

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

A

UCCLE

# BULLETIN SEISMIQUE

---

ANNEE

1 9 5 4

---

Editions Techniques et Scientifiques  
37-39, rue Borrens  
Bruxelles

This book was donated to the ISC  
from the collection of  
Professor Nicolas N Ambraseys  
1929-2012

# BULLETIN SEISMIQUE

Année 1954

## INTRODUCTION

*Coordonnées géographiques de la Station.*

Latitude : 50° 47' 55" N. Longitude : 4° 21' 30" E. Altitude : 100 m.  
Sous-sol : sable (éocène moyen).

*Appareils :* Un séismographe vertical Wiechert (masse 1300 kg). Un séismographe horizontal Wiechert à deux composantes (N-S et E-W) (masse 1000 kg). Deux séismographes horizontaux Galitzine. Un séismographe à composante verticale type Wilip-Somville. Un séismographe vertical type Sprengnether. Deux séismographes horizontaux type Sprengnether. Un séismographe vertical type Grenet. Un séismographe vertical type C.D. (Les deux derniers appareils seront mis prochainement en service régulier).

En 1954, les séismographes ont fonctionné avec quelques interruptions dues aux travaux d'achèvement qui se termineront pendant l'année 1955.

*Constantes approximatives des séismographes :*

1. Galitzine	{	E-W	$T_1 = 24^s,5$	$l = 123,8 \text{ mm}$	$A_1 = 1040 \text{ mm}$
			$T = 21^s,8$	$\mu = +0,2$	$k = 38$
		N-S	$T_1 = 24^s,5$	$l = 124,7 \text{ mm}$	$A_1 = 1040 \text{ mm}$
			$T = 21^s,8$	$\mu = +0,2$	$k = 38$

Les constantes du séismographe à composante verticale et à enregistrement galvanométrique ont été approximativement les suivantes :

$\mu = 0,0$ ;	$T = 10^s,0$ ;	$T_1 = 10^s,15$ ;	$k = 290$
2. Sprengnether :	E-W	$T_1 = 16^s$	$\mu = 0,0$
	N-S	$T_1 = 16^s$	$\mu = 0,0$
3. Sprengnether vertical :		$T_1 = 1^s,4$	$\mu = 0,0$

Les autres constantes n'ont pas été déterminées pendant 1954.

4. Les Constantes des séismographes Wiechert ont varié entre les valeurs extrêmes suivantes :

	Z*	E*	N*
T :	4 <sup>s</sup> ,4 et 4 <sup>s</sup> ,15	7 <sup>s</sup> ,46	7 <sup>s</sup> ,45
$\frac{r}{T^2}$ :	0,076 à 0,069	0,032 à 0,025	0,019 à 0,027
ε :	2,7 à 2,5	1,8 à 2,0	2,6 à 2,0
V :	167 à 160	130 à 139	156 à 174

*Etat de la Cave.* — Au cours de l'année 1954, la température a varié entre 13,7° et 18,0° C. La modification, prévue pour 1954, a été réalisée à l'aide d'un panneau électronique réglant la thermostatisation et donne entière satisfaction. Il y a eu cependant encore quelques variations plus grandes que prévues. Elles étaient imputables au conditionnement d'air dont le fonctionnement était devenu défectueux. Une révision complète de cette installation a été faite en avril 1955. Depuis lors, il est à nouveau possible de maintenir le degré d'humidité à 60 % et de stabiliser la température vers les 16,0° C.

*Analyse des séismogrammes et bulletins.* — En 1954, les amplitudes n'ont pas été réduites en mouvement vrai du sol. C'est pour cette raison que les colonnes « Périodes » et « Amplitudes » ont été supprimées dans le Bulletin annuel.

Pour l'analyse des séismogrammes nous avons utilisé les tables de H. Jeffreys, B. Gutenberg et C.F. Richter, J.B. Macelwane et J.S. Joliat, ainsi que les hodographes publiés par Mme Y. Labrouste.

Les calculs des distances et des azimuts ont été effectués par H. Bernard.

Depuis le 1 septembre 1954, le Bulletin séismique bi-mensuel, destiné au service d'échange d'informations rapides et qui est adressé aux stations qui nous en font la demande, est remplacé par un Bulletin décadaire.

J. M. VAN GILS.

### LISTE DES ABREVIATIONS

- $\Delta_o$  : distance observée (exprimée au 0,1 de degré).
- $\Delta_c$  : distance calculée (exprimée au 0,1 de degré).
- $\alpha$  : azimut (exprimé en degrés et mesuré du N vers l'Est).
- h : profondeur de l'hypocentre (exprimée en km ou en fraction du rayon terrestre).
- H : heure origine.
- Z\* : séismographe vertical Wiechert.
- E\* : séismographe horizontal Wiechert (composante E-W).
- N\* : séismographe horizontal Wiechert (composante N-S).
- VG : séismographe vertical Wilip-Somville.
- EG : séismographe horizontal Galitzine (composante E-W).
- NG : séismographe horizontal Galitzine (composante N.-S.).
- VS : séismographe vertical Sprengnether.
- ES : séismographe horizontal Sprengnether (composante E-W).
- NS : séismographe horizontal Sprengnether (composante N-S).
- ZG : séismographe vertical Grenet.
- CD : séismographe vertical Type Charlier-Delange.
- (...) : douteux.
- ag. mi. : agitation microsismique.
- ag. th. : agitation thermique.

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1953			h	m	s						
1	Jan.	1	eL F	EG	13	(30)						Pas d'interrup. de l'heure
					14							
2	»	2	eP eS eLR F	ES ES ES	01	18 20	22,2	21,8	121,3			Pas d'interrup. de l'heure B.C.I.S.: H = 01.13.21 36°½ N - 27°½ E
					01	26						
					01	31						
3	»	6	eP ePPP eSS eL F	Z* VG EG NG	15	59 28	25"	25,3	1,3		15 54 01	ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 15.53.59 76° N - 7° E
					16	00 17						
						04 (57)						
					16	07						
					16	17						
4	»	7	eLM F	EG	08	15						Début dans changement des feuilles
					08	50						
5	»	8	eL F	EG	10	30						
					10	45						
6	»	9	eLM F	EG	02	22		84,1	270,8			ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 01.43.15 5°½ N - 83° W
					02	30						
7	»	9	eL F	EG	08	52		88,8	34,4			ag. mi. + ag. atm.
					09	15						
8	»	10	eL F	NG	14	04						
					14	12						
9	»	11	eL eM F	EG EG	17	50		90,3	51,6			B.C.I.S.: H = 17.09.02 22°¾ N - 125°½ E
					17	56						
					18	25						
10	»	11	eL F	EG	23	12		52,2	117,9			B.C.I.S.: H = 22.45.06 13°¾ N - 51°¼ E
					23	32						
11	»	12	(ePKP <sub>1</sub> ) (ePKP <sub>2</sub> ) ePP <sub>1</sub> ePP <sub>2</sub> eP <sub>c</sub> PPKP e e eSSS e eLR eMR F	E* E* EG EG ES NG NS NS EG EG EG EG EG	14	36 (25)	168,3	168,2	84,3		14.16 17	émersions très faibles  B.C.I.S.: H = 14.16.22 49,5° S - 166,0° E
						37 36						
						41 25						
						43 13						
						45,0						
						46 22						
						53 29						
						54 24						
						15 09 06						
						19 (17)						
						15 36						
						15 58						
						—						
12	»	12	(ePKP <sub>1</sub> ) eSKS ePKKS eP <sub>c</sub> SPKP eSKSP (eSS) eSSS eLR F	Z* NG EG NG EG EG EG EG	14	40 33	168,3				14 20 27	séisme superposé au précédent  U.S.C.G.S.: H = 14.20.26 49° S - 165° E
						47 39						
						51 57						
						52 (37)						
						55 51						
						15 06 25						
						13 07						
						15 40						
						17 25						

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1953									
				h m s	°	°	°		h m s	
13	Jan.	12	eSKS EG	23 56 19	81"	80,9	316,2			U.S.C.G.S.: H = 23.33.46,5 35,0° N - 119,1° W
	»	13	eLR EG	0 10						dans le suivant
			F	—						
14	»	13	ePKP <sub>2</sub> NG	00 34 24	168,3				00 13 06	superposé au précédent
			ePP <sub>2</sub> ES	40 05						
			ePPPP EG	44 49						U.S.C.G.S.: H = 00.13.06 49° S - 165° E
			eP <sub>c</sub> SPKP NG	45 37						
			eSKSP NS	43 47						
			eS <sub>c</sub> SPKP EG	49 10						
			eS <sub>c</sub> SPKP <sub>2</sub> EG	51 02						ou : SKSP <sub>2</sub>
			ePPS NG	51 57						
			e ES	52 27						
			eSS ES	59 05						
			eSSP EG	59 57						
			e NG	01 02 07						
			eSSP <sub>2</sub> EG	04 33						
			eSSS NS	06 05						
			e(SSSS) EG	16 23						
			eLR EG	01 32						
			eLM EG	01 45						
			F	03 20						
15	»	14	eL EG	03 10						traces dans ag. mi.
			F	03 20						U.S.C.G.S.: H = 02.11.25 Mer de Célebes
16	»	17	eL EG	18 11		72,6	148,2			forte ag. mi.
			F	18 35						U.S.C.G.S.: H = 17.39.33 16°½ S - 36° E
17	»	18	eL EG	14 25						ag. mi.
			F	14 35						B.C.I.S.: H = 14.16.10 37°¼ N - 21°¼ E
18	»	20	eL EG	05 01		94,5	289,2			ag. mi.
			F	05 22						U.S.C.G.S.: H = 04.16.25 8°½ N - 103°½ W
19	»	23	eP NS	16 15 22	48 ca	48,9	77,6		16 06,5	ag. mi.
			(eSSS) NG	26 25						U.S.C.G.S.: H = 16.06.30 37°½ N - 72°½ E
			eL NS	16 30						
			F	16 50						
	»	24	—	—						Enregistreur «Galitzine» arrêté du 24 à 8 h 30 au 25 à 9 h.
20	»	26	eL ES	15 28		147,8	356,9			traces dans ag. mi.
			F	15 33						
21	»	30	eLM EG	04 05		16,8	131,4			B.C.I.S.: H = 03.55.48 38°¼ N - 20°½ E
			F	04 08						
22	»	31	eL EG	12 20		75,3	15,3			U.S.C.G.S.: H = 11.43.27 52° N - 160° E
			F	13 05						
23	Fév.	1	eP VG	01 20 32	97°	96,6	36,8		01 06 57	B.C.I.S.: H = 01.06.53 24°½ N - 143°¼ E
			ePP NS	24 33						
			eSKS NS	31 02						
			eS NG	32 05						
			eSS NG	38 14						

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1953									
				h m s	°	°	°		h m s	
23	Fév.	1	i EG	01 39 27						
			e(SSSS) EG	46 12						
			e EG	47 27						
			eL EG	01 50						
			eMR EG	02 00						
			F	03 50						
24	»	1	eLM EG	05 20		81,4	308,1			U.S.C.G.S.: H = 04.31.59,5 32°¼ N - 115°¼ W
			F	05 33						
25	»	2	eP VG	17 52 19	32 ½	32,4	0,4		17.45.45	B.C.I.S.: H = 17.45.44 83°½ N - 3° W
			eS EG	57 33						
			(eSS) EG	59 17						
			eSSS EG	59 42						
			eL EG	18 01						
			F	18 30						
26	»	5	ePKP Z*	09 38 56	127 ½	126,9	40,5		09 19 49	U.S.C.G.S.: H = 09.19.42 4°½ S - 153° E
			ePKS EG	42 27						
			eSKS NS	45 59						
			(eSKS <sub>D</sub> ) NS	46 08						
			e ES	46 15						
			eSKKS NS	47 46						
			ePS EG	51 05						
			e(S <sub>c</sub> SPKP) NS	54 36						
			eSS NG	58 12						
			eSSP NG	58 31						
			eSKKKS <sub>2</sub> N*	59 12						
			e(PPPP <sub>2</sub> ) NG	10 00 13						
			e ES	00 37						
			ePKPPKS EG	01 11						
			e NG	01 39						
			e ES	04 46						
			e EG	07 47						
			e ES	09 37						
			e EG	12 17						
			eLQ EG	10 13						
			eM	10 20						
			F	12 00						
27	»	5	eS NG	15 40 25	81°	80,8	286,5		15 18,0	U.S.C.G.S.: H = 15.17.59 h = 100 km ca 17°½ N - 92°½ E
			eSS NG	15 45,6						
			eL NG	15 52						
			eM	16 03						
			F	16 45						
28	»	7	ePKP NS	06 34 45	142	141,9	26,9	0,01	06 15 24	ag. mi.
			e Z*	34 50						U.S.C.G.S.: H = 06.15.21 h = 100 km ca 15° S - 167°½ E
			ePPKP ES	35 11						
			eL NG	07 (20)						ag. mi.
			F	07 45						faible
29	»	9	eLM NG	18 25		76,1	351,4			
			F	18 45						
30	»	9	e EG	23 29 32	33 ca	32,6	257,1			B.C.I.S.: H = 23.27.37 35° N - 35°½ W
			eL EG	23 42						
			F	0 05						

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1953										
				h m s	o	o	o		h m s		
31	Fév. 11		eP iP epP e ePP ePPP ePPPP eS e(PS) ePPS esS eScS e eSS eSSS e eL eM F	Z* Z* E* VG Z* E* EG EG N* Z* N* EG VG EG EG N* EG EG F	0 40 55 40 57 41 14 42 10 43 20 44 49 45 42 49 40 49 55 50 13 50 22 50 49 51 05 53 51 56 36 57 06 01 02 01 05 03 45	66	64,7	58,5	0,00	00 30 10	faible compression B.C.I.S.: H = 00.30.13 39.0° N - 101° 1/4 E
32	» 12		(eP) eL F	EG EG	01 58 21 02 19 02 40		63,6	58,1		ag. mi. ag. mi. - Réplique du n° 31 U.S.C.G.S.: H = 01.47.41 Enregistreur «Galitzine» arrêté de 9 h jusqu'au 15 à 8 h 30.	
	» 14		—	—	—						
33	» 15		(e) eS ePS eSS eSSS eL F	EG EG EG EG EG EG	20 14 43 15 13 16 19 21 17 25 17 20 33 21 25	92°	92,1	262,7		19 50 53 ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 19.50.52 6° 1/2 S - 81° W	
34	» 15		eLM	NG	23 58					traces	
	» 16		F	—	00 05					Du 16 au 18 inclus, en- registreurs photogalva- nométriques arrêtés pour travaux	
	» 16		—	—	—						
35	» 19		eP ePS ePPS e eSS eSSS eL eM F	E* NS NS NS NS NS NS E*	00 53 09 01 03 47 04 05 07 39 08 50 12,0 01 15 01 24 02 05	82	82,3	278,5		00 40,3 Phases mal définies U.S.C.G.S.: H = 00.40.25 11° 1/2 N - 87° 1/2 W	
36	» 19		eL F	EG	13 56 14 15					ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 13.28.26 45° N - 91° 1/2 E	
37	» 19		eL F	EG	14 59 16					ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 13.54.29 55° 1/2 S - 134° W	

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1953										
				h m s	o	o	o		h m s		
38	Fév. 19		ePKP <sub>1</sub> e ePKP <sub>2</sub> e (ePKS) ePP e eSKS ePKKP <sub>2</sub> ePPP eSKKS eP <sub>c</sub> SPKP e e e ePSKS e eS <sub>c</sub> SPKP ePPS eSS eSSS eLR eM F	ES EG VS NG ES NG NS ES NG EG NS EG EG E* NG NS E* ES ES EG EG E* E* E* E* NS	19 27 40 27 59 28 24 30 39 31 15 32 05 32 36 34 42 35 50 36 00 38 57 39 38 40 12 41 19 41 49 42 25 42 49 43 09 45 41 52 17 58 19 20 20 20 36 —		160,0	159,3	5,7		19 07 40 U.S.C.G.S.: H = 19.07.44 30° S - 178° W
39	» 19		eP ePP eS i(PS) e e(SS) eSSS eL eM F	NG NS ES NS EG EG E* E*	21 47 07 50 16 57 11 58 21 59 57 22 02 59 06 07 22 13 22 18 23 50		82,5	81,5	279,1	21 34 41 Superposé au n° 38 U.S.C.G.S.: H = 21.34.41 12° 1/2 N - 87° 1/2 W	
40	» 20		ePPS eSS eL eM F	EG EG EG EG	02 24 35 29 07 02 36 02 44 03 05		83	82,3	278,5	02 00,7 Réplique du n° 39 U.S.C.G.S.: H = 02.00.43 11° 1/2 N - 87° 1/2 W	
41	» 20		ePKP e e e ePP e e(pPKP) i epPP esPKP ePPP e esPP e e iSKS (e)	Z* E* E* NS ES VG Z* EG EG ES E* Z* ES NS VG E* E* NS	18 52 49 53 23 53 33 53 42 53 59 54 11 55 35 55 38 55 47 56 16 56 29 56 35 57 12 57 21 57 47 57 55 58 47 59 09		115,5	114,2	72,0	600 18 35 06 B.C.I.S.: H = 18.35.07 6.9° S - 124.5° E h = 600 km ca	

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1953			h	m	s							h
41	Fév. 20	<i>i</i>	Z*	59	57								
		( <i>eS</i> )	ES	19	00	47							
		<i>e</i> ( <i>pSKS</i> )	NS	01	29								
		<i>i</i> SP	VS	02	37								
		<i>i</i> SKS	VS	02	54								
		<i>e</i> PKKP	ES	03	27								
		<i>e</i>	ES	03	38								
		<i>e</i> PS	ES	03	47								
		<i>e</i> ( <i>S<sub>c</sub>SP</i> )	NS	04	28								
		<i>e</i> PSKS	NS	04	41								
		<i>e</i> (PPS)	E*	04	57								
		<i>i</i>	EG	06	02								
		<i>e</i> SP	ES	06	32								
		<i>e</i>	NG	06	39								
		<i>e</i>	EG	07	12								
		<i>e</i>	NG	07	26								
		<i>e</i>	NS	07	48								
		<i>e</i>	NS	08	29								
		<i>e</i> SS	NS	09	08								
		<i>i</i> SSP	EG	09	31								
		<i>e</i>	EG	10	05								
		<i>e</i>	VS	11	46								
		<i>e</i>	NS	12	25								
		<i>e</i> P <sub>c</sub> SPKP	NS	12	47								
		<i>e</i> SS	NS	13	26								
		<i>e</i> SSS	ES	13	53								
		<i>e</i>	ES	14	02								
		<i>e</i>	ES	14	54								
		<i>e</i>	EG	16	02								
		<i>e</i>	NG	16	27								
		<i>e</i>	NG	16	57								
		<i>e</i>	EG	17	44								
<i>e</i>	NG	19	27										
<i>e</i>	NS	20	08										
<i>e</i>	EG	21	40										
<i>e</i>	NS	22	03										
<i>e</i>	NS	27	30										
<i>e</i> L	ES	19	30										
F		21	20										
				157 ca	157,3	4,8							
42	» 20	<i>e</i> PKP	VG	21	49	00						faible U.S.C.G.S.: H = 21.28:28 28° S - 177°½ W	
		( <i>e</i> SS)	EG	22	13,0								
		( <i>e</i> SSS)	EG	22	18,5								
		<i>e</i>	EG	22	25,5								
		<i>e</i> L	EG	22	49								
		F		23	15								
43	» 21	<i>e</i> L	EG	02	09							faible B.C.I.S.: H = 01.29:12 11°¼ N - 87° W h = 60 km ca	
		F		02	25								
44	» 22	<i>e</i> L	EG	06	53							C.M.O. Tokyo: H = 06.11:21 34.3° N - 141.7° E h = 60 km ca	
		F		07	24								
45	» 22	<i>e</i> L	NG	11	15							U.S.C.G.S.: Réplique du n° 4	
		F		11	32								
46	Fév. 22	<i>e</i> (SKS)	EG	12	28	19	110	110,1	197,6			B.C.I.S.: H = 12.03:23 57°½ S - 26°½ W	
		<i>e</i> SKKS	NS	29	19								
		<i>i</i> S	NS	30	09								
		<i>e</i> PS	NG	31	49								
		<i>e</i>	NG	32	31								
		<i>e</i> PPS	NS	32	50								
		<i>e</i> PKKP	NG	33	03								
		<i>e</i> SSP	NG	37	54								
		<i>e</i> (PSS)	NG	38	13								
		<i>e</i>	NS	38	48								
		<i>e</i> SSS	EG	42	01								
		<i>e</i> L	NG	12	55								
		<i>e</i> M	NG	13	03								
		F		13	55								
47	» 23	<i>e</i> P	VG	06	51	34	67,1	67,2	73,2			B.C.I.S.: H = 06.40:33 27°¼ N - 91°½ E	
		<i>e</i> PP	NG	53	59								
		<i>e</i> PPP	VG	55	39								
		<i>i</i> S	EG	07	00	25							
		<i>e</i> SS	NG	04	52								
		<i>e</i> SSS	EG	08,0									
		<i>e</i> L		07	14								
		<i>e</i> M		07	18								
		F		07	50								
48	» 24	<i>e</i> L	NG	18	40							traces U.S.C.G.S.: H = 17.27:52 35°½ N - 139°½ E	
		F		19									
49	» 27	( <i>e</i> PKP)	VG	23	54	03		139,7	27,2			B.C.I.S.: H = 23.34:35 13.0° S - 166°½ E	
	» 28	<i>e</i> L	EG	00	45							dans le suivant	
		F		—	—								
50	» 28	<i>e</i> P	Z*	01	08	29	90°	88,6	45,3			Enregistrement perturbé par le précédent B.C.I.S.: H = 00.55:24 27° N - 130°½ E	
		<i>i</i> (P <sub>c</sub> P)	VS	08	37								
		<i>e</i> PP	VG	11	53								
		( <i>e</i> S)	EG	19,0									
		<i>e</i>	EG	19	41								
		<i>e</i> LQ	EG	01	39								
		<i>e</i> MQ	EG	01	43								
		<i>i</i> M	EG	01	46,9								
		<i>e</i> MR		01	53								
		F		02	20							ag. mi.	

J. M. VAN GILS.

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SEISMIQUE

Année 1954 - Fascicule 2

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	o	o	o		h m s	
51	Mars	3	ePKP i ePP iPP ePKS ePPP eSKS e eSKKS ePKKP iPS ePPS e iSS e iSSS iLQ eLR eMR F	VS VG Z* VS NG NS EG EG ES ES NS EG EG EG EG NG NG EG EG —	06 22 01 23 38 23 46 23 49 25 33 26 19 29 03 30 08 30 40 31 42 33 39 35 17 36 38 40 35 43 30 44 47 06 54 40 06 57 07 04 —	123 1/2	123,0	52,2	06 03 02	U.S.C.G.S.: H = 06.02.55 5 1/2° S - 142° 1/2° E
52	»	3	eLM F	EG	08 33 09		74,4	14,9		dans le changement des feuilles Début dans le change- ment des feuilles — ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 07.46.36 53° N - 160° E
53	»	3	eP ePP ePPP e F	VS VS VS VS —	19 52 02 52 10 52 28 52 40 19 53	17,8	17,8	130,7	(0,00)	19 47 48 B.C.I.S.: H = 19.47.50 37° 7' N - 21° 0' E
54	»	3	eP epP F	VS VS —	20 56 48 57 00 20 58	65 1/2	65,5	345,3	>0,00	20 46,20 U.S.C.G.S.: H = 20.46.07 h = 60 km ca 61° 1/2° N - 146° 1/2° W
55	»	6	ePKP <sub>2</sub> e(pKP) F	Z* N* —	00 48 41 49 29 00 50	153	153,2	8,8	0,08	00 29,5 U.S.C.G.S.: H = 00.29.27 h = 550 km ca 24° S - 180°
56	»	7	eL F	NG	02 13 02 30					B.C.I.S.: H = 01.44.26 12° 1/4° S - 14° W
57	»	8	eP ePP ePPP eS e	NS VG VG EG EG	08 21 29 21 40 21 51 24 41 24 51	17,6	17,6	133,2		08 17 21 B.C.I.S.: H = 08.17.21 38° 2' N - 20° 4' E





N°	DATES		PHASES	HEURES			Δ <sub>o</sub>	Δ <sub>c</sub>	α	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
68	Mars 22		epSSS ES iLQ EG eLR E* eMQ EG eMR EG F	11 22 00 12,0 00 16,5 00 19 00 21 03 30								
69	» 22		eL NG F	09 10								traces : U.S.C.G.S.: H = 09.38.43 27° S - 176°½ W
70	» 24		eL NG F	01 30 02 (30)								B.C.I.S.: H = 23.56.18 54° S - 145°½ E
71	» 24		eL NG F	18 10 18 20								traces : B.C.I.S.: H = 17.21.43 53° N - 160°½ E
72	» 26		epP VS eLM EG F	04 47 54 05 20 05 35		81,3			0,005			B.C.I.S.: H = 04.35.25 h = 60 km ca 41°½ N - 142°½ E
73	» 27		eL EG F	12 00 13 30		80,7		23,0				C.M.O. Tokyo: H = 11.34.02 h = 230 km 44° 3' N - 141° 9' E
74	» 28		eL EG F	04 50 05 20								B.C.I.S.: H = 04.47.53 Istamboul : 30° 23' N - 41° 26' E
75	» 28		eP VG eP <sub>c</sub> E* epP EG eS EG eSS EG e(SSS) NG eLQ NG eLR NG eM EG F	20 48 22 48 29 48 49 58 14 21 03 33 07 38 21 14 21 17 21 21 23 30		78,0	77,1	5,3		20 36 20	U.S.C.G.S.: H = 20.36.22 52° N - 176° E	
76	» 28		eP VG F	21 10 03			77,2	4,9				U.S.C.G.S.: H = 20.58.09 h = 60 km ca 52° N - 175°½ E
77	» 29		eP EG ePP NS eSKS NG ePS NG eSS EG e EG eL EG eM EG F	04 14 18 18 01 24 46 26 16 31 12 36,0 04 46 04 54 05 35		90 ½	90,6	57,5		04.01 11	U.S.C.G.S.: H = 04.01.10 19°½ N - 121° E	
78	» 29		i!P VG i! EG i VG i NG i NS i!S EG i VG iL E* F	06 20 14,0 20 17,0 20 25 20 34 20 52 22 43 22 46 06 23 48 10		14,9	14,9	204,3	0,09	06 17 07	B.C.I.S.: H = 06.17.06 h = 630 km 36° 9' N - 3° 3' W	

N°	DATES		PHASES	HEURES			Δ <sub>o</sub>	Δ <sub>c</sub>	α	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
79	Mars 30		(eP) VS (eS) NG eL NG F	04 34 52 38 (38) 04 41,5 05 00			19 ½					B.C.I.S.: H = 04.30.35 36°¾ N - 22°¾ E
80	» 30		e(SKS) NG ePS NS e(PPS) EG eSS EG eSSP NG e EG eL EG F	19 07 09 10 10 11 30 15 38 16 14 28 43 19 35 20 15		107 ca	105,9	326,5		18 42,1	U.S.C.G.S.: H = 18.41.54 20° N - 150° W	
81	» 31		eP VG iP VG ipP N* i(P) ES iP <sub>c</sub> P NG e NS e VG ePP ES ePPP EG iPPP N* i ES i VG e NS eS EG i!SP VG eSPP VG i E* i NS e E* eS <sub>c</sub> S E* e NG iSS NS i VG e E* eSSS NG L E* iM <sub>1</sub> EG iM <sub>2</sub> EG F	18 35 40 35 43 35 53 36 07 36 26 37 03 37 12 37 52 39 08 39 12 39 20 39 36 40 14 43 28 43 40 43 56 44 13 44 23 44 50 45 38 47 11 47 47 48 20 49 04 18 49 56 18 52 18 55 28 19 00 22 00		58	57,8	113,5	>	18 25 47	B.C.I.S.: H = 18.25.47 12°½ N - 58° 0' E	
82	Avril 1		(eP) NG eS EG eL NG F	14 19 50 28 13 14 37 15 30			64	63,4	270		14 09,0	U.S.C.G.S.: H = 14.08.59 h = 60 km 19°½ N - 67° W
83	» 1		eP VG epP VG eS NS eSKS NG e NS e(SSS) NG e EG eL NG eMR NG eMR NG F	18 30 51 31 02 40 53 41 13 42 07 50,5 54,5 19 00 19 04 19 10 20 00			82	82,3	22,2	60 km	18 18 35	U.S.C.G.S.: H = 18.18.47 h = 60 km 46°½ N - 153°½ E

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
84	Avril 2		ePKP <sub>2</sub> e(P) e eSSS eL F	VG NG NG NG NG	15 18 52 22,0 41 00 49 45 16 20 16 50	158	157,7	3,2	60 km	14 58,4	ag. mi. U.S.C.G.S.: H = 14.58.26 h = 60 km ca 28°½ S - 177° W	
85	» 4		eP (eS <sub>c</sub> S) eLR eM F	VG EG NG NG	23 26 10 36 40 23 52 23 59 0 25	81	80,7	30,3		23 13,9	U.S.C.G.S.: H = 23.13.55 42° N - 142°½ E	
86	» 5		eP eP* iS e F	VS ES VS N*	20 26 51,9 56 53,4 56 55,9 57 16 20 58 18	0,45				20.65:42	S-W. d'Uccle : Quaregnon - Baudour	
87	» 8		eS eL F	EG EG	04 27 18 04 30 04 35	23 ca	22,5	116,4			ag. mi. B.C.I.S.: H = 04.18.04 37° 2 N - 29° 7 E	
88	» 8		(ePKP) eSS eL F	VS EG EG	16 58 22 17 17 52 17 39 19 00	126 ca	127,0	277,3			U.S.C.G.S.: H = 16.39.52 23°½ S - 116° W	
89	» 11		ePKP ePKS e eLQ eLR eMQ eMR F	ES E* NS EG EG EG NS	03 22 18 25 42 25 48 03 57 04 03 04 08 04 12 05 23	130	130,0	38,6		03.03 06	U.S.C.G.S.: H = 03.03.03 7° S - 155° E	
90	» 11		eP i e e(P <sub>c</sub> P) e ePP eS F	E* ZG ZG N* VS N* N*	10 35 20 35 31 35 41 36 03 36 23 37 30 43 18	58	58,3	103,4		10 25 22	B.C.I.S.: H = 10.25.23 10°½ N - 57° 0 E	
91	» 12		eL F	EG	01 40 02 05						B.C.I.S.: Probablement Nouvelle Bretagne	
92	» 13		eP <sub>n</sub> eP e eS <sub>n</sub> eS* eS e e	E* E* ES ES ES NS E* E* NS	07 50 11 50 16 50 34 50 36 50 40 50 43 50 46 50 53 50 59	2,0				07 49 36	B.C.I.S.: H = 07.49.33 49°13' N - 5°40' E coup de toit à la mine Moyenne - Grande Lorraine	

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
92	Avril 13		e e e e e F	E* NS N* E* ES	51 08 51 13 51 23 51 32 51 47							
93	» 13		eL F	EG	16 07 16 40							a. mi. U.S.C.G.S.: H = 15.25.48 34°½ N - 133°½ E
94	» 17		eP iP ipP iP <sub>c</sub> P e e ePP eS eS ePS e(SS) eSSS eLQ eM <sub>1</sub> eM <sub>2</sub> F	VS VS VG VS ZG VS NS N* N* NG EG EG NG EG EG	20 22 36 22 39 22 43 22 46 23 00 23 36 25 33 32 30 32 53 33 14 37 14 41,0 20 42,9 20 56 21 02	79	78,0	2,1	0,00	20 10 34	U.S.C.G.S.: H = 20.10.37 51°½ N - 179° W	
95	» 17		eP (eSS) F	VG N*	20 57 01 21 00 42	18,0	17,9	116,2			20 52,8	B.C.I.S.: H = 20.52.47 Athènes : 38°07' N - 22°45' E superposée au précédent
96	» 18		eL F	EG	04 34 05 13		160,2	6,0				U.S.C.G.S.: H = 03.03.26 31° S - 178° W
97	» 22		eL F	NS	15 48 16		98,9	38,3				traces B.C.I.S.: H = 14.53.59 h = 320 km ca 22° N - 143° E
98	» 23		eL F	EG	20 05 20 10		17,4	206,2				B.C.I.S.: H = 19.55.19 34° 7 N - 4° 9 W
99	» 24		eLM F	EG	18 20 18 45		89,7	35,1				B.C.I.S.: H = 17.33.50 34° N - 140°½ E
100	» 25		eP e e e(PPP) eS ePPS eSS eSSS eLQ eLR eMQ eMR F	ZG ZG EG NG N* NG EG E* EG EG EG EG	00 37 21 37 30 37 38 40 20 44 56 45 14 48 48 50 14 00 51,0 00 53,5 00 56,5 00 58,5 02 10	54,5	55,0	224,2		00 27 49	B.C.I.S.: H = 00.27.47 1°¼ S - 15°¼ E	

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_e$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_e$	$\alpha$	h	H	REMARQUES																		
	1954											1954																											
101	Avril 25		(eP <sub>n</sub> )	ES	22 19 18	7,2	7,1	127,0		22 17 29	B.C.I.S.: H = 22.17:24 46° 2 N - 12° 6 E	106	Avril 29		eP <sub>e</sub> P	ZG	11 47 08	83	82,6	308,4	11 34 36	Perturbé par le n° 105 U.S.C.G.S.: H = 11.34:34 29° 1/2 N - 112° 1/2 W																	
			e	NS	19 44										e	NS	47 15																						
			eP	NS	19 49										eS	N*	57 24																						
			e	VS	20 02										eLQ	NS	12 12																						
			eS <sub>n</sub>	VS	20 38										eLR	VG	12 15																						
			e(SS)	VG	20 57										eMQ	E*	12 19																						
			e	ES	21 20										eMR	VG	12 23																						
			eS	ES	21 24										F		16																						
			e	VS	21 30																																		
			F		22 23																																		
			102	» 26											eP	VS	20 36 26						75,5	75,3	15,9	60 km ca	20 24 47	Entrée de phase perturbée par le passage d'un train.	108	» 30		eP	VS	13 06 35	16,9	16,9	125,2	13 02 36	B.C.I.S.: H = 13 02 36 39° 5 N - 22° 2 E
															epP	VG	36 42															iP	VS	06 38					
															esP	NS	36 58															i!P	VS	06 42					
e	VG	37 07				iPP	NS	06 53																															
e	VG	37 33				iPPP	ZG	07 00																															
e	VG	38 59				i	VG	07 36																															
ePP	VG	39 16				i	E*	07 46																															
e	ES	39 37				i	VG	08 08																															
e	NS	42 23				i	E*	08 24																															
e	NS	42 55				i	VG	08 48																															
iS	ES	46 00				eS	NS	09 43																															
epS	ES	46 24				i!S	NS	09 48																															
esS	NS	46 33				iSS	ES	10 04																															
ePS	VG	46 51				iSSS	E*	10 17																															
ePPS	EG	47 08				i	ES	10 40																															
e	VG	50 42				iL	NS	13 11,1																															
eLQ	NS	20 56,5				iM	NS	13 14,0																															
eLR	NS	21 02				F		15 40																															
eM	EG	21 06																																					
eM	NS	21 10																																					
F		22 00																																					
103	» 27		eP	VG	10 18 57	83,7	83,4	275,7		10 06 25	B.C.I.S.: H = 10.06.26 5° 3/4 N - 82° 1/2 W	110	» 30		eP	ES	19 37 29	17,0	16,9	125,2	19 33,5	U.S.C.G.S.: H = 19.33:30 39° 1/2 N - 22° E																	
			ePP	ES	22 18										e	VG	37 38																						
			iS	VG	29 19										eL	NS	19 42,5																						
			iPS	VG	30 13										F		19 55																						
			eSS	ES	34 58																																		
			e(SSS)	ES	37 56																																		
			eL	NG	10 43																																		
			eM	EG	10 45																																		
			F		11 30																																		
			104	» 27											eSKKS	ES	21 56,5						153 ca					forte ag. U.S.C.G.S.: H = 21.21:35 56° S - 147°	111	» 30		eP	NS	23 14 02	54,5	54,8		23 04 30	B.C.I.S.: H = 23.04:27 1/2° S - 18° 3/4 W
eSS	NS	22 05,5				ePP	EG	16 04																															
eLR	NS	22 38				eS	NS	21 33																															
eM	NS	22 55				eSS	VG	25 34																															
F		00 00				eSSS	VG	26 52																															
105	» 29		eP <sub>e</sub> P	VG	11 02 01	83 ca	82,6	308,4	>	10 49 29	U.S.C.G.S.: H = 10.49:27 29° 1/2 N - 112° 1/2 W	Mai 1	1		F		01 00																						
			e(pP)	VS	02 13																																		
			e(iP)	ES	02 19																																		
			e	ES	02 39																																		
			eS	ES	12 16																																		
			eS <sub>e</sub> S	EG	12 40																																		
			e	EG	14 12																																		
			eSS	NS	17 46																																		
			eLQ	EG	11 23																																		
			eMQ	EG	11 31																																		
			F		—																																		

dans le suivant

J. M. VAN GILS.

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SEISMIQUE

Année 1954 - Fascicule 3

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	o	o	o		h m s	
112	Mai	1	ePKP e eLR F	VS VS NS	00 39 43 39 50 00 28	145	145,3	17,6	00 20 04	U.S.C.G.S.: H = 00.20.03 17° S - 174° E  dans le suivant
113	»	1	ePKP eL F	VG EG	01 16 10 02 04 02 30	145	145,3	17,6		U.S.C.G.S.: H = 00.56.32 17° S - 174° E
114	»	1	eP eL F	NS NS	15 02 17 15 08 15 13					faible B.C.I.S.: H = 14.58.3 Mer Egée Prémonitoire du n° 115
115	»	1	eP e eL F	ZG NS NS	15 29 36 29 39 15 36 15 45					
116	»	1	eP e eS <sub>d</sub> eL eM F	ZG EG NS EG EG	20 58 08 58 11 21 02 03 21 03,5 21 05,5 21 30	21,0	20,6	119,7	20 53 24	B.C.I.S.: H = 20.53.25 37° <sup>3</sup> / <sub>4</sub> N - 27° E
117	»	2	eM F	EG	18 45 19 30		87,5	85,9		B.C.I.S.: H = 17.48.03 40.0° N - 95° <sup>1</sup> / <sub>4</sub> E
118	»	3	eP ePP eL F	VS EG ES	05 29 22 29 39 05 36 05 45	19	19,3	133,8	05 24 57	U.S.C.G.S.: H = 05.24.57 36° N - 21° <sup>1</sup> / <sub>2</sub> E
119	»	3	eP eS eL F	EG NS ES	08 55 52 59 26 09 02 09 25	19	19,3	133,8	08 51 21	U.S.C.G.S.: H = 08.51.20 36° <sup>1</sup> / <sub>2</sub> N - 21° E
120	»	3	eP e(PP) ePPP eSS eL eM F	VS EG E* EG EG EG	13 34 49 34 58 35 16 38 44 13 39,5 13 42 13 55	23	22,6	123,7	13 29 42	B.C.I.S.: H = 13.29.42 35° <sup>1</sup> / <sub>2</sub> N - 27° <sup>1</sup> / <sub>2</sub> E
121	»	3	eP eP <sub>c</sub> P e e	VG E* EG EG	15 41 30 41 50 41 59 42 04	76	75,9	15,7	15 29 40	U.S.C.G.S.: H = 15.29.40 51° <sup>1</sup> / <sub>2</sub> N - 159° <sup>1</sup> / <sub>2</sub> E

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	°	°	°		h m s	
121	Mai	3	ePP eS eSKS ePPS eSS eSSS eLQ eLR eM F	N* EG E* EG EG EG EG EG EG EG EG						
				44 20 51 09 51 28 52 10 56,0 59,0 16 01 16 04 16 11 18 20						
122	»	3	eL F	EG		69,1	67,3			U.S.C.G.S.: H = 18.20.26 31° N - 98½° E
123	»	4	eL F	EG						U.S.C.G.S.: H = 06.24.47 36° N - 141° E
124	»	4	eLM F	EG						B.C.I.S.: H = 08.33.44 38,0° N - 22,0° E
125	»	4	eP ePP eL F	VS VG EG	17	16,9	125,4		16 43 20	B.C.I.S.: H = 16.43.21 39½° N - 22,0° E
126	»	4	eP eL F	VG EG	17	16,9	125,4			dans le suivant B.C.I.S.: H = 16.45.26 39½° N - 22,0° E
127	»	4	eL F	EG		75,9	15,7			U.S.C.G.S.: H = 17.35.05 52° N - 159½° E
128	»	4	eP eL	VS EG	17	16,9	125,2		23 44 52	U.S.C.G.S.: H = 23.44.55 40° N - 22° E
	»	5	F							
129	»	5	eL F	EG		16,9	125,2			Réplique du n° 108 (B.C.I.S.).
130	»	5	eL F	EG		84,2	311,0			U.S.C.G.S.: H = 11.01.14 27½° N - 112½° W
131	»	5	eL F	EG		106,9	37,3			U.S.C.G.S.: H = 11.35.13 15° N - 147½° E
132	»	5	eP eS ePS eSS eLR eMQ eMR F	E* EG EG EG EG EG EG EG		84,2	84,2	311,0	13 09 46	U.S.C.G.S.: H = 13.09.46 27½° N - 112½° W
133	»	5	eM F	EG		75,8	18,0			U.S.C.G.S.: H = 17.13.12 50° N - 156½° E
134	»	6	eP eP <sub>c</sub> eS eLQ eLR F	E* E* ES EG EG		74,5	76,4	18,7	09 02 14	U.S.C.G.S.: H = 09.02.14 50° N - 155½° E
										ag. mi.
										ag. mi.

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1954										
				h m s	°	°	°		h m s		
135	Mai	7	eL F	EG		88,9	256,0			traces B.C.I.S.: H = 00.22.55 8° S - 74° W	
136	»	8	eL F	EG						U.S.C.G.S.: H = 20.15.32 Mer de Banda	
137	»	8	eL F	EG		20,3	109,5			B.C.I.S.: H = 22.05.45 40¼° N - 21¼° E	
138	»	9	eP ePPP eS e eLR eM F	E* ES E* EG EG EG EG	22	22,2	345,5		14.14.32	U.S.C.G.S.: H = 14.14.32 71° N - 12° W	
139	»	9	eL F	EG		16,9	125,2			B.C.I.S.: H = 16.13.01 39½° N - 22,0° E	
140	»	9	eM F	EG		88,6	51,6			U.S.C.G.S.: H = 20.44.15 24½° N - 125° E	
141	»	10	eL F	EG						B.C.I.S.: H = 06.25.5 Nouvelle Bretagne	
142	»	10	ePKP e F	E* VG	147	146,7	5,3			U.S.C.G.S.: H = 14.30.38 17½° S - 179° W h = 600 km ca	
143	»	11	eL F	EG		62,7	151,1			B.C.I.S.: H = 11.22.32 8,0° S - 30° E	
144	»	11	eM F	EG						B.C.I.S.: Péléponèse	
145	»	11	eM F	EG		80,5	31,9			faible U.S.C.G.S.: H = 22.50.02 41° N - 141° E	
146	»	12	eP ePP (e) eS eLR F	ZG ZG ZG EG EG	18,2	18,1	129,6		02.16.35	B.C.I.S.: H = 02.16.33 37,6° N - 22,0° E	
147	»	13	eP epP esP iS eS <sub>c</sub> epS eSP eSS eL eM F	VG N* E* EG E* E* EG E* EG EG		84	83,7	289,2	0,01	14 46 41	U.S.C.G.S.: H = 14.46.38 17° N - 95½° W h = 100 km ca
148	»	14	iP iP <sub>c</sub> i ipP	E* ES VG VG		85	84,2	36,5	0,04	22 39 27	Dilatation. U.S.C.G.S.: H = 22.39.25 36° N - 137° E h = 250 km ca

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	o	o	o		h m s	
148	Mai	14	e(pP <sub>c</sub> P) ePP e iS e(S <sub>c</sub> S) e epS iPS esS eSS e eL eM F	EG VG EG N* N* NG E* E* VG EG EG ES EG 23 19 23 25 01 —	52 52 54 50 59 35 23 01 30 01 50 02 24 02 50 03 12 03 22 07 07 08 07 14 48					
	»	15	F							ag. atm.
149	»	15	eP eS eSS eLR F	VG VG NS VG	12 29 09 32 38 33 00 12 35,0 12 50	19,5	19,5	133,8	12 24 32	B.C.I.S.: H = 12.24.34 36.2° N - 21.7° E
150	»	16	eL F	ES	13 41 13 52					faible B.C.I.S.: H = 12.59.51 Iles Pribilov
151	»	17	eL F	ES	06 48 07 15					faible B.C.I.S.: Iles Kermadec ?
152	»	19	eP <sub>n</sub> e eP* e eP e eS <sub>n</sub> eS* eS iL F	E* E* VS VS E* N* E* N* E <sub>n</sub> E <sub>n</sub>	09 36 10 36 16 36 18 36 21 36 34 36 55 37 05 37 16 37 27 09 37 34 09 47	4,7	4,6	152,7	09 34 55	B.C.I.S.: H = 09.34.56 46.4° N - 7° 15' E
153	»	20	eL F	ES	00 10 01 00	126,5		43,0		U.S.C.G.S.: H = 23.07.12 5° S - 151° E
154	»	20	eL F	ES	03 50 04 10					
155	»	21	eP eL F	E* E*	05 22 08 05 43 06 05					B.C.I.S.: H = 05.12.6 56° N - 85° E Enreg <sup>ts</sup> défectueux
156	»	21	eL F	ES	16 52 17 30	93,6		344,6		U.S.C.G.S.: H = 16.13.15 56° N - 157° W
157	»	23	eL F	ES	08 08 30	74,1		64,5		Début dans le change- ment des feuilles U.S.C.G.S.: H = 06.56.42 3° 1/2 N - 124° E

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	o	o	o		h m s	
158	Mai	24	eP <sub>n</sub> eP e eS <sub>n</sub> eS iL F	VS E* VS E* E* N* F	14 49 43 50 04 50 15 50 41 51 03 14 53 13 14 53,5	4,7	4,6	152,4	14 48 30	Réplique du n° 152 B.C.I.S.: H = 14.48.30
159	»	24	eL F	ES	23 01 23 06					B.C.I.S.: H = 22.31.7 Région du Karakorum
160	»	25	eP e ePP eS eL eM F	VS VS ES ES ES ES F	22 07 34 07 43 07 48 10 44 22 12 22 13 22 40	17,0	16,9	125,2	22 03 33	U.S.C.G.S.: H = 22.03.34 39° 1/2 N - 22° E
161	»	26	eL F	ES	22 (20) 03 (15)		75,9	15,7		Enregistrements défectueux U.S.C.G.S.: H = 01.43.03 51° 1/2 N - 159° 1/2 E
162	»	26	eP F	E*	19 09 32 — —		78,1	18,9		U.S.C.G.S.: H = 18.57.30 48° 1/2 N - 156° E
	»	27								Enregistrements photogra- phiques perturbés par suite de travaux dans la cave. Interruption des enregistrements photo- graphiques jusqu'au 1 <sup>er</sup> juin.
163	»	29	ePKP e F	E* E* F	05 56 09 56 31 05 58	148	147,2	4,1	0,08	U.S.C.G.S.: H = 05.37.21 18° S - 178° W h = 550 km ca
164	»	31	eL F	E*	16 50 17 (30)		111,4	75,9		U.S.C.G.S.: H = 15.48.33 7° S - 119° E
165	Juin	3	eL	EG	21 33 21 48		24,5	114,2		B.C.I.S.: H = 21.21.56 36.6° N - 32.6° E
166	»	4	eP (esP) eL F	VG ZG EG F	00 57 28 58 05 01 25 01 35	79	79,3	25,3		U.S.C.G.S.: H = 00.45.18 45° N - 148° E C.M.O. Tokyo: h = 80 km ca
167	»	4	eL F	EG	02 00 02 07		16,9	125,2		B.C.I.S.: H = 01.52.18 39.5° N - 22.2° E
168	»	4	eS e e F	VS ZG ZG F	05 58 (47) 58 56 59 06 06 00	4,7	4,6	152,4		faible Réplique du n° 152
169	»	4	eP e ePP e e(SKS) ePS	VG ES E* E* EG E*	07 04 03 07 18 07 50 08 06 14,6 16,5	94	94,6	273,6	06 50 41	U.S.C.G.S.: H = 06.50.42 1/2° S - 91° 1/2 W

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	°	°	°		h m s	
169	Juin	4	e(SS) eSSS eL F	ES EG EG 08 30						
170	»	4	eL F	EG 12 15						ag. B.C.I.S.: 8.5° S - 108° E U.S.C.G.S.: H = 10.41.37
171	»	4	eL F	EG 17 30		83,8	306,2			B.C.I.S.: H = 16.01.52 27.0° N - 111.0° W
172	»	4	eM F	EG 18 40		160,6	2,1			B.C.I.S.: H = 16.56.48 31°¼ S - 176°½ W
173	»	4	eL F	EG 21 55						U.S.C.G.S.: H = 20.42.42 Réplique du n° 171
174	»	5	eL F	EG 00 20						faible
175	»	5	(eP) eS eL F	E* NG EG 14 25	17	16,9	152,2		14 05 30	B.C.I.S.: H = 14.05.32 Réplique du n° 108
176	»	6	ePKP ePP ePKS eSKKS e(PS) e e eSS e eLR eMQ eMR e(W <sub>2</sub> ) F	VS EG VG ES VG EG ES NG ES NG NG NG 17 46 17 52 17 59,5 18 45 20 30	117½	117,2	63,7		16 50 41	B.C.I.S.: H = 16.50.40 3.0° S - 135.5° E
177	»	7	ePKP iPKP e epPKP ePP e(PKS) epPP eSKS e eSKKS e(SSP) eL F	VG VS VS VS N* NS VS N* VG VG ES ES 11 15 12 30	127	126,8	40,7	450	10 15 30	U.S.C.G.S. H = 10.15.33 3°½ S - 152°½ E h = 450 km ca
178	»	8	eL F	NG 20 00						ag.
179	»	10	eL F	EG 05 05		35,0	258,5			B.C.I.S.: H = 04.39.38 34.0° N - 38°¼ W

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	°	°	°		h m s	
180	Juin	10	iPKP <sub>1</sub> ePKP <sub>2</sub> e epPKP <sub>1</sub> epPKP <sub>2</sub> F	VS ZG VS VS NS 18 59,5	148½	148,2	6,0	750	18 37 01	U.S.C.G.S.: H = 18.36.49 19° S - 179° W h = 750 km ca
181	»	10	eP ePP eL F	VS ZG NS 23 55	21	21,8	349,5		23 34 01	B.C.I.S.: H = 23.33.57 71.7° N - 8.0° W
182	»	12	ePKP F	VS 05 56						U.S.C.G.S.: H = 05.35.13 18° S - 179° W h = 550 km ca
183	»	14	eS e e F	E* EG VS 05 38,5	4,9	4,6	152,4			B.C.I.S.: H = 05.34.41 (46.3° N - 7.5° E)
184	»	14	eL F	ES 10 45		52,4	230,0			B.C.I.S.: H = 10.04.34 8°½ N - 33°½ W
185	»	14	eS* e e F	VS NG VS 13 25,2	4,7	4,6	152,4			B.C.I.S.: H = 13.21.53 Valais suisse
186	»	14	eM F	ES 20 25		17,3	129,0			B.C.I.S.: H = 20.06.23 38°¼ N - 21°½ E
187	»	15	eP eP <sub>c</sub> P epP eS esS eSP ePPS eSS eSSS eLQ F	VS VG E* E* NG N* E* EG EG 14 03,5 14 07 15 00	89	88,4	260,1	0,01	13 30 01	U.S.C.G.S.: H = 13.29.59 5° S - 77° W
188	»	17	eP epP eS esS eSKS eSS e(SSS) eLR eM F	VS VS E* E* NS NG NG EG EG 02 25 05 00	72	71,1	348,3	> n	01 42 21	ag. B.C.I.S.: H = 01.42.24 56.8° N - 154.0° W
189	»	18	eM F	NG 19 15		101,7	84,8			B.C.I.S.: H = 17.54.42 6.0° S - 105°½ E
190	»	18	eL F	EG 23 20						

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
191	Jun	19	eS eSS eL eM eM F	NG EG EG EG EG	02 19 52 25,7 02 42 02 47 02 52 03 30	86,5	85,8	44,6		01 56,6	B.C.I.S.: H = 01.56.30 30°½ N - 130° E	
192	»	20	eP eS eL eM F	ZG EG ES EG	22 17 20 24 58 22 31 22 39 23 15	54	53,7	207,9		22 07 54	B.C.I.S.: H = 22.07.56 ¼° N - 17°¾ W	
193	»	21	eP epP e ePP iSKS eSKKS eSP eSS eLR F	VS VS VS EG VG ES EG ES EG	02 02 04 02 34 05 37 05 59 12 32 13 13 14 40 20 05 02 33 03 20	97	97,4	242,5	0,02	01 48 49	U.S.C.G.S.: H = 01.48.44 23° S - 68°½ W h = 150 km ca	
	»	21									Enreg <sup>18</sup> défectueux de 8 h. au 22-6 à 8 h.	
194	»	30	eP ePP eS eSS eL F	VS EG E* EG EG	13 36 05 38 05 43 33 47 13 13 50 15	52	52,3	146,4		13 26 52	B.C.I.S.: H = 13.26.55 6,0° N - 37,2° E	

J. M. VAN GILS.

Arrêt de l'enregistreur



OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SEISMIQUE

Année 1954 - Fascicule 4

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
195	Juil.	2	eP ePP e ePPPP e eSKS eSKKS eS e ePS e ePPS eSS e eSSS e(SSS) eLQ eLR eMR F	ES VG VG VG E* ES EG N* NS EG ES VG EG ES N* EG ES EG NS	02 58 50 03 02 48 04 23 06 07 09 21 09 31 09 55 10 21 10 44 11 33 12 03 12 15 16 54 17 17 21 11 24 39 03 28,0 03 32,0 03 37,0 05 30	97,7	97,6	58,8		02 45 11	U.S.C.G.S.: H = 02.45.09 13°½ N - 123°½ E	
196	»	3	eP iPP ePPP eSKS eM F	VS E* VS E* E* NS	22 45 14 49 21 51 48 55 47 23 25 00 05	102	102,1	84,8	0,01	22 31 30	U.S.C.G.S.: H = 22.31.28 6°½ S - 106° E h = 100 km ca	
197	»	6	eP epP e(PP) eSKS eS eSP eL F	Z* E* Z* E* E* E* E*	08 16 40 17 03 19 23 25 41 26 11 26 59 08 43 10 55	79			0,01	08 04 38	compression U.S.C.G.S.: H = 08.04.42 46°½ N - 153°½ E h = 100 km ca	
198	»	6	(eP)	Z*	08 32 16		79,7	21,5			U.S.C.G.S.: H = 08.21.23 46° N - 153° E superposé au précédent	
199	»	6	eP eS eL F	VS N* E*	11 25 17 35 01 11 52 12 35	77,0	77,0	318,2		11.13.19	compression U.S.C.G.S.: H = 11.13.19 39°½ N - 118°½ W	
200	»	6	eP eL F	VS E*	22 19 39 22 42 23 30						Réplique du précédent U.S.C.G.S.: H = 22.07.41	



N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
201	Juil. 7	(eP) F	E*	h m s 00 51 56		9,2	4,1			dan: le passage d'un train B.C.I.S.: H = 00.48.02 59.8° N - 5.8° E
202	» 10	eL F	ES	16 55 17 30						U.S.C.G.S.: H = 16.00.45** Côte Chili centr.
203	» 10	eP eS e eS <sub>n</sub> e F	Z* EG VG N* VG	17 18 29,5 18 35,4 18 40 18 41,4 18 43 17 20,0	0,5			17.18:19.5	Epicentre macroséismique 50° 26' N - 3° 52' E (Hainaut - Belgique)	
204	» 10	eP eSP (e) eL F	Z* VG NG EG	23 05 18 06 28 13 15 23 15,5 23 35	48 ca	47,9	79,9	0,03	22 57,0	U.S.C.G.S.: H = 22.56.53 37° N - 70° 1/2 E h = 200 km ca
205	» 13	eP F	Z*	22 19 35 22 20		75,4	18,4			B.C.I.S.: H = 22.07.45 51° N - 155° 1/4 E
206	» 15	e(PKP)	VS	00 54 13		145,9	357,6			B.C.I.S.: H = 00.34.33 16° 1/2 S - 174° 1/4 W Note: Pendant cette quinzaine de juillet, les enregistrements photographiques étaient défectueux par suite de grippage des engrenages des enregistreurs.
207	» 18	eP eS eSP eSPP (eSS) eL F	Z* ES ES NG EG NS	09 20 16 30 43 31 40 31 56 35 55 09 49 10 30	86	85,8	54,1	0,00	09 07 39	C.M.O.: H = 09.07.36 35,5° N - 141,1° E h = 40 km ca
208	» 18	eL F	EG	11 45 12 05		89,6	58,0			ag. B.C.I.S.: H = 10.57.30 20° N - 120° E
209	» 18	eS eL F	ES ES	13 26 37 13 28,5 13 40	18,4	18,4	127,3			Prémonitoire du n° 210 B.C.I.S.: H = 13.18.57 37,4° N - 22,9° E
210	» 18	eP ePP eS eSSS eL F	VS EG VG ES ES	14 46 39 46 55 50 05 50 31 14 52 15 10	17,9	17,9	130,7		14.42:28	B.C.I.S.: H = 14.42.25 37° 1/2 N - 21° 1/2 E
211	» 20	eL F	EG	03 15 03 45						B.C.I.S.: H = 01.50,8 58° S - 140° W
212	» 21	iP e eL F	VS VS EG	04 50 24 51 05 05 15 05 50	73 1/2	73,1	67,0			U.S.C.G.S.: H = 04.38.51 27° 1/2 N - 101° E

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
213	Juil. 21	eL F	EG	h m s 09 30 09 50						B.C.I.S.: H = 08.41.00 33° 3/4 N - 140° E
214	» 23	eP eSKS eS ePS e eSS eSSS eL eMR F	VG VG EG E* EG NS ES NG NG	04 47 37 58 33 59 43 05 01 09 01 25 06 50 10 41 05 22 05 29 07 07	104 1/2	105,0	239,9		04 33 29	U.S.C.G.S.: H = 04.33.30 30° 1/2 S - 71° 1/2 W h = 60 km
215	» 23	eL F	NG	15 10 15 30		48,9	82,7			U.S.C.G.S.: H = 14.45.16 34° 1/2 N - 69° 1/2 E
216	» 24	ePKP e F	VS VS	22 03 27 03 48 22 04	146	146,4	28,2			B.C.I.S.: H = 21.43.49 19° 1/2 S - 168° 1/4 E
217	» 25	eS F	VS	12 18 55 12 19,5		4,6	152,4			B.C.I.S.: H = 12.16.25 Valais moyen.
218	» 26	eL F	EG	09 46 10 05						ag. B.C.I.S.: au S. ile de Pâques
219	» 26	(ePPP) eSKS e(PS) e(PPS) eSS eL F	VG VG EG EG VG NG	20 37 49 40 57 44 23 45 33 50 59 21 04 22	113	113,7	233,5		20 15,8	U.S.C.G.S.: H = 20.15.45 41° S - 73° W
220	» 26	eP e(pP) eS eL F	VS VS VG NG	22 19 31 19 43 27 18 22 33 23 10	55 1/2	55,4	242,6	(0,00)	22 09 54	B.C.I.S.: H = 22.09.54 11,5° N - 43,9° W
221	» 29	eP e eP <sub>c</sub> P e eS e eSKS ePS eL eM eMR F	VS VS VG EG E* EG N* ES ES ES VG	03 46 20 46 25 46 35 46 46 56 08 56 20 56 29 56 55 04 15 04 20 04 24 05 25	77,5	77,4	17,1		03.34.20	U.S.C.G.S.: H = 03.34.20 49° 1/2 N - 158° E
222	» 29	eP <sub>n</sub> e(PP) ePPP eP e e	Z* NS ES VG EG N* Z*	04 43 43,1 43 47,1 43 57,1 44 07,1 44 11 44 19,1 44 23,1	4,7	4,6	152,4		04 42 29	B.C.I.S.: H = 04.42.27 46,3° N - 7,5° E

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
222	Julil.	29	e Z* eS <sub>n</sub> EG e(SS) EG i! S E* e N* e Z* iL Z* iM ES F	44	27,1							
223	»	30	ePKP VG ePP VG eSKS <sub>D</sub> EG eSKKS EG ePS EG ePPS ES eSS ES eSSS ES eLQ ES eLR ES eMR EG F	09	05 09	123 1/2	123,7	253,2		08 46 12		U.S.C.G.S.: H = 08.46.11 35° 1/2 S - 97° 1/2 W h = 100 km ca
224	»	31	eP VG e(pP) ES eP <sub>c</sub> P N* e N* e N* e N* e N* e Z* eS NS e EG ePS VG ePPS E* eSKS ES e E* eSS ES e NS eSSS ES eLR EG eMR E* eMR E* F	01	10 53	66,5	65,8	56,5		00 59 59		U.S.C.G.S.: H = 00.59.57 39° N - 104° E
225	»	31	(eP) VG	01	26 07							dans le précédent Réplique du n° 224
226	»	31	(eP) VG	01	34 15							dans le n° 224 Réplique du n° 224
227	Août	1	eL EG F	04	17		119,4	53,3				U.S.C.G.S.: H = 03.22.38 3° S - 140° E
228	»	1	eL EG F	14	14							B.C.I.S.: H = 13.16.1 Au S. ile Ceram
229	»	1	ePKP VS e VS F	21	52 01		146,8	28,8				B.C.I.S.: H = 21.32.14 20° S - 16° E

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954			h	m	s						
230	Août	3	ePPS ES eSS ES eSSP EG eSSS EG eLQ EG eLR ES F	00	01 02		126	125,9	253,2		23.28,6	U.S.C.G.S.: H = 23.28.33 37° S - 99° 1/2 W
231	»	3	eP VS iP VS ePP VS ePPP E* eS E* eSS E* eL ES eM E* F	18	22 21,1		17,7	17,7	118,3		18 18 11	B.C.I.S.: H = 18.18.10 40.2° N - 25.0° E
232	»	3	eL EG eM EG F	23	26 35							Réplique du n° 231
233	»	4	eL NS F	14	40							U.S.C.G.S.: H = 13.52.25 54° N - 169° W h = 200 km ca
234	»	5	eP VS ePP VS eL EG F	03	52 24		17	16,6	125,4		03 48 21	B.C.I.S.: H = 03.48.22 39° 1/2 N - 22.0° E
235	»	5	eP EG eS EG eL EG F	04	16 56							B.C.I.S.: H = 04.12.51 Réplique du n° 231
236	»	5	eP VS eS ES eL EG F	04	41 44							B.C.I.S.: H = 04.37.33 Réplique du n° 231
237	»	5	eP NS e(PP) EG ePPP NG eS NG eSKS NG ePS ES e EG eSS NS eL NG F	09	01 44		77	76,5	5,6	0,00	08.49:54	B.C.I.S.: H = 08.49.50 52° 1/4 N - 175° 1/2 E h = 60 km
238	»	5	eL EG F	12	55							traces C.M.O.: H = 12.00.45 33,5° N - 138,4° E
239	»	5	eL EG F	17	34							faible B.C.I.S.: H = 17.24.25 39,8° N - 24,7° E
240	»	5	eP EG eS NS eSS NG eL ES F	20	44 08		22,4	22,4	122,6		20 39 07	B.C.I.S.: H = 20.39.09 35,8° N - 27,6° E

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1954										
241	Août	6	e(PP) e eSSS eL F	EG EG NG EG	00 05 45 18 01 27 00 00 44 02 05	130 ca				U.S.C.G.S.: H = 23.44.28 Côte NE Nouvelle Guinée	
242	»	6	eP (eS) eL F	Z* EG EG	11 38 08 42 05 11(44)	19	19,4	128,5		B.C.I.S.: H = 11.33.51 h = 100 km 36° $\frac{3}{4}$ N - 23° $\frac{1}{4}$ E dans ag.	
243	»	6	eL F	EG	16 10 16 17					B.C.I.S.: H = 16.01.3 39° $\frac{3}{4}$ N - 25° E	
244	»	6	eP eS e(S <sub>c</sub> S) eSS eL F	Z* Z* EG EG EG	16 29 35 37 31 39 35 41 32 16 44 17 25	57	56,8	213,9	16 19 45	U.S.C.G.S.: H = 16.19.45 1° S - 23° $\frac{1}{2}$ W	
245	»	6	e eL F	E*	19 23 27 19 28 19 40		12,5	134,3		U.S.C.G.S.: H = 19.21.14 41° N - 16° E	
246	»	9	eP eP <sub>c</sub> P epP esP e e ePP ePPP eS eSP esS ePPS e e eLR eLR eMR eMR F	VS Z* EG Z* VS Z* NG EG NG EG VS Z* EG EG NG EG E* EG NG ES NG	19 28 26 28 45 28 50 28 57 29 05 29 47 30 57 33 00 37 53 38 30 38 38 38 55 39 15 44 53 19 52 19 55 20 00 20 03 21 30	74 $\frac{1}{2}$	74,5	14,3	0,01	19 16 56	U.S.C.G.S.: H = 19.16.48 53° N - 161° E h = 60 km ca
247	»	12	ipP ipP F	VS VS	23 29 56,2 30 03,7	74,5	74,2	15,5	(>)	U.S.C.G.S.: H = 23.18.14 53° N - 159° E dans le suivant	
248	»	13	eL F	EG	00(30) 02					ag. U.S.C.G.S.: H = 23.42.32 2° N - 118° E	
249	»	14	eP e(P <sub>c</sub> P) eS eL F	VS VS EG EG	01 48 36 48 56 58 18 02 16 02 50	76,5	76,4	15,2	01 36 42	faible U.S.C.G.S.: H = 01.36.43 51° N - 160° $\frac{1}{2}$ E	
250	»	14	eL F	EG	21(50) 22(25)					pas d'interruption de l'heure B.C.I.S.: Iles Tonga	

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1954										
251	Août	14 » 15	eL F	ES	23(55) 00(40)					pas d'interruption de l'heure B.C.I.S.: H = 22.56.08 3° S - 127° $\frac{3}{4}$ E	
252	»	18	ePKP PKP <sub>2</sub> epPKP <sub>2</sub> esPKP <sub>2</sub> e eSKKS e(SKKS) eSKKKS e eSS eL F	Z* Z* Z* Z* N* E* N* E* E* E*	05 01 55 01 59 02 41 02 57 04 02 12 07 12 55 13 21 18 09 24 41	151	150,9	0,7	0,02	04 42 15	U.S.C.G.S.: H = 04.42.20 21° $\frac{1}{2}$ S - 176° W h = 150 km ca
253	»	18	eLM F	ES	18(45) 19		75,3	15,2		B.C.I.S.: H = 17.58.07 52.0° N - 159° $\frac{1}{2}$ E	
254	»	19	eP e eS eL eM F	VG VG ES EG EG	21 08 42 09 02 13 04 21 16 21 20 21 40	24	23,1	101,9		B.C.I.S.: H = 21.03.27 42° N - 35° $\frac{1}{2}$ E	
255	»	20	eL F	EG	15 50 16 20					B.C.I.S.: H = 15.29.28 20° N - 52° $\frac{1}{4}$ E	
256	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	NS VG NG NG	17 34 31 38 39 17 40,0 17 42,0 17 46	22,3			17 29 31	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 17.29.6 Région Ile Mayen	
257	»	20	eP eS <sub>d</sub> e(SS) eL eM F	VG ES NG NG ES	19 26 24 30 34 30 52 19 32,0 19 33,5 19 50	22,0	21,8	342,8		19 21 26 U.S.C.G.S.: H = 19.21.33 70° $\frac{1}{2}$ N - 15° W	
258	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG VG ES ES	20 29 03 33 15 20 34,8 20 36,6	22,0				20 24 05 U.S.C.G.S.: H = 20.24.15 Région Ile Jean Mayen dans le suivant	
259	»	20	eP eS <sub>d</sub> F	EG EG	20 41 20 45 35	22				20 36 24 Prémonitoire du n° 290 dans le suivant	
260	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	EG NS EG EG	21 09 29 13 37 21 15,0 21 17,0	22,3				21 04 29 Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 21.04.7 dans le suivant	

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	°	°	°		h m s	
261	»	20	eP eS <sub>d</sub> eM F	NG NG NG	22,5				21 23 19	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 21.19.2
262	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG NS NG NG	22,2				21 47 16	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 21.47.3
263	»	20	eP eS <sub>d</sub> eM F	EG ES EG	22,5				21 47 57	Prémonitoire du n° 290  dans le suivant
264	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG NG NG NG	22,2				21 48 41	Prémonitoire du n° 290
265	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG VG EG EG	22,0				22 09 02	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 22.09.1
266	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG EG NG NG	22,5					Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 22.39.9
267	»	20	(eP) eS <sub>d</sub> eL eM F	NG NG NG NG	22 1/2				22 51,0	Prémonitoire du n° 290
268	»	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	NG NS EG EG	22,3	22,1	344,3		22 59 09	Prémonitoire du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 22.59.16 71° N - 14° W
269	Août	20	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG VG EG EG	22				23 35 06	Prémonitoire du n° 290
270	»	21	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG EG EG NS	22,0				00 25 29	Prémonitoire du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 00.25.35 71° N - 13° 1/2 W

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1953									
				h m s	°	°	°		h m s	
271	Août	21	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG EG EG NG	22,5				00 30 59	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 00.26.06
272	»	21	eL F	NG					01 31	
273	»	21	eL F	NG					01 35	
274	»	21	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	EG VG EG EG	22				01 46	
275	»	21	(eP) eS <sub>d</sub> eL eM F	VG VG EG EG	22				04 18 04	Prémonitoire du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 04.13.14 71° N - 14° 1/2 W
276	»	21	eL F	NG					04 23,5	
277	»	21	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	EG EG NG NG	22,0				04 25,7	
278	»	21	eP ePP ePPP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG VG EG EG EG EG	22,3				04 40	
279	»	21	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	EG NS EG EG	22,5				06 24 31	Prémonitoire du n° 290
280	»	21	eL F	EG					06 28 35	
281	»	21	eS <sub>d</sub> eL eM F	ES EG EG	22				06 30,0	
282	»	21	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	ES ES EG EG	22 1/4				06 32,0	
									06 38	
									06 52	
									07 00	
									07 02 45	Prémonitoire du n° 290
									06 47	
									07 08	
									07 10	
									—	Prémonitoire du n° 290
									—	Prémonitoire du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 07.19.46 70° 1/2 N - 14° W
									07 24 37	
									25 06	
									25 15	
									28 49	
									07 30,0	
									07 32,4	
									08	changement des feuilles
									08 55 21	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 08.50.4
									59 27	
									09 01	
									09 02,5	
									09 15	
									10 00	
									10 05	
									10 56 45	Prémonitoire du n° 290
									10 47,6	
									10 58,5	
									11 00,1	
									11 06	
									12 56 20	Prémonitoire du n° 290
									13 00 32	
									13 02,1	
									13 04,1	
									—	Prémonitoire du n° 290
									—	Prémonitoire du n° 290
									—	dans le suivant

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1953										
283	Août 21		eP NG eS <sub>d</sub> VG eL EG eM EG F	h m s 13 09 58 14 09 13 15,5 13 17,5 13 35	22,0				h m s 13 05 02	Prémonitoire du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 13.05.05 70°½ N - 14° W	
284	» 21		eP E* eS <sub>d</sub> NG eL ES eM EG F	14 05 14 09 24 14 11 14 12,9 14 30	22,0				14 00 17	Prémonitoire du n° 290 B.C.I.S.: H = 14.00.4	
285	» 21		eP VG eS <sub>d</sub> E* eL ES eM ES F	17 44 59 49 08 17 50,5 17 52,5 18 20	22,2				17 40 00	Prémonitoire du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 17.40.05 71° N - 14° W	
286	» 21		eL EG F	20 23 20 26							
287	» 21		(eS <sub>d</sub> ) EG eL EG eM EG F	20 43 51 20 45 20 47 20 52	22				20 34,7	Prémonitoire du n° 290	
288	» 21		eL EG F	20 55 21 03							
289	» 21		eL EG F	21 34 21 40							
290	» 21		eP VG iS <sub>d</sub> E* eL EG eM ES F	22 55 57 23 00 06 23 01,4 23 03,5 23 45	22,5	22,5	345,1		22 50 55	Secousse principale B.C.I.S.: H = 22.50.54 71°½ N - 14° W	
291	» 22		eS <sub>d</sub> EG eL EG eM EG F	01 15 54 01 18 01 20 01 25	22				01.06,8	Réplique du n° 290	
292	» 22		eL EG F	02 40		126,0	47,2				dans le suivant B.C.I.S.: H = 01.32.51 6° S - 147°¾ E
293	» 22		eP EG eS <sub>d</sub> NG eL EG eM NG F	02 56 36 03 00 45 03 02,5 03 04,4 03 28	22,5	22,5	345,1		02 51 34	Réplique du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 02.51.42 71°½ N - 14° W	
294	» 22		eL EG F	05 25 05 33							

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1954										
295	Août 22		eP VG e <sub>d</sub> VG eL EG eM EG F	h m s 03 51 49 55 51 03 57,5 03 59,5 —	22,0				h m s 08 46 51	Réplique du n° 290 B.C.I.S.: H = 08.46.8  dans le changement des feuilles	
296	» 22		eP E* eS <sub>d</sub> E* eL EG eM EG F	10 12 55 17 05 10 18,5 10 20,4 10 45	22 ¼	22,2	343,7		10 07 58	U.S.C.G.S.: H = 10.08.02 71° N - 14°½ W	
297	» 22		eP VS eS <sub>d</sub> NG eL NS eM F	12 44 35 48 44 12 50,5 12 52,5 13 10	22,2				12 39 36	Réplique du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 12.39.38 71° N - 14° W	
298	» 22		eP E* eS <sub>d</sub> NS eL NG eM NS F	18 26 09 30 14 18 31,9 18 33,5 18 45	22,1				18 21 13	Réplique du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 18.21.12 70°½ N - 14° W	
299	» 22		eP VS (eS <sub>d</sub> ) NG eM NG F	18 41 31 45 43 18 49 18 55	22 ⅓					18 36 34	Réplique du n° 290
300	» 22		eM NG F	19 11 19 30		100,5	37,0				U.S.C.G.S.: H = 18.13.43 21° N - 145° E
301	» 22		eL NG F	23 27 23 33							
302	» 22		eP VG eS <sub>d</sub> ES eL NG eM EG F	23 57 05 00 01 12 00 02 00 04,5 00 15	22,4				23 52 04	Réplique du n° 290 B.C.I.S.: H = 23.52.1	
303	» 23		eL NS F	09 28 09 33							
304	» 23		eP EG eS NG eL NG eM NG F	09 37 34 41 41 09 43,5 09 45,3 09 50	22,4				09 32 34	Réplique du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 09.32.37 70°½ N - 14° W	
305	» 23		eL NG F	11 09 11 12							
306	» 23		eP ES eS NG eL NG eM NG F	11 44 15 48 19 11 50,0 11 51,9 11 55	22,5				11 39 13	Réplique du n° 290 U.S.C.G.S.: H = 11.39.18 71° N - 15° W	
307	Août 24		eP Z* ePP Z* eS ES iS ES ePS E* eSS E*	06 03 25 06 19 13 18 13 24 13 47 18 21	77,0	76,9	319,2		05 51 29	U.S.C.G.S.: H = 05.51.31.5 39,5° N - 118,5° W	



International  
Seismological  
Centre

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SEISMIQUE

Année 1954 - Fascicule 5

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1953									
				h m s	°	°	°		h m s	
307	Août 24		eLQ eLR eMR F	EG EG EG —						dans le suivant
308	» 24		eP i F	Z* NS —						Réplique du n° 290 dans le changement des feuilles
309	» 25		eL F	EG —		22,4	115,9			traces B.C.I.S.: H = 02.01:20 37,5° N - 30,0° E
310	» 25		eL F	EG —		77,0	319,2			traces U.S.C.G.S.: H = 02.17:13 39°½ N - 118°½ W
311	» 26		eM F	EG —		127,4	40,7			U.S.C.G.S.: H = 18.40:20 5° S - 153° E
312	» 27		e e eS ePS e eSS eLR eMR F	NG EG EG VG VG EG EG EG EG —	97	96,9	37,5	0,01	10 55,0	U.S.C.G.S.: H = 10.55:00 h = 100 km ca 24° N - 143° E
313	» 27		eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VG EG EG EG —	22 ¼				12 21 27	Réplique du n° 290 superposé au n° 312 U.S.C.G.S.: H = 12.21:27 70°½ N - 14°½ W dans le précédent
314	» 28		eP eL F	VG ES —		84,5	35,5		10 01,4	U.S.C.G.S.: H = 10.01:20 37° N - 141° E
315	» 28		e eSS e	NG EG EG		122,5	216,0			B.C.I.S.: H = 23.04,4 58° S - 65° W
	» 29		eL F	NG —						
316	» 30		eP eLQ eLR eMQ eMR F	Z* NG EG NG NG —	80	80,1	25,9		07 57,3	U.S.C.G.S.: H = 07.57:23 h = 60 km ca 44° N - 147°½ E
317	» 30		eM F	NG —		76,9	18,9			U.S.C.G.S.: H = 21.15:52 49°½ N - 155°½ E
318	Août 31		eP eS e(PPS) eSS eSSS eLF eMR F	VS EG NS EG EG ES EG —	77	76,9			22 20 33	U.S.C.G.S.: H = 22.20:32 39°½ N - 118°½ W

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	°	°	°		h m s	
319	Sept. 1		eL eM F	ES ES —						U.S.C.G.S.: H = 05.18.46,5 39°½ N - 118°½ W
320	» 2		eL F	EG —		13,6	123,8			B.C.I.S.: H = 01.54:31 41,9° N - 19,6° E
321	» 2		ePKP eSKP eSPP eSSP eL F	VG VG VG EG EG —	136	136,7	26,9	0,01	18 51 30	ag. U.S.C.G.S.: H = 18.51.29 h = 100 km ca 10° S - 166° E
322	» 3		e(S) eL F	EG EG —						B.C.I.S.: Côte médiane At- lantique.
323	» 4		ePKP ePP e eSKS e ePS e eSS e eLQ eMQ eMR F	VS NG NG EG ES NS NS EG NG EG EG EG —	120	119,5	42,6	0,00	03.28:32	B.C.I.S.: H = 03.28.32 h = 60 km 3,2° S - 139,5° E
324	» 4		eP ePPP eS e eM F	VG EG NG EG EG —	62,1	62,4	79,1		06.43:46	U.S.C.G.S.: H = 06.43:46 28° N - 83°½ E
325	» 4		eP eS e(SSS) F	VG NG NG —	62,1	62,4	79,1		06 45 14	U.S.C.G.S.: H = 06.45:44 28° N - 83°½ E
326	» 4		(eP) eSKS e(S) e eLR eMQ	VG NG NG EG EG EG	89	89,5	55,6		08 53,3	U.S.C.G.S.: H = 08.53:20 21°½ - 122°½ E



N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	o	o	o		h m s	
345	Sept. 12		e(SSS) EG eLR EG eM EG F	16 29 08 24 08 35 —						
346	» 13		ePKP <sub>E</sub> VS e VS eP <sub>c</sub> PKP <sub>E</sub> VG F	02 20 02 20 09 20 23 —	152,8	152,8	4,7	0,02	02 00 30	U.S.C.G.S.: H = 02.00.26 h = 150 km ca 23°½ S - 179° W
347	» 13		ePKP <sub>E</sub> VS i VS i VS i! VS iPKP <sub>A</sub> Z' ipPKP <sub>E</sub> Z' i! VS ipPKP <sub>A</sub> VS i VS i VG eSKP VG ePKS VG e NG e NG e NG e(P <sub>c</sub> SPKP <sub>D</sub> ) NG e NG eSP NG e NG e EG e NG eSS EG e EG eL EG F	12 29 29 29 32,7 29 35,2 29 37,2 29 41,6 30 15,2 30 21,2 30 26,2 30 34,2 30 51,2 32 37 32 53 33 48 34 01 35 13 41 10 02 41 49 43 29 44 19 50 51 51 20 52 07 53 09 03 (20) 05 —	151	150,4	0,2	0,02	02 10 00	U.S.C.G.S.: H = 02.09.55 h = 150 km 21° S - 175°½ W
348	» 13		ePP EG e NG eSS NG eL EG F	18 36 04 42 20 48 59 18 58 19 50	90 ca	89,6	56,2			U.S.C.G.S.: H = 18.19.16 21° N - 121°½ E
349	» 13		eM EG F	20 10 20 33						B.C.I.S.: H = 19.22.45 Luzon.
350	» 13		eL NG F	21 57 22 20						B.C.I.S.: H = 21.46.31 30,8° N - 35,5° E
351	» 14		ePP EG eSKS NG eS EG eLR EG F	01 04 (49) 11 44 12 04 01 33 02 30	89 ½	89,6	56,2	00 48 15	U.S.C.G.S.: H = 00.48.18 21° N - 121°½ E	
352	» 14		eM NG F	07 45 08 02						B.C.I.S.: H = 06.55.6 Iles Riou-Kiou.
353	» 14		eL NG eM NG F	08 07 08 09 08 40		87,1	49,0			B.C.I.S.: H = 07.20.05 27° N - 126°½ E

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	o	o	o		h m s	
354	Sept. 15		iPKP <sub>E</sub> VS i! VS ePKP <sub>A</sub> Z' e VS ePP VG eSKS <sub>E</sub> NG eP <sub>c</sub> PKP NG e EG eL EG F	18 14 47 14 50,2 14 56 15 09 18 21 21 11 24 16 36 19 18 45 19 30	147½	147,3	5,0	0,08	17 56 07	U.S.C.G.S.: H = 17.56.08 h = 600 km ca 18° S - 178°½ W
355	» 16		eL EG eM EG eM NG F	22 25 22 26,5 22 28 22 40						4g. B.C.I.S.: H = 22.18.15 Réplique du n° 338
356	» 17		eL NG F	02 17 03		127,1	39,9			U.S.C.G.S.: H = 01.13.08 4°½ S - 153°½ E
357	» 17		ePKP <sub>E</sub> Z' i Z' iPKP <sub>A</sub> Z' i Z' ipPKP E ePP Z' eSKSP E F	11 22 39 22 43 22 48 22 52 23 29 26 27 36 27 13 25	150	150,9	1,2	0,03	11 03 22	U.S.C.G.S.: H = 11.03.14 21°½ S - 176°½ W h = 250 km ca
358	» 17		eL EG F	15 35 15 50		92,7	36,9			faible U.S.C.G.S.: H = 14.45.23 29° N - 141° E
359	» 18		eL EG F	16 20 16 55		106,8	40,1			U.S.C.G.S.: H = 15.31.06 14° N - 145° E
360	» 18		eL EG F	19 10 19 25		76,5	18,3			B.C.I.S.: H = 18.24.57 50° N - 156° E
361	» 20		eP VS e(S) ES eL EG eM EG F	00 15 26 18 33 00 22 00 24 00 40	24	24,4	291,4	00 10,1	B.C.I.S.: H = 00.10.06 54,5° N - 35,0° W	
362	» 20		ePP VS (eSKS) EG eSS ES eL EG F	00 58 26 01 04 34 13 37 01 35 02 15	107½	107,5	70,0		00 39 30	U.S.C.G.S.: H = 00.39.28 1°½ S - 120°½ E
363	» 20		ePKP <sub>2</sub> VG	17 24 34	149½			0,08		U.S.C.G.S.: H = 17.05.40 21° S - 178° W h = 550 km ca
364	» 23		eP VG ePP VG ePPPP EG e N' e N' e N' eS N' ePPS EG	21 55 35 58 32 22 01 29 01 47 05 06 05 29 06 (29)	77 ½	77,5	18,6		21 43 37	B.C.I.S.: H = 21.43.38 50° N - 156° E



N°	DATES 1954	PHASES	HEURES			$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
			h	m	s						
364	Sept. 23	eL EG eM EG eM EG eMR VG	22	18							
	» 24	F	01	—							ag.
365	» 25	eL EG F	12	40							B.C.I.S.: H = 11.14.1 800 km SW de la Tasmanie.
366	» 27	eL EG F	17	20		79,8	36,4				B.C.I.S.: H = 16.38.20 h = 70 - 80 km 42.4° N - 142.6° E
367	» 28	eL EG eM EG F	01	02		75.4	15,3				U.S.C.G.S.: H = 00.25.00 52° N - 160° E
368	» 28	ePKP VG e VG eSS VG eL ES F	13	12	43	145	144,8	355,5		12 53,1	U.S.C.G.S.: H = 12.53.06 15°½ S - 173° W
369	Oct. 1	ePKP <sub>D</sub> VG ePP EG ePKS <sub>B</sub> VG e(PPP) VG ePPS NG eSS VG eL EG eM EG eM EG F	03	15	02	137½	137,6	27,2		02 55 31	U.S.C.G.S.: H = 02.55.31 11° S - 166° E
370	» 1	eL EG F	08	12		143,8	356,2				Début dans le change- ment des feuilles U.S.C.G.S.: H = 06.50.24 h = 60 km ca 14°½ S - 173° W
371	» 3	ePP NS ePKS VG ePPP ES eSKS EG eP <sub>c</sub> PPKP VG e(P <sub>c</sub> SPKP) NS eS <sub>c</sub> SPKP ES e EG eSKKS <sub>DF</sub> EG eSS NG eSSP ES eSSS EG eLQ EG eM EG F	03	09	35	136½	136,5	27,5		02 47 13	U.S.C.G.S.: H = 02.47.17 10° S - 165°½ E
372	» 3	iP VG ipP ES isP ES iPP VG	11	29	35	68,0	67,1	347,1	0,01	11 18 44	U.S.C.G.S.: H = 11.18.46 60°½ N - 151° W h = 100 km ca

N°	DATES 1954	PHASES	HEURES			$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
			h	m	s						
372	Oct. 3	eP <sub>PP</sub> VG iS VG eSP NG ePS EG ePPS NS eSS EG e ES eSSS EG eL EG F	32	22							
373	» 4	eL EG F	00	20					111,5	64,2	ag. U.S.C.G.S.: H = 23.21.39 ½° S - 127° E
374	» 4	eL ES F	02	20					89,7	53,3	ag. U.S.C.G.S.: H = 01.33.21 25° N - 122° E
375	» 4	eL EG F	10	35					137,6	27,2	ag. U.S.C.G.S.: H = 09.32.56 11° S - 166° E
376	» 5	eL ES F	05	05					87,5	34,6	faible U.S.C.G.S.: H = 04.18.13 33° N - 141° E
377	» 5	eP VG eLM EG F	11	38	13				56,8	40,5	U.S.C.G.S.: H = 11.28.17 55° N - 109° E
378	» 6	eL EG F	09	02					75,4	15,2	U.S.C.G.S.: H = 08.20.09 52° N - 160°½ E
379	» 7	eL EG F	20	25					131,9	45,1	traces B.C.I.S.: H = 19.18.10 10°½ S - 152.0° E
380	» 10	eL ES F	06	09							faible B.C.I.S.: H = 06.01.8 36.3° N - 1.8° E
381	» 11	eP <sub>n</sub> VS eP* VG eP̄ VS e N* eS <sub>n</sub> ES e NG eS* NG e E* e ES e ES F	16	47	22	7,4	7,2	124,1		16 45 29	B.C.I.S.: H = 16.45.25 46,2° N - 12.9° E
382	» 12	eL EG F	19	30					14,5	188,6	B.C.I.S.: H = 19.23.29 36°¼ N - 1.7° E Shillong: H = 22.11.45 38° N - 70° E
383	» 13	eL EG F	22	36							U.S.C.G.S.: H = 01.35.00 7° S - 128° E
384	» 14	ePP EG ePPP EG e VG ePPS EG eL EG F	01	55	07	117	116,4	68,1		01 35,1	
385	» 16	eP VS e E* e(PP) VS	00	33	04	22	22,1	344,3		00 28 08	U.S.C.G.S.: H = 00.28.11 71° N - 14° W



OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE

# BULLETIN SEISMIQUE

Année 1954 - Fascicule 6

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES		
	1954			h	m	s							h	m
385	Oct.	16	eS <sub>d</sub> eL F	NG ES	37	17								
386	»	16	eP eS <sub>d</sub> eL F	ES VG NS	20	20	30	22,1	344,3	20	15	33	Réplique du n° 385 U.S.C.G.S.: H = 20.15.32 Réplique de Jan Mayen.	
387	»	17	eP eS eSSS eLQ eLR eMQ eMR F	VS NS NS EG VG EG EG	23	09	49	83	82,8	312,4	22	57,4	U.S.C.G.S.: H = 22.57.18 31°½ N - 116°½ W	
388	»	19	eP eS <sub>d</sub> eL eM F	VS VG NS EG	17	53	15	22,5	22,4	302,0	17	48	13	U.S.C.G.S.: H = 17.48.14 57°½ N - 32°½ W
389	»	21	eL F	ES	00	31		89,9	36				forte ag. U.S.C.G.S.: H = 23.41.43 31° N - 141° E	
390	»	21	eL eM F	EG EG	18	08		14,2	187,7				B.C.I.S.: H = 18.01.51 36,3° N - 1,6° E	
391	»	24	eL F	ES	10	25		82,7	312,0				ag. U.S.C.G.S.: H = 09.44.05 31°½ N - 116° W	
392	»	24	eP eS eL F	VS EG ES	23	41	39	19,5	19,3	116,4	23	37	09	U.S.C.G.S.: H = 23.37.10 39°½ N - 27° E
393	»	26	(eP) eL F	VG EG	02	28	22	11,5	133,9				B.C.I.S.: H = 02.25.55 42,0° N - 15,5° E	
394	»	26	eL F	EG	10	44		11,5	133,9				B.C.I.S.: H = 10.34.3 Réplique du n° 392	
395	»	30	eL F	EG	22	30		66,5	56				U.S.C.G.S.: H = 21.56.50 38° N - 104° E	
396	»	30	eL F	EG	23	55		30,5	93,6				U.S.C.G.S.: H = 23.43.27 40° N - 46° E	
397	»	31	ePKP iPKP <sub>A</sub> i i i ePKS eL F	VS VS VS VS VS VS NS	23	32	35	146	146,3	25,1	23	12	55	U.S.C.G.S.: H = 23.12.52 18°½ S - 170° E
398	Oct.	31	ePKP iPKP <sub>A</sub> i F	VS VS VS	23	53	35	146	146,3	25,1	23	33	54	dans le suivant U.S.C.G.S.: H = 23.33.52 18°½ S - 170° E

N°	DATES		PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES		
	1954			h	m	s							h	m
399	Nov.	1	eL F	ES	21	40		83,3	283,5				B.C.I.S.: H = 20.56.24 13,8° N - 91,9° W	
400	»	2	ePP e ePPP e eSKS ePS e ePPS eSS eSSS e eLR F	VG NS VG VG EG NS NS NG ES NS ES NS NS	08	43	39	112	111,7	75,5	08	24	12	B.C.I.S.: H = 08.24.10 8,0° S - 119,0° E
401	»	5	eL F	ES	09	55		83,8	30,8				B.C.I.S.: H = 09.10.20 38,7° N - 143,6° E h = 40 km	
402	»	5	eP eP <sub>c</sub> P	VS VS	23	58	28	75	74,9	14,7	23	46	44	U.S.C.G.S.: H = 23.46.44 50°½ N - 160°½ E
403	»	6	eL F	EG	00	26							U.S.C.G.S.: H = 13.07.14 23°½ N - 124° E	
404	»	6	eL F	NS	13	52		88,8	52,8				U.S.C.G.S.: H = 02.25.55 42,0° N - 15,5° E	
405	»	7	ePKP <sub>1</sub> e(PKP <sub>2</sub> ) eL F	VS VS EG	05	38	52	153,9	0,8				U.S.C.G.S.: H = 05.18.57 24°½ S - 176° W	
406	»	8	eL F	EG	01	25							B.C.I.S.: Au large de l'Afri- que du Sud.	
407	»	11	iP i eL F	VS VS NG	05	22	31	43 ½	43,5	103,7			B.C.I.S.: H = 05.14.22 27°¼ N - 53°¼ E	
408	»	12	eP eLR F	VS ES	12	39	16	83	82,5	312,0			U.S.C.G.S.: H = 12.26.47 31°½ N - 116° W	
409	»	12	ePKP	VS	22	08	22	144	144,3	356,5			U.S.C.G.S.: H = 21.48.44 15° S - 173°½ W	
409	»	13	eL F	ES	19	25		119,6	233,9				traces U.S.C.G.S.: H = 18.23.22 45° S - 79° W	

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	
410	Nov. 14	iPKP <sub>D</sub> iPKP <sub>A</sub> F	VS VS F	18 44 39 44 42 18 46	146,3	146,3	5,7	0,08		U.S.C.G.S.: H = 18.25.53 h = 550 km ca 17° S - 179° W
411	» 15	eL F	ES F	17 17,5		103,9	53,0			Enregistrements défectueux B.C.I.S.: H = 16.26.39 19° 1/2 N - 145° 1/2 E h = 200 km
412	» 18	eP e epP e(PPPP) eS eS <sub>c</sub> S e e(SS) eL F	VG EG VG VG NS NS NG EG EG F	05 31 52 31 57 32 19 38 16 41 39 42 02 43 43 47 23 05 54 07 00	78	77,3	19,2	0,01	05 20 04	U.S.C.G.S.: H = 05.20.04 h = 100 km ca 49° N - 155° E
	» 18	eP eP <sub>c</sub> P epP eS <sub>c</sub> S eL eM F	VS VS VS ES ES ES F	20 57 22 57 26 57 39 21 07 53 21 26 21 36 22 00	83 1/2	83,2	31,6	60 km	20 45 01	B.C.I.S.: H = 20.44.57 38,9° N - 142,3° E h = 60 km
	» 19	eP ipP iS iS <sub>c</sub> S esS eM F	VS VS ES NS ES ES F	06 06 59 08 59 16 08 16 25 19 34 06 41 07 00	77 1/2	77,4	38,0	0,08	05 55 59	U.S.C.G.S.: H = 05.56.03 h = 600 km ca 41° N - 131° 1/2 E
415	» 21	ePKP <sub>E</sub> e ePKP <sub>A</sub> e ePP — eLR eM F	VS VS VS VG VG — EG EG F	07 57 39 58 05 58 17 58 39 08 02 01 — 09 04 09 10 10 05	158 1/2	158,3	15,2		07 37 41	U.S.C.G.S.: H = 07.37.27 29° S - 178° W
	» 23	eM F	ES F	03 15 03 25		68,7	70,0			faible U.S.C.G.S.: H = 02.30.48 29° N - 95° 1/2 E
417	» 23	eP eP <sub>c</sub> P eL F	VG NS NS F	10 11 25 11 34 10 48 —	75			60 km	09 59 43	U.S.C.G.S.: H = 09.59.45 h = 60 km ca 53° N - 159° 1/2 E
418	» 23	eP eP <sub>c</sub> P eL F	VG VG ES F	10 29 17 29 26 10 58 11 40	75 1/2	74,9	15,1	60 km	10 17 36	U.S.C.G.S.: H = 10.17.35 h = 60 km ca 52° 1/2 N - 160° E

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
	1954									
				h m s	$\Delta_0$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	
419	Nov. 32	eP	ES	13 03 19	14	14,0	144,4			B.C.I.S.: H = 13.00.04 38,6° N - 14,8° E h = 250 km
420	» 23	eP e(S <sub>c</sub> S) eM F	ES EG EG F	21 24 39 35 35 21 54 22 35	75	75,4	14,9	> 0,00		U.S.C.G.S.: H = 21.12.55 h = 60 km ca 52° N - 160° 1/2 E
421	» 25	eP eP <sub>c</sub> P e e ePP eS e(SS) eL eMR F	VG VG Z* EG NG E* EG EG EG F	11 28 (43) 28 (52) 28 (59) 29 (14) 31 (44) 38 (42) 43 (23) 11 49 11 58 14,5	79	79,1	323,8			Pas d'interruptions de minutes — Les heures sont calculées d'après les données de l'U.S.C.G.S. U.S.C.G.S.: H = 11.16.36 40° 1/2 N - 126° W
422	» 25	eL F	EG F	21,5 22,0		83,9	253,8			U.S.C.G.S.: H = 20.48.50 15° N - 94° 1/2 W
423	» 25	iPKP <sub>E</sub> iPKP <sub>A</sub> e epPKP <sub>E</sub> F	VS VS VG VG F	21 52 (10) 52 (24) 52 (40) 54 (42) —	150	150,6	10,1	0,10		Même remarque que pour le n° 421 U.S.C.G.S.: H = 21.33.38 21° 1/2 S - 179° E h = 650 km
424	» 29	iP F	VG F	01 50 41 —	74°					U.S.C.G.S.: H = 01.39.02 53° 1/2 N - 160° E
425	Déc. 3	eL F	NS F	22 03 22 20		48,3	72,0			U.S.C.G.S.: H = 21.38.11 41° 1/4 N - 74° 1/4 E
426	» 4	iPKP — eL eM eM F	VS — EG ES ES F	07 19 40 — 07 55 08 05 08 18 09 05		127,2	41,2			Changement des feuilles B.C.I.S.: H = 07.00.32 5,0° S - 152,5° E
427	» 4	eP esP e es esS eLQ eM F	VS E* EG ES E* EG EG F	18 41 58 42 19 43 53 50 44 51 23 18 59 19 02,5 19 30	67	66,5	257,7	60 km ca	18 31 10	B.C.I.S.: H = 18.31.10 10° 1/2 N - 61° 1/4 N h = 60 km
428	» 6	eL F	EG F	03 54 04 30		125,2	30,9			U.S.C.G.S.: H = 02.51.40 3° 1/2 S - 151° E
429	» 7	eM F	EG F	15 43 16 25		106,3	53,2			U.S.C.G.S.: H = 14.48.30 3° 1/2 N - 125° 1/2 E h = 100 km ca
430	» 10	(ePS) eL F	EG EG F	13 21 41 13 32 14 00		73,2	278,7			U.S.C.G.S.: H = 13.00.27 18° 1/2 N - 81° 1/2 W

N°	DATES 1954	PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
			h	m	s						
431	Déc. 11	eS eLQ eMR F	EG EG ES	03 49 19 03 55 04 02 04 40	54	54,3	201,9			U.S.C.G.S.: H = 03.32.15 1°½ S - 13°½ W	
432	» 11	iP i!P <sub>u</sub> i ePPP i e i!S <sub>u</sub> e eiSS eiSSS iLR iMR iM F	Z* VG EG E* VG E* N* ES NS E* EG NS N*	13 02 06 02 11,0 02 21,0 02 41 02 47 05 37 06 11,0 06 33 06 44 07 03 07 29 13 08,9 13 10,5 15 10	22 ¼	22,2	290,3	12 57 07	B.C.I.S.: H = 12.57.08 52.8° N - 31.7° W		
433	» 15	eL F	EG	23 45 23 50		17,3	129,5		B.C.I.S.: H = 23.35.59 38.0° N - 21.1° E		
434	» 16	eL F	ES	08 27 09 05							
435	» 16	eP iP eP <sub>c</sub> P ePP ePPP iS eSKS ePS e(PPS) eSS eSSS eLQ eLR eM F	VS VS Z* VG Z* N* E* NG E* E* ES E* EG ES	11 19 07,5 19 09,0 19 20 22 02 23 47 28 56 29 19 29 29 29 39 33 59 37 14 11 38,5 11 42 11 47,5	77	76,9	317,6	11 07 11	U.S.C.G.S.: H = 11.07.12 39.3° N - 118.0° W		
436	» 16	eP eP <sub>c</sub> P ePP ePPP eS eiPS e eSS eSSS eM F	E* N* Z* VG N* NS ES N* E* N*	11 20 (33) 20 48 23 27 25 17 30 27 30 57 31 26 35 28 39 07 11 49	77			11.08:37	dans le suivant dans le précédent		
437	» 16	eP eP <sub>c</sub> P ePP ePPP eS e(SS)	Z* Z* Z* NS NG ES	11 23 21 23 33 26 09 28 03 33 (11) 36 02	77	76,9	317,6	11 11 25	dans le suivant dans le précédent Réplique du n° 435 U.S.C.G.S.: H = 11.11.29		

N°	DATES 1954	PHASES	HEURES			$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES
			h	m	s						
437	Déc. 16	eL eM F	EG E*	11 43 11 50 15 30							
438	» 19	eP e eSKS eSKKS eS <sub>e</sub> S e e e eSS e eLR eM F	VS VG E* NG E* E* VG NG ES EG EG EG	10 36 44 38 10 46 59 47 12 47 42 48 39 49 19 50 41 54 18 11 03 14 11 08 11 23 12 10	96 ½	96,6	2,0,7	0,03	10 23 39	ag. mi. B.C.I.S.: H = 10.23.40 23.4° S - 66.5° W h = 220 km	
439	» 20	eL F	EG	23 35 23 40						traces	
440	» 21	eLM F	ES	02 15 02 20						traces U.S.C.G.S.: H = 01.22.17 20° N - 121°½ E	
441	» 21	eL eM F	NS NS	13 00 13 10 13 25			122,7	48,7		U.S.C.G.S.: H = 11.57.19 3°½ S - 145°½ E	
442	» 21	eP eS ePS eSS eSSS eLR eM F	VG VG EG NS ES EG EG	20 08 25 18 17 18 54 23 20 26 40 20 31 20 39,5 22 30	77 ¾	77,9	322,7		19 56 25	U.S.C.G.S.: H = 19.56.27.5 40.9° N - 123.9° W	
443	» 23	eP ePP eSS eL eM F	Z* E* E* EG N*	16 31 27 31 41 35 00 16 37 16 37,8 16 50	17,5	17,3	129,5		16 27 20	B.C.I.S.: H = 16.27.17 38° N - 21° E	
444	» 26	eLM F	NG	04 33 04 55			90,9	35,1		B.C.I.S.: H = 03.40.47 30°½ N - 142°½ E h = 40 km ca	
445	» 27	eL F	EG	08 05 08 25			116,2	65,6		B.C.I.S.: H = 06.47.45 h = 200 km 5°½ S - 130° E	
446	» 28	ePKP <sub>1</sub> e e ePP ePKS eSKS eP <sub>c</sub> PKP <sub>D</sub> eSKKKS ePKPPK	Z* NG EG N* NG EG NG EG EG	01 19 50 19 59 20 08 21 54 23 19 27 07 28 08 28 56 38 05	128	128,4	36,1		01 00 41	B.C.I.S.: H = 01.00.40 4°¼ S - 153° E	

N°	DATES		PHASES	HEURES	$\Delta_o$	$\Delta_c$	$\alpha$	h	H	REMARQUES	
	1954										
				h m s	o	o	o		h m s		
446	Déc. 28		eSKKKS	NG	39 31						
			eSSSS	NG	46 50						
			eLQ	EG	01 56						
			eLR	EG	02 00						
			eM	E*	02 04						
			F		04 00						
447	» 29		eL	EG	12 38						
			F		13 40						
448	» 30		eP	VS	02 11 16	16 1/2	16,2	121,2		B.C.I.S.: H = 02.07:22	
			eL	EG	02 16					40.6° N - 22.7° E	
			F		02 26						
449	» 30		eP <sub>u</sub>	Z*	11 10 24	19	18,9	121,0	11 05 56	B.C.I.S.: H = 11.05:57	
			e(PP)	Z*	10 34					36.5° N - 22.° E	
			eS <sub>u</sub>	ES	14 03						
			eSS	E*	14 22						
			e	E*	15 22						
			eL	E*	11 16,5						
			eM	E*	11 17,4						
			F		— —						dans le suivant
450	» 30		eP	VG	11 44 16	76	76,2	355,3	11 32 27	U.S.C.G.S.: H = 11.32:28	
			eS	EG	54 03					h = 60 km ca	
			eS <sub>c</sub> S	EG	54 30					53° N - 168° W	
			eL	EG	12 08						
			F		13 05						

J. M. VAN GILS