

BULLETIN SÉISMIQUE DES ILES AÇORES

Année IX

Nº 1

I. Station séismographique de Ponta Delgada

(Latitude 37°44,6'N; Longitude 25°39,7'W; Altitude 35 mètres)

Sous-sol volcanique (cendres et scories)

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>0</sub> (s)	T <sub>g</sub> (s)	V	l (cm)	μ <sup>2</sup>
Bosch-Omori NS	25	18		20		
Bosch-Omori EW	25	18		20		
Stuttgart Z		1,5	1,5		16	0
Stuttgart EW		1,5	1,5		16	0

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Janvier 24	Pn Sn	19:55:33,4 19:55:46,3	iBN;iSZ iBN;iBE		c

Séisme prochain. Ressenti à Santa Maria (III-IV);  
S.Miguel: Ribeira Quente (VI); Fenais da Ajuda, Furnas,  
Água de Pau (V-VI); Faial da Terra (V); Bretanha;  
Povoação (IV-V); Ribeira Grande (IV); Nordeste, Vila  
Franca, Mosteiros (III-IV); Ponta Delgada (III); et  
Terceira: Angra do Heroísmo (I-II)

Janvier 26 Pn 10:01:47,3 eSZ

Séisme prochain. Ressenti à Santa Maria (II-III) et  
S.Miguel: Ribeira Quente (III); Furnas (II)

Février 7 P 09:47:46,4 iSZ d  
 (pP) 09:47:58,6 iSZ d  
 PcP 09:48:22,7 iSZ d  
 S 09:56:44,6 iSZ

U.S.C.G.S.: Epicentre: 4°S; 81,5°W (près de la côte  
 nord du Pérou); H=09:36:51  
 Mgn: 7,2-7,5 (Pasadena et Berkeley)

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Février 8	P	01:05:17,5	iSZ		d
	-	01:05:23,2	iSZ		d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 49°N; 28,5°W (Océan Atlantique) H=01:02:26; Mgn: 6,2-6,5 (Pasadena)					
Février 27	P*	08:51:09,7	iSZ		c
	S*	08:51:26,0	iSZ		
Séisme prochain. Δ = ca. 130km					
Mars 19	P	08:27:37,7	eSZ;eSE		
	L	08:33:23	SE	6	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35°N; 36°W (Océan Atlantique nord); H=08:25:32; Mgn: 6,2 (Pasadena)					
Mars 30	L	21:07:02	SE	6	
Epicentre inconnu					
Mars 31	Pg	07:25:06,3	eSZ;iSE		c;EW
	-	07:25:09,3	iSE		
	Sg	07:25:12,8	eSZ;iSE		
Séisme local, faible. Δ = ca. 50km					

II. Station séismographique de Angra do Heroismo

(Latitude 38°39,3'N; Longitude 27°14,1'W; Altitude 85 mètres)  
Sous-sol: Couche de tuf volcanique de 5 mètres d'épaisseur  
sur une formation trachytique profonde

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>o</sub> (s)	V	ε
Milne-Shaw EW	0,450	10	150	20/1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Janvier 24	Pn	19:55:56	iME		
	Sn	19:56:(20)	iME		
Séisme prochain. Ressenti à Santa Maria, S.Miguel et Terceira (voir pg. 1)					

Bull. Séism. Iles Açores  
Année IX - N° 1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement	
1959 Février	7	P	09:47:41	iME		EW
		pP	09:47:51	iME		
		S	09:56:31	iME		
		(SS)	10:00:55	iME		
		LQ	10:08,1		30	
		LR	10:12,7		20	
U.S.C.G.S.: Epicentre: 4°S; 81,5°W (près de la côte nord du Pérou); H=09:36:51; Mgn: 7,2-7,5 (Pasadena et Berkeley)						
Février	8	S	01:07:07	iME		9
		(LQ)	01:07:18			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 49°N; 28,5°W (Océan Atlantique) H=01:02:26; Mgn: 6,2-6,5 (Pasadena)						
Mars	19	P	08:27:27	eME		
		S	08:29:12	eME		
		(LQ)	08:30:15			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 35°N; 36°W (Océan Atlantique nord); H=08:25:32; Mgn: 6,2 (Pasadena)						
Mars	30	L	21:05:29		6	
Epicentre inconnu						

III. Station séismographique de Horta

(Latitude  $38^{\circ}31,8'N$ ; Longitude  $28^{\circ}37,8'W$ ; Altitude: 58 mètres)  
Sous-sol volcanique (cendres et scories basaltiques)

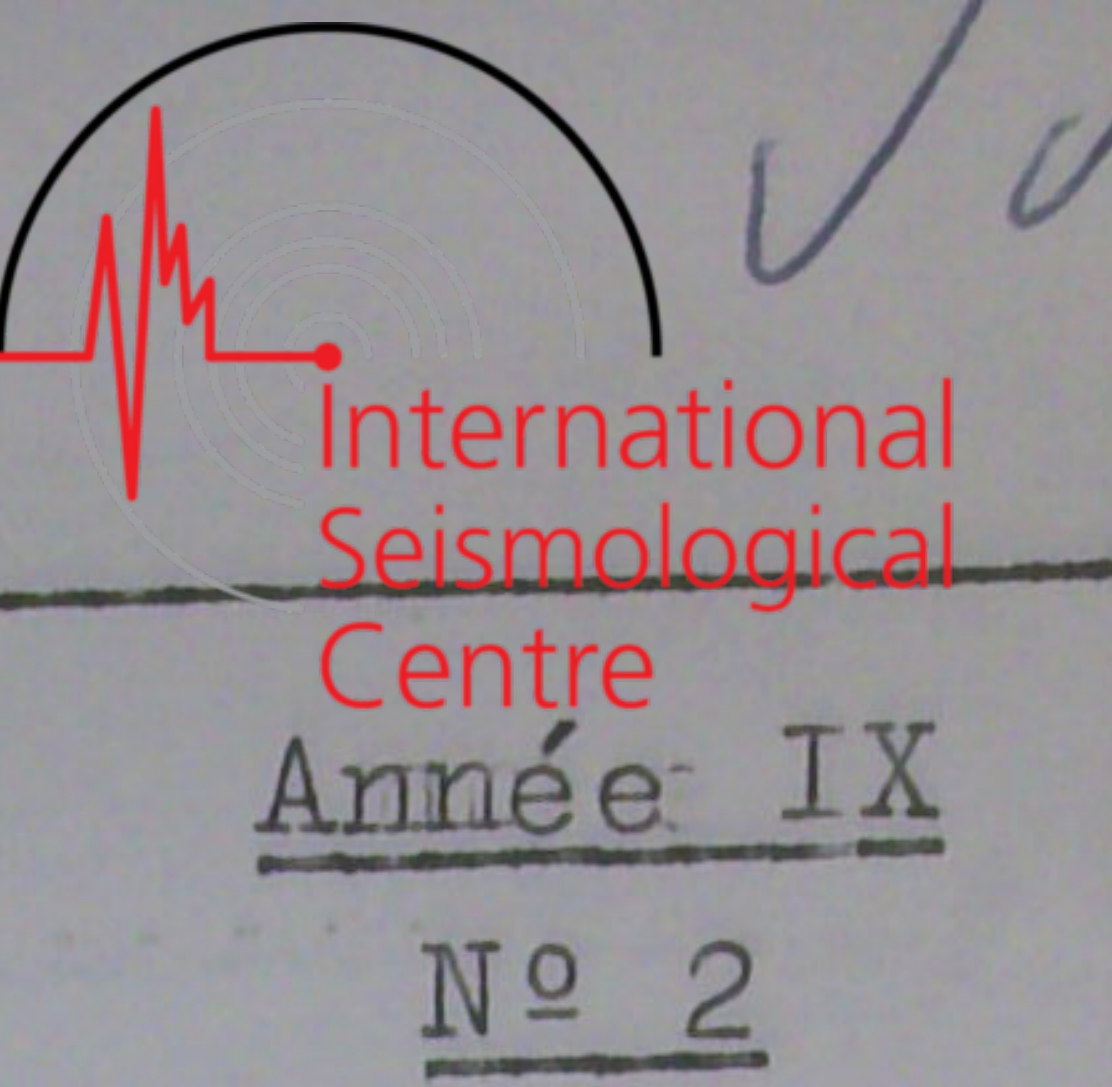
Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	$T_0$ (s)	$V$	$\epsilon$
ch-Omori NS	25	6,3	70	5/1
ch-Omori EW	25	6,3	70	5/1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
Janvier 24	Pn	19:56:11,0	eBN;eBE		
	-	19:56:39,8	iBE		
	Sn	19:56:49,2	iBN;iBE		
	L	19:57:09,8	iBE		

Séisme prochain. Ressenti à Santa Maria, S.Miguel et  
Terceira (voir pg. 1)

JUN 21 1960



BULLETIN SÉISMIQUE DES ILES AÇORES

Année IX  
 No 2

I. Station séismographique de Ponta Delgada

(Latitude 37°44,6'N; Longitude 25°39,7'W; Altitude 35 mètres)  
 Sous-sol volcanique (cendres et scories)

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>o</sub> (s)	T <sub>g</sub> (s)	V	l (cm)	μ <sup>2</sup>
Bosch-Omori NS	25	18		20		
Bosch-Omori EW	25	18		20		
Stuttgart Z		1,5	1,5		16	0
Stuttgart EW		1,5	1,5		16	0
Stuttgart NS		1,5	1,5		16	0

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Avril 1	P	00:36:55,6	iSZ;eSE		d
	(PP)	00:37:00,9	iSZ;iSE		
	-	00:37:15,0	iSZ		
	(S)	00:38:46,3	eSZ;iSE		
	F	00:42			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,5°N; 21°W (îles Canaries)  
 H=00:34:18; Mgn: 6,2 (Pasadena)

Avril 7	P*	11:03:41,7	eSZ;eSE	
	-	11:03:46,6	iSZ;iSE	
	(S*)	11:03:52,8	iSZ;iSE	
	(Sn)	11:03:56,4	iSE	

Séisme prochain. Ressenti à Terceira: Santa Bárbara (III),  
 Angra (II) et Praia da Vitória (I-II)

Avril 26	PP	20:59:42,8	eSZ	
	F	21:04		

U.S.C.G.S.: Epicentre: 25°N; 122,5°E (près de la côte  
 nord-ouest de la Formose); H=20:40:38  
 h=ca.150km; Mgn: 7,5-7,8 (Pasadena);  
 7,2-7,5 (Berkeley)

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
------	--------	-------------------	---	----------------------	----------------------

1959 Avril 27	Pg	05:29:55,7	eSZ;eSE		c;WE
	Sg	05:30:03,8	iSE		

Séisme local, faible.  $\Delta$ =ca.70km.

Mai 4	P	07:28:41,2	iSE		EW
	PcP	07:28:44,4	iSE		EW
	pP	07:29:03,3	iSE		EW
	(PP)	07:32:19,6	iSE		
	(PPP)	07:34:16,9	iSE		
	S	07:39:29,7	iSE		
	(SP)	07:40:26,9	iSE		
	(SPP)	07:41:01,5	iSE		
F	08:00				

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $52,5^{\circ}$ N;  $159,5^{\circ}$ E (près de la côte oriental du Kamtchatka); H=07:15:42  
h=ca.60km; Mgn: 8 (Pasadena);8,2 (Berkeley)

Mai 7	PKP <sub>1</sub>	00:23:12,7	iSZ		c
	PKP <sub>2</sub>	00:23:20,4	iSZ		d
	-	00:23:50,4	iSZ		
	F	00:28			

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $5^{\circ}$ S;  $148,5^{\circ}$ E (mer de Bismarck)  
H=00:03:24; Mgn: 6-6,2 (Pasadena)

Mai 9	Pg	20:00:24,9	eSZ;eSE		c
	Sg	20:00:30,8	iSZ;iSE		
	(S*)	20:00:33,9	iSZ;iSE		
	(Srr)	20:00:35,8	iSZ;iSE		

Séisme local.  $\Delta$ =ca.50km

Mai 16	PKP <sub>1</sub>	06:36:08,1	eSZ		c
	(PKP <sub>2</sub> )	06:36:24,5	iSZ		c
	-	06:36:36,8	iSZ		
	-	06:37:09,0	iSZ		
	F	06:41			

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $4,5^{\circ}$ S;  $153,5^{\circ}$ E (Nouvelle Bretagne)  
H=06:16:23; h=ca.60km; Mgn: 6,8 (Pasadena)

Mai 24	P	19:28:18,4	iSZ;eSN;iSE		d
	(pP)	19:28:38,1	iSN		
	F	19:40			

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $17,5^{\circ}$ N;  $97^{\circ}$ W (Oaxaca, Mexique)  
H=19:17:40; h=ca.100km; Mgn: 6,8-7 (Pasadena); 6,8 (Berkeley)

Mai 27	Pg	09:02:38,3	eSZ;eSE		
	P*	09:02:40,4	iSZ;iSE		
	Sg	09:02:45,0	iSZ;eSE		

Séisme local.  $\Delta$ =ca.60km.

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juin 1	PKP (PKP)	17:27:07,3 17:27:11,6	iSZ iSZ		d c
U.S.C.G.S.: Epicentre: 6,5°S; 155,5°E (îles Salomon) H=17:07:23; h=ca.100km					
Juin 10	Pg Sg - -	12:44:08,0 12:44:12,0 12:44:14,2 12:44:16,0	iSZ;iSE iSZ;eSN;iSE eSZ;iSN;iSE eSZ;iSN		
Séisme local. Δ=ca.30km					
Juin 14	eP iP - pcP pP - (PP) - S (SP) (PSP) F	00:23:10,4 00:23:12,7 00:23:19,4 00:23:25,8 00:23:38,1 00:24:51,9 00:25:37,1 00:26:01,2 00:32:19,0 00:32:32,3 00:33:00,7 00:49	eSZ iSZ;iSE iSZ;iSN;iSE iSZ;iSE iSZ;iSN;iSE iSZ;iSE iSZ iSZ eSN;iSE iSZ iSZ;iSE		d d  d d
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,5°S; 68°W (sud-ouest de la Boli- vie); H=00:11:57; h=ca.100km; Mgn: 7,2-7,5 (Pasadena); 7 (Berkeley)					
Juin 20	Pn - - Sn	00:57:13,5 00:57:17,8 00:57:21,5 00:57:25,7	iSN;iSE iSN;iSE iSE iSN;iSE		EW
Séisme prochain. Ressenti à Ribeira Quente (IV), Faial da Terra (III-IV), Vila Franca et Povoação (II-III)					
Juin 30	Pg Sg	10:30:20,8 10:30:26,1	iSZ;iSE iSZ;iSE		c
Séisme local, faible. Δ=ca.50km					
Juin 30	Pg P* Sg S*	13:53:50,3 13:53:51,5 13:53:58,5 13:53:59,8	iSZ;eSN;eSE iSE iSZ;iSN;iSE iSZ;iSN;iSE		c
Séisme local. Δ=ca.70km					

II. Station séismographique de Angra do Heroismo

(Latitude 38°39,3'N; Longitude 27°14,1'W; Altitude 83 mètres)  
 Sous-sol: Couche de tuf volcanique de 5 mètres d'épaisseur  
 sur une formation trachytique profonde

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>o</sub> (s)	V	ε
Milne-Shaw EW	0,450	10	150	20/1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο des (s)	Sens du mouvement
------	--------	-------------------	---	---------------------	----------------------

1959 Avril 1	(P)	00:37:12	eME		
	(PP)	00:37:25	eME		
	S	00:39:31	iME		
	LM	00:39:45		12	
	F	00:51			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 27,5°N; 21°W (îles Canaries)  
 H=00:34:18; Mgn: 6,2 (Pasadena)

Avril 7	Pg	11:03:32			
	Sg	11:03:40			

Séisme local. Ressenti à Santa Bárbara (III), Angra (II)  
 et Praia da Vitória (I-II)

Avril 22	Pg	18:54:58			
----------	----	----------	--	--	--

Séisme local, faible

Avril 26	PP	20:59:46	eME		
	LQ	21:25,7		27	
	LM	21:42,2		15	
	F	22:00			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 25°N; 122,5°E (près de la côte  
 nord-ouest de la Formose); H=20:40:38  
 h=ca.150km; Mgn: 7,5-7,8 (Pasadena); 7,2-  
 -7,5 (Berkeley)

Mai 2	Pg	12:56:49	iME		
-------	----	----------	-----	--	--

Séisme local. Ressenti au nord de l'île Terceira (IV-V),  
 Serreta (IV), Santa Bárbara (III) et Angra (II).



Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Mai	4	SKS	07:39:00	iME	
		S	07:39:16	iME	
		-	07:41:25	iME	
		-	07:45:07	iME	
		LQ	07:53,2		40
		LM	07:59,7		30
		F	09,5		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52,5°N; 159,5°E (près de la côte orientale du Kamtchatka); H=07:15:42 h=ca.60km; Mgn: 8 (Pasadena); 8,2 (Berkeley)					
Mai	9	Pg	14:29:01		
Séisme local, faible					
Mai	12	L	10:27:18		18
U.S.C.G.S.: Epicentre: 23,5°S; 64,5°W (Argentine) H=09:46:51; Mgn: 6,8-7 (Pasadena); 6,2-6,5 (Berkeley)					
Mai	16	Pg	18:56:48		
Séisme local, faible					
Mai	24	-	19:28:34	iME	
		-	19:30:14	iME	
		S	19:36:45	iME	
		LQ	19:44:56		37
		LR	19:47:07		22
		F	20:05		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 17,5°N; 97°W (Oaxaca, Mexique) H=19:17:40; h=ca.100km; Mgn: 6,8-7 (Pasadena); 6,8 (Berkeley)					
Juin	8	Pg	12:56:03		
Séisme local, faible					
Juin	14	P	00:23:11	iME	
		(pP)	00:23:37	iME	
		-	00:24:43	iME	
		-	00:25:22	iME	
		S	00:32:18	iME	
		(SP)	00:32:34	iME	
		(PSP)	00:33:01	iME	
		F	00:42		
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,5°S; 68°W (sud-ouest de la Bolivie); H=00:11:57; h=ca.100km Mgn: 7,2-7,5 (Pasadena); 7 (Berkeley)					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juin 20	Pn	00:57:36	iME		
	Sn	00:58:(08)	iME		

Séisme prochain. Ressenti à S. Miguel: Ribeira Quente (IV),  
Faial da Terra (III-IV), Vila Franca et Povoação (II-III)

III. Station séismographique de Horta

(Latitude 38°31,8'N; Longitude 28°37,8'W; Altitude 58 mètres)  
Sous-sol volcanique (cendres et scories basaltiques)

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>0</sub> (s)	V	ξ
Bosch-Omori NS	25	6,3	70	5/1
Bosch-Omori EW	25	6,3	70	5/1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Avril 7	(S*)	11:03:48	BE		
	Séisme prochain. Ressenti à <u>Terceira</u>				
Juin 4	Pg	05:49:18	BE		
	Séisme local.				

BULLETIN SÉISMIQUE DES ILES AÇORES

Année IX  
 N<sup>o</sup> 3

I. Station séismographique de Ponta Delgada  
 (Latitude 37°44,6'N; Longitude 25°39,7'W; Altitude 35 mètres)  
 Sous-sol volcanique (cendres et scories)

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>o</sub> (s)	T <sub>g</sub> (s)	V	l (cm)	μ <sup>2</sup>
Bosch-Omori NS	25	18	.	20		
Bosch-Omori EW	25	18		20		
Stuttgart Z		1,5	1,5		16	0
Stuttgart NS		1,5	1,5		16	0
Stuttgart EW		1,5	1,5		16	0

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juillet 6	P	09:20:52,0	iSZ;eSN		d
	pP	09:23:00,9	iSZ		(c)
	PP	09:23:47,6	iSZ		d
	S	09:29:29,3	iSE		
	F	Dans le suivant			
		U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,5°S;61,5°W (Argentine); H=09:10:17; h=ca.600 km; Mgn: 6,8 (Pasadena); 6,2-6,5 (Berkeley).			
Juillet 6	P	09:34:02,2	iSZ;iSN		d
	pP	09:36:10,2	iSZ		c
	PP	09:36:55,1	iSZ		c
	S	09:42:38,2	iSN;iSE		
	F	10:00			
		U.S.C.G.S.: Epicentre: 26,5°S;61,5°W (Argentine) H=09:23:27; h=ca.600 km, Mgn: 6,8-7 (Pasa- dena); 6,2-6,5 (Berkeley).			

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juillet 9	P	16:16:28,8	iSZ; iSE		d
	pP	16:16:55,3	iSN; eSE		
	-	16:17:13,5	iSZ; iSN		
	(PP)	16:19:19,3	iSZ		c
	(S)	16:25:39,4	eSN; iSE		
	F	16:28			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 20,5°S, 68°W (frontière Chili-Bolivie) H=16:05:18; h=ca. 100 km; Mgn: 6,8 (Pasadena).					
Juillet 12	Pg	23:18:49,1	eSZ; eSN; iSE		EW
	Sg	23:18:51,6	iSZ; iSN; iSE		
Séisme local, faible. Δ=ca. 25 km.					
Juillet 17	Pg	11:49:52,7	eSZ		
	Sg	11:50:06,3	eSZ; iSN; iSE		
	-	11:50:09,6	iSZ; iSN; iSE		
Séisme prochain. Δ=ca. 140 km.					
Juillet 18	PKP	20:13:(32)	eSZ		
	PP	20:14:49,7	eSZ; eSE		
	PKS	20:17:05,5	eSZ		
	F	20:25			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15,5°N, 120,5°E (île Luçon, Philippines); H=19:54:46, Mgn: 6,5-6,8 (Pasadena).					
Juillet 19	eP	15:16:48,8	eSZ		
	iP	15:16:49,5	iSZ; eSN; eSE		c
	(PcP)	15:17:17,6	iSZ; iSN; iSE		d
	pP	15:17:40,8	iSZ; eSE		c
	PP	15:19:22,3	iSZ; eSN		d
	(PPP)	15:20:56,5	iSZ		d
	S	15:25:29,1	iSN; iSE		d
	(PS)	15:26:27,2	iSE		
	F	15:55			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 15°S, 70,5°W (Pérou); H=15:06:10, h=ca. 200 km, Mgn: 7 (Pasadena).					
Juillet 21	Pg	14:06:34,3	eSN; eSE		
	Sg	14:06:41,7	iSN; iSE		
Séisme local. Δ=ca. 75 km.					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juillet 22	PKP <sub>1</sub>	23:22:11,7	iSZ		c
	(PKP <sub>2</sub> )	23:22:15,7	iSZ		c
	-	23:22:26,5	iSZ		c
	-	23:22:30,6	iSZ		d
	F	23:29			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 5°S; 152,5°E (Nouvelle Bretagne),  
H=23:02:27; h=ca.60 km.

Juillet 25	(Pg)	17:29:08,6	eSZ		
	-	17:29:18,6	iSZ; iSN; iSE		
	(Sg)	17:29:22,8	iSZ; iSN; iSE		

Séisme prochain.  $\Delta$ =ca.140 km.

Juillet 25	(Pg)	17:32:(13,8)	eSZ; eSN; eSE		
	-	17:32:21,9	iSZ; iSN; iSE		
	(Sg)	17:32:25,3	iSZ; iSN; iSE		

Séisme prochain.

Juillet 28	Pn	16:31:40,4	iSZ; eSN; eSE		
	Sn	16:32:21,6	iSN; iSE		
	-	16:32:25,9	iSN; iSE		

Séisme prochain.  $\Delta$ =ca.370 km.

Juillet 30	Pg	22:39:07,8	eSN; eSE		
	Sg	22:39:17,3	eSN; iSE		
	-	22:39:22,6	iSE		
	-	22:39:25,2	iSE		

Séisme local.  $\Delta$ =ca.90 km.

Juillet 30	Pg	23:29:24,8	eSZ; eSE		
	Sg	23:29:33,8	eSN; iSE		
	-	23:29:39,2	iSZ; iSN; iSE		
	-	23:29:42,2	iSE		

Séisme local.  $\Delta$ =ca.90 km.

Août 12	PKP <sub>1</sub>	10:18:10,2	eSZ		
	PKP <sub>2</sub>	10:18:30,2	iSZ		
	F	10:40			

U.S.C.G.S.: Epicentre: 16,5°S; 177,5°E (îles Fidji);  
H=09:58:22; Mgn: 6,5 (Pasadena et Berkeley).

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Août 12	Pg	14:28:20,4	eSZ;eSE		
	-	14:28:27,9	iSZ		
	Sg	14:28:29,1	iSZ;iSN;iSE		
	-	14:28:34,4	iSZ		

Séisme local, faible.  $\Delta$ =ca.90 km.

Août 15	PP	09:16:33,3	eSZ;eSE		
	PPP	09:18:(59)	eSZ		
	PKS	09:19:14,6	eSE		
	-	09:19:47,3	iSZ		
	F	09:21			

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $23^{\circ}\text{N}; 121^{\circ}\text{E}$  (île Formose);  
H=08:57:04; Mgn: 6,8-7 (Pasadena).

Août 15	Pg	09:49:32,2	iSZ;iSN;iSE		d
	Sg	09:49:37,5	iSZ;iSE		

Séisme local.  $\Delta$ =ca.55 km. Ressenti à S. Miguel: Ginetes (IV)  
Mosteiros, Bretanha, Capelas et Ponta Delgada (II-III); Ri-  
beira grande et Água de Pau (II).

Août 16	Pg	09:19:21,1	iSZ;eSN,eSE		d
	-	09:19:23,0	iSZ;iSE		
	Sg	09:19:25,8	iSZ;iSN;iSE		

Séisme local.  $\Delta$ =ca.50 km.

Août 17	PKP <sub>1</sub>	21:24:41,1	iSZ;eSN		c
	PKP <sub>2</sub>	21:24:54,1	iSZ;eSN		d
	(PKS)	21:28:06,8	iSZ		
	F	21:36			

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $7,5^{\circ}\text{S}; 156^{\circ}\text{E}$  (îles Salomon);  
H=21:04:40; Mgn: 7,2 (Pasadena).

Août 18	P	06:47:44,2	iSZ;eSE		c
	(pP)	06:47:53,3	iSZ		d
	LR	07:06:42	SE	28	

U.S.C.G.S.: Epicentre:  $44,5^{\circ}\text{N}; 111^{\circ}\text{W}$  (Parc de Yellowstone,  
U.S.A.); H=06:37:13; Mgn: 7,1 (Pasadena)

Bull. Séism. Iles Açores  
Année IX - N° 3

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Août 26	P	08:35:59,1	iSZ;eSE		d
	pP	08:36:10,3	1SZ;eSN;iSE		c
	(PcP)	08:36:34,3	iSZ;iSE		d
	F	08:45			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 18°N; 94,5°W (Méxique); H=08:25:30; Mgn: 6,8 (Pasadena)					
Août 28	(Pg)	21:12:31,3	eSN;iSE		WE
	-	21:12:43,9	eSN;iSE		
	(Sg)	21:12:45,6	iSN;iSE		
Séisme prochain. Δ=ca.140 km.					
Août 28	(Pg)	21:29:49,7	iSZ;eSN;iSE		WE;d
	-	21:30:02,0	iSE		
	(Sg)	21:30:04,2	iSZ;iSN;iSE		
Séisme prochain. Δ=ca.140 km.					
Août 29	(Pg)	01:55:24,0	iSZ;eSN;iSE		d
	-	01:55:37,4	eSZ;iSE		
	(Sg)	01:55:38,7	iSZ;iSN		
	-	01:55:46,1	iSZ		
Séisme prochain. Δ=140 km.					
Août 29	(Pg)	04:37:21,3	iSZ;eSN;eSE		d
	(Sg)	04:37:35,4	eSZ;iSN;iSE		
Séisme prochain. Δ=ca. 140 km.					
Août 29	P	17:15:29,6	iSZ		c d
	pP	17:15:35,2	iSZ		
	(PcP)	17:15:40,6	eSN;iSE		
	F	17:22			
U.S.C.G.S.: Epicentre: 52°N; 106,5°E (lac Baikal); H=17:03:10; Mgn: 6,5-6,8 (Pasadena); 6,8 (Berkeley).					
Août 30	Pg	11:23:38,8	eSZ		
	Sg	11:23:44,0	iSZ		
	(L)	11:23:49			
Séisme local, faible. Δ=ca.50 km.					

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heure T. M. G.</u>	<u>Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)</u>	<u>Péριο- des (s)</u>	<u>Sens du mouvement</u>
1959 Sept. 1	Pg	01:48:23,1	iSZ; iSE		d
	Sg	01:48:25,1	iSZ; iSE		
Séisme local. $\Delta = \text{ca. } 20 \text{ km}$ . Ressenti à <u>S. Miguel</u> : Gine- tes (IV-V)					
Sept. 2	(Pg)	03:47:23,5	eSZ		
	-	03:47:28,7	iSZ, eSN, eSE		
	(Sg)	03:47:36,1	iSZ; iSN, iSE		
	-	03:47:40,7	iSZ; iSN; iSE		
Séisme prochain. $\Delta = \text{ca. } 120 \text{ km}$ .					
Sept. 11	Pn	12:32:42,6	iSZ, eSN, eSE		c
	-	12:32:44,5	iSE		
	(Sn)	12:32:49,9	iSN, eSE		
	(LQ)	12:34:13	SE	10	
	(LR)	12:35:40	SE	5	
$\Delta = \text{ca. } 640 \text{ km}$ .					
Sept. 11	Pn	14:19:50,0	iSZ; iSN; iSE		d
	-	14:19:51,7	iSN; iSE		
	(Sn)	14:20:58,5	iSN; iSE		
$\Delta = \text{ca. } 640 \text{ km}$ .					
Sept. 24	Pg	16:36:13,6	iSZ		d
	Sg	16:36:24,7	iSZ; iSN; iSE		
	(Sn)	16:36:27,8	iSZ; iSN		
Séisme prochain. $\Delta = \text{ca. } 110 \text{ km}$ .					
Sept. 29	Pg	07:37:15,3	eSZ		
	-	07:37:17,5	iSZ, eSN		
	Sg	07:37:29,7	iSZ; iSN		
	-	07:37:31,5	iSZ		
Séisme prochain. $\Delta = \text{ca. } 140 \text{ km}$ .					



II. Station séismographique de Angra do Heroísmo

(Latitude  $38^{\circ}39,3'N$ , Longitude  $27^{\circ}14,1'W$ ; Altitude 83 mètres)

Sous-sol: Couche de tuf volcanique de 5 mètres d'épaisseur  
sur une formation trachytique profonde

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	$T_0$ (s)	V	$\xi$
Milne-Shaw EW	0,450	10	150	20/1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juillet 6	S F	09:29:32	iME		
		Dans le suivant			
		U.S.C.G.S.: Epicentre: $26,5^{\circ}S$ ; $61,5^{\circ}W$ (Argentine); H=09:10:17; h=ca.600 km; Mgn:6,8 (Pasadena), 6,2-6,7 (Berkeley).			
Juillet 6	S F	09:42:40	iME		
		10:10			
		U.S.C.G.S.: Epicentre: $26,5^{\circ}S$ ; $61,5^{\circ}W$ (Argentine); H=09:23:27; h=ca.600 km; Mgn:6,8-7 (Pasadena), 6,2-6,7 (Berkeley).			
Juillet 19	P pP S F	15:16:47	eME		WE
		15:17:38	iME		
		15:25:27	iME		
		16:32			
		U.S.C.G.S.: Epicentre: $15^{\circ}S$ ; $70,5^{\circ}W$ (Pérou); H=15:06:10, h=ca.200 km; Mgn: 7 (Pasadena).			
Juillet 25	Pg Sg -	17:29:07	eME		
		17:29:19	iME		
		17:29:26	iME		
		Séisme prochain. $\Delta$ =ca.120 km.			
Juillet 25	Pg Sg	17:32:(10)	eME		
		17:32:21	iME		
		Séisme prochain. $\Delta$ =ca.120 km.			

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Juillet 31	P <sub>g</sub> S <sub>g</sub>	00:29:24 00:29:34	eME iME		
	Séisme local, faible.				
Août 11	P <sub>g</sub> S <sub>g</sub>	17:59:42 17:59:44			
	Séisme local. Δ=ca.20 km.				
Août 15	(S <sub>g</sub> )	09:50:01	iME		
	Séisme prochain. Ressenti à <u>S. Miguel</u> : Ginetes (IV), Mosteiros, Bretanha, Capelas et Ponta Delgada (II-III), Ribeira Grande et Água de Pau (II).				
Août 17	PKP <sub>1</sub> PKP <sub>2</sub> (LQ) F	21:24:36 21:24:48 22:27 23:00	eME eME	30	
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 7,5°S; 156°E (îles Salomon), H=21:04:40; 7,2 (Pasadena).				
Août 18	P (PcP) PPP S SS LQ M <sub>0</sub> LR M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	06:47:34 06:48:07 06:51:07 06:56:03 06:59:45 07:03:09 07:04:53 07:06:34 07:11:38 07:21:09 08:30	iME : iME iME iME iME	46 38 28 17 13	WE
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 44,5°N; 111°W (Parc de Yellowstone, U.S.A.), H=06:37:13; Mgn: 7,1 (Pasadena).				
Août 28	(P <sub>g</sub> )	21:29:48	iME		
	Séisme prochain.				
Août 29	(P <sub>g</sub> ) (L)	01:55:21 01:55:46	iME		
	Séisme prochain.				

<u>Date</u>	<u>Phases</u>	<u>Heure T. M. G.</u>	<u>Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)</u>	<u>Péριο- des (s)</u>	<u>Sens du mouvement</u>
1959 Août 29	(Pg)	04:37:19	iME		
	Séisme prochain.				
Sept. 11	L	12:33:29		8	
	Epicentre inconnu.				
Sept. 11	L	14:20:38		8	
	Epicentre inconnu.				
Sept. 15	LR	07:17,1		22	
	M <sub>0</sub>	07:27,2		17	
	M <sub>1</sub>	07:30,4		15	
	F	08:30			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 28,5°S; 177°W (îles Kermadec), H=05:59:42; Mgn: 6,5-6,8 (Pasadena), 7,2-7,5 (Berkeley).				
Sept. 25	LM	03:46:23		16	
	F	04:00			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 22°N, 122°E (près de la côte est de l'île Formose); H=02:36:48.				
Sept. 26	L	08:58,3		24	
	LM	09:02,6		16	
	F	09:15			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 43,5°N, 128,5°W (au large de la côte de l'Oregon), H=08:20:51.				

III. Station séismographique de Horta

(Latitude  $38^{\circ}31,8'N$ ; Longitude  $28^{\circ}37,8'W$ ; Altitude: 58 mètres)  
Sous-sol volcanique (cendres et scories basaltiques)

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	$T_0$ (s)	V	$\xi$
Bosch-Omori NS	25	6,3	70	5/1
Bosch-Omori EW	25	6,3	70	5/1

Date	Phases	Heure P. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Août 21	P <sub>g</sub> S <sub>g</sub>	04:47:53,9 04:47:55,2	eBE iBE		
	Séisme local. $\Delta$ = ca. 12 km.				
Août 23	S <sub>g</sub>	04:03:43,4	iBE		
	Séisme local, faible.				
Sept. 1	P <sub>n</sub> S <sub>n</sub>	18:39:(53) 18:40:18,0	eBE iBE		
	Séisme prochain. $\Delta$ = ca. 220 km.				

BULLETIN SÉISMIQUE DES ILES AÇORES

Année IX

Nº 4

I. Station séismographique de Ponta Delgada  
 (Latitude 37°44,6'N; Longitude 25°39,7'W; Altitude 35 mètres)  
 Sous-sol volcanique (cendres et scories)

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	$T_o$ (s)	$T_g$ (s)	V	l (cm)	$\mu^2$
Bosch-Omori NS	25	18		20		
Bosch-Omori EW	25	18		20		
Stuttgart Z		1,5	1,5		16	0
Stuttgart NS		1,5	1,5		16	0
Stuttgart EW		1,5	1,5		16	0

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Octobre 12	(Pn)	02:32:12	eSE		
	-	02:32:16	iSN;iSE		
	(Sn)	02:32:24	iSN;iSE		
Séisme prochain, faible.					
Octobre 12	-	02:47:34	iSN		
	(Sn)	02:47:40	iSN		
Séisme prochain, faible					
Octobre 16	Pg	08:47:44,8	eSZ		
	Sg	08:47:53,2	iSZ;iSN;iSE		
	-	08:47:56,8	iSN;iSE		
Séisme local. $\Delta$ =ca. 80 km.					
Octobre 25	Pn	06:53:20,7	iSZ		d
	-	06:53:44,4	iSZ		
	(LR)	06:56:15	SZ;SN;SE	5	
	F	07:17			
U.S.C.G.S.: Ocean Atlantique (nord des Açores); H=06:51:09.					

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Octobre 27	Pg	16:06:09,8	eSZ		
	Sg	16:06:16,7	iSZ;iSN;iSE		
	-	16:06:22,7	iSN		
	Séisme local. $\Delta$ =ca. 70 km.				
Octobre 29	Pg	00:55:18,9	eSZ		
	Sg	00:55:24,2	iSN;iSE		
	-	00:55:27,1	iSN;iSE		
	Séisme local. $\Delta$ =ca. 50 km.				
Novembre 1	Pg	14:52:13,5	eSZ		
	Sg	14:52:14,9	iSZ		
	Séisme local, faible. $\Delta$ =ca. 15 km.				
Novembre 15	P	17:15:51,1	iSZ		d
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 37,5°N; 20,5°E (près de la cote occidentale de la Grèce); H=17:08:41; Mgn: 6,5-6,8 (Pasadena).				
Décembre 12	Pg	18:36:03,2	eSZ;eSN		
	Sg	18:36:04,7	iSZ;iSN;iSE		
	Séisme local, faible. $\Delta$ =ca. 15 km.				
Décembre 14	P	23:35:37,4	iSZ		d
	pP	23:35:46,4	iSZ		d
	-	23:37:25,9	iSZ		d
	PP	23:39:31,9	iSZ		d
	F	23:53			
	U.S.C.G.S.: Epicentre: 59,5°S; 31°W (îles Sandwich du Sud); H=23:21:56; Mgn: 7 (Pasadena).				
Décembre 31	Pg	20:53:09,6	iSZ;iSN		d;SN
	Séisme local. $\Delta$ =ca. 60 km. Ressenti à <u>S.Miguel</u> : Água Retorta, Ribeira Quente, Povoação et Faial da Terra (VI); Fenais da Ajuda (V-VI); Furnas (V); Vila Franca do Campo et Ribeira Grande (IV-V); Bretanha, Lagoa et Água de Pau (IV); Ponta Delgada et Ginetes (III); Mosteiros (II-III); <u>Santa Maria</u> : (II?) et <u>Terceira</u> : Angra do Heroísmo (I-II).				
Décembre 31	Pg	21:44:35,2	eSZ;eSN		
	Sg	21:44:41,8	iSZ		
	(S*)	21:44:43,7	iSZ;iSN		
	Séisme local. $\Delta$ =ca. 60 km.				
Décembre 31	Pg	23:42:22,7	iSZ;eSN;eSE		d
	Sg	23:42:28,8	iSZ		
	(S*)	23:42:30,4	iSN;iSE		
	Séisme local. $\Delta$ =ca. 60 km. Ressenti à <u>S.Miguel</u> : Água Retorta (IV); Fenais da Ajuda (III-IV); Furnas (III); Vila Franca do Campo et Ribeira Grande (II-III); Bretanha, Lagoa et Água de Pau (II); Ponta Delgada et Ginetes (I-II).				

II. Station séismographique de Angra do Heroísmo

(Latitude 38°39,3'N; Longitude 27°14,1'W; Altitude 83 mètres)  
Sous-sol: Couche de tuf volcanique de 5 mètres d'épaisseur  
sur une formation trachytique profonde

Caractéristiques et constantes des séismographes

	Masse (kg)	T <sub>o</sub> (s)	V	ε
Milne-Shaw EW	0,450	10	150	20/1

Date	Phases	Heure T. M. G.	Composantes, nature du mou- vement et ampli- tudes (microns)	Péριο- des (s)	Sens du mouvement
1959 Octobre 12	Pg	02:32:06	eME		
	Sg	02:32:14	iME		
	Séisme local. Δ=ca. 80 km.				
Octobre 12	Pg	02:47:24	eME		
	Sg	02:47:31	iME		
	Séisme local. Δ=ca. 80 km.				
Octobre 12	Pg	12:50:53			
	Sg	12:51:01			
	Séisme local. Δ=ca. 80 km.				
Octobre 25	(LQ)	06:54:32		9	
	(LR)	06:55:42		5	
	F	07:06			
	U.S.C.G.S.: Ocean Atlantique (nord des Açores); H=06:51:09.				