

FLORISSANT

# Observations séismographiques

faites à

l'Observatoire météorologique

d'Uppsala

de janvier 1919 à septembre 1920

par

**Markus Båth**

Coordonnées de la station séismographique:

Lat.  $59^{\circ} 51' 29''$  N, Long.  $17^{\circ} 37' 37''$  E de Greenwich.

Publication de l'Observatoire météorologique de l'université d'Uppsala

Sweelin-Digital

Seismological Institute  
Uppsala

Observations séismographiques

1906 - 1920



# Observations séismographiques

faites à

l'Observatoire météorologique

d'Uppsala

de janvier 1919 à septembre 1920

par

**Markus Båth**

---

Coordonnées de la station séismographique:

Lat.  $59^{\circ} 51' 29''$  N, Long.  $17^{\circ} 37' 37''$  E de Greenwich.



Publication de l'Observatoire météorologique de l'université d'Uppsala

# Observations sismographiques

Tableau A

L'Observatoire météorologique

d'Uppsala

de janvier 1919 à septembre 1920

par

Maxime BATH

Commissaire de la Société sismographique  
100, rue de Valenciennes, 17, 100, rue de Valenciennes

LUND  
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI  
1 9 4 8

Dans ce qui suit, nous donnons un compte-rendu des perturbations séismiques qui ont été enregistrées au moyen du séismographe horizontal astatique, système Wiechert, appartenant à l'Observatoire météorologique d'Uppsala de janvier 1919 à septembre 1920.<sup>1</sup>

Les constantes de l'appareil ont été vérifiées tous les trois mois au moyen d'observations complètes, suivant la méthode habituelle.<sup>2</sup> En nous servant des signes de notation de M. Wiechert nous donnerons, dans le tableau suivant, les valeurs moyennes des constantes.

	Comp.	$T_0$	L	I	V	$\epsilon$	r	$\tau$
Janvier-	N-S	10.0	25.0	4934	197	3.4	0.8	4.4
Juin 1919.	E-W	9.4	22.1	4438	201	3.9	0.6	3.8
Juillet-	N-S	10.1	25.4	5080	200	3.5	0.7	4.4
Déc. 1919.	E-W	9.6	22.7	4365	192	3.9	0.9	3.8
Janvier-	N-S	10.2	25.9	4964	192	3.6	0.6	4.3
Juin 1920	E-W	9.6	22.8	4350	191	3.8	0.5	3.9
Juillet-	N-S	10.3	26.2	5008	192	3.7	0.7	4.3
Sept.1920.	E-W	9.7	23.2	4555	197	3.9	0.7	3.9

<sup>1</sup> Pour tout ce qui concerne la disposition du séismographe, nous renvoyons à F. Åkerblom: Observations séismographiques faites à l'Observatoire météorologique d'Upsala de juillet à décembre 1906. Upsala 1913. Le séismographe a pour socle un pilier de granit reposant directement sur la roche primitive, qui se trouve à une profondeur variant entre 0.5 et 1 mètre au-dessous du sol de la cave. L'altitude est de 14.0 m. Dans la cave du séismographe, qui est située au-dessous du niveau du sol, on n'a pu constater ni variations dans la température d'une même journée, ni changements considérables de température d'un jour à l'autre.

<sup>2</sup> Wiechert: Theorie der automat. Seismographen (Abh. d. K. Ges. d. W. zu Göttingen, Math.-Phys. Kl. 1903, N. F., B. II, N:o 1).

$T_0$  = temps, en secondes, d'une double oscillation du pendule sans amortissement,  $L$  = longueur du pendule isochrone et  $I$  = longueur de l'indicateur, en mètres,  $V$  = agrandissement pour des périodes très courtes,  $\varepsilon$  = rapport de l'amortissement,  $r$  = déviation maximum due au frottement, en millimètres,  $\tau$  = temps de relaxation, en secondes.

L'enregistrement de la composante E—W étant défectif de  $\frac{31}{3}$  à  $\frac{9}{7}$ , 1920, les amplitudes  $A_x$  ne sont pas sûres pendant cette période.

L'agrandissement  $W$  a été calculé pour chaque période  $T$  d'après la formule de Wiechert:

$$W = V : \sqrt{\left(1 - \frac{T^2}{T_0^2}\right)^2 + 4 \left(\frac{T_0}{2\pi\tau}\right)^2 \cdot \frac{T^2}{T_0^2}}$$

La vitesse de déroulement des papiers enregistreurs a été, à peu près, de 14 mm. à la minute. Les minutes sont marquées par des interruptions de 3 secondes dans les courbes tracées. Les heures entières sont marquées par des interruptions de 12 secondes.

#### Explication des signes:

Une lettre capitale, commençant le signe, indique que les ondes ont leur impulsion vers le bas, une petite lettre indique que les ondes ont leur impulsion vers le haut.

**P** = première phase préliminaire (ondes longitudinales).

**PP** (=  $PR_1$ ), **PPP** (=  $PR_2$ ), . . . , **pP**, **pPP**, . . . = première phase préliminaire réfléchi 1 fois, 2 fois, . . . à la surface de la terre.

**S** = seconde phase préliminaire (ondes transversales).

**SS** (=  $SR_1$ ), **SSS** (=  $SR_2$ ), . . . , **sS**, **sSS**, . . . = seconde phase préliminaire réfléchi 1 fois, 2 fois, . . . à la surface de la terre.

**PS**, **SP**, **pS**, **sP** = ondes transformées, c'est-à-dire ondes sismiques réfléchies 1 fois à la surface de la terre avec changement des ondes longitudinales en ondes transversales ou vice versa.

**PPS**, **PSP**, **SPP**, **pPS**, **pSP**, **sPP**, **sPS**, **sSP** = ondes transformées, qui ont été réfléchies 2 fois à la surface de la terre et qui ont été d'un type longitudinal ou transversal pendant deux frac-

tions du trajet et qui ont été d'un type de l'autre espèce pendant une fraction.

$P_cP$ ,  $S_cS$ ,  $P_cS$ ,  $S_cP$  = ondes, qui ont été réfléchies 1 fois à la surface extérieure du noyau de la terre, dont la limite se trouve à la profondeur de 2900 km environ.

$PKP$  ( $= P' = \overline{P_cP_cP}$ ) = onde longitudinale, qui a traversé le noyau.

$SKS$  ( $= \overline{S_cP_cS}$ ) = une onde, qui a été transversale dans le manteau et longitudinale dans le noyau.

$SKP$  ( $= \overline{S_cP_cP}$ ),  $PKS$  ( $= \overline{P_cP_cS}$ ) = ondes, qui ont été transversales ou longitudinales dans le manteau et longitudinales dans le noyau.

$PSKS$  ( $= \overline{PS_cP_cS}$ ),  $pPKP$  ( $= pP'$ ),  $pPKS$  ( $= \overline{pP_cP_cS}$ ),  $pSKP$  ( $= \overline{pS_cP_cP}$ ),  $sPKP$  ( $= sP'$ ),  $sPKS$  ( $= \overline{sP_cP_cS}$ ),  $sSKP$  ( $= \overline{sS_cP_cP}$ ) etc. = ondes longitudinales ou transversales, qui ont été réfléchies 1 fois à la surface de la terre et qui ont ensuite traversé le noyau.

$SKKS$  ( $= \overline{S_cP_cP_cS}$ ) = une onde, transversale dans le manteau et longitudinale dans le noyau et qui, dans le noyau, a été réfléchi 1 fois à la surface du noyau.

$SKSP$  ( $= \overline{S_cP_cSP}$ ) = une  $SKS$ -onde, qui a été réfléchi 1 fois à la surface de la terre et qui, à la réflexion, a reçu un caractère longitudinal.

$L$  = ondes longues, au début de la phase principale.

$M$  = mouvement maximum dans la phase principale (différents maxima relatifs à la phase principale sont désignés par des indices joints à  $M$ ).

$W_2$  = ondes superficielles, qui atteignent la station, après avoir passé par l'antipode.

$M[W_2]$  = mouvement maximum des ondes  $W_2$ .

$W_3$  = ondes superficielles, qui atteignent la station pour la seconde fois, après avoir passé par l'antipode et le foyer.

$M[W_3]$  = mouvement maximum des ondes  $W_3$ .

$F$  = fin du mouvement perceptible.

$i$  = début très marqué d'une phase ou déviation brusque apparaissant pendant la durée d'une phase.

$e$  = début peu marqué d'une phase.

$T$  = période = durée d'une double oscillation en secondes.

A = amplitude du mouvement du sol comptée de la position d'équilibre.

$A_E$  = composante de A dans la direction de l'E—W.

$A_N$  = » » » » » du N—S.

Heure = heure moyenne de Greenwich comptée de minuit à minuit.

$\mu$  = micron = 0.001 mm.

( ) = incertain.

$\Delta$  = distance épiscopentrale en kilomètres.

H = profondeur hypocentrale en kilomètres (quant aux tremblements de terre à foyer profond).

Les phases ont été identifiées à l'aide des tables de Gutenberg-Richter, *On Seismic Waves*, Gerl. Beitr. z. Geophysik, Vol. 43, 1934, et de Jeffreys-Bullen, *Seismological Tables*, Brit. Ass. for the Advancement of Science, London 1940. Les distances épiscopentrales ont été calculées à l'aide des temps de propagation des phases principales déduits pour Uppsala (Markus Båth, *Bull. of the Geol. Instit. at Upsala*, Vol. XXXII). Pour des tremblements de terre à foyer profond j'ai utilisé les tables de Gutenberg-Richter, *Bull. Seism. Soc. of Am.*, Vol. 26, Nr 4, Oct. 1936 et la méthode de Markus Båth, *Kungl. Svenska Vet.-akad:s Handl.*, 3:e Ser., Bd 20, No 4, 1943.

i et e se mettent, dans les cas extrêmes, devant le signe distinctif de la phase, mais peuvent, lorsque le caractère de la phase est incertain, être employés comme symboles indépendants. Lorsque une phase n'est pas combinée avec un e, on suppose que le temps donné est aussi le vrai début de cette phase. Le commencement de la phase principale, sur l'enregistrement, est toujours marqué par eL.

Dans les tableaux des mouvements microsismiques, nous avons indiqué, pour chaque jour, le maximum du mouvement microsismique observé entre 6h. 45 m. et 7h. 15 m. du matin.

Par les bons soins de l'Observatoire astronomique, l'état de l'horloge contact du séismographe a toujours été vérifié à l'aide de comparaisons exécutées par un assistant de l'Observatoire.

### Tremblements de terre enregistrés. 1919.

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 1	eP <sub>N</sub>	01	46	58				(Δ = 10850 km.). Au sud du Mindanao.
	PP <sub>N</sub>	01	51	00				
	SKS <sub>E</sub>	01	57	31				
	iSKS <sub>N</sub>	01	57	37				
	iSKKS <sub>N</sub>	01	58	04				
	PPS <sub>N</sub>	02	00	59				
	e <sub>1N</sub>	02	04					
	e(SS) <sub>E</sub>	02	05					
	e <sub>2N</sub>	02	10.8					
	eL <sub>N</sub>	02	14					
	eL <sub>E</sub>	02	15					
	M <sub>1N</sub>	02	20	04	37		130	
	M <sub>2N</sub>	02	25	31	19		70	
	M <sub>1E</sub>	02	29	00	23	65		
M <sub>2E</sub>	02	33	17	20	63			
F	.....						dans le suivant.	
" 1	PKP	03	19	(18)				Δ = 15430 km. (H = 275 km.) Iles Tonga. PKP et (PP) <sub>E</sub> sont troublés par des interruptions marquant des minutes. La phase principale de la composante E—W est partiellement effacée.
	(PP) <sub>N</sub>	03	22	15				
	(PP) <sub>E</sub>	03	22	(18)				
	i <sub>N</sub>	03	24	25				
	i <sub>E</sub>	03	24	38				
	iSKKS <sub>N</sub>	03	28	08				
	(SKKS) <sub>E</sub>	03	28	35				
	SKSP <sub>N</sub>	03	31	37				
	SKSP <sub>E</sub>	03	31	48				
	eSS <sub>E</sub>	03	40	03				
	iSS <sub>N</sub>	03	40	04				
	M <sub>N</sub>	04	07	36	27		163	
	M <sub>E</sub>	04	07	42	23	103		
	F	07.7						
" 2	eL <sub>N</sub>	21	30					Faible.
	eL <sub>E</sub>	21	31					
	F	21.7						
" 3	e <sub>N</sub>	04	26					Faible.
	eL	04	31					
	F	04.9						
" 5	e <sub>F</sub>	15	33	26				
	i <sub>N</sub>	15	33	31				
	eL <sub>E</sub>	15	36					
	M <sub>E</sub>	15	37	49	10	3.2		
	M <sub>N</sub>	15	39	10	10		1.1	
F	15.9							



Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Janvier 5	i <sub>1E</sub>	20	18	49			Faible.	
	i <sub>2E</sub>	20	21	13				
	e <sub>1N</sub>	20	21.3					
	e <sub>2N</sub>	20	24	52				
	e <sub>3N</sub>	20	39					
	e <sub>E</sub>	20	52					
	e <sub>4N</sub> F	20	53					
		21.4						
» 6	e <sub>N</sub>	23	00				Troublé par des mouvements micro-séismiques.	
	e	23	14					
	eL <sub>N</sub>	23	17					
	eL <sub>E</sub>	23	20					
	M <sub>1N</sub>	23	27	40	23	5.8		
	M <sub>2N</sub> M <sub>E</sub>	23	34	32	21	6.6		
» 7	F	23	35	32	23	8.0		
		00.7						
» 8	eP <sub>E</sub>	10	19	15			(Δ=2500 km.). Troublé par des mouvements micro-séismiques.	
	e <sub>N</sub>	10	23.1					
	S <sub>E</sub>	10	23	19				
	eL <sub>N</sub>	10	25.8					
	eL <sub>E</sub>	10	26					
	M F	10	27	12	9	1.9		3.4
» 11	eL	10	35				Faible.	
	F	10.7						
» 13	eL	11	44				Faible.	
	M <sub>N</sub>	11	46	06	11	1.0		
	M <sub>E</sub> F	11	48	06	13	2.7		
		11.9						
» 17	e <sub>1N</sub>	12	06				Faible.	
	e <sub>1E</sub>	12	06.2					
	e <sub>2E</sub>	12	13	20				
	e <sub>2N</sub>	12	13	55				
	e <sub>3E</sub>	12	19.2					
	e <sub>3N</sub>	12	20					
	eL <sub>N</sub>	12	27					
	eL <sub>E</sub> F	12	37					
		13.1						
» 18	e <sub>1E</sub>	06	16	11			Faible.	
	e <sub>1N</sub>	06	16	27				
	e <sub>2E</sub>	06	21	10				
	e <sub>2N</sub>	06	21	27				
	e <sub>3N</sub>	06	29					
	e <sub>3E</sub>	06	33	00				
	eL <sub>N</sub>	06	36					
	eL <sub>E</sub>	06	39					
	M <sub>N</sub>	06	47	18	21			4.7
M <sub>E</sub> F	06	50	16	21	3.2			
		07.3						

## Observations séismographiques

9

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$\mu$ $A_E$	$\mu$ $A_N$	
Janvier 21	e <sub>1E</sub>	10	39	55				Faible. Troublé par des mouvements micro-séismiques.
	e <sub>2E</sub>	10	46	07				
	e <sub>N</sub>	10	49	55				
	eL <sub>E</sub>	10	54					
	eL <sub>N</sub>	10	56					
	F	11.3						
» 27	e <sub>N</sub>	21	58	29				( $\Delta \sim 7900$ km.). Au sud des Iles Aléoutiennes. Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>E</sub>	21	58	34				
	eS <sub>N</sub>	22	02	28				
	eSS <sub>N</sub>	22	07					
	eL	22	17					
	M <sub>N</sub>	22	21.3		19		3.7	
	M <sub>E</sub>	22	22.5		18	3.8		
	F	22.7						
Février 1	e <sub>N</sub>	00	08					Faible.
	eL <sub>N</sub>	00	21					
	F	00.7						
» 2	iP	20	06	36				$\Delta = 1350$ km. Océan Atlantique Boréal.
	S <sub>N</sub>	20	09	13				
	S <sub>E</sub>	20	09	14				
	eL	20	10.2					
	M <sub>1E</sub>	20	11	17	15	30		
	M <sub>1N</sub>	20	11	56	19		28	
	M <sub>2E</sub>	20	13	19	12	18		
	M <sub>2N</sub>	20	13	29	12		8.6	
	F	21.1						
» 5	eL <sub>N</sub>	20	45					Faible.
	eL <sub>E</sub>	20	47					
	F	21.1						
» 12	e <sub>E</sub>	10	59	09				Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>N</sub>	11	02	28				
	eL <sub>N</sub>	11	09					
	M <sub>N</sub>	11	12	28	15		1.7	
	F	11.4						
» 12	P <sub>N</sub>	12	52	44				$\Delta = 7420$ km. Iles Kouriles. L'enregistrement troublé par des mouvements microséismiques.
	eP <sub>E</sub>	12	52	46				
	eScP <sub>N</sub>	12	57	21				
	-ou-							
	ePcS <sub>N</sub>							
	e <sub>E</sub>	13	00	39				
	eS <sub>N</sub>	13	01	33				
	(SKS) <sub>E</sub>	13	02	38				
	eSS <sub>E</sub>	13	05	26				
	eSSS <sub>E</sub>	13	09	26				
	eL <sub>N</sub>	13	12					
	eL <sub>E</sub>	13	13					
	M <sub>1E</sub>	13	18	29	27	13		
	M <sub>1N</sub>	13	19	31	25		7.0	
	M <sub>2E</sub>	13	22	17	19	11		
M <sub>2N</sub>	13	23	23	23		8.8		

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques	
						A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
		h	m	s	s	μ	μ		
Février 12	M <sub>3E</sub>	13	26	33	17	6.6			
	M <sub>3N</sub>	13	26	37	18		5.9		
	F	14.2							
	» 12	eP <sub>N</sub>	20	57	41				Réplique du précédent.
		e <sub>1E</sub>	21	08					Troublé par des mouvements microséismiques.
		e(SKS) <sub>N</sub>	21	08	12				
		e <sub>2E</sub>	21	09	24				
		eSSS	21	15					
		eL	21	21					
		M <sub>1N</sub>	21	27	26	17		2.8	
» 15	M <sub>E</sub>	21	27	41	18	4.6			
	M <sub>2N</sub>	21	32	05	17		4.0		
	F	22.2							
	» 15	P <sub>E</sub>	02	20	32				Δ = 1790 km.
iP <sub>N</sub>		02	20	33				Océan Atlantique Boréal.	
iS		02	23	42				Troublé par des mouvements microséismiques.	
M <sub>E</sub>		02	25	05	17	6.6			
M <sub>N</sub>		02	25	15	20		5.0		
» 22	F	02.6							
	eP <sub>N</sub>	04	27	24				Δ ~ 7650 km.	
	iP <sub>N</sub>	04	27	28				Iles Kouriles.	
	eS <sub>E</sub>	04	36	(15)				Troublé par des mouvements microséismiques.	
	eS <sub>N</sub>	04	36	24					
	(PPS) <sub>N</sub>	04	36	56					
	e <sub>E</sub>	04	37	59					
	eSS <sub>N</sub>	04	40	32					
	eSSS <sub>E</sub>	04	43	50					
	eL <sub>N</sub>	04	49						
	eL <sub>E</sub>	04	50						
	M <sub>N</sub>	04	59		20		4.5		
	M <sub>E</sub>	05	01		16	2.9			
	F	06.0							
» 24	iP <sub>N</sub>	02	01	13				Δ = 2420 km.	
	eP <sub>E</sub>	02	01	25				Mer Ionienne.	
	iPPP <sub>E</sub>	02	01	47				M <sub>N</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.	
	iS <sub>E</sub>	02	05	09					
	iS <sub>N</sub>	02	05	11					
	iSS <sub>N</sub>	02	05	47					
	eL <sub>E</sub>	02	08.1						
	eL <sub>N</sub>	02	09						
	M <sub>E</sub>	02	10	03	12	39			
	M <sub>N</sub>	02	11	36	11		18		
Mars 1	F	02.7							
	eL <sub>N</sub>	14	24					Ondes faibles.	
	eL <sub>E</sub>	14	28						
» 2	F	14.9							
	e <sub>1N</sub>	04	05					Troublé par des mouvements microséismiques.	
	e <sub>2N</sub>	04	22						
	e <sub>E</sub>	04	27						
	e <sub>3N</sub>	04	28						

## Observations sismographiques

11

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars	eL	04	32.1					
	M <sub>E</sub>	04	40	53	19	55		
	M <sub>1N</sub>	04	42	56	19		19	
	M <sub>2N</sub>	04	48	44	17		17	
	F	05.7						
»	e <sub>N</sub>	12	42					Troublé par des mouvements microséismiques très forts. Réplique du précédent.
	eL <sub>E</sub>	12	48					
	eL <sub>N</sub>	12	54					
	M <sub>E</sub>	13	00	17	19	56		
	M <sub>N</sub>	13	01	36	17		24	
	F	14.0						
»	ePKS <sub>E</sub>	03	39	36				Δ ~ 14400 km. Au large du Chili. Troublé par des mouvements microséismiques. Les temps incertains.
	eSKKS <sub>N</sub>	03	44	53				
	eSKKS <sub>E</sub>	03	45					
	e <sub>1N</sub>	03	46	43				
	e <sub>E</sub>	03	48	02				
	ePS <sub>E</sub>	03	48	24				
	ePPS <sub>E</sub>	03	49	48				
	ePPS <sub>N</sub>	03	50.0					
	eSS <sub>E</sub>	03	55					
	eSS <sub>N</sub>	03	55	32				
	eSSS <sub>E</sub>	04	00					
	e <sub>2N</sub>	04	06					
	eL <sub>N</sub>	04	13					
	eL <sub>E</sub>	04	14					
	M <sub>E</sub>	04	33	06	18	19		
M <sub>N</sub>	04	39	07	18		12		
	F	05.5						
»	e <sub>1E</sub>	21	41	48				Faible. Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>2E</sub>	21	53	38				
	eL <sub>N</sub>	21	59					
	eL <sub>E</sub>	22	00					
	F	22.3						
»	e	09	25					Faible.
	F	09.6						
»	e <sub>N</sub>	15	10					Faible.
	eL <sub>N</sub>	15	13					
	eL <sub>E</sub>	15	15					
	F	15.7						
»	e <sub>E</sub>	07	50	06				Δ ~ 10000 km. Au voisinage du Mindanao. eS <sub>E</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.
	eS <sub>E</sub>	07	56	(38)				
	PS <sub>N</sub>	07	57	24				
	eSS <sub>N</sub>	08	03					
	eSSS <sub>N</sub>	08	07					
	e <sub>N</sub>	08	09.6					
	eL	08	13					
	M <sub>1N</sub>	08	21	58	28		9.0	
	M <sub>2N</sub>	08	26	12	21		5.6	
	M <sub>E</sub>	08	31	01	21	11		
	F	09.5						

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Mars 19	eL F	11	44				Faible.	
		11.9						
21	P <sub>E</sub>	01	15	08			Δ ~ 9500 km.	
	P <sub>N</sub>	01	15	09			Iles Philippines.	
	PP <sub>N</sub>	01	18	20				
	e <sub>E</sub>	01	19	00				
	PPP <sub>N</sub>	01	20	17				
	e(SKS) <sub>E</sub>	01	25	08				
	e(SKS) <sub>N</sub>	01	25	14				
	(ScS) <sub>N</sub>	01	25	38				
	iPS <sub>N</sub>	01	26	08				
	PPS <sub>E</sub>	01	26	33				
	eSS <sub>E</sub>	01	31					
	eSS <sub>N</sub>	01	32					
	e <sub>N</sub>	01	41					
	eL <sub>N</sub>	01	45					
	eL <sub>E</sub>	01	47					
	M <sub>1E</sub>	01	55	11	18	5.3		
	M <sub>N</sub>	01	56	08	15		2.9	
	M <sub>2E</sub>	01	57	24	16	7.5		
	F	02.4						
21	e	16	30					
	e <sub>1N</sub>	16	37.7					
	e <sub>1E</sub>	16	38	12				
	e <sub>2E</sub>	16	40.8					
	e <sub>2N</sub>	16	42					
	e <sub>3E</sub>	16	44.0					
	eL <sub>N</sub>	16	57					
	eL <sub>E</sub>	16	59					
	M <sub>1E</sub>	17	03	22	23	5.3		
	M <sub>1N</sub>	17	07	19	21		2.8	
	M <sub>2E</sub>	17	16	21	20	3.9		
	M <sub>2N</sub>	17	19	10	19		3.0	
	F	.....					dans le suivant.	
21	e <sub>1E</sub>	17	52	23			Δ ~ 10000 km.	
	e(S) <sub>N</sub>	17	53	58			Au voisinage du Mindanao.	
	e(S) <sub>E</sub>	17	54	14				
	e <sub>N</sub>	17	57					
	eSS <sub>N</sub>	18	00					
	eSS <sub>E</sub>	18	00	06				
	eSSS <sub>N</sub>	18	04					
	e <sub>2E</sub>	18	09.1					
	eL <sub>N</sub>	18	11					
	eL <sub>E</sub>	18	12					
	M <sub>N</sub>	18	24	05	15		2.1	
	M <sub>E</sub>	18	24	22	17	2.7		
	F	18.9						
30	e <sub>E</sub>	10	55	07				
	e	11	03	49				
	e <sub>1N</sub>	11	08	51				
	e <sub>2N</sub>	11	25					
	eL <sub>N</sub>	11	34					

## Observations séismographiques

13

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 30	M <sub>N</sub>	11	39	02	17		1.7	
	M <sub>E</sub>	11	40	52	19	3.4		
	F	12.0						
Avril 2	iP <sub>E</sub>	00	48	11				Δ=10220 km. Iles de la Sonde.
	PP <sub>E</sub>	00	51	49				
	PP <sub>E</sub>	00	53	55				
	iSKS <sub>N</sub>	00	58	34				
	iSKS <sub>E</sub>	00	58	36				
	S	00	59	09				
	eSS	01	05					
	e <sub>N</sub>	01	14					
	eL <sub>E</sub>	01	19					
	eL <sub>N</sub>	01	20					
	M <sub>N</sub>	01	25	53	29		10.5	
	M <sub>E</sub>	01	29	47	29	11		
	F	02.0						
	" 16	e <sub>1N</sub>	03	46	55			
e <sub>2N</sub>		04	00					
e <sub>E</sub>		04	02					
eL		04	08					
M <sub>N</sub>		04	10	52	21		2.8	
M <sub>E</sub>		04	13	06	19	2.6		
" 16	F	04.9						
	e <sub>1E</sub>	17	03	41				
	e <sub>2E</sub>	17	08					
	eL <sub>N</sub>	17	27					
	eL <sub>E</sub>	17	35					
" 17	F	17.8						
	e <sub>1E</sub>	17	03	41				
	e <sub>2E</sub>	17	08					
	eL <sub>N</sub>	17	27					
	eL <sub>E</sub>	17	35					
	F	17.8						
	iPKP	11	41	52				
	ePKS <sub>E</sub>	11	45	22				
	iPKS <sub>N</sub>	11	45	25				
	i <sub>N</sub>	11	46	42				
	e <sub>1E</sub>	11	49	21				
	e(SKKS) <sub>N</sub>	11	52					
	e <sub>2E</sub>	11	55					
	e <sub>1N</sub>	11	55.5					
	e(SS)	12	04					
	e <sub>2N</sub>	12	14					
	eL <sub>E</sub>	12	23					
	eL <sub>N</sub>	12	30					
	M <sub>1N</sub>	12	35	30	32		38	
	M <sub>1E</sub>	12	38	28	32	41		
M <sub>2N</sub>	12	41	07	27		50		
M <sub>2E</sub>	12	43	37	24	29			
M <sub>3N</sub>	12	44	04	23		46		
M <sub>3E</sub>	12	49	23	22	19			
M <sub>4N</sub>	12	58	25	25		28		
M <sub>4E</sub>	12	59	37	23	33			
M <sub>5E</sub>	13	08	06	21	28			
F	14.3							

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Avril 17	P <sub>N</sub>	21	05	40				Δ ~ 9850 km. Amérique centrale. eSKS est troublé par l'interruption marquant la minute.
	P <sub>E</sub>	21	05	48				
	PP	21	09	10				
	eSKS	21	15	(59)				
	eS <sub>N</sub>	21	16	29				
	eSS	21	22					
	eL <sub>N</sub>	21	30					
	eL <sub>E</sub>	21	34					
	M <sub>1N</sub>	21	39	45	22		16	
	M <sub>1E</sub>	21	40	52	23	37		
	M <sub>2N</sub>	21	44	46	19		19	
	M <sub>2E</sub>	21	45	26	19	36		
	M <sub>3N</sub>	21	48	59	16		15	
	eW <sub>2</sub>	23	21					
F	23.6							
» 18	e	06.4					Faible. Le temps n'est pas marqué sur les enregistrements.	
	F	06.7						
» 18	e <sub>E</sub>	21	25	36			Troublé par des mouvements microsismiques.	
	e <sub>N</sub>	21	30	38				
	eL <sub>N</sub>	21	37.6					
	eL <sub>E</sub>	21	38					
	M <sub>E</sub>	21	50	13	18	3.8		
	M <sub>N</sub>	21	51	07	17			2.8
» 19	e	21	18.4				Très faible.	
	F	21.6						
» 21	P <sub>E</sub>	11	37	05			Δ ~ 7360 km. Océan Atlantique.	
	P <sub>N</sub>	11	37	08				
	iP <sub>C</sub> P <sub>E</sub>	11	37	45				
	S <sub>N</sub>	11	45	51				
	S <sub>E</sub>	11	45	58				
	e(SS) <sub>N</sub>	11	49.4					
	e(SS) <sub>E</sub>	11	49.5					
	eSSS <sub>N</sub>	11	52					
	eL <sub>E</sub>	11	53					
	eL <sub>N</sub>	11	55					
	M <sub>1E</sub>	12	00	50	23	44		
	M <sub>1N</sub>	12	02	09	21			19
	M <sub>2N</sub>	12	04	00	21			19
M <sub>2E</sub>	12	06	09	18	24			
F	13.4							
» 22	e <sub>1E</sub>	03	28				Faible.	
	e <sub>2E</sub>	03	37.7					
	eL	03	40					
	F	04.2						
» 22	eL	23	05				Faible.	
	F	23.2						

## Observations sismographiques

15

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 23	e <sub>N</sub>	07	42	26				Faible.
	eI <sub>N</sub>	08	11					
	eI <sub>E</sub>	08	16					
	F	09.3						
» 24	eL <sub>N</sub>	18	00					Ondes longues et faibles.
	eL <sub>E</sub>	18	06					
	F	18.8						
» 27	P <sub>E</sub>	00	34	34				Δ=9700 km. Iles Philippines.
	PP <sub>E</sub>	00	38	02				
	eSKS <sub>N</sub>	00	45	02				
	eSKS <sub>E</sub>	00	45	04				
	ePS <sub>N</sub>	00	46	14				
	e <sub>1N</sub>	00	50					
	e <sub>2N</sub>	00	57.0					
	e <sub>E</sub>	00	57.5					
	eL <sub>E</sub>	01	01					
	eL <sub>N</sub>	01	02					
	M	01	08	47	24	8.7	20	
M <sub>E</sub>	01	15	55	19	14			
	F	02.0						
» 28	i	06	41	42				Faible.
	e <sub>1E</sub>	06	49					
	e <sub>2E</sub>	07	09					
	eL <sub>N</sub>	07	22					
	eL <sub>E</sub>	07	27					
F	08.1							
» 30	ePKP	07	36	41				Δ ~ 15600 km. Iles Tonga.
	iPP <sub>N</sub>	07	39	31				
	e <sub>E</sub>	07	40					
	e(PPS) <sub>N</sub>	07	52	16				
	eSS <sub>E</sub>	07	57.6					
	(SS) <sub>N</sub>	07	58	31				
	eSSS <sub>E</sub>	08	02	50				
	e	08	12					
	eL <sub>E</sub>	08	14					
	eL <sub>N</sub>	08	21					
	M <sub>1E</sub>	08	41	08	17	120		
	M <sub>1N</sub>	08	44	38	19		170	
	M <sub>2N</sub>	08	48	09	19		210	
	M <sub>2E</sub>	08	49	42	19	180		
	M <sub>3E</sub>	08	54	44	19	170		
	M <sub>3N</sub>	09	04	01	19		200	
	M <sub>4E</sub>	09	14	00	19	260		
M <sub>5E</sub>	09	15	48	19	330			
M <sub>4N</sub>	09	19	13	19		250		
M <sub>5N</sub>	09	28	44	18		270		
M <sub>6N</sub>	09	30	11	18	190			
M <sub>6E</sub>	09	35	26	18		290		
F	13.3							



Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Mai 1	eP <sub>N</sub>	05	16	51				Δ ~ 8000 km. Afrique.
	ePP <sub>E</sub>	05	19	26				
	PP <sub>N</sub>	05	19	36				
	iPPP	05	21	29				
	S	05	26	19				
	PPS <sub>N</sub>	05	27	22				
	e(SS) <sub>N</sub>	05	30	44				
	SSS	05	34	36				
	e <sub>E</sub>	05	37					
	eL <sub>N</sub>	05	39					
	eL <sub>E</sub>	05	40					
	M <sub>E</sub>	05	49	10	18	6.1		
	M <sub>N</sub>	05	51	06	20		8.4	
F	06.9							
2	ePKS <sub>N</sub>	02	30	24				Δ ~ 15600 km. Iles Tonga. Troublé par des mouvements microséismiques.
	ePKS <sub>E</sub>	02	30	30				
	e <sub>1N</sub>	02	35					
	e <sub>E</sub>	02	39	26				
	e <sub>2N</sub>	02	40					
	eSS <sub>E</sub>	02	48					
	e(SS) <sub>N</sub>	02	49					
	eSSS <sub>E</sub>	02	53					
	eSSS <sub>N</sub>	02	53.3					
	eL	03	11					
	M <sub>1N</sub>	03	22	29	21		5.6	
	M <sub>1E</sub>	03	30	22	20	4.8		
	M <sub>2N</sub>	03	40	20	18		3.9	
M <sub>2E</sub>	04	05	50	16	4.0			
F	05.0							
3	iP	01	03	30				Δ = 7910 km. Japon. S est troublé par l'interruption marquant la minute.
	ePP	01	06	02				
	S	01	12	(43)				
	iPS <sub>N</sub>	01	13	00				
	e <sub>E</sub>	01	16	36				
	SS <sub>N</sub>	01	17	14				
	iSSS <sub>N</sub>	01	20	36				
	eL	01	24.2					
	M <sub>1E</sub>	01	30	23	28	370		
	M <sub>1N</sub>	01	31	20	26		300	
	M <sub>2E</sub>	01	32	33	21	340		
	M <sub>2N</sub>	01	33	11	18		140	
	M <sub>3E</sub>	01	36	26	16	105		
M <sub>3N</sub>	01	39	21	15		97		
M <sub>4E</sub>	01	42	09	15	93			
F	04.7							
4	e <sub>N</sub>	23	05	02				Faible.
	i	23	05	49				
	eL <sub>N</sub>	23	53					
5	eL <sub>E</sub>	23	54					
	F	00.9						

## Observations séismographiques

17

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques	
		h	m	s		$A_E$	$A_N$		
Mai	iP <sub>E</sub> e <sub>N</sub> eS <sub>E</sub> F	20	33	39				Δ = 3110 km. Océan Atlantique Boréal. Faible.	
		20	38						
		20	38	24					
		21.0							
•	5	eL F	23	03				Faible.	
			23.2						
•	6	e <sub>1N</sub> e <sub>E</sub> e <sub>2N</sub> eL <sub>N</sub> eI <sub>E</sub> F	04	31	37			Faible.	
			04	32	40				
			04	42.2					
			05	23					
			05	26					
			06.4						
•	6	e <sub>1N</sub> e <sub>1E</sub> e <sub>2E</sub> e <sub>2N</sub> ePKP <sub>E</sub> ePP <sub>E</sub> ePP <sub>N</sub> eSKS <sub>N</sub> eSKS <sub>E</sub> ePS <sub>N</sub> e <sub>3N</sub> e <sub>4N</sub> e <sub>3E</sub> e <sub>5N</sub> eL M <sub>1E</sub> M <sub>1N</sub> M <sub>2N</sub> M <sub>2E</sub> M <sub>3E</sub> M <sub>4E</sub> F	19	40	00				Δ ~ 12900 km. Archipel Bismarck. Les phases e <sub>1N</sub> , e <sub>1E</sub> , e <sub>2E</sub> et e <sub>2N</sub> sont d'une autre origine. ePP <sub>E</sub> est troublé par l'interruption mar- quant la minute.
		19	40	09					
		19	44	16					
		19	45	58					
		20	00	13					
		20	00	(41)					
		20	00	48					
		20	06.7						
		20	06	50					
		20	10	25					
		20	12	06					
		20	17	26					
		20	18						
		20	23						
		20	29						
		20	43	34	21	160			
		20	44	51	21		200		
		20	46	41	20		160		
		20	48	23	21	210			
		20	50	22	17	130			
		20	53	34	18	150			
•	7	F	00.2						
•	7	ePP <sub>E</sub> ePP <sub>N</sub> ePKS <sub>E</sub> e <sub>1N</sub> eSKKS <sub>E</sub> ePS <sub>E</sub> e <sub>2N</sub> eSSS <sub>E</sub> eL <sub>N</sub> eI <sub>E</sub> M <sub>1N</sub> M <sub>E</sub> M <sub>2N</sub> F	05	33	10				Réplique du précédent.
		05	33	20					
		05	36	25					
		05	36.6						
		05	40	25					
		05	42.6						
		05	43	06					
		05	53.1						
		06	00						
		06	04						
		06	18	49	21		4.7		
		06	26	15	19	6.0			
		06	27	39	18		4.6		
		08.0							
•	8	e e <sub>N</sub> eL <sub>N</sub>	10	27	46			Faible.	
		10	29	44					
		11	22						

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 8	eI <sub>E</sub> F	11	24					
		12.5						
» 16	eP <sub>E</sub> S	01	12	05				Δ = 9090 km.
	e(SSS) <sub>N</sub>	01	22	14				A l'ESE de la Formose.
	eL	01	32	10				
	M <sub>N</sub>	01	38		23		9.3	
	M <sub>E</sub>	01	44	04	21	5.4		
	F	02.2						
» 19	e <sub>E</sub>	04	18	58				Faible.
	e <sub>N</sub>	04	36					
	eL	04	42					
	F	05.2						
» 20	e <sub>N</sub>	04	41	03				Faible.
	eL <sub>N</sub>	04	55					
	eI <sub>E</sub>	05	01					
	F	05.6						
» 22	P <sub>N</sub>	12	03	34				Δ = 7600 km.
	e(PP) <sub>E</sub>	12	05	57				les Aléoutiennes.
	PPP <sub>N</sub>	12	08	01				
	S	12	12	33				
	PS <sub>E</sub>	12	12	52				
	e <sub>N</sub>	12	16					
	e <sub>IE</sub>	12	18					
	e <sub>2E</sub>	12	21					
	eL <sub>N</sub>	12	27					
	eL <sub>E</sub>	12	28					
	M <sub>N</sub>	12	32	34	21		5.6	
	M <sub>E</sub>	12	34	37	21	4.3		
	F	13.3						
» 23	e <sub>E</sub>	03	32					Ondes faibles.
	e <sub>N</sub>	03	33					
	F	04.6						
» 23	P <sub>E</sub>	06	19	18				Δ = 5370 km.
	PP	06	21	16				Inde.
	e <sub>E</sub>	06	25	45				
	S <sub>N</sub>	06	26	16				
	e <sub>N</sub>	06	26	37				
	e(SS) <sub>E</sub>	06	29	18				
	eL <sub>N</sub>	06	33					
	eL <sub>E</sub>	06	34					
	M <sub>N</sub>	06	37	50	14		33	
	M <sub>E</sub>	06	41	48	16	24		
	F	07.4						
» 23	eL	18	34					Faible.
	F	18.7						

## Observations sismographiques

19

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 27	eP <sub>E</sub>	10	39	55				Δ = 2820 km. Turquie.
	eP <sub>N</sub>	10	39	58				
	e <sub>E</sub>	10	41	30				
	eS	10	44	22				
	i <sub>E</sub>	10	44	43				
	e	10	46	31				
	eL	10	48					
M <sub>N</sub>	10	50	37	21		4.7		
M <sub>E</sub>	10	51	29	17	3.3			
F	11.1							
» 27	P <sub>N</sub>	17	37	31				Δ = 6930 km. Kamchatka.
	S	17	45	55				
	eSS <sub>N</sub>	17	50	27				
	eSSS	17	53					
	eL	17	57					
	M <sub>E</sub>	18	03	39	22	6.0		
	M <sub>N</sub>	18	04	08	21		6.6	
F	18.7							
» 28	iP <sub>N</sub>	03	14	26				Réplique du précédent. Faible.
	eL	03	39					
	F	04.1						
» 29	eP <sub>E</sub>	11	10	17				Δ = 6670 km. Tibet.
	eS <sub>N</sub>	11	18	29				
	e <sub>N</sub>	11	24					
	eL <sub>E</sub>	11	27					
	eL <sub>N</sub>	11	31					
	M <sub>N</sub>	11	33	33	12		6.6	
	M <sub>E</sub>	11	36	49	13	10.6		
F	12.4							
» 29	eL <sub>E</sub>	13	17					Ondes faibles.
	eL <sub>N</sub>	13	19					
	F	13.6						
» 29	eL	15	24					Ondes faibles.
	F	15.6						
Juin 1	e	07	02					(Δ = 8090 km.), Faible. Le temps n'est pas marqué sur les enregistrements. Plus profond que normalement.
	F	08.0						
» 1	i <sub>1E</sub>	12	54	45				
	i <sub>2E</sub>	12	55	37				
	e <sub>1N</sub>	12	55	40				
	e <sub>2N</sub>	12	57	37				
	i <sub>3E</sub>	12	58	59				
	e <sub>E</sub>	12	59	36				
	F	13.2						
» 4	e <sub>N</sub>	01	31	36				Faible.
	eL	01	38					
	F	01.9						

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
						A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
		h	m	s	s	μ	μ	
Juin 9	eP <sub>N</sub>	07	18	34				Δ = 2190 km. Turquie. M <sub>N</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.
	iP <sub>N</sub>	07	18	38				
	S	07	22	14				
	iSS	07	22	36				
	eL <sub>E</sub>	07	24.0					
	eL <sub>N</sub>	07	24.6					
	M <sub>E</sub>	07	28	15	12	9.7		
M <sub>N</sub>	07	28	(42)	11		5.2		
F	08.2							
» 9	P	15	52	08				Δ = 2240 km. Turquie. Réplique du précédent. Faible.
	i(PPP) <sub>E</sub>	15	52	51				
	S <sub>E</sub>	15	55	53				
	eS <sub>N</sub>	15	55	57				
	(SS)	15	56	07				
	eL	15	58.1					
F	16.3							
» 15	iP	18	57	27				Δ = 4440 km. H = 240 km. Hindukusch.
	i <sub>E</sub>	18	57	44				
	pP <sub>E</sub>	18	58	15				
	PP	18	59	02				
	pPP	18	59	44				
	sPP <sub>E</sub>	19	00	11				
	iScP <sub>N</sub>	19	01	52				
	S <sub>E</sub>	19	03	11				
	i <sub>N</sub>	19	03	23				
	sS <sub>E</sub>	19	04	49				
F	19.4							
» 15	eL	19	49					Ondes longues et faibles.
	F	20.4						
» 23	P <sub>E</sub>	06	37	24				Δ = 7740 km. Japon.
	S	06	46	29				
	eL	07	02					
	M <sub>E</sub>	07	07	29	21	4.3		
	M <sub>1N</sub>	07	07	37	20		2.5	
	M <sub>2N</sub>	07	10	32	19		3.0	
F	07.7							
» 24	iP <sub>E</sub>	18	46	54				Δ = 9070 km. Ile Luçon.
	P <sub>N</sub>	18	47	04				
	S	18	57	02				
	eL <sub>N</sub>	19	09					
	M	19	20	06	18	1.8	3.3	
	M <sub>E</sub>	19	25	22	17	2.0		
F	19.7							
» 28	e <sub>E</sub>	05	09					Faible.
	e <sub>N</sub>	05	14					
	eL <sub>N</sub>	05	30					
	eL <sub>E</sub>	05	32					
	F	06.0						

## Observations séismographiques

21

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_R$	$A_N$	
Juin 28	eL F	10	33					Faible. dans le suivant.
' 28	e <sub>R</sub> e <sub>N</sub> eL <sub>N</sub> M <sub>R</sub> M <sub>E</sub> F	10	43	55				
		10	47	49				
		10	57					
		11	01	25	18			
		11	04	37	15	2.0	3.3	
		11.4						
' 29	P <sub>N</sub> eP <sub>E</sub> (PPP) S <sub>N</sub> S <sub>E</sub> SS <sub>E</sub> el. M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	15	10	25				Δ = 1810 km. Italie. eP <sub>E</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.
		15	10	(28)				
		15	11	02				
		15	13	36				
		15	13	40				
		15	14	05				
		15	14.5					
		15	17	19	8	15		
		15	17	54	9		20	
		16.0						
' 29	eP <sub>E</sub> e e(S) eP <sub>S</sub> PPS <sub>E</sub> eSS <sub>E</sub> eSSS <sub>E</sub> eL M <sub>1N</sub> M <sub>1E</sub> M <sub>2E</sub> M <sub>2N</sub> F	23	27	13				Δ = 9530 km. Amérique Centrale. Troublé par des mouvements microséismiques. eP <sub>S</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.
		23	31	08				
		23	37	41				
		23	38	(31)				
		23	39	15				
		23	43	25				
		23	47	02				
		23	48.9					
		23	57	15	30		21	
		23	58	07	31	38		
' 30	M <sub>1E</sub> M <sub>2E</sub> M <sub>2N</sub> F	00	03	38	20	15		
		00	04	24	21		9.4	
		01.8						
' 30	P <sub>N</sub> eP <sub>R</sub> ePP <sub>N</sub> ePPP <sub>N</sub> S eSS <sub>N</sub> eL M <sub>1N</sub> M <sub>E</sub> M <sub>2N</sub> F	07	36	52				Δ = 6280 km. Afrique. Troublé par des mouvements microséismiques.
		07	37	01				
		07	39	03				
		07	40	15				
		07	44	44				
		07	48	22				
		07	53					
		08	00	01	21		6.6	
		08	02	18	18	9.9		
		08	05	44	17		8.5	
		09.5						
Juillet 4	P <sub>N</sub> e(P <sub>C</sub> S) <sub>N</sub> e(S) (S <sub>C</sub> S) <sub>N</sub> eL M <sub>1E</sub> M <sub>N</sub> M <sub>2E</sub> F	13	40	20				Δ ~ 7600 km. Afrique.
		13	45	10				
		13	48.5					
		13	50	01				
		13	57					
		14	05	52	16	2.0		
		14	06	00	16		1.4	
		14	07	47	16	2.9		
		14.6						

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques		
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>			
Juillet 5	e <sub>E</sub>	03	29					Très faible.		
	e <sub>N</sub>	03	36							
	F	03.8								
	» 6	P	07	16	57					Δ ~ 10000 km. Amérique Centrale.
		e <sub>E</sub>	07	17	44					
		e	07	19	45					
		SKS	07	27	17					
		PS <sub>E</sub>	07	28	39					
		eL	07	40						
		M <sub>1E</sub>	07	47	29	37	26			
» 7	M <sub>1N</sub>	07	48	21	31		11	Ondes longues et faibles.		
	M <sub>2E</sub>	07	50	32	27	15				
	M <sub>2N</sub>	07	50	50	27		6.5			
	F	08.2								
» 8	e	14	26					Δ = 1850 km. Italie. Faible.		
	F	15.5								
» 8	P <sub>N</sub>	05	57	25				Δ = 7650 km. Afrique.		
	S <sub>E</sub>	06	00	39						
	eL <sub>N</sub>	06	01.7							
	F	06.2								
	iP	21	17	17						
	ePP <sub>E</sub>	21	19	40						
	PP <sub>N</sub>	21	19	43						
	PPP <sub>E</sub>	21	21	36						
	eS <sub>E</sub>	21	26	15						
	iS <sub>N</sub>	21	26	17						
	ePS <sub>E</sub>	21	26	31						
	PS <sub>N</sub>	21	26	34						
	eSS <sub>N</sub>	21	30.9							
	eSSS <sub>E</sub>	21	33.9							
	eL <sub>E</sub>	21	37.4							
	eL <sub>N</sub>	21	39							
	M <sub>1E</sub>	21	45	03	23	34				
	» 9	M <sub>1N</sub>	21	45	41	27			39	Ondes longues et faibles.
M <sub>2N</sub>		21	48	40	19		24			
M <sub>2E</sub>		21	49	04	20	29				
M <sub>3E</sub>		21	51	40	17	22				
M <sub>3N</sub>		21	52	19	18		18			
M <sub>4N</sub>		21	54	13	17		19			
M <sub>4E</sub>		21	57	58	18	19				
M <sub>5N</sub>		22	02	37	17		17			
F		00.2								
» 9		e <sub>N</sub>	07	22					Faible.	
	e <sub>E</sub>	07	28							
	F	08.5								
» 9	eL	20	03					Ondes longues et faibles.		
	F	20.6								

## Observations séismographiques

23

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 11	eP <sub>N</sub>	00	42.5					(Δ = 9730 km.). Amérique du Sud. Faible.
	P <sub>E</sub>	00	42	47				
	S	00	53	24				
	eL <sub>N</sub>	01	08					
	eL <sub>E</sub>	01	11					
	F	01.8						
» 12	e <sub>E</sub>	22	33	10				Faible.
	e <sub>N</sub>	22	34	02				
	e	22	38	41				
	e(L)	22	42					
	F	23.0						
» 14	eP <sub>N</sub>	13	55	(59)				Δ = 7650 km. Iles Aléoutiennes. eP <sub>N</sub> et eS <sub>E</sub> sont troublés par des interruptions marquant des minutes.
	eS <sub>E</sub>	14	04	(59)				
	ePS <sub>N</sub>	14	05	12				
	eSS <sub>E</sub>	14	09	43				
	eSSS <sub>E</sub>	14	12	43				
	eL <sub>E</sub>	14	17					
	eL <sub>N</sub>	14	19					
	M <sub>N</sub>	14	27	17	20		4.1	
	M <sub>E</sub>	14	28	21	19	6.6		
	F	15.5						
» 15	e	05	46	19				Faible.
	eL <sub>N</sub>	06	04					
	eL <sub>E</sub>	06	06					
	F	06.4						
» 16	eP <sub>N</sub>	04	20	06				Δ ~ 7700 km. Iles Kouriles.
	e(P <sub>C</sub> P <sub>N</sub> ) <sub>E</sub>	04	20	22				
	eS <sub>N</sub>	04	29.2					
	eScS <sub>E</sub>	04	30	14				
	eL <sub>N</sub>	04	47					
	eL <sub>E</sub>	04	48					
	M <sub>N</sub>	04	55	24	19		1.7	
F	05.5							
» 17	e	10	05	26				6.4
	e <sub>1E</sub>	10	10	54				
	e <sub>2E</sub>	10	19	06				
	eL	10	29					
	M <sub>N</sub>	10	31	22	21			
	M <sub>E</sub>	10	37	03	16	5.3		
	F	11.0						
» 17	eL	17	04					Faible.
	F	17.7						
» 18	i <sub>N</sub>	07	08	01				1.4
	e <sub>E</sub>	07	11	19				
	e <sub>N</sub>	07	11	26				
	eL	07	16					
	M <sub>E</sub>	07	17	59	13	1.4		
	M <sub>N</sub>	07	18	28	13		0.9	
F	07.5							



Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques			
		h	m	s		$A_E$	$A_N$				
Juillet 21	$e_{1E}$	19	17	40		$\mu$	$\mu$	Faible. Plus profond que normalement.			
	$(SKS)_E$	19	27	01							
	$(SKS)_N$	19	27	03							
	(S)	19	27	25							
	$e_{2E}$	19	28.3								
	F	19.7									
" 22	(P)	22	14	31				$(\Delta = 8570 \text{ km.})$ Faible.			
	$e_{1E}$	22	16	33							
	$iPP_E$	22	17	20							
	$e_{1N}$	22	17	50							
	$e_{2E}$	22	17	54							
	$e(S)_E$	22	24	04							
	$S_N$	22	24	15							
	$e_{2N}$	22	25	20							
	$eSS_N$	22	29.1								
	$e_{3E}$	22	30.1								
	$eL_N$	22	34								
	F	23.0									
	" 24	$iP_E$	02	11					13		
$(P)_N$		02	11	29							
$iPP$		02	12	52							
PPP		02	13	28							
iS		02	17	26							
$eSS_E$		02	20	26							
$e(SS)_N$		02	20	32							
$eL_E$		02	24								
$M_N$		02	26	06	11	15	32				
$M_E$		02	28	52	9						
F		03.7									
" 25	$eL_E$	19	46					Ondes faibles.			
	$eL_N$	19	48								
	F	20.1									
" 31	eL	20	27					Ondes très faibles.			
	F	20.7									
Août 3	$e_E$	09	54	56				Faible.			
	F	10.1									
" 3	$P_E$	18	20	19				$\Delta = 8630 \text{ km.}$ Au voisinage du Japon.			
	$e(S)_N$	18	30	05							
	$S_E$	18	30	07							
	$e_N$	18	40	04							
	$eL_E$	18	45								
	$eL_N$	18	48								
	$M_N$	18	54	23					19	4.4	3.6
	$M_E$	18	55	28					19		
F	19.5										
" 5	$e_N$	07	18	44				Faible.			
	$eL_N$	07	31								
	$eL_E$	07	35								
	F	07.9									

## Observations séismographiques

25

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 7	eL	07	32					
	M <sub>N</sub>	07	39	09	20		2.0	
	M <sub>E</sub>	07	39	30	19	2.6		
	F	07.8						
, 7	e <sub>E</sub>	16	52	13				Faible.
	eL F	17 17.6	12					
, 8	e <sub>N</sub>	05	23					Δ ~ 11400 km.
	eSKS <sub>E</sub>	05	25	50				Amérique du Sud.
	eS <sub>E</sub>	05	26	44				Faible.
	ePPS <sub>E</sub>	05	28	57				
	eSSS <sub>E</sub>	05	38	07				
	eL <sub>E</sub> F	05 06.4	45					
, 15	eL F	10 10.9	35					Faible.
	, 18	e <sub>1E</sub>	07	43	18			
e <sub>2E</sub>		07	49	17				
eL F		07 08.2	57					
, 18		epPKP <sub>N</sub>	17	14	07			
	epPKP <sub>E</sub>	17	14	17				H ~ 300 km.
	epPP	17	17	07				Iles Fiji.
	ipPKS <sub>N</sub>	17	17	52				Les phases douteuses.
	ou ipSKP <sub>N</sub>	17	19	31				
	eSKS <sub>N</sub>	17	20	50				
	e <sub>1E</sub>	17	20	56				
	e <sub>N</sub>	17	21	51				
	e <sub>2E</sub>	17	23	26				
	i	17	26	24				
	PS <sub>N</sub>	17	26.6					
	e <sub>3E</sub>	17	34	53				
	esSS <sub>E</sub>	17	45					
	eL <sub>N</sub>	17	51					
	eL <sub>E</sub>	17	57	04	21	4.4		
M <sub>E</sub>	18	08	16	22		5.5		
M <sub>N</sub> F	18.8							
, 19	e <sub>N</sub>	20	27	15				
	e <sub>E</sub>	20	27	21				
	eL	20	29					
	M <sub>N</sub>	20	34	36	13		1.2	
	M <sub>E</sub> F	20 20.8	35	42	13	1.4		
, 22	c	22	44					
	eL	22	46					
	M <sub>E</sub>	22	48	31	13	5.0		
	M <sub>N</sub>	22	49	41	12		1.2	
	F	23.0						

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Re m a r q u e s
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 24	eL F	18	29					Faible.
		18.7						
' 25	e <sub>E</sub>	20	14	03				M <sub>E</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.
	e <sub>1N</sub>	20	15	42				
	e <sub>2N</sub>	20	20	07				
	eL <sub>N</sub>	20	25					
	eL <sub>E</sub>	20	27					
	M <sub>N</sub>	20	29	04	13		2.9	
	M <sub>E</sub>	20	32	(25)	13	5.0		
	F	21.2						
' 27	e <sub>E</sub>	05	44	56				Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>1N</sub>	05	45.1					
	e <sub>2N</sub>	05	51.1					
	eL <sub>N</sub>	06	02					
	eL <sub>E</sub>	06	06					
	M <sub>1N</sub>	06	10	46	21		4.6	
	M <sub>2N</sub>	06	20	15	16		3.3	
	M <sub>E</sub>	06	20	21	18	3.9		
	F	07.0						
' 28	e <sub>E</sub>	19	56	05				Δ ~ 11800 km. Mer de Banda.
	eL <sub>N</sub>	20	12					
	M <sub>1E</sub>	20	16	29	23	4.0		
	M <sub>N</sub>	20	16	40	22		5.1	
	M <sub>2E</sub>	20	22	41	17	3.4		
	F	20.7						
' 29	ePP <sub>E</sub>	06	01	58				Δ ~ 11800 km. Mer de Banda.
	ePPP <sub>E</sub>	06	04	12				
	(PKS) <sub>E</sub>	06	05	23				
	e <sub>N</sub>	06	06	09				
	iSKS	06	08	30				
	ePS <sub>E</sub>	06	11	03				
	ePPS <sub>N</sub>	06	12	05				
	eSS <sub>N</sub>	06	17					
	eL <sub>N</sub>	06	24					
	eL <sub>E</sub>	06	26					
	M <sub>1N</sub>	06	39	04	18		9.5	
	M <sub>1E</sub>	06	40	22	25	13		
	M <sub>2N</sub>	06	41	06	25		20	
	M <sub>2E</sub>	06	46	40	21	32		
	M <sub>3N</sub>	06	46	50	21		27	
	F	08.6						
' 29	i	14	09	00				Faible. Probablement plus profond que normalement.
	F	14.3						
' 31	iP <sub>E</sub>	02	38	33				Δ = 3520 km. Syrie.
	PPP <sub>E</sub>	02	40	15				
	iS	02	43	43				
	eL	02	46.0					
	M <sub>N</sub>	02	48	39	13		1.7	
	M <sub>E</sub>	02	48	52	12	2.7		
	F	03.1						

## Observations séismographiques

27

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 31	e(PKP)	17	39	46				Δ=14530 km. H=180 km. Nouvelles Hébrides. Les phases douteuses.
	eP <sub>E</sub>	17	41	51				
	PP <sub>N</sub>	17	41	57				
	ePKS <sub>N</sub>	17	42	52				
	i	17	43	05				
	ipPKS	17	43	39				
	ou							
	ipSKP							
	sPKS	17	44	05				
	ou							
	sSKP							
	e <sub>E</sub>	17	48	40				
	e <sub>1N</sub>	17	52	56				
	e	17	56					
	e <sub>2N</sub>	18	00.8					
	eL	18	14					
	M <sub>1N</sub>	18	26	54	25		20	
M <sub>1E</sub>	18	27	46	23	13			
M <sub>2N</sub>	18	32	05	23		17		
M <sub>2E</sub>	18	34	49	25	13			
F	20.0							
Sept. 1	eL	20	30					
	M <sub>N</sub>	20	39	24	23		3.4	
	M <sub>E</sub>	20	43	25	19	4.4		
F	21.3							
» 3	eL	18	02				Faible.	
	F	18.4						
» 5	e <sub>N</sub>	17	08	00				
	e	17	15	50				
	eL <sub>N</sub>	17	27					
	M <sub>N</sub>	17	39	38	16		1.2	
F	18.0							
» 6	eP <sub>E</sub>	09	40	56			Δ=7700 km. Iles Antilles. F tombe pendant le change des papiers enregistreurs.	
	eP <sub>C</sub> P <sub>N</sub>	09	41	29				
	eS <sub>N</sub>	09	49	57				
	eS <sub>E</sub>	09	50	01				
	eSS <sub>E</sub>	09	54.2					
	eSS <sub>N</sub>	09	54.5					
	eL <sub>E</sub>	10	01.8					
	eL <sub>N</sub>	10	02					
	M <sub>1E</sub>	10	09	20	19	4.4		
	M <sub>N</sub>	10	11	25	17			2.2
	M <sub>2E</sub>	10	13	29	18	3.9		
F	(10.5)							
» 8	eL	04	47				Ondes faibles.	
	F	05.2						
» 10	e <sub>1N</sub>	17	03	44				
	e <sub>2N</sub>	17	04	58				
	i <sub>E</sub>	17	05	01				
	e <sub>E</sub>	17	06	54				

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 10	e <sub>2N</sub>	17	06	58				
	M <sub>N</sub>	17	09	10	12		2.2	
	F	17.4						
» 12	eL <sub>E</sub>	14	20					
	M <sub>E</sub>	14	29.2		17	4.7		
	M <sub>N</sub>	14	29.2		16		2.4	
	F	15.1						
» 13	e <sub>1N</sub>	11	02					Faible. Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>E</sub>	11	04					
	e <sub>2N</sub>	11	04	20				
	eL	11	07					
	F	11.4						
» 13	e <sub>1N</sub>	12	36	31				Δ ~ 10900 km. Amérique du Sud. Troublé par des mouvements microséismiques.
	PPP <sub>E</sub>	12	40	02				
	e <sub>1E</sub>	12	44	06				
	S <sub>N</sub>	12	45	21				
	eP <sub>S<sub>E</sub></sub>	12	46.9					
	e <sub>2N</sub>	12	48	04				
	eSS <sub>N</sub>	12	51	42				
	eSSS <sub>N</sub>	12	56					
	e <sub>2E</sub>	12	58					
	eL <sub>N</sub>	13	03					
	eL <sub>E</sub>	13	06					
	M <sub>1E</sub>	13	17	37	17	3.1		
	M <sub>N</sub>	13	19	14	17		2.5	
	M <sub>2E</sub>	13	21	25	18	4.2		
F	14.0							
» 15	i <sub>E</sub>	17	54	40				Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>1E</sub>	18	08	49				
	e <sub>1N</sub>	18	08	59				
	e <sub>2N</sub>	18	13	38				
	e <sub>3N</sub>	18	14	59				
	eL <sub>E</sub>	18	16					
	eL <sub>N</sub>	18	18					
	M <sub>N</sub>	18	22	41	21		4.6	
	M <sub>E</sub>	18	22	55	21	4.4		
	F	18.6						
» 19	eL	05	38					Ondes longues et faibles.
	F	06.0						
» 19	e(P) <sub>E</sub>	12	43	44				(Δ = 2540 km.). Troublé par des mouvements microséismiques.
	e(S) <sub>N</sub>	12	47	50				
	e(SS) <sub>E</sub>	12	48	23				
	eL	12	51					
	M <sub>E</sub>	12	53	19	14	2.1		
	M <sub>N</sub>	12	53	41	13		0.8	
	F	13.1						
» 26	eP <sub>E</sub>	09	19	(03)				Δ = 9110 km. Ile Luçon. eP <sub>E</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.
	eP <sub>N</sub>	09	19	14				
	e(S) <sub>E</sub>	09	29	11				

## Observations séismographiques

29

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$\Lambda_E$ $\mu$	$\Lambda_N$ $\mu$	
Sept. 26	i(S) <sub>N</sub>	09	29	15				
	PS <sub>E</sub>	09	30	24				
	eSS <sub>E</sub>	09	35					
	e(SSS) <sub>E</sub>	09	38	43				
	eL <sub>N</sub>	09	41					
	eL <sub>E</sub>	09	48					
	M <sub>E</sub>	09	52	11	18	3.9		
» 26	M <sub>N</sub>	09	52	37	17		12	
	F	10.6						
» 26	e <sub>E</sub>	20	03					Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>1N</sub>	20	03	48				
	e <sub>2N</sub>	20	10					
	eL <sub>N</sub>	20	13					
	eL <sub>E</sub>	20	14					
	M <sub>N</sub>	20	30	26	25		14	
	M <sub>E</sub>	20	35	30	27	19		
F	21.7							
» 26	eL	22	24					Faible.
	F	23.0						
» 26	eL	23	39					Faible.
	F	00.0						
» 29	eL	14	21					Faible.
	F	14.7						
Octobre 3	PP <sub>N</sub>	09	59	24				$\Delta = 14650$ km. Iles Fiji. Interruption 10 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> —10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> .
	ePPS <sub>E</sub>	10	11	35				
	e <sub>1N</sub>	10	12	29				
	eSS	10	17	14				
	eSSS	10	22					
	e <sub>2N</sub>	10	26	43				
	eL	10	32					
	M <sub>1N</sub>	10	51	22	24		7.5	
	M <sub>1E</sub>	10	51	38	23	4.0		
	M <sub>2N</sub>	10	54	14	21		7.3	
	M <sub>2E</sub>	10	55	19	21	3.3		
	F	12.0						
	» 4	e <sub>1N</sub>	18	11	23			
e <sub>2N</sub>		18	20	25				
e <sub>1E</sub>		18	20	32				
e <sub>2E</sub>		18	21	21				
eL		18	29					
M <sub>N</sub>		18	32	33	23			
M <sub>E</sub>		18	38	18	21	2.6		
F	18.9							
» 8	eL	05	31					Troublé par des mouvements microséismiques.
	M <sub>1N</sub>	05	37	19	27		8.1	
	M <sub>2N</sub>	05	43	17	19		5.8	
	M <sub>1E</sub>	05	43	46	21	5.5		
	M <sub>2E</sub>	05	48	17	18	7.7		
F	06.2							

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Octobre 10	e <sub>E</sub>	01	27	41		μ	μ	Faible.
	eL <sub>E</sub>	01	37					
	eL <sub>N</sub>	01	38					
	F	02.4						
» 11	eP <sub>N</sub>	13	28	23				Δ = 7780 km. Japon.
	P	13	28	34				
	iPP	13	31	09				
	S	13	37	37				
	iPS <sub>E</sub>	13	38	05				
	ePS <sub>N</sub>	13	38	09				
	eSS <sub>N</sub>	13	42.4					
	eL	13	51					
	M <sub>1N</sub>	13	56	37	21	8.1	4.6	
	M <sub>E</sub>	13	58	26	23			
	M <sub>2N</sub>	14	01	18	21		6.4	
F	14.5							
» 12	eL <sub>N</sub>	18	22					Faible.
	eL <sub>E</sub>	18	25					
	F	18.6						
» 12	P <sub>E</sub>	22	01	38				Δ = 10310 km. Au SW du Sumatra.
	PP <sub>E</sub>	22	05	24				
	iPPP <sub>E</sub>	22	07	09				
	PPPP <sub>E</sub>	22	09	00				
	SKS	22	12	04				
	SKKS <sub>E</sub>	22	12	24				
	SKKS <sub>N</sub>	22	12	33				
	i(S)	22	13	00				
	PS <sub>E</sub>	22	13	32				
	eSS <sub>N</sub>	22	19					
	eSSS <sub>E</sub>	22	22	16				
	eL <sub>N</sub>	22	29					
	eL <sub>E</sub>	22	35					
M <sub>1E</sub>	22	44	14	23	6.7			
M <sub>N</sub>	22	45	03	21		7.3		
M <sub>2E</sub>	22	50	09	21	5.5			
F	00.2							
» 13	e <sub>1E</sub>	08	01	37				Faible.
	e <sub>2E</sub>	08	02	43				
	e <sub>N</sub>	08	03	00				
	eL	08	08					
	F	08.3						
» 13	e <sub>E</sub>	13	10	16				Faible.
	eL	13	17.3					
	F	13.5						
» 15	e <sub>1N</sub>	16	04					
	e <sub>2N</sub>	16	10	18				
	eL <sub>N</sub>	16	24					
	M <sub>1N</sub>	16	28	20	23		3.4	
	M <sub>2N</sub>	16	33	00	17		2.2	
	M <sub>E</sub>	16	34	46	18	3.9		
F	16.9							

## Observations séismographiques

31

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_E$	$A_N$	
Octobre 21	$e_{1N}$	00	27	02				Faible. Troublé par des mouvements microséismiques.
	$e_{2N}$	00	32					
	$e_{1E}$ F	00	34.7	00.8				
» 22	$iP$	06	10	16				$\Delta = 2090$ km. Italie.
	S	06	13	49				
	$eL$	06	15.5					
	$M_E$	06	18	50	9	2.0		
	$M_N$ F	06	19	14	11		3.1	
» 24	$P_E$	20	40	41				$\Delta = 5020$ km. Bélouchistan.
	S	20	47	17				
	$eSS$	20	50	30				
	$eL$	20	54					
	$M_N$	21	02	09	13		2.3	
	$M_E$ F	21	05	23	11	1.3		
» 25	$e_{1E}$	14	00					
	$e_{1N}$	14	01					
	$M_E$	14	02	10	11	1.3		
	$M_N$ F	14	02	34	12		1.2	
» 25	$iP$	17	15	19				$\Delta = 2620$ km. Mer Egée.
	$S_E$	17	19	31				
	$iS_N$	17	19	33				
	$eL$	17	22					
	$M_E$	17	24	40	12	11		
	$M_N$	17	25	34	11		7.4	
	$M_E$	17	25	47	11	10		
	$M_N$ F	17	29	19	10		4.6	
» 25	$e_{1N}$	17	59	02				dans le suivant. Réplique du précédent.
	$e_{1E}$	18	02.8					
	$eL$	18	07					
	$M_E$	18	08	11	11	1.0		
	$M_N$ F	18	09	10	12		0.7	
» 27	$e_{1E}$	04	05	11				Faible. Plus profond que normalement.
	$e_{1E}$	04	05	49				
	$e_{1E}$	04	06	08				
	$e_{1E}$	04	07	45				
	$e_{2N}$	04	10	06				
	$e_{1N}$ F	04	16	04.9				
» 31	$e_{1E}$	15	50	12				$\Delta \sim 10000$ km. Afrique du Sud.
	$e_{1E}$	15	54	55				
	$e_{1E}$	15	54	59				
	$e_{1E}$	15	57	21				
	$e_{1E}$	16	00.2					



Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Octobre 31	e <sub>N</sub>	16	04.6					
	eSS <sub>E</sub>	16	06	17				
	eL <sub>E</sub>	16	21					
	eL <sub>N</sub>	16	22					
	M <sub>E</sub>	16	35	02	24	6.8		
	M <sub>1N</sub>	16	35	14	21		4.6	
	M <sub>2N</sub>	16	41	53	18		3.4	
	F	17.8						
» 31	PP <sub>E</sub>	19	17	12				Δ ~ 8700 km. (Au voisinage de la Formose).
	S <sub>N</sub>	19	24	13				
	eS <sub>E</sub>	19	24	17				
	eL	19	39.1					
	M	19	45	09	22	12	20	
	M <sub>N</sub>	19	46	17	16		12	
	F	20.5						
Nov. 6	(P) <sub>E</sub>	07	24	38				Δ = 7580 km. Indes Occidentales. Troublé par des mouvements microséismiques.
	S <sub>E</sub>	07	33	35				
	eS <sub>N</sub>	07	33	37				
	PS <sub>E</sub>	07	34	03				
	eL <sub>N</sub>	07	44					
	M <sub>N</sub>	07	46	39	23		5.0	
	M <sub>E</sub>	07	52	48	17	2.0		
	F	08.1						
» 6	e <sub>E</sub>	17	05	37				Faible.
	eL <sub>N</sub>	17	24					
	F	17.9						
» 14	e <sub>N</sub>	17	54					
	eL <sub>N</sub>	18	04					
	eL <sub>E</sub>	18	05					
	M <sub>N</sub>	18	06	42	15		1.6	
	F	18.3						
» 15	eL <sub>N</sub>	07	07					Faible.
	F	07.4						
» 18	iPP <sub>E</sub>	04	17	25				Δ ~ 11800 km. Mer de Banda. Faible. Troublé par des mouvements microséismiques.
	e	04	23	25				
	ePS <sub>E</sub>	04	26.6					
	e <sub>R</sub>	04	30					
	eL <sub>N</sub>	04	43					
	eL <sub>E</sub>	04	47					
	F	05.4						
» 18	P	21	59	33				Δ = 2280 km. Turquie.
	(PPP) <sub>E</sub>	22	00	07				
	S	22	03	21				
	eL	22	05.1					
	M <sub>1E</sub>	22	07	22	16	650		
	M <sub>2E</sub>	22	07	59	12	375		
	M <sub>1N</sub>	22	07	59	12		135	
	M <sub>2N</sub>	22	09	12	12		170	
	F	00.3						
» 19								

## Observations séismographiques

33

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	
Nov. 20	PKP <sub>N</sub>	14	30	29				$\Delta \sim 14200$ km. $H \sim 200$ km. Nouvelles Hébrides. Troublé par des mouvements microséis- miques.
	PP <sub>N</sub>	14	32	25				
	PKS	14	33	40				
	e(SP) <sub>N</sub>	14	42	27				
	e <sub>N</sub>	14	43	58				
	e <sub>E</sub>	14	44	54				
	e(SSS)	14	51					
	eSSS <sub>E</sub>	14	54	03				
	eL	15	02					
	M <sub>1N</sub>	15	14	02	28		12	
M <sub>E</sub>	15	19	00	19	4.4			
M <sub>2N</sub>	15	29	13	19		7.2		
F	16.2							
» 23	e <sub>1E</sub>	06	27	46				Troublé par des mouvements microséis- miques.
	e <sub>2E</sub>	06	32.0					
	e <sub>1N</sub>	06	32.5					
	e <sub>3E</sub>	06	43	02				
	e <sub>2N</sub>	06	46	00				
	eL	06	54					
	M <sub>1E</sub>	07	01	05	26	7.0		
	M <sub>N</sub>	07	08	00	19		2.9	
M <sub>2E</sub>	07	08	35	19	4.4			
F	07.5							
» 28	eP <sub>E</sub>	14	13	57				$\Delta = 2910$ km. Océan Atlantique Boréal.
	ePP <sub>N</sub>	14	14	34				
	eS	14	18	29				
	M <sub>E</sub>	14	22	38	20	3.9		
	M <sub>N</sub>	14	23	25	15		2.0	
F	14.8							
Déc. 5	eL	00	58					Ondes faibles.
	F	01.3						
» 9	eL	20	59					Ondes faibles.
	F	21.3						
» 14	eS	01	59	27				Troublé par des mouvements microséis- miques.
	eL	02	23					
	M <sub>N</sub>	02	30	42	23		9.0	
	M <sub>E</sub>	02	32	37	21	4.4		
F	03.1							
» 16	eS	12	13					Troublé par des mouvements microséis- miques.
	e <sub>E</sub>	12	19					
	eL <sub>N</sub>	12	21					
	eL <sub>E</sub>	12	23					
	M <sub>N</sub>	12	30	31	21		4.6	
	M <sub>E</sub>	12	30	50	17	6.1		
F	12.8							
» 20	eL	01	09					Ondes faibles.
	F	01.6						

Date 1919	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Déc. 20	e <sub>N</sub>	19	48	55				Troublé par des mouvements microséismiques très forts.
	eL <sub>N</sub>	20	06					
	eL <sub>E</sub>	20	10					
	M <sub>1N</sub>	20	15	56	25		49	
	M <sub>1E</sub>	20	16	35	22	28		
	M <sub>2N</sub>	20	17	33	15		29	
	M <sub>2E</sub>	20	17	48	15	13		
M <sub>3N</sub>	20	18	56	13		17		
	F	.....						dans le suivant.
, 20	eP <sub>E</sub>	20	49	23				Δ = 8630 km. Au voisinage de la Formose. eS est troublé par l'interruption marquant la minute.
	eS	20	59	(11)				
	e <sub>N</sub>	20	59	26				
	e(SS) <sub>E</sub>	21	03	34				
	e(SS) <sub>N</sub>	21	03	41				
	SSS <sub>N</sub>	21	07	28				
	eL	21	11					
	M <sub>1N</sub>	21	18	49	28		180	
	M <sub>1E</sub>	21	20	07	21	110		
	M <sub>2N</sub>	21	20	43	17		140	
	M <sub>2E</sub>	21	21	15	16	57		
M <sub>3N</sub>	21	22	35	14		54		
M <sub>3E</sub>	21	22	35	15	49			
	F	22.1						
, 20	eL <sub>E</sub>	22	23					Faible.
	eL <sub>N</sub>	22	25					
	F	22.9						
, 22	P <sub>N</sub>	23	45	30				Δ = 2240 km. Grèce.
	S	23	49	15				
	(SS) <sub>N</sub>	23	49	34				
	e(L)	23	52					
	M <sub>E</sub>	23	54	14	13	27		
M <sub>N</sub>	23	54	41	11		18		
, 23	F	00.5						
, 25	P	21	46	33				Δ = 1760 km. Au voisinage de la Crimée.
	S	21	49	41				
	i	21	49	51				
	SS <sub>E</sub>	21	49	58				
	SS <sub>N</sub>	21	50	02				
	eL	21	51					
	M <sub>E</sub>	21	53	35	10	5.7		
	M <sub>N</sub>	21	53	35	11		7.3	
	F	22.3						

Mouvements microséismiques à 7<sup>h</sup>. 1919.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ
1	5	< 0.4	5	0.6	5	2.1	4	< 0.4	—	< 0.4	5	0.5
2	4	0.7	4	0.5	6	3.5	4	< 0.4	4	0.5	4	< 0.4
3	4	0.7	5	0.4	6	2.0	5	0.8	4	< 0.4	4	< 0.4
4	5	< 0.4	5	< 0.4	5	1.1	5	1.1	4	< 0.4	—	—
5	4	0.4	3	0.6	5	1.3	5	1.3	—	—	—	—
6	4	0.5	4	< 0.4	4	0.7	4	0.7	—	—	—	—
7	5	0.6	4	< 0.4	4	0.7	5	0.6	—	—	—	—
8	4	0.7	5	0.8	4	0.5	—	< 0.4	—	—	—	—
9	4	0.7	5	1.1	4	0.7	4	0.5	—	—	—	—
10	5	0.6	5	0.8	4	0.7	4	< 0.4	—	—	6	0.5
11	5	0.6	4	0.6	5	1.1	5	0.8	—	—	4	0.4
12	5	0.8	4	0.5	4	0.7	4	0.9	—	—	4	< 0.4
13	5	0.4	4	0.4	4	0.5	4	1.1	—	—	—	—
14	6	< 0.4	5	1.1	4	0.5	4	0.5	—	< 0.4	—	< 0.4
15	6	0.6	6	1.6	4	0.5	4	0.5	—	—	6	< 0.4
16	8	0.4	6	0.9	7	< 0.4	4	0.4	—	—	6	< 0.4
17	5	< 0.4	5	1.3	7	0.5	4	< 0.4	—	—	—	< 0.4
18	4	< 0.4	5	1.1	5	0.5	4	< 0.4	—	—	—	—
19	4	< 0.4	5	1.1	5	< 0.4	4	0.5	—	—	—	—
20	—	< 0.4	4	1.1	4	< 0.4	6	1.0	—	—	4	< 0.4
21	5	< 0.4	4	0.9	4	< 0.4	4	0.4	—	—	6	0.5
22	—	< 0.4	5	0.5	4	< 0.4	5	1.1	—	—	4	< 0.4
23	5	0.4	4	0.5	5	0.5	5	0.6	—	—	—	—
24	6	0.8	4	0.7	3	< 0.4	5	0.4	—	—	4	< 0.4
25	5	0.6	4	0.5	—	—	4	< 0.4	—	—	4	< 0.4
26	5	0.6	4	0.5	4	< 0.4	4	0.5	—	—	4	< 0.4
27	5	1.1	4	< 0.4	5	1.1	4	< 0.4	4	< 0.4	—	< 0.4
28	5	0.4	4	0.5	5	1.1	4	< 0.4	4	0.5	4	< 0.4
29	4	< 0.4	—	—	4	0.5	—	—	5	0.5	5	< 0.4
30	6	0.8	—	—	4	< 0.4	4	< 0.4	—	—	5	0.4
31	6	0.9	—	—	4	< 0.4	—	—	4	< 0.4	—	—

**Mouvements microséismiques à 7<sup>h</sup>. 1919.**

Date	Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ
1	4	< 0.4	4	< 0.4	4	< 0.4	5	0.6	6	0.4	6	0.6
2	—	—	4	< 0.4	4	0.4	4	0.4	7	0.4	6	0.4
3	—	—	4	< 0.4	4	0.5	—	< 0.4	7	0.5	5	0.4
4	—	< 0.4	4	< 0.4	4	< 0.4	5	< 0.4	5	0.4	6	0.6
5	—	—	—	—	—	< 0.4	6	0.8	5	1.0	6	1.0
6	—	—	—	—	—	—	5	0.8	5	0.6	6	0.8
7	—	—	—	—	—	—	5	1.0	5	0.5	8	0.7
8	—	—	—	—	5	< 0.4	5	1.1	4	1.1	4	0.4
9	—	—	3	< 0.4	5	0.5	5	1.0	5	1.0	5	1.0
10	—	—	4	< 0.4	4	< 0.4	5	0.5	4	0.7	5	1.0
11	4	< 0.4	5	0.6	4	0.4	—	< 0.4	5	0.6	5	1.3
12	5	< 0.4	4	0.4	5	1.0	—	—	4	< 0.4	6	1.6
13	4	< 0.4	4	< 0.4	5	0.8	4	0.4	4	0.4	6	1.0
14	—	—	4	< 0.4	4	0.4	4	< 0.4	4	< 0.4	6	1.0
15	—	—	4	< 0.4	5	0.4	—	< 0.4	—	< 0.4	6	1.0
16	—	—	4	< 0.4	5	0.8	5	0.4	4	< 0.4	5	1.0
17	—	—	4	< 0.4	5	0.6	4	0.4	4	0.4	6	1.0
18	—	< 0.4	4	< 0.4	6	1.0	5	0.5	6	1.2	5	1.0
19	—	—	6	0.4	4	0.4	5	0.6	7	1.3	8	1.6
20	—	—	5	0.4	5	0.5	5	0.5	7	0.9	8	1.4
21	—	—	4	< 0.4	5	0.4	5	1.0	5	1.0	8	1.0
22	—	—	—	—	4	0.6	5	1.0	7	0.7	7	1.3
23	—	—	—	—	5	0.8	4	0.7	6	0.6	5	1.0
24	—	—	—	—	4	0.4	4	< 0.4	5	0.6	5	1.0
25	—	—	3	< 0.4	4	0.4	5	0.6	6	0.8	5	1.0
26	—	—	—	—	4	< 0.4	4	0.4	5	1.0	5	0.4
27	—	—	4	0.7	5	0.8	4	0.5	5	0.4	6	0.6
28	—	—	4	< 0.4	5	0.8	4	0.4	4	0.4	5	1.0
29	—	—	4	0.4	5	0.8	5	< 0.4	4	< 0.4	6	1.0
30	—	—	4	0.4	5	1.0	4	< 0.4	5	0.4	5	0.8
31	4	< 0.4	4	< 0.4	—	—	5	0.4	—	—	5	0.5

## Tremblements de terre enregistrés. 1920.

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		R e m a r q u e s
		h	m	s		$\Lambda_E$ $\mu$	$\Lambda_N$ $\mu$	
Janvier 1	eL F	13	22				Faible.	
			14.6					
» 4	e <sub>E</sub> eSKS eSS <sub>E</sub> e eL <sub>E</sub> eL <sub>N</sub> M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	04	37.8				$\Delta \sim 9500$ km. Amérique Centrale. Troublé par des mouvements microséismiques. eSKS est troublé par l'interruption marquant la minute.	
		04	45 (23)					
		04	51					
		04	57					
		05	05					
		05	08					
		05	11 44	23	6.7			
		05	11 47	23		5.8		
		05.6						
» 9	eL M <sub>E</sub> F	12	09				Troublé par des mouvements microséismiques.	
		12	10 58	13	9.2			
		12.3						
» 12	e <sub>1N</sub> e <sub>2N</sub> e <sub>E</sub> eL <sub>N</sub> eL <sub>E</sub> M <sub>1N</sub> M <sub>1E</sub> M <sub>2E</sub> M <sub>2N</sub> F	14	03.1				Troublé par des mouvements microséismiques.	
		14	08 49					
		14	09 06					
		14	26					
		14	27					
		14	33 01	14		2.8		
		14	38 03	16	3.5			
		14	42 27	15	3.5			
		14	42 27	14		3.6		
		15.1						
» 13	eL F	19	10				Ondes faibles.	
		19.5						
» 14	eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	00	02					
		00	10 02	21	6.6			
		00	14 36	21		5.6		
		00.5						
» 14	eL <sub>N</sub> eL <sub>E</sub> F	15	36				Ondes faibles.	
		15	38					
		16.1						
» 17	e eL <sub>E</sub> M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	19	21					
		19	26					
		19	30 35	13	1.8			
		19	30 42	15		2.1		
		19.8						

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_E$ $\mu$	$A_N$ $\mu$	
Janvier 21	$e_E$	22	41					Troublé par des mouvements microséismiques.
	$e_N$	22	48					
	$eL_N$	22	51					
	$M_N$ F	22	55	18	14		1.8	
		23.1						
» 22	$eL_N$	22	(09)					Ondes faibles.
	$eL_E$	22	(18)					
	F	22.9						
» 30	$e_N$	18	52	45				Faible.
	$e_E$	18	53.0					
	e	18	56					
	$eL_N$	19	08					
	$eL_E$	19	11					
	F	19.6						
» 30	e	20	40					Faible.
	$eL_N$	20	46					
	$eL_E$	20	47					
	F	21.2						
Février 2	ePP	11	42.9					$\Delta \sim 13000$ km. A l'est de la Nouvelle Guinée. Les phases préliminaires sont troublées par des mouvements microséismiques.
	$e_{1E}$	11	46	09				
	$e_{1N}$	11	47					
	$e_{2N}$	11	50	37				
	$e_{2E}$	11	52.5					
	$e_{3E}$	12	04					
	$e_{3N}$	12	04.4					
	$e_{4E}$	12	07.9					
	$eL_{1N}$	12	11.6					
	$eL_E$	12	15					
	$eL_{2N}$	12	15.7					
	$M_{1N}$	12	27	15	22		96	
	$M_{2N}$	12	32	17	19		99	
	$M_{1E}$	12	34	02	20	200		
	$M_{3N}$	12	37	34	19		130	
	$M_{2E}$	12	38	25	18	130		
	F	15.0						
» 7	$e_E$	11	56	11				Troublé par des mouvements microséismiques.
	$eL_E$	12	00.9					
	$eL_N$	12	01.5					
	$M_N$	12	05	53	13		3.0	
	$M_E$ F	12	07	26	13	2.8		
		12.5						
» 7	$eL_N$	15	45					Faible.
	$eL_E$	15	46					
	F	16.0						
» 8	$e_N$	06	15					
	$e_E$	06	19					
	eL	06	29					
	$M_N$	06	32	42	23		5.8	
	$M_E$	06	33	09	23	6.7		
	F	06.8						

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Février 10	e(P) <sub>E</sub>	22	19	04				(Δ = 7520 km.). Indes Occidentales. Troublé par des mouvements microséismiques.
	e <sub>1N</sub>	22	27	53				
	S	22	27	59				
	e <sub>2N</sub>	22	28.6					
	e <sub>E</sub>	22	30	13				
	eSSS <sub>E</sub>	22	35	03				
	eL <sub>N</sub>	22	38					
	eL <sub>E</sub>	22	40					
	M <sub>1E</sub>	25	45	09	21	48		
	M <sub>2E</sub>	22	49	11	17	24		
M <sub>N</sub>	22	50	12	18		20		
F	23.7							
» 20	P <sub>E</sub>	00	07	14				(Δ = 2820 km.). Caucase.
	eP <sub>N</sub>	00	07	17				
	eS <sub>N</sub>	00	11	29				
	eS <sub>E</sub>	00	11	40				
	e <sub>1N</sub>	00	11	49				
	e <sub>2N</sub>	00	12	24				
	eSS <sub>E</sub>	00	12	49				
	eL <sub>E</sub>	00	14.4					
	eL <sub>N</sub>	00	14.5					
	M <sub>E</sub>	00	17	27	14	12		
M <sub>N</sub>	00	18	09	12		3.8		
F	00.7							
» 20	iP	11	50	17				Δ = 2670 km. Caucase. Réplique du précédent.
	S	11	54	33				
	i <sub>E</sub>	11	54	44				
	i <sub>N</sub>	11	54	52				
	S <sub>N</sub>	11	55	19				
	eL	11	57					
	M <sub>1N</sub>	11	58	31	9		17	
	M <sub>E</sub>	12	00	22	10	22		
	M <sub>2N</sub>	12	01	03	9		19	
	F	13.0						
» 22	iP <sub>E</sub>	17	45	54				Δ = 7360 km. H = 400 km. Au voisinage du Japon. iS est troublé par l'interruption marquant la minute. Phase principale faible.
	eP <sub>N</sub>	17	45	56				
	iP <sub>E</sub>	17	47	21				
	i <sub>N</sub>	17	52.0					
	iS	17	54	(03)				
	i(pS)	17	55	11				
	eSS <sub>N</sub>	17	56	33				
	iS <sub>E</sub>	17	56	45				
	(SS) <sub>E</sub>	17	57	49				
	eSS <sub>N</sub>	17	57	55				
eSS <sub>E</sub>	18	01	49					
e <sub>1N</sub>	18	08.4						
e <sub>1E</sub>	18	08.6						
F	18.8							
» 25	eL	18	09					
	M <sub>E</sub>	18	11	23	15	2.5		
	M <sub>N</sub>	18	11	31	19		3.0	
F	18.3							



Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$\mu$ A <sub>E</sub>	$\mu$ A <sub>N</sub>	
Février 25	e(S) <sub>E</sub>	23	03	31				
	e <sub>N</sub>	23	04.1					
	eL <sub>N</sub>	23	22					
	eL <sub>E</sub>	23	26					
	M <sub>N</sub>	23	29	41	25		8.4	
	M <sub>E</sub>	23	37	31	21	5.5		
	F	.....			.....	.....	.....	dans le suivant.
» 25	eL	23	44					
	M <sub>E</sub>	23	45	59	7	2.3		
	M <sub>N</sub>	23	47	30	9		1.5	
» 26	F	00.0						
	eL	02	19					Ondes faibles.
	F	02.6						
» 26	eL <sub>E</sub>	23	16					
	eL <sub>N</sub>	23	17					
	M <sub>N</sub>	23	18	58	9		0.9	
	F	23.4						
» 27	e <sub>1E</sub>	04	01					
	e <sub>1N</sub>	04	01	22				
	e <sub>2N</sub>	04	05	56				
	e <sub>3N</sub>	04	09	52				
	e <sub>TE</sub>	04	10					
	eL <sub>N</sub>	04	15					
	eL <sub>E</sub>	04	17					
	M <sub>1N</sub>	04	22	38	20		5.0	
	M <sub>E</sub>	04	24	19	18	3.8		
	M <sub>2N</sub>	04	27	35	17		5.7	
	F	05.0						
» 28	e	01	12	48				Värmland, Suède.
	F	01	13.1					Faible.
» 28	e <sub>1E</sub>	19	05.1					
	e <sub>2E</sub>	19	08					
	e <sub>N</sub>	19	12					
	eL <sub>N</sub>	19	30					
	eL <sub>E</sub>	19	31					
	M <sub>E</sub>	19	33	45	31	18		
	M <sub>N</sub>	19	36	43	22		4.8	
	F	20.1						
Mars 12	eL	16	14					Ondes faibles.
	F	16.8						
» 13	eL	11	19					Ondes faibles.
	F	11.6						
» 15	e <sub>N</sub>	12	28	21				
	e <sub>E</sub>	12	28	30				
	e <sub>1</sub>	12	45					
	e <sub>2</sub>	12	49					
	eL	13	02					

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 29	eL <sub>N</sub>	05	39					
	eL <sub>E</sub>	05	40					
	M <sub>1E</sub>	05	46	12	23	8.1		
	M <sub>N</sub>	05	46	22	22		17	
	M <sub>2E</sub> F	05 06.8	48	51	17	5.4		
Avril 2	e <sub>1N</sub>	01	31	27				
	e <sub>2N</sub>	01	33	43				
	e <sub>3N</sub>	01	39					
	eL <sub>N</sub>	01	53.7					
	eL <sub>E</sub>	01	57					
	M <sub>1N</sub>	02	04	25	16		2.0	
	M <sub>E</sub>	02	12	36	19	(2.3)		
	M <sub>2N</sub>	02	13	47	21		3.8	
	F	02.9						
	» 2	e(S) <sub>NII</sub>	15	33	46			
P <sub>NI</sub>		15	39	36				I: Δ = 2580 km.
eS <sub>NI</sub>		15	43	45				Turquie.
eS <sub>EI</sub>		15	43	50				
SS <sub>NI</sub>		15	44	50				
eL <sub>T</sub>		15	47					
M <sub>EI</sub>		15	49	23	12	(1.6)		
M <sub>NI</sub>		15	49	55	12		5.1	
eL <sub>II</sub>		15	55					
M <sub>NII</sub> F		16 16.5	02	50	16		2.5	
» 5	eL <sub>N</sub>	16	46					
	M <sub>N</sub>	16	50	27	18		1.7	
	F	17.0						
» 6	ePP <sub>N</sub>	19	22.1					Δ ~ 12900 km.
	ePP <sub>S</sub>	19	32.5					Iles Salomon.
	eSS <sub>E</sub>	19	37.7					Faible.
	eSS <sub>N</sub>	19	38					
	eSSS <sub>N</sub>	19	41.7					
	eSSS <sub>E</sub>	19	42					
	eL <sub>N</sub>	19	54					
	eL <sub>E</sub>	19	57					
	F	20.5						
» 11	P	23	14	30				Δ = 7240 km.
	e <sub>1N</sub>	23	15	42				Iles Kouriles.
	e <sub>1E</sub>	23	16	08				
	e(PPP) <sub>N</sub>	23	18					
	e <sub>2N</sub>	23	22.4					
	S <sub>E</sub>	23	23	10				
	eSS <sub>N</sub>	23	27					
	e <sub>2E</sub>	23	30.9					
	e <sub>3N</sub>	23	31	35				
	eL <sub>E</sub>	23	34					
	eL <sub>N</sub>	23	35					
	M <sub>E</sub>	23	38	02	32	(19)		
	M <sub>N</sub>	23	38	14	33		31	
F	00.4							

## Observations séismographiques

43

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
						$A_E$	$A_N$	
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	
Avril 16	$e_{1N}$	22	48.4					
	$e_{2N}$	22	53					
	$eI_{1N}$	23	04					
	$eI_{1E}$	23	06					
	$M_E$	23	12	12	20	(3.9)		
	$M_N$	23	12	34	19		4.4	
	F	23.8						
» 19	iP	21	19	35				$(\Delta = 9150 \text{ km.})$ Amérique Centrale. Faible. $PP_E$ et (S) sont troublés par des interruptions marquant des minutes.
	$(PP)_N$	21	22	30				
	$PP_E$	21	22	(47)				
	$e_{1N}$	21	29	34				
	(S)	21	29	(47)				
	$PS_N$	21	30	17				
	$e(SS)_N$	21	34	32				
	$eSS_E$	21	35.3					
	$e_{2N}$	21	41.4					
	$eI_{1N}$	21	46					
	$eI_{1E}$	21	48					
		F	22.2					
Mai 1	$eI_{1E}$	06	50					
	$M_N$	06	52	09	13		1.2	
	F	07.0						
» 1	$e(P)_E$	23	34	(52)				$e(P)_E$ est troublé par l'interruption marquant la minute.
	$e_S$	23	34.9					
	$eI_{1N}$	23	35					
	$M_N$	23	37	37	6		3.1	
	F	23.9						
» 2	$e(SS)_N$	08	45	16				
	$e_S$	08	50					
	$eI_{1N}$	08	51					
	$eI_{1E}$	08	54					
	$M_N$	08	59	14	19		22	
	$M_E$	09	04	42	13	(1.8)		
	F	09.8						
» 2	$e(S)_E$	15	04	21				Réplique du précédent.
	$(S)_N$	15	04	25				
	$e_S$	15	06.8					
	$eI_{1N}$	15	14					
	$eI_{1E}$	15	16					
	$M_N$	15	18	06	17		19	
	$M_E$	15	18	38	17	(2.7)		
	F	16.0						
» 5	$e_S$	14	49					Faible.
	$e_E$	14	50					
	F	14.9						
» 7	$e(P)_E$	05	51	02				$\Delta = 10490 \text{ km.}$ Mindanao.
	$e(P)_N$	05	57	29				
	$eI_{1E}$	05	58					
	$SI_{1E}$	06	04	32				

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$\Lambda_E$	$\Lambda_N$	
Mai	7	SKKS <sub>N</sub>	06	05	02			
	S	06	05	10				
	PS <sub>E</sub>	06	06	13				
	e <sub>N</sub>	06	11					
	eSS <sub>E</sub>	06	12					
	e(SSS) <sub>N</sub>	06	14	08				
	eL <sub>E</sub>	06	20					
	eL <sub>N</sub>	06	21.5					
	M <sub>1E</sub>	06	27	01	38	(28)		
	M <sub>1N</sub>	06	27	15	40		65	
	M <sub>2E</sub>	06	34	15	25	(21)		
	M <sub>2N</sub>	06	34	23	21		28	
	M <sub>3E</sub>	06	39	17	21	(16)		
F	07.8							
»	7	PP	21	51	38			( $\Delta = 13020$ km.), Iles Salomon.
	e <sub>1E</sub>	21	56	01				
	e <sub>N</sub>	21	56	27				
	e(PS)	22	02					
	eSS <sub>N</sub>	22	07	56				
	e <sub>2E</sub>	22	11	14				
	eL	22	22					
	eL <sub>N</sub>	22	28					
	eL <sub>E</sub>	22	29					
	M <sub>1E</sub>	22	33	40	21	(15)		
	M <sub>1N</sub>	22	34	44	20		21	
	M <sub>2E</sub>	22	37	14	18	(12)		
	M <sub>2N</sub>	22	37	29	18		23	
M <sub>3E</sub>	22	42	31	17	(13)			
M <sub>3N</sub>	22	43	22	18		30		
F	00.4							
»	9	eL <sub>N</sub>	17	56				Faible.
	F	18.1						
»	10	e(PP) <sub>E</sub>	19	08.6				$\Delta \sim 11700$ km. Mer de Banda.
	e(PP) <sub>N</sub>	19	08	47				
	e <sub>E</sub>	19	13	40				
	eSKS <sub>N</sub>	19	14	53				
	eSKS <sub>E</sub>	19	15	00				
	e <sub>1N</sub>	19	16.6					
	ePS <sub>E</sub>	19	17	49				
	e <sub>2N</sub>	19	20	18				
	eL <sub>N</sub>	19	33					
	eL <sub>E</sub>	19	41					
	M <sub>N</sub>	19	46	04	22		8.3	
M <sub>E</sub>	19	50	03	20	(3.9)			
F	20.8							
»	12	eL <sub>N</sub>	21	38				Ondes faibles.
	F	21.8						
»	12	i	22	13	47			Faible.
	e <sub>E</sub>	22	14	15				
	i <sub>N</sub>	22	14	18				
	eL <sub>N</sub>	22	28					

Observations séismographiques

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub> μ	A <sub>N</sub> μ	
Mai 12	eI <sub>E</sub>	22	32					
	F	22.9						
» 13	ePP <sub>N</sub>	02	07	58			Δ ~ 12400 km. Au voisinage de la Nouvelle Guinée.	
	PP <sub>E</sub>	02	08	00				
	eI <sub>E</sub>	02	09	07				
	PPP <sub>N</sub>	02	09	54				
	e <sub>N</sub>	02	13	17				
	PS <sub>N</sub>	02	17	02				
	ePS <sub>E</sub>	02	17	09				
	SS <sub>E</sub>	02	23	05				
	eSS <sub>N</sub>	02	23.2					
	e <sub>SE</sub>	02	30	43				
	eL	02	33					
	M <sub>IE</sub>	02	45	34	23	(17)		
	M <sub>IN</sub>	02	45	34	23			27
	M <sub>IE</sub>	02	47	08	24	(24)		
	M <sub>SE</sub>	02	51	28	25	(24)		
M <sub>IN</sub>	02	55	54	18		13		
eW <sub>EN</sub>	03	38						
eW <sub>IE</sub>	04	02						
F	04.7							
» 14	eL	18	05				1.5	
	M <sub>N</sub>	18	12	39	12			
	F	18.5						
» 15	e <sub>N</sub>	12	05	06			Faible.	
	e <sub>N</sub>	12	06	50				
	e <sub>N</sub>	12	07	03				
	e <sub>N</sub>	12	07	33				
	F	12.3						
» 19	e <sub>N</sub>	03	32	43			5.1	
	e <sub>N</sub>	03	34					
	e <sub>N</sub>	03	36					
	eL	03	39					
	M <sub>N</sub>	04	07	54	24			
	F	04.6						
» 19	e <sub>N</sub>	13	07	36			6.6	
	e <sub>SE</sub>	13	07	38				
	e <sub>SE</sub>	13	12	42				
	e <sub>N</sub>	13	13	34				
	e <sub>N</sub>	13	31					
	M <sub>N</sub>	13	37	44	27			
F	13.3							
» 20	eP <sub>N</sub>	07	46	45			Δ ~ 14000 km. Iles S.ta Cruz.	
	eP <sub>SE</sub>	07	48.2					
	eP <sub>SN</sub>	07	48	18				
	eS <sub>SN</sub>	07	53	49				
	e <sub>SN</sub>	07	56	41				
	e <sub>N</sub>	08	01					
	e <sub>S</sub>	08	01					
e <sub>N</sub>	08	13						

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 20	eL <sub>N</sub>	08	19					
	eL <sub>E</sub>	08	24					
	M <sub>1N</sub>	08	31	41	30		15	
	M <sub>1E</sub>	08	39	56	21	(6.6)		
	M <sub>2N</sub>	08	40	18	21		14	
	M <sub>2E</sub>	08	44	20	21	(7.7)		
	M <sub>3N</sub>	08	44	39	19		9.6	
	F	10.3						
» 22	e <sub>N</sub>	17	43	38				Faible.
	eL	17	51					
	F	18.2						
» 25	e <sub>N</sub>	11	54	17				Faible.
	e <sub>E</sub>	11	54	20				
	eL	11	58					
	F	12.2						
» 26	e <sub>1N</sub>	12	44	27				Faible.
	e <sub>1E</sub>	12	44	35				
	e <sub>2N</sub>	12	45	26				
	e <sub>2E</sub>	12	45	39				
	e <sub>3N</sub>	12	55					
	eL <sub>E</sub>	13	25					
	eL <sub>N</sub>	13	30					
	F	14.3						
» 27	(P) <sub>N</sub>	05	59	32				Faible.
	e(S) <sub>N</sub>	06	08	34				Possiblement plus profond que normalement.
	e <sub>1E</sub>	06	12	51				
	e <sub>N</sub>	06	14	40				
	e <sub>2E</sub>	06	16	36				
	eL <sub>N</sub>	06	18					
	eL <sub>E</sub>	06	21.8					
	F	06.8						
» 29	P <sub>N</sub>	19	16	17				Δ = 1780 km.
	eS <sub>N</sub>	19	19	26				Mer Adriatique.
	eL	19	21.4					Faible.
	F	19.5						
Juin 2	e <sub>N</sub>	22	26					Faible.
	eL	22	42					
	F	23.2						
» 3	eL	00	40					
	M <sub>N</sub>	00	41	49	17		3-4	
	M <sub>E</sub>	00	42	15	17	(1.6)		
	F	01.0						
» 5	iP	04	33	16				Δ = 8490 km.
	PP <sub>E</sub>	04	36	11				Formose.
	e(PPP) <sub>E</sub>	04	37	45				
	(PPPP) <sub>E</sub>	04	38	56				
	S <sub>E</sub>	04	42	54				
	S <sub>N</sub>	04	42	58				

## Observations sismographiques

47

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$\Lambda_E$	$\Lambda_N$	
Juin	5	(PPS) <sub>E</sub>	04	43	55			
		eSS <sub>N</sub>	04	48	01			
		eSS <sub>E</sub>	04	48.3				
		eSSS	04	51				
		eL	04	54				
		M <sub>E</sub>	05	03	58	23	(490)	
		M <sub>1N</sub>	05	04	17	22		1230
M <sub>2N</sub>	05	10	19	16		220		
		F	07.8					
	5	eL	17	19				
		M <sub>N</sub>	17	22	53	19	3.7	
		F	17.8					
	5	eL	21	13				
		M <sub>E</sub>	21	17	46	16	(1.7)	
		M <sub>N</sub>	21	18	10	16	4.9	
		F	21.7					
	6	eL <sub>N</sub>	23	31			Ondes faibles.	
		F	23.8					
	7	eL	22	41			Faible.	
		eL	22	46				
		F	23.0					
	9	e(PKP) <sub>N</sub>	11	48	54			$\Delta \sim 11700$ km. Mer de Banda.
		e(PKP) <sub>E</sub>	11	49	02			
		eSKS <sub>E</sub>	11	55	27			
		eS <sub>N</sub>	11	55	33			
		L <sub>N</sub>	11	58	22			
		eL <sub>N</sub>	11	58	25			
		eS <sub>N</sub>	12	04	00			
		eS <sub>E</sub>	12	08				
		eL	12	17.6				
		M <sub>N</sub>	12	21	42	28		
	M <sub>E</sub>	12	29	34	27	(9.6)		
	M <sub>1E</sub>	12	33	02	23	(7.3)		
	M <sub>2E</sub>	12	35	06	22		10.4	
	M <sub>3E</sub>	12	38	15	21		11.3	
		F	13.5					
	10	L <sub>N</sub>	02	43	36			$\Delta \sim 10000$ km. Au voisinage des Iles Philippines.
		L <sub>E</sub>	02	49	53			
		eL <sub>E</sub>	02	53	18			
		L <sub>N</sub>	02	53	50			
		L <sub>N</sub>	03	05				
		eL <sub>N</sub>	03	11.6				
		L <sub>E</sub>	03	13				
	M <sub>N</sub>	03	19	50	21		3.8	
		F	03.9					
	10	L <sub>N</sub>	18	13	21			
		L <sub>E</sub>	18	29	44			
		eL	18	27				
		M <sub>N</sub>	18	33	18	17	(2.0)	

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
		h	m	s		A <sub>R</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 10	M <sub>N</sub> F	18	33	50	15		2.1	
		19.0						
» 14	e(P) <sub>E</sub>	13	16	09				
	e <sub>R</sub>	13	17	15				
	e <sub>1N</sub>	13	20	55				
	e <sub>2N</sub>	13	23	05				
	e <sub>3N</sub>	13	23	57				
	eL <sub>N</sub>	13	28					
	eL <sub>E</sub>	13	29					
	M <sub>N</sub>	13	30	21	9		1.8	
	M <sub>E</sub>	13	34	16	17	(2.4)		
	F	13'7						
» 15	i	03	26	07				Faible.
	e <sub>N</sub>	03	37					
	eL	03	49					
	F	04.3						
» 20	iP <sub>N</sub>	12	18	50				Δ = 1750 km.
	S <sub>N</sub>	12	21	56				Yougoslavie.
	iSS	12	22	09				Faible.
	F	12.5						Probablement plus profond que normalement.
» 25	eP <sub>N</sub>	18	25	58				Δ = 2430 km.
	eP <sub>E</sub>	18	26	01				Océan Atlantique Boréal.
	eS <sub>E</sub>	18	29	56				Faible.
	eS <sub>N</sub>	18	29	59				
	eL <sub>N</sub>	18	33.0					
	F	18.8						
» 30	P <sub>N</sub>	04	26	08				Δ = 7320 km.
	ePP <sub>N</sub>	04	28	33				Au sud de l'Alaska.
	ePPP <sub>N</sub>	04	29	49				
	S	04	34	52				
	eL <sub>1N</sub>	04	43					
	eL <sub>2N</sub>	04	49					
	M <sub>1N</sub>	04	55	26	20		2.0	
	M <sub>2N</sub>	04	57	14	17		1.7	
	F	05.6						
Juillet 2	PP	19	00	07				Δ ~ 13000 km.
	eSKS	19	05.6					Iles Salomon.
	e <sub>1N</sub>	19	11					
	eSS <sub>E</sub>	19	15	52				
	eSS <sub>N</sub>	19	16	14				
	e <sub>2N</sub>	19	23					
	eL	19	31					
	M <sub>1E</sub>	19	42	07	24	(2.8)		
	M <sub>1N</sub>	19	44	19	24		5.0	
	M <sub>2E</sub>	19	46	10	22	(2.8)		
	M <sub>2N</sub>	19	52	56	23		5.7	
	F	20.9						



## Observations séismographiques

49

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T s	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$\Delta_E$ $\mu$	$\Delta_N$ $\mu$	
Juillet 2	PP	21	55	15			$\Delta \sim 11500$ km. Mer de Banda.	
	ePPP <sub>E</sub>	21	57	08				
	PPP <sub>N</sub>	21	57	21				
	eSKS <sub>E</sub>	22	01	34				
	ePS <sub>N</sub>	22	03	54				
	PS <sub>E</sub>	22	04	08				
	e <sub>N</sub>	22	09					
	eSSS <sub>N</sub>	22	14					
	e <sub>E</sub>	22	16.1					
	eL <sub>N</sub>	22	26					
	eL <sub>E</sub>	22	28					
	M <sub>E</sub>	22	34	17	24	(3.7)		6.3
	M <sub>N</sub>	22	37	34	24			
	M <sub>E</sub>	22	42	20	24	(4.2)		
P	22	3						
" 4	P	00	22	(29)			$\Delta = 7460$ km. Océan Atlantique dans la région de l'équateur. P est troublé par l'interruption marquant la minute.	
	iS <sub>N</sub>	00	31	20				
	eLPS <sub>N</sub>	00	31	49				
	e <sub>E</sub>	00	32	00				
	eSSS <sub>E</sub>	00	38	46				
	eSSS <sub>N</sub>	00	38	52				
	eL	00	41					
	M <sub>E</sub>	00	51	03	17	(1.9)		2.3
M <sub>N</sub>	00	51	17	17				
M <sub>N</sub>	00	55	44	15		1.7		
" 4	e <sub>N</sub>	01	23	47			2.4	
	e <sub>E</sub>	01	26	06				
	e <sub>E</sub>	01	28.4					
	eL <sub>N</sub>	01	29					
	M <sub>N</sub>	01	32	54	13			
	M <sub>E</sub>	01	35	38	10	(0.5)		
" 4	e <sub>N</sub>	20	55	(23)			Faible. e <sub>N</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.	
	eL	20	59					
	P	21.1						
" 5	e <sub>N</sub>	01	43				Faible.	
	eL <sub>N</sub>	01	54					
	eL <sub>E</sub>	01	54					
	P	01.2						
" 6	PP <sub>N</sub>	01	23	20			$\Delta \sim 14500$ km. Nouvelles Hébrides.	
	PP <sub>E</sub>	01	23	28				
	e <sub>E</sub>	01	23	51				
	e <sub>E</sub>	01	23	52				
	eLPS <sub>N</sub>	01	34.2					
	eSS <sub>E</sub>	01	40					
	eSS <sub>N</sub>	01	40.4					
	eSS	01	41					
M <sub>N</sub>	01	50						
M <sub>N</sub>	01	07	30	25		5.5		
P	01.5							

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_E$	$A_N$	
Juillet 7	eP eS F	18	50					$\Delta = 6500$ km. A la frontière du Canada et de l'Alaska. Faible.
		18	58					Le temps n'est pas marqué sur les enregistrements.
		19.8						$\Delta = 5350$ km.
» 10	P <sub>E</sub> PP <sub>E</sub> S eSS <sub>N</sub> eL <sub>N</sub> M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	16	07	27				Au NW de l'Inde.
		16	09	14				
		16	14	24				
		16	17.8					
		16	20.6					
		16	31	04	17	2.6		
		16	31	21	14		1.8	
		16.7						
» 11	P <sub>N</sub> eS <sub>N</sub> S <sub>C</sub> S eL F	01	41	40				$\Delta = 7400$ km. Iles Aléoutiennes. Faible.
		01	50	28				
		01	51	35				
		02	04					
		02.4						
» 11	eP <sub>N</sub> eS <sub>E</sub> eL <sub>E</sub> F	17	30.8					$\Delta = 2170$ km. Italie. Faible.
		17	34	27				
		17	37					
		17.8						
» 13	eL F	13	56					Ondes faibles.
		14.2						
» 15	eL F	02	16					Ondes faibles.
		02.7						
» 16	eP <sub>E</sub> eSKS ePS <sub>E</sub> eSSS <sub>E</sub> eL <sub>N</sub> eL <sub>E</sub> F	17	27	08				$\Delta \sim 10000$ km. Océan Pacifique près de l'Amérique Centrale. Faible. eSKS est troublé par l'interruption marquant la minute.
		17	37	(32)				
		17	39	07				
		17	47.9					
		17	54					
		17	57					
		18.5						
» 18	eL F	23	02					Ondes faibles.
		23.3						
» 20	eL F	01	47					Ondes faibles.
		02.4						
» 20	i <sub>N</sub> e <sub>E</sub> e <sub>N</sub> eL F	12	39	46				Faible.
		12	40	38				
		12	48	55				
		13	02					
		13.4						
» 21	P <sub>E</sub> i <sub>N</sub> S <sub>N</sub> e <sub>E</sub> eSS <sub>N</sub> eL <sub>E</sub>	14	34	57				$\Delta = 2850$ km. Au voisinage de la Crète.
		14	35	21				
		14	39	26				
		14	39	47				
		14	40	40				
		14	41.8					

Observations séismographiques

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
						$\Delta_E$	$\Delta_N$	
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	
Juillet 21	eL <sub>N</sub>	14	42					
	M <sub>E</sub>	14	45	32	12	3.5		
	M <sub>N</sub>	14	46	57	12		2.5	
	F	15.0						
» 26	eSKS <sub>E</sub>	05	39	30				$\Delta \sim 13200$ km. Au large du Chili. Faible.
	SKKS	05	40	46				
	ePS <sub>E</sub>	05	43.3					
	e <sub>E</sub>	05	53					
	e(L) <sub>E</sub>	06	13					
F	06.7							
» 30	eL	20	14					Faible.
	F	20.4						
Août 2	e <sub>E</sub>	07	02					
	e <sub>E</sub>	07	05	06				
	eL	07	07					
	M <sub>N</sub>	07	08	50	12		1.3	
	F	07.3						
» 2	eL <sub>N</sub>	07	18					Ondes faibles.
	F	07.5						
» 3	P	03	15	20				$\Delta = 11200$ km. H = 90 km. (Au voisinage du Mindanao). ePP est troublé par l'interruption marquant la minute.
	ePP <sub>E</sub>	03	15	44				
	e	03	16	56				
	ePP	03	19	(30)				
	SKKS <sub>E</sub>	03	25	40				
	SKKS	03	26	15				
	S <sub>N</sub>	03	26	50				
	e <sub>E</sub>	03	27	04				
	e <sub>E</sub>	03	30	00				
	e(SS) <sub>E</sub>	03	32	58				
	e(SS) <sub>N</sub>	03	33	21				
	e(SS) <sub>E</sub>	03	36.2					
	e(SS) <sub>N</sub>	03	36.5					
	eL	03	44					
M <sub>N</sub>	03	52	20	20		6.6		
M <sub>E</sub>	03	55	11	20	4.7			
M <sub>N</sub>	03	37	34	17		5.1		
F	04.6							
» 3	e <sub>E</sub>	20	15	06				$\Delta \sim 12200$ km. Amérique du Sud. M <sub>1E</sub> est troublé par l'interruption marquant l'heure.
	e <sub>E</sub>	20	16	23				
	eL <sub>N</sub>	20	16.4					
	eSKS <sub>E</sub>	20	22	38				
	e <sub>E</sub>	20	23					
	eSKKS <sub>E</sub>	20	23	40				
	eL <sub>N</sub>	20	24.4					
	eL <sub>N</sub>	20	25	59				
	eL <sub>E</sub>	20	26	05				
	e <sub>E</sub>	20	28.4					
	e <sub>E</sub>	20	29.9					
e(SS)	20	35						
eL <sub>N</sub>	20	44						

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 3	eL <sub>E</sub>	20	46					
	M <sub>1N</sub>	20	52	30	24		19	
	M <sub>1E</sub>	20	58	(24)	24	23		
	M <sub>2E</sub>	21	02	15	20	19		
	M <sub>2N</sub>	21	03	15	19		13	
	M <sub>3E</sub>	21	08	32	18	12		
	M <sub>3N</sub> F	21 09 30 22.6			17		11	
» 5	e(S) <sub>E</sub>	19	23	41				
	e(S) <sub>N</sub>	19	23	46				
	e <sub>N</sub>	19	30					
	eL	19	41					
	M <sub>N</sub>	19	45	26	15		1.2	
	F	20.1						
» 13	PP <sub>E</sub>	02	21	19				Δ ~ 11300 km. Amérique du Sud. Faible.
	SKS <sub>E</sub>	02	27	26				
	eSKS <sub>N</sub>	02	27	31				
	SKKS <sub>E</sub>	02	28	14				
	eS <sub>N</sub>	02	28	42				
	e <sub>N</sub>	02	29	27				
	PS	02	30	22				
	eSS	02	36					
	eL	02	48					
	F	03.2						
» 15	e <sub>N</sub>	01	38					Faible.
	e <sub>E</sub>	01	39					
	eL	01	43					
	F	02.2						
» 15	e <sub>1N</sub>	07	19	39				Δ ~ 14100 km. (H ~ 200 km.). Nouvelles Hébrides.
	e <sub>E</sub>	07	20	08				
	e <sub>2N</sub>	07	22					
	e <sub>3N</sub>	07	25	51				
	e <sub>4N</sub>	07	27	55				
	eL <sub>N</sub>	07	31					
	M <sub>N</sub>	07	34	51	14		2.5	
M <sub>E</sub> F	07 38 49 07.9			17	2.6			
» 15	PKP	08	35	30				Δ ~ 14100 km. (H ~ 200 km.). Nouvelles Hébrides.
	i <sub>E</sub>	08	35	47				
	e <sub>1E</sub>	08	36	43				
	ePP <sub>N</sub>	08	37					
	PP <sub>E</sub>	08	37	33				
	e	08	38	43				
	e(SKKS) <sub>N</sub>	08	43					
	e <sub>2E</sub>	08	45					
	e <sub>N</sub>	08	46	52				
	eSS	08	54					
	eL <sub>N</sub>	09	05					
	eL <sub>E</sub>	09	08					
M <sub>1E</sub>	09	20	18	25	11			

## Observations sismographiques

53

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_E$	$A_N$	
Août 15	$M_{1N}$	09	21	55	28		18	
	$M_{2N}$	09	30	56	22		10	
	$M_{2E}$ F	09	31	10	21	5.2		
» 16	$P_N$	14	47	35				( $\Delta = 2460$ km.). La Méditerranée.
	eS <sub>E</sub>	14	51	31				
	eS <sub>S</sub>	14	51	35				
	eL	14	54					
	$M_N$ F	14	56	42	13		2.2	
» 20	iPP <sub>E</sub>	16	36	05				$\Delta \sim 13700$ km. Chili.
	eSKK <sub>E</sub>	16	41.3					
	e(SKKK <sub>S</sub> ) <sub>E</sub>	16	43	11				
	e(SKKK <sub>S</sub> ) <sub>N</sub>	16	43.3					
	(PKKP) <sub>E</sub>	16	44	37				
	e(SS) <sub>E</sub>	16	53					
	e(SSS) <sub>E</sub>	16	57					
	eL <sub>N</sub>	17	04					
	eL <sub>E</sub>	17	07					
	$M_{1N}$	17	16	14	30		10	
	$M_{1E}$	17	20	29	26	18	7.2	
	$M_{2N}$	17	20	33	22			
	$M_{2E}$	17	23	16	22	23		
	$M_{2S}$	17	27	28	20	23		
	$M_{2N}$	17	29	43	19		13	
$M_{2S}$	17	34	04	19		12		
$M_{2E}$ F	17	34	26	16	8.9			
» 21	eL	17	38					Ondes faibles.
	F	17.8						
» 21	e	21	20					Faible.
	eL <sub>E</sub>	21	32					
	eL <sub>S</sub>	21	33					
	F	21.9						
» 25	eL <sub>N</sub>	22	13	10				$\Delta \sim 12800$ km. Au voisinage de la Nouvelle Guinée.
	e(LP) <sub>E</sub>	22	13	31				
	e(SL <sub>S</sub> ) <sub>N</sub>	22	20					
	eL <sub>S</sub>	22	22	28				
	L <sub>E</sub>	22	22	43				
	eL <sub>S</sub>	22	20					
	eL <sub>E</sub>	22	49					
	eL <sub>S</sub>	22	46					
	eL <sub>N</sub>	22	48					
	$M_N$	22	53	15	20		4.1	
$M_E$ F	22	54	19	19	2.5			
» 26	eL	23	10	47				$\Delta = 7690$ km. Iles Aléoutiennes.
	eL <sub>E</sub>	23	10	55				
	eL <sub>S</sub>	23	13	17				
	F	23	13	49				

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 26	S <sub>e</sub> S <sub>E</sub>	23	20	44				
	S <sub>e</sub> S <sub>N</sub>	23	20	50				
	i <sub>E</sub>	23	20	52				
	eS <sub>S</sub> N	23	24					
	eL <sub>E</sub>	23	29					
	M <sub>1E</sub>	23	34	55	21	8.4		
	M <sub>1N</sub>	23	39	34	23		8.5	
, 27	M <sub>2E</sub>	23	45	44	17	3.2		
	M <sub>2N</sub>	23	50	37	17		5.1	
	F	00.6						
Sept. 3	eL	19	40					Ondes faibles.
	F	20.0						
, 4	PP <sub>N</sub>	14	28	44				Δ ~ 12400 km. Océan Atlantique Austral. L'identification des phases douteuse.
	PPP <sub>N</sub>	14	30	52				
	e <sub>1N</sub>	14	33	46				
	S <sub>E</sub>	14	36	42				
	eS <sub>N</sub>	14	36	48				
	e	14	37	37				
	e <sub>2N</sub>	14	43					
	eS <sub>S</sub> E	14	44					
	eS <sub>S</sub> N	14	44	31				
	eS <sub>S</sub> S	14	48	32				
	eL <sub>E</sub>	14	55					
	eL <sub>N</sub>	14	59					
	M <sub>1N</sub>	15	04	09	37		29	
	M <sub>2N</sub>	15	08	20	27		25	
	M <sub>1E</sub>	15	09	34	27	16		
	M <sub>2E</sub>	15	12	46	20	9.4		
	M <sub>3N</sub>	15	13	47	21		12	
M <sub>3E</sub>	15	16	54	17	9.6			
M <sub>4N</sub>	15	17	30	18		9.7		
F	16.4							
, 6	P <sub>E</sub>	04	40	11				Proche. Faible.
	i <sub>N</sub>	04	40	12				
	i <sub>E</sub>	04	40	13				
	F	04	41					
, 6	iP <sub>N</sub>	14	09	20				Δ = 1690 km. Italie.
	(PPP) <sub>N</sub>	14	09	38				
	eS <sub>E</sub>	14	12	22				
	eS <sub>N</sub>	14	12	24				
	eL	14	13.4					
	M <sub>N</sub>	14	16	09	9		1.8	
	M <sub>E</sub>	14	17	37	8	1.3		
F	14.6							
, 6	iP	23	27	33				Δ = 7460 km. Iles Kouriles.
	i	23	27	44				
	S	23	36	24				
	eL <sub>E</sub>	23	49					
	eL <sub>N</sub>	23	53					
	M <sub>E</sub>	23	58	34	18	2.2		

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
						$\Delta_E$	$\Delta_N$	
		h	m	s	s	$\mu$	$\mu$	
Sept. 6	$M_{1N}$	23	59	39	15		1.2	
" 7	$M_{2N}$	00	02	18	19		2.9	
	F	00.4						
" 7	$P_N$	05	59	33				$\Delta = 1740$ km.
	$P_E$	05	59	35				Italie.
	$iS_E$	06	02	39				
	$S_N$	06	02	43				
	$i_E$	06	03	11				
	eL	06	03.8					
	$M_{1E}$	06	06	22	11	44		
	$M_{1N}$	06	06	27	9		34	
	$M_{2E}$	06	06	56	10	60		
	$M_{2N}$	06	06	56	10		40	
	F	07.5						
" 8	PKP	02	05	(03)				$\Delta \sim 15500$ km.
	$i_N$	02	05	56				Iles Tonga.
	iPP	02	08	22				Probablement un peu plus profond que
	iPKS	02	08	51				normalement.
	$e_{1E}$	02	09	51				PKP est troublé par l'interruption marquant
	$P_cPPKP_E$	02	13	26				la minute.
	$e_{2E}$	02	16					
	$e_{1N}$	02	16	28				
	$PS_N$	02	18	32				
	$e_{2N}$	02	22					
	eSS <sub>E</sub>	02	26	27				
	eSS <sub>S</sub>	02	32					
	eL	02	45					
	$M_{1N}$	02	50	39	25		11	
	$M_E$	02	55	54	27	9.2		
	$M_{2N}$	03	07	43	21		9.3	
	F	04.2						
" 9	$e_N$	19	18	13				$\Delta \sim 14500$ km.
	$e_{1E}$	19	18	28				Entre les Nouvelles Hébrides et les Iles
	$PKS_N$	19	18	36				Fiji.
	ePS	19	27					
	e(PPS) <sub>E</sub>	19	29					
	eSS <sub>N</sub>	19	34					
	$e_{2E}$	19	35					
	eSS <sub>S</sub>	19	39					
	eL <sub>N</sub>	19	49					
	eL <sub>E</sub>	19	52					
	$M_{1N}$	19	01	00	27		33	
	$M_{1E}$	19	05	00	25	17		
	$M_{2E}$	19	09	41	21	22		
	$M_{2N}$	19	10	00	23		34	
	$M_{3E}$	19	14	23	20	19		
	$M_{3N}$	19	15	31	19		14	
	F	11.3						
" 14	eP <sub>N</sub>	02	13	10				$\Delta = 2040$ km.
	$S_N$	02	16	40				Grèce.
	$S_E$	02	16	43				
	eL	02	19					

Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		$A_E$	$A_N$	
Sept. 14	M <sub>E</sub>	02	20	16	12	3.0	1.9	
	M <sub>N</sub>	02	21	40	10			
	F	02.6						
" 16	P	15	19	09				$\Delta = 7650$ km. Japon. Faible.
	eS <sub>N</sub>	15	28	06				
	iS <sub>E</sub>	15	28	09				
	eSSS <sub>N</sub>	15	36					
	eL	15	43					
	F	16.3						
" 20	ePKP	14	58	19				$\Delta \sim 15000$ km. Au sud des Nouvelles Hébrides.
	e <sub>1E</sub>	14	58	54				
	e <sub>1N</sub>	14	59	03				
	i <sub>1E</sub>	14	59	12				
	PP <sub>N</sub>	15	00	56				
	iPP <sub>E</sub>	15	00	58				
	iPKS	15	01	54				
	ePPS <sub>N</sub>	15	12	55				
	ePPS <sub>E</sub>	15	13	06				
	eSS <sub>N</sub>	15	18	55				
	SS <sub>E</sub>	15	19	10				
	e <sub>2E</sub>	15	23	09				
	eSSS <sub>N</sub>	15	23	56				
	e <sub>2N</sub>	15	34					
	eL <sub>E</sub>	15	39.1					
	eL <sub>N</sub>	15	40					
	M <sub>1N</sub>	15	49	01	30		320	
	M <sub>2N</sub>	15	52	15	25		360	
	M <sub>1E</sub>	15	53	08	24	290		
	M <sub>3N</sub>	15	55	11	23		490	
	M <sub>2E</sub>	15	56	33	22	200		
	M <sub>4N</sub>	15	58	03	21		290	
	M <sub>3E</sub>	15	58	35	21	210		
M <sub>4E</sub>	16	01	35	19	100			
M <sub>5N</sub>	16	02	57	19		130		
F	19.7							
" 20	eL	21	03				Faible.	
	F	21.4						
" 20	P <sub>E</sub>	23	44	14			$\Delta \sim 5000$ km. Chine. Troublé par des mouvements microséismiques.	
	ePP <sub>E</sub>	23	45	51				
	e <sub>N</sub>	23	53	24				
	eSS <sub>E</sub>	23	54	10				
" 21	eL	23	58				2.8	
	M <sub>N</sub>	00	01	11	9			
	M <sub>E</sub>	00	01	40	11	6.5		
" 21	F	00.3					$\Delta = 7760$ km. Au SE des Iles Kouriles. P <sub>E</sub> est troublé par l'interruption marquant la minute.	
	iP <sub>N</sub>	17	53	22				
	P <sub>E</sub>	17	53	(29)				
	e <sub>1E</sub>	17	53	52				
	e <sub>2E</sub>	17	54	50				
	PP <sub>N</sub>	17	56	00				
iS	18	02	28					



Date 1920	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
		h	m	s		A <sub>R</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 21	e(SS)	18	06					
	eL	18	17					
	M <sub>1E</sub>	18	24	36	16	7.2		
	M <sub>1N</sub>	18	25	21	15		5.0	
	M <sub>2E</sub>	18	27	22	15	5.7		
	M <sub>2N</sub>	18	28	57	18		9.0	
	M <sub>3E</sub>	18	29	54	16	5.6		
F	18.4							
» 23	eS <sub>N</sub>	05	52	07				(Δ=7820 km.)
	S <sub>E</sub>	05	52	15				Au sud du Kamtchatka.
	e <sub>E</sub>	05	53	09				
	eSS <sub>N</sub>	05	56.8					
	eSSS <sub>E</sub>	05	59					
	eL <sub>N</sub>	06	01					
	eL <sub>E</sub>	06	01					
	M <sub>1E</sub>	06	09	52	25	11		
	M <sub>1N</sub>	06	12	58	25		14	
	M <sub>2E</sub>	06	13	39	22	8.1		
M <sub>2N</sub>	06	16	16	19		8.8		
F	06.7							
» 23	e <sub>N</sub>	20	14	41				
	eL	20	17					
	M <sub>N</sub>	20	21	06	15		4.2	
	M <sub>E</sub>	20	25	27	14	4.9		
	F	20.7						
» 24	SKS <sub>E</sub>	22	18	32				Δ=10100 km.
	eS <sub>N</sub>	22	18	51				Au large de l'Amérique Centrale.
	e(S) <sub>E</sub>	22	18	57				Faible.
	PS <sub>E</sub>	22	19	45				
	SS <sub>N</sub>	22	24	57				
	eSSS <sub>E</sub>	22	28					
	e(L) <sub>N</sub>	22	31					
eL <sub>E</sub>	22	32						
F	22.2							
» 27	e <sub>1N</sub>	06	06	21				Faible.
	e <sub>2N</sub>	06	06	39				
	eL <sub>N</sub>	06	08.5					
	eL <sub>E</sub>	06	11					
	F	06.6						
» 28	iP	15	13	48				Δ=2430 km.
	iPP <sub>N</sub>	15	15	14				Turquie.
	e <sub>N</sub>	15	20	29				
	eS <sub>E</sub>	15	25	44				
	eS <sub>N</sub>	15	29	51				
	eL <sub>E</sub>	15	28.9					
	M <sub>E</sub>	15	31	21	15	11		
	M <sub>N</sub>	15	37	40	12		5.5	
F	15.8							

**Mouvements microséismiques à 7<sup>b</sup>. 1920.**

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ
1	4	1.2	4	1.1	6	2.3	5	< 0.4	4	0.6	4	< 0.4
2	6	1.0	5	0.7	6	1.4	—	< 0.4	4	< 0.4	5	0.4
3	6	0.8	7	1.9	5	1.1	—	< 0.4	4	0.4	4	1.2
4	5	1.1	5	1.1	6	3.1	—	< 0.4	5	1.1	5	1.1
5	5	1.1	4	0.9	6	2.7	3	< 0.4	5	0.7	4	0.5
6	6	1.9	5	1.5	5	1.1	4	< 0.4	4	0.6	4	< 0.4
7	5	2.2	6	1.2	4	1.0	5	0.9	4	< 0.4	—	< 0.4
8	5	2.4	5	1.1	6	3.1	4	0.5	6	< 0.4	—	—
9	5	2.2	5	1.5	6	2.1	5	1.5	6	0.4	—	—
10	6	2.5	5	1.8	5	1.3	5	1.7	—	< 0.4	—	< 0.4
11	5	1.8	7	2.1	6	1.2	5	1.0	—	< 0.4	4	< 0.4
12	5	2.0	6	3.1	6	1.0	5	0.7	—	—	—	—
13	5	1.1	6	1.7	6	1.0	5	0.4	4	< 0.4	—	—
14	6	1.0	6	2.1	6	0.8	4	< 0.4	4	0.5	—	—
15	4	1.2	6	1.0	5	0.9	4	< 0.4	4	1.2	—	—
16	5	0.7	6	2.5	4	0.7	4	0.5	—	< 0.4	—	—
17	4	1.1	5	1.2	4	0.4	4	0.6	—	—	—	—
18	5	1.1	5	1.5	4	0.6	5	0.9	—	—	—	—
19	6	1.7	4	0.5	6	1.0	5	0.7	—	< 0.4	—	—
20	5	1.1	4	< 0.4	6	1.0	4	0.9	5	< 0.4	—	—
21	5	0.7	4	< 0.4	4	0.7	4	0.5	4	0.5	—	< 0.4
22	7	0.6	4	0.7	4	0.6	4	< 0.4	4	< 0.4	5	< 0.4
23	6	1.0	6	1.7	6	1.2	—	—	4	< 0.4	5	< 0.4
24	6	1.4	5	1.2	5	1.1	—	—	4	< 0.4	4	< 0.4
25	8	1.5	5	0.7	5	0.7	4	< 0.4	4	< 0.4	—	—
26	6	2.1	5	0.4	5	0.7	4	0.5	4	< 0.4	—	—
27	6	1.2	5	0.4	5	0.7	5	0.4	—	—	—	—
28	6	1.0	5	0.7	5	0.6	4	< 0.4	—	—	—	—
29	5	1.1	5	1.1	5	0.6	4	0.5	—	—	—	< 0.4
30	4	1.1	—	—	5	0.7	5	0.5	—	—	—	< 0.4
31	4	0.9	—	—	5	0.4	—	—	—	—	—	—

Mouvements microsismiques à 7<sup>h</sup>. 1920.

Date	Juillet		Août		Septembre	
	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
	s	μ	s	μ	s	μ
1	4	< 0.4	5	< 0.4	—	—
2	—	—	—	< 0.4	—	—
3	—	—	4	< 0.4	—	—
4	—	—	—	< 0.4	4	< 0.4
5	—	—	—	—	4	0.4
6	3	< 0.4	4	< 0.4	4	0.5
7	—	< 0.4	4	< 0.4	4	< 0.4
8	—	—	4	0.6	4	< 0.4
9	—	—	4	< 0.4	—	< 0.4
10	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	3	< 0.4
12	—	—	—	—	—	< 0.4
13	—	—	—	< 0.4	4	< 0.4
14	3	< 0.4	5	< 0.4	4	0.4
15	—	—	4	0.4	4	< 0.4
16	—	—	4	0.5	4	< 0.4
17	—	—	5	0.7	5	0.4
18	—	—	4	0.5	4	< 0.4
19	—	—	4	0.5	4	< 0.4
20	4	0.6	4	< 0.4	4	0.5
21	4	0.7	4	< 0.4	5	0.7
22	4	0.6	4	< 0.4	4	0.5
23	4	< 0.4	—	—	5	1.1
24	4	< 0.4	—	—	5	0.5
25	4	< 0.4	5	< 0.4	5	0.4
26	4	< 0.4	4	< 0.4	5	0.5
27	4	< 0.4	—	—	4	< 0.4
28	4	< 0.4	5	0.9	5	0.4
29	—	< 0.4	4	0.5	5	0.7
30	4	< 0.4	4	< 0.4	5	0.7
31	5	0.4	4	< 0.4	—	—