,2	N, 5; E, 7; Z, 16	17
	F	19:17,2		

Troublé par l'agitation microsismique. Magnitude: 6 1/2
U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,5N; 154°W (près de la côte sud de Kodiak) H= 17:47:14

16	P	20:00:49,5	N, iZ	c
	pP	20:01:05,7	iZ	

U.S.C.G.S.: Epicentre: 55,5N; 160°W (près de la côte sud de l'Alaska), H=19:48:25
h = 60 km

Bul. Séism. Lisbonne
Année VIII - N° 3, p.3

Bul. Séism. Lisbonne
Année VIII - N° 3, p.3

MOVEMENTS MICROSEISMIOU OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WICHERT

HORIZONTAL DANS LES TEMPS DE 20 MINUTES

Composantes nature du mou- Périodes Sens du mou-
vement et ampli- tudes (microns) (s) vement

Date Phases Heure T. M. G.

Jun 18	PKP ₁	10:24:26,5	iZ	c
--------	------------------	------------	----	---

U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,5S; 155°E (iles Salomon) H= 10:04:48

22	PP	11:06:14,9	eN, eE	
	-	11:07:29,1	iE	
	SSS?	11:28,4	E	
	F	12:28,4		

Troublé par l'agitation microsismique.
U.S.C.G.S.: Epicentre: 8,5S; 123,5E (au large de l'ile Florès) H= 10:44:57
Magnitude: 6 3/4 - 7 (Pasadena)

26	-	06:48,6	E	
	F	08:04,9		

Très troublé par l'agitation microsismique.
U.S.C.G.S.: Epicentre: 8°S; 124°E (près de l'ile Florès), H= 05:42:50

V. Sousa Moreira

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSES SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUEES

MAI 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	T	C	A	T	C	A	T	C	A	T	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	0,8	3,9	3	0,9	4,5	3	1,0	4,4	3	1,1	4,7	3
2	1,2	3,9	3	1,5	4,2	3	1,7	4,3	3	1,4	4,3	3
3	1,4	4,5	3	1,2	4,0	3	1,1	4,0	3	1,0	4,0	3
4	0,9	4,2	3	0,9	4,5	3	1,0	4,9	3	1,2	5,6	3
5	1,1	5,3	3	1,2	4,6	3	1,5	4,6	3	1,3	4,9	3
6	1,0	4,9	3	0,8	5,2	3	1,1	5,5	3	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	5,2	3
8	0,9	5,2	3	0,8	4,0	3	1,1	5,2	3	0,8	4,8	3
9	1,0	4,8	3	0,8	4,6	3	1,0	4,7	3	0,9	4,7	3
10	0,8	4,7	3	-	-	-	0,9	4,6	3	0,7	4,6	1
11	0,6	4,6	1	0,7	4,7	1	1,1	4,7	3	1,6	5,1	3
12	0,9	5,0	3	1,0	5,0	3	1,5	4,6	3	1,2	4,6	3
13	-	-	-	-	-	-	1,6	4,6	3	1,8	4,4	3
14	1,5	4,5	3	1,8	5,0	3	1,8	5,4	3	-	-	-
15	1,3	5,8	3	1,3	5,7	3	1,7	5,6	3	1,7	5,6	3
16	1,7	5,9	1	1,7	5,2	3	1,7	5,2	3	1,5	5,2	3
17	1,4	5,1	3	1,4	5,1	3	1,2	5,1	3	1,3	5,2	1
18	1,2	5,1	1	1,1	5,1	1	1,2	5,0	3	1,2	4,7	3
19	0,9	4,5	1	0,9	4,6	1	1,4	4,7	3	0,8	4,1	3
20	0,8	4,6	3	0,7	4,5	3	1,0	4,1	3	1,1	4,1	3
21	1,0	4,2	1	1,2	4,4	1	1,5	4,7	1	1,4	4,9	3
22	1,1	5,2	3	1,1	4,8	3	1,3	5,4	3	1,3	4,9	3
23	1,1	4,9	3	1,0	4,7	3	1,2	4,7	3	1,1	4,7	3
24	1,0	4,8	3	0,8	4,7	1	1,2	4,8	3	1,2	4,6	3
25	1,0	4,7	3	1,0	4,1	3	1,8	4,1	3	1,6	3,7	3
26	1,6	3,8	3	1,2	4,5	3	2,3	4,4	3	2,4	4,3	1
27	2,4	4,3	1	2,4	4,4	1	2,4	4,3	1	1,6	4,1	1
28	1,4	4,0	1	1,1	4,1	1	1,3	4,1	3	1,2	4,2	3
29	1,0	3,6	3	1,0	4,9	3	1,3	5,0	3	1,1	5,4	3
30	0,7	4,4	3	0,8	4,5	3	1,2	4,5	3	0,8	4,6	3
31	0,8	4,6	3	0,8	4,6	3	0,9	4,5	3	1,0	4,0	3

MAI 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	T	C	A	T	C	A	T	C	A	T	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	0,7	3,3	3	0,7	4,6	3	0,7	5,1	3	0,8	5,2	3
2	0,8	3,9	3	0,9	4,0	3	0,9	4,7	3	1,0	4,4	3
3	0,9	4,2	3	0,7	4,3	3	0,9	4,4	3	0,8	4,5	3
4	0,7	4,4	3	0,7	4,4	3	0,8	5,2	3	0,9	5,4	3
5	0,8	5,5	3	0,9	4,4	3	1,0	5,4	3	0,8	4,5	3
6	0,7	4,6	3	0,6	5,5	3	0,9	5,9	3	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	4,0	3
8	0,6	5,2	3	-	-	-	0,7	5,1	3	0,6	5,2	3
9	-	-	-	0,7	5,0	1	0,7	5,3	3	0,6	5,2	3
10	-	-	-	-	-	-	0,7	5,0	3	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	0,8	4,8	3	1,0	5,0	3
12	0,7	4,9	3	0,6	5,0	3	0,9	4,8	3	1,0	4,8	3
13	-	-	-	-	-	-	0,9	4,8	3	1,1	5,5	3
14	1,1	5,3	3	1,0	5,4	3	1,2	5,4	3	1,2	6,0	3
15	1,1	5,8	3	1,1	5,9	3	1,1	5,8	3	1,6	5,7	3
16	1,1	5,8	1	0,9	5,9	3	1,3	5,9	3	1,2	5,7	3
17	1,2	5,5	3	0,7	5,5	3	0,9	5,6	3	0,9	5,3	3
18	0,8	5,1	3	0,6	5,2	3	-	-	-	0,8	4,7	3
19	0,5	4,7	3	0,5	4,6	3	0,7	4,5	3	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	4,2	1
21	0,7	4,3	1	0,7	4,5	1	1,0	4,8	3	1,0	5,9	3
22	0,8	5,9	3	0,7	5,5	3	-	-	-	0,9	4,8	3
23	0,8	4,9	3	0,6	4,7	3	0,7	4,7	3	0,7	4,7	3
24	0,7	4,8	3	0,6	4,8	3	0,8	4,9	3	0,8	4,4	3
25	0,7	3,6	3	0,7	3,6	3	1,0	3,8	3	1,0	3,3	3
26	0,9	3,9	3	0,9	3,8	3	1,2	4,2	3	1,5	4,2	3
27	1,5	4,2	1	1,2	4,2	1	1,2	4,2	1	1,1	3,7	1
28	0,8	3,7	1	0,7	3,7	3	0,8	3,7	3	0,9	4,4	3
29	0,6	4,7	1	0,6	4,7	3	0,9	5,4	3	0,6	5,4	3
30	0,5	6,0	1	0,5	5,4	3	0,7	4,1	3	0,7	4,1	3
31	0,7	4,1	3	0,7	4,2	3	0,7	4,2	3	0,7	3,5	3

JUIN 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	0,9	4,0	3	0,9	4,2	3	0,9	4,1	3	0,8	4,0	3
2	0,7	4,0	3	0,7	3,9	1	1,1	4,5	2	0,9	4,2	3
3	0,8	3,9	3	0,8	3,7	3	0,9	4,0	3	-	-	-
4	0,5	3,7	3	0,5	3,5	3	-	-	-	0,7	3,5	3
5	0,8	3,3	3	0,8	3,3	3	0,7	4,0	3	0,8	4,3	3
6	0,7	3,8	2	0,8	3,4	3	1,2	4,1	2	1,0	3,9	2
7	1,6	3,6	3	1,0	3,9	3	1,4	4,3	3	0,9	4,2	3
8	0,8	2,9	3	0,7	4,0	3	-	-	-	0,8	4,7	3
9	0,7	3,7	3	0,6	3,3	3	0,8	3,4	3	0,6	5,3	3
10	0,6	5,1	3	0,5	5,0	3	0,6	5,2	3	0,6	5,0	3
11	0,7	4,5	3	0,6	5,1	3	0,7	5,0	3	0,8	5,4	3
12	0,7	4,7	3	0,5	5,3	3	0,7	5,1	3	0,5	4,7	3
13	0,5	4,3	3	0,7	3,3	3	0,8	5,1	2	1,2	4,3	2
14	1,2	4,9	2	1,1	4,6	2	1,1	4,4	2	1,1	4,3	3
15	0,8	4,3	3	0,9	4,3	3	0,8	4,9	3	-	-	-
16	0,8	5,0	3	0,8	4,6	3	0,6	5,4	2	0,7	4,4	3
17	0,6	4,5	3	1,0	4,4	3	0,9	4,9	2	0,6	4,8	3
18	0,5	4,5	3	0,5	4,7	3	0,7	4,3	2	0,7	4,3	3
19	0,6	4,1	3	0,5	4,0	3	0,9	4,3	2	0,7	4,6	2
20	0,8	4,8	1	0,8	4,4	1	1,0	4,7	2	0,8	4,5	2
21	0,7	4,8	1	0,8	5,4	3	0,8	4,8	3	0,8	5,2	1
22	1,0	5,1	1	0,6	5,5	3	-	-	-	1,1	5,0	3
23	0,9	4,8	3	0,6	5,1	3	1,1	4,0	3	0,8	5,1	2
24	0,6	5,3	3	0,7	4,8	3	0,8	4,8	3	1,0	4,9	3
25	1,2	5,3	3	0,9	4,6	3	-	-	-	1,1	4,3	3
26	0,8	5,3	3	0,9	5,2	3	0,9	5,3	3	1,0	4,7	3
27	1,2	4,1	3	0,8	4,4	1	1,1	5,0	2	1,4	4,6	3
28	1,0	4,6	1	0,8	4,4	1	1,0	4,6	1	0,9	4,4	3
29	0,7	4,7	3	0,8	4,4	3	1,1	4,1	3	0,9	3,7	3
30	0,7	3,9	3	0,6	4,1	3	0,7	3,8	3	0,6	4,9	3

V. Sousa Moreira

JUIN 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C	A (μ)	T (s)	C
1	0,7	3,6	3	0,7	3,7	3	0,7	3,6	3	0,7	3,5	3
2	0,8	4,3	3	0,6	4,3	3	0,7	4,0	3	0,7	3,6	3
3	0,7	4,1	3	0,8	3,8	3	0,8	3,9	3	0,5	4,2	3
4	0,5	4,3	3	-	-	-	0,7	3,7	3	0,6	4,3	3
5	0,5	3,1	3	0,6	3,8	3	0,7	3,8	3	0,8	3,3	3
6	0,8	3,8	1	0,7	3,6	3	0,6	3,1	3	0,6	3,6	3
7	0,7	3,5	3	0,7	4,0	3	0,9	4,5	3	1,2	4,3	3
8	1,5	4,4	3	1,0	4,2	3	0,8	4,0	2	0,5	3,7	3
9	0,6	4,1	3	0,8	3,6	3	-	-	-	0,5	3,9	3
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	0,5	4,3	3	0,6	4,7	3	0,6	5,3	3
12	0,6	4,9	3	-	-	-	0,6	4,8	3	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	0,5	3,2	3	0,6	4,9	3
14	0,8	4,9	3	0,6	4,2	3	0,8	4,1	3	0,5	4,1	3
15	0,7	3,8	3	0,7	4,2	3	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	0,5	4,6	3	0,6	5,1	3	0,5	5,1	3
17	-	-	-	-	-	-	0,5	4,9	3	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	0,5	4,1	3	0,5	4,8	3
19	0,5	3,9	3	-	-	-	0,5	4,3	3	0,5	4,7	3
20	-	-	-	-	-	-	0,5	4,4	3	0,5	4,7	3
21	0,6	4,8	3	-	-	-	0,6	5,5	3	-	-	-
22	0,7	5,6	3	0,6	4,9	3	-	-	-	0,8	5,5	3
23	0,8	4,9	3	0,6	5,7	3	0,6	4,9	3	0,6	5,1	3
24	-	-	-	0,5	5,8	3	0,8	6,7	3	0,7	6,4	3
25	0,7	7,0	3	0,6	7,1	3	-	-	-	0,7	6,6	3
26	0,4	5,7	3	-	-	-	0,6	6,3	3	0,5	5,0	3
27	-	-	-	-	-	-	0,7	4,7	3	0,5	4,7	3
28	0,6	4,6	3	-	-	-	0,6	4,5	3	0,6	4,6	3
29	0,5	4,8	3	-	-	-	0,5	4,2	3	0,5	3,9	3
30	-	-	-	-	-	-	0,5	3,7	3	-	-	-

CONVENTIONS:

A : amplitude
 T : période
 - : pas de mesure
 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
 2 : agitation continue
 3 : agitation mixte irrégulière.

V. Sousa Moreira

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUIS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Anné VIII 1953
 No 4

(Latitude $38^{\circ} 42' 59''$; Longitude $9^{\circ} 06' 56''$; Altitude 77,1m)

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes :

Séismographe	Comp.	Masse (kg)	Période T_0 (s)	Grandissement	Amortissement	Frott. r (mm)	r/T_0^2
Wiechert	NS	1000	9,1	260	3,15	0,82	0,0099
Wiechert	EW	1000	9,1	260	3,50	0,29	0,0035
Wiechert	Z	1300	4,2	249	2,90	0,25	0,0142
Mainka	NS	450	8,1	144	1,47	1,30	0,0198
Mainka	EW	450	8,6	159	2,05	0,75	0,0101

Note: Les lectures se rapportent aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure (T.M.G.)	Composantes nature du mouvement, et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
Juillet 2	PKP ₁	07:16:32,1	eN, eE, iZ		c
	PKP ₂	07:17:14,9	iN, iZ		d
	pPKP ₁	07:17:34,0	iZ		
	pPKP ₂	07:18:14,1	iZ		
	PP	07:20:55,3	N, Z		
	SKS	07:23:21,6	E		
	PPP	07:24:37,7	Z		
	PS	07:32:14,8	E		
	L	08:05,7	N		

Date	Phases	Heure	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
Juillet 2	M F	08:36,2 09:31,9	Z, 17	10	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 109°53; 162° E (Nouvelles Hébrides), H= 06:56:51, h=200km Magnitude: 7 3/4 (Pasadena)					
Juillet 9	P S L R F	21:29:52,7 21:34:41,4 21:36:20,2 21:37:15,5 22:39,4	eE, iZ eN, eE iN, E iE, iZ		
Distance epicentrale: 200,7; Magnitude: 6 1/4 U.S.C.G.S.: Epicentre: 30° N; 42°5 W (Océan Atlantique) H= 21:23:48					
Juillet 12	SKS F	07:05:56,0 07:21,4	N, E		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 2° S; 139°5 E (Nouvelle Guinée) H= 06:43:05, Magnitude 6 1/2 (Pasadena)					
Juillet 22	SKS S - F	05:34:38,2 05:35:03,0 05:52,6 06:33,1	eN iN, iE N		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51° N; 157° E (Kenia), H= 05:11:15 h= ca. 50km, Magnitude: 6 3/4 (Pasadena) 6 3/4 (Berkeley)					
Juillet 22	- F	15:25:45,0 15:36,5	N		
U.S.C.G.S.: Epicentre: Nord-ouest de la Turquie, H= 15:09:37					
Juillet 23	Pg Sg F	13:56:45,4 13:56:49,6 13:57:14,9	Z iZ		
Distance epicentrale: 35 km					

Date	Phases	Heure	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
Juillet 23	Pg Sg S F	14:06:21,2 14:06:25,3 14:06:27,9 14:07:15,6	Z iZ Z Z		
Distance epicentrale: 35 km					
Juillet 23	Pg F	14:31:30,2 14:32:04,6	Z		
Juillet 29	P	13:40:31,7	N		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 350 miles au nord de l'île Ascension, H= 13:32:36					
Août 9	P PP S F	07:46:22,7 07:46:50,2 07:50:20,2 08:49,4	eZ Z eN, iE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30°5 N; 21° E (près de la côte occidentale grecque), H= 07:41:05, Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)					
Août 11	P PPP eS iS SSS F	03:37:30 03:41:15,9 03:41:40,0 03:41:50,6 03:42:44,9 05:06,5	E, Z N N, E N, E, Z E		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30°5 N; 21° E (près de la côte occidentale grecque), H= 03:32:24 Magnitude: 6 3/4 (Pasadena). Secousse (monitoire)					

Date	Phases	Heure	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	des (s)	Sens du mouvement
Août 12	S	09:33:10,1	eE, iZ N, E		d
U.S.C.G.S. : Epicentre: 30°5 N; 21° E (près de la côte occidentale grecque), H=09:23:55 Magnitude: 7 1/4 (Pasadena e Berkeley). Secousse principale					
Août 12	S	11:43:05,5	N, E		
U.S.C.G.S. : Epicentre : 30°5 N; 21° E (près de la côte occidentale grecque), H=11:33:46. Réplique.					
Août 12	P S - R? F	12:11:32,0 12:14:41,4 12:16:10,6 12:20,2 13:06,5	iE, iZ N, E N E, Z		
U.S.C.G.S. : Epicentre : 30° N; 21° E (près de la côte occidentale grecque), H=12:05:22 Magnitude: 6 (Pasadena). Réplique.					
Août 12	P S R F	14:13:49,0 14:18:00,6 14:22:40,7 14:53,5	iZ N, E Z		d
U.S.C.G.S. : Epicentre: 30° N; 21° E (près de la côte occidentale grecque), H=14:08:38 Magnitude: 6 (Pasadena). Réplique.					
Août 12	- F	18:18,5 19:16,5	N, E		
U.S.C.G.S. : Epicentre: 22° S; 175° W (iles Tonga), H=16:53:42 Magnitude: 6 1/4 (Pasadena), 6 1/2 (Berkeley)					

Date	Phases	Heure	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	des (s)	Sens du mouvement
Août 13	PKP ₁ PKP ₂ PP ₂ L R F	09:43:13,7 09:44:00,6 09:47:54,5 10:31,5 10:42,0 11:55,0	Z Z Z E N		d c
U.S.C.G.S. : Epicentre: 21°5 S, 170° E (iles Loyauté), H=09:23:23, h=ca. 150km, Magnitude: 6 3/4-7 (Pasadena), 6 3/4-7 1/4 (Berkeley)					
Août 23	R F	07:39,5 08:27,4	N, E		
U.S.C.G.S. : Epicentre : 1° S; 14° W (Océan Atlantique), H=07:18:06					
Août 25	- F	03:16,4 03:52,4	N		
U.S.C.G.S. : Epicentre: 5° S; 152° E (Nouvelle Bretagne), H=02:04:13, Magnitude: 7 (Berkeley)					
Août 29	L R F	14:15:04,5 14:15:55,5 14:44,4	N E		
U.S.C.G.S. : Epicentre : 36° N; 59° E (Algérie), H=14:03:48					

V. Sousa Moreira

MOUVEMENTS MICROSÉISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDICQUÉES

Juillet 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (n)	P (s)	C	A (n)	P (s)	C	A (n)	P (s)	C	A (n)	P (s)	C
1	0,7	4,3	3	0,5	3,9	3	0,5	3,9	3	0,5	3,9	3
2	-	-	-	0,5	3,5	1	0,8	4,3	3	0,9	3,6	3
3	-	-	-	0,7	3,9	3	0,9	3,3	3	1,1	3,9	3
4	0,6	5,6	3	0,9	4,5	3	0,9	4,4	2	1,0	4,1	3
5	0,9	4,0	1	0,9	4,2	3	0,7	4,5	3	0,9	4,3	3
6	1,0	4,3	3	0,8	3,8	3	0,6	4,2	3	0,5	3,6	3
7	0,5	4,1	3	0,5	3,0	3	0,6	4,3	3	0,5	3,9	3
8	0,5	2,7	3	0,5	3,0	3	0,8	3,3	3	0,5	3,3	3
9	0,5	3,3	3	0,6	3,7	3	1,0	4,3	3	0,9	4,0	3
10	0,6	3,7	3	0,7	4,2	3	0,9	4,9	3	1,0	5,0	3
11	0,8	3,8	3	0,8	4,6	3	0,9	4,8	2	0,6	4,2	3
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	3,9	3
13	0,5	4,9	3	0,5	4,8	3	0,7	5,0	3	0,7	4,7	3
14	0,6	4,5	3	0,5	4,9	3	0,6	4,9	3	0,5	4,9	3
15	0,7	4,1	3	0,5	4,4	3	0,5	4,5	3	0,5	4,5	3
16	0,5	4,2	3	0,5	4,0	3	0,5	4,1	3	0,5	4,5	3
17	0,5	4,3	3	0,4	5,1	3	0,7	5,4	3	0,6	5,7	3
18	0,6	5,6	3	0,7	5,3	3	0,7	5,2	3	0,6	5,5	3
19	0,7	4,9	3	-	-	-	0,5	4,1	3	0,5	3,9	3
20	0,7	4,0	3	0,7	3,8	3	0,8	4,2	3	0,7	4,0	3
21	0,7	4,1	3	0,6	4,3	3	0,8	4,7	3	0,7	4,3	3
22	0,6	4,8	3	-	-	-	0,7	5,6	3	0,5	5,7	3
23	0,6	5,4	3	-	-	-	0,6	5,7	3	0,8	3,9	3
24	0,6	4,4	3	0,6	4,2	3	1,0	4,5	2	0,6	4,7	3
25	0,6	4,2	3	0,5	3,9	3	0,8	4,1	2	-	-	-
26	0,5	3,3	3	0,7	7,3	3	0,6	6,5	3	0,6	4,9	3
27	0,8	5,5	3	0,7	5,7	3	0,7	5,6	3	1,0	5,5	3
28	0,6	4,7	3	0,6	5,0	3	0,7	5,0	3	0,6	5,2	3
29	0,6	5,4	3	-	-	-	0,5	4,5	3	0,9	10,4	3
30	0,6	6,9	3	-	-	-	0,7	3,8	3	0,7	4,2	3
31	0,5	4,2	3	0,7	4,6	3	0,7	4,2	3	0,7	3,5	3

Juillet 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (n)	P (s)	C	A (n)	P (s)	C	A (n)	P (s)	C	A (n)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	0,7	3,9	3	0,5	3,7	3	0,5	3,7	3
4	0,7	3,9	3	0,6	4,4	3	0,5	4,4	3	0,5	4,4	3
5	0,5	4,1	3	0,6	4,9	3	0,6	4,9	3	0,6	4,5	3
6	0,5	3,5	3	-	-	-	0,5	2,9	3	0,5	2,9	3
7	0,5	3,4	3	0,5	2,9	3	0,5	4,1	3	0,5	4,1	3
8	0,5	2,9	3	0,6	3,3	3	0,5	3,3	3	0,5	3,3	3
9	0,6	4,2	3	0,7	4,2	3	0,7	4,2	3	0,7	4,2	3
10	0,6	4,4	3	0,7	4,2	3	0,7	4,9	3	0,9	4,9	3
11	0,7	5,3	3	0,6	4,7	3	0,6	4,7	3	0,6	4,7	3
12	0,6	4,2	3	-	-	-	0,4	4,9	3	0,4	4,9	3
13	0,5	4,6	3	0,4	4,9	3	0,5	5,0	3	0,5	4,9	3
14	0,5	4,6	3	0,6	4,2	3	0,6	4,4	3	0,6	4,4	3
15	0,5	4,3	3	0,5	4,4	3	0,6	4,4	3	0,5	4,1	3
16	0,5	4,1	3	0,6	4,3	3	0,5	4,3	3	0,6	5,5	3
17	0,5	4,7	3	0,5	5,3	3	0,6	5,2	3	0,6	5,6	3
18	0,7	5,6	3	0,5	4,9	3	0,7	5,2	3	0,5	5,0	3
19	0,5	5,1	3	-	-	-	0,6	4,3	3	0,5	4,6	3
20	0,6	4,2	3	0,8	3,9	3	1,1	4,2	3	-	-	-
21	0,7	4,1	3	0,7	3,9	3	0,7	4,0	3	0,6	4,0	3
22	0,9	5,8	3	-	-	-	0,8	5,5	3	0,8	5,5	3
23	0,6	5,2	3	1,0	5,9	3	0,6	5,3	3	0,6	5,3	3
24	0,8	4,0	3	0,6	4,1	3	0,7	3,6	3	0,7	3,6	3
25	0,8	4,1	3	0,6	4,0	3	0,5	3,3	3	0,5	3,3	3
26	0,8	4,4	3	0,6	6,2	3	0,6	6,0	3	0,5	6,4	3
27	0,7	6,4	3	0,6	6,1	3	0,6	6,0	3	0,6	6,0	3
28	0,6	6,0	3	0,7	5,4	3	0,7	5,5	3	0,7	4,6	3
29	0,6	4,6	3	0,6	5,1	3	0,6	4,5	3	0,5	7,7	3
30	0,5	3,2	3	0,6	3,4	3	0,6	4,0	3	0,7	3,3	3
31	0,7	4,4	3	0,6	4,4	3	0,7	4,0	3	0,6	3,3	3

Bul. Séism. Lisbonne
Anné VIII-N°4, p. 8

Août 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	(A) (m)	(S) (s)	C	(A) (m)	(S) (s)	C	(A) (m)	(S) (s)	C	(A) (m)	(S) (s)	C
1	0,7	3,6	3	0,6	3,5	3	0,6	3,7	3	0,7	3,9	3
2	0,7	3,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	0,7	9,5	3	0,5	3,7	3	-	-	-	-	-	-
4	0,7	3,5	3	0,6	3,9	3	0,9	4,4	3	0,5	4,4	3
5	0,7	3,7	3	0,8	4,0	3	0,8	3,9	3	0,8	4,2	3
6	1,0	4,4	3	1,0	4,8	3	0,9	4,4	3	0,8	4,2	3
7	0,8	4,7	3	0,7	4,8	3	0,5	4,8	3	0,4	5,2	3
8	0,6	5,4	3	-	-	-	0,6	6,7	3	0,7	6,4	3
9	0,6	6,1	3	0,5	6,3	3	0,4	6,3	3	0,5	6,6	3
10	0,5	7,5	3	0,6	7,9	3	0,7	7,6	3	1,0	6,8	3
11	0,5	6,3	3	0,7	6,4	3	-	-	-	0,7	5,9	3
12	0,7	4,2	3	0,9	4,5	3	-	-	-	0,6	4,3	3
13	0,5	4,1	3	0,5	4,9	3	-	-	-	0,6	5,1	3
14	-	-	-	0,7	5,1	3	0,5	4,5	3	0,5	6,1	3
15	0,4	5,3	3	0,5	5,4	3	0,6	5,6	3	0,8	5,1	3
16	0,6	5,3	3	0,7	5,4	3	0,6	6,2	3	0,7	6,0	3
17	0,7	5,8	3	0,7	5,5	3	0,7	5,5	3	0,7	4,3	3
18	0,8	3,5	3	0,7	3,5	3	0,7	4,0	3	0,5	4,9	3
19	0,5	4,0	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,6	8,4	3	0,5	7,6	3	0,6	8,0	3	-	-	-
21	0,5	6,7	3	0,5	6,6	3	0,7	4,0	3	-	-	-
22	0,6	6,0	3	-	-	-	0,6	4,1	3	0,8	4,5	3
23	0,7	4,0	3	0,5	4,9	3	0,7	3,8	3	0,7	3,8	3
24	0,7	3,6	3	0,7	3,7	3	0,7	3,4	3	0,5	7,5	3
25	0,6	6,8	3	0,5	6,6	3	0,7	6,6	3	0,7	5,8	3
26	0,6	5,8	3	0,6	5,4	3	0,6	5,5	3	0,6	5,2	3
27	0,6	4,4	3	0,5	4,4	3	0,5	4,0	3	0,5	4,2	3
28	-	-	-	0,5	4,1	3	0,7	3,9	3	0,5	3,7	3
29	0,5	4,2	3	0,5	3,6	3	0,7	3,7	3	0,7	3,8	3
30	0,6	4,1	3	-	-	-	-	-	-	0,7	3,7	3
31	0,7	3,8	3	0,7	3,8	3	0,7	4,5	3	0,6	4,1	3

Bul. Séism. Lisbonne
Anné VIII-N°4, p. 9

Août 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	(A) (m)	(S) (s)	C	(A) (m)	(S) (s)	C	(A) (m)	(S) (s)	C	(A) (m)	(S) (s)	C
1	0,5	3,9	3	0,5	3,4	3	0,7	3,7	3	0,5	3,9	3
2	0,5	3,6	3	0,7	3,8	3	0,7	4,0	3	0,6	3,7	3
3	-	-	-	0,5	3,8	3	-	-	-	0,5	6,6	3
4	0,5	3,9	3	0,6	4,0	3	0,6	3,9	3	0,6	4,2	3
5	0,6	4,0	3	0,7	3,8	3	1,0	4,3	3	0,9	4,6	3
6	0,9	4,1	3	0,9	4,2	3	0,8	4,4	3	0,9	4,6	3
7	0,8	4,2	3	0,5	3,9	3	0,5	4,4	3	0,5	5,1	3
8	-	-	-	-	-	-	0,4	7,1	3	0,4	6,3	3
9	0,4	5,9	3	0,4	5,8	3	0,4	5,9	3	0,4	6,3	3
10	-	-	-	0,5	4,7	3	0,4	7,2	3	0,7	6,6	3
11	0,7	6,7	3	0,5	6,5	3	-	-	-	0,8	6,0	3
12	0,7	4,6	3	0,8	4,3	3	-	-	-	0,6	4,0	3
13	0,6	3,1	3	0,5	3,1	3	-	-	-	0,7	5,7	3
14	0,5	4,2	3	0,6	4,2	3	0,5	5,1	3	0,6	5,7	3
15	-	-	-	0,5	5,2	3	0,6	5,4	3	0,7	5,1	3
16	0,6	5,5	3	0,6	5,9	3	0,6	5,5	3	0,6	5,6	3
17	0,6	5,9	3	0,6	3,5	3	0,5	3,6	3	0,6	3,7	3
18	0,7	3,4	3	0,7	3,5	3	0,7	3,7	3	0,5	3,5	3
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	6,9	3
21	-	-	-	-	-	-	0,6	6,1	3	0,6	5,2	3
22	0,6	5,9	3	0,6	3,8	3	0,5	4,0	3	0,6	4,3	3
23	0,6	4,1	3	0,5	4,5	3	0,7	4,0	3	0,8	3,8	3
24	0,8	4,1	3	0,7	3,7	3	0,6	4,0	3	0,7	6,9	3
25	0,5	6,4	3	0,6	6,6	3	0,8	6,6	3	0,6	6,5	3
26	0,6	5,0	3	0,6	5,6	3	0,5	5,7	3	0,6	4,7	3
27	-	-	-	0,6	4,2	3	0,5	4,2	3	0,6	4,2	3
28	-	-	-	-	-	-	0,5	4,2	3	-	-	-
29	0,4	5,3	3	0,5	3,3	3	0,6	3,7	3	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	3,8	3
31	0,7	3,5	3	0,6	3,5	3	0,7	3,7	3	0,6	3,8	3

CONVENTIONS:

- A: amplitude
- T: période
- : pas de mesure
- 0: pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1: agitation présentant des microséismes en groupes
- 2: agitation continue
- 3: agitation mixte irrégulière.

V. SOUSA MOREIRA

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOPISICO DO INFANTE D. LUIS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année VIII 1953

(Latitude $38^{\circ}42'59''{,}4$; Longitude $9^{\circ}08'56''{,}7$; Altitude $77,1 \overset{\text{N}^{\circ}5}{\text{m}}$)

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographe	Comp.	Masse (kg)	Période T_0 (s)	Grandissement	Amortissement	Frottement r (mm)	$r/2 T_0$
Wiechert	NS	1000	10,1	251	3,08	1,76	0,0172
Wiechert	EW	1000	9,7	256	3,57	0,30	0,0032
Wiechert	Z	1300	4,7	286	3,52	0,39	0,0176
Mainka	NS	450	8,1	185	1,65	1,44	0,0219
Mainka	EW	450	9,2	157	2,13	1,99	0,0235

Note: Les lectures se rapportent aux séismographes Wiechert sauf lorsque le contraire est indiqué.

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
Septembre 4	P	07:36:02,6	iN, iZ		c
	S	07:46:30,1	N, E, Z		
	L	08:06,9	N		
	R	08:10,2			
	M	08:23,4	N, 24; E, 27; Z, 24	20	
	F	08:54,6			

U.S.C.G.S.: Epicentre: $50^{\circ}N, 156^{\circ}5 E$ (iles Kouriles), $H=07:23:05$, $h=ca.60$ km, Magnitude: $6 \frac{3}{4}-7$ (Pasadena)

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pèrio- des (s)	Sens du mou- vement
Septembre 5	P	14:24:10,6	iZ		
	S	14:28:42,9	N, E		
	-	14:53,2			
	F	14:58,2			
U.S.C.G.S.: Epicentre : 38°N; 23°E (Grèce, Golfe de Corinthe); H=14:18:41					
Septembre 7	P	04:05:28,3	eE, iZ		c
	S	04:10:42,8	E		
	R?	04:18:31,4	Z		
	F	04:56,9			
U.S.C.G.S.: Epicentre : 41°N; 33°E (Turquie); H=03:58:56 Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)					
Septembre 10	P	04:12:40,3	eE, eZ		c
	R	04:22,0	Z		
	M	04:28,3	E, 21; Z, 25	15	
	F	05:14,5			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35°N; 32°E (près de la côte occidentale de Chypre) H=04:06:00; Magnitude : 6 1/2 (Pasadena)					
Septembre 14	PKP ₁	00:46:34,3	iZ		c
	PKP ₂	00: : 10,7	iZ		d
	R	01:45,4	Z		
	F	02:31,9			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18,5 S; 178,5 E (iles Viti); H=00:26:36, h=ca. 60km Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)					
Septembre 14	-	12:04,8	Z		
	F	12:31,9	E, Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,5; 26°E (Océan Indien); H= 11:12:06					

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pèrio- des (s)	Sens du mou- vement
14 Septem.	S	15:05:31,7	eN, eE		
	-	15:09,6			
	F	15:40,4			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 38°N; 20,5E (près de la côte occidentale grecque) H=14:56:15					
17 Septem.	-	22:39,0	E		
	F	23:17,5			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,5 S; 174°W (iles Tonga); H=21:11:48; h=ca 100km Magnitude : 6 3/4-7 (Pasadena)					
23 Septem.	S	02:38:03,2	N		
	R	03:02,0	N, E, Z		
	F	03:25,1			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 50,5°N; 156° E (au nord des iles Kuriles); H=02:14:36; h=ca. 60km; Magnitude: 7 (Pasadena), 6 3/4 (Berkeley)					
27 Septem.	P	06:14:21,5	eZ		
	S	06:21:25,4	N		
	L	06:26,7	E		
	R	06:29,8	Z		
U.S.C.G.S.: Epicentre : 14°N; 58°W (iles Windward); H=06:05:27					
28 Septem.	P	21:42:47,6	N, Z		
	S ⁿ	21:43:53,1	N, E, Z		
	- ⁿ	21:44:29,8	N, E		
	-	21:45:17,3	E, Z		

Distance epicentrale: 5,6
 Epicentre: 40°52,6 N; 1° 40,0 W (Bulletin d' Alicante)

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pèrio- des (s)	Sens du mou- vement
Septem. 29	PKP ₁	01:56:22,0	iZ		c
	pPKP ₁	01:57:33,0	iZ		c
	PKP ₂	01:58:00,7	iZ		d
	pPKP ₂	01:59:12,1	N, E, iZ		d
	SKP ₂	01:59:58,7	iZ		
	PP	02:01:53,7	N, E		
	SKS	02:03:04,7	E,		
	PPP	02:06:07,7	iZ		
	SKKS	02:08:17,6	N		
	L	02:51,9	E		
	F	03:28,6			

U.S.C.G.S. : Epicentre : 36° S; 177° E (au large de la côte
 nord d' ile du Nord, Nouvelle Zélande); H=01:36:45;
 h=ca.300km ; Magnitude: 7 1/4 (Pasadena);

Septem. 30	P	23:16:39,3	eZ		
	S	23:26:57,6	N		
	R	23:43,3	E, Z		
	F	24:19,5			

U.S.C.G.S.: Epicentre : 22° N; 107,5 W (au large de la côte
 de Sinaloa, Mexique)
 H=23:04:08; Magnitude : 6.3/4 (Pasadena) ; 6 1/2 (Berkeley)

Octobre 3	S	20:00:13,6	Z		
	S _n	20:00:16,9	N, E, Z		
	-	20:00:33,9	E, Z		
	F	20:01:01,4			

Octobre 5	P	04:44:34,2	eE, iZ		
-----------	---	------------	--------	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre : 53,5 N; 160,5 E (près de la côte est
 du Kamtchatka)
 Magnitude : 6 3/4- 7 (Pasadena); 6 1/2 (Berkeley)

Date	Phases	Heure T.M.G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pèrio- des (s)	Sens du mou- vement
Octobre 6	L	22:42,8	E		
	F	23:43,9			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 3,5 S; 151° E (Nouvelle Bretagne); H=21:38:16 Magnitude: 6 3/4 (Pasadena)					
Octobre 11	S	13:32:27,3	N, E		
	-	13:55,3	E		
	F	14:26,8			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 50° N; 155° E (iles Kuriles), H=13:08:34, h=ca.60km Magnitude 6 3/4 (Pasadena)					
Octobre 11	P	17:19:32,5	eZ		
	-	17:44,8			
	F	18:13,9			
U.S.C.G.S.: Epicentre : 31,5 N; 83° E (Tibet occidental); H=17:08:00					
Octobre 13	-	09:34,5	N, E		
	F	09:55,3			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30° N; 113,5 W (Golf de Californie); H= 08:53:45 Magnitude: 6 1/4 (Pasadena)					
Octobre 21	S	11:40:24,7	E		
	R	11:45,1	E		
	F	11:51,7			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 38° N; 20,5 E (près de la côte occidentale grecque) H=11:31:01. Preliminaire du suivant.					
Octobre 21	P	18:44:59,6	eE, eZ		
	S	18:49:12,6	iN, E, Z		
	L	18:52:17	N		
	R	18:53,4	E, Z		
	F	19:36,2			

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

SEPTEMBRE 1953

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C
1	-	-	-	0,6	3,7	3	0,6	3,4	3	0,6	5,2	3
2	0,7	4,7	3	0,6	5,7	3	0,7	4,8	3	0,8	4,7	3
3	0,5	4,6	3	0,6	5,5	3	0,7	4,8	3	-	-	-
4	0,6	5,2	3	0,5	4,9	3	0,8	4,4	3	0,8	3,8	3
5	0,9	4,2	3	0,7	3,8	3	0,9	4,0	3	0,9	3,9	3
6	0,7	4,0	3	0,5	3,5	3	-	-	-	0,7	4,3	3
7	0,7	4,0	3	0,6	5,3	3	0,7	4,7	3	0,6	4,6	3
8	0,7	5,2	3	0,7	5,9	3	0,8	4,2	3	0,8	6,2	3
9	0,7	5,1	3	0,7	5,0	3	0,8	4,2	3	0,7	5,3	3
10	0,6	4,1	3	0,8	4,0	3	0,8	4,8	3	0,8	4,9	3
11	1,0	4,1	2	0,9	4,5	3	1,2	4,1	2	0,9	4,3	2
12	1,0	4,5	3	0,8	4,0	3	1,0	4,2	2	0,8	4,4	2
13	0,7	4,8	3	0,7	4,0	3	-	-	-	0,9	4,5	3
14	0,7	4,5	3	0,7	4,8	3	0,7	4,5	3	0,9	4,8	3
15	0,8	2,7	1	0,8	4,5	3	0,8	4,5	3	0,8	2,3	2
16	0,8	3,8	3	1,3	4,1	1	0,8	3,5	3	0,8	3,9	3
17	1,3	5,4	3	0,9	4,7	3	1,7	4,9	2	1,0	4,7	2
18	0,9	4,4	3	0,6	4,1	3	1,4	5,0	3	1,1	4,2	3
19	0,8	5,0	3	0,7	4,3	3	1,1	4,8	3	1,1	4,2	3
20	0,7	4,4	3	0,7	4,2	3	0,8	4,6	2	0,8	2,6	3
21	1,3	4,6	3	1,1	4,8	3	1,0	4,4	3	0,5	4,9	3
22	1,8	5,6	3	1,9	7,1	3	1,5	5,1	3	1,3	4,9	3
23	1,2	5,2	3	1,6	6,0	3	2,2	6,3	3	2,4	5,3	3
24	1,5	5,6	3	1,4	5,9	3	1,7	5,9	3	1,9	6,8	3
25	1,3	5,4	3	1,6	5,9	3	1,4	5,5	3	1,4	6,3	3
26	1,1	5,1	3	1,0	4,9	3	1,3	5,4	3	1,7	5,8	3
27	0,9	3,6	3	1,0	3,9	3	1,2	5,0	3	1,3	5,5	2
28	0,7	7,8	3	-	-	-	0,9	3,1	3	0,9	3,1	3
29	0,8	5,3	3	1,0	5,0	3	1,2	4,8	3	0,7	4,5	3
30	0,9	6,6	3	1,0	5,8	3	1,4	5,6	3	0,8	6,2	3

SEPTEMBRE 1953

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C
1	0,7	3,6	3	0,6	3,7	3	0,7	3,5	3	0,6	4,9	3
2	0,5	4,9	3	-	-	-	0,5	3,0	3	0,5	6,4	3
3	0,5	4,2	3	0,5	4,6	3	0,7	4,7	3	0,6	6,2	3
4	0,6	5,2	3	0,8	3,8	3	1,1	3,8	3	0,8	4,0	3
5	0,9	3,9	3	0,9	3,9	3	-	-	-	0,9	3,8	3
6	0,7	4,3	3	0,7	3,6	3	0,5	5,1	3	0,6	4,8	3
7	-	-	-	-	-	-	0,7	7,0	3	0,7	6,5	3
8	0,7	5,8	3	0,6	5,9	3	0,7	6,3	3	0,7	5,7	3
9	-	-	-	0,5	4,9	3	0,5	5,9	3	0,7	7,0	3
10	0,5	4,3	3	0,7	4,1	3	0,6	4,6	3	0,6	4,6	2
11	0,7	4,6	2	0,7	4,1	3	0,7	4,3	3	0,5	4,3	3
12	0,7	3,9	3	1,6	5,0	3	-	-	-	0,6	4,3	3
13	0,6	3,8	3	0,5	3,6	3	0,6	3,8	3	0,6	4,9	3
14	0,7	4,7	3	-	-	-	-	-	-	0,6	2,4	2
15	0,6	2,8	1	0,5	3,1	1	0,6	2,9	3	0,5	3,9	3
16	0,5	3,6	3	0,7	4,0	3	0,9	5,3	3	0,9	5,2	3
17	0,8	5,8	3	0,6	5,3	3	0,8	5,6	3	0,8	6,5	3
18	0,7	6,2	3	0,6	6,0	3	0,8	5,5	3	0,6	12,7	3
19	0,6	4,9	3	-	-	-	0,5	5,2	3	-	-	-
20	0,5	4,3	3	0,5	4,4	3	0,7	4,8	3	0,8	5,1	3
21	0,7	5,1	3	0,9	5,3	3	1,2	6,0	3	1,8	8,0	3
22	1,4	7,5	3	1,9	7,8	3	2,8	7,8	3	1,9	7,2	3
23	1,4	6,3	3	1,9	6,5	3	1,4	6,5	3	1,8	6,5	3
24	1,0	6,1	3	1,1	5,9	3	1,1	6,2	3	1,3	6,1	3
25	1,2	6,0	3	0,8	5,9	3	0,9	6,0	3	0,8	5,5	3
26	0,7	5,3	3	0,7	4,5	3	0,7	4,9	3	0,8	3,4	3
27	0,6	3,9	3	0,6	3,3	3	0,7	3,9	3	0,6	6,7	3
28	0,6	7,4	3	1,0	7,2	3	1,2	7,1	3	1,0	6,4	3
29	0,9	6,7	3	0,8	6,8	3	1,1	6,1	3	0,8	6,9	3
30	0,8	6,2	3	0,7	6,7	3	1,0	5,6	3	0,8	6,2	3

Bul. Séism. Lisbonne
Année VIII-N°5, p.8

OCTOBRE 1953
Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(m)	(s)		(m)	(s)		(m)	(s)		(m)	(s)	
1	-	-	-	1,1	6,2	3	1,2	5,7	3	1,5	5,5	3
2	1,3	4,8	3	1,4	5,1	3	1,5	5,5	3	1,4	4,8	3
3	1,4	4,4	3	1,1	4,4	3	1,4	5,5	3	1,3	5,5	3
4	1,1	5,3	3	0,9	5,5	3	1,2	5,5	3	1,1	5,5	3
5	1,2	5,5	3	1,1	5,3	1	1,0	5,5	3	0,9	4,3	3
6	1,1	4,5	3	1,1	4,0	3	1,3	4,2	3	1,1	4,3	3
7	1,1	4,0	3	0,9	3,9	3	0,9	4,1	3	1,0	4,6	3
8	1,3	4,7	3	1,0	4,6	3	1,1	4,7	3	1,2	4,6	3
9	1,1	4,4	3	1,1	4,5	3	1,2	4,4	3	1,3	4,0	3
10	1,0	4,0	3	0,8	3,8	3	1,2	4,1	3	1,1	4,0	3
11	1,0	3,9	3	1,0	3,7	3	1,0	4,1	3	0,9	3,9	3
12	0,9	3,7	3	1,0	3,4	3	1,5	4,4	3	1,5	4,0	3
13	1,3	4,4	3	1,1	4,2	3	2,2	4,0	3	3,0	4,0	3
14	2,9	4,2	3	2,7	4,7	3	3,1	5,2	3	2,8	5,2	3
15	2,0	4,9	3	1,8	4,9	3	1,6	5,0	3	1,4	4,3	3
16	1,3	4,7	3	1,1	4,7	3	1,2	4,8	3	1,1	4,9	3
17	1,0	6,1	3	1,0	6,0	3	1,5	6,3	3	1,5	6,0	3
18	1,6	6,4	3	1,0	6,2	3	1,5	5,9	3	1,2	5,9	3
19	1,4	5,9	3	1,1	5,9	1	1,3	5,7	3	1,3	5,3	3
20	0,9	5,4	3	0,8	5,4	3	0,9	5,7	3	0,9	5,7	3
21	0,9	5,5	3	0,6	5,3	1	1,2	5,3	3	1,1	5,3	3
22	1,0	5,1	3	0,9	4,8	3	1,3	5,5	3	1,2	5,3	3
23	1,4	5,3	3	0,9	5,3	3	1,3	5,7	3	1,3	5,0	3
24	1,0	5,8	3	1,0	5,7	1	1,3	5,6	3	1,5	5,3	3
25	1,2	5,4	3	1,0	5,7	3	1,4	5,7	3	1,4	5,2	3
26	1,4	6,1	3	1,1	5,7	3	1,8	5,8	3	1,4	5,0	3
27	1,3	5,8	3	1,9	4,3	3	2,3	5,2	3	2,3	5,3	3
28	2,1	6,0	3	1,5	6,1	3	2,2	7,1	3	2,4	6,3	3
29	2,3	5,9	3	1,6	5,9	3	2,4	7,2	3	1,9	6,4	3
30	1,2	7,2	3	0,9	6,8	3	1,4	6,6	3	1,5	8,1	3
31	1,2	6,2	3	1,1	6,1	3	2,2	6,8	3	-	-	-

OCTOBRE 1953
Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(m)	(s)		(m)	(s)		(m)	(s)		(m)	(s)	
1	-	-	-	0,8	6,2	3	1,1	5,5	3	1,2	5,5	3
2	1,2	5,4	3	1,0	4,5	3	1,3	4,7	3	1,2	4,5	3
3	1,1	4,4	3	1,0	4,4	3	1,1	5,9	3	0,9	6,0	3
4	0,9	5,5	3	0,8	5,4	3	1,0	5,5	3	1,0	5,4	3
5	1,0	5,3	3	0,9	5,3	3	0,9	5,3	3	0,9	4,3	3
6	0,8	4,2	3	0,9	4,4	3	1,0	4,2	3	1,0	4,1	3
7	0,9	4,0	3	0,8	3,8	3	-	-	-	0,9	4,2	3
8	1,0	4,6	3	0,9	4,6	3	1,0	4,6	3	1,2	4,9	3
9	0,9	4,5	3	0,9	4,2	3	1,1	4,0	3	1,1	4,1	3
10	0,9	4,0	3	0,8	3,9	3	0,9	3,9	3	0,8	3,8	3
11	0,9	3,9	3	0,9	3,7	3	0,8	3,9	3	-	-	-
12	0,9	3,0	3	1,0	3,6	3	1,1	4,4	3	1,3	4,2	3
13	1,1	4,2	3	1,1	4,0	3	1,2	4,2	3	1,4	4,1	3
14	1,6	4,2	3	1,6	4,6	3	2,0	5,4	3	1,8	4,9	3
15	1,3	4,9	3	1,4	4,6	3	1,5	4,5	3	1,1	4,9	3
16	0,9	4,6	3	0,9	4,3	3	0,9	6,0	3	1,0	6,6	3
17	1,0	6,6	3	1,0	6,8	3	1,5	6,9	3	1,3	6,4	3
18	1,3	6,3	3	1,0	6,1	3	1,2	6,3	3	1,1	6,1	3
19	1,0	6,2	3	0,9	5,6	3	1,1	5,8	3	0,9	5,8	3
20	0,8	5,6	3	0,7	5,7	3	0,8	5,8	3	0,8	5,4	3
21	0,7	5,3	3	0,6	5,2	3	0,9	5,3	3	0,9	5,5	3
22	0,8	5,3	3	0,9	5,3	3	1,1	5,5	3	1,2	5,5	3
23	1,0	5,5	3	1,0	5,4	3	1,0	5,7	3	1,0	6,0	3
24	0,9	5,9	3	0,7	5,7	1	0,9	5,5	3	1,1	5,7	3
25	1,0	5,4	3	1,0	5,5	3	1,2	6,0	3	1,3	6,2	3
26	1,1	6,2	3	1,0	6,1	3	1,1	6,0	3	1,2	5,9	3
27	1,1	5,1	3	1,2	4,2	3	1,6	6,0	3	1,5	5,8	3
28	1,5	5,9	3	1,3	6,0	3	2,0	7,4	3	2,2	7,2	3
29	2,2	7,4	3	1,7	7,3	3	2,1	7,3	3	1,7	6,8	3
30	1,2	6,9	3	1,0	7,1	3	1,2	6,7	3	1,2	7,5	3
31	1,0	7,9	3	1,1	7,3	3	1,9	7,6	3	-	-	-

Conventions:
A: amplitude
P: période
-: pas de mesure
0: pas de mouvement

Caractère de l'agitation (C):
1: agitation présentant des micros-séismes en groupes
2: agitation continue
3: agitation mixte inconnue

V. Sousa Lencina
F. Pastor

Bul. Séism. Lisbonne
Année VIII- N° 5, p.9

Bul. Séism. Lisbonne
 Année VIII - N°5, p. 60

Journal
 Octobre 1953
 Composante N°

La publication de ce Bulletin sera suspendue pendant les mois de Novembre et Décembre 1953 à cause de travaux dans la salle des **séismographes** et de la construction des installations pour mettre en service un séismographe vertical. Sprengnether.

On espère recommencer la publication du Bulletin en Janvier de 1954.

1: station principale
 2: station continue
 3: station mixte

Conventions:
 Amplitude
 T: période
 Types de mesure
 Types de mouvement

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année IX
 N°1
 (Latitude 38° 42' 59"4; Longitude 09° 08' 56"7; Altitude 77,1m)
 Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique
 superposée à calcaire crétacique.

Abréviations utilisées dans la rédaction du "Bulletin"

1) Notations des phases

Pour les ondes longitudinales et transversales on adopte les notations utilisées en "Seismological Tables - H. Jeffreys and K.E. Bullen - London, 1940", décrites en "Anais do Observatório Central Meteorológico do Infante D. Luís - III Parte - 1944 à 1946".

Pour les ondes superficielles on adopte les notations suivantes:

- L - ondes superficielles non identifiées
- LQ - ondes superficielles de Love
- LR - ondes superficielles de Rayleigh
- LM - ondes superficielles d'amplitude maximum

M₁, M₂ - mouvement maximum des ondes superficielles

2) Signaux conventionaux

—	- phase non identifiée
()	- incertain
H	- heure origine du séisme (T.M.G.)
h	- profondeur hypocentrale
△	- distance epicentrale
F	- fin du mouvement séismique
Mgn	- magnitude
e	- emersus
i	- impetus

Bul: Séism. Lisbonne

Année IX-N°1, p.2

3) Constantes des séismographes

T_0 -période d'oscillation du séismomètre sans amortissement

T_g -période d'oscillation du galvanomètre sans amortissement

ξ -rapport d'amortissement

ξ_0 -constante d'amortissement du séismomètre

V--amplification statique

V_{max} amplification dynamique maximum

r -deviation maximum due au frottement

r_g -coefficient de transfert

l -longuer réduite du pendule

D -distance du miroir du galvanomètre à la surface d'enregistrement

4) Autres abréviations

SZ-Séismographe Sprengnether vertical

WZ-Séismographe Wiechert vertical

WN-Séismographe Wiechert NS

WE-Séismographe Wiechert EW

MN-Séismographe Mainka NS

ME-Séismographe Mainka EW

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographe	Composantes	Masse (g)	T_0 (s)	V	ξ	r (mm)	r/T_0^2
Wiechert	NS	1000	9,8	245	3,07	1,08	0,0112
Wiechert	EW	1000	9,5	250	4,27	1,39	0,0154
Wiechert	Z	1300	4,6	230	3,30	0,15	0,0071
Mainka	NS	450	6,2	124	1,73	1,00	0,0260
Mainka	EW	450	2,9	151	1,15	0,18	0,0214

Le séismographe Sprengnether a été mis en service en Mars 1954

Bul. Séism. Lisbonne
Année IX-N°1, p.3

Date	Phases	Heure T.H.G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
------	--------	--------------	--	--------------	-------------------

1954 Jan. 8	P _g	16:34:18	WZ		
	P _n	16:34:54	WN;WZ		
	F	16:37:19			

Correction de la pendule pas très bonne.
Epicentre: 36°50'N; 03°45' W (Bulletin de l'Observatoire de Cartuja)

Fev. 1	-	01:46,7	WN		
--------	---	---------	----	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre : 24,5° N; 142,5° E (îles Volcanos):
H: 01:06:51
Mag: 7 1/4 (Pasadena)

Fev. 11	P	00:42:(24)	WN		
	PcP	00:42:30,4	WE;WZ		
	SKS	00:52:41,4	WE		
	-	01:03,2	WN		

	H ₁	01:20,2	WN, 59; WE, 38; WZ, 86	13	
--	----------------	---------	------------------------	----	--

	F	02:06,4			
--	---	---------	--	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,5° N; 101° E (Chine): H: 00:30:16
Mag: 7 1/4 - 7 1/2 (Pasadena): 7-7 1/4 (Berkeley)

Fev. 18	P _n	00:44:58,7	WE		
	S _n	00:45:37,1	WN;WE;WZ		
	F	00:49:24,0			

L = 350 cm

Année 1.

Date	Phases	Heure	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
Fev. 19	L	01:13,2	WE		
	F	01:37,0			
U.S.C.G.S.: Epicentre 11,5 N, 87,5 W (au large de la côte de Nicaragua)					
H=00:40:25 Mgn: 6 3/4-7 (Pasadena)					
Fev. 19	LR	20:30,5	WZ		
	F	21:12,0			
U.S.C.G.S.: Epicentre 30°S; 178°W (iles Kermadec); H=19:07:4					
Mgn: 7 (Pasadena); 7-7 1/4 (Berkeley)					
Fev. 19	L	22:06,0	WN		
	LR	22:10,2	WN		
	F	22:29,0	WN; WE; WZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre 12,5 N; 87,5 W (près de la côte de Nicaragua)					
H=21:34:41; Mgn: 6 3/4-7 (Pasadena)					
Fev. 20	PKP	18:53:16,2	iWZ		d
	-	18:55:44,9	WN; WE; iWZ		
	(PKS)	18:56:34,9	WE		
Pas d'ondes longues.					
U.S.C.G.S.: Epicentre 7°S; 124,5E (mer des Florès)					
H=18:35:05 h=600 km; Mgn: 6 1/2-6 3/4 (Pasadena)					
Fev. 28	L	02:02,4	WN; WZ		
	F	02:05,8			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27°N; 131°E (iles Riou-Kiou); H=00:55:22					
Mgn: 5 3/4-6 (Pasadena)					
V. Sousa Moreira F. Freitas Pastor					

Bul. Séism. Lisbonne
Année IX- N°1, p.5

MOUVEMENTS MICROSÉISMiques OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES DIS-
POSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES.

JANVIER 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	6,0	3
8	1,1	5,0	3	1,1	4,1	3	0,8	5,1	3	0,9	5,9	3
9	-	-	-	-	-	-	1,1	6,0	3	1,2	5,9	3
10	1,1	6,1	3	-	-	-	0,8	3,7	3	0,7	4,0	3
11	0,8	5,6	3	0,9	6,0	3	1,0	5,8	3	1,2	6,8	3
12	0,8	5,9	3	0,6	6,5	3	0,7	5,7	3	0,7	4,0	3
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,9	3
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	7,4	3
16	1,3	6,9	3	1,4	7,1	3	2,6	6,9	3	2,5	7,1	3
17	1,4	7,7	3	0,9	6,9	3	2,2	7,3	3	1,4	7,2	3
18	1,1	6,9	3	1,1	6,1	3	-	-	-	1,1	7,2	3
19	-	-	-	-	-	-	1,3	6,4	3	1,2	5,9	3
20	0,9	6,6	3	0,8	6,1	3	-	-	-	1,4	6,8	3
21	2,1	6,8	3	0,9	6,9	3	2,2	6,7	3	1,4	6,8	3
22	1,1	6,9	3	0,8	7,2	3	2,6	7,8	3	2,2	7,8	3
23	2,0	7,6	3	1,4	7,6	1	1,6	7,7	3	1,4	7,8	3
24	1,3	7,1	3	1,0	7,1	3	1,4	6,6	3	1,0	4,0	3
25	1,0	3,7	3	1,0	3,9	3	1,8	6,5	3	1,4	6,2	3
26	1,3	8,1	3	1,8	6,9	3	1,8	7,0	3	1,9	7,7	3
27	2,1	7,5	3	1,5	6,5	3	1,8	7,0	3	1,9	7,1	3
28	1,7	7,4	3	0,8	7,4	3	-	-	-	3,0	7,0	3
29	2,6	6,7	3	1,7	6,8	3	3,3	7,3	3	2,9	6,9	3
30	1,9	7,4	3	2,2	6,5	3	1,9	6,2	3	2,1	6,1	3
31	1,5	5,1	3	1,6	3,9	3	-	-	-	-	-	-

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N°1, p. 6

JANVIER 1954
 Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	(M)	(S)	C	(M)	(S)	C	(M)	(S)	C	(M)	(S)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0,9	4,0	3	0,6	5,2	3	-	-	-	1,0	5,4	3
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	5,7	3
10	1,1	5,7	3	-	-	-	1,1	5,4	3	1,0	5,8	3
11	-	-	-	-	-	-	0,7	5,8	3	1,0	6,1	3
12	0,6	5,9	3	0,6	5,8	3	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	0,7	5,3	3	0,7	4,3	3
14	0,7	6,4	3	0,6	6,5	3	0,6	6,4	3	-	-	-
15	-	-	-	0,7	7,1	3	0,9	5,9	3	-	-	-
16	0,8	7,0	3	0,6	6,4	3	-	-	-	-	-	-
17	0,7	6,7	3	0,6	7,1	3	1,3	6,8	3	1,5	6,9	3
18	1,0	7,0	3	0,7	6,9	3	1,0	6,7	3	0,8	7,0	3
19	-	-	-	0,7	6,7	3	0,6	6,4	3	-	-	-
20	0,6	5,7	3	0,6	6,6	3	0,7	6,2	3	0,7	6,2	3
21	0,8	6,0	3	0,6	6,5	3	-	-	-	0,9	6,5	3
22	0,6	5,9	3	0,6	6,8	3	0,9	6,7	3	0,9	6,4	3
23	0,8	7,9	3	0,8	7,8	3	1,1	7,4	3	0,9	7,7	3
24	0,6	8,0	3	0,6	6,1	3	1,0	7,6	3	1,0	7,9	3
25	0,9	3,8	3	0,6	3,6	3	0,9	5,6	3	0,7	4,2	3
26	0,8	7,4	3	-	-	-	1,0	6,3	3	-	-	-
27	0,9	7,4	3	0,7	7,1	3	-	-	-	1,2	7,6	3
28	1,3	6,8	3	0,7	7,1	3	1,0	7,1	3	1,0	6,6	3
29	1,2	6,1	3	0,7	7,2	3	-	-	-	1,5	6,9	3
30	1,0	6,7	3	1,1	4,7	3	-	-	-	1,2	6,2	3
31	1,0	6,0	3	0,8	4,8	3	1,3	4,4	3	1,3	6,2	3

V. Sousa Moreira

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N°1, p. 7

FEVRIER 1954
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	(M)	(S)	C	(M)	(S)	C	(M)	(S)	C	(M)	(S)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	5,0	3
2	1,2	5,1	3	0,9	4,7	3	1,2	4,7	3	2,7	4,2	1
3	4,2	3,4	1	4,2	2,0	3	1,8	4,2	3	1,6	4,6	3
4	1,4	4,5	3	1,4	4,4	3	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	5,5	3
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	5,9	3
7	1,0	5,9	3	1,0	5,8	3	1,2	6,0	3	1,4	5,6	3
8	1,4	5,6	3	0,8	4,8	3	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	1,5	6,0	3	1,3	6,6	3
10	1,1	6,1	3	1,1	5,9	3	1,4	6,5	3	2,0	5,7	3
11	1,7	6,0	3	1,9	7,1	3	3,4	7,7	3	2,3	7,5	3
12	2,4	7,2	3	1,9	6,5	3	2,0	6,4	3	2,0	6,0	3
13	1,8	5,7	1	1,2	6,0	3	2,0	7,5	3	2,6	8,0	3
14	2,7	7,8	3	2,1	7,9	3	2,8	7,8	3	3,0	7,6	3
15	2,2	7,4	3	1,8	7,3	3	2,2	6,9	3	1,8	6,7	3
16	1,4	6,4	3	1,2	6,2	3	1,5	5,9	3	1,1	6,1	3
17	1,2	6,0	3	1,0	6,0	3	1,5	6,0	3	1,4	6,2	3
18	1,3	5,9	3	1,2	6,1	3	1,8	6,6	3	1,8	6,7	3
19	1,6	6,4	3	1,1	6,3	3	1,9	6,4	3	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	1,7	6,2	3	2,0	8,3	3
21	1,2	7,5	3	0,9	7,6	3	1,5	7,4	3	1,5	6,9	3
22	1,3	6,8	3	1,2	6,6	3	1,7	6,9	3	1,8	7,2	3
23	1,5	6,7	3	1,3	6,0	3	1,8	6,4	3	2,0	7,6	3
24	1,2	6,8	3	1,3	6,8	3	1,9	7,4	3	2,0	7,3	3
25	1,4	7,4	3	0,9	7,4	3	1,6	7,1	3	1,5	6,5	3
26	1,2	6,4	3	1,2	6,2	3	3,2	9,0	3	3,1	8,9	3
27	2,6	8,8	3	1,4	8,5	3	2,4	8,6	3	2,3	7,5	3
28	1,6	7,6	3	1,2	7,3	3	1,7	7,3	3	1,7	6,8	3

Bul. Séism. Lisbonne
Année IX - N°1, p.8

FEVRIER 1954
Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	4,8	3
2	0,9	4,6	3	0,9	4,9	3	1,0	4,7	3	2,6	4,7	1
3	4,7	4,1	1	1,7	4,1	3	-	-	-	1,4	4,5	3
4	1,1	4,4	3	0,9	4,6	3	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	5,6	3
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	5,2	3
7	0,3	5,2	3	0,8	5,3	3	1,0	5,8	3	0,9	4,8	3
8	0,8	4,7	3	0,9	4,8	3	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	1,0	4,8	3	1,2	6,5	3
10	0,9	5,2	3	1,0	4,8	3	1,4	5,6	3	1,3	6,1	3
11	1,2	6,0	3	1,5	7,2	3	-	-	-	2,0	7,3	3
12	1,6	6,8	3	1,2	6,4	3	1,5	6,3	3	1,2	5,9	3
13	1,1	5,9	3	1,0	5,9	3	1,8	7,4	3	1,8	7,3	3
14	2,1	7,7	3	1,4	7,7	3	2,3	7,8	3	1,8	7,3	3
15	1,6	7,2	3	1,4	7,2	3	2,0	7,3	3	1,5	6,5	3
16	1,1	6,2	3	1,1	4,5	3	1,1	6,1	3	1,1	6,0	3
17	0,9	5,6	3	0,8	5,6	3	1,2	5,9	3	1,4	6,2	3
18	1,3	5,9	3	1,2	6,1	3	-	-	-	1,3	6,3	3
19	1,1	6,3	3	0,8	6,3	3	1,3	6,4	3	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	1,3	6,0	3	1,4	7,9	3
21	1,1	7,9	3	0,8	7,5	3	1,4	7,2	3	1,5	7,3	3
22	1,1	7,2	3	1,1	6,9	3	1,5	6,9	3	1,5	6,3	3
23	1,1	5,8	3	0,9	5,6	3	1,2	6,3	3	1,2	6,7	3
24	1,1	6,9	3	0,9	7,0	3	1,5	7,3	3	1,2	7,3	3
25	1,2	7,1	3	1,0	7,3	3	1,2	6,6	3	1,5	6,5	3
26	1,0	6,4	3	1,1	6,4	3	-	-	-	2,0	8,3	3
27	2,0	7,8	3	1,7	8,3	3	2,4	8,5	3	1,8	7,7	3
28	1,8	7,7	3	1,3	7,5	3	1,4	6,7	3	1,4	6,9	3

Conventions

...: pas de mesures pour une cause quelconque (par exemple: tremblement de terre);
0 : pas de mouvement micro-séismique.

Freitas Pastor

Caractère de l'agitation, C
1 : agitation présentant des microséismes en groupes.
2 : Agitation continue.
3 : Agitation mixte irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année IX

N° 2

(Latitude 38°42'59,4; Longitude 9°08'56,7; Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographe	Masse (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	η ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,8		247		3,21		0,84
Wiechert EW	1000	9,6		255		3,10		1,27
Wiechert Z	1300	3,3		240		3,89		0,06
Mainka NS	450	6,4		113		1,50		0,46
Mainka EW	450	6,5		149		1,67		0,84
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
1954 Mars 3	PKP	06:22:27,3	eWZ		o
	PP	06:25:21,2	WZ		
	SKS	06:29:25,2	WN		
	LQ	07:07,0	WE	39	
	F	08:19,8			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°5S; 142°5E (Nouvelle Guinée)					
H=06:02:55					
Magnitude: 7-1/4 (Pasadena); 7-7/4 (Berkeley)					
	Pm	02:29:39,3	eWZ		c
	pp	02:29:49,2	WZ		d
	PP	02:31:16,3	WN; WE; WZ		d
	LQ	02:39,2	WN; WE		
	F	02:52,2			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 01°5N; 30°5W (Océan Atlantique)					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mou- vement
Mars 21	P S SS L F	23:54:33,6 00:04:39,5 00:10:19,5 00:25,7 01:06,9	iWN;iWE;iWZ;iSZ WN;WE WE	39	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 24°5N; 95°E (Birmanie); h=ca.150 km H=23:42:05; Magnitude: 7-7 ¹ / ₄ (Pasadena)					
24	Pg Pn	20:31:16,3 20:31:18,1	WN;WE;WZ;SZ WZ		
Correction de la pendule pas très bonne Ressenti à Leiria					
28	- F	21:29,5 22:00,0		16	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52°N; 175°5E (îles Proches, Aléoutiennes) H=20:58:09; h=ca.60 km					
29	Pn Sn F	06:18:41,8 06:19:54,5 07:41,0	iWN;iWE;iWZ, iMN;iME;iSZ WE;MN		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37°N; 3°5W (Espagne); h=ca.650 km H=06:17:05; Magnitude: 7 ¹ / ₄ -7 ¹ / ₂ (Pasadena); 7-7 ¹ / ₄ (Berkeley)					
B.C.I.S.: Epicentre: 36°9N; 3°1 ¹ / ₄ W; h= 630 km; H=06:17:06					
31	P - S LR F	18:36:27,8 18:36:43,7 18:45:10,0 18:57,6 20:00,5	iWZ;iSZ iWZ WN;WE WN		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13°5N; 58°E (mer d'Oman); H=18:25:48 Magnitude: 7 ¹ / ₄ -7 ¹ / ₂ (Pasadena)					
Avril 11	PKP	03:22:39,6	eSZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 7°S; 155°E (îles Salomon) H=03:03:03					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mou- vement
Avril 11	P pP S	10:36:04,5 10:36:13,7 10:44:43,3	eWZ;eSZ SZ WE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 12°N; 58°E (mer d'Oman); H=10:25:27					
11	P -	11:03:30,3 11:03:39,4	eWZ,iSZ SZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37°N; 70°5E (Hindou-Kouch); H=10:53:20 h=ca. 60 km					
17	P (PP) LQ - F	20:23:37,8 20:27:16,0 20:49,1 21:01,3 21:43,6	eSZ SZ WE WZ	44	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51°5N; 179°W (îles Andreanof, Aleutes) H=20:10:37 Magnitude: 6 ³ / ₄ -7 (Pasadena); 6 ³ / ₄ (Berkeley)					
17	P	20:58:14,2	iSZ		c
B.C.I.S.: Epicentre: 38°07'N; 22°45'E (Golfe de Corinthe, Grèce) H=20:52,8					
25	L F	00:47,7 01:21,5	WN;WE	20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0°; 15°5W (Océan Atlantique); H=00:27:54					
26	L F	21:16,5 21:25,5	WE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51°N; 158°5E (Kamtchatka); H=20:24:44 h=ca. 60 km; Magnitude: 6 ¹ / ₂ -6 ³ / ₄ (Pasadena); 6 ¹ / ₂ (Berkeley)					
27	L F	22:44,3 23:09,5	WE	19	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 56°S; 147°E (au sud de la Tasmanie); H=21:31:35					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 2, p. 4

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
Avril 29	P	11:01:51,7	eSZ		d
	LQ	11:23,6	WN	38	
	LR	11:29:12	WE	25	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 29°5N; 112°5W (Golfe de Californie) H=10:49:27 Magnitude: 7¼-7½ (Pasadena); 6¾ (Berkely)					
29	P	11:46:55,7	eWZ; eSZ		d
	PcP	11:47:03,1	WN; WE; iWZ; iSZ		
	(ScS)	11:57:24,5	iWN; WE		
	LQ	12:08,7	WN; WE		
	LR	12:14,0	WN; WE		
	M ₁	12:22,4	WN, 44; WE, 126; WZ, 167	18	
F	13:07,9				
U.S.C.G.S.: Epicentre: 29°5N; 112°5W (Golfe de Californie) H=11:34:34 Magnitude: 7½-7¾ (Pasadena); 7½ (Berkely)					
30	P	13:07:55,8	eWZ; iSZ		
	S	13:12:08,4	eWE		
	-	13:12:17,0	iWN		
	L	13:17:13,5	iWZ	15	
	M ₁	13:18,6	WZ, 196	15	
	F ₁	14:43,9			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39°5N; 22°E (Grèce central); H=13:02:36 Magnitude: 7 (Pasadena); 6¾-7 (Berkely)					
30	-	23:18,3	WN; WE		
	F	00:17,4			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0°5N; 18°W (Océan Atlantique) H=23:04:30					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 2, p. 5

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

MARS 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (^m)	P (s)	C	A (^m)	P (s)	C	A (^m)	P (s)	C	A (^m)	P (s)	C
1	1,6	7,0	3	1,1	6,8	3	1,4	7,2	3	0,9	6,8	3
2	0,7	6,6	3	-	-	-	0,7	4,7	3	0,8	4,6	3
3	0,5	4,9	3	0,6	5,7	3	0,9	5,4	3	1,2	4,9	3
4	1,2	5,1	3	1,0	4,7	3	1,3	4,0	3	2,0	6,6	3
5	1,1	7,2	3	1,4	7,7	3	1,9	7,0	3	1,6	6,4	3
6	9,7	7,4	3	0,7	5,2	3	1,1	6,0	3	1,0	5,7	3
7	1,0	4,4	3	1,0	3,7	3	1,2	4,3	3	1,0	4,7	3
8	1,1	4,6	3	1,1	3,6	3	1,9	4,9	3	2,3	5,5	3
9	1,2	5,4	3	1,0	5,4	3	1,6	4,5	3	1,3	4,7	3
10	0,9	5,4	3	1,3	4,9	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	6,7	3
12	0,9	6,4	3	1,0	3,9	3	2,3	4,4	3	1,4	7,2	3
13	1,0	6,9	3	0,9	6,5	3	1,7	7,1	3	1,9	5,8	3
14	0,8	4,9	3	0,7	4,7	3	0,7	3,6	3	0,9	4,1	3
15	1,0	4,7	3	0,7	4,0	3	0,9	4,7	3	0,8	4,8	3
16	1,3	4,0	3	1,1	3,6	3	6,9	4,6	3	0,8	5,1	3
17	0,8	5,1	3	0,8	6,0	3	2,0	4,9	3	0,5	6,3	3
18	1,0	5,5	3	0,8	6,3	3	0,8	6,2	3	1,1	6,0	3
19	0,8	4,9	3	-	-	-	-	-	-	0,9	6,5	3
20	1,1	5,6	3	0,7	5,4	3	1,1	6,0	3	1,3	5,4	3
21	0,6	6,3	3	0,8	5,3	3	1,0	5,8	3	1,0	5,6	3
22	-	-	-	0,7	6,2	3	1,6	5,6	3	1,4	5,7	3
23	1,4	5,7	3	1,4	6,0	3	-	-	-	2,1	5,1	3
24	2,2	5,8	3	1,2	6,2	3	2,1	6,3	3	2,4	5,9	3
25	1,7	6,0	3	0,7	4,1	3	1,5	5,1	3	1,6	5,3	3
26	1,2	4,4	3	0,8	4,4	3	1,1	5,0	3	0,9	4,0	3
27	0,7	4,3	3	-	-	-	-	-	-	0,9	6,6	3
28	0,8	6,0	3	-	-	-	0,8	5,8	3	0,6	6,0	3
29	0,8	6,0	3	0,7	5,3	3	-	-	-	1,1	6,3	3
30	1,1	6,0	3	0,9	6,0	3	1,0	6,0	3	1,0	6,8	3
31	1,0	6,7	3	0,8	6,8	3	1,6	6,5	3	2,2	6,9	3

MARS 1954
 Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C
1	1,2	6,6	3	0,9	6,7	3	0,8	6,5	3	0,5	7,6	3
2	0,5	6,7	3	-	-	-	0,7	6,1	3	0,5	4,2	3
3	-	-	-	0,8	5,1	3	0,7	6,3	3	1,1	5,5	3
4	0,8	4,6	3	0,9	3,3	3	1,2	5,6	3	1,2	6,1	3
5	0,8	4,9	3	0,7	6,3	3	1,4	6,2	3	0,7	6,0	3
6	1,1	7,1	3	1,0	4,7	3	0,7	4,3	3	0,7	6,6	3
7	0,7	4,5	3	0,8	3,2	3	0,8	4,3	3	0,8	4,4	3
8	0,7	3,6	3	0,9	3,6	3	-	-	-	1,1	5,4	3
9	0,9	5,1	3	1,0	4,8	3	1,3	4,9	3	-	-	-
10	0,7	3,5	3	0,6	4,8	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	6,3	3
12	0,7	6,2	3	0,9	3,6	3	1,2	6,6	3	1,2	5,6	3
13	0,8	6,5	3	0,7	7,1	3	1,4	6,4	3	1,5	5,9	3
14	0,7	4,3	3	0,7	3,8	3	0,9	3,9	3	0,8	4,3	3
15	0,7	4,0	3	0,7	3,8	3	0,7	4,7	3	0,7	4,4	3
16	0,9	3,9	3	0,9	3,5	3	0,8	4,7	3	1,0	4,6	3
17	0,8	5,2	3	0,6	5,7	3	0,8	4,1	3	0,8	5,0	3
18	0,7	4,2	3	0,5	3,5	3	0,7	6,3	3	0,8	5,3	3
19	0,9	5,5	3	-	-	-	-	-	-	0,8	6,8	3
20	-	-	-	0,6	5,5	3	-	-	-	0,7	6,0	3
21	0,8	5,2	3	0,4	6,4	3	0,6	5,4	3	0,5	6,3	3
22	-	-	-	0,5	5,5	3	0,9	5,6	3	0,9	5,7	3
23	1,0	5,6	3	0,9	5,3	3	-	-	-	1,8	6,0	3
24	1,3	6,4	3	0,8	6,0	3	1,2	6,5	3	1,3	6,1	3
25	0,7	5,9	3	0,9	4,0	3	1,1	5,0	3	0,9	5,5	3
26	0,8	4,6	3	0,7	5,0	3	1,0	5,0	3	0,6	5,1	3
27	0,7	4,3	3	-	-	-	-	-	-	0,6	4,8	3
28	0,5	5,8	3	-	-	-	0,6	5,7	3	-	-	-
29	0,6	6,0	3	0,6	6,1	3	-	-	-	0,6	5,9	3
30	0,8	6,2	3	0,6	6,2	3	0,9	5,6	3	0,8	6,5	3
31	0,8	6,0	3	0,8	6,6	3	1,1	5,4	3	1,7	6,3	3

AVRIL 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C	A (m)	P (s)	C
1	1,8	6,2	3	1,5	7,2	3	-	-	-	1,8	7,1	3
2	1,2	6,3	3	1,0	6,9	3	2,0	4,9	3	1,9	4,2	3
3	2,9	4,5	1	2,8	4,6	3	3,1	4,2	3	2,2	4,3	3
4	1,7	4,0	3	1,2	3,8	3	1,2	4,1	3	1,1	4,0	3
5	0,9	4,3	3	1,2	4,7	3	2,9	6,1	3	2,6	5,9	3
6	1,8	5,2	3	1,9	5,4	3	-	-	-	1,4	5,3	3
7	0,9	5,2	3	1,4	5,7	3	-	-	-	1,6	4,5	3
8	1,2	4,9	3	1,0	5,2	3	1,1	5,3	3	1,1	5,1	3
9	1,2	5,1	3	-	-	-	0,8	6,0	3	0,9	6,1	3
10	0,9	6,3	3	1,0	6,5	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	0,8	5,3	3	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	1,0	5,7	3	0,9	6,0	3
13	0,8	5,7	3	1,0	5,0	3	1,0	5,9	3	0,9	5,1	3
14	0,8	5,0	3	0,9	5,8	3	1,2	5,8	3	1,0	5,9	3
15	1,2	6,2	3	0,8	5,6	3	0,9	5,5	3	0,8	6,0	3
16	0,7	5,3	3	-	-	-	1,0	5,5	3	0,7	5,2	3
17	0,8	5,2	3	1,5	5,4	3	1,1	5,2	3	0,7	5,0	3
18	1,0	5,3	3	0,7	5,4	3	0,8	5,2	3	0,6	5,3	3
19	0,7	5,2	3	-	-	-	0,7	5,5	3	0,7	4,0	3
20	-	-	-	0,7	4,1	3	0,6	5,6	3	0,6	6,5	3
21	-	-	-	-	-	-	0,6	6,9	3	0,9	6,8	3
22	0,6	7,0	3	0,7	6,2	3	0,8	6,3	3	0,6	6,4	3
23	-	-	-	0,7	3,8	3	0,7	3,7	3	0,9	4,3	3
24	0,7	4,9	3	0,7	5,0	3	0,7	5,5	3	-	-	-
25	0,7	3,3	3	0,6	2,9	3	0,9	3,8	3	0,9	4,1	3
26	1,0	4,7	3	1,5	4,9	3	-	-	-	1,2	4,5	3
27	1,0	4,7	3	1,0	4,4	3	0,9	4,5	3	1,0	4,3	3
28	0,7	4,3	3	0,7	3,9	3	0,9	4,3	3	0,8	4,4	3
29	0,9	4,4	3	0,9	4,7	3	-	-	-	0,8	4,1	3
30	0,6	3,3	3	-	-	-	0,7	6,4	3	0,7	6,1	3

A : amplitude
 P : période
 - : pas de mesure
 0 : pas de mouvement
 1 : agitation présentant des micro-
 2 : agitation continue
 3 : agitation mixte irrégulière.

Bul Séism. Lisbonne
Année IX - N° 2, p.8

AVRIL 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (^o)	P (s)	C	A (^o)	P (s)	C	A (^o)	P (s)	C	A (^o)	P (s)	C
1	1,0	6,8	3	0,7	7,1	3	1,2	7,1	3	1,8	6,9	3
2	0,9	7,2	3	0,8	6,8	3	2,0	6,9	3	1,7	3,9	3
3	2,1	4,1	3	1,9	4,1	3	1,7	4,1	3	1,3	4,1	3
4	1,2	4,3	3	0,9	4,1	3	0,9	3,9	3	0,9	6,0	3
5	0,8	6,7	3	0,9	6,1	3	1,6	5,7	3	1,9	6,4	3
6	0,9	5,7	3	0,7	6,2	3	-	-	-	1,3	4,9	3
7	1,1	5,4	3	0,8	5,6	3	-	-	-	0,9	5,0	3
8	0,8	5,5	3	0,7	5,1	3	-	-	-	0,9	5,2	3
9	0,9	4,5	3	-	-	-	0,7	6,4	3	0,6	5,4	3
10	0,6	6,0	3	0,5	6,8	3	-	-	-	0,7	5,7	3
11	0,8	4,4	3	0,7	5,1	3	-	-	-	0,7	6,4	3
12	0,6	4,5	3	0,6	4,8	3	-	-	-	0,7	5,8	3
13	0,6	5,2	3	0,7	6,1	3	-	-	-	1,0	4,7	3
14	0,8	5,6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,8	5,2	3	0,6	5,6	3	0,8	5,7	3	0,6	6,3	3
16	-	-	-	0,8	5,7	3	0,8	5,3	3	0,6	5,4	3
17	-	-	-	0,8	5,0	3	-	-	-	0,7	4,7	3
18	0,6	5,3	3	0,6	5,5	3	-	-	-	0,6	4,1	3
19	-	-	-	-	-	-	0,7	4,7	3	0,6	5,3	3
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	5,3	3
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	6,7	3
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	3,5	3
23	0,5	4,4	3	0,5	3,4	3	-	-	-	0,5	3,8	3
24	-	-	-	-	-	-	0,6	4,9	3	-	-	-
25	0,5	2,8	3	0,5	3,7	3	0,8	4,0	3	0,7	3,7	3
26	0,8	4,1	3	1,3	4,1	3	1,0	5,3	3	1,0	4,4	3
27	0,8	4,8	3	0,8	3,8	3	0,8	5,2	3	0,7	4,5	3
28	0,5	4,9	3	0,7	4,3	3	0,7	4,4	3	0,7	4,1	3
29	0,5	4,5	3	0,5	4,7	3	-	-	-	0,7	4,4	3
30	-	-	-	-	-	-	0,5	7,1	3	0,7	6,3	3

CONVENTIONS:

A : amplitude
P : période
- : pas de mesure
0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
2 : agitation continue
3 : agitation mixte irrégulière.

V. Sousa Moreira

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS

Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal

Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année IX

N° 3

(Latitude 38°42'59"4; Longitude 9°08'56"7; Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes

Séismographe	Masse (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	μ ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,6		230		3,50		1,73
Wiechert EW	1000	9,6		250		3,52		1,62
Wiechert Z	1300	3,1		256		3,52		0,23
Mainka NS	450	6,2		103		2,96		0,79
Mainka EW	450	6,0		144		1,59		0,98
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8			0,0

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes des (s)	Sens du mouvement
1954 Mai 3	L F	16:22,8 16:46,0	WE		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 51°5N; 159°5E (au large de la côte sud-est du Kamtchatka); H=15:29:40 Mgn: 6 ³ /4-7 (Pasadena)		
Mai 4	S F	16:55:10 17:07,4			
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 40°N; 22°E (Grèce Centrale) H=16:43:25		

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Mai '5	P L F	13:22:17,5 13:50,4 14:16,4	eWZ WN;WE		

Correction incertaine de la pendule
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27°5N; 112°5W (Golfe de Californie)
H=13:09:46; Mgn: 5³/₄ (Pasadena)

Mai 14	L F	23:35,5 00:02,5	WE		
--------	--------	--------------------	----	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 36°N; 137°E (près de la côte de Hondo, Japon); H=22:39:25; h=ca. 250 km
Mgn: 7 (Pasadena)

Mai 19	L F	09:42:53 09:50,5	WN;WE		
--------	--------	---------------------	-------	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 46°5N; 7°5E (sud de la Suisse)
H=09:34:56
B.C.I.S.: Epicentre: 46°4N; 7°15'E (Massif des Diablerets, Suisse)

Mai 25	P - F	22:08:56,5 22:13:13 22:29,8	eSZ WN;WE		
--------	-------------	-----------------------------------	--------------	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 39°5N; 22°E (Grèce Centrale)
H=22:03:34

Jun 6	PKP - L F	17:09:53,9 17:13:31,4 18:01,6 18:27,4	eWZ WZ;SZ WZ	4 22	
-------	--------------------	--	--------------------	---------	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 3°5S; 136°5E (Nouvelle Guinée);
H=16:50:33
Mgn: 7 (Pasadena)

Jun 7	PP	10:37:14,2	iWZ		
-------	----	------------	-----	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 3°5S; 152°5E (Nouvelle Bretagne)
H=10:15:33; h=ca. 450 km
Mgn: 6³/₄ (Pasadena et Berkeley)

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Pério- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Jun 15	P (S) F	13:41:38,8 15:52:08,9 14:25,0	eWZ iWN		

U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°S; 77 W (nord du Pérou)
H=13:29:59; h=ca. 100 km
Mgn: 6³/₄-7 (Pasadena); 6¹/₂-6³/₄ (Berkeley)

Jun 17	P S L F	01:54:39,5 02:04:55,9 02:25,9 02:56,9	eWZ WN WN	4,1 22	
--------	------------------	--	-----------------	-----------	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: 56°N; 159°5W (au large de la côte sud de Kodiak); H=01:42:22
Mgn: 6¹/₂ (Pasadena)

Jun 30	L M ¹ F	13:55,4 13:58,1 14:33,0	WN;WE WN,15;WE,8;WZ,24		
--------	--------------------------	-------------------------------	---------------------------	--	--

U.S.C.G.S.: Epicentre: Sud-ouest de l'Éthiopie;
H=13:26:50

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

MAI 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	-	-	-	0,7	6,1	3	0,9	6,4	3	0,9	3,9	3
2	0,9	3,9	3	0,5	4,9	3	0,7	4,1	3	1,1	4,3	3
3	1,1	4,6	3	0,7	4,1	3	1,2	5,4	3	1,1	4,9	3
4	0,8	5,6	3	0,9	5,0	3	1,3	4,7	3	1,1	6,1	3
5	1,2	5,4	3	0,7	5,0	3	0,8	5,6	3	1,0	5,1	3
6	0,9	5,1	3	0,7	4,7	3	-	-	-	0,7	5,6	3
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	5,5	3
8	0,7	5,3	3	0,5	5,6	3	0,7	4,9	3	0,7	5,1	3
9	0,5	4,4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0,7	5,3	3	0,7	5,7	3	0,9	5,4	3	0,7	5,3	3
11	0,7	5,0	3	0,7	5,2	3	0,7	4,4	3	0,9	4,6	3
12	0,7	4,9	3	0,8	3,7	3	0,9	3,8	3	0,7	4,5	3
13	1,1	3,9	3	1,1	3,8	3	0,9	4,3	3	0,7	5,0	3
14	0,7	4,4	3	1,1	4,4	3	1,2	5,0	3	0,9	5,3	3
15	-	-	-	0,7	4,6	3	1,4	5,0	3	0,9	4,7	3
16	0,9	4,6	3	0,7	4,4	3	1,0	3,5	3	1,1	4,1	3
17	1,1	4,1	3	0,7	4,3	3	0,9	3,9	3	0,8	3,9	3
18	0,8	3,6	3	0,6	3,6	3	0,6	3,9	3	0,6	3,6	3
19	0,6	3,9	3	-	-	-	0,7	4,6	3	0,5	4,4	3
20	-	-	-	-	-	-	0,5	5,0	3	0,5	4,7	3
21	-	-	-	-	-	-	0,7	4,9	3	-	-	-
22	0,7	4,3	3	-	-	-	0,6	6,4	3	0,6	4,1	3
23	0,7	4,3	3	0,5	4,4	3	0,7	4,4	3	0,6	4,3	3
24	0,6	3,3	3	0,6	4,0	3	0,7	5,3	3	0,5	4,7	3
25	0,5	4,9	3	-	-	-	0,8	5,6	3	0,5	5,2	3
26	0,7	6,0	3	0,7	5,7	3	1,0	4,9	3	0,5	6,0	3
27	0,7	5,6	3	0,7	5,8	3	1,1	4,8	3	0,9	5,4	3
28	1,0	6,1	3	0,5	4,9	3	1,0	5,1	3	0,7	5,1	3
29	0,9	5,1	3	0,9	4,3	3	0,7	4,1	3	0,7	5,1	3
30	0,5	5,0	3	-	-	-	0,6	3,6	3	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	0,6	4,1	3	-	-	-

MAI 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	-	-	-	0,6	5,7	3	0,7	3,2	3	0,7	3,2	3
2	0,7	3,2	3	0,7	3,2	3	0,7	3,8	3	0,5	4,6	3
3	0,7	4,0	3	0,9	3,8	3	0,9	5,3	3	0,9	5,3	3
4	0,6	5,2	3	0,7	6,1	3	0,8	5,8	3	0,8	5,1	3
5	0,6	5,3	3	0,5	5,1	3	0,8	4,9	3	-	-	-
6	0,5	4,3	3	0,7	4,6	3	-	-	-	0,5	4,7	3
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	0,4	6,1	3	-	-	-	0,5	5,7	3	0,6	5,0	3
9	0,5	4,6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	0,5	3,6	3	0,6	5,1	3	0,5	5,2	3
11	0,5	5,1	3	0,7	4,7	3	0,6	5,0	3	0,5	3,9	3
12	0,5	4,3	3	0,7	3,9	3	0,7	3,9	3	0,7	3,6	3
13	0,7	3,6	3	0,5	3,6	3	0,7	4,1	3	0,7	4,4	3
14	0,8	5,1	3	0,5	3,6	3	0,9	3,5	3	0,8	4,8	3
15	-	-	-	0,6	5,0	3	0,5	4,5	3	0,6	5,3	3
16	0,7	4,1	3	0,9	3,9	3	-	-	-	0,7	3,8	3
17	0,7	4,2	3	0,5	4,1	3	0,7	4,0	3	0,9	3,9	3
18	0,6	5,3	3	0,7	4,4	3	0,5	5,3	3	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	0,5	3,9	3	0,5	5,0	3
20	-	-	-	0,7	4,7	3	0,5	3,9	3	0,5	5,2	3
21	-	-	-	-	-	-	0,5	3,1	3	0,7	4,7	3
22	0,5	3,4	3	-	-	-	0,5	4,1	3	0,5	4,6	3
23	0,7	4,2	3	0,5	4,6	3	0,5	4,9	3	0,7	3,6	3
24	0,7	3,6	3	0,7	4,1	3	0,5	3,6	3	0,5	4,0	3
25	-	-	-	-	-	-	0,7	5,0	3	0,7	6,0	3
26	0,8	5,0	3	-	-	-	0,9	6,1	3	0,7	3,8	3
27	0,6	5,6	3	0,6	5,5	3	0,8	5,6	3	0,6	5,6	3
28	0,8	4,9	3	0,5	5,4	3	0,5	5,1	3	0,6	5,7	3
29	0,6	5,3	3	0,5	4,9	3	-	-	-	-	-	-
30	0,5	5,6	3	-	-	-	0,6	5,3	3	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	5,7	3

JUIN 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	0,5	5,2	3	0,7	5,8	3	0,8	5,7	3
2	0,8	6,1	3	0,6	7,0	3	0,8	6,5	3	0,6	6,6	3
3	0,9	5,4	3	0,7	5,4	3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	0,8	5,8	3	0,7	5,8	3
5	0,5	5,3	3	0,7	5,0	3	-	-	-	0,9	4,4	3
6	0,5	4,9	3	0,9	4,7	3	-	-	-	-	-	-
7	0,7	4,5	3	0,7	4,5	3	-	-	-	1,1	4,6	3
8	0,9	4,2	3	1,1	4,3	3	-	-	-	1,2	4,9	3
9	1,1	4,5	3	1,1	5,0	3	1,5	5,7	3	1,6	6,1	3
10	1,0	5,1	3	1,0	5,3	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	0,6	3,9	3	0,5	4,4	3
12	-	-	-	0,7	4,1	3	-	-	-	0,5	5,3	3
13	0,5	5,0	3	0,5	4,9	3	0,9	4,9	3	0,7	4,3	3
14	0,6	3,6	3	0,6	3,9	3	0,8	3,9	3	0,8	3,9	3
15	0,6	3,9	3	0,6	3,9	3	0,6	3,3	3	0,6	3,4	3
16	0,6	3,3	3	0,6	3,3	3	0,6	3,4	3	0,6	3,4	3
17	0,6	3,6	3	0,6	3,8	3	0,9	3,9	3	0,8	3,7	3
18	0,6	4,3	3	0,8	3,6	3	1,2	3,5	3	0,9	3,9	3
19	1,0	3,6	3	0,8	3,8	3	0,9	4,4	3	0,8	3,9	3
20	0,9	3,9	3	0,8	3,7	3	0,9	3,9	3	0,7	4,6	3
21	0,6	4,2	3	0,7	4,3	3	0,9	5,4	3	0,7	5,7	3
22	0,7	4,6	3	0,5	4,6	3	0,9	4,5	3	0,7	4,4	3
23	0,7	4,4	3	0,8	3,9	3	0,7	4,5	3	0,9	4,9	3
24	0,5	4,4	3	0,6	4,1	3	0,9	4,6	3	0,7	4,2	3
25	0,7	4,4	3	0,8	3,5	3	0,7	4,1	3	0,7	4,4	3
26	0,7	4,4	3	0,9	4,5	3	0,7	4,4	3	0,6	4,2	3
27	0,5	4,8	3	0,6	3,6	3	0,5	4,8	3	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	1,0	4,8	3	0,9	4,7	3
29	0,9	4,3	3	0,9	4,4	3	1,1	4,1	3	0,9	4,4	3
30	0,9	4,0	3	0,9	4,2	3	1,3	4,1	3	0,9	4,6	3

JUIN 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	0,5	6,4	3	0,6	5,8	3
2	0,9	6,6	3	1,0	6,7	3	0,6	5,7	3	0,6	6,4	3
3	0,7	3,8	3	0,7	4,3	3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0,4	6,5	3	-	-	-	0,4	6,3	3	0,6	5,0	3
6	0,7	4,1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	4,1	3
8	0,9	4,1	3	0,8	3,0	3	-	-	-	1,0	4,8	3
9	0,9	5,7	3	0,7	6,1	3	-	-	-	0,9	5,7	3
10	1,1	5,8	3	0,8	5,3	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	4,7	3
12	-	-	-	0,5	3,9	3	0,5	4,4	3	0,6	5,1	3
13	-	-	-	0,5	3,8	3	0,5	4,7	3	0,7	3,9	3
14	0,7	4,6	3	0,5	3,6	3	0,5	3,8	3	0,5	3,4	3
15	0,5	3,9	3	0,5	3,3	3	-	-	-	0,5	3,3	3
16	0,5	3,4	3	-	-	-	-	-	-	0,7	3,6	3
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	3,8	3
18	0,5	4,3	3	0,7	3,6	3	0,9	3,6	3	0,8	4,4	3
19	0,5	3,9	3	0,7	3,8	3	0,9	3,9	3	0,9	3,6	3
20	0,5	3,6	3	0,5	3,3	3	-	-	-	0,7	4,8	3
21	0,5	5,4	3	0,5	5,7	3	0,7	4,8	3	0,6	5,3	3
22	-	-	-	0,7	4,2	3	-	-	-	0,5	3,8	3
23	-	-	-	0,5	4,4	3	-	-	-	0,5	4,4	3
24	0,5	4,6	3	-	-	-	0,5	4,5	3	0,6	5,0	3
25	-	-	-	0,5	4,4	3	-	-	-	0,5	4,4	3
26	0,5	3,5	3	-	-	-	0,5	4,3	3	0,5	4,3	3
27	0,5	4,2	3	0,5	3,7	3	0,5	4,3	3	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	0,7	4,7	3	0,8	4,3	3
29	0,7	4,5	3	0,5	3,7	3	0,8	4,1	3	0,8	4,3	3
30	0,9	4,2	3	0,5	4,9	3	-	-	-	0,5	4,5	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année IX

N^o 4

(Latitude 38°42'59"4; Longitude 9°08'56"7; Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographe	Masse (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	m ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,7		236		3,62		0,43
Wiechert EW	1000	9,7		243		3,50		1,64
Wiechert Z	1300	3,1		245		3,39		0,12
Mainka NS	450	6,3		128		2,12		0,67
Mainka EW	450	6,3		143		1,59		0,90
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Juillet 2	LQ F	03:42,3 04:26,8	WN; WE	32	
Juillet 3	- F	01:04:18 01:20,5	WN	11	

U.S.C.G.S.: Epicentre: 13°5'N; 123°5'E (sud-est de Luçon, Philippines); H=02:45:09;
 Mgn: 6³/₄ (Pasadena); 7¹/₄ (Berkeley)

U.S.C.G.S.: Epicentre: Frontière Uganda - Congo Belge;
 H=00:33:10

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement.
1954 Juillet 3	PKP	22:49:59,3	iZS		d
	-	22:50:32,9	eWN;eWE,eWZ,iSZ		
	PP	22:50:54,0	eWE,iWZ,iSZ		d
	PPP	22:53:14,9	eWZ,eSZ		
	-	22:55:18,7	WZ	9	
	PS	23:00:28,3	WE		
	L	23:18,1	WE	24	
	F	00:24,1			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 6°5S; 106°E (près de la côte sud-ouest de Java); H=22:31:28; h=ca. 100 km; Mgn: 7 (Pasadena)					
Juillet 6	P	08:17:50,8	iZS		d
	(S)	08:28:27,0	WN		
	LQ	08:50:35	WE	26	
	LR	08:57:03	WE	19	
	F	09:37,3			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 46°5N; 153°5E (iles Kuriles); H=08:04:42; h=ca. 100 km; Mgn: 6 ³ / ₄ - 7 (Pasadena); 6 ¹ / ₂ - 6 ³ / ₄ (Berkeley)					
Juillet 6	P	11:25:23,5	eWZ,eSZ		
	-	11:25:25,5	eWN;eWE;eWZ;eSZ		
	PP	11:28:23,7	WN		
	S	11:35:23,6	eWN;eWE		
	SS	11:40:19,7	WE		
	L	11:52:48	eWN;eWE	24	
	F	12:36,1			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39°5N; 118°5W (près de Fallon, Nevada); H=11:13:19; Mgn: 7 (Pasadena); 6 ³ / ₄ (Berkeley)					
Juillet 6	P	22:19:46,1	eWE;eWZ		
	L	22:45,6	WN;WE	20	
	F	23:27,7			
Réplique du précédent U.S.C.G.S.: H=22:07:41; Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena); 6 ¹ / ₂ -6 ¹ / ₂ (Berkeley)					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Juillet 23	P	04:46:29,2	iWZ;iSZ		c
	L	05:20,1		25	
	F	05:38,0			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 31°S; 70°5W (frontière Chili-Argentine); H=04:33:26; h=ca. 60 km; Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena); 6 ¹ / ₂ (Berkeley)					
Juillet 26	PP	20:33:24	eSZ		
	L	21:02,9	WN;WE	25	
	F	21:16,8			
Correction incertaine de la pendule U.S.C.G.S.: Epicentre: 41°S; 73°W (Chili central); H=20:15:45; Mgn: 6 ¹ / ₄ -6 ¹ / ₂ (Pasadena); 6 ³ / ₄ (Berkeley)					
Juillet 26	P	22:17:39	eSZ		
Correction incertaine de la pendule U.S.C.G.S.: Epicentre: 12°5N; 44°W (Océan Atlantique); H=22:09:57; Mgn: 6 ¹ / ₄ (Pasadena)					
Juillet 30	PP	09:05:12,6	eWZ		
	-	09:21:02	WN	18	
	F	10:14,2			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 36°5S; 97°W (au sud-est de l'île de Pâques); H=08:46:00; Mgn: 6 ¹ / ₂ (Pasadena)					
Juillet 31	S	01:22:29	WN		
	(LQ)	01:39:41	WE	34	
	(LR)	01:45,5	WN;WE	16	
	F	02:33,5			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39°N; 104°E (Chine); H=00:59:57; Mgn: 6 ¹ / ₂ (Pasadena)					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Août 3	P	18:23:48,3	eSZ		
	S	18:28:20,3	WN		
	L	18:31:15,0	WN		
	F	18:48,9			

B.C.I.S.: Epicentre: 40°N; 25°E (Mer Egée, à l'ouest de l'île de Lemnos); H=18:18:05

U.S.C.G.S.: Epicentre: 40°N; 25°E; H=18:18:11

Août 9	S	19:40:18,8	iWE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 53°N; 161°E (au large de la côte est du Kamtchatka); H=19:16:48 h=ca. 60 km Mgn: 6 1/2-6 3/4 (Pasadena); 6 1/2 (Berkeley)					

Août 18	PKP ₁	05:02:08,1	iSZ		d
	PKP ₂	05:02:45,1	iSZ		d
	PP	05:06:25,6	eSZ		c
	(PPP)	05:10:02,3	eSZ		

Absence d'ondes longues

U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,5S; 176°W (iles Tonga);
H=04:42:20; h=ca. 150 km
Mgn: 7 (Pasadena); 7 1/4 (Berkeley)

Août 24	P	06:03:34,0	eWZ;eSZ		d
	(pP)	06:03:39,8	iWZ;iSZ		d
	PcP	06:03:45,1	eSZ		
	-	06:03:46,4	iSZ		
	S	06:13:32	eWE		
	-	06:13:43,4	iWE		
	LR	06:29,2	WE;WZ	19	
	F	08:00,4			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,5N; 118,5W (près de Fallon, Nevada); H=05:51:31,5;
Mgn: 6,8 (Pasadena); 6 1/2 (Berkeley)

Août 27	L	11:56,6	WN;WE	22	
	F	12:27,6			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 24,5N; 143°E (iles Volcano);
H=10:55:02; h=ca. 100 km
Mgn: 6,7 (Pasadena)

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

JUILLET 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,6	3,5	3	0,6	4,2	3	-	-	-	0,9	4,4	3
2	0,5	5,1	3	0,6	4,1	3	0,7	5,2	3	0,6	3,9	3
3	0,6	3,9	3	-	-	-	0,5	4,7	3	-	-	-
4	-	-	-	0,6	3,8	3	0,6	4,0	3	0,6	3,7	3
5	0,7	4,6	3	-	-	-	1,0	5,8	3	0,7	5,5	3
6	0,5	4,8	3	0,9	4,3	3	-	-	-	0,7	5,6	3
7	0,5	4,9	3	0,8	3,7	3	1,1	4,0	2	0,6	3,9	3
8	0,6	4,2	3	0,7	4,2	3	0,7	4,4	3	0,8	3,8	3
9	0,7	4,4	3	0,7	4,3	3	0,8	3,9	3	1,2	9,9	3
10	0,6	6,8	3	0,8	3,7	3	-	-	-	-	-	-
11	0,8	3,4	3	0,6	3,3	3	0,6	4,0	3	0,6	4,0	3
12	0,5	5,4	3	0,5	5,4	3	1,0	5,9	3	0,7	5,0	3
13	0,7	5,1	3	0,9	4,7	3	-	-	-	0,9	4,4	3
14	0,7	4,6	3	0,6	4,2	3	0,7	4,4	3	-	-	-
15	0,8	3,5	3	1,3	3,7	3	1,0	3,7	3	1,0	3,4	3
16	0,8	3,7	3	0,9	4,0	3	0,9	4,1	3	0,9	4,4	3
17	0,9	3,9	3	0,8	3,4	3	0,9	3,9	3	0,8	3,8	3
18	-	-	-	0,6	3,7	3	-	-	-	0,8	3,8	3
19	0,6	3,3	3	0,6	4,1	3	0,8	4,1	3	0,9	4,8	3
20	1,3	4,7	3	0,9	4,4	3	-	-	-	0,5	5,0	3
21	0,9	5,0	3	0,9	4,6	3	1,1	4,4	3	0,7	4,6	3
22	0,9	4,0	3	0,7	4,4	3	0,7	4,9	3	0,8	4,1	3
23	0,6	4,0	3	0,6	3,9	3	0,8	3,6	3	0,9	4,1	3
24	0,9	3,9	3	0,6	4,4	3	-	-	-	0,8	4,0	3
25	0,7	4,4	3	0,6	3,7	3	0,6	3,7	3	0,6	3,2	3
26	0,6	3,2	3	0,6	3,4	3	-	-	-	-	-	-
27	0,7	4,7	3	-	-	-	0,9	4,5	3	0,8	4,1	3
28	0,5	4,5	3	0,5	5,1	3	1,0	6,4	3	0,9	7,2	3
29	1,3	6,1	3	1,0	6,2	3	1,2	5,2	3	0,7	5,4	3
30	0,7	5,9	3	0,7	4,8	3	0,9	4,1	3	0,7	5,4	3
31	0,7	4,7	3	0,8	3,8	3	0,5	5,8	3	-	-	-

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 4, p.6

JUILLET 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	0,7	3,8	3	-	-	-	0,5	4,1	3
2	0,5	4,1	3	0,6	3,5	3	0,5	4,0	3	0,6	3,7	3
3	0,5	4,9	3	-	-	-	-	-	-	0,6	3,1	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	6,2	3
5	0,5	4,3	3	0,7	3,8	3	0,7	4,9	3	0,7	5,3	3
6	0,7	3,6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	0,7	5,0	3	0,6	3,6	3	-	-	-	0,7	3,5	3
8	0,7	3,8	3	0,5	4,1	3	0,5	3,9	3	-	-	-
9	0,6	3,5	3	0,5	4,3	3	0,9	4,4	3	-	-	-
10	0,5	3,3	3	0,6	3,5	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	0,5	3,8	3	-	-	-	0,7	5,1	3
12	0,5	4,1	3	0,8	5,1	3	-	-	-	1,0	5,5	3
13	0,8	5,1	3	0,7	4,8	3	-	-	-	-	-	-
14	0,7	5,3	3	0,5	4,2	3	-	-	-	-	-	-
15	0,7	4,0	3	0,7	4,2	3	-	-	-	0,7	3,7	3
16	0,5	3,3	3	0,7	3,7	3	0,7	4,4	3	0,9	3,7	3
17	0,7	3,5	3	0,9	3,8	3	-	-	-	0,6	3,0	3
18	0,6	3,1	3	0,6	3,4	3	-	-	-	0,5	4,0	3
19	0,6	3,6	3	0,5	4,3	3	0,9	4,4	3	0,7	4,9	3
20	0,7	4,6	3	0,5	3,9	3	-	-	-	0,9	3,7	3
21	0,9	3,7	3	0,7	4,6	3	0,7	3,4	3	0,6	3,6	3
22	0,6	3,6	3	0,6	3,3	3	0,7	3,6	3	0,6	3,4	3
23	0,7	3,8	3	0,6	3,7	3	0,9	4,3	3	0,7	3,3	3
24	0,7	4,1	3	0,5	3,9	3	-	-	-	0,6	3,7	3
25	0,5	3,9	3	0,6	3,4	3	-	-	-	0,6	3,6	3
26	0,6	2,9	3	-	-	-	-	-	-	0,6	3,3	3
27	-	-	-	0,5	4,6	3	0,7	4,8	3	-	-	-
28	0,5	5,5	3	0,5	4,9	3	-	-	-	1,1	6,3	3
29	0,6	6,1	3	0,6	7,1	3	0,6	6,0	3	0,5	5,5	3
30	0,5	4,7	3	0,6	3,2	3	0,7	5,5	3	0,7	5,1	3
31	0,6	3,7	3	-	-	-	0,5	4,5	3	-	-	-

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 4, p.8

AOÛT 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	0,8	3,6	3	0,6	4,3	3
3	0,8	3,9	3	-	-	-	0,7	4,9	3	0,9	4,5	3
4	0,5	4,8	3	0,7	5,0	3	1,1	4,1	2	0,9	4,3	3
5	0,6	4,3	3	0,9	4,6	3	1,3	4,7	3	0,7	4,6	3
6	-	-	-	0,6	4,2	3	0,8	3,9	3	0,7	5,6	3
7	0,8	5,6	3	0,7	5,7	3	-	-	-	0,8	6,4	3
8	0,8	5,8	3	0,6	6,3	3	0,5	5,7	3	0,7	5,1	3
9	0,7	5,1	3	0,9	4,9	3	0,7	4,6	3	0,7	5,0	3
10	0,7	4,6	3	0,7	4,7	3	0,7	4,7	3	0,7	5,0	3
11	1,0	5,5	3	0,7	5,9	3	1,0	5,3	3	0,7	6,1	3
12	0,7	5,5	3	0,7	5,3	3	0,7	4,8	3	0,7	5,3	3
13	0,6	4,1	3	0,5	5,1	3	0,7	5,4	3	0,7	5,3	3
14	0,6	4,4	3	0,5	5,3	3	0,9	4,2	3	0,5	5,4	3
15	1,1	5,1	3	0,9	4,9	3	0,7	5,2	3	0,7	4,5	3
16	0,7	4,7	3	0,5	5,0	3	0,9	4,5	3	0,9	4,6	3
17	0,8	3,5	3	1,0	3,8	3	1,0	3,7	3	0,6	4,1	3
18	0,6	3,9	3	1,2	3,7	3	0,8	3,9	2	0,8	4,1	3
19	1,1	3,8	3	0,7	4,3	3	0,9	3,9	3	0,9	4,7	3
20	0,9	4,7	3	0,7	4,4	3	1,1	4,6	3	1,1	4,5	3
21	0,9	4,5	3	-	-	-	0,9	4,2	3	0,8	3,7	3
22	0,6	4,4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	0,8	6,0	3	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	0,8	3,6	3	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	0,8	3,6	3	0,6	3,8	3
27	0,6	3,4	3	0,6	3,4	3	-	-	-	0,7	4,5	3
28	0,5	3,5	3	0,6	3,3	3	0,6	3,9	3	0,7	4,6	3
29	0,7	4,7	3	0,5	5,1	3	0,7	5,1	3	0,7	4,6	3
30	0,8	3,9	3	0,6	3,3	3	0,6	4,3	3	0,5	5,4	3
31	0,7	4,7	3	0,7	5,8	3	0,5	5,7	3	0,5	5,1	3

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 4, p.7

AOÛT 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (γ)	P (s)	C	A (γ)	P (s)	C	A (γ)	P (s)	C	A (γ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	4,1	3
3	-	-	-	-	-	-	0,7	4,0	3	0,7	4,1	3
4	0,5	3,9	3	0,5	4,7	3	0,7	4,2	3	0,8	5,0	3
5	0,7	4,6	3	-	-	-	0,8	4,5	3	0,7	4,7	3
6	0,5	4,4	3	-	-	-	0,7	4,6	3	0,5	6,0	3
7	0,5	5,6	3	0,6	6,0	3	-	-	-	0,6	6,4	3
8	0,6	5,7	3	0,5	6,0	3	0,5	4,9	3	0,6	6,1	3
9	0,5	5,0	3	0,5	4,5	3	0,5	4,0	3	0,7	4,3	3
10	0,5	4,6	3	0,5	4,7	3	0,7	4,7	3	0,5	5,4	3
11	0,5	6,0	3	0,5	5,6	3	0,5	5,3	3	0,8	5,2	3
12	0,5	5,2	3	0,9	4,6	3	0,7	5,1	3	0,5	5,0	3
13	0,5	4,1	3	0,5	5,3	3	-	-	-	0,7	5,3	3
14	-	-	-	-	-	-	0,7	5,4	3	1,0	5,0	3
15	-	-	-	0,8	5,5	3	-	-	-	0,8	5,2	3
16	0,5	5,2	3	0,7	4,2	3	0,5	4,3	3	-	-	-
17	0,5	3,9	3	0,5	4,3	3	-	-	-	-	-	-
18	0,6	3,7	3	-	-	-	-	-	-	0,9	3,2	3
19	0,6	3,6	3	0,6	3,7	3	0,5	3,9	3	0,5	3,8	3
20	0,8	3,1	3	0,5	4,6	3	0,9	4,8	3	0,7	5,1	3
21	0,5	4,1	3	-	-	-	0,5	4,1	3	0,5	4,1	3
22	0,6	3,6	3	0,5	4,0	3	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	3,8	3
27	-	-	-	0,6	3,4	3	-	-	-	0,6	3,0	3
28	-	-	-	0,6	3,0	3	-	-	-	0,5	5,3	3
29	0,7	4,7	3	0,5	5,3	3	0,5	4,3	3	-	-	-
30	0,5	4,1	3	0,6	3,5	3	0,5	4,2	3	0,7	4,1	3
31	0,5	4,0	3	0,5	4,6	3	0,5	5,8	3	0,5	4,9	3

CONVENTIONS:

A : amplitude
P : période
- : pas de mesure
0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
2 : agitation continue
3 : agitation mixte irrégulière.

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année IX

N° 5

(Latitude 38°42'59,4; Longitude 9°08'56,7; Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographe	Masse (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	v	l (cm)	ε	r ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,7		236		3,62		0,43
Wiechert EW	1000	9,7		243		3,50		1,64
Wiechert Z	1300	3,1		245		3,39		0,12
Mainka NS	450	6,3		128		2,12		0,67
Mainka EW	450	6,3		143		1,59		0,90
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes des (s)	Sens du mouvement
1954 Septembre 9	P (PP)	01:06:48,9	WN;WE;WZ;iSZ		d
	-	01:06:59,2	WZ		
	-	01:08:22,1	iWN;eWZ		
	S	01:08:25,9	iWN		
	-	01:09:52,8	WZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 36°N; 1°5E (Orleansville, Algérie); H=01:04:37 Mgn: 6 ³ /4 (Pasadena); 6 ³ /4-7 (Berkeley)		
			B.C.I.S.: Epicentre: 36°17'N; 1°28'E; H=01:04:37		
Septembre 9	P	01:51:59,5	eSZ		d
	S	01:53:35,7	SZ		

Réplique du séisme d'Orleansville; H=01:49:48

Bul. Séism. Lisbonne
Année IX - N° 5, p.2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
1954 Septembre 9	P	02:54:33,8	iSZ		d
	-	02:56:41,5	SZ		
	-	02:56:48,9	eWN;eWE;iSZ		
	F	03:13,1			
Rèplique du séisme d'Orleansville; H=02:52:22					
Septembre 9	P	09:30:52,9	iSZ		d
Rèplique du séisme d'Orleansville; H=09:28:41					
Septembre 10	P	05:46:13,6	WZ;iSZ		(c)
	PP	05:46:21,0	SZ		
	-	05:47:41,2	iWN;eWE;eWZ;iSZ	9	
	F	06:37,6			
Rèplique du séisme d'Orleansville; H=05:44:04					
Septembre 12	L	08:37,7	WN;WE	18	
	F	08:57,1			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41°N; 143°E (au large de la côte sud de Hokkaido, Japon); H=07:43:50 Mgn: 6 1/4 (Pasadena)					
Septembre 13	PKP ₁	02:29:43,5	eWZ		
	PKP ₂	02:30:21,7	eWZ;eSZ		
	-	02:32:04,6	WE		
	SS	02:53:45	WE		
	F	03:20,1			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 21°S; 175°5W (iles Tonga) h=ca. 150 km; Mgn: 6 3/4 (Pasadena)					
Septembre 15	PKP ₁	18:15:05,3	iWZ		c
	PKP ₂	18:15:38,8	iWZ		c
	PP	18:19:20	eWZ		
Pas d'ondes longues					
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18°S; 178,5W (iles Fidji) H=17:56:08; h=ca. 600 km; Mgn: 7 (Pasadena)					
Septembre 16	-	22:42,2	WN;WZ		
	F	22:29,1			
Rèplique du séisme d'Orleansville; H=22:18:15					

Bul. Séism. Lisbonne
Année IX - N° 5, p.3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
1954 Septembre 17	PKP ₁	11:22:50,7	eWZ		d
	-	11:22:55,3	iWZ		d
	PKP ₂	11:23:33,3	iWZ		c
	pPKP ₁	11:23:57,6	iWZ		d
	pPKP ₂	11:24:36,4	eWZ		
	PP	11:27:12,1	eWZ		
	-	11:27:20,5	iWZ		
	SS	11:46:52	eWE		
	-	11:47:06	iWN;iWE		
	SSP	11:47:47,5	iWZ		
	(PSS)	11:48:26	WE		
	F	13:05			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20°5S; 177°5W (iles Fidji) H=11:03:19; h=ca. 250 km Mgn: 7-7/4 (Pasadena); 7 1/4 (Berkeley)					
Septembre 18	P	12:03:55,5	WN;WZ		
	S _g	12:03:56,3	WN;WZ		
Travaux de prospection sismique pour la construction d'un pont sur le Tage, à Lisbonne					
Septembre 18	P	12:44:22,1	WZ		
	S _g	12:44:22,9	WZ		
Travaux de prospection sismique					
Septembre 18	P	13:06:35,1	WN;WZ		
	S _g	13:06:35,9	WN;WZ		
Travaux de prospection sismique (comme dessus). Plusieurs explosions ont été enregistrées dans les jours suivants.					
Septembre 23	L	22:35,6	WN;WE;WZ		
	M ₁	22:45,6	WN,6;WE,6	19	
	F ₁	23:09			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 49°N; 156°E (iles Kouriles) H=21:43:36; Mgn: 6 1/4 (Pasadena)					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 5, p.4

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (s)	Sens du mou- vement
1954 Octobre 1	PKP ₁	03:15:36,5	iWZ; iSZ		c
	-	03:15:47,8	iWZ		d
	L	04:01,0	WN		
	F	05:21			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11°S; 166°E (iles Santa Cruz) H=02:55:31; Mgn: 6 ³ / ₄ -7 (Pasadena); 6 ¹ / ₂ -6 ³ / ₄ (Berkeley)					
Octobre 3	PKP ₁	03:07:21,6	eWZ		d
	LQ	03:50,0	WE	30	
	(LR)	04:02:39	WN; WE; WZ	25	
	F	05:14			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 10°S; 166°E (iles Santa Cruz) H=02:47:19; Mgn: 6 ³ / ₄ -7 (Pasadena)					
Octobre 3	P	11:30:28,8	iWN; iWE; iWZ		d
	PcP	11:30:41,6	iWZ		c
	pP	11:30:51,0	iWZ		c
	S	11:40:32,9	eWN; iWE		
	F	12:23			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 60°N; 151°W (péninsule de Kenai, Alaska); H=11:18:46; h=ca. 100 km Mgn: 6 ³ / ₄ -7 (Pasadena); 6 ¹ / ₂ (Berkeley)					
Octobre 17	P	23:09:46,7	eWZ; eSZ		d
	PcP	23:09:52,4	SZ		
	L	23:36,5	WN	22	
	(LR)	23:38:59	iWN; WE; WZ	18	
	F	24:10			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 31°5N; 116°5W (Californie) H=22:57:18; Mgn: 5,8 (Pasadena); 6 (Berkeley)					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 5, p.5

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péri- odes (s)	Sens du mou- vement
1954 Octobre 19	P	17:53:38,1	iWZ; eSZ		c
	-	17:58:27	WN		
	LR	17:59,2	WN; WZ	21	
	F	18:04,2			
B.C.I.S.: Epicentre: 57°5N; 32°5W (crête médiane de l'Atlantique); H=17:48,3					
Octobre 21	L	01:11,4	WE	25	
	F	01:44			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41°S; 81°E (Océan Indien) H=00:10:10; Mgn: 7 (Pasadena)					

MOUVEMENTS MICROSEISMiques OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSES SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUEES

SEPTEMBRE 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C
1	0,7	4,8	3	0,5	4,5	3	-	-	-	0,5	4,6	3
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	5,0	3
3	0,9	4,9	3	0,7	4,4	3	-	-	-	-	-	-
4	0,6	4,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0,7	4,3	3	-	-	-	-	-	-	0,6	4,0	3
6	-	-	-	-	-	-	1,0	5,6	3	1,0	6,2	3
7	0,7	5,3	3	0,8	6,0	3	0,9	5,5	3	0,7	5,6	3
8	0,5	5,3	3	0,7	5,1	3	0,9	5,3	3	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	0,9	5,5	3	0,5	5,2	3
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	6,6	3
12	1,0	6,1	3	0,9	5,4	3	0,8	5,6	3	0,9	5,0	3
13	0,6	4,1	3	0,6	4,4	3	0,7	5,2	3	0,7	4,9	3
14	0,5	4,6	3	0	-	-	0,7	4,7	3	0,7	4,7	3
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	4,5	3
16	0	-	-	0,6	4,1	3	0,9	4,9	3	-	-	-
17	0,6	4,1	3	0,5	6,7	3	-	-	-	1,0	6,3	3
18	0,9	6,9	3	0,8	6,4	3	0,8	6,1	3	0,8	5,9	3
19	0,6	6,3	3	0,5	5,3	3	0,8	5,6	3	0,7	4,1	3
20	0,5	4,8	3	0,7	5,8	3	0,7	5,9	3	0,6	4,3	3
21	-	-	-	-	-	-	0,9	7,2	3	0,6	6,3	3
22	0,5	6,3	3	0,5	5,7	3	0,7	6,1	3	0,7	3,6	3
23	0,7	6,0	3	0,5	5,1	3	0,7	4,9	3	0,6	4,1	3
24	0,5	6,1	3	0,5	5,6	3	0,5	5,1	3	0,8	3,8	3
25	0,7	4,7	3	0,5	4,9	3	0,9	4,5	3	1,0	6,3	3
26	0,6	6,5	3	0,5	5,0	3	0,5	6,5	3	0,7	5,4	3
27	0,7	5,8	3	0,7	4,7	3	-	-	-	0,9	5,1	3
28	0,7	4,3	3	0,8	4,0	3	0,8	3,6	3	-	-	-
29	0,6	3,6	3	0,9	4,3	3	-	-	-	0,9	5,1	3
30	0,6	4,3	3	0,8	4,0	3	1,1	4,3	3	0,9	3,9	3

SEPTEMBRE 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C
1	0,5	6,2	3	0,5	4,4	3	-	-	-	0,5	4,0	3
2	-	-	-	0,7	4,4	3	0,7	4,6	3	0,7	5,2	3
3	0,5	5,1	3	-	-	-	0,7	4,4	3	0,5	4,5	3
4	0,5	4,4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0,7	4,4	3	-	-	-	0,5	4,4	3	0,5	4,3	3
6	-	-	-	-	-	-	0,9	6,4	3	1,0	5,8	3
7	0,6	5,8	3	0,8	5,8	3	1,0	5,4	3	1,1	5,9	3
8	0,8	5,8	3	-	-	-	0,6	5,7	3	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	0,8	5,7	3	0,8	5,3	3
12	1,4	6,3	3	0,8	6,2	3	0,7	5,0	3	0,7	4,4	3
13	0,5	5,4	3	0,5	4,9	3	0,7	5,1	3	0,5	5,4	3
14	0,5	4,1	3	0,5	4,4	3	0,7	5,1	3	0,7	4,6	3
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0	-	-	0,5	3,9	3	-	-	-	1,0	6,7	3
17	0,9	4,6	3	0,6	6,6	3	-	-	-	0,8	5,6	3
18	0,8	6,3	3	0,8	6,6	3	-	-	-	0,7	5,0	3
19	0,8	5,7	3	0,5	5,0	3	0,5	4,6	3	0,8	6,3	3
20	0,7	5,1	3	0,5	5,4	3	0,6	5,9	3	0	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	3,9	3
22	0	-	-	0,5	5,1	3	0,8	6,3	3	0,7	5,0	3
23	0,6	3,1	3	0,8	3,3	3	0,7	3,9	3	0,7	4,5	3
24	0,7	5,0	3	0,5	4,9	3	0,5	5,8	3	0,7	5,4	3
25	0,5	5,3	3	0,5	4,9	3	0,8	5,3	3	0,7	5,4	3
26	0,7	4,3	3	0,5	6,1	3	0,9	6,7	3	0,6	5,8	3
27	0,5	5,3	3	0,5	4,8	3	-	-	-	0,9	4,2	3
28	0,7	4,3	3	0,5	4,0	3	0,7	4,3	3	0,5	5,2	3
29	0,5	5,1	3	0,7	3,9	3	-	-	-	0,9	4,4	3
30	0,7	4,7	3	0,9	4,1	3	1,4	4,0	3	0,7	3,9	3

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 5, p.8

OCTOBRE 1954
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,9	4,5	3	0,8	3,5	3	1,3	4,3	3	0,9	4,1	3
2	0,9	4,2	3	0,8	3,9	3	0,9	4,2	3	1,0	3,7	3
3	0,8	4,1	3	-	-	-	-	-	-	0,5	4,9	3
4	0,5	4,6	3	-	-	-	0,8	5,6	3	0,8	5,8	3
5	0,7	5,6	3	0,5	6,0	3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	5,8	3
8	0,6	6,6	3	0,7	5,6	3	1,0	5,7	3	1,2	7,8	3
9	0,8	6,9	3	0,5	7,4	3	1,5	8,2	3	1,2	8,7	3
10	0,7	6,0	3	0,5	4,8	3	0,6	7,6	3	0,8	7,3	3
11	0,9	7,6	3	0,8	7,2	3	0,8	6,0	3	0,9	7,0	3
12	0,8	6,5	3	1,0	6,3	3	1,3	6,7	3	0,8	6,6	3
13	0,8	6,6	3	0,9	7,1	3	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,7	6,0	3	-	-	-	-	-	-	0,8	5,6	3
16	0,5	5,4	3	0,7	5,8	3	-	-	-	0,9	4,4	3
17	0,9	4,0	3	0,7	5,0	3	0,7	5,1	3	0,9	4,5	3
18	-	-	-	0,7	4,9	3	1,4	5,0	3	0,8	5,6	3
19	0,8	6,0	3	0,8	6,0	3	1,0	5,5	3	-	-	-
20	1,1	4,7	3	0,7	4,7	3	0,7	5,7	3	0,9	5,3	3
21	1,0	5,3	3	0,7	5,7	3	1,0	5,3	3	0,9	5,5	3
22	0,9	5,0	3	0,6	7,5	3	0,9	7,4	3	0,8	6,5	3
23	0,6	6,8	3	0,6	6,6	3	0,9	5,0	3	0,6	6,4	3
24	0,7	5,9	3	0,5	5,7	3	0,9	4,1	3	0,7	4,2	3
25	0,7	5,2	3	0,9	5,5	3	0,9	5,0	3	0,9	5,0	3
26	0,7	5,6	3	0,6	6,7	3	0,9	5,3	3	0,6	6,3	3
27	0,7	6,0	3	0,5	5,6	3	1,0	5,7	3	1,5	7,8	3
28	1,1	6,3	3	0,7	6,0	3	0,8	7,2	3	2,7	7,7	3
29	-	-	-	-	-	-	1,3	6,8	3	1,5	7,7	3
30	0,8	7,5	3	0,8	7,3	3	0,9	6,5	3	0,8	6,4	3
31	1,0	6,3	3	0,7	6,3	3	0,7	5,7	3	0,7	6,0	3

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 5, p.9

OCTOBRE 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,7	4,3	3	0,5	4,4	3	-	-	-	1,1	4,1	3
2	0,9	4,1	3	0,7	3,9	3	0,7	3,9	3	0,7	4,1	3
3	0,5	4,5	3	-	-	-	-	-	-	0,5	3,9	3
4	0,7	5,5	3	-	-	-	0,6	6,1	3	0,6	5,7	3
5	0,7	5,2	3	1,0	5,4	3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	6,3	3
8	0,8	6,2	3	0,5	5,7	3	1,6	5,6	3	1,1	6,4	3
9	0,7	7,2	3	0,6	8,4	3	1,7	7,8	3	0,7	7,9	3
10	0,8	6,1	3	0,6	6,5	3	0,9	7,0	3	0,9	7,1	3
11	0,7	6,9	3	-	-	-	0,6	6,6	3	0,9	6,6	3
12	0,7	6,7	3	0,6	6,7	3	1,3	6,0	3	0,7	7,1	3
13	0,8	6,6	3	0,9	6,7	3	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,6	6,5	3	-	-	-	0,6	6,3	3	0,8	5,3	3
16	0,5	5,2	3	0,5	5,2	3	-	-	-	0,7	5,2	3
17	0,7	4,0	3	0,7	4,5	3	0,5	4,4	3	0,9	4,8	3
18	-	-	-	0,6	5,1	3	0,8	5,6	3	0,9	6,1	3
19	0,5	5,2	3	0,6	6,3	3	0,7	5,5	3	-	-	-
20	0,5	5,3	3	0,7	5,0	3	1,0	5,3	3	0,8	5,9	3
21	1,0	5,2	3	0,7	5,3	3	1,0	4,9	3	0,8	5,0	3
22	0,7	4,8	3	-	-	-	0,6	6,5	3	0,7	6,8	3
23	-	-	-	0,5	5,7	3	0,6	6,3	3	0,6	6,4	3
24	0,6	5,9	3	0,7	5,2	3	1,1	4,4	3	0,5	5,3	3
25	0,7	4,7	3	0,7	4,3	3	1,0	4,9	3	0,7	4,7	3
26	0,4	6,8	3	0,5	5,1	3	0,5	5,8	3	0,6	6,9	3
27	0,8	5,5	3	0,7	4,9	3	0,6	6,9	3	1,2	6,7	3
28	0,9	7,3	3	1,5	6,7	3	1,1	7,7	3	1,4	7,8	3
29	-	-	-	-	-	-	2,5	7,9	3	1,7	7,9	3
30	0,6	7,3	3	0,6	6,3	3	1,2	6,3	3	0,9	6,4	3
31	0,7	6,8	3	0,6	5,6	3	1,0	5,6	3	0,6	5,9	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

V. Sousa Moreira

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année IX

No 6

(Latitude $38^{\circ}42'59,4''$; Longitude $9^{\circ}08'56,7''$; Altitude 77,1 m)

Sous-sol: Argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographe	Masse (kg)	T_0 (s)	T_G (s)	V	l (cm)	ξ	m^2	r (mm)
Wiechert NS	1000	10,1		231		3,56		0,28
Wiechert EW	1000	9,7		268		3,33		0,78
Wiechert Z	1300	3,6		241		3,33		0,30
Mainka NS	450	6,6		110		2,79		1,10
Mainka EW	450	5,8		185		1,66		1,12
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1954 Novembre 12	P L F	12:39:13,5 13:06:28 13:26,2	eWZ WN; WE		d

U.S.C.G.S.: Epicentre: $31,5^{\circ}N$; $116^{\circ}W$ (Californie)
 H=12:26:47
 Mgn: 6,1 (Pasadena), $6\frac{1}{2}$ (Berkeley)

Novembre 14	P_n P^* S_n	12:17:03,2 12:17:05,3 12:17:29,6	eWZ eWZ iWN; iWE; iWZ MN; ME		
-------------	-------------------------	--	---------------------------------------	--	--

$\Delta = 220$ km

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 6, p.2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Novembre 18	L	21:45,5	WN		
	F	21:51			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39°N; 142°E (Honshu, Japon) H=20:44:55					
Novembre 25	P	11:29:01,8	eSZ		d
	S	11:39:21,6	eWN;iWE		
	L	11:58,5	WN;WE		
	F	12:30,5			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,5°N; 126°W (au large du cap Mendocino, Californie) H=11:16:36 Mgn: 6 ¹ / ₂ (Pasadena); 6 ¹ / ₄ (Berkeley)					
Décembre 4	P	18:40:33,3	iWZ		d
	(pP)	18:40:45,3	iWZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11°N; 61°W (près de Trinité) H=18:31:07 Mgn: 6 ¹ / ₄ -6 ¹ / ₂ (Pasadena et Berkeley)					
Décembre 11	S	03:46:02,2	eWE		
	-	03:53,0	WE		
	F	03:59			
U.S.C.G.S.: au large de la côte du Liberia H=03:32:48					
Décembre 11	P	13:01:55,2	iWN;iSZ		d
	-	13:05:41,5	WE		
	S	13:05:45,1	WN;WE		
	F	14:17			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,5°N; 32°W (Atlantique Nord) H=12:57:07 Mgn: 6 ¹ / ₂ (Pasadena)					
Décembre 12	P*	09:38:38,9	WN,SZ		
	Sg	09:38:55,3	WN,iWE;WZ,iSZ		
	F	09:39,8			

Δ = ca. 130 km. Ressenti à Evora (III-IV)

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 6, p.3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Décembre 16	P	11:19:22,8	eWE;iWZ;iSZ		d
	-	11:23:36	WZ		
	S	11:29:17,4	iWN;WE		
	-	11:47,2			
	F	13:10			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,5°N; 118°W (près de Fallon, Nevada); H=11:07:10 Mgn: 7-7 ¹ / ₄ (Pasadena); 6 ³ / ₄ (Berkeley)					
Décembre 19	P	10:35:31,2	eWZ		
	(pP)	10:36:20,6	WZ		
	S	10:45:27,8	iWN;eWE		
	-	10:57,2	WN		
	F	11:14,5			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 23°S; 66,5°W (Argentine) H=10:23:40 h=ca. 250 km; Mgn: 6 ¹ / ₂ -6 ³ / ₄ (Pasadena)					
Décembre 21	P	20:08:43,1	eWN;eWE;iWZ		c
	PcP	20:08:49,5	WZ		
	(PP)	20:11:58,9	WN		
	S	20:18:52,8	WN;iWE		
	-	20:19:01,1	iWN		
	L	20:38,2	WN		
	F	21:37			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41°N; 124°W (Californie) H=19:56:25 Mgn: 6 ¹ / ₂ -6 ³ / ₄ (Pasadena); 6 ¹ / ₄ (Berkeley)					
Décembre 28	PKP	01:20:15,6	eSZ		d
	-	01:23:00,6	SZ		
	PKS	01:23:52,9	SZ		
	F	02:56			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°S; 152,5°E (région de la Nouvelle Bretagne); H=01:00:37					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 6, p.2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Novembre 18	L F	21:45,5 21:51	WN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39°N; 142°E (Honshu, Japon) H=20:44:55					
Novembre 25	P S L F	11:29:01,8 11:39:21,6 11:58,5 12:30,5	eSZ eWN;iWE WN,WE		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,5°N; 126°W (au large du cap Mendocino, Californie) H=11:16:36 Mgn: 6 1/2 (Pasadena); 6 1/4 (Berkeley)					
Décembre 4	P (pP)	18:40:33,3 18:40:45,3	iWZ iWZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11°N; 61°W (près de Trinité) H=18:31:07 Mgn: 6 1/4-6 1/2 (Pasadena et Berkeley)					
Décembre 11	S - F	03:46:02,2 03:53,0 03:59	eWE WE		
U.S.C.G.S.: au large de la côte du Liberia H=03:32:48					
Décembre 11	P - S F	13:01:55,2 13:05:41,5 13:05:45,1 14:17	iWN;iSZ WE WN,WE		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,5°N; 32°W (Atlantique Nord) H=12:57:07 Mgn: 6 1/2 (Pasadena)					
Décembre 12	P* Sg F	09:38:38,9 09:38:55,3 09:39,8	WN,SZ WN;iWE;WZ,iSZ		
Δ = ca. 130 km. Ressenti à Evora (III-IV)					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 6, p.3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1954 Décembre 16	P - S - F	11:19:22,8 11:23:36 11:29:17,4 11:47,2 13:10	eWE;iWZ;iSZ WZ iWN;WE		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,5°N; 118°W (près de Fallon, Nevada); H=11:07:10 Mgn: 7-7 1/4 (Pasadena); 6 3/4 (Berkeley)					
Décembre 19	P (pP) S - F	10:35:31,2 10:36:20,6 10:45:27,8 10:57,2 11:14,5	eWZ WZ iWN;eWE WN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 23°S; 66,5°W (Argentine) H=10:23:40 h=ca. 250 km; Mgn: 6 1/2-6 3/4 (Pasadena)					
Décembre 21	P PcP (PP) S - L F	20:08:43,1 20:08:49,5 20:11:58,9 20:18:52,8 20:19:01,1 20:38,2 21:37	eWN;eWE;iWZ WZ WN WN;iWE iWN WN		c c 22
U.S.C.G.S.: Epicentre: 41°N; 124°W (Californie) H=19:56:25 Mgn: 6 1/2-6 3/4 (Pasadena); 6 1/4 (Berkeley)					
Décembre 28	PKP - PKS F	01:20:15,6 01:23:00,6 01:23:52,9 02:56	eSZ SZ SZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°S; 152,5°E (région de la Nouvelle Bretagne); H=01:00:37					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 6, p.4

MOUVEMENTS MICROSEÏSMIQUES OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMÉTRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDICUÉES

NOVEMBRE 1954

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,9	5,2	3	0,7	5,3	3	1,1	5,3	3	0,9	7,1	3
2	1,3	6,5	3	0,8	7,2	3	0,9	6,9	3	1,3	6,1	3
3	0,8	6,4	3	1,2	3,6	3	-	-	-	1,1	3,9	3
4	0,9	4,0	3	1,1	4,3	3	0,9	4,7	3	0,7	4,7	3
5	0,9	3,9	3	0,8	4,0	3	-	-	-	1,0	5,4	3
6	1,8	5,2	3	2,8	5,1	2	3,2	4,9	2	3,3	4,6	2
7	4,1	5,6	2	4,4	4,6	2	3,9	5,1	2	2,4	4,3	2
8	3,3	4,6	2	2,6	4,2	3	3,3	4,6	3	1,5	4,4	2
9	2,9	4,6	1	1,7	3,9	3	1,9	4,0	3	1,2	3,7	3
10	1,1	3,9	3	1,2	7,1	3	1,5	7,4	3	0,8	6,6	3
11	1,0	5,8	3	0,9	7,2	3	1,1	5,3	3	1,3	6,3	3
12	1,1	6,5	3	0,8	5,8	3	1,1	7,1	3	1,0	6,1	3
13	1,3	6,9	3	1,0	6,4	3	1,3	6,0	3	1,1	6,6	3
14	1,0	6,0	3	1,0	6,3	3	1,9	6,7	3	1,6	6,7	3
15	1,0	6,0	3	0,7	5,4	3	-	-	-	1,0	5,6	3
16	0,7	5,2	3	1,1	5,2	3	1,0	5,6	3	-	-	-
17	0,7	5,4	3	0,9	5,1	3	0,9	5,0	3	0,9	5,5	3
18	0,9	4,3	3	0,7	5,0	3	0,9	8,4	3	1,2	9,5	3
19	0,7	8,0	3	1,1	6,9	3	0,8	7,0	3	0,9	7,6	3
20	0,8	6,5	3	0,6	6,8	3	0,6	7,5	3	0,9	5,6	3
21	1,2	5,6	3	1,0	5,9	3	0,6	7,3	3	0,8	6,0	3
22	0,9	5,0	3	0,6	7,4	3	1,2	7,4	3	1,0	6,4	3
23	1,3	6,0	3	1,1	6,5	3	1,3	6,5	3	1,2	7,4	3
24	1,4	6,7	3	1,2	7,4	3	1,1	5,3	3	1,3	6,4	3
25	1,0	6,1	3	1,0	5,4	3	-	-	-	1,0	6,7	3
26	1,0	5,8	3	1,6	6,3	3	2,0	6,1	2	1,8	7,4	2
27	1,5	7,8	1	4,5	7,6	1	-	-	-	3,1	6,9	3
28	1,5	7,8	3	1,4	6,6	3	2,2	6,7	3	2,8	7,0	3
29	3,1	7,3	3	1,8	7,8	3	2,2	6,8	3	3,2	6,8	3
30	3,2	6,6	3	1,6	6,7	3	-	-	-	-	-	-

Bul. Séism. Lisbonne
 Année IX - N° 6, p.5

NOVEMBRE 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,9	5,7	3	0,6	5,6	3	0,6	5,2	3	1,0	6,4	3
2	0,6	6,4	3	0,6	5,7	3	0,8	6,7	3	1,1	6,2	3
3	0,7	5,5	3	0,7	3,9	3	-	-	-	1,0	4,2	3
4	1,0	4,2	3	0,8	4,3	3	0,8	4,3	3	1,0	3,7	3
5	0,5	4,1	3	0,5	4,1	3	0,8	4,3	3	0,8	4,7	3
6	1,6	4,7	3	1,8	5,5	3	2,5	4,9	3	3,5	5,6	2
7	2,7	5,6	2	4,0	5,0	2	2,5	4,1	2	2,4	4,3	2
8	0,8	4,3	3	1,7	4,1	3	1,6	4,9	3	2,3	4,2	2
9	1,9	4,8	2	1,0	3,9	2	1,3	4,3	3	0,7	3,8	3
10	0,7	4,1	3	0,6	7,5	3	1,0	7,6	3	-	-	-
11	0,4	5,7	3	0,5	7,1	3	0,7	6,5	3	1,0	5,7	3
12	0,8	6,4	3	0,6	5,7	3	0,7	6,5	3	1,1	6,5	3
13	1,1	6,7	3	0,5	6,8	3	0,8	6,3	3	1,6	6,7	3
14	0,8	6,3	3	0,8	6,3	3	0,4	6,9	3	0,7	6,5	3
15	0,7	6,4	3	0,7	5,6	3	-	-	-	0,8	4,6	3
16	0,6	4,5	3	0,5	4,8	3	-	-	-	-	-	-
17	0,8	4,1	3	0,8	4,7	3	0,6	4,5	3	0,6	5,5	3
18	0,7	4,3	3	0,5	5,0	3	0,6	8,2	3	0,7	7,0	3
19	0,5	7,4	3	0,5	7,3	3	0,8	7,1	3	0,7	6,0	3
20	0,5	6,9	3	-	-	-	0,5	6,7	3	0,7	6,0	3
21	1,1	5,3	3	0,6	6,0	3	0,6	6,4	3	0,7	5,8	3
22	0,7	6,7	3	0,5	6,5	3	-	-	-	1,1	6,6	3
23	0,8	6,2	3	0,8	7,1	3	1,1	6,8	3	0,8	6,9	3
24	0,7	6,7	3	0,7	6,9	3	1,4	6,6	3	0,9	5,6	3
25	0,7	5,6	3	0,7	5,7	3	-	-	-	1,1	6,9	3
26	1,1	6,0	3	0,8	6,7	3	1,3	6,1	2	-	-	-
27	1,5	6,7	3	1,1	7,9	3	-	-	-	1,6	6,9	3
28	1,1	7,8	3	0,8	6,6	3	1,9	6,7	3	1,0	7,6	3
29	1,6	6,9	3	0,8	7,7	3	1,3	7,3	3	1,3	5,5	3
30	2,2	6,7	3	2,0	6,9	3	-	-	-	-	-	-

DÉCEMBRE 1954
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	5,4 3
11	0,8	6,2	3	1,3	6,6	3	1,3	6,2	3	1,6	6,8	3
12	1,3	5,9	3	1,0	6,1	3	0,9	4,5	3	0,9	4,4	3
13	0,9	5,2	3	0,9	5,1	3	1,1	5,6	3	1,1	5,8	3
14	1,1	5,9	3	0,8	4,6	3	1,2	5,6	3	1,1	5,7	3
15	0,9	5,2	3	0,8	5,6	3	0,9	7,4	3	1,1	6,9	3
16	1,0	5,4	3	0,9	5,1	3	-	-	-	1,0	6,6	3
17	1,4	8,2	3	1,0	7,6	3	1,5	8,4	3	1,5	8,1	3
18	1,0	7,1	3	0,9	6,2	3	1,5	6,4	3	1,0	5,4	3
19	1,3	6,2	2	0,7	5,7	3	1,0	5,3	3	0,8	5,8	3
20	0,8	6,1	3	0,7	5,9	3	1,1	6,6	3	1,0	5,5	3
21	1,0	6,9	3	0,9	6,6	3	1,1	6,4	3	1,1	6,6	3
22	1,4	6,6	3	0,6	6,5	3	1,1	6,3	3	1,0	6,5	3
23	1,2	5,9	3	0,8	6,1	3	1,3	6,3	3	1,4	6,3	3
24	1,0	6,0	3	0,9	5,8	3	1,0	5,4	3	1,1	5,5	3
25	1,3	5,6	3	0,9	6,6	3	1,1	6,4	3	1,1	6,6	3
26	1,0	5,8	3	0,9	4,6	3	1,1	3,9	3	1,1	5,2	3
27	0,9	3,6	3	0,7	5,4	3	1,0	6,8	3	0,9	5,9	3
28	1,0	6,4	3	0,8	6,1	3	0,8	6,1	3	0,9	5,7	3
29	0,7	6,3	3	0,6	6,4	3	-	-	-	1,1	7,1	3
30	0,8	5,5	3	0,8	5,9	3	1,0	5,2	3	0,9	5,1	3
31	1,1	5,9	3	1,3	7,0	3	1,0	5,7	3	1,0	5,5	3

DÉCEMBRE 1954

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	5,4 3
11	0,7	6,5	3	0,8	6,4	3	1,5	5,8	3	0,8	6,4	3
12	0,7	5,8	3	0,7	6,0	3	0,8	4,7	3	0,8	4,5	3
13	0,9	4,9	3	0,8	5,1	3	0,9	5,2	3	1,0	5,8	3
14	1,0	5,8	3	0,7	4,6	3	1,0	5,7	3	0,9	5,7	3
15	0,8	5,2	3	0,7	5,6	3	0,7	6,1	3	0,7	6,1	3
16	0,9	6,0	3	0,9	5,8	3	-	-	-	0,9	5,6	3
17	1,2	8,2	3	0,8	7,5	3	1,3	8,2	3	1,3	8,1	3
18	0,8	6,9	3	0,8	5,8	3	-	-	-	0,8	6,3	3
19	1,2	6,0	2	0,6	5,7	3	0,9	5,2	3	0,7	5,7	3
20	0,7	5,7	3	0,6	5,9	3	0,9	6,4	3	0,9	5,4	3
21	0,8	6,6	3	0,8	6,6	3	1,0	6,6	3	0,9	6,1	3
22	1,1	6,4	3	0,6	6,4	3	1,0	6,3	3	0,9	6,5	3
23	0,9	0,6	3	1,7	5,9	3	1,1	6,1	3	1,2	5,8	3
24	0,9	6,1	3	-	-	-	0,8	5,6	3	0,9	5,6	3
25	1,1	5,6	3	0,8	5,4	3	0,9	4,1	3	1,0	5,2	3
26	0,9	5,3	3	0,8	4,1	3	0,9	6,6	3	0,7	5,5	3
27	0,8	3,9	3	0,7	5,3	3	-	-	-	0,7	6,1	3
28	0,7	6,8	3	0,6	5,6	3	-	-	-	0,7	6,4	3
29	0,6	5,5	3	-	-	-	0,9	5,2	3	0,8	5,2	3
30	0,7	5,5	3	0,7	5,8	3	0,9	5,8	3	0,8	5,6	3
31	0,9	5,9	3	1,1	6,8	3	1,3	6,9	3	1,1	7,0	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année X
N^o 1

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

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographe	Masse (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	μ ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,9		235		3,56		0,66
Wiechert EW	1000	9,3		255		3,17		0,80
Wiechert Z	1300	3,6		234		3,53		0,30
Mainka NS	450	6,3		113		2,63		0,58
Mainka EW	450	6,1		110		2,14		0,60
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1955 Janvier 5	PKP ₁	01:10:26,4	iSZ		c
	PKP ₂	01:11:32,2	iSZ		d
avril 22	PP ²	01:15:15,7	eWE; eWZ; iSZ		c
	LQ	02:05,7	WN; WE		
	F	02:50			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 50°S; 162,5°E (au large de l'île du Soud, Nouvelle-Zélande); H=00:50:12 Mgn: 6 ¹ / ₂ -6 ³ / ₄				
Janvier 5	-	19:13,5	WN; WE	23	
	F	19:56			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 16°S; 167,5°E (Nouvelle Hébrides) H=17:48:35 Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)				

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 1, p. 2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du Mouvement
1955 Janvier 8	PkP ₁	07:54:46,3	eWZ;eSZ		c
	PkP ₂	07:55:04,3	iSZ		c
	-	08:55,2	WN		
	F	09:39			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11,5°S; 166,5°E (iles Santa Cruz) h=ca.60 km; H=07:33:36					
Janvier 13	P	02:17:31,6	WZ,iSZ		c
	-	02:18:15,9	WZ		
	SKS	02:26:52	WN		
	S	02:27:06	WE		
	LR	02:48,5	WN;WE;WZ	24	
	F	03:48,5			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 53°N; 167,5°W (iles Aleutes) H=02:03:43 Mgn: 6,9 (Pasadena)					
Janvier 28	(SKS)	17:24:56	WN;WE		
	L	17:39,6	WN;WE		
	F	17:58			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 33°N; 82,5°E (Tibet); H=17:02:33					
Janvier 31	P	05:14:04,5	WZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 12,5°S; 57°W (Mato Grosso,Brésil) H=05:03:03; Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)					
Février 6	S	02:39:38	WN		
	LR	02:43,6	WN;WE		
	F	02:56			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 71°N; 13,5°W (iles Jan Mayen) H=02:27:53					
Février 21	P	20:13:40,2	iSZ		d
	S _n	20:14:11,6	WN;WE;WZ;iSZ		
	(S*)	20:14:19,6	iSZ		
	-	20:14:29,6	iSZ		
	F	20:15,6			
Δ=2,5°; H=20:12:58					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 1, p. 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Février 21	P	23:18:27,9	iWE;WZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40,5°N; 24°W (Açores) H=23:14:45					
Février 27	PKP ₁	21:03:31,3	iWZ;iSZ		c
	PKP ₂	21:04:31,1	iWN;iWE		
	-	21:08:04,9	iWZ		
	PP	21:08:19,8	WE;iWZ,SZ		
	-	21:08:32,6	iWZ		
	PPP	21:12:04,2	iWZ		
	PPS	21:21,8	WE;WZ		
	L	21:54,1	WE		
	LR	22:00,3	WN;WZ		33
	F	23:25			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,5°S; 176°W (iles Kermadec) H=20:43:24 Mgn: 8 (Pasadena); 7 ³ / ₄ -8 (Berkeley)					

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

JANVIER 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,9	6,6	3	0,8	5,7	3	1,0	7,3	3	2,1	7,4	3
2	1,6	6,5	3	1,1	4,7	3	1,1	5,0	3	0,9	4,8	3
3	1,3	4,9	3	1,1	4,8	3	1,1	4,8	3	1,1	5,0	3
4	1,1	5,0	3	1,1	4,8	3	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	1,1	4,7	3	1,5	4,2	3	1,5	4,0	3
6	-	-	-	-	-	-	0,9	5,0	3	0,7	5,0	3
7	0,9	5,0	3	0,7	4,5	3	1,2	5,2	3	1,3	4,5	3
8	1,3	4,5	3	0,9	4,5	3	0,8	6,0	3	0,8	6,0	3
9	0,8	6,0	3	0,8	4,0	3	0,8	4,0	3	0,8	4,0	3
10	0,9	5,6	3	0,9	5,6	3	1,3	6,0	3	1,3	6,0	3
11	1,3	6,5	3	1,0	6,0	3	0,9	5,0	3	1,0	6,5	3
12	0,5	6,0	3	0,6	6,3	3	1,0	6,0	3	1,1	6,5	3
13	1,2	5,6	3	1,2	5,9	3	1,0	5,6	3	1,0	6,0	3
14	1,0	6,0	3	1,0	6,5	3	1,5	6,0	3	1,6	6,5	3
15	1,3	6,8	3	1,3	6,8	3	1,1	6,2	3	1,3	6,5	3
16	1,0	6,5	3	1,0	6,2	3	1,3	6,9	3	1,1	6,5	3
17	1,1	6,5	3	0,8	6,0	3	1,1	6,5	3	1,1	6,5	3
18	0,8	6,5	3	0,6	6,7	3	1,9	6,9	3	1,6	6,9	3
19	1,6	6,9	3	0,9	6,9	3	2,5	6,9	3	2,2	7,0	3
20	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3	1,9	6,9	3	1,3	6,9	3
21	1,3	6,8	3	0,8	6,9	3	1,3	6,8	3	0,9	6,8	3
22	0,9	6,7	3	1,0	6,0	3	1,3	5,8	3	2,5	7,0	3
23	1,0	6,5	3	1,3	6,8	3	1,2	6,0	3	0,9	6,8	3
24	0,9	5,2	3	0,9	5,5	3	1,6	6,8	3	1,6	6,5	3
25	1,6	6,8	3	1,6	6,8	3	1,5	7,2	3	1,5	7,2	3
26	1,2	7,0	3	0,9	7,0	3	1,5	7,2	3	0,9	7,0	3
27	0,9	7,2	3	1,1	7,0	3	-	-	-	1,2	7,2	3
28	1,1	7,0	3	0,9	7,2	3	-	-	-	-	-	-
29	0,8	6,0	3	2,2	7,0	3	2,4	8,5	3	2,1	7,5	3
30	1,2	7,5	3	1,1	7,5	3	1,1	7,2	3	0,9	7,2	3
31	0,9	7,0	3	-	-	-	1,1	6,5	3	2,9	6,5	3

JANVIER 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,8	6,7	3	0,6	5,8	3	0,9	7,1	3	0,9	7,0	3
2	1,1	7,0	3	0,9	4,0	3	0,8	4,2	3	0,9	5,0	3
3	1,3	4,6	3	0,8	5,2	3	0,8	5,5	3	0,8	5,5	3
4	0,9	5,5	3	0,9	4,0	3	1,2	4,5	3	-	-	-
5	-	-	-	0,9	5,4	3	1,2	4,5	3	1,2	4,5	3
6	-	-	-	-	-	-	0,8	4,5	3	0,8	5,0	3
7	0,8	4,2	3	0,9	4,0	3	-	-	-	-	-	-
8	0,9	4,0	3	0,8	4,9	3	0,8	4,5	3	0,7	6,0	3
9	0,9	4,0	3	0,7	4,5	3	0,9	4,0	3	0,9	4,0	3
10	0,7	4,5	3	0,8	5,0	3	0,9	5,4	3	1,4	6,0	3
11	1,1	6,5	3	1,0	6,5	3	0,8	5,5	3	0,9	6,0	3
12	1,1	6,5	3	0,6	6,5	3	1,2	5,9	3	1,1	6,0	3
13	1,0	5,9	3	1,0	6,4	3	1,0	4,5	3	1,0	6,5	3
14	0,8	6,5	3	0,8	6,5	3	1,2	5,6	3	1,1	6,2	3
15	0,7	6,0	3	0,7	6,2	3	0,8	6,5	3	0,8	6,2	3
16	0,8	6,2	3	0,8	6,2	3	1,7	6,5	3	1,9	6,8	3
17	1,4	6,8	3	1,7	6,5	3	1,7	6,5	3	1,6	6,8	3
18	1,1	6,3	3	1,0	4,3	3	1,4	6,5	3	1,9	7,0	3
19	0,8	6,8	3	0,8	6,8	3	1,8	7,0	3	1,4	6,5	3
20	1,1	6,5	3	0,8	6,8	3	1,4	6,5	3	1,4	6,8	3
21	1,6	6,8	3	0,8	6,5	3	1,4	6,5	3	1,1	6,8	3
22	1,1	6,5	3	1,1	6,8	3	1,4	6,5	3	1,4	6,5	3
23	1,0	6,5	3	0,7	6,3	3	1,4	6,8	3	1,1	6,8	3
24	1,0	4,6	3	1,0	6,0	3	1,3	6,0	3	-	-	-
25	1,0	6,2	3	1,1	6,8	3	0,8	6,5	3	0,8	6,5	3
26	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3	1,0	6,7	3
27	0,9	7,0	3	0,8	6,5	3	-	-	-	0,8	6,6	3
28	0,8	6,5	3	0,8	6,5	3	-	-	-	-	-	-
29	0,7	6,0	3	1,9	7,0	3	2,3	7,9	3	1,6	7,5	3
30	1,6	7,5	3	1,0	7,5	3	0,9	7,5	3	0,8	7,2	3
31	1,1	7,2	3	-	-	-	3,0	6,0	3	1,7	6,5	3

FÉVRIER 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	2,2	6,5	3	2,2	6,5	3	2,0	7,0	3	1,6	7,0	3
2	1,3	6,5	3	1,0	6,5	3	1,2	7,0	3	1,4	6,9	3
3	1,2	7,0	3	1,3	6,5	3	-	-	-	1,1	6,5	3
4	1,2	5,8	3	1,3	6,5	3	2,0	6,8	3	2,0	7,0	3
5	1,9	7,0	3	1,0	6,5	3	1,4	6,5	3	1,6	6,5	3
6	1,3	6,4	3	1,1	6,5	3	1,1	6,2	3	1,0	6,0	3
7	1,0	6,0	3	1,1	6,2	3	1,1	6,5	3	1,3	6,7	3
8	0,8	6,2	3	1,0	6,5	3	1,6	6,8	3	1,6	6,8	3
9	1,0	6,2	3	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3
10	0,8	6,5	3	0,8	6,5	3	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3
11	0,5	6,2	3	0,5	6,2	3	1,0	6,5	3	1,0	6,2	3
12	-	-	-	0,6	6,7	3	-	-	-	0,8	6,0	3
13	0,8	6,1	3	1,0	5,5	3	0,8	6,0	3	0,8	6,5	3
14	1,5	5,6	3	1,9	5,5	3	1,6	7,0	3	1,2	7,0	3
15	0,8	5,5	3	0,9	5,6	3	1,2	5,7	3	1,3	4,8	3
16	1,0	3,8	3	0,8	3,0	3	0,9	5,0	3	0,8	5,5	3
17	5,6	6,0	3	4,0	6,0	3	1,2	3,8	3	3,3	4,4	3
18	3,4	5,8	3	2,7	5,8	3	1,0	5,7	3	3,4	5,6	3
19	1,1	5,0	3	1,3	4,7	3	2,4	5,6	3	2,0	5,6	3
20	1,4	5,5	3	1,3	5,8	3	2,6	4,7	3	1,6	4,7	3
21	1,4	4,7	3	0,9	5,2	3	1,5	4,5	3	1,5	4,5	3
22	0,8	3,5	3	1,0	3,5	3	0,9	4,8	3	0,7	4,5	3
23	0,6	3,1	3	1,1	4,2	3	1,2	3,8	3	1,0	3,5	3
24	1,0	5,8	3	1,1	4,2	3	1,0	3,8	3	1,0	3,5	3
25	1,2	7,2	3	1,3	6,5	3	1,1	5,2	3	1,0	5,4	3
26	1,6	4,8	3	1,1	5,0	3	1,3	5,6	3	1,3	6,6	3
27	1,1	5,0	3	1,6	5,3	3	1,3	5,6	3	1,4	4,8	3
28	0,9	4,8	3	1,1	5,0	3	1,5	4,6	3	1,9	7,0	3
				0,9	5,1	3	1,9	6,9	3	0,9	4,6	3
							0,9	5,0	3			

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍZ
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa.
 Director: Prof. A. Ambrósio Farrelho

FÉVRIER 1955
 Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,9	6,7	3	1,3	6,9	3	1,9	7,0	3	1,1	6,5	3
2	1,0	6,5	3	-	-	-	1,4	6,5	3	1,1	6,5	3
3	1,0	6,5	3	1,0	6,5	3	-	-	-	1,5	6,8	3
4	1,4	6,8	3	1,2	7,0	3	-	-	-	1,3	7,0	3
5	1,1	7,0	3	1,0	6,5	3	1,0	6,0	3	1,1	6,5	3
6	1,1	6,5	3	1,0	6,0	3	1,1	6,5	3	1,0	6,5	3
7	1,2	6,8	3	1,2	6,8	3	1,1	6,5	3	0,8	6,8	3
8	0,9	6,9	3	0,8	6,4	3	1,0	6,5	3	1,3	7,1	3
9	0,7	7,1	3	0,9	6,0	3	0,7	6,4	3	0,7	6,1	3
10	0,7	6,5	3	0,7	6,5	3	0,9	6,0	3	1,0	6,6	3
11	0,8	6,5	3	0,6	6,5	3	0,9	6,0	3	0,9	6,0	3
12	0,8	5,5	3	0,6	5,5	3	0,6	6,4	3	0,8	6,5	3
13	1,1	6,8	3	0,8	5,2	3	0,9	5,0	3	0,8	5,0	3
14	0,8	5,0	3	0,6	5,0	3	1,0	4,9	3	1,0	4,5	3
15	1,0	4,7	3	1,0	4,7	3	0,8	4,5	3	0,8	4,7	3
16	0,6	4,5	3	0,7	3,1	3	1,3	4,5	3	3,5	4,7	3
17	3,8	5,0	3	3,1	5,0	3	2,7	5,6	3	2,4	5,6	3
18	1,5	5,8	3	0,9	5,0	3	1,3	4,5	3	1,2	4,5	3
19	1,1	5,0	3	1,1	5,0	3	1,3	4,3	3	1,0	4,0	3
20	1,0	3,8	3	1,2	3,8	3	1,0	4,2	3	1,0	4,8	3
21	1,0	5,9	3	-	-	-	0,8	4,5	3	0,6	4,5	3
22	0,7	3,5	3	0,7	3,5	3	0,8	4,0	3	0,5	3,5	3
23	0,5	3,2	3	0,5	3,5	3	0,9	3,8	3	0,8	4,3	3
24	1,0	5,9	3	1,0	6,0	3	1,4	5,3	3	1,3	5,8	3
25	1,1	4,9	3	0,7	4,3	3	1,2	3,8	3	1,3	4,2	3
26	1,2	4,0	3	1,3	4,5	3	1,7	6,4	3	1,6	6,5	3
27	1,0	6,0	3	0,9	5,6	3	1,1	5,1	3	0,9	5,2	3
28	0,7	5,6	3	0,6	5,8	3	-	-	-	-	-	-

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année X

N^o 2

(Latitude 38°42'59,4"; Longitude 9°08,56,7"; Altitude 77,1m)

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographes	Masse (kg)	T _o (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	m ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,5		250		3,33		0,88
Wiechert-EW	1000	9,5		248		2,78		0,79
Wiechert Z	1300	3,5		250		3,09		0,40
Mainka NS	450	6,5		105		2,43		1,10
Mainka EW	450	5,9		156		1,62		1,50
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

La vitesse du déroulement des papiers enregistreurs du séismographe Wiechert horizontal a été changé pendant le mois de Mars 1955, de 15 mm/min. pour 30 mm/min, à peu près.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes des (s)	Sens du mouvement
1955 Mars (1	P	01:56:49,1	iWZ, iSZ		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 21°S; 37°W (au large de la côte du Brésil); H=01:46:10		
Mars 1	P	04:53:57,8	iWZ, iSZ		c
	S	05:02:55,6	eWN, iWE, eSZ		
	L	05:14,1	WN, WE	24	
	F	05:40,6			
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 65°N; 133°W (Yukon); H=04:42:59 Mgn: 6 ¹ / ₂ -6 ³ / ₄ (Pasadena); 6 ¹ / ₂ (Berkeley)		

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 2, p. 2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Mars 5	P PP	19:36:21,9 19:38:02,2	eSZ eSZ		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 11°N; 44°W (Océan Atlantique) H=19:28:31					
Mars 6	L F	14:37,9 15:02,1	WN,WE	18	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 9,5°N; 122,5°E (iles Negros, Philip- pines); H=13:33:31					
Mars 13	P S _g g	01:41:25,3 01:41:28,3	WN;WE;WZ iWN;iWE;iWZ		
Séisme local.					
Mars 18	P - S LQ F	00:19:30,7 00:29:25,9 00:30:05 00:43,6 02:58,8	iWZ,iSZ WN WN,WE WE	48	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 54,5°N; 161°E (près de la côte orientale du Kamtchatka); H=00:06:42					
Mars 22	L F	02:40,4 02:48,6	WE		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 45°N; 28°W (Océan Atlantique) H=02:33:09					
Mars 22	PP	14:23:31,6	iSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 8,5°S; 92°E (Océan Indien) H=14:05:04; Mgn: 7 (Pasadena)					
Mars 25	P S _n S _n	16:57:28,9 16:57:57,9	WZ,iSZ WZ,SZ		
Δ=ca. 290 km					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 2, p. 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Mars 31	PP - PS (LR) LM M ₁ M ₂ F ²	18:37:08,7 18:38:02,2 18:46:49 19:11:27 19:19,3 19:32,2 19:35,1 20:46	WN;WE;iWZ;iSZ WZ WE,WZ,SZ WN WN,WE WN,109;WE,37;WZ,147 WN,54;WE,111;WZ,126	18 18	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 8°N; 124°E (près de la cote de Mindanao); H=18:17:00 Mgn: 7 1/2 (Pasadena et Berkeley)					
Avril 4	(SKS ₁) L F	11:36:09 12:06,2 12:37	WN WN;WE	29	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 22°N; 121°E (près de la côte sud de l'île Formose); H=11:11:21 Mgn: 6 (Pasadena)					
Avril 4	P (S) L F	19:35:40,2 19:45:07 19:55,2 20:13	SZ WN WN	18	c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13°N; 87°W (Nicaragua); H=19:24:04 Mgn: 6 1/4 (Pasadena)					
Avril 5	P S L M ₁ M ₂ F ²	15:21:49 15:32:12 15:48,9 15:50,7 15:57,9 16:26	SZ WN WN;WE WN,39;WE,25 WN,16;WE,17;WZ,39	22	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 25°N; 110°W (Californie) H=15:09:15; Mgn: ca. 7 (Pasadena)					
Avril 13	P	20:51:11	eSZ		
B.C.I.S.: Epicentre: 37 1/4°N; 22 1/4°E (Péloponèse, Grèce) H=20:45:45; Mgn: 5 1/6-6 (Athènes)					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 2, p. 4

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Avril 14	P	01:41:45,7	eSZ		
	P	01:41:51,2	eWE;iWZ;iSZ		c
	S	01:52:20	eWN;eWE		
	S	01:52:29,9	iWN		
	L	02:13,2	WN;WE		
	M ₁	02:23,2	WN;74;WE,55;WZ,123		
	F ₁	03:50			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30°N; 101,5°E (Chine); H=01:28:58 Mgn: 7 ¹ / ₄ (Pasadena)					
Avril 15	P	03:51:17,5	eWZ;eSZ		
	-	03:51:20,0	eWE;eWZ		
	-	04:07:01	WN;WE	26	
	L	04:12,2	WN;WE	30	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 40°N; 74,5°E (Kirghiz, URSS) H=03:40:52 Mgn: 7 (Pasadena); 6 ³ / ₄ -7 (Berkeley)					
Avril 15	P	04:23:51	eWZ,eSZ		(c)
	P	04:23:58,1	iWZ,iSZ		d
	(PP)	04:25:17,0	WE,iSZ		
	S	04:32:21	WN;WE		
	F	05:46			
U.S.C.G.S.: Réplique de l'antérieur Epicentre: 40°N; 75°E; H=04:13:23					
Avril 17	L	19:24,0	WN	20	
	F	20:08			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52°N; 159,5°E (au large de la côte du Kamtchatka); h= ca.60 km H=18:35:27					
Avril 19	P	16:52:45,1	WZ,iSZ		c
	S	16:56:58	eWE		
	L	17:02,6	WE		
	M ₁	17:03,7	WN,8;WE,16;WZ,24	12	
	F	17:28,2			
B.C.I.S.: Epicentre: 39 ¹ / ₄ °N; 23°E (près de la côte est de la Grèce); H=16:47:17					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 2, p. 5

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Avril 19	P	20:37:11,2	WZ		
	-	20:37:59,8	WZ,SZ		
	S	20:48:10,1	WN		
	LR	21:06:08	WN	25	
	LM	21:12,3	WN;WE;WZ	23	
	M ₁	21:14,8	WN,8;WE,5		
	F ₁	22:53			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30°S; 72°W (près de la côte du Chili); H=20:24:05; Mgn: 7 (Pasadena)					
Avril 21	P	07:23:(44)	SZ		
	(S)	07:28:09	WE		
	-	07:32,7	WE	13	
	F	07:54			
Réplique du 19 Avril à 16:47:17 B.C.I.S.: Epicentre: 39,3°N; 23,2°E; H=07:18:16					
Avril 22	P	10:08:04,4	eSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 34,5°N; 24,5°E (au large de la côte sud de Crète); H=10:02:21					
Avril 28	(S _n)	01:13:52,0	SZ		
	-	01:14:25,3	SZ		
Epicentre peninsulaire ?					
Avril 31	-	19:28:58		30	
	-	19:30:17		21	
	L	19:49:28		33	
	F	20:30			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51°N; 178,5°W (Aleutes); H=19:04:59 Mgn: 6 ¹ / ₂ (Pasadena)					

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

MARS 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	1,1	6,5	3	1,0	6,0	3	1,2	6,9	3	1,2	6,9	3
2	1,1	6,9	3	1,1	6,8	3	1,7	6,8	3	1,7	7,1	3
3	1,1	4,0	3	1,0	6,3	3	-	-	-	1,5	6,7	3
4	1,4	4,3	3	0,9	4,0	3	1,4	6,9	3	1,4	5,9	3
5	0,9	5,8	3	1,3	4,6	3	1,3	5,6	3	1,3	4,3	3
6	1,0	5,2	3	0,8	4,8	3	0,7	6,0	3	0,7	3,9	3
7	0,9	4,4	3	0,7	4,7	3	0,9	4,6	3	0,9	4,4	3
8	0,8	5,2	3	0,8	5,2	3	0,9	6,1	3	1,1	5,4	3
9	0,9	5,5	3	0,9	5,0	3	-	-	-	1,1	4,6	3
10	1,1	4,5	3	1,1	4,5	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	4,6	3
12	0,8	3,9	3	0,8	4,1	3	-	-	-	-	-	-
13	0,7	4,3	3	0,7	4,6	3	0,8	5,3	3	0,8	4,3	3
14	0,9	4,1	3	1,1	4,4	3	1,3	4,6	3	1,1	3,6	3
15	1,5	3,9	3	0,9	3,8	3	0,7	3,9	3	-	-	-
16	0,8	4,7	3	1,0	3,8	3	1,1	3,6	3	1,3	3,6	3
17	1,3	3,8	3	1,1	3,9	3	1,3	4,7	3	1,4	4,2	3
18	1,1	4,7	3	0,8	4,3	3	-	-	-	0,9	3,9	3
19	0,9	3,8	3	-	-	-	-	-	-	0,9	3,2	3
20	1,0	3,2	3	1,0	3,7	3	1,3	3,6	3	1,2	3,9	3
21	1,5	4,4	3	1,3	4,3	3	-	-	-	1,2	5,6	3
22	1,0	4,2	3	-	-	-	1,6	7,0	3	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,8	6,7	3
24	1,6	6,3	3	1,1	3,7	3	1,4	5,3	3	1,4	4,4	3
25	1,4	4,1	3	1,2	4,3	3	1,2	3,6	3	1,3	4,0	3
26	1,1	3,9	3	1,1	4,1	3	0,8	4,2	3	0,9	5,1	3
27	0,8	5,8	3	-	-	-	1,0	4,4	3	1,0	4,5	3
28	1,1	4,6	3	1,0	4,1	3	1,4	3,7	3	1,0	4,4	3
29	0,7	4,2	3	0,7	4,7	3	-	-	-	1,0	7,2	3
30	1,3	4,4	3	1,0	5,8	3	1,3	6,5	3	1,2	6,7	3
31	1,0	5,5	3	1,0	4,8	3	1,2	4,2	3	1,3	4,6	3

MARS 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A	P	C	A	P	C	A	P	C	A	P	C
	(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)		(μ)	(s)	
1	-	-	-	-	-	-	1,2	7,3	3	1,1	6,2	3
2	0,9	6,4	3	1,1	6,3	3	1,4	7,1	3	1,2	6,5	3
3	1,1	6,4	3	1,0	6,9	3	-	-	-	1,2	6,8	3
4	1,1	4,2	3	1,1	4,1	3	1,1	4,6	3	1,3	4,3	3
5	1,2	4,6	3	1,1	4,4	3	1,3	4,2	3	1,1	3,9	3
6	0,9	4,4	3	0,8	4,2	3	0,7	4,4	3	0,8	5,5	3
7	0,6	5,4	3	0,7	4,4	3	1,1	4,4	3	1,0	3,8	3
8	0,6	4,0	3	0,8	5,2	3	0,9	5,8	3	0,8	5,8	3
9	1,0	4,4	3	0,9	4,6	3	0,9	4,5	3	1,1	4,8	3
10	0,8	4,5	3	1,0	4,7	3	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	1,0	3,4	3	0,7	3,7	3	-	-	-	-	-	-
13	0,9	4,0	3	0,7	4,4	3	0,8	5,4	3	1,0	4,5	3
14	1,2	6,0	3	1,0	3,6	3	-	-	-	1,2	3,8	3
15	1,3	4,2	3	0,9	3,3	3	0,9	4,1	3	-	-	-
16	1,3	3,8	3	1,1	4,2	3	1,2	3,9	3	1,4	3,9	3
17	1,5	4,2	3	1,5	3,9	3	1,4	4,3	3	0,8	4,8	3
18	1,0	4,5	3	0,9	3,7	3	-	-	-	1,0	3,6	3
19	0,9	3,2	3	0,6	3,4	3	-	-	-	1,0	3,4	3
20	1,0	3,3	3	1,1	3,5	3	1,1	3,6	3	1,3	3,8	3
21	1,4	4,1	3	1,1	3,5	3	1,4	5,5	3	1,0	5,1	3
22	0,7	6,0	3	0,8	6,9	3	1,5	7,3	3	1,9	8,2	3
23	1,3	7,5	3	1,3	7,4	3	1,5	7,0	3	1,5	7,4	3
24	1,2	6,7	3	1,1	5,0	3	1,4	4,4	3	1,6	4,1	3
25	1,1	4,3	3	1,2	4,2	3	-	-	-	1,3	4,1	3
26	1,1	4,1	3	1,0	4,0	3	0,7	5,4	3	0,8	4,8	3
27	0,7	5,2	3	-	-	-	1,1	4,4	3	1,0	4,9	3
28	0,9	5,1	3	0,8	4,5	3	0,8	4,4	3	0,8	4,1	3
29	0,7	3,5	3	0,8	3,8	3	-	-	-	1,2	4,4	3
30	0,8	4,0	3	0,9	4,4	3	1,1	6,4	3	1,1	4,6	3
31	0,9	4,8	3	1,1	3,3	3	1,2	4,3	3	0,9	4,0	3

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 2, p. 8

AVRIL 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,1	5,0	3	0,9	3,7	3	1,1	5,3	3	1,2	5,9	3
2	0,9	6,0	3	0,5	7,2	2	1,4	7,0	3	1,2	6,9	3
3	1,1	6,6	3	1,3	6,6	3	1,7	6,6	3	0,9	6,1	3
4	1,0	6,2	3	1,1	6,4	3	-	-	-	0,9	6,1	3
5	0,9	5,8	3	0,8	5,6	3	1,0	5,0	3	0,9	4,2	3
6	0,9	5,8	3	0,9	5,7	3	1,2	6,8	3	1,3	6,9	3
7	0,7	5,8	3	0,7	6,4	3	1,0	6,8	3	0,9	7,2	3
8	0,8	6,9	3	0,8	7,0	3	1,0	6,5	3	0,7	4,0	3
9	0,7	4,3	3	0,9	3,8	3	0,9	7,2	3	0,8	7,2	3
10	0,8	6,4	3	-	-	-	0,8	6,7	3	1,1	6,6	3
11	0,8	5,4	3	0,6	5,9	3	1,1	6,6	3	0,9	5,8	3
12	0,8	5,1	3	0,9	5,5	3	0,9	5,5	3	0,7	4,7	3
13	0,7	4,1	3	0,5	3,8	3	0,8	5,7	3	-	-	-
14	-	-	-	0,7	4,5	3	0,7	4,0	3	0,6	6,2	3
15	-	-	-	-	-	-	0,6	5,4	3	0,5	4,6	3
16	-	-	-	1,4	4,0	3	0,7	4,4	3	0,7	4,6	3
17	0,6	5,0	3	0,6	5,4	3	0,9	5,4	3	1,1	5,6	3
18	0,8	5,5	3	1,2	4,0	3	-	-	-	1,5	5,4	3
19	1,3	5,2	3	1,0	4,4	3	1,2	4,5	3	1,0	4,0	3
20	0,9	3,8	3	0,9	4,1	3	0,9	4,1	3	0,7	4,0	3
21	0,7	3,8	3	0,7	3,8	3	0,6	7,0	3	0,7	6,6	3
22	0,6	6,0	3	0,7	6,0	3	0,6	6,4	3	0,7	5,8	3
23	0,7	6,0	3	0,6	5,2	3	0,8	5,6	3	0,6	5,0	3
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	4,6	3
26	0,5	4,2	3	0,8	4,8	3	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	0,8	5,4	3	0,6	5,2	3
28	0,5	4,6	3	1,3	5,0	3	0,8	5,2	3	0,8	5,2	3
29	0,8	5,3	3	0,8	5,1	3	1,1	5,6	3	0,9	5,4	3
30	0,8	5,2	3	0,7	4,7	3	0,8	5,3	3	0,8	5,5	3

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFISICO DO INFANTE D. LUIZ
 Rua da Escola Politecnica, Lisbon
 Director: Prof. Dr. Amario Pereira

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 2, p. 9

AVRIL 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,9	4,1	3	0,9	4,5	3	1,1	5,5	3	0,8	5,6	3
2	0,8	5,8	3	0,7	7,1	3	1,3	7,0	3	0,9	6,9	3
3	1,0	6,2	3	0,9	6,8	3	1,0	6,5	3	1,0	6,4	3
4	0,7	6,1	3	0,7	6,4	3	-	-	-	0,6	5,2	3
5	0,6	6,0	3	1,1	3,9	3	1,1	4,1	3	0,9	4,3	3
6	0,8	4,6	3	0,7	6,3	3	1,1	6,5	3	1,1	6,4	3
7	0,6	5,7	3	0,7	6,8	3	1,1	6,7	3	1,0	6,5	3
8	0,9	7,0	3	0,8	7,2	3	1,0	6,2	3	0,8	4,7	3
9	0,9	4,2	3	0,9	4,2	3	0,9	3,9	3	0,9	5,7	3
10	0,9	3,8	3	0,8	6,6	3	0,8	6,9	3	0,8	6,6	3
11	0,7	6,5	3	0,6	6,1	3	0,8	6,6	3	0,8	6,4	3
12	0,6	6,0	3	0,8	4,6	3	0,7	6,0	3	0,9	4,4	3
13	-	-	-	-	-	-	0,7	6,3	3	0,6	5,8	3
14	0,7	4,9	3	0,7	4,4	3	0,7	4,4	3	0,7	4,4	3
15	-	-	-	-	-	-	0,8	6,5	3	-	-	-
16	0,7	3,7	3	-	-	-	0,8	4,8	3	0,6	5,4	3
17	0,6	5,6	3	0,6	5,4	3	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	5,3	3
19	1,9	5,0	3	1,0	5,1	3	1,0	4,2	3	1,2	4,2	3
20	0,7	4,0	3	-	-	-	0,7	3,8	3	0,7	4,0	3
21	-	-	-	0,6	3,6	3	-	-	-	0,6	6,6	3
22	0,6	6,5	3	0,6	5,8	3	0,8	5,5	3	0,7	6,2	3
23	0,8	5,5	3	0,6	5,7	3	0,6	5,7	3	0,9	4,5	3
24	0,7	4,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	4,3	3
26	0,7	4,7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	5,1	3
28	0,6	5,1	3	0,6	5,1	3	0,8	4,9	3	0,8	5,2	3
29	0,6	5,1	3	0,6	5,4	3	0,8	5,6	3	0,8	5,4	3
30	0,6	5,2	3	0,7	4,8	3	0,7	3,5	3	0,7	4,1	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année X

(Latitude 38°42'59,4"; Longitude 9°08'56,7"; Altitude 77,1m)

No 3

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographes	Masse (kg)	T _o (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ξ	M ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,6		227		3,79		1,01
Wiechert EW	1000	9,4		241		3,79		0,81
Wiechert Z	1300	3,5		248		3,33		0,15
Mainka NS	450	6,2		114		2,96		0,57
Mainka EW	450	5,9		136		1,92		0,60
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Période des (s)	Sens du mouvement
1955 Mai 1	L F	10:50,2 11:18	WN	18	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 39,5°N; 143,5°E (au large de la côte nord de Honshu); H=09:55:16 Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)					
Mai 1	L F	14:53,9 15:14	WN; WE	21	
U.S.C.G.S.: Réplique du précédent H=13:58:44; Mgn: 6 (Pasadena)					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 3, p. 2

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 3, p. 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Mai 6	P - LQ F	11:44:48,5 11:45:06,5 11:49:04 11:53	SZ SZ WN	21	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35,5°N; 36°W (Océan Atlantique) H=11:39:53					
Mai 8	P _n (S*) L F	21:41:10,7 21:43:34,3 21:44:17 21:52,3	eSZ iSZ WE	12	
B.C.I.S.: Epicentre: 36,5°N; 1,5°E (à l'est de Ténès, Algérie) H=21:39:04					
Mai 13	P	03:39:04,2	iSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 19,5°N; 64°W (Antilles); H=03:29:55					
Mai 14	P	13:45:39,1	iSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37°N; 71,5°E (Hindou Kouch) H=13:35:38; h= ca. 200 km					
Mai 17	P PP - (S) F	15:03:29,2 15:07:27,8 15:14:24 15:14:37 17:14	iSZ WE WE WE		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 7°N; 94,5°E (iles Nicobar); H=14:49:47 Mgn: 7 (Pasadena)					
Mai 25	P PP	12:29:08,0 12:29:20,1	iSZ iSZ		d d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 46°N; 27°W (Océan Atlantique) H:12:25:25					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Mai 26	PKP ₁ PP PKP ₂ - L F	16:43:08,1 16:43:30,4 16:43:46,1 16:44:22,2 17:41,4 18:43	iWZ, iSZ iSZ eWZ WZ WN; WE		c d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 10°S; 161°E (iles Salomon) H=16:23:10; Mgn: 7 (Pasadena)					
Mai 28	P S	06:33:05,5 06:33:15,4	iSZ eWN; eWE		d
Pas d'ondes longues					
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30,5°S; 65°W (Argentine) H=06:20:40; h= ca. 200 km Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)					
Mai 30	(PKP) - F	12:49:55,8 12:55:07,0 13:54	iSZ WN; WE		c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 24,5°N; 142,5°E (iles Volcano) H=12:31:41; h= ca. 600 km Mgn: 7 ¹ / ₄ (Pasadena)					
Mai 31	P	18:09:46,2	eWZ; eSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 0°; 92°W (iles Galápagos) H=17:57:12					
Juin 2	P PP S LQ F	00:31:59,5 00:35:33,4 00:42:42 00:59,9 01:50	iSZ eSZ WN WE	30	d d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,5°N; 180° (iles Andreanof, Aléoutiennes); H=00:18:56; Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)					
Juin 4	S _n S _g	03:44:01,1 03:44:30,1	iSZ iSZ		

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 3, p. 4

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Juin 5	P	14:58:23,8	iSZ		d
	PP	14:58:31,0	iSZ		d
	-	15:00:20,3	eWN, eWE, iWZ, iSZ		
	S*	15:00:37,0	WN, WE		
	-	15:00:44,3	WZ, SZ		
	(LR) F	15:01:28 15:16	WN		
B.C.I.S.: Epicentre: 36,4°N; 1,6°E (région d'Orleansville, Algérie); H=14:56:12; Mgn: ca. 5 ³ / ₄					
Juin 11	P	22:31:05,3	iWZ, iSZ		d
	-	22:31:16,4	iSZ		
	S	22:40:32,4	eWN; eWE		
Pas d'ondes longues					
U.S.C.G.S.: Epicentre: 27°S; 63°W (Argentine) H=22:19:40; h= ca. 600 km					
Juin 14	P	06:23:59	WZ; SZ		
	S	06:34:21	WN; WE		
	L	06:52,0	WE	33	
	F	07:33			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20°N; 107°W (au large de la côte de Colima (Mexique)); H=06:11:18 Mgn: 7 (Pasadena)					
Juin 16	P	12:49:57,4	eWZ, eSZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 25°N; 113,5°W (au large de la côte de la Basse Californie); H=12:37:15				
Juin 17	P	01:12:12,1	WN; iWZ; iSZ		c
	SS	01:12:14,7	iWZ; iSZ		
	-S	01:12:17,0	iWZ		
	F	01:12,9			
Séisme local.					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 3, p. 5

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Juin 20	P	12:20:28,9	WZ; iSZ		d
	SKS	12:30:55	WN		
	L	12:51,5	WE, WZ	34	
	F	13:55			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 51,5°N; 180° (iles Andreanof, Aléoutiennes) H=12:07:25 Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena); 7 ¹ / ₄ (Berkeley)					
Juin 29	L	05:53,6	WN; WE		
	F	06:12			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 30,5°N; 130°E (iles Ryukyu) H=04:55:02					

MOUVEMENTS MICROSEISMiques OBTENUS DU SÉISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUÉES

MAI 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,7	4,4	3	0,8	5,7	3	1,0	5,1	3	1,1	4,4	3
2	1,0	4,2	3	1,0	4,0	3	1,1	4,8	3	1,0	4,9	3
3	1,0	5,2	3	1,0	4,8	3	1,2	5,0	3	0,9	5,3	3
4	0,9	5,1	3	1,1	7,9	3	2,0	8,7	3	1,6	7,7	3
5	1,6	7,5	3	1,5	6,9	3	1,8	6,9	3	1,7	6,9	3
6	1,1	6,8	3	1,1	6,6	3	1,2	5,9	3	1,3	6,0	3
7	1,3	3,3	3	1,2	4,9	3	1,3	5,1	3	0,9	5,1	3
8	0,8	5,1	3	0,8	5,0	3	1,1	6,9	3	1,4	7,0	3
9	1,1	6,1	3	1,3	6,7	3	1,8	7,4	3	1,4	6,6	3
10	1,4	6,9	3	1,3	5,4	3	1,4	5,9	3	1,1	5,9	3
11	0,8	5,2	3	0,9	5,1	3	1,1	5,6	3	1,1	5,6	3
12	0,9	4,6	3	1,0	5,1	3	0,9	5,7	3	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0,7	3,7	3	-	-	-	0,8	3,2	3	0,9	3,6	3
16	0,8	4,5	3	0,9	4,5	3	1,1	5,0	3	0,8	5,1	3
17	-	-	-	0,9	4,2	3	1,5	5,7	3	1,0	4,6	3
18	1,0	4,1	3	0,9	4,7	3	1,8	3,9	3	1,1	3,9	3
19	1,0	3,5	3	1,0	4,2	3	1,3	6,8	3	1,0	4,1	3
20	1,0	3,9	3	1,1	4,3	3	1,5	4,5	3	1,2	4,1	3
21	1,1	3,9	3	1,1	5,5	3	-	-	-	1,1	5,6	3
22	1,0	3,7	3	1,1	4,5	3	1,1	4,0	3	1,3	4,3	3
23	1,4	4,0	3	1,4	2,7	3	1,2	4,0	3	1,0	4,0	3
24	-	-	-	-	-	-	1,2	2,6	3	1,0	2,7	3
25	0,9	3,7	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	0,8	3,9	3	1,0	4,7	3	1,5	5,2	3	1,5	5,1	3
28	1,2	5,3	3	1,2	5,1	3	1,4	5,3	3	1,3	5,4	3
29	1,2	5,2	3	1,0	5,6	3	1,2	5,2	3	1,1	5,4	3
30	1,2	5,1	3	1,1	4,6	3	0,9	4,3	3	1,0	5,4	3
31	1,0	5,1	3	-	-	-	1,1	5,1	3	1,0	3,6	3

MAI 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,7	4,8	3	0,6	3,5	3	1,0	3,7	3	1,1	4,0	3
2	1,3	3,5	3	1,0	4,3	3	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	1,0	4,9	3	1,0	4,8	3
4	1,0	5,3	3	0,9	6,6	3	1,5	8,6	3	1,4	7,9	3
5	1,2	7,2	3	1,0	6,8	3	1,4	6,4	3	1,5	7,0	3
6	1,3	6,3	3	0,9	5,9	3	-	-	-	0,9	5,5	3
7	0,9	6,1	3	0,7	5,0	3	-	-	-	1,0	5,8	3
8	-	-	-	-	-	-	1,2	3,9	3	1,1	5,6	3
9	1,0	6,7	3	-	-	-	1,3	5,0	3	1,3	6,9	3
10	1,0	3,9	3	1,0	6,1	3	-	-	-	1,0	5,7	3
11	1,6	5,3	3	0,8	4,8	3	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	1,0	3,5	3	0,9	3,9	3	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	0,7	4,8	3	0,7	4,8	3
16	0,9	4,2	3	0,7	4,5	3	1,6	2,5	3	0,9	4,5	3
17	-	-	-	0,8	5,2	3	0,9	4,0	3	1,0	4,2	3
18	0,9	3,6	3	-	-	-	1,7	4,2	3	1,0	5,3	3
19	1,0	4,3	3	0,9	4,4	3	-	-	-	-	-	-
20	1,0	4,4	3	1,1	4,3	3	1,7	3,9	3	1,4	4,3	3
21	1,2	3,8	3	1,1	4,1	3	-	-	-	1,3	5,4	3
22	1,0	4,1	3	1,2	4,1	3	1,5	4,1	3	1,6	4,3	3
23	1,2	4,2	3	1,0	2,7	3	0,8	3,1	3	0,9	3,4	3
24	-	-	-	0,9	2,9	3	1,3	3,6	3	1,0	3,5	3
25	-	-	-	0,8	4,5	3	0,9	4,4	3	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	1,1	5,3	3	1,0	5,0	3	0,9	4,7	3
28	1,0	4,7	3	0,9	5,1	3	0,9	5,9	3	1,1	5,3	3
29	1,4	5,0	3	1,0	5,2	3	1,3	5,1	3	1,3	5,3	3
30	1,0	4,5	3	0,8	4,5	3	1,1	4,5	3	1,1	4,2	3
31	1,0	3,8	3	1,0	3,7	3	1,2	3,8	3	1,2	3,7	3

JUIN 1955
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,1	3,7	3	1,2	4,0	3	1,1	3,7	3	1,0	6,3	3
2	-	-	-	1,1	6,9	3	1,6	6,3	3	1,3	6,8	3
3	1,2	6,2	3	1,2	6,0	3	1,3	6,4	3	1,2	5,9	3
4	1,0	6,1	3	1,2	5,8	3	1,5	6,5	3	1,4	5,4	3
5	1,1	5,7	3	1,2	4,7	3	1,1	4,7	3	1,3	5,5	3
6	1,3	5,0	3	1,5	5,1	3	1,8	4,7	3	2,0	6,7	3
7	2,0	6,7	3	1,9	6,1	3	2,0	6,4	3	1,7	6,5	3
8	1,3	5,7	3	1,9	5,9	3	1,8	5,7	3	2,1	5,6	3
9	1,7	5,7	3	1,0	5,3	3	1,3	5,5	3	1,5	4,7	3
10	1,2	4,7	3	1,1	4,8	3	1,1	4,8	3	1,2	5,0	3
11	1,0	4,5	3	-	-	-	0,9	3,3	3	-	-	-
12	0,8	3,5	3	1,0	3,5	3	1,3	2,6	3	1,3	3,7	3
13	1,0	3,6	3	1,0	3,3	3	1,0	3,3	3	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	1,0	4,5	3	0,9	4,6	3
15	-	-	-	-	-	-	1,1	3,7	3	1,0	4,8	3
16	-	-	-	0,8	5,3	3	1,0	4,9	3	-	-	-
17	1,0	5,4	3	-	-	-	1,2	5,3	3	-	-	-
18	0,9	5,2	3	-	-	-	1,1	5,6	3	0,8	5,6	3
19	0,8	3,6	3	-	-	-	0,8	3,5	3	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	1,1	5,3	3	0,7	5,6	3
22	0,9	3,5	3	1,0	3,8	3	1,5	3,9	3	1,6	4,4	3
23	1,7	3,9	3	-	-	-	2,1	4,0	3	1,7	4,3	3
24	1,7	3,8	3	1,5	3,7	3	1,5	3,7	3	1,4	4,3	3
25	1,3	4,1	3	-	-	-	1,3	3,7	3	1,1	3,7	3
26	1,2	4,1	3	1,4	3,8	3	1,2	3,9	3	1,3	4,3	3
27	1,2	4,7	3	1,2	4,6	3	1,4	4,3	3	1,3	4,6	3
28	1,1	4,8	3	1,4	4,2	3	1,2	4,5	3	1,2	4,1	3
29	1,0	3,9	3	-	-	-	1,4	4,3	3	1,1	4,0	3
30	1,0	3,8	3	1,1	3,8	3	1,1	4,0	3	-	-	-

JUIN 1955
 Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,2	3,7	3	1,1	3,7	3	1,1	3,9	3	1,0	3,7	3
2	0,9	6,5	3	0,9	6,4	3	1,0	4,7	3	1,0	4,4	3
3	1,0	4,9	3	0,8	4,5	3	1,0	6,1	3	1,0	5,1	3
4	0,9	5,5	3	1,0	5,6	3	1,1	5,4	3	1,0	5,6	3
5	1,0	4,8	3	1,0	4,5	3	1,1	4,9	3	1,1	4,7	3
6	1,3	4,5	3	1,3	4,7	3	1,6	5,1	3	1,9	6,1	3
7	1,5	6,1	3	1,6	6,3	3	1,3	6,1	3	1,8	6,2	3
8	1,3	5,9	3	1,4	6,0	3	1,3	5,5	3	1,3	5,5	3
9	1,6	5,5	3	1,1	5,1	3	1,1	4,9	3	1,2	4,8	3
10	1,2	4,5	3	0,8	4,3	3	0,9	4,2	3	0,8	4,8	3
11	0,8	3,3	3	0,9	3,1	3	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	0,9	3,3	3	1,4	3,9	3	1,0	-	-
13	1,0	3,5	3	1,0	3,0	3	-	-	-	1,8	3,0	3
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	4,4	3
15	-	-	-	-	-	-	1,1	3,3	3	1,0	4,4	3
16	-	-	-	0,9	3,5	3	1,0	4,6	3	1,0	4,4	3
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	4,7	3
18	-	-	-	-	-	-	0,8	5,5	3	0,8	3,0	3
19	0,7	2,6	3	0,6	2,8	3	0,9	3,3	3	0,7	3,6	3
20	-	-	-	-	-	-	0,7	4,6	3	0,9	5,9	3
21	0,8	5,6	3	-	-	-	1,3	6,7	3	1,2	6,5	3
22	0,9	6,1	3	1,0	5,6	3	1,3	3,8	3	1,5	3,9	3
23	1,2	4,2	3	2,2	4,4	3	1,5	4,2	3	1,4	4,1	3
24	1,4	4,0	3	1,1	3,7	3	1,4	4,2	3	1,4	4,1	3
25	1,4	3,8	3	-	-	-	1,2	3,7	3	1,1	3,9	3
26	1,0	3,6	3	0,9	3,8	3	1,2	3,5	3	1,1	3,6	3
27	1,0	4,5	3	-	-	-	0,9	4,7	3	0,9	4,7	3
28	-	-	-	0,8	4,7	3	1,0	4,7	3	0,9	4,4	3
29	1,0	4,3	3	-	-	-	0,9	3,9	3	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	1,1	3,4	3	0,8	5,4	3

CONVENTIONS:
 A : amplitude
 P : période
 - : pas de mesure
 ^ : pas de mouvement

CHARACTÈRE DE L'AGITATION (C):
 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
 2 : agitation continue
 3 : agitation à axe irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année X

(Latitude $38^{\circ}42'59,4''$; Longitude $9^{\circ}08'56,7''$; Altitude 77,1 m) N^o4

Sous-sol: Argiles miocènes sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographes	Masse (kg)	T_o (s)	T_g (s)	V	l (cm)	ξ	M^2	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,9		232		3,27		1,00
Wiechert EW	1000	9,5		228		3,76		1,03
Wiechert Z	1300	3,5		224		2,94		0,25
Mainka NS	450	6,3		130		2,50		0,61
Mainka EW	450	5,7		140		2,13		0,56
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes des (s)	Sens du mouvement
1955 Juillet 4	P	14:32:48,0	eSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: $51,5^{\circ}N$; $177^{\circ}E$ (iles Aléoutiennes) H=14:19:44; Mgn: $6\frac{1}{2}$ - $6\frac{3}{4}$ (Pasadena)					
Juillet 6	L F	02:42,5 03:01	WN		
U.S.C.G.S.: Epicentre: $51^{\circ}N$; $158^{\circ}E$ (Kamchatka) H=01:54:17; Mgn: $6\frac{3}{4}$ (Pasadena)					
Juillet 9	P	23:59:01,2	eSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: $40,5^{\circ}N$; $22^{\circ}E$ (Grèce); H=23:53:20					
Juillet 11	P	20:29:07	eSZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: $1,5^{\circ}S$; $13^{\circ}W$ (Océan Atlantique) H=20:21:20					

Bul. Séism. Lisbonne
Année X - N° 4, p. 2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Juillet 16	P	07:13:08,8	iWZ; iSZ		d
	-	07:13:50,8	iSZ		
	-	07:14:31,4	iWZ; iSZ		
	S	07:17:50	eWZ		
	-	07:17:55,3	eWE, iWZ, eSZ		
	-	07:18:17,1	iWN, eWE, eWZ		
	LR	07:20:30,8	SZ		
	LM	07:25,5	iWZ, eWZ, eSZ	14	
	F	08:40			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,5°N; 27°E (Mer Egée) H=07:07:08; Mgn: 6 ³ / ₄ - 7 (Pasadena)					
1955 Juillet 18	PkP ₁	11:49:38,7	iSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 13,5°S; 167°E (Nouvelles Hébrides) H=11:29:58; h= ca. 150 km					
1955 Juillet 21	P	11:57:48,8	eWE, eWZ, iSZ		d
	pP	11:58:14,6	eWE, eWZ, iSZ		d
	-	11:58:25,0	iWZ, iSZ		
	SKS	12:07:51,2	WN, iWE		
Pas d'ondes longues U.S.C.G.S.: Epicentre: 15°S; 74°W (Pérou); H=11:45:40 h= ca. 100 km; Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)					
1955 Juillet 25	P	11:35:03,4	iSZ		d
	-	11:35:19,7	SZ		
	pP	11:35:51,9	SZ		
	-	11:44:44	WN		
Pas d'ondes longues U.S.C.G.S.: Epicentre: 22,5°S; 69,5°W (Chili) H=11:22:52; h= ca. 200 km					
1955 Juillet 25	Pg	16:06:46,6	WZ, SZ		
	Sg	16:06:48,7	WZ		
	F	16:06:53,4			
Petit séisme local.					
1955 Juillet 27	P	18:31:24,6	iSZ		d
	-	18:41:37	WE		
	L	18:58,1	WE	26	
	F	19:28			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 56,5°N; 153°W (près de la côte sud de Kodiak); H=18:19:08; Mgn: 6 ¹ / ₄ (Pasadena)					

Bul. Séism. Lisbonne
Année X - N° 4, p. 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Août 6	PKP ₁	08:50:48,9	iWZ, iSZ		c
	PKP ₂	08:51:31,5	iWZ, iSZ		c
	-	08:52:20,2	eWZ, eSZ		
	-	08:52:54,8	iWZ, iSZ		
	-	08:56:32,1	iWN, eWE, iWZ, eSZ		
Pas d'ondes longues U.S.C.G.S.: Epicentre: 21,5°S; 177,5°W (iles Tonga) H=08:31:25; h=ca. 350 km; Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena)					
1955 Août 16	P	12:06:17,6	eWN, eWE, iWZ, iSZ		d
	PP	12:09:43	eWZ, eSZ		(c)
Pas d'ondes longues U.S.C.G.S.: Epicentre: 6°S; 155°E (iles Salomon); H=11:46:58 h= ca. 200 km; Mgn: 7 ¹ / ₄ (Pasadena)					
1955 Août 21	PKS	17:57:00,7	WN, WE		
	L	18:38,6	WE	32	
	F	19:44			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 3°S; 137,5°E (Nouvelle Guinée) H=17:33:58; Mgn: 6 ³ / ₄ - 7 (Pasadena et Berkeley)					
1955 Août 23	P	15:44:57,4	eSZ		(d)
U.S.C.G.S.: Epicentre: 43,5°N; 128°W (au large de la côte de Oregon); H=15:32:40; Mgn: 6-6 ¹ / ₂ (Pasadena)					
1955 Août 28	S	20:34:48,6	WN, WE		
	LR	20:38:46	WE		
	F	21:46,2			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 14°N; 91°W (près de la côte de Guatemala); H=20:13:30; h= ca. 60 km Mgn: 6 ³ / ₄ (Pasadena et Berkeley)					

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 4, p.4

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSES SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUEES

JUILLET 1955
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	1,2	4,7	3	1,1	5,5	3
2	-	-	-	-	-	-	1,1	3,7	3	1,1	3,8	3
3	-	-	-	-	-	-	1,1	3,3	3	1,1	3,3	3
4	1,0	2,9	3	-	-	-	0,9	4,7	3	0,9	4,4	3
5	1,0	3,7	3	-	-	-	0,6	4,1	3	0,8	4,0	3
6	0,8	4,5	3	0,9	4,5	3	1,1	4,3	3	1,2	4,5	3
7	1,0	3,8	3	1,0	3,9	3	1,1	3,8	3	1,1	4,4	3
8	1,1	3,8	3	1,1	3,4	3	1,0	3,6	3	1,0	3,6	3
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	0,8	3,4	3	1,2	3,9	3	1,1	3,9	3
11	1,2	3,6	3	0,9	3,8	3	0,8	3,4	3	0,9	5,8	3
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	6,0	3
15	-	-	-	-	-	-	1,1	4,8	3	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	1,0	5,0	3	0,7	4,5	3
18	-	-	-	-	-	-	1,0	4,7	3	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	6,3	3
20	-	-	-	-	-	-	0,9	3,8	3	1,0	4,0	3
21	0,9	3,8	3	0,9	3,9	3	-	-	-	0,9	4,3	3
22	0,9	4,5	3	0,9	4,5	3	1,2	4,3	3	1,2	4,3	3
23	1,0	3,9	3	0,9	3,7	3	1,2	3,8	3	0,9	3,7	3
24	1,0	4,0	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	0,9	4,3	3	0,9	6,2	3
27	1,2	6,2	3	1,0	6,4	3	0,8	7,0	3	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	1,0	3,9	3	0,9	3,8	3
29	-	-	-	-	-	-	1,0	4,4	3	1,1	3,5	3
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	4,1	3
31	-	-	-	0,8	4,0	3	-	-	-	-	-	-

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 4, p.5

JUILLET 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C	A (µ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	4,7	3
2	-	-	-	-	-	-	1,0	3,5	3	0,7	3,6	3
3	1,1	3,7	3	-	-	-	0,9	3,1	3	1,1	3,2	3
4	-	-	-	0,8	3,1	3	0,6	5,6	3	1,0	4,9	3
5	0,9	7,7	3	0,7	3,9	3	0,9	4,5	3	0,7	4,0	3
6	0,7	4,0	3	-	-	-	1,0	4,5	3	1,0	3,9	3
7	1,0	3,8	3	1,1	3,1	3	1,1	4,0	3	1,1	3,9	3
8	1,0	3,5	3	1,0	2,5	3	1,0	3,6	3	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	1,0	3,5	3	1,2	3,7	3	1,1	4,0	3
11	0,9	3,7	3	1,1	3,6	3	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	3,3	3
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	3,3	3
17	0,7	6,4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	0,9	3,6	3	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	5,4	3
20	0,9	3,3	3	0,9	3,1	3	0,9	3,5	3	1,0	4,3	3
21	1,0	3,7	3	0,9	3,6	3	-	-	-	0,8	4,2	3
22	0,8	4,2	3	0,9	4,5	3	-	-	-	1,0	3,9	3
23	1,0	3,2	3	1,0	3,4	3	1,0	3,5	3	0,9	3,9	3
24	0,9	3,7	3	-	-	-	0,9	4,2	3	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	4,0	3
26	-	-	-	-	-	-	0,9	4,4	3	0,9	4,9	3
27	0,9	6,8	3	0,8	5,6	3	0,8	7,0	3	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	1,0	4,1	3	0,9	4,2	3
29	-	-	-	1,0	3,7	3	1,0	3,9	3	0,9	3,7	3
30	-	-	-	-	-	-	0,9	3,7	3	0,8	4,0	3
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	7,6	3

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 4, p.6

AOÛT 1955
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	0,9	5,5	3	1,0	5,8	3
2	-	-	-	-	-	-	1,0	4,8	3	-	-	-
3	0,9	3,9	3	0,7	4,0	3	1,1	4,4	3	1,1	4,7	3
4	1,1	4,3	3	1,1	4,1	3	1,1	4,8	3	1,1	4,4	3
5	-	-	-	1,0	4,8	3	0,8	4,2	3	0,8	4,2	3
6	0,8	4,2	3	-	-	-	1,0	4,1	3	0,9	4,2	3
7	-	-	-	-	-	-	1,1	4,1	3	1,0	3,9	3
8	1,0	4,1	3	1,1	3,9	3	1,1	4,1	3	1,1	4,1	3
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	5,2	3
12	0,9	4,7	3	-	-	-	0,8	6,9	3	-	-	-
13	-	-	-	0,8	7,2	3	0,9	7,5	3	-	-	-
14	0,9	8,0	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1,0	4,4	3	0,7	3,4	3	1,1	4,0	3	0,9	4,3	3
16	1,0	4,1	3	1,0	3,7	3	0,6	4,0	3	0,6	4,0	3
17	0,6	4,0	3	-	-	-	-	-	-	0,9	8,5	3
18	-	-	-	-	-	-	1,0	4,6	3	1,0	5,2	3
19	1,1	5,2	3	1,0	4,9	3	-	-	-	1,0	7,7	3
20	1,2	5,8	3	1,2	6,8	3	1,4	6,6	3	1,8	3,1	3
21	1,3	5,6	3	1,2	3,9	3	0,8	4,5	3	-	-	-
22	0,7	4,2	3	0,7	4,2	3	1,2	3,9	3	1,2	3,9	3
23	1,1	4,5	3	1,3	4,1	3	1,2	4,4	3	1,1	4,5	3
24	1,1	4,3	3	1,0	4,1	3	1,0	3,9	3	1,2	3,9	3
25	0,9	3,9	3	1,0	3,9	3	1,1	6,4	3	1,0	3,9	3
26	1,1	6,0	3	1,0	5,9	3	1,1	5,4	3	1,1	5,4	3
27	1,0	5,2	3	1,0	5,4	3	1,1	5,0	3	-	-	-
28	0,9	4,3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	0,6	4,2	3	-	-	-	0,8	4,2	3	-	-	-
30	1,0	3,2	3	1,0	2,9	3	-	-	-	0,9	3,1	3
31	-	-	-	-	-	-	1,0	4,7	3	0,9	5,8	3

Bul. Séism. Lisbonne
 Année X - N° 4, p.7

AOÛT 1955
 Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	0,8	6,5	3	0,8	7,3	3
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	4,4	3
3	-	-	-	-	-	-	1,0	4,0	3	0,9	4,1	3
4	1,0	4,4	3	0,9	4,0	3	1,0	4,6	3	0,9	4,3	3
5	0,9	4,0	3	0,9	4,3	3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	0,9	3,7	3	1,0	3,7	3
7	0,9	4,4	3	1,0	4,3	3	-	-	-	-	-	-
8	0,9	3,6	3	-	-	-	1,0	4,0	3	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	0,7	5,6	3	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	0,8	5,5	3	0,8	5,6	3
13	-	-	-	0,9	4,2	3	0,8	3,3	3	0,8	3,2	3
14	1,0	5,2	3	-	-	-	-	-	-	0,6	4,0	3
15	-	-	-	0,6	4,0	3	-	-	-	1,0	4,5	3
16	0,9	3,4	3	1,1	3,8	3	0,6	4,2	3	0,6	4,0	3
17	-	-	-	-	-	-	1,0	3,5	3	1,0	4,9	3
18	0,9	4,4	3	-	-	-	1,0	4,1	3	1,0	4,2	3
19	0,9	4,4	3	0,8	2,7	3	1,0	4,1	3	1,1	4,4	3
20	0,9	5,1	3	1,1	6,1	3	1,1	6,0	3	1,1	5,7	3
21	1,1	3,7	3	1,1	4,0	3	1,3	3,7	3	-	-	-
22	1,0	4,0	3	1,1	4,2	3	1,3	3,8	3	-	-	-
23	1,1	4,1	3	1,1	4,1	3	1,1	4,3	3	1,0	4,0	3
24	0,9	4,1	3	1,0	3,8	3	1,1	3,9	3	1,1	4,1	3
25	1,0	3,5	3	0,9	3,5	3	1,1	5,9	3	1,0	5,3	3
26	1,0	5,9	3	0,9	5,1	3	1,1	5,2	3	1,0	4,8	3
27	0,9	5,3	3	-	-	-	0,8	4,1	3	0,8	5,3	3
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	0,9	4,4	3	0,8	2,8	3
30	0,8	3,0	3	0,9	2,9	3	0,8	4,8	3	0,8	5,7	3
31	0,8	3,2	3	0,8	3,2	3	0,9	4,9	3	0,9	5,2	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

V. Sousa Moreira
 Gil Graça

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE

Année X

(Latitude $38^{\circ}42'59,4''$; Longitude $9^{\circ}08'56,7''$; Altitude 77,1m) N^o 5

Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique.

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographes	Masse (kg)	T ₀ (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	M ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,9		226		3,73		0,60
Wiechert EW	1000	9,8		236		3,10		1,21
Wiechert Z	1300	3,5		234		2,95		0,04
Mainka NS	450	6,4		133		3,08		0,29
Mainka EW	450	5,7		150		2,21		0,75
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Sept. 3	LR F	13:11,4 13:36	WN; WE; WZ		
	U.S.C.G.S.: Epicentre: $14^{\circ}N$; $91^{\circ}W$ (Guatemala); H=12:36:20 h=ca.100 km; Mgn: 6,5 (Pasadena)				
Sept. 6	Pg Sg F	09:31:42,6 09:31:49,8 09:32:07	WN WN; WE; SZ		
	Séisme local. $\Delta = 0,5^{\circ}$				
Sept. 7	P PcP	03:31:41,9 03:31:48,2	eWZ; iSZ iWZ; iSZ		d d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: $2^{\circ}S$; $68^{\circ}E$ (région des îles Tchagos) H=03:19:21				
Sept. 9	PKP ₁	16:40:55,7	iSZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: $7^{\circ}S$; $155^{\circ}E$ (îles Salomon); H=16:21:12				

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Sept. 11	PKP ₁	18:14:12,3	iSZ		d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 7°S; 155°E (iles Salomon); H=17:54:28		
Sept. 11	PKP ₁	18:23:59,3	iSZ		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 7°S; 155°E (iles Salomon); H=18:04:16		
Sept. 12	P (PP) S F	06:15:51,6 06:16:58,5 06:21:02 06:45	eWE; iWZ; iSZ WE WN; WE; WZ; SZ		d
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 32,5°N; 30°E (au large de la côte du Egyppte); H=06:09:20; Mgn: 6,8 (Pasadena)		
Sept. 21	P	07:21:12,0	eSZ		c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 14°S; 14,5°W (Ocean Atlantique) H=07:11:52		
Sept. 22	L F	04:18,6 04:48	WN; WE		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 24°N; 123°E (au large de l'ile Formose); H=03:25:03		
Sept. 23	P L F	15:19:14 15:52,6 16:38	SZ WN; WE		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 27°N; 101,5°E (Chine); H=15:06:19 Mgn: 6,8 (Pasadena)		
Sept. 26	P pP PP LQ F	08:39:50,0 08:40:39,8 08:42:39,7 09:00,2 09:18	WN; WE; iWZ; iSZ iSZ WN; WE; iSZ WN; WE		c c
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,5°N; 92,5°W (Méxique); H=08:28:20 h=ca.200 km; Mgn: 6,8 (Pasadena)		
Sept. 27	Pg Sg Sn F	12:30:28,0 12:30:34,0 12:30:42,8 12:31,0	WZ; SZ WZ; SZ WZ		

Séisme local. Distance epicentrale: ca.50 km

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1955 Oct. 9	PKP ₁	17:59:42	SZ		
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°S; 153°E (Nouvelle Bretagne) H=17:40:09		
Oct. 10	P PPP (LM) F	09:17:19 09:23:42 10:06,7 11:26	WN; WE; WZ; SZ WN WE		38
			U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°S; 153°E (Nouvelle Bretagne) H=08:57:44		
Oct. 13	PKP ₁ PKP ₂ -	09:46:32 09:46:37,3 09:46:54,0	WZ; eSZ WZ; iSZ		d c
			Ondes longues très peu développées. U.S.C.G.S.: Epicentre: 9,5°S; 161°E (iles Salomon) H=09:26:44; Mgn: 7 (Pasadena)		
Oct. 19	P SKS F	10:07:52,6 10:18:22,1	iSZ WN		d
			Pendant le changement de feuilles U.S.C.G.S.: Epicentre: 49,5°N; 155°E (Kouriles); H=09:54:43 Mgn: 6,5 (Pasadena)		
Oct. 21	PKP ₁ PKP ₂ -	19:21:31,3 19:22:16,1 19:24:02,3	iWZ; iSZ iSZ		d c
			Pas d'ondes longues U.S.C.G.S.: Epicentre: 21°S; 179°W (iles Viti); H=19:02:40 h=ca.650 km; Mgn: 6,2 (Pasadena)		

MOUVEMENTS MICROSEISMQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
 HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
 DISPOSES SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUEES

SEPTEMBRE 1955

Composante E-W

SEPTEMBRE 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	0,9	4,4	3	1,0	4,5	3
2	1,0	4,0	3	1,0	3,8	3	0,9	4,5	3	1,0	4,2	3
3	0,9	3,6	3	-	-	-	1,0	8,7	3	1,0	8,8	3
4	-	-	-	1,0	7,2	3	1,3	6,9	3	0,9	6,4	3
5	1,0	5,1	3	1,0	6,1	3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	0,9	5,0	3	1,0	5,4	3	1,0	5,4	3
7	1,0	5,6	3	1,0	5,3	3	-	-	-	1,3	5,2	3
8	-	-	-	-	-	-	0,9	5,0	3	1,0	5,3	3
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1,1	4,1	3	1,2	4,7	3	1,5	5,1	3	1,2	5,5	3
11	1,2	4,1	3	1,2	4,4	3	1,3	6,9	3	1,2	5,1	3
12	1,0	7,6	3	1,1	7,2	3	2,0	3,5	3	1,4	5,4	3
13	1,5	4,8	3	1,3	5,1	3	1,7	6,1	3	1,5	5,7	3
14	1,4	5,6	3	1,3	5,7	3	1,2	5,8	3	1,2	5,3	3
15	1,8	6,5	3	1,2	5,4	3	1,1	5,2	3	1,3	6,2	3
16	1,3	4,8	3	1,3	4,4	3	1,2	4,5	3	1,0	4,3	3
17	1,2	4,0	3	1,1	4,5	3	1,2	4,2	3	0,9	4,3	3
18	-	-	-	1,0	4,1	3	1,1	6,7	3	1,1	6,2	3
19	1,1	5,6	3	1,0	5,9	3	1,2	5,1	3	1,0	5,3	3
20	0,9	7,1	3	1,1	8,6	3	1,6	7,6	3	1,8	7,8	3
21	1,3	7,5	3	1,3	7,2	3	1,6	6,8	3	1,8	6,7	3
22	1,5	7,1	3	1,2	7,1	3	1,5	7,3	3	1,7	6,9	3
23	1,5	7,1	3	1,5	6,8	3	1,7	6,5	3	1,8	6,5	3
24	1,8	5,4	3	1,3	6,3	3	1,3	6,3	3	1,2	6,7	3
25	0,9	4,4	3	0,9	5,3	3	0,9	4,3	3	1,4	8,1	3
26	1,3	8,0	3	1,2	4,5	3	1,6	7,1	3	1,4	6,7	3
27	1,0	3,7	3	1,2	4,4	3	1,4	4,8	3	1,3	4,9	3
28	1,3	5,5	3	1,4	5,9	3	2,3	4,2	3	1,2	3,7	3
29	1,1	3,9	3	1,2	4,1	3	1,6	3,4	3	1,7	3,7	3
30	1,4	4,1	3	1,2	3,7	3	1,1	4,4	3	1,0	3,9	3

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	0,8	3,1	3	-	-	-	1,0	3,7	3	1,0	4,3	3
2	0,9	4,0	3	0,9	3,8	3	0,9	4,0	3	1,0	4,0	3
3	-	-	-	0,7	3,9	3	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	0,9	4,7	3	0,9	6,4	3
5	0,9	3,9	3	1,1	4,6	3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	4,7	3
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	1,0	4,9	3	1,0	4,0	3
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	1,1	4,9	3	1,2	3,7	3
11	1,1	3,9	3	1,0	3,5	3	1,0	3,9	3	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	0,8	6,5	3	1,0	4,4	3
13	0,9	4,4	3	0,9	4,7	3	1,2	5,7	3	1,1	4,0	3
14	1,0	5,7	3	1,0	3,8	3	1,1	5,5	3	1,1	5,7	3
15	1,1	4,8	3	1,0	5,9	3	-	-	-	0,9	6,1	3
16	0,9	3,2	3	0,9	3,5	3	0,9	4,3	3	1,1	4,3	3
17	0,9	4,3	3	0,8	3,7	3	1,0	3,7	3	0,9	3,7	3
18	0,8	3,5	3	0,8	3,1	3	0,9	4,9	3	0,8	6,3	3
19	0,8	3,5	3	0,8	3,1	3	1,1	4,3	3	0,9	4,1	3
20	0,8	3,5	3	0,7	7,8	3	1,1	7,8	3	1,1	6,9	3
21	0,8	6,7	3	0,9	6,0	3	1,2	6,4	3	1,3	6,5	3
22	1,0	6,3	3	0,9	6,7	3	1,3	6,6	3	1,2	6,7	3
23	1,2	6,4	3	1,0	6,7	3	1,3	6,5	3	1,3	6,6	3
24	-	-	-	-	-	-	1,2	6,1	3	0,8	3,6	3
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	3,3	3
26	1,0	7,4	3	1,1	3,8	3	1,3	3,7	3	1,3	3,4	3
27	1,0	3,3	3	1,0	3,9	3	1,8	4,0	3	1,1	4,5	3
28	-	-	-	-	-	-	1,4	5,1	3	1,0	3,6	3
29	0,9	3,4	3	1,3	4,1	3	1,5	4,3	3	1,3	4,1	3
30	1,0	3,3	3	1,1	4,1	3	1,2	3,7	3	1,4	3,6	3

OCTOBRE 1955
 Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	0,9	6,7	3	0,9	6,5	3
2	0,8	6,2	3	0,9	6,5	3	1,4	3,1	3	1,1	3,0	3
3	1,2	2,9	3	1,2	2,9	3	-	-	-	0,9	5,5	3
4	-	-	-	1,0	4,3	3	1,2	5,0	3	1,1	4,3	3
5	1,1	4,5	3	0,9	4,3	3	1,0	4,5	3	1,1	5,2	3
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	4,9	3
7	1,1	5,2	3	1,3	5,6	3	1,4	5,7	3	1,3	5,4	3
8	1,2	5,5	3	-	-	-	1,4	5,3	3	1,2	4,9	3
9	-	-	-	1,1	4,1	3	1,2	4,6	3	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	1,4	5,6	3	1,1	5,5	3
11	1,0	5,3	3	1,2	5,9	3	1,3	6,1	3	1,2	5,9	3
12	1,2	5,7	3	1,0	5,3	3	1,0	5,4	3	0,9	4,2	3
13	0,9	3,7	3	0,9	4,0	3	1,2	4,3	3	1,4	4,5	3
14	1,1	4,4	3	0,9	3,9	3	1,1	3,9	3	1,2	3,7	3
15	1,2	3,7	3	1,0	4,3	3	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	3,8	3
17	1,2	3,7	3	-	-	-	-	-	-	1,2	5,0	3
18	1,2	4,5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	0,8	4,1	3	-	-	-	-	-	-	1,1	5,4	3
20	-	-	-	1,1	5,3	3	1,4	6,9	3	1,6	4,9	3
21	1,7	4,5	3	1,7	4,0	3	1,5	5,0	3	1,5	5,5	3
22	1,0	5,5	3	1,0	5,1	3	1,3	5,4	3	1,1	5,1	3
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	1,2	5,7	3	1,2	6,1	3
26	1,1	5,1	3	1,0	5,4	3	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	6,9	3
28	-	-	-	-	-	-	2,0	7,1	3	1,6	6,6	3
29	1,4	4,1	3	1,3	4,3	3	1,7	4,5	3	2,9	4,8	3
30	2,8	4,7	3	2,0	4,5	3	2,1	4,9	3	1,8	4,4	3
31	2,0	4,2	3	2,4	3,9	3	1,9	3,9	3	1,7	4,0	3

OCTOBRE 1955
 Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	0,7	3,3	3	1,0	4,5	3	1,0	3,5	3
5	1,0	3,5	3	0,8	5,3	3	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	1,2	3,9	3	1,1	5,3	3
8	1,1	4,7	3	0,7	4,5	3	-	-	-	0,9	4,8	3
9	-	-	-	0,9	4,1	3	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	1,0	5,5	3	0,9	5,6	3
12	0,9	5,5	3	-	-	-	1,0	5,3	3	1,0	4,0	3
13	1,1	3,8	3	0,9	4,1	3	1,1	4,3	3	1,1	4,3	3
14	1,0	3,8	3	-	-	-	1,0	3,9	3	1,0	3,7	3
15	1,1	3,8	3	1,0	3,7	3	0,9	4,8	3	1,0	4,8	3
16	0,8	4,3	3	-	-	-	0,8	3,6	3	0,9	3,1	3
17	1,0	3,7	3	1,0	3,5	3	-	-	-	1,1	3,5	3
18	0,9	4,0	3	0,9	4,2	3	1,0	4,4	3	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	1,0	4,9	3	0,9	5,1	3
20	0,9	4,5	3	0,8	5,2	3	1,2	6,1	3	1,5	4,1	3
21	1,8	4,0	3	1,4	4,1	3	1,6	3,9	3	1,2	3,7	3
22	0,7	5,6	3	-	-	-	1,0	5,5	3	0,8	5,7	3
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	5,3	3
26	0,9	4,1	3	0,8	4,2	3	1,0	4,1	3	1,0	4,5	3
27	1,0	4,3	3	-	-	-	1,0	5,0	3	1,0	4,2	3
28	0,8	6,1	3	0,8	6,7	3	1,0	6,7	3	1,0	6,3	3
29	-	-	-	1,6	4,2	3	1,6	4,5	3	2,6	4,6	3
30	2,3	4,5	3	-	-	-	1,9	4,0	3	1,3	4,0	3
31	1,5	3,9	3	1,2	3,9	3	1,5	4,3	3	1,2	3,8	3

CONVENTIONS:

- A : amplitude
- P : période
- : pas de mesure
- 0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

- 1 : agitation présent des micro-séismes en groupes
- 2 : agitation continue
- 3 : agitation mixte irrégulière.

UNIVERSIDADE DE LISBOA
 INSTITUTO GEOFÍSICO DO INFANTE D. LUÍS
 Rua da Escola Politécnica, Lisboa, Portugal
 Director: Prof. H. Amorim Ferreira

BULLETIN SÉISMIQUE DE LA STATION DE LISBONNE Année X

(Latitude $38^{\circ}42'59,4''$; Longitude $9^{\circ}08'56,7''$; Altitude 77,1m) N^o 6
 Sous-sol: Argiles miocéniques sur une couche de tuf volcanique superposée à calcaire crétacique

Caractéristiques et constantes des séismographes:

Séismographes	Masse (kg)	T _o (s)	T _g (s)	V	l (cm)	ε	μ ²	r (mm)
Wiechert NS	1000	9,8		220		3,83		0,53
Wiechert EW	1000	9,8		233		3,39		0,76
Wiechert Z	1300	3,4		250		2,91		0,05
Mainka NS	450	6,3		118		2,69		0,65
Mainka EW	450	5,7		137		2,01		0,50
Sprengnether Z		1,5	1,5		31,8		0,0	

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mouvement et amplitudes (microns)	Périodes (s)	Sens du mouvement
1955 Nov. 10	PKP ₁	02:03:48,6	iWZ; iSZ		d
	PKP ₂	02:04:10,6	iWZ; iSZ		c
	(PP)	02:07:43,0	iWZ; iSZ		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15° S; 174° W (iles Samoa); H=01:44:04 h= ca.100 km; Mgn: 7,2-7,5 (Pasadena)					
Nov. 11	P	05:39:45,0	iWZ; iSZ	1,2	d
	-	05:39:47,8	iSZ		d
	PP	05:41:20,3	iWZ; iSZ	2,2	d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 26° N; 35° E (Mer rouge); H=05:32:18					

Bul. Séism. Lisbonne
Année X - N° 6, p. 2

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mou- vement
1955 Nov. 17	P	07:06:12,8	iWZ; iSZ		c
	pP	07:06:23,7	iSZ		c
	-	07:06:27,9	iWZ; iSZ		
	L	07:34,3	WN		
	F	07:56			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,5°S; 69°W (Chili); H=06:53:27 h=ca. 60km					
Nov. 23	P	06:42:31,5	eWN; iWZ; iSZ		d
	SKS	06:53:(00)	WN		
	S	06:53:23,3	WN		
	LR	07:16,5	WN; WZ		
	F	07:52			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 50,5°N; 157°E (près de la côte sud du Kamtchatka); H=06:29:29; h=ca. 60km Mgn: 7-7,2 (Pasadena)					
Nov. 27	Sg	20:35:48,6	SZ		
	F	20:36,5			
Epicentre: Espagne. Ressenti à Chirivel (Almeria)					
Déc. 6	P	04:43:24,6	iSZ		d
	PP	04:46:31,8	eSZ		d
	L	05:08	WN		
	F	05:25			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 20°S; 70°W (Chili); H=04:31:00 Mgn: 6,8 (Pasadena)				
Déc. 7	L	16:03,2	WN; WE; WZ	19	
	F	16:40			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,5°N; 142,5°E (iles Bonin) H=15:03:11; Mgn: 6,8-7 (Pasadena)					
Déc. 13	Pn	01:13:50,7	WN; WE; SZ		
	(P*)	01:14:02,9	SZ		
	F	01:14:44			
Epicentre: Espagne					
Déc. 29	Pg	13:14:27,7	WE; SZ		
	Sg	13:14:33,9	WE; SZ		
Distance epicentrale: ca. 55km					
Déc. 29	Pg	13:14:57,5	SZ		
	Séisme local				
Déc. 29	Pg	13:17:38,5	WN; WE; WZ; SZ		
	Sg	13:17:46,5	WN; WZ; SZ		
Distance epicentrale: ca. 65km; H=13:17:26					

Bul. Séism. Lisbonne
Année X - N° 6, p. 3

MOUVEMENTS MICROSEISMIQUES OBTENUS DU SEISMOGRAPHE WIECHERT
HORIZONTAL DANS LES INTERVALLES DE TEMPS DE 20 MINUTES
DISPOSÉS SYMETRIQUEMENT AUTOUR DES HEURES INDIQUEES

JANVIER
NOVEMBRE 1955
Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	-	-	-	-	-	-	0,9	4,0	3	0,8	3,6	3
2	1,0	4,2	3	1,2	3,5	3	-	-	-	-	-	-
3	1,8	4,8	3	2,1	4,9	3	2,0	5,0	3	2,6	5,2	3
4	2,2	5,0	3	2,6	4,4	3	2,0	4,6	3	1,5	4,5	3
5	1,2	4,5	3	2,0	4,9	3	1,8	5,6	3	1,6	5,8	3
6	2,1	5,7	3	1,1	3,6	3	-	-	-	1,8	4,3	3
7	1,7	4,2	3	0,9	4,0	3	1,1	5,6	3	0,9	4,1	3
8	1,4	3,7	3	1,1	4,2	3	1,7	5,6	3	1,6	5,6	3
9	1,2	4,8	3	1,3	5,2	3	1,4	5,9	3	1,4	5,4	3
10	1,7	5,2	3	1,1	4,5	3	1,1	5,5	3	1,2	4,3	3
11	0,8	4,1	3	1,2	3,7	3	1,3	4,3	3	1,1	4,4	3
12	1,0	3,7	3	0,9	4,7	3	1,1	4,7	3	1,0	4,6	3
13	1,1	4,6	3	0,9	4,5	3	1,1	4,4	3	0,9	4,6	3
14	1,0	4,8	3	1,1	4,8	3	1,0	4,3	3	0,8	4,2	3
15	1,1	4,4	3	0,9	4,4	3	0,8	5,3	3	0,9	4,4	3
16	0,9	4,9	3	1,0	4,8	3	1,2	3,2	3	1,7	5,9	3
17	1,1	5,1	3	1,0	6,1	3	1,0	4,4	3	0,9	4,3	3
18	1,0	4,4	3	0,9	4,5	3	1,0	4,8	3	0,9	4,7	3
19	0,9	4,6	3	0,9	4,8	3	0,9	4,5	3	1,0	4,8	3
20	0,9	4,8	3	0,9	4,8	3	0,9	5,3	3	0,8	4,8	3
21	0,8	5,4	3	0,8	5,3	3	0,7	4,1	3	1,2	5,4	3
22	0,7	3,4	3	1,1	3,5	3	-	-	-	1,3	3,8	3
23	1,2	3,6	3	1,0	3,9	3	0,8	3,7	3	1,2	4,7	3
24	1,4	3,4	3	1,7	3,4	3	1,3	5,0	3	1,0	6,2	3
25	1,6	4,5	3	1,2	4,7	3	1,3	4,3	3	1,2	4,8	3
26	2,0	4,5	3	2,2	4,7	3	1,3	4,4	3	1,0	4,5	3
27	0,9	3,4	3	0,8	3,5	3	-	-	-	-	-	-
28	0,9	4,2	3	1,0	3,8	3	1,0	3,5	3	1,0	3,9	3
29	1,4	3,6	3	1,2	3,8	3	0,5	3,6	3	0,6	4,2	3
30	0,9	3,8	3	1,2	3,6	3	0,6	3,3	3	0,6	3,6	3

NOVEMBRE 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,1	4,1	3	1,3	3,8	3	1,3	3,6	3	1,2	3,9	3
2	1,1	4,0	3	-	-	-	1,1	3,2	2	1,5	4,1	2
3	1,3	4,3	2	1,3	3,7	3	1,5	5,0	2	1,9	4,5	2
4	1,4	4,7	2	1,5	4,8	2	1,8	5,3	2	-	-	-
5	1,1	4,7	3	1,2	4,5	3	1,8	5,7	3	1,6	4,6	3
6	1,3	4,1	2	1,1	3,7	3	-	-	-	1,4	4,1	3
7	-	-	-	1,1	3,7	3	1,3	4,1	3	1,0	4,1	3
8	1,1	3,3	3	1,0	4,1	3	1,3	5,5	3	1,4	5,5	3
9	1,2	5,0	3	1,1	5,4	3	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	1,2	5,1	3	1,1	4,8	3
11	1,1	3,9	3	1,1	3,7	3	2,0	3,4	3	1,7	3,5	3
12	1,2	3,6	3	1,2	3,8	3	1,3	5,3	3	1,2	5,3	3
13	1,1	4,4	3	1,1	5,0	3	1,1	5,0	3	1,1	6,0	3
14	1,1	3,5	3	1,3	4,1	3	1,6	4,5	3	1,5	4,5	3
15	1,2	4,5	3	1,0	4,4	3	1,1	4,0	3	1,0	7,1	3
16	1,0	5,6	3	1,1	5,5	3	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	1,0	6,0	3	1,1	5,3	3
18	1,3	4,7	3	1,1	4,2	3	1,7	4,5	3	1,4	4,3	3
19	1,2	4,4	3	1,0	4,3	3	1,5	4,7	3	1,1	4,0	3
20	1,1	4,1	3	0,9	4,5	3	1,2	4,3	3	1,1	5,4	3
21	1,3	5,1	3	-	-	-	1,0	5,5	3	1,0	5,7	3
22	1,0	3,6	3	1,0	3,5	3	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	1,3	3,6	3	1,1	3,9	3
24	1,3	3,6	3	1,3	3,7	3	2,0	4,2	2	2,0	4,0	2
25	2,5	3,9	2	2,3	4,5	3	1,8	4,5	2	1,9	3,7	2
26	1,2	4,1	3	1,3	3,9	3	1,3	3,9	3	1,2	4,1	3
27	1,1	3,9	3	1,3	3,8	3	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	1,2	4,0	3	1,3	3,9	3
29	1,0	4,1	3	1,1	4,4	3	1,1	3,7	3	0,0	3,4	3
30	-	-	-	1,0	3,6	3	-	-	-	1,0	3,7	3

DÉCEMBRE 1955

Composante N-S

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,2	3,6	3	1,2	3,7	3	1,0	6,8	3	1,2	7,0	2
2	1,3	7,1	3	1,4	7,0	3	2,1	6,7	3	1,5	6,9	3
3	1,2	4,6	2	1,0	4,3	3	1,3	5,5	3	1,6	6,4	3
4	1,2	7,1	2	1,3	6,4	3	1,6	5,5	3	2,0	5,4	3
5	2,0	5,6	3	2,0	5,6	3	1,8	5,6	3	1,9	5,1	3
6	1,4	5,2	3	1,0	4,8	3	1,4	5,3	3	1,1	5,4	3
7	1,1	5,5	3	0,9	5,1	3	1,1	5,6	3	1,2	5,9	3
8	1,1	5,5	3	-	-	-	1,2	5,6	3	0,8	5,7	3
9	-	-	-	-	-	-	0,9	6,0	3	1,1	6,3	3
10	1,3	6,1	3	1,4	6,3	2	1,4	6,3	3	1,4	7,1	3
11	1,6	7,5	3	1,4	7,5	3	1,9	5,9	3	2,3	4,5	3
12	2,1	4,8	3	2,8	9,1	3	2,9	8,1	3	2,8	8,1	3
13	2,2	6,7	2	2,1	7,0	3	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	3,0	7,9	3	3,2	9,1	3
15	-	-	-	-	-	-	3,5	7,5	3	3,2	8,1	3
16	2,6	7,6	3	2,8	7,1	3	2,9	7,1	3	2,8	6,9	3
17	2,8	7,1	3	2,0	6,7	3	2,6	7,5	3	2,3	7,3	3
18	1,7	7,2	3	1,6	6,9	3	1,8	6,9	3	1,9	7,1	3
19	1,4	7,6	2	1,1	7,1	3	2,0	6,7	3	1,8	4,4	3
20	1,6	5,1	3	1,4	5,1	3	2,2	5,6	3	2,4	6,3	3
21	1,9	9,0	3	2,3	8,5	3	-	-	-	2,1	7,1	3
22	1,7	7,3	3	1,5	6,9	3	2,1	7,3	3	1,6	7,2	3
23	1,5	6,7	3	1,7	7,3	3	2,1	6,5	3	1,9	7,6	3
24	1,5	7,2	2	1,5	7,0	3	1,9	7,3	2	1,9	7,3	3
25	2,1	7,5	3	2,0	7,5	2	2,3	7,3	3	-	-	-
26	1,9	7,0	3	1,2	6,8	3	1,1	6,8	3	1,5	6,4	3
27	1,3	6,7	3	1,2	6,7	2	-	-	-	1,9	7,4	3
28	1,6	7,2	3	1,6	6,8	3	2,3	7,0	3	2,0	7,3	3
29	1,4	6,7	2	1,3	6,5	3	-	-	-	2,1	6,9	3
30	2,0	7,6	3	1,4	6,6	3	2,0	6,7	3	2,2	6,9	2
31	1,9	7,0	3	1,9	6,9	3	-	-	-	-	-	-

Bul. Séism. Lisbonne
Année X - N° 6, p.6

DÉCEMBRE 1955

Composante E-W

Jour	0h			6h			12h			18h		
	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C	A (μ)	P (s)	C
1	1,2	5,7	3	-	-	-	1,1	3,5	2	1,2	3,7	3
2	1,1	4,2	3	1,1	7,0	3	1,5	6,5	3	1,2	5,5	3
3	1,0	5,3	3	1,1	4,2	2	1,3	3,8	3	1,1	5,1	3
4	1,0	5,3	3	1,1	3,9	3	1,5	4,5	3	1,7	4,9	3
5	1,7	5,1	3	1,7	4,9	3	-	-	-	1,7	5,0	3
6	1,2	5,1	2	1,1	4,4	3	1,2	4,1	3	1,1	4,6	2
7	0,9	4,3	3	-	-	-	0,9	4,0	3	0,9	4,9	3
8	-	-	-	-	-	-	0,9	5,2	3	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	1,0	5,7	3	1,1	5,4	3
10	1,0	6,0	3	1,0	5,5	3	1,2	5,3	3	1,1	6,9	3
11	0,9	7,1	3	1,1	7,2	3	1,5	5,4	3	1,7	5,5	3
12	1,9	9,5	3	2,1	9,6	3	2,4	8,0	2	1,9	7,0	2
13	1,5	6,7	2	1,6	6,7	2	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	2,5	8,3	3	2,8	8,8	3
15	2,3	8,2	3	2,6	8,2	3	2,7	8,1	2	2,6	8,2	2
16	1,8	6,6	2	1,5	6,3	2	2,0	6,3	3	1,8	5,9	3
17	1,8	6,1	3	1,6	6,1	3	2,2	7,1	3	1,9	5,9	3
18	1,4	6,9	3	1,2	6,0	2	1,2	7,0	3	1,4	7,1	3
19	1,3	7,1	3	1,3	6,8	3	1,4	5,8	3	1,4	4,3	2
20	1,2	4,1	3	1,2	3,5	3	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	7,3	3
22	1,2	7,0	3	1,4	7,0	3	1,6	6,8	3	1,1	6,9	3
23	1,1	6,6	2	1,0	6,1	3	1,6	6,6	3	1,4	6,5	3
24	1,3	6,6	3	1,1	6,5	3	1,4	6,8	3	1,5	6,9	3
25	1,3	7,1	3	1,3	6,3	2	1,5	7,0	3	-	-	-
26	1,3	6,5	3	1,0	6,1	3	1,1	6,5	2	1,2	6,5	3
27	1,2	6,1	3	1,1	6,7	3	-	-	-	1,4	7,3	2
28	1,3	7,1	3	1,1	7,5	3	1,4	7,3	2	1,4	6,6	3
29	1,0	6,6	2	1,0	6,5	3	-	-	-	1,1	7,3	2
30	1,0	7,1	3	1,1	6,4	3	1,3	6,3	2	1,7	7,1	3
31	1,3	6,8	3	1,5	5,3	3	-	-	-	1,5	6,3	3

CONVENTIONS:

A : amplitude
P : période
- : pas de mesure
0 : pas de mouvement

CARACTÈRE DE L'AGITATION (C):

1 : agitation présentant des micro-séismes en groupes
2 : agitation continue
3 : agitation mixte irrégulière.