

INSTITUTO GERAL DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - PORTUGAL

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

Lat. 49° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green; Altitude, 140 m.

Subsol: Grès triasiques.

Séismographes: Wiechert horizontal de 1.000 kg; Wiechert vertical de 20 kg adaptés à l'enregistrement électromagnétique.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

CONSTANTES DES SEISMOGRAPHES LE 4 JANVIER 1956:

a) Wiechert horizontal:

Composante	Période, T ₀	Amplification	Amortissement	Frottement, r	r/T ₀ ²
NS	10,4	233	3,4	0,82	0,0076
EW	10,3	222	3,5	0,53	0,0050

b) Wiechert vertical:

Période de la masse, T_m = 5,3 sec.; amortissement de la masse liée au galvanomètre, $\xi = 3,0$; période du galvanomètre, T_g = 2,50 sec.; amortissement du galvanomètre associé à la masse et avec shunt de 60 ohms, $\xi = 0,94$ ($\xi = \xi_1$, amortissement critique).

Date	Phases	M. M. G.	Composantes, amplitudes (microns)	Directions
1956		h m s		

Janvier 6	P ₁	05 44 40	N, E?, Z	NS, EW, d
	-	05 44 48	N?, E	
	-	05 44 54?	N?, Z?	
	S ₁	05 45 36	N, E, Z	NS, WE
	S+	05 45 50	N, E	
	F	06, 0		

05h 43m 38s; 36° 1/2 N, 11° W; au largo de la côte du Portugal (USCGS).

Janvier 8	P	21 06 40	N, E, Z	NS, EW, d
	P ₁ P	21 06 55	Z	
	S	21 15 55	N, E	NS, EW
	S ₁	21 37, 9	N, W?	
	S ₁	21 36, 6	Z	
	F	22 11		

20h 54m 13s; 19° S 70° W; Norte de Chile; peu de dommages dans Arica; Magn.: 7 1/4 (Pas.) (USCGS).

Janvier 10	MEP	09 12 40	Z	SW, d
	PIP	09 17 21	N, Z	
	SE	09 37 40	N	
	SE	09 37 45	E	
	SSS	09 45 15	N, E	
	ISF	10 00 15	N	
	MEP	10 07 15	E	
	F	11 53		

08h 52m 56s 85° S 176° W; Région des îles Tonga. Magn.: 7 3/4 (Pas.) (USCGS).

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SÉISMOLOGIQUE DE L'ANNÉE 1956

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, emer- sus, impectus, am- plitudes (microns)	Pério- des (sec.)	Sous du mouvement
1956		h m. s			

Janvier 12

- 05 57,1 N
- 05 57,7 E
- 05 58 46 N
F 06 07

Très troublé par l'agitation.

05h 46m 05s 47°12'N 20°2'E. Nord de l'Hongrie. (USCGS).

Janvier 16

P 23 49 34 N?, E; Z (IE, IZ)
P 25 49 45 N?, E; Z
S? 23 59 13 N?
S? 23 59 16 E?
S 23 59 21 IN, E?
SS 00 04 03 E
SS? 00 04 52 E
- 00 09,8 N?
- 00 14,2 N?, E, Z
M 00 18,1 72 E
F 01 56 23

23h 37m 37s. 92°S 80°1/2 W. Près de la côte de l'équateur. Maga,
7 1/4-7 1/2 (Pas.) (USCGS).

Marche de la pendule mal connue.

Janvier 18

Ondulations entre les 08h 51m et les 09h 04m.
08h 07m 17s. 24° S 70° W. Nord du Chili. (USCGS).

Février 1

P 15 14 52 N, IE NS; EW
S 15 18 11 IN, IE NS; WE
F

Février 9

15h 10m 22s. 58°1/2 N 15°1/2 E. Détroit de Messine, Italie. (USCGS).
P 14 45 03 Z c?
PP? 14 48 16 Z? d?
S 14 55 03 E
PS 14 58 02 S
PS 14 56 06 E
SS 15 00,5 E
IQ 15 06,8 N, E
LR 15 10,5 E
LR 15 11,28 N, E?, Z
M 15 13,2 151 N 21
F 16 08

(Barré, Calypso) 14h 32m 38s. 52° N 116° W. Maga., 6 3/4 - 7 (Pas.) (USCGS).

Janvier 12

12 45 N, E
13 18

11h 49m 20s. 19° N 119°1/2 E. Maga., 6 1/4 - 6 1/2 (Pas.) (USCGS).

STATION SISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SISMOLOGIQUE DE L'ANNÉE 1956

Composantes, am- Péri-
sus, impetus, am- des
plitudes (microns) (sec.) Sens du mouvement

Date 1956	Phases	T. M. G. h m s		
Février 14	Sn	09 57 02	N,E	NS, NE
	Sg	09 57 54	N	
	-	09 58 05	N	
	-	09 58 07	E?	
	-	09 58 17	N	
	F	10 09		

09h 53m 26s. 36^{al}/₂ N, 1^{al}/₂ E. Orléansville, Algérie. (USCGS).

Février 14	LR	19 12,3	N,E	26
	F	19 41		

18h 33m 32s. 51^{al}/₂ N, 115^{al}/₂ W. Magn., 6,4 (Pas.) (USCGS).

Février 15	LR	01 59,2	N,E	
	F	02 28		

01h 20m 36s. 31^{al}/₂ N, 115^{al}/₂ W. Magn., 6 1/2 - 6 3/4 (Pas.) (USCGS)

Février 18	PP	07 51 58	N?, Z	NS
	SKS ₁	07 57 26	1N, E (14 dans N) 9,4	
	SKS ₂	07 58 06	N	
	SKS ₂	07 58 13	E	
	SP	08 00 00	N	
	SP	08 00 10	Z,	
	SPP ou PS	08 01 07	1N, E, Z?	
	PPS?	08 02 28	N	
	SS?	08 06,0 (faible)	N?, E?	
	SSS	08 10,0	N,E	
F	09 02			

07h 34m 16s. 30^{al} N, 137^{al}/₂ E. Au Sud de Honshu, Japon. Profondeur, 450 km circa. Magn., 7 1/4 - 7 1/2 (Pas.) (USCGS).

Février 19	P	02 29 54	N?, Z	c
	S	02 29 36	N?, E	
	PS	02 30 11	E?	
	LR	02 33	N,E,Z	
	F	03 20		

02h 15m 00s. 52^{al} N, 131^{al}/₂ W. Magn., 6 3/4 (Pas.) (USCGS).

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SÉISSMIQUE DE L'ANNÉE 1956

Composantes, amplitudes, intensités, périodes, etc.
 sans du mouvement (sec.)

Date 1956	Phases	T. M. G.	h	m	s	EM, c
Février 20	P		20	37	46	E, Z
	S		20	42	37	E
	S		20	43	04	N, E
	SS?		20	44	04	N?, E?
	LR?		20	45,4		N, E?
	F		21	10		

20h 31m 35s. 39°1/2 N, 50°1/2 E. Turquie. (USCGS).

Février 23

Ondulations d'1h 32m à 1h 48m.

01h 21m 05s. 31° N, 42° W. Atlantique Nord. (USCGS).

Mars 9	Pn	04	08	57	N?, E, Z?
	Sn	04	09	39	N, E
	Sn	04	09	41	N?, E, Z
	F	04	10,7		

Distance: 3°, 5.

Mars 22

Mars 22	P?	06	45	42	Z
	S?	06	46	12	Z
	F	06	47,3		

Distance: 2°, 4?

Avril 6

Avril 6	P	07	21	25	N, E, Z
	pP	07	22	17	E, Z
	-	07	24	10	E?
	S	07	29	22	N?, E
	S	07	29	25	N?
	sS	07	30	51	N, E

ES, EW, c

EW, c

EW

ES, EW

Avril 19

Avril 19	Pn	18	40	05	N, E, Z
	Pn	18	40	11	E?, Z
	Sn	18	40	58	N, E, Z
	S+	18	41	17	E, Z
	-	18	41	30	N, E?
	-	18	41	34	N, E, Z
	F	18	45,1		

Granada (Espagne).

Avril 22

Avril 22	P	17	34	25	N, E?, Z
	SKS	17	45	40	N
	S	17	44	53	N, E?
	F	18	58		

17h 21m 53s. 51° N, 162° E. Magn. 6 (Pas.) (Berk.). (USCGS).

STATION SISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SÉISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

Date 1956	Phases	T. M. G.		Composantes, am- sus, impetus, am- plitudes (microns)	Pério- des (sec.)	Sens du mouvement
		h	m s			

19	P?	20	16 06	Z		
	S?	20	26 17	N		
	S?	20	26 21	E		
	F					

Marche de la pendule, inconnue.
20h 02m 15s. 40° S, 43° E. (USCGS).

22	PKP1	03	31 06	Z		
	PKP2	03	21 34	E		
	F					

03h 01m 03s. 15° 1/2 S, 173° W. Samoa. Magn., 6 1/2 (Pas.) (USCGS).

23	PKP1	21	07 59	1Z	c	
	PKP2	21	08 04	1Z	c	
	PKP1	21	08 46	Z		
	PKP1	21	09 25	Z	d	
	-	21	11 28	Z		
	-	21	11 38	Z		
	PP?	21	12 16	Z?		
	-	21	13 07	Z	c	
	-	21	17 15	Z		
	F					

20h 48m 30s. 25° 1/2 S, 179° W. Fidji. h, circa 450 km. Magn., 7 1/2 (Pas.), (Berk.). (USCGS).

4	P?	07	22 10?	Z		
	S?	07	33 00?	N?		
	F	08	23			

Très faible.

5	-	10	25 12	N,Z		
	-	10	25 19	N,Z		
	-	10	26 40	1N,E		
	-	10	27 33	Z		
	F					

5	Fn	11	40 21	N,Z		
	P+	11	43 36	N,E?, Z		
	Sn	11	43 00	N,E,Z		
	F	11	45,7			

Ressenti à Huelva (Espagne).

9	P?	10	25 11?	Z		
	P?	10	25 20	N,E?, Z?		
	S?	10	32 21	N,E		
	-	10	47	N,E?		
	-	10	55,5	N,E?, Z		
	F	11	33			

Très faible.

NS, EW?, c?

EW, c?
SW, c

SN, c

c

Z

N,E?, Z?

N,E

N,E?

N,E?, Z

N,E?, Z

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

Date 1956	Phases	T. M. G. h m s	Composantes, amplitudes (microns)	Période des (sec.)	Sens du mouvement
Jun 9	P	23 23 50	N, IE, Z		NS, EW, S
	PP	23 25 45?	N		
	PP	23 25 50?	Z		Q
	-	23 26 01	N, E, Z		
	-	23 26 46	E, Z		
	PPP	23 27 25	N?, E, Z		
	S	23 31 47	N, E?		
	PS	23 32 10	IN, E, Z?		
	PS	23 32 15	N?, IE, Z	36	
	-	23 32 45	N?, E		
	SS	23 35 50	N, IE		
	SSS	23 37 30	N, E, Z?	50	
	-	23 40	N, E?		
	-	23 42,8	E?		
	-	23 45 29	IN		
	F	02,1			

Kabul, Afghanistan.

Jun 11	P	08 26 42	N?, E?, Z		
	P	08 26 46?	N, Z?		
	-	08 27 55?	N		
	-	08 28 01?	E, Z?		
	LR?	08 30 25	N, E		
	F	08 50			

Faible.

Il n'y a pas eu d'autres enregistrements jusqu'au 15 Juin 1956.

INSTITUTO GEOFISICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

Lat. 48° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude, 140 m.

Sous-sol: Grès triasiques

Séismographes: Wiechert horizontal de 1.000 kg; Wiechert vertical de 80 kg adapté à l'enregistrement électromagnétique.

--0-0-0-0-0-0-0-

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

CONSTANTES DES SEISMOGRAPHES

a) Wiechert horizontal

Composante	Période, T ₀	Amplification	Amortissement	Frottement	r/T ₀ ²
NS	10,4	233	3,4	0,82	0,0076
EW	10,3	221	3,5	0,53	0,0050

b) Wiecher vertical

Période de la masse, T = 5,3 sec.; amortissement de la masse lié au galvanomètre, $\xi = 3,0$; période du galvanomètre, T = 2,30 sec.; amortissement du galvanomètre associé à la masse et avec shunt de 60 ohms, h = 0,94.

Composantes, émer-
sus, impetus, ampli-
tudes (microns)

Date	Phases	T. M. G.	Périodes		Sens du mouvement
1956		h m s			

Juin 23 P 02 30 33,0 N, E, iz d

PP 02 33 24,9 N, Z

PP? 02 33 48,6 N, Z

S? 02 40 58,2 eE, N

Lq 02 55,3 E

Lr 03 06,3 N, E

F 03 49

02h, 18m, 02s; 56° 1/2 N 163° 1/2 E; près de la côte de

Kauchhatka; magn. 6 1/2 (Pas.); 6 1/4-6 1/2 (Berk) (U.S.G.S.)

Juin 28 P 23 10 44,3 iz d

PP 23 10 48,9 Z

PP? 23 13 35,6 Z

23 13 48,8 Z

S 23 21 (21) N N

Lr 23 37,5 N N

F 00 14

22h, 50m, 48s; 49° N 129° W; Au large de la côte de ile Vancouver;

magn. 6 1/4-6 1/2 (Pas.) (U.S.G.S.)

Juillet 9 P 03 17 24,5 eN, iE, eZ SF, EW, d

03 17 55,7 N, E

S 03 21 51,9 N, E

F 06 51

03h, 11m, 39s.; 37° N 26° E; Mer Egée; magn. 8 (Pas.) (U.S.G.S.)

Juillet 9 P 10 06 04,6 iz d

PP 10 06 18,7 Z

PP 10 08 11,0 Z

Lr 10 25,0 E

F 10 40

09h, 56m, 13s; 20° N 73° W; Côte de Haiti; magn. 6 1/2-6 3/4

(Pas.). Wiechert horizontal hors de service.

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

Date 1956	Phases	T. M. G.	Composantes, émer- sus, impetus, ampli- tudes (microns)	Périodes	Sens du mouvement
Juillet 16	-	h m s	E N N N NE		
	Lq	15 25 14, 8			
	Lr	15 28 34, 9			
	F	15 35 26, 6			
	Lq	15 54, 1			
	Lr	15 56, 5			
	F	16 46			
	F	15h; 07m; 06s; 23 1/2°N 96°E	Burma central (U.S.C.G.S.)		
Juillet 17	PKP	07 52 (33)	Z		
	-	07 54 (35)	Z		
	F	07h; 34m; 07s; 7° S 126 1/2° E	Mer de Banda ; h 450 Km.		
	F	Très faible. (U.S.C.G.S.)			
Juillet 18	PKP	06 38 27, 4	iZ		d
	-	06 38 32, 9	EZ		
	PP	06 40 31, 3	Z		
	-	06 41 47, 4	NE		
	-	06 42 28, 4	Z		
	SKKS?	06 47 03, 8	E		
	Lr	07 32, 7	NE		
	F	08 40			
	F	06h; 19m; 15s; 5° S 130° E	Mer de Banda ; Magn. 7 1/4-7 1/2 (Pas.)		
	F	7 (Berk.) (U.S.C.G.S.)			
Juillet 21	P	15 43 19, 7	iZ		d
	F	16 33			
	F	15h; 32m; 25s; 23° N 70° E	Ouest d'Inde ; Magn. 6 1/2 (Pas.)		
Août 7	Pn	22 02 (36)	EZ		
	Sn	22 03 (17)	E		
	F	Proche. Très faible.			
Août 12	L	17 47			
	F	18 21			
	F	16h; 59m; 33s; 34° N 138° E	Côte sud de Honshum ; Magn. 6 1/2-6 3/4 (Pas.)		
Août 14	F	Ondulations entre 03:40 et 04:10			
	F	02h; 50m; 30; Iles du Prince Edouard. (U.S.C.G.S.)			
Août 16	Pn	02 10 29, 0	NEZ		SN WE d
	Sn	02 11 07, 7	NEZ		
	F	02 30			
	F	Proche. 330 Km. à SW de Coimbra, dans le mer.			
Août 23	-	14 10 21, 8	NE		
	Lr	14 28, 5	NEZ		
	F	14 42			
	F	13h; 48m; 30s; 15° S 68° W ; h 100 Km. ; Magn. 6 1/4-6 1/2 (Pas.)			
	F	Ressenti à la Paz (U.S.C.G.S.)			
Août 24	-	04 50 (40)	NE		
	Lr	05 12, 0	NE		
	F	06 00			
	F	03h; 50m; 54s; 45 1/2° N 152° E	I. Kouriles. Très faible.		d
Août 30	P	04 36 34, 4	iZ		
	L	05 18, 0	NE		
	F	05 24			
	F	04h; 24m; 24s; 54° N 164° W	I. Ounimek ; Magn. 6 (Pas.) (U.S.C.G.S.)		

STATION SEISMIQUE DE SCIMBRA

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

Date 1956	Phases	T. M. G. h m s	Composantes, amplitudes (microns)	Périodes	Sens du mouvement
Sept. 15	P	07 51 22, 2	Z		
	pp	07 51 44, 3	E Z		
	S	08 01 29, 7	N E		
	F	08 08			
		07h, 39m; 04s; 20° S 69° W Nord du Chili ; h 100 Km. Magn. 6 3/4 (Pas.) (U.S.J.G.S.)			
Sept. 16	P	08 47 33, 5	E eZ		d
	PP	08 49 46, 0	Z		
	S	08 55 45, 0	N? E		
	Ir	09 12, 5			
		Dans le changement de feuilles 08h, 37m; 22s; 34° N 69 1/2° E Afghanistan ; Magn. 6 1/2-6 3/4 (Pas.) (U.S.J.G.S.)			

Sept. 20 L 20 17, 7
F 23 54

Oct. 11 P 02 37 32, 6
Pcp? 02 37 35, 2
pp 02 37 58, 2
IP 02 41 16, 0
SKS 02 47 54, 6
S 02 48 23, 6
SP? 02 49 40, 2
PS? 02 49 52, 6
L 03 09, 8
F 05 10

E Z
E Z
E Z
E Z
E E
E E
E E
N

02h, 24m; 33s; 46° N 150 1/2° E I. Kouriles ; Magn. 7 1/4-7 1/2
(Pas.) ; h 100 Km. ; (U.S.J.G.S.)

Oct. 11 P 17 01 09, 1 E Z EW d
S 17 11 18, 3 N eE

Lq 17 22, 5
Lr 17 28, 5
F 17 55
16h, 48m; 46s; 40 1/2° N 126 1/2° W Cap mendocino, Californie.
Magn. 6 (Pas.) (Berk.) (U.S.J.G.S.)

E Z
E E
E E
E E
E E
N E

Oct. 19 S 21 11 00, 1 E
PS 21 12 10, 3 E
PPS 21 12 39, 4 E
SS 21 16 52, 7 E
Lq 20 25, 3 E
Lr 21 37, 3 N E
F 22 15

2Ch, 47m; 33s; 52° N 177° E Is. d. Etats ; Magn. 6 3/4 (Berk) (Pas.)
(U.S.J.G.S.)

N eE
N E
E E
E E
N E

Oct. 24 P 14 53 45, 0
PP 14 56 29, 5
- 15 04 19, 3
SS 15 07 51, 9
Lr 15 16, 0
F 16 09

14h, 42m; 11s; 12° N 87° W Prés la côte de Nicaragua, Magn.
7 1/4 (Pas.) 7 (Berk.) ; Wiecher vertical hors de service.

STATION SEISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SEISMIQUE DE L'ANNÉE 1956

Date	Phases	T. M. G.	Composantes, émer-	Périodes	Sens du mouvement
1956			sus, impetus, ampli-		
Oct. 28			tudes (microns)		

Oct. 28	PKP1	03 48 44,0	E eZ		
	PKP2	03 50 42,8	Z		
	PP	03 53 48,8	Z		
	-	03 54 21,4	Z		
	Lq	04 49,0			
	Lr	05 04,0			
	F	05 21,0			
		03h; 28m; 41; 32° S 179° W I.			
		6 3/4 (Berk.) (U.S.C.G.S.)			Kermadec; Magn. 6 3/4-7 (Pas.)

Oct. 31	P	14 13 01,5	eZ		
	PPP	14 16 12,2	Z		
	S	14 20 29,0	N E		
	PS	14 20 42,7	N E		
	Lr	14 39,5			
	F	15 23			
		14h; 03m; 38s; 26 1/2° N 54 1/2° E			Sud du Iran; Magn. 6 3/4 (Pas.)

Nov. 4	PKP1	07 25 41,6	Z		
	PKP2	07 26 14,5	Z		
	PP	07 29 54,2	Z		Très faible
		07h; 05m; 51s; 20 1/2° S 176 1/2° W			I. Tonga; h 100 Km.; Magn.
		6 1/2-6 3/4 (Pas.) (U.S.C.G.S.)			

Nov. 17	PcP?	20 39 07,0	Z		
	Lq	21 00,6	N E		
	Lr	21 03,6	N E		
	F	21 34			
		20h; 27m; 15s; 54 1/2° N 134° W			Is. de la Reine Charlotte; Magn.
		6 1/4-6 1/2 (Berk.) 6 1/2 (Pas.) (U.S.C.G.S.)			

Dec. 8	Lr	17 03,9	N E		
	F	17 25			
		16h; 10m; 27s; 51° N 179 1/2° W			Is. Aleoutiennes; Magn. 6 1/2
		(Berk.) (U.S.C.G.S.)			

Dec. 18	P	02 43 50,7	E Z		
	S?	02 54 39,2	N E		
	Lq	03 12,9	N E		
	Lr	03 20,9	N E Z		
		02h; 31m; 00s; 25 1/2° S 68 1/2° W			Entre Chili et Argentine; Magn.
		7-7 1/4 (Pas) 6 3/4-7 (Berk.) (U.S.C.G.S.)			

Dec. 21	P	09 10 50,3	Z		
	S	09 20 18,5	N E		
	Lr	09 40,2	N E Z		
	F	10 24			
		08h; 58m; 53s; 51° N 131° W			Is. de la Reine Charlotte; Magn.
		6 3/4 (Pas.) 6 1/2 (Berk.) (U.S.C.G.S.)			

Dec. 25	P	09 37 24,1	iNIEZ		
	S	09 40 28,5	N		
	SS	09 41 01,3	N E		
	Lr	09 41,5	N E Z		
	F	dans le changement de feuilles			
		09h; 33m; 37s; 48 1/2° N 28° W			Atlantique nord; Magn. 6 1/2 (Pas.)
		(Berk.) (U.S.C.G.S.)			

Dec. 27	-	00 35 34,1	Z		
	-	00 39 11,6	Z		
	SS	00 57 12,2	N E		
	SSS?	01 04 22,1	N		
		00h; 14m; 15s; 24° S 177° W			Is. Tonga; Magn. 7-7 1/4 (Pas.) 7 (Berk.)
		h 300 Km. (U.S.C.G.S.)			