

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA - PORTUGAL

---:---:---:---:---:---:---:---:---:---

EST AÇÃO S I S M O L Ó G I C A D E C O I M B R A

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

Subsolo: Arenitos triássicos.

Sismógrafos: Wiechert horizontal de 1:000 kg; Wiechert vertical de 80 kg.

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

B O L E T I M S Í S M I C O A N O D E 1 9 5 5

CONSTANTES DOS SISMÓGRAFOS EM 17 DE NOVENBRO DE 1954

(Indicadas para cada sismógrafo e para cada componente na ordem seguinte: 1) Período;  
2) Amplificação estática; 3) Amortecimento; 4) Atrito,  $r$  (em mm); 5)  $r/T_0^2$ , sendo  $T_0$  o período)

Wiechert NS: 10,7; 258; 3,3; 0,62; 0,0054  
Wiechert EW: 10,4; 245; 3,4; 0,51; 0,0047

Data	Fases	T. M. G. h m s	Componente, <u>amplitude</u> , <u>impetus</u> , <u>amplitudes (microns)</u>	Período dos (seg.)	Sentido do movimento
------	-------	-------------------	---	--------------------	----------------------

Jan. 5	FKP 1	01 10,4	Z		
	PP 168	01 15,4	Z		
	PP 192	01 17,0	Z		
	SS 192	01 36,4	N,E		
	LQ 168	01 59,5	N,E		
	LR 192	02 16,0	N'		
	LR 192	02 19	N,E,Z		
	F	02 55			

50s S 162 $\frac{1}{2}$ E 00h 50m 12s. Ao largo da ilha S da Nova Zelândia.  
Magnitude, 6  $\frac{1}{2}$  - 6  $\frac{3}{4}$  (USCGS).

Jan. 5	-	01 03,1 (de Jan. 6)	E		
	-	01 06,2	N		
	-	01 09,7	N,Z		
	F	01 49			

16s S 167 $\frac{1}{2}$  E 23h 42m 03s de 5 de Janeiro. Novas Hebridias. Danos em Malekulá. Magnit., 6  $\frac{3}{4}$  - 7 (USCGS).

Jan. 5	-	19 13,9	N,E?		
	-	19 17	Z		
	F	19 56			

16s S 167 $\frac{1}{2}$  E 17h 48m 35s. Novas Hebridias. Magnit., 6  $\frac{3}{4}$  (Pas.) (USCGS).

Jan. 8

Ondulações entre as 8h 36m e as 9h 49m.  
11 $\frac{1}{2}$ S 166 $\frac{1}{2}$ E h, 60 km. Magnit., 6  $\frac{3}{4}$ -7. Ilhas de Santa Cruz. (USCGS).

ESTACAO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SÍSMICO ANO DE 1955

Componentes, emer-  
sus, impetus, am-  
plitudes (microns) Perfo-  
dos  
(seg.) Sentido do movimento

Data Fases T. M. G. h m s

Janº. 13 P 02 16' 24 N, E, Z  
 P 02 16,2 1Z  
 SKS 02 26 54 N, E  
 S 02 26' 58 IN, E  
 SS 02 32,5 N  
 LQ 02 39,1 N?, E, 3,3 19  
 LR 02 44 E, 20,1; Z 31  
 F 04 00

53ºN 167º1/2 W 02h 03m 43s. Ilhas Fox, Aleutas. Sentido em Unalaska.  
 Magnit., 6,9 (USCGS).

Janº. 13 P 02 48,3 Z  
 F -

53º N 167º1/2 W 02h 35m 45s. Ilhas Fox, Aleutas. Sentido em Unalaska.  
 (USCGS).

Janº. 28 - 17 37 N, E  
 F 18 05  
 33º N; 82º1/2 E; 17h 02m 53s. Tibet (USCGS).  
 Fevº. 6 S 02 39' 19,4 N  
 LQ 02 41,2 N?, E  
 - 02 43,6 N?  
 - 02 45,5 E  
 - 02 46 0,2 N, 5; 14

71º N 159º1/2 W 02h 27m 57s. Região das Ilhas Jan Mayen (USCGS).

Fevº. 27 HCP<sub>1</sub> 21 03 32 E, Z  
 - 21 03 45 N, E, Z?  
 PP 21 08' 19 E, Z  
 PPP 21 12,0 Z  
 - 21 15,5 N, Z?  
 - 21 18,5 N  
 PPS? 21 21' 07 N, E  
 SS 21 28,4 N, E, Z?  
 SSS 21 35,1 N, E, Z?  
 LQ? 21 51 E?  
 LR 22 00,4 N, 70; E, 51; Z 36  
 M 22 09,4 N, 74 20  
 F 23 36

27º1/2 S 176º W 20h 43m 24s. Região das Ilhas Kermadec. Magnit., 8  
 (Pas.), 7 3/4 - 8 (Berk.) (USCGS).

Março 1 P 04 53' 51 N, E, Z  
 PP 04 56,2 Z  
 S 05 02' 43 N, E  
 - 05 13,5 N, E  
 LR, M 05 16,1 N, 9; E, 10; Z 19  
 F 05 53

65º N 153º W Yukon. 04h 42m 59s. Magnit., 6 1/2 - 6 3/4 (Pas.),  
 6 1/2 (Berk.) (USCGS).  
 Azimute donde chegaram as primeiras ondas, NNW.

NS, WE, C  
 NS, EW

ESTACAO SISMOLÓGICA DE COIMBRA

BOLETIM SISMICO ANO DE 1955

Componentes, emergentes, impetus, amplitudes (microns) Períodos do movimento (seg.)

Data	Fases	T. M. G.	h	m	s	Z	d?
Março 6	PP	13	52	9			
	M	14	44	8	E, 2,6	18	
	F	15	04				
		09 <sup>h</sup> 1/2 N	12 <sup>h</sup> 29 1/2 E	15h 33m 31s.	Ilhas dos Negros, Filipinas. (USCGS).		
Março 18	P	00	19	23,8	IN, E, Z		NS, c
	SKS?	00	29	43,5	N		
	S?	00	30	05,5	N		
	S?	00	30	08,0	E		
	SS	00	35	44	N		
	-	00	40	1	N?, Z?		
	LQ?	00	42	44	E, Z?		
	LR?	00	49	0	E, Z		
	F	03	19				

Bastante débil na componente EW. Azimute donde chegaram as primeiras ondas, N.

54<sup>h</sup>1/2 N 161<sup>o</sup> E 00h 06m 42s. Junto à costa E do Indonézia (USCGS).

Março 22

Ondulações entre as 02h 40m e as 02h 56m. 45<sup>o</sup> N 28<sup>o</sup> W 02h 33m 09s. Atlântico N (USCGS).

Março 22

PP	14	23	1	Z	
SKS	14	29	55	E	
PS	14	32	36	E	
SS	14	38	2	E	
-	14	43		E?	
M	15	03	3	N, 7,0	20
M	15	11	0	E, 10,9	20
F	15	50			

08<sup>h</sup>1/2 S 92<sup>o</sup> E 14h 05m 04s. Oceano Indico. Magnit., 7 (Pas.) (USCGS).

Março 31

PP	18	36	58,3	N, E, iZ	SN, WE
-	18	38	50	N	SN
PPP	18	39	27	E, Z	EW, a
SKS	18	42	49	E	
SKKS	18	44	08	E	
PS	18	46	37	N?, E, Z	SN?, WE
PS	18	46	46	IN, iE?	NS, EW?
PFS	18	47	53	N?, Z?	
PFS	18	48	04	IN, iE, Z?	
-	18	50	06	N, E?	SN, WE
SS	18	53	00	IN, iE	
SKS	18	56	49	N, E	
-	19	00	16	N, E, Z?	
LQ	19	08	9	N; E, 160;	60
-	19	13	2	N, E	47
LR, M	19	18	47	N, 163; E, 121; Z	28
M	19	28	9	E, 100	20
F	20	55			

08<sup>o</sup> N 124<sup>o</sup> E 18h 17m 00s. Perto da costa NW de Mindanao, Filipinas. Cerca de 425 mortos e vários milhões de dólares de prejuízos em Ilagan, Ozamis City e Lago Lanao. Magnit., 7 1/2 (Pas., Berk.) (USCGS).

STATION SÉISMOLOGIQUE 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.

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

BULLETIN SÉISMIQUE

ANNÉE DE 1955

CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES LE 10 AOÛT 1955:

a) Wiechert horizontal:

Composante	Période, T <sub>0</sub>	Amplification	Amortissement	Frottement r	$\frac{r}{T_0^2}$
NS	11,0	237	3,6	0,80 mm	0,0066
EW	11,0	237	4,0	0,50 mm	0,0041

b) Wiechert vertical:

Pendule Galvanomètre  
5,3 sec. 2,22 sèc.

Période sans amortissement

Amortissement avec les connexions électriques v=4,3 critique

Constante d'agrandissement: Inconnue.

Composantes, émer- Péri-  
sus, impetus, am- des  
plitudes (microns) (sec.)

Date	Phases	T. M. C.	h	m	s	Sens du mouvement
AVRIL 4			12	02		N, E
	M		12	06		E, 11
	M		12	08 <sup>vv</sup>		N, 3
	M		12	17		N, 4; E, 6, 6
	F		12	43		

22<sup>a</sup> N 121<sup>a</sup> E. Près de la côte S de Formose. Magn., 6 (pas.). (N.S.C.G.S.)

AVRIL 5	P	15	21,7			Z
	S	15	32	02		E
	S	15	32	08		N
	IQ	15	46,7			N, 18; E
	IR	15	50,0			N, E
	M	15	50,4			N, 41; E, 19
	F	16	32			

25<sup>a</sup> N 110<sup>a</sup> W 15h 09m 15s. Golphe de Californie. Magnit. appr. 7 (Pas.) (U.S.C.G.S.).

Troubles par l'agitation.

AVRIL 10	E	01	41	46,4		N, E
	S	01	52	06		N
	S	01	52	16		N; E?
	SS	01	57	46		N; E?
	-	02	02,3			N
	IR?	02	12,0			N, 9,9; E
	F	03	51			33

30<sup>a</sup> N 101<sup>a</sup> 1/2 E 01h 28m 58s. Province de Sikang, Chine. Magnit. 7 1/4 (pas.), 7 (Berk.). (U.S.C.G.S.).

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE DE 1955

Date	Phases	T. M. C.	Composantes, amplitudes (microns)	Périodes des (sec.)	Sens du mouvement
1955		h m s.			

Avril 15	P	03 51 08,7	N, E, Z		De N à S; de E à W; o
	FP	03 53 25,6	N, E		De N à S; de E à W
	S	-			
	SS	04 03' 28	N?, E		
	-	04 06;2	N		
	-	04 09,0	N, 93; E	50	

40° N 74° 1/2 E 03h 40m 52s. République des Kirghiz, URSS. Magn. 7 (Pas.). 6 3/4 - 7 (Bark.) (U.S.C.G.S.).

Azimuth d'où sont arrivées les premières ondes, NE.

Avril 17	S?	18 59' 10	N, E		
	-	19 17,4	N, E		
	F	20 24			
Avril 19	P	16 52 37,5	E, Z		De W à E
	P	16 52 38,2	N?, E, Z (1E)		De E à W
	PP	16 53 03	E		
	-	16 56 55	N		
	LR?	16 57 00	N?, 1E, Z	16,7	

52° N 159° 1/2 E 18h 55m 27s. Côte S de Kamtchatka, h appr. 60 km. Magn. 6 3/4 (Pas.). (U.S.C.G.S.).

39° 1/2 N 23° E 16h 47m 17s. Près de la côte E de Cuba. (U.S.C.G.S.).

Avril 19	P	20 37 37	N, Z		De S à N
	PP	20 41 06 ?	E, Z		
	SKS	20 47 58	N, E, Z?		
	S	20 48 20	1N, E?, Z		
	S	20 48 38	N?, 1E		
	PS?	20 50 03	N; Z	29	
	IQ	21 02 00	N, E (N, 9,4)		
	-	21 04,0	E		
	-	21 05,8	N, E?		
	LR	21 06 42	N, 14,1; E, 11,0	32	
	F	22 57			

30° S 72° W 20h 24m 05s. Près de la côte du Chili Central. Magn. 7 (Pas.). (U.S.C.G.S.).

Avril 20	P	02 24,9	Z		d
	-	02 25,6	Z		
	S	02 36 21	N, E		
	F	03 29			

30° 1/2 S 72° 1/2 W, 02h 12m 26s. Près de la côte du Chili Central. Magn. 6 1/2 (Pas.). (U.S.C.G.S.).

Avril 20	P	06 01,8	Z		
	Z	06 12 16	N, E?		
	-	06 12 54	N		
	-	07 01			
	F	30° 1/2 S 72° 1/2 W 05h 48m 27s. Magn. 6 1/2 (Pas.). (U.S.C.G.S.).			

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA  
BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE DE 1955

Date 1955	Phases	T. M. G.			Composantes, <u>emer-</u> <u>sus, impetus, am-</u> <u>plitudes (microns)</u>	Pério- des (sec)	Sens du mouvement
		h	m	s			
Avril 21	P	07	23	38,6	E		De E à W
	S	07	27	59	N, E		
	-	07	33,0	N, 1, 2; E			
	F	07	51				
39 <sup>h</sup> 1/2 N 23 <sup>e</sup> E 07h 18m 17s. Près de la côte E de Grèce. (U.S.C.G.S.)							
Avril 24	S	13	18	33	N, E		De N à E et de W à E
	F	14	07				
45 <sup>e</sup> N 86 <sup>e</sup> E 12h 59m 00s. Province de Sinkiang, Chine. (U.S.C.G.S.)							
Avril 28	-	19	28,6		N, E	30	
	-	19	47		N, Z		
	F	20	38				
51 <sup>e</sup> N 178 <sup>h</sup> 1/2 W, 19h 04m 59s. Magn. 6 1/2 (Pas.). (U.S.C.G.S.)							
Avril 30	Ondulations de 02h 11,4m à 02h 40m.						
Mai 1	-	10	41		E		
	M	10	51,4		N, 0, 75	21	
	F	11	20				
59 <sup>h</sup> 1/2 N 145 <sup>h</sup> 1/2 E 09h 55m 16s. Magn. 6 3/4 (Pas.). (U.S.C.G.S.)							
May 1	Ondulations de 14h 30m à 15h 20m.						
Mai 6	P	11	44	58,0	E		De W à E
	IQ?	11	49	08	N?, E		
	LR?	11	49,8		N, 0, 56	17,2	
	F	12	00				
		35 <sup>h</sup> 1/2 N 36 <sup>e</sup> W 11h 39m 53s. Atlantique N. (U.S.C.G.S.)					
Mai 8	-	21	43	42	N, Z		De E à W
	-	21	43	51	E		
	-	21	44	42	N?, E, Z?		
	F	21	54				
		40 <sup>h</sup> 1/2 N 01 <sup>h</sup> 1/2 W 21h 39m 26s. Espagne Orientale. (U.S.C.G.S.)					
Mai 17	P?	15	02	58	Z?		
	P	15	03	04	Z		
	PP	15	07,0		N?, Z		
	SKS	15	13	40	E?		
	SKS	15	13	51	N, E		
	S	15	14	23	E		
	S	15	14	31	N		
	PS	15	15	53	E		
	SS?	15	21	40	E		
	-	15	28,5		N?		
L	15	35,6		N?, E	49		
F	17	10					

07<sup>e</sup> N 94<sup>h</sup>1/2 E 14h 49m 47s. Iles Nicobar. Magn. 7 (Pas.)

## STATION SISMOLOGIQUE DE COIUMBA

## BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE DE 1955

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

1955						
Maï 26	PKP	16	42 47	Z		c
	"	17	40	E		
	F	18	34			

10° S 161° E 16h 23m 10s. Iles de Salomon. Magn. 7 (pas.). (USCGS).

Maï 28	P	06	33 12,1	N, E, Z		De N à S et E à W; d
	S	06	43 23,6	N, E, Z?		De S à N et W à E; d?
	F	07	13			

30° 1/2 S 65° W. 06h 26m 40s. Province de Córdoba, Argentine. h appr.  
200 km. Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

Maï 29 Ondulations de 16h 22m à 17h 27m.

Maï 30	PP	12	49 48	N?, Z?		De S à N; de W à E?
	PP	12	49 58,7	N, E?, Z		
	SKS	12	54 56			
	SKKS	12	55 56	M, E		
	SP	12	58 19	N, E?, Z		
	PS	12	59 40	IN, E, Z		
	SS	13	04,7	N		
	SSS	13	08 47	N, E?		
	F	14	01			

24° 1/2 N 142° 1/2 E. 12h 31m 41s. Iles Volcano. h appr. 600 km. (USCGS)

Juin 2	P	00	31 53	N?, Z		De N à S?; c?
	P	00	32 08	Z		
	PP	00	35 11	Z		
	S?	00	42 56	N?		
	PS	00	43 57?	N		
	SS	00	49 00	N, E?		
	LQ?	00	56,9	E		
	LR?	01	01,4	N		
	"	01	06,2	E, Z?		
	"	01	12,6	Z		
	F	01	56			

51° 1/2 N 180°. 00h 18m 56s. Iles Andreanof, Aleutas. Magn. 6 3/4  
(Pas.). (USCGS).

Juin 4	Sn?	03	43 35	N		
	Sn?	03	43 38	E, Z?		
	S+?	03	43 59,1	N, E?		
	S+?	03	44 02	Z?		
	F	03	47,7			

Épicentre à Sierra Elvira, Espagne. Ressenti VI à Grenade et VII  
à Atarfe. (Cartuja, Bol. Sism.).

Juin 5 Ondulations de 07h 06m à 07h 35m.

JUL

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COLIMBRA

-----

BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE DE 1955

Date 1955	Phases	T. M. G.			Composantes, émer- sus, <u>impetus</u> , am- plitudes (microns)	Pério- des (sec)	Sens du mouvement
		h	m	s			

Juin 5	P	14	58	18	N, E, Z?	De N à S; de W à E?
	S? LQ?	14	59	58	N?, E?, Z?	
	LR?	15	00	42	N?, E?, Z?	
	-	15	00	58	N, E, Z?	
	F	15	26			

36° 1/2 N 01° 1/2 E. 14h 56m 13s. Près de la côte N de l'Algérie. (USCGS).

Juin 14	P	06	24	02	N?, E, Z	De E à W; d
	S	06	34	22	N?, E?	
	LR?	06	51		N, E, Z	
	F	08	02			

20° N 107° W. Côte de Colima, Mexique. Magn. 7 (Pas.). (USCGS).

Juin 20	P	12	20	21, 3	N?, E, Z	De S à N?; E à W; d
	PP	12	24	02	Z	
	S	12	31	06	N?, E?	
	LQ	12	44		E	34
	LR	12	49, 9		N, Z	
	F	14	03			

51° 1/2 N 180°. Iles Andréanof, Aleutas. Magn. 6 3/4 (Pas.), 7 1/4 (Berk.). (USCGS).

Juin 29 Ondulations de 05h 49m à 06h 13m.

Juillet 3	P	14	39, 4		Z	
	P	14	39	43	N?, E?, Z	
	S	14	50	05	N, E	
	-	14	50	16	N?, E	
	F	15	42			

52° N 178° E. 14h 26m 32s. Iles Rat, Aleutas. (USCGS).

Juillet 6	P	02	07	10	Z	d
	S	02	17	49	N, E	
	F	03	09			

51° N 159° E. 01h 54m 17s. Kamtchatka, Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

Juillet 11	P	20	29	09	N?, Z	De S à N; c
	PP	20	30	47	N, Z	
	S?	20	35	21	N	
	S?	20	35	28	N?, E	
	LR?	20	41		N, E	
	F	21	15			

01° 1/2 S 15° W. 20h 21m 20s. Atlantique. (USCGS).



STATION SISMOLOGIQUE DE COMBRA

BULLETIN SISMOLOGIQUE ANNÉE DE 1955

Composantes, amplitudes, amplitudes (sec) Périodes des

Sens du mouvement

Date 1955 Phases T. M. G. h m s

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s	Composantes, amplitudes, amplitudes (sec)	Périodes des	Sens du mouvement
Juillet 16	P	07 13 00	07	13	00	E, Z		De W à E; d
	PP	07 13 45	07	13	45	E		De W à E
	PPP	07 14 06	07	14	06	E		
	-	07 14 50	07	14	50	N, E		
	-	07 16 52,3	07	16	52,3	N		
	S	07 17 46	07	17	46	N		
	S	07 17 50	07	17	50	E, Z?		
	M	07 18 12	07	18	12	N, 2,7	7,2	
	M	07 18 21	07	18	21	E, 11,5; Z	13,0	
	LQ?	07 20,0	07	20	0	N		
	-	07 22,0	07	22	0	N		
	-	07 23,39	07	23	39	N, Z		
M	07 25,2	07	25	2	N, 21,8; E, 23,1; Z 14			
F	09 00	09	00					

37°1/2 N 27° E. 07h 07m OBS. Iles du Dodécanèse. Magn. 6 3/4-7 (Pas.) (USCGS). Azimut d'où sont arrivées les premières ondes, E.

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s	Composantes, amplitudes, amplitudes (sec)	Périodes des	Sens du mouvement
Juillet 19-20	P	24 04 36	24	04	36	N?, E?, Z		d
	-	24 08 57	24	08	57	Z?		
	S	24 14 34	24	14	34	N, E		
	F	25 11	25	11				

56°1/2 N 153° W. 23h 52m 25s. Près de la côte S de l'île de Kodiak. Magn. 6 (Pas.). (USCGS).

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s	Composantes, amplitudes, amplitudes (sec)	Périodes des	Sens du mouvement
Juillet 21	P	11 57 54	11	57	54	N, E, Z		De N à S et E à W; d
	PP	11 58 20	11	58	20	N, E, Z		De S à N et W à E.
	S	12 08 02	12	08	02	N?, E		
	F	12 08 50	12	08	50	N, E, Z?		
		12 47	12	47				

25° S. 74° W. 11h 45m 40s. Dans le Sud du Pérou. h appr. 100 km. Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s	Composantes, amplitudes, amplitudes (sec)	Périodes des	Sens du mouvement
Juillet 26	P	04 16 29?	04	16	29?	N?, E?, Z		De S à N?; de E à W?
	S	04 26,30	04	26	30	N, E, Z?		
	LQ?	04 46,9	04	46	9	N, E		
	F	05 08	05	08				

56°1/2 N 153° W. 04h 04m 18s. Ile de Kodiak. Magn. 6 (Pas.). (USCGS).

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s	Composantes, amplitudes, amplitudes (sec)	Périodes des	Sens du mouvement
Juillet 27	P	18 31 18	18	31	18	N, E, Z		De S à N; et E à W.
	S	18 41 13?	18	41	13?	N?, E?		
	S	18 41 25	18	41	25	N, E?		
	F	19 55	19	55				

56°1/2 N 153° W. Ile de Kodiak. Magn. 6 1/4 (Pas.). (USCGS).

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE DE 1955

Composantes, emer- Périodes des  
sus. impetus, am-  
plitudes (microns) (sec)

Date 1955	Phases	T. M. G.		Sons du mouvement
		h	m s	
Août 6	PKP <sub>1</sub>	08 50	47	N, E, Z
	PKP <sub>2</sub>	08 51	27	Z
	pPKP <sub>1</sub>	08 52	19	d
	pPKP <sub>2</sub>	08 52	50	c
	SKP	08 53	41	Do NAA S; c
	EKS	08 54	04	c
	pPP	08 56	33	c
	F	--	--	

21<sup>h</sup>1/2 S 177<sup>h</sup>1/2 W. 08h 31m 25s. Région des îles de Tonga. h appr. 350 km. Magn. 6 3/4. (Pas.). (USCGS).

Août 16	PKP	12 06	14	N, E, Z
	pPKP	12 07	03	N?, Z
	SKP	12 09	22	Z
	PP	12 09	37	Z
	PKS?	12 09	47?	N?, E?, Z?
	pPP	12 10	16	Z
	F	13	30	
				De N à S et E à W; c

06<sup>h</sup> S 155<sup>h</sup> E. 11h 46m 58s. Îles Salomon. h appr. 200 km. Magn. 7 1/4 (Pas.). (USCGS).

Août 21	PKP	17 53	17?	Z?
	PKP	17 53	35?	Z?
	PP	17 55	41	Z?
	PP	17 55	57	Z?
	SKP	17 56	38	N; E; Z
	EKS	17 56	57	N, E, Z?
	-	17 57	46	N; E
	PPP	17 58	38	N?, Z
	SKS	18 00	10	E
	SP	18 05	39	Z
	SS	18 13,3		N?, E?
	F	20 00		
				De N à S, E à W; c
			De N à S et E à W	

03<sup>h</sup> S 137<sup>h</sup>1/2 E. 17h 33m 58s. Nouvelle Guinée. Magn. 6 3/4 - 7 (Pas.) (Berk.). (USCGS).

Août 28	P	20 25	18	E, Z
	pP	20 25	36	Z
	PP	20 28	05	Z
	pPP	20 28	26	Z
	S	20 34	52	N, E, Z?
	SP?	20 35	18	E?
	SS?	20 39,3		E
	LQ	20 45,3		N, E?
	LR	20 50,4		E, Z
	F	21 50		
				d

14<sup>h</sup> N 91<sup>h</sup> W. 20h 13m 30s. Près de la côte de Guatemala. h appr. 60 km. Magn. 6 3/4 (Pas.). (Berk.). (USCGS).

STATION SISMOLOGIQUE DE JOIMBRA

BULLETIN SISMOLOGIQUE ANNÉE DE 1955

Composantes, amplitudes, impetus, amplitudes (microns) Période des (sec)  
Sens du mouvement

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s	Composantes, amplitudes, impetus, amplitudes (microns)	Période des (sec)	Sens du mouvement
Septembre 3	P	12 47 58	12	47	58	E, Z		De W à E; o
	PP?	12 48 11	12	48	11	Z		
	PP	12 50 43	12	50	43	N?, E, Z		De E à W; d?
	PPP?	12 52 24	12	52	24	E		
	S	12 57 35	12	57	35	E		
	-	12 58 06	12	58	06	N, E?		
	PS	12 58 24	12	58	24	E, Z?		
	SS	13 02 11	13	02	11	E		
	SSS	13 05 06	13	05	06	E		
	LQ	13 08 22	13	08	22	N, E?		
	LR	13 13 00	13	13	00	N, E, Z		
	F	14 09	14	09				

14° N 91° W, 12h 36m 20s. h appr. 100 km. Magn. 6 1/2 (Pas.). (USCGS)

Septembre 4	P	11 42 07	11	42	07	N, E, Z		De N à S et E à W; d
	PP	11 42 32	11	42	32	E, Z		De E à W; d
	-	11 42 41	11	42	41	Z		d
	S	12 52 28	12	52	28	N?, E		
	SS	11 53 10	11	53	10	N, E		
	SP	11 53 45	11	53	45	N?, E, Z		
	PS	11 54 00	11	54	00	N?, E, Z?		
	F							

22° S 69° W. 11h 29m 40s. Nord du Chili. h appr. 100 km. (USCGS).

Septembre 12	P	06 15 46,2	06	15	46,2	eN, E, Z	6	De W à E; d
	PP	06 16 36,5	06	16	36,5	E, Z		
	PPP	06 17 19	06	17	19	E	14	
	S	06 20 46	06	20	46	E, Z		
	S	06 20 48,9	06	20	48,9	E		De E à W
	-	06 23,0	06	23	00	N	21	
	F	07 00	07	00				

32° 1/2 N 30° E. 06h 09m 20s. Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

Septembre 15v	PKS	12 53 12	12	53	12	N, E		
	SKS	12 56 22	12	56	22	E		
	F	14 18	14	18				

05° S 134° 1/2 E. 12h 30m 27s. Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

Septembre 22	-	04 15 11	04	15	11	N, E		
	-	04 21,2	04	21	02	Z		
	F	05 02	05	02				

2° N 123° E. 03h 25m 03s. (USCGS).

Septembre 23	P	15 18 55,9	15	18	55,9	Z		d	
	PP	15 22 29	15	22	29	E?, Z		d	
	S	15 29 47	15	29	47	N, E			
	SS	15 36 47	15	36	47	N, E?			
	-	15 50,0	15	50	00	N, E			
	-	15 53,2	15	53	22	N, E			
	-	15 56,1	15	56	11	N, Z			
	-	16 41	16	41					
	F	27° N 101° 1/2 E. 15h 06m 19s. Province de Yunnan, Chine. Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).							

27° N 101° 1/2 E. 15h 06m 19s. Province de Yunnan, Chine. Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

STATION SISMOLOGIQUE DE COIMBRA

BULLETIN SISMOLOGIQUE ANNEE DE 1955

Composantes, emer- Période  
sus, impetus, sur des  
plitudes (microns) (sec)

Date	Phases	T. M. G.	h	m	s		Sons du mouvement	
1955								
Septembre 26	P		08	39	52	E, Z	Do W à E: c Do N à S: c . c d	
	P		08	39	55	N, IZ		
	pP		08	40	39	N, E?, Z		
	-		08	41	00	N?, Z		
	-		08	42	08	N, E		
	PP		08	42	39	Z		
	pPP		08	43	38	Z		
	-		08	45	10	Z		
	S		08	49	122	N, E		
	-		08	50	2	E		
	-		08	53	26	N		
	-							
	-							
	F							

15°1/2 N 92°1/2 W. 08h 28m 20s. Chiapas, México. h appr. 200 km.  
Magn. 6 3/4 (Pas.). (USCGS).

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

## INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA -- PORTUGAL

--:~

## STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA

Lat. 48° 12' 25" N; Long. 08° 25' 30" W Green.; Altitude, 147 m.  
Sous-sol: Grès triasiques.

Séismographes: Wiechert horizontal de 1,000 kg; Wiechert vertical de 60 kg.

--O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-O-

## BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE 1955

## CONSTANTES DES SÉISMOGRAPHES LE 5 DÉCEMBRE 1955:

a) Wiechert horizontal:

Composante	Période $T_0$	Amplification	Amortissement	Frottement $\mu$	$r/T_0^2$
NS	10,7	226	3,5	0,84	0,0073
EW	10,5	209	3,5	0,52	0,0047

b) Wiechert vertical (adapté à l'enregistrement électromagnétique):

Période de la masse,  $T_m = 5,3$  sec.; amortissement de la masse,  $\xi = 3,0$ ;  
" du galvan.,  $T_m = 2,31$  sec.; " du galvan. avec shunt de 60 ohm  
et associé à la masse,  $\xi h = 0,94$  (h=1, amort. critique).

Date	Phases	T. M. G. h m s	Composantes, amplitudes (microns)	Période des (sec.)	Sens du mouvement
Octobre 10	PKP	09 17 15	N, Z		SN, d
	PP <sub>1</sub>	09 20 17	Z		
	PKS <sub>1</sub>	09 20 42	N, E?, Z		
	SKP <sub>1</sub>	09 21 02	Z		
	PPP <sub>3</sub>	09 23 24	N		
	SKKS?	09 26 47	N		
	"	09 29 14	E		
	"	09 55,9	EP		
	"	09 57,6	NP		
	"	10 07,8	EP		
	M	10 16,5	E, 45	22	
	M	10 21,1	N, 101	22	
	F	11 50			

08h 57m 44s; 5°S, 153°E; Nouvelle Bretagne (USCGS).

Octobre 13	PKP <sub>1</sub>	09 46 26	Z		NS; EW; d?
	PKP <sub>2</sub>	09 46 34,2	N, E, Z		
	M	10 52	N, 2,9	19	
	F	11 46			

09h 26m 44s; 9°1/2 S, 161° E; Iles Salomon. Magnit. 7 (Pas) (USCGS).

Novembre 10	PKP <sub>1</sub>	02 03 51	Z?		
	PKP <sub>1</sub>	02 03 52	N?, Z		SN?, c
	"	02 03 55	N		NS, c
	"	02 03 57	E, Z		c
	PKP <sub>2</sub>	02 04 08	N, Z		
	PKS <sub>2</sub>	02 04 18	N, E		
	PP	02 07 24	N		
	F	02 07 38	E, Z		EW, d
	F	03 20			

STATION SÉISMOLOGIQUE DE COIMBRA

-----

BULLETIN SÉISMIQUE ANNÉE DE 1955

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

Novembre 12 Ondulations de 05h 52m à 06h 19m. 05h 32m 18s; 26° N, 35° E; au Nord de la mer rouge; (USGS).

Novembre 15 P 10 19 15 Z  
S 10 29 12 E  
F 11 17

10h 06m 49s; 58° 1/2 N; 155° N; au large de la côte S de la péninsule de Alaska; magnit. 6 1/2 (Pas); 6 (Berko.). (USGS).

Novembre 17 P 07 06 19 Z  
S 07 17 01 N.E  
F 08 07

06h 53m 27s; 26° 1/2 S, 69° W; Nord du Chili; ressenti à Copiapó; h, 60 km appr. (USGS).

Novembre 23 P 06 48 24 IN, LZ SN, d  
SKS 06 52 46 N.E  
S 06 53 03 N.E  
" 06 53 21 N.E  
" 07 07 N?; E?  
L<sub>R</sub> 07 12,0 N, ZR  
F 08 05

06h 29m 29s; 50° 1/2 N; 157° E; près de la côte S de Kamtchatka; h, 60 km appr. (USGS).

Décembre 6 P 04 43 31 Z  
P 04 43 32 N, E?, Z  
S 04 53 57 E  
S 04 53 59 N  
L<sub>Q</sub>? 05 05,5 N, ZR  
L<sub>R</sub>? 05 13,3 N?, E, ZR  
F 05 50

04h 31m 00s; 20° S, 70° W; au N du Chili; magnit. 6 3/4 (Pas) (USGS).

Décembre 7 PKP 15 25 11 Z  
RS 15 31 37 N  
" 15 56,5 E?  
" 16 02 N, E  
" 16 03,7 N, E, ZR  
F 16 38

15h 05m 11s; 26° 1/2 N, 142° 1/2 E; Iles Bonin; magnit. 6 3/4 - 7 (Pas). (USGS).