

# Observations séismographiques

faites à

l'observatoire météorologique

d'Upsala

de janvier 1907 à août 1912

par

**Tage Koraen.**

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'Upsala.

UPPSALA  
IMPRIMERIE EDV. BERLING  
1914.

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'Upsala, pendant la période 1<sup>er</sup> janvier 1907—31 août 1912<sup>1</sup>. Dans les mois de nov.—déc. 1908 l'appareil a subi une transformation exécutée par le mécanicien G. BARTELS à Göttingen. Les principaux changements effectués furent les suivants: 1<sup>o</sup> les leviers horizontaux qui transmettent le mouvement aux leviers enregistreurs furent allongés<sup>2</sup>, 2<sup>o</sup> l'appareil fut tout à fait isolé de la cage protectrice qui l'entoure.

Comme les constantes de l'appareil ne variaient que faiblement, elles n'ont été vérifiées au moyen d'observations complètes suivant la méthode habituelle<sup>3</sup>, que tous les quatre mois. En nous servant des signes de notation de M. WIECHERT nous en donnerons dans les tableaux suivants les valeurs moyennes tant pour la période (1907—1908) précédant la transformation de l'appareil (Tab. I) que pour la période qui l'a suivie (Tab. II).

<sup>1</sup> Pour tout ce qui concerne la disposition du séismographe, nous renvoyons à F. ÅKERBLÖM: Observations séismographiques faites à l'Observatoire météorologique d'Upsala de juillet à décembre 1906. Upsala, 1913. 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. Des observations régulières de la température et de l'état hygrométrique de la cage protectrice ont montré que la température variait entre + 4° C en moyenne pour le mois de février et + 12°,5 C en moyenne pour le mois d'août, tandis que l'humidité relative variait entre 70 % et 80 %.

<sup>2</sup> Voir WIECHERT: Ein astatisches Pendel hoher Empfindlichkeit etc. (Beitr. z. Geophys., B. VI 1903), p. 444.

<sup>3</sup> WIECHERT: l. c. — Theorie der automat. Seismographen (Abh. d. K. Ges. d. W. z. Göttingen, Math.-Phys. Kl. 1903, N. F., B. II, № 1).

Tableau I.  
Constantes du séismographe. 1907—08.

Comp.	$T_0$	L	I	V	$\varepsilon$	r	$\tau$
E-W . . . . .	9.3	21.6	4984	231	3.5	0.8	4.0
N-S . . . . .	9.4	21.9	5144	235	4.1	0.9	3.7

Tableau II.  
Constantes du séismographe. 1909—12.

Comp.	$T_0$	L	I	V	$\varepsilon$	r	$\tau$
E-W . . . . .	9.7	23.4	4538	194	2.8	0.6	5.0
N-S . . . . .	10.0	24.9	5028	202	3.2	0.8	4.6

$T_0$  = temps, en secondes, d'une oscillation double 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'agrandissement  $W$  a été calculé pour chaque période  $T$  d'après la formule de WIECHERT<sup>1</sup>

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

La vitesse de déroulement des papiers enregistreurs était avant janvier 1909 de 15 mm. à la minute, et a été à partir de cette date de 12 mm.

Dans les tableaux nous nous sommes toujours servi des signes de notation employés à Geophysikalischen Institut de Göttingen d'après le tableau suivant.

Classification des ébranlements:

I = faible, II = moyen, III = fort (d'après l'intensité des perturbations enregistrées).

d = (terræ motus domesticus = tremblement de terre ressenti dans les environs du séismographe.

v = ( » » vicinus) = tremblement de terre d'origine rapprochée (au-dessous de 1000 km.)

### Observations séismographiques.

r = (terræ motus remotus) = téléséisme d'origine moyennement éloignée (1000—5000 km.).

u = ( » » ultimus) = téléséisme d'origine très éloignée (plus de 5000 km.).

#### Phases:

P = (undæ primæ) = premiers frémissements préliminaires.

S = ( » secundæ) = seconds »

L = ( » longæ) = phase principale (ondes longues).

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

C = (coda) = phase finale.

F = (finis) = fin du mouvement perceptible.

#### Caractères des déviations:

i = (impetus) = impulsion.

e = (emersio) = émersion.

T = période (oscillation complète).

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.

#### Unités de temps et de mesure:

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

$\mu$  = micron =  $\frac{I}{1000}$  mm.

Ce tableau n'est pas aussi complet que celui qu'on emploie à Göttingen parce que nous ne nous sommes pas servi des signes PR, SR, PS, n'ayant marqué dans les tableaux que par un «i» ou un «e» les mouvements que nous avons voulu mentionner sans chercher à en déterminer le caractère précis.

Dans les tableaux des mouvements microsismiques nous avons indiqué pour chaque jour le maximum du mouvement microsismique observé entre 6h. 30m. et 7h. 30m. 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 astronomique.

<sup>1</sup> WIECHERT: I. c.

## Tremblements de terre enregistrés. 1907.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques.
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 1	I u	e L	h m s 1 26.9	s	μ	μ	
		M <sub>E</sub>	31.4	30	—	6	
		M <sub>N</sub>	58.9	17	3	1	
		M <sub>N</sub>	2 6.2	17	2	3	
		F	45				
		e (P)	12 10 14				
		e	19 53	7	3	7	P difficile à distinguer au milieu des mouvements microséismiques.
		e (S)	27.8				
		e L	52.7				
		M <sub>E</sub>	13 3.8	24	27	16	
» 2	II u	M <sub>N</sub>	10.5	24	12	25	Sans doute deux tremblements de terre dont les ondes se sont superposées.
		30.4	18	20	9		
		57	16	11	10		
		14 16.7	18	11	13		
		F	15 45				
		(P)	5 31 27				Entre P et S il y a des périodes de 12s.
		i S	41 40	{ 7			
		i	42 10	{ 12	12	9	
		i	42 10	{ 14	45		Centre aux îles de Simalon et de Nias sur la côte ouest de Sumatra.
		e L	57.7	40			
» 4	III u	M	6 2.9	30	254	640	
		M	8.5	30	390	410	
		C	19.4	16	58	152	
		F	9 15	14—18			
		i	16 55 44	4	0.9	1.0	Impossible, dans les mouvements microséismiques, de suivre la continuation du tremblement.
		i	17 4 9	6	—	1.6	Ondes faibles.
		e L	0 28-40				
		e	5 41.6				
		e	54.6				
		e L	6 9				
» 6	I	M	25.1	18	7	5	
		M	28.9	17	5	6	
		F	7 35				
		P	0 33 12				Ressenti en Vestergötland (Suède).
		M	26	I	0.8	2	
		F	34				

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 10	I (r)	e L	h m s 6 14	s	18	8	
		M <sub>N</sub>	15.6		18		
		M <sub>E</sub>	21.8		12	3	
		F	40				
		I (u)	e L	8 18			P et S se perdent dans les mouvements microséismiques.
				21	36	18	
				37.8	16	3.5	
		F	9				
		I v	P	13 5 10	4/5	1.3	Avant la secousse i on constate des perturbations à périodes brèves qui accompagnent les mouvements microséismiques.
		i	(S)	21	4/5	2.2	
» 14	IV	L	54				
		M	6 21		4		
		F	30		12	8	
		e	21 5.6				
		M	28		15	4	L'enregistrement du tremblement (Jamais-que?) est assez indistinct au milieu des grands mouvements microséismiques et les heures indiquées sont assez incertaines.
		F	50				
		e L	13 30.7				
		M	44.8		12	7	
		F	47.9		13	6	
		14 30					
» 19	I	e L	2 49.8				
		M	52.3		12	1.5	
		F	3 5				
		I (r)	e L	13 45 21			
		M	14 3.1		16		Amplitude difficile à mesurer à cause des mouvements microséismiques.
		F	15				
		I v	P	5 1 35	< 1	0.4	Ressenti en Jemtland (Suède).
		F	3 35				
		i	9 14 50		6	3	
		e L	19.8				
Février 2	I v	M <sub>E</sub>	21.0		11	5	
		M <sub>N</sub>	22.3		16	5	
		F	9 40				
		i	9 14 50		6	3	
		e L	19.8				
		M <sub>E</sub>	21.0		11	2	
		M <sub>N</sub>	22.3		16	11	
		F	9 40				
		e L	31.8		40		
		M <sub>1</sub>	33.5		32	30	
» 3	I u	M <sub>2</sub>	34.8		40		
		C	48		38	58	
		F	21 35		18—20	41	
		e	20 4 12		14		
			22		18	7	
		e L	31.8		40		
		M <sub>1</sub>	33.5		32		
		M <sub>2</sub>	34.8		40		
		C	48		38	58	
		F	21 35		18—20	41	
» 8	I u	e L	5 41.6				
		e	54.6				
		e L	6 9				
		M	25.1				
		M	28.9				
		F	7 35				
		P	0 33 12				
		M	26	I	0.8	2	
		F	34				

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 13	I	L F	h m s 7 28 8	s	μ	μ	Ondes faibles enregistrées à la composante N—S.
» 14	I	L F	17 54 18 15		»	»	»
» 23	I	L	21 14-30		»	»	»
» 24	I	e eL M F	7 32.1 58 8 24.6 9	20	8	4	
Mars 12	I	L F	19 23				Des ondes longues, irrégulières et faibles s'enregistrent principalement à la composante N—S.
» 26	I	L F	1 50 55	13	—	2	
» 26	I	i P i e L	11 40 45 41 25 (42.6)	6	5	—	
» 27	I	e L M F	1 12 19 30	18	4	3	La suite se perd dans les mouvements microsismiques.
» 29	II u	e P i i i e (S) e i e L C F	21 1 5 3 3 8 41 9 19 11 55 13.0 (20) 16 10 23.4 22 40	6	4	1.2	P commence probablement pendant l'interruption marquant l'heure et par conséquent entre 0 et 10° plus tôt.
» 31	I	e M F	14 25.2 34.5 45	15	2	1.5	
» 31	II u	e P e e i (S) e e L F	22 21 47 22 45 24 23 39 19 42 2 55 24	4	5	—	
							Pas de M nettement marqué.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 10	I	e M F	h m s 9 48.5 55.2 10 20	15	2	1	
» 12	I	e L M F	19 27 32.5 20	14	1.5		
» 13	II v	i P i i (S) i M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	18 4 41 5 32 6 15 7 4 15.5 14.1 19	2	6	1.2	
» 15	III u	P i S e e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> C e L <sup>1</sup> M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	{ 6 21 1 15 24 40 31 45 32 17 39 47.4 50.4 51.2 8 50 9 40 10 11.4 17.4 45	4 14 5 18 16 17 18 20 105 175 30 320 195	0.4 18 (12) 20 10	0.4	
» 18	III u	P S e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> C F	21 12 29 23 1 40.4 47.0 53.0 23	5	0.5 5	2.4	
» 19	III u	e P e S e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	0 5 8 15 36 15.8 31.6 40.2 47.6 2 40	2	<0.5 5 14	1.1	
» 25	I	e L	0 35	20			Ondes longues et faibles pendant quelques minutes.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 4	I u	(P) e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	h m s 6 16 21 47.5 53.7 55.1 7 40	s 5 16 24	μ 3.5 2 7.5 6	μ 2	Des mouvements microsismiques empêchent de distinguer nettement la suite.
» 4	I u	i P i S e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	8 48 50 58 55 9 17.5 22.0 24.3 24.7 10 20	{ 1 1/2 4 5 13 17	2 1.5		
» 7	I u	e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	5 30 31.0 38.7 6 10	22 14	3 2.5		
» 7	II u	P S e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> C F	10 31 18 41 3 57.5 11 1.5 22 7.5 20 13—15 12 10	10	0.5 0.5		
» 9	I	e L M F	23 17.7 18.2 30	16	1.5 1		
» 13	I u	e(P) e(S) e e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	21 20 25 30.2 36.6 49.0 53.8 54.5 58.9 23 25 18—20	7	0.6		
» 18	I(r)	e M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	1 9 8 9.8 11.1 20	10	1 0.4 0.5	≤ 0.4	
» 20	I	e e L F	8 11.3 37.3 9 15	20	(2)	(2)	Pas de M nettement marqué.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 20	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	h m s 10 35.3 37.8 39.8 11	s 25 24	μ 2.5	μ 6	
» 22-23	I	e L M F	23 33.9 38.9 o 10	20 18			
» 23	I	L	21 30				Ondes longues et faibles.
» 25	I u	e P e E e N e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	12 7 57 14 38 15 18 37.5 45.0 51.3 13 40	4		0.4	
» 25	II u	i P i i i i i S e e C F	14 11 41 50 13 41 14 40 15 47 19 33 22.7 24.5 10—14 16	1 3 4 5 6 31 10 25 30 36	0.6 0.8 4 7 3 28 5 70		
» 25	I	e e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	16 13 41 29.5 31.2 39.8 43.8 17 15	44 16 16 16 17		1.2 1.5 2 4	Il se produit peu d'ondes longues, et il n'y a pas de M nettement marqué.
» 27	I	L	18 44 44.8 19	20 20			
» 30	I	i P (e L)	18 55 56 19 0.3 1.3 10	12	0.5		

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 31	II u	P	h m s	s	$\mu$	$\mu$	
		e	13 4 59	3	$\mu$	<0.4	
		(e S)	5 51	8	1.5	1.5	
		e	18.3				
		e	23.3	14	4		
		24.2		11	4.5	0.4	
		e L	38				
		(M)	52.9	23	21		
		C		16—18			
		F	15				
Juin 1	I u	e P	8 54 1	3	0.6		
		S	9 4 15	{ 5			
				20			
		e L	25.4	30	14	6	
		M <sub>1</sub>	30.3	26	17	—	
		M <sub>2</sub>	31.8	21	17	2	
		M <sub>3</sub>	33.3	20	9	2.5	
		C		16			
» 1	I u	e	10 8 22	4			
		e (L)	23.1				
		M <sub>E</sub>	48.3	34	20	< 5	
		F	11 45				
» 3	I	e L	7 2.2	14	1.8	1.5	
» 5	I u	e P	3 34 50	(4)	(0.5)		
		S	45 33	{ 7	1.5		
				18			
		e L	37	18	11		
		4	1.8	32	12		
		2.4		22	5		
		7.3		22	19		
		10.8		25	17		
		F	6				
» 13	II u	P	9 38 53	4	1	<0.4	
		e	45 47	8	2	2	
		e	55 33	9		4.6	
		e L	10 7.6	20			
		M <sub>N</sub>	15.9	37	30		
		M <sub>E</sub>	21.7	34	40		
		C		17			
		F	12				
» 20	I	L	12 30-45				Ondes longues et faibles.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 24	I u	(P)	h m s	s	$\mu$	$\mu$	
		(S)	0 38 15	3	<0.4	—	
		e L	46.1	8	0.6	0.3	
		M <sub>N</sub>	55.4	16		1.5	
		M <sub>E</sub>	56.9	14		2	
		F	59.7	14	1.5		
			1 30				
		i (S)	3 59 5	5—6	1.3	<0.4	
		e L	4 10.4	23	5		
		(M <sub>N</sub> )	33.6	22		4	M indistinct.
» 24	I	(M <sub>R</sub> )	35.3	24	8		
		F	55				
		e L	16 25.7				
		M <sub>E</sub>	41.7	21	4	2	
		M <sub>N</sub>	43.5	17	1	3	
		F	17 15				
		(P)	3 9 32	8	1.5	1	
		e L	31.0	22	4	6	
		M <sub>N</sub>	41.3	16	1.5	4.5	
		M <sub>E</sub>	44.2	14	3	1.5	
» 25	I	F	4 30				
		e P <sub>N</sub>	18 8 44				
		e P <sub>E</sub>	47				e P: 8m 15s?
		i S	18 28	4			
		e L	39	8	25	6.5	
		M <sub>N</sub>	50				
		M <sub>E</sub>	41.6	40			
		C	42.8	52	70	55	
		F	19 55	15—18			
		e L <sub>E</sub>	4 8.7				
» 26	I	M <sub>N</sub>	12.4	24			
		M <sub>E</sub>	14.2	18	2		
		F	35				
		e L	5 47.5				
		M	52.5	13			
		e P <sub>E</sub>	17 30 59				
		e P <sub>N</sub>	31 3				
		S	41 1	6	2.6	1	
		e L	18 2.4	22			
» 26	I u	M <sub>I</sub>	12.7	17	1.7	5	
		M <sub>2</sub>	15.4	15	4	0.8	
		C	15 4	18			
		F	19 20				
» 20	I						

A la composante N-S apparaissent de temps en temps des ondes longues.

Sur la composante N-S, eL se produit peut-être déjà à 6m.3.

F se perd dans les ondes du tremblement suivant.

Quelques ondes irrégulières peu nombreuses.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 27-28	I	e(P) <sub>N</sub>	22 46.3	s	μ	μ	Ondes longues et faibles.
		e L	23 7.5	4			
			26.5	40	(8)	< 2	
		M	36.6	23	9		
			39.7	21	5	3	
		C	58	18			
		F	I				
		e L	12 8.1				
		M	18.3	15	3	< 1	
		F	35				
Juillet 1	II u	e P	13 21 47	4	0.4	0.4	
		e	24 59	4			
		i	25 35	4	3.4	1.9	
		S	31 58	{ 7	2.5	0.5	
				22	4.6	—	
			37.4	23	12	—	
		e L	41.7	25	20	—	
		M	44.4	36			
		C	52.4	33	140	40	
		F	16	18-20			
» 2	I	e L	16 14.4	20	< 2		
		F	40				
» 4	I u	e(P) <sub>S</sub>	0 30.5	4		0.4	
		S	40.0				
		e L	49.5				
		M	1 7.6	19	3	—	
» 4	I u	F	30				
		e P	9 26 34				
		S	32 54	4	0.7		
		e L	41.5				
» 5	I u	M	43.0	20	2		
		C		12			
		F	10 50				
		i P	15 56 57	3	1.6	2.3	
» 5	I u	i	57 18	3	2	2	
		i S	16 5 49	6	5	1.6	
		e L	22.1	32			
		(M)	23 1	24	13		
» 5	I u	C		12			Il y a aussi des ondes bien marquées d'une période de 8s.
		F	17 10				

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 9	II u	(P) <sub>S</sub>	19 7.0	s	μ	μ	
		e L	17 22	6	1		
			32	6	2.4	0.8	
		M <sub>1</sub>	36.2	40			
		M <sub>2</sub>	41.2	28		9	
		C	46.7	16	25	(1)	
		F	50.8	16	30	2	
				12			
		e L	20 50				
		M					
» 12	I	F	17 35.5	16	2	1.5	
		e	55				
		M	18 15				
		F					
		I	17 47.1	20	—	2	
			51.6	20	1.7		
		e L	18 10				
		(S <sub>E</sub> )	13 51 27	5	0.4	< 0.4	
		S	14 1 55	5	1.4		
		e L	2 26	{ 6	5	3	
» 20	II u		20	16			
			22	60			
			25.4	40	100		
		C	36	60	110		
		F	16 20	16-18			
		e	11 25-40				
		I					
		e L	0 58.1				
		i	58 44	4	2	0.8	
» 29	I u	e	1 8.9	9			
			20.2	17			
		M	32	32			
		C	42.9	28	7		
		F	4	16-18			
		e P	19 46.1	8	< 0.3		
		i (S)	53 26	6	1.7	—	
		(e L)	20 4.3	20			
		(M <sub>N</sub> )	26 8	20	(4)	2	
		(M <sub>E</sub> )	32.0	19	5	< 2	
» 29	I u	C		16			
		F	21 30				

Quelques ondes faibles.

Diagrammes difficiles à lire. La composante N-S enregistre tout le temps des tracés à peine visibles.

Le 29, à 18h 40m quelques ondes irrégulières d'une période d'environ 3s dont l'origine séismique est douteuse.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 1	Ir	e (S) eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> C	h m s 10 10.8 13 59 16.3 18 14 43 6—8	s 3 6 0.8 9 9 1.5	μ μ	μ	
			F 10 55				
			L 9 50				A plusieurs reprises se dessinent sur la composante E—W des groupes de longues ondes irrégulières.
			F 12 30				
			e 2 16.9 e 26.1 eL 36.6 M 42.8 F 3 10	9 — 20 16 4	0.5 — — — < 1	— — — — —	
		ee eE eN e 6 49 eL F	7 3 41 4 36 5 7 6 49 18.6 8 20	10 8 8 9 9	2 4 4 5 5	1.5 0.6	Le début très certainement avant 7 <sup>h</sup> , mais difficile à fixer au milieu des mouvements microsismiques.  Impossible d'indiquer un M.
			eL 19 50.4 M 57.9 C 20 40	22 18—20	6	—	
			F 12 55.3 F 13 20	20—24	—	—	
			e 2 27.6 M 32.9 F 40	8	0.3	< 0.3	
			e(P) 22 7.4 18 46 28 46 (L) 51.2 F 23 40	5 12 28	1 3.5	0.7 —	
» 17	I	e M <sub>N</sub> (M <sub>E</sub> ) F	12 26-35				Une série d'ondes d'une période de 16 <sub>s</sub> à 18 <sub>s</sub> .
			13 5.9 6.4 11.2 30	8 23 10	< 2 — 0.5	5	A la composante N—S on enregistre, dès 14 <sup>h</sup> , des ondes dont l'origine séismique est douteuse.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 17	II u	i P i S i <sub>N</sub> i <sub>E</sub> i <sub>N</sub>	h m s 17 38 10 46 29 47 17 24 42	s 3 4 8 6	2.4 5.5 8.6	—	
			e L 18 0	26	—	—	L'appareil enregistre une série d'ondes longues et irrégulières, surchargées d'autres ondes d'une période de 8 <sub>s</sub> .
			M <sub>1</sub> 1.7	30	—	—	
			M <sub>2</sub> 5.5	18	21	60	
			M <sub>3</sub> 10.0	20	—	25	
		C F	19 50	14—16	—	—	
		e M <sub>E</sub>	5 21 20	3	0.4	< 0.4	
		M <sub>N</sub> F	27.8 30.7 50	14 10	2	0.5	
		i P i S	22 34 43 <sup>1</sup> 42 55	4 4	1.4 20	2 2	1 L'heure exacte est incertaine à cause de l'interruption marquant la minute.
		e eL M <sub>1</sub>	43.9 53 55.2 23 1.2	22 (32) 23	(12)	5	
» 21	I r	F	40	—	—	—	
		e	11 30-36	16	—	—	Quelques ondes faibles.
		e L M	11 45.8 54 54.8	2	—	—	
		F	12 5	18	5	3	
Sept. 2	II u	e P <sub>N</sub> i <sub>N</sub> e E	16 12 16 30	2 4	—	—	
			S <sup>1</sup> 21.1	8	—	—	1 Ondes irrégulières.
			e L M	20	(62)	—	
			31 43.4 47.8 50.1	34 24 16 16	190	78	
			C F	16—20	15	72	
		e L M	20 10	—	—	96	
		F	7 7.4 8.9	20	3	2	
		e L M	15	—	—	—	
		F	—	—	—	—	
		e L M	—	—	—	—	
		F	—	—	—	—	

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 15		e	17 54.6 <sup>1</sup>	s	$\mu$	$\mu$	<sup>1</sup> Heure difficile à distinguer par suite des mouvements microsismiques.
		e	18 1.4 <sup>1</sup>		(1)		
		eL	4.9				
		M <sub>N</sub>	6.5	7	(2)	14	
		M <sub>E</sub>	10.8	8	8	4	
		F	35				
» 15	I	(e)	19 23.1 <sup>1</sup>				<sup>1</sup> Même remarque que ci-dessus.
		eL	33	14			
		M <sub>N</sub>	35.7	18			
		M <sub>E</sub>	39.3	7	5	15	
		F	20				
» 22	I u	e	12 28.9				
		eL	49.4	28			
		M <sub>N</sub>	52.9	15	2	4	
		M <sub>E</sub>	57.4	15	5	3	
		F	13 30				
» 23	I u	e	22 2.7				
		eL	19 9	30			
		M <sub>1</sub>	20.9	38	10	17	
		M <sub>2</sub>	28.6	17	7	5	
		C		16—18			
» 27	I	e	9 11-25				Traces faibles d'un tremblement de terre. A plusieurs reprises il s'est produit des ondes longues (période d'environ 24s).
		L	3				
		F	5	24			
		L	13 55	20			
		F	14 15				
» 4	I u	e P	10 44.4				Une série d'ondes longues.
		e(S)	51 15	8	0.7		
		eL	11 14	40			
		M <sub>N</sub>	19.0	26			
		M <sub>E</sub>	22.2	26	15	22	
» 6	I (u)	C		15—20			Ondes très faibles.
		F	12 20				
		e(P)	1 5 51				
		e	12 45				
		e	13 49				
» 10	I	i	14 12	7	3.6		Le tremblement de terre tout entier se dessine très faiblement.
		cL	26				
		F	45				
		e	22 2.9				
		e	12.5				
		eL	41				
		F	23 40				

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 11	II u	e P	14 49	8			M n'est pas très fortement marqué. Vers 16 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> les ondes disparaissent pour reparaître de nouveau à partir de 16 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> en séries de quelques ondes à quelques minutes d'intervalle.
		e S	59.0				
		e	15 10	18			
		e L	26.5	40			
		M	28.4	40			
			29.5	36	55	30	
			38.1	24	23	17	
			16 36.4	16	3	2	
		C		16—20			
		F	17 10				
» 16	II u	e	14 20				Le mécanisme enregistrant l'heure n'a pas fonctionné.
		e L	31	28			
		M <sub>N</sub>	35	28			
		M <sub>E</sub>	36	40	190	175	
		C	16				
» 17	I	L	12 4-20				Une série d'ondes longues apparaît au milieu des mouvements microsismiques.
» 18	I	e L	12 28.9				
		M	30.8	16		6	
		F	13				
» 21	III r	P	{ 4 31 6				
		i	{ 32 45				Ressenti à Karatag, Bokhara.
		i S	{ 37 7				
		i	{ 9 8				
		i	39 27	10	47	115	
		i	40 19		{ 10	82	
		M <sub>1</sub>	46.8	16	460	850 <sup>1</sup>	
		M <sub>2</sub>	49.6	14	430		
		M <sub>3</sub>	5 5.5	10		180	
		M <sub>4</sub>	7.7	13	310		
		C		12—16			
		F	8 10				
» 23	I r	P	20 32 52		{ 2	<0.4	0.8
		S	36.7		{ 4		
		i	36 57	8	2.4		
		e L	39.7	22			
		M <sub>E</sub>	41.3	11	8	2	
		M <sub>N</sub>	43.5	10		9	
		C		8—12			
		F	21 45				

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 27	II r	P	h m s 5 23 22	s 2	μ	μ	
		i	24 51	7 2	— 0.4 (0.4)		
		S	29 21	10	5	2	
		e L	38.1	22			
		M	40.3	17 15	35	75	
		C		10—12			
		F	7 10				
Nov. 2	I (r)	e P	22 26.4	3	<0.4	0.4	
		e	30.4	11		0.8	
		M <sub>N</sub>	32.8	12		5	
		M <sub>E</sub>	35.1	10	3		
		C		6—10			
		F	23				
		e	20 12 55	6	1.6	1.4	
		e L	24.9	12			
» 3	I u	M	52.4	44			
		M	59.3	32			
		C	21 6.9	22	4		
		F	22 10				
		e L					
		M					
		C					
		F					
» 11	I	e	13 19 29	4	2		
		e L	25				
		M <sub>N</sub>	25.7	20	3		
		F	13 50				
		L	16 14-19	16			
» 16	I	L	16 14-19	16			
» 21	I	L	13 25-29	16			
» 21	II u	e (P)	20 15.4 <sup>1</sup>				
		i (S)	25 7	8	2.4	4.2	
		e L	39.5				
		M <sub>N</sub>	44.1	32	24	70	
		M <sub>E</sub>	46.1	32	30	45	
		C		12—16			
		F	22				
» 22	I	L	6 52	16			
		F	7				

## Observations séismographiques.

Date 1907	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 24	I u	e	h m s 14 21.6	s	μ	μ	
		e L	22 53	12	2		
		M <sub>N</sub>	42.5	36			
		M <sub>E</sub>	46.3	20	8	12	
		C	50.6	30	12		
		F	15 40	16			
		e L	4 3	30			
		M	7.7	28	10	5	
» 26	I	e	13.8	22	3		
		F	30				
		(e)	3 31.3				
		e	36.3				
		e L	40.4	20			
		M <sub>E</sub>	42.2	16	2.5		
		M <sub>N</sub>	44.3	14	2		
		F	4 10				
Déc. 2	I (u)	e	14 13.6				
		e L	31.7	32			
		M <sub>N</sub>	32.2	32	12		
		M <sub>E</sub>	37.4	20	2	3	
		F	15 10				
		(e)	13 0.3				
		e L <sub>N</sub>	24.5	38			
		e L <sub>E</sub>	31.5				
» 5	I (u)	M <sub>N</sub>	29.9	23	7		
		M <sub>E</sub>	39.0	19	3		
		F	14				
		e	14 35-38	8	0.6	0.6	
		e P	17 53.2				
		e	54 6	8	1.5	0.8	
		i S	18 3 22	8	4	3	
		e	9.6	23	18		
» 10	I	e L	26	38			
		M <sub>E</sub>	38.0	22	30	3	
		M <sub>N</sub>	38.9	22	23	30	
		C			14—16		
		F	20 40				
		P	1 23 53	7	<0.3	2	
		i S	32 45	6	9	3.5	
		i	33 41	6	4		
» 23	I u	e L	48.5	36			
		F	2 30				
							Pas de M nettement marqué.

<sup>1</sup> L'heure est très incertaine à cause des mouvements microséismiques.

Date 1961	Classification théorique	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude	Rémanence	
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Dec. 24	I	e L F	h m s 13 47.8 14 15	s	$\mu$	$\mu$	Ondes extrêmement faibles.
» 25	I	P i e(L) M F	22 43 27 46 13 3 49 18 6 52.4 8 52.7 3	3 2 4 3	0.4	On distinguerait difficilement différentes phases. Les ondes »longues» ont une période relativement courte.	
» 30	II u	e P S e L M C F	5 39 38 50 3 3.6 34 9.9 29 8 10	1.5 11 5 145 106	106		

## Mouvements microsismiques à 7<sup>h</sup>. 1907.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		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>	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>			
1	s 4—6	μ 0.5	s 3—5	μ 0.2	s 4	μ 0.5	s 4—6	μ 0.8	s —	μ <0.5	s 4	μ <0.5	s —	μ —	s 4	μ <0.5	s 4	μ <0.5	s 4	μ <0.5	s 4	μ <0.5	s 4	μ <0.5			
2	6	0.5	4	0.7	5	0.5	5	0.7	5—6	<0.5	Manque	—	—	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	—	—	4	<0.5	4	<0.5		
3	4	0.7	5—6	1	4	0.5	4—5	0.4	4	<0.5	4—5	0.5	4	<0.5	—	—	4	<0.5	—	—	4—5	<0.5	5—6	1	<0.5		
4	4—5	0.4	5—6	1	5—6	0.7	5	0.4	4	<0.5	4	<0.5	—	—	—	4—5	<0.5	—	—	5—6	<0.5	6	0.5	—			
5	4	0.4	4—5	1	5—6	1.8	—	<0.5	4	<0.5	—	—	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	—	—	4—8	<0.5	4—8	0.5	—		
6	4—5	0.5	5—6	0.4	6—8	0.8	5	0.4	—	—	4	<0.5	4	<0.5	—	—	4	<0.5	4—6	<0.5	4	<0.5	5—6	0.5	—		
7	5—7	1	5—6	1	5	2	6	0.5	—	—	5	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	4—6	<0.5	4—6	<0.5	4—5	0.5	—		
8	5	0.7	4—7	0.5	5—6	3	—	Manque	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—	—	4—6	<0.5	4—6	<0.5	4—5	0.5	—	
9	4—5	0.5	4—6	1	5—6	1.5	—	<0.5	4	<0.5	—	—	—	—	—	4	<0.5	4—5	<0.5	4—6	0.5	4—6	1	—			
10	5	1	4—5	1	5—6	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	5	<0.5	4—6	0.5	4—6	<0.5	4—8	0.5	—	
11	5	0.7	6—8	1.3	4—6	0.4	—	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	3—4	<0.5	4	<0.5	4—5	<0.5	4—6	<0.5	4—6	<0.5	—	
12	5—8	0.8	5—8	0.7	4—5	0.3	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	3—4	<0.5	4	<0.5	4—6	0.5	4—6	<0.5	4—6	<0.5	—	
13	5—6	1.6	4	0.5	4—5	0.3	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	4—5	<0.5	4—6	<0.5	4—6	0.5	4	<0.5	—	
14	4—6	1	3—6	0.4	5—6	0.5	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
15	6—9	2.5	4—6	0.5	6	0.5	—	—	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	6	0.5	4—6	<0.5	4—6	0.5	4	<0.5	—	
16	5—6	1	5—6	1	4—5	0.7	—	<0.5	4	<0.5	Manque	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.5	4	<0.5	5—6	0.5	—	
17	4	0.5	5—7	1.8	4	0.4	—	<0.5	5	<0.5	3	<0.5	—	—	—	5	—	—	2	4—6	2	5—6	0.5	4—6	<0.5	—	
18	5—6	1	4—7	1.2	4	0.5	4	<0.5	4	<0.5	—	—	4	<0.5	—	—	4—6	0.5	4—5	<0.5	6—7	0.5	4	<0.5	—		
19	5—8	0.7	5—7	2	4—5	0.4	4—5	<0.5	4	<0.5	—	—	4	<0.5	—	—	4	<0.5	4—5	0.5	5—6	<0.5	4	<0.5	—		
20	5—8	0.7	5—6	1.8	4—5	0.4	—	<0.5	—	—	—	—	5	<0.5	4	<0.5	4—5	<0.5	4—5	0.5	5—7	0.5	4—5	<0.5	—		
21	4—5	0.4	6—7	1.8	4—6	0.4 (AE)	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4—6	1.5	—	—	6—8	1	4—6	0.5	—	
22	4—6	0.5	6—8	2	4—7	0.5	4—5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	4—6	0.5	4	<0.5	4—6	1	4—6	0.5	—		
23	5—8	1.5	5—6	0.8	5—6	1	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	5	<0.5	4—5	1	4—6	1	4	<0.5	—			
24	5—7	4	4—6	0.5	4—5	0.4	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	4	<0.5	4—5	—	4—6	1	4	<0.5	—	
25	5—6	2	4—6	0.4	5—6	0.5	4—5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	4—5	<0.5	4—6	<0.5	4	<0.5	3—4	<0.5	4—6	<0.5	—	
26	5—7	2	6—7	1.6	4—5	0.5	4	<0.5	—	—	5	<0.5	—	—	—	4	<0.5	4—5	<0.5	3—4	<0.5	4	<0.5	5	<0.5	—	
27	5—6	1	6—8	2	3—5	0.9	—	—	4	<0.5	—	—	—	—	—	4	<0.5	4—5	<0.5	4	<0.5	3—4	<0.5	4—6	<0.5	—	
28	4—6	1	6	1.2	4	0.7	—	—	4	<0.5	4	<0.5	—	—	—	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	4—6	<0.5	—	
29	4—5	1.2	—	—	Manque	—	—	—	4	<0.5	4	<0.5	—	—	—	4	<0.5	4—5	<0.5	6—8	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	—	
30	5—7	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	4	<0.5	5	<0.5	4	<0.5	4—6	<0.5	4—6	0.5	6	<0.5	—		
31	4—6	0.4	—	—	4—5	0.4	—	—	—	—	—	4—5	<0.5	4	<0.5	—	4	<0.5	—	—	4	<0.5	—	—	4	<0.5	—

## Tremblements de terre enregistrés. 1908.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 2	I	e L M F	h m s 6 20.4 22.0 30	s 8	$\mu$ 1.2	$\mu$ 0.3	
» 5	I	L F	2 55 3 10				
» 9	I	e L M F	10 15.1 19.1 30	8	0.6		A la composante N—S des ondes irrégulières.
» 11	II u	P S  e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	3 46 32 56 16 32 4 5.7 13 17.2 23.0 12—16 6	13  13 17 14 20 17 59	3 5 9 7 45 130 59	0.8	
» 12	I (r)	e L M F	10 43.6 50.2 11	14	4	3	
» 15	II u	P S  e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	13 8 44 18 8 33.5 43.6 44.5 14 50	4 6 36 17 24 23	1.3 0.3 1.9 2.6		
» 27	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	16 24 29.6 31.6 50	32 17 24 13		12	
» 31	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	5 7.4 9.9 11.2 20		8 9	3 2	

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 1-2	I	e (L) M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> F	h m s 23 35 57.5 0 1.7 3.6 11.2 I	s 20 24 20 18 17	$\mu$ 13	$\mu$ 10 12 8 9	
» 2	I	L	16 17-30				Ondes faibles.
» 9	I	L	5 6-30				» »
» 9	II u	e (P) S i e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	18 23.8 31 59 33 18 47 49.3 54.0 20	6 6 7 20 20 18 36	4.6 7 4.3 20 20 108	3.5	Incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
» 14	I	e L M F	9 9.4 17.7 23 24.6 10 20	12 26 26	(4)	4	
Mars 1	I	L F	20 58 21 10				Ondes faibles.
» 2	I	e L M F	15 49 25 59.5 16 9 40	21	2	3	
» 2	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	21 4.6 12.0 15.9 30	17 22	3	2	
» 3	II u	P S i e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	2 30 29 41 6 50 3 1 43 40 21 29 15—20 5 15	4 8 5 43 40 32 29 66 43	0.8 3 10 13 38 115 76 66 43	0.4	

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 12	Ir	e P i S e (e L) M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	h m s 19 35 11 25 39 51 7 43 15 6 44 45.8 48.7 50.6 20 10	s 4 3.3 3 1 2 3 10	μ 4.5 0.8 0.3 2.6 3 — 3	μ — — — — — — — —	Traces d'un tremblement de terre.
			6 40				
			M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	23 12 1	(< 2.5) 2 2	— — —	
			e L M F	18 37.3 54.2 19 20	4 17	1 1	
			e M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	19 37.2 42.5 43.7 20 5	4 10 10 1	0.3 0.5 0.7 —	
			L F	7 39 8			
			P (S)	9 28 10 11	1	0.6	
			e (L) M <sub>N</sub> M <sub>E</sub>	25.6 57.2	26 22	< 3 3	
			e F	11 22.1 22 48 45	3	0.8	
			I M F	1 34.3 40.3 55	12	1.5	
» 17	I	e M F	(P) e L M F	3 18 38 4 16 18.5 45	3	1	La fin de ce tremblement se confond avec le tremblement suivant.
» 19	I u	P (S)					Tremblement faible, difficile à analyser.
			e (L)	10 11	3	1.6	
» 20	I	L					Quelques ondes faibles.
» 21	I	e L M F	4 54 5 0.4 35	22	2		Ondes faibles.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 23	I u	P S e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	h m s 11 42 25 51 45 12 15 23.2 24.0 14	s 8 16 12 30 19 16	μ 1.2 — 2 20 19 16	μ — — — — — —	Traces d'un tremblement de terre.
			22 28.1				
			M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	31.4 32.3 45	13 15	2 0.8 — 2	
			e e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	19 18.3 35.7 38.0 39.6 20 15			
			P e S	23 16 14 19 47 26 53	15 11 15	25 17 84 48	
			e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	33 3 43.2 23 51.8 55.7 58.2 3 10	20	67 61 61 85 120 215 15—17	
			P e S	4 0 15 3 38 10 42	4 6 15	1 1 14	
			e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	11 14 27.5 35.2 41.1 41.9 6 35	9 9 28 19 18 17—20	12 13 40 37 59 23	
			P e S	4 0 15 3 38 10 42	4 6 15	1 1 14	
			e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	11 14 27.5 35.2 41.1 41.9 6 35	9 9 28 19 18 17—20	12 13 40 37 59 23	
» 27	II u	I	L	14 5-15			Ondes faibles.
			(e <sub>E</sub> ) e <sub>N</sub> M F	19 10 17 44 46.9 20	5 4 15	2 2 2	

\* Incertain à cause de l'interruption marquant la minute.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 1	I	L	h m s 9 20-30	s	$\mu$	$\mu$	Ondes faibles dans les mouvements microsismiques.
» 2	I u	e (S) e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	6 3.1 11 21 26.5 31.6 34.7 7 15	4	2	0.8	
» 4	I u	(P) e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	6 25 54 48 49.9 54.7 7 20	3	0.4		
» 7	I	e (L) M F	1 40.5 2 8 37.2 3	17	2	< 1	
» 7	I	L	16 40-60				Ondes faibles.
» 10	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	0 19 54.6 56.1 1 15	21	4		
» 12	I	e L M F	20 3 10.5 30	25	3	—	
» 16	I r	P i S (M <sub>E</sub> ) F	17 46 6 47 51 52 2 54 49 55 20 18 7.8 17	3	2	—	
» 19	I u	i P i S (L) M F	8 8 47 10 29 11 21 16 52 17 46 21 15 24.8 26.6 9 35	2	2	2	L et M peu marqués.
					1	0.8	
					1.6	1.4	
					1.5	1.4	
					—	3.6	
					7	5	
					12	2	

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 21	I	e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	15 42.5 49.0 53.7 16 20	s	$\mu$	$\mu$	
» 23	I	e e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	0 10.6 18.3 30.2 31.4 47.5	24	6	4	
» 23	I	M F	2 8.5 40	18	4	5	La fin de ce tremblement se confond avec le tremblement suivant
» 26	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	22 28.5 37.3 37.9 23	18	2	2.6	Diagramme perturbé par le tremblement précédent.
» 27	I	e L M F	5 40 41.4 50	11	1	—	
» 28	I	e L M F	17 31 31.9 38	12	1	0.6	
» 30	I	e e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	5 16.8 31.5 33.8 36.8 6	21	1.5	2	
Mai 3	I u	P S e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	0 59.6 1 8.6 21.6 31.2 34.6 2 30				P et S commencent pendant des interruptions marquant les minutes.
» 5	II u	e (P) S e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> C F	6 31 12 42 9 50.1 7 2.5 8.0 16.8 20 9 5	7	2	—	
				21	19	—	
					30	20	96
					20	57	
					15-20		

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 5	I	e	h m s 11 27.0	s 2	$\mu$	$\mu$	
		e	42.2	19	3	1.5	
		e L	52.5				
		M <sub>N</sub>	12 2.8	18	< 1	3	
		M <sub>E</sub>	8.1	19	5	< 1	
		F	13				
» 11	I	e L	14 33				
		M <sub>N</sub>	37.0	20	—	2.5	
		M <sub>E</sub>	44.2	20	2.5	2	
		F	15				
» 12	I	e	20 57.7				
		e L	21 2.5				
		M <sub>N</sub>	7.6	16	2	3	
		M <sub>E</sub>	9.7	18	5	2	
		F	50				
» 15	II u	P	8 ?				
		S	49 (47)	15	10	10	P a commencé pendant le changement de papier. S incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
		e L	59.3				
		M <sub>N</sub>	9 8.5	17	7	29	
		M <sub>E</sub>	11.3	17	20		
		C		13 - 17			
» 16	I	F	11 (40)				
		e	8 ?				
		M	19.0	9	0.3	—	L'ébranlement a commencé pendant changement de papier (8 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> —8 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> ).
» 17	II r	F	25				
		i P	12 36 13	3	1	4	
		S	40 33 5	5	4	4	
		e L	44				
		M <sub>E</sub>	47.4	15	15		
		M <sub>N</sub>	47.9	21			
		C		10 - 16		52	
		F	13 20				
		L	16 45-60	22			
» 17	I						Ondes faibles.
		e	8 5.5	8	0.6	—	
		(L)	31				
» 20	I	M	45.2	20	3	2.5	
		F	9 35				
» 20	I	e	15 7-13				Ondes irrégulières; le tremblement n'est peut-être que la suite du précédent.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 20	I	e	h m s 15 48	s 12	$\mu$	$\mu$	
		M	16 15.3				
		F	35				
» 22	I	e	10				
		F	15				
» 28	I	e	8 33-41	4—7			
» 30	I	e	15 3.1	3			
		L	7.2				
		M <sub>E</sub>	9.2				
		M <sub>N</sub>	9.9	10			
		F	26				
Juin 3	II u	P	16 4 33	3			
		S	6.4	5			
		e L	11 15	11	1.7	0.4	
		M <sub>N</sub>	24.9	16	12	40	
		M <sub>E</sub>	28.3	16	34	10	
		F	17 25				
» 4	I	e	1 52.0				
		e L	2 14.5				
		M	25.9	16	2	1	
		F	50				
» 9	I	e	3 16.9				
		e L	35.5				
		M <sub>N</sub>	43.7	14			
		M <sub>E</sub>	46.9	16	1.5	1.5	
		F	4 15				
» 9	I	e L	10 7.5				
		M	12.4	13	1	0.5	
		F	30				
» 9	I	L	19 44.5				
		F	20				
» 11	I	e L	3 52.2				
		M	56.3				
		F	4 4				
» 11	I	e	7 37.9				
		F	38.9	4	0.8	< 0.4	
			42				

A intervalles irréguliers des séries d'ondes, de période d'environ 4—10s, dont l'origine séismique est cependant douteuse.  
Ondes faibles.

Ondes faibles.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 12	I	e M F	h m s 9 9.2 11.7 25	s 14	$\mu$ —	$\mu$ I	
» 14	I	L F	22 53.5 23 7				Quelques ondes faibles.
» 18	I	e (M) F	10 58.8 11 9.7 45	8	0.3		Des ondes longues et faibles apparaissent après 11 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> .
» 23	I	e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	14 23.2 27.4 27.7 40	4 12 12	0.4 3	0.8	
» 23	I	e M F	14 50.5 54.9 15 10	12	2	0.6	
» 23	I	e M F	16 9.5 15.3 25	14	2.6	0.4	
» 25	I	e (P) (S) L M F	22 26.8 31.6 35.5 37.3 50	4	<0.4		
» 27	I	e e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	14 41.6 15 1.5 6.5 7.4 9.0 16 10	20 14 14 14	3 2 3 2		
» 28	I	e e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	17 25.6 32.6 33.2 37.4 18	21 12	5 1.5	1	
» 30	I	e L M <sub>E</sub> F	3 7.8 20.9 45	17	1.8		

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 30	I v	e (L)	h m s 4 56 4 56 58 57 10 59	s < 1 6 1 1/2 2	$\mu$ — 3 1.7 2	<0.4 0.8	Ressenti à Bodö (Norvège).
» 30	I	L F	18 11.5 19				Ondes faibles.
Juillet 1	I	e e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	7 49.6 8 7.2 10.2 17.3 50				
» 3	I	e M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	1 47.3 52.0 53.6 59			0.3	0.3
» 7	I	L	4 9-25				
» 8	I r	e P e S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	12 55 27 32 59 52 57 13 1.5 2.9 3.7 5.4 14 30 10-12	6 12 10 28 28 18 17 8	0.3 4.6 45 9 13	4 18	Ondes faibles à la composante N—S.
» 8	I r	e P S e L M F	16 41 16 45.7 49.5 51.2 17 25	6 10 18 2	<0.3 0.9 2	0.6	S incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
» 10	I	e M F	2 20.2 21.7 29	4	1.5	<0.4	
» 10	I	e M F	6 47.6 48.1 51	4	0.4	—	Imperceptible sur la composante N—S.

## Tage Koraen,

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 13	I u	e (P)	h m s 21 14 5	s	$\mu$	$\mu$	
		e S	22.3	8	0.3	—	
		L	36.5				
		M	40.1	21	13	5	
		C		12—16			
		F	23				
		e	17 14 28	6	1.3	1	
		L	17.3	6			Tout l'ébranlement apparaît faiblement à la composante N—S.
		F	37.8				
			49.3	20	< 2		
» 26	I	e	3 49				
		L	56				
		M	56.4	16	1.5	< 1	
		F	4 20				
» 26	I u	e (P)	16 26 14	4	0.5	—	
		e L	51				
		M <sub>1</sub>	58.6	28	11		
		M <sub>2</sub>	17 1.6	21	4		
		M <sub>3</sub>	3.7	20	4		La fin du tremblement se confond avec le tremblement suivant.
		e (P)	17 39 23	4	< 0.4	—	
» 26	I u	e L	18 3				
		M <sub>N</sub>	10.3	20	2	3	
		M <sub>E</sub>	16.5	20	3		
		F	19 10				
		e	7 40 37	4	(0.6)	—	
Août 4	I (r)	F	42				
		e (P)	2 16.4	3	—	< 0.4	
		e (S)	20.9				
		e L	24.5				
		M <sub>E</sub>	26.2	20	3	—	
		M <sub>N</sub>	27.3	20	1	2.5	
» 9	I	F	50				
		e L	16 46.4				
		M	49.7	21	2	—	
» 9	I	F	17 10				
		(e)	19 7.5				
		L	17.4				
		M	17.9	20	< 2	2	
		F	30				

## Observations séismographiques.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 12	I u	e	h m s 16 11.1	s	$\mu$	0.6	
		e L	39.5				
		M <sub>1</sub>	50.0	33	8	8	
		M <sub>2</sub>	57.8	22	4	7	
		F	17 50				
» 12	I u	e	19 9.3	4	0.8	—	
		e	12.3	10	0.5	—	
		e L	38.5				
		M <sub>N</sub>	40.8	25	2	8	
		M <sub>E</sub>	45.4	19	4	1.5	
		F	20 30				
» 14	I u	e	1 5.9				
		(S)	6.5				
		e L	19				
		M	25.1	40	12	22	
		C		14—16			
		F	2 10				
» 17	II u	e P	10 56 35				
		e	58 24	5	1.8	2.7	
		(S)	11 8.6	10	2.5	4	
			9.1	10	5	4	
			15 35	22	18	48	
		e L	29				
		M <sub>1</sub>	31.3	60	140	130	
		M <sub>2</sub>	34.3	32			
		M <sub>3</sub>	34.9	28	90		
		M <sub>4</sub>	46.4	21	14	36	
		e L	12 5-6	16	7	4	
		M	17	60			
		C	19.8	60	36	40	
		F	14 40				
» 18	I	e L	19 24.5				
		M	28.1	20	2	2	
		F	45				
» 19	I	L	1 16				Ondes faibles.
		F	45				
» 19	I	L	2 25-45				Ondes faibles.
» 19	I	e	23 42				
		e	43 39	4	0.4		
		e L	55				
		F	24				

## Tage Koraen,

—

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 20	II u	P	h m s 10 2 48	s 1 <sup>1/2</sup>	μ	μ	
		eS	10 14	16	0.4		
			14 17	18	22	7	
		eL	19				
		M <sub>1</sub>	24.1	16		7 <sup>2</sup>	
		M <sub>2</sub>	26.2	20	112		
		M <sub>3</sub>	27.9	11	44		
		M <sub>4</sub>	28.1	11		46	
		C		10—16			
		F	12 30				
» 20	I	L	13 42	20—24			Ondes faibles.
		F	14				
» 22	I	e	12 23.1				
		e	31.2	10			
		M <sub>E</sub>	37.6	9	0.8	0.7	
		M <sub>N</sub>	39.1	8	0.8	1.4	
		F	13 20				
» 22	I	e	19 29 20	1—2	<0.4	<0.4	
		e	31 56	{ 5	0.4	1	
		e	32 10	4	1	1	
			52	5	3	4	
		(eS)	42.1				
			49 44	12	3	(0.6)	
		eL	20 2.7				
		F	21 10				
» 22-23	I	L	23 57	12—20			
		F	0 25				
» 29	I	(P)	18 18 9	2	<0.4	<0.4	
		(S)	25.3		1.4		
		eL	35				
		M <sub>E</sub>	36.1	20	5	—	
		M <sub>N</sub>	39.1	17		2	
		F	19 20				
Sept. 1	I	eL	12 43				
		M	45.8	20	<2	2	
		F	13 10				
» 4	I u	eP	16 58 53	12	1	0.8	
		e(S)	17 5.3				
		eL	8.5				
		M <sub>N</sub>	11.3	24		17	
		M <sub>E</sub>	13.6	23	8		
		F	18 15				

## Observations séismographiques.

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 4	I	e	h m s 18 25 39	s 7	μ	—	Les ondes longues sont faibles.
		e(L)	45				
		F	19 20				
» 9	I	(e)	6 56 38	4		0.8	
		e	7 0				
		eL <sub>N</sub>	4				
		M <sub>N</sub>	7.4	16		12	
		eL <sub>E</sub>	9.7				
		M <sub>E</sub>	10.2	15	4		
		F	30				
» 12	I	L	16 47-60				Ondes faibles.
» 12	I	L	23 43	16—20			Ondes faibles.
		F	24				
» 13	I	e	4 34.6				
		eL	54				
		M	55.1	21	2	< 2	
		F	5 45				
» 16	I	eL	11 2.5				
		M	7.3	12	0.7	<0.5	
		F	20				
» 20	I(r)	e	5 58.4	4	(0.8)		
		e	59 52	3	2.4	—	
		(L)	6 0 6	4	2.7	<0.4	
		M <sub>N</sub>	7.4				
		M <sub>E</sub>	13.7	9	0.5	1.2	M peu marqué.
		F	16.5	12	1		
» 21	I u	eP	6 53 43	8	0.3	0.7	
		S <sub>N</sub>	7 0 15	8		6	
		(Se)	1 7	9	2		
		eL <sub>N</sub>	22.6				
		M <sub>N</sub>	26.7	22			
		eL <sub>E</sub>	28.6				
		M <sub>E</sub>	32.6	22	4		
		C		14—16			
		F	10				
» 22	I	eL	3 47.6				
		M	57.9	24	<2.5	2.5	
		F	4 25				

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 23	I u	e P	h m s	s	$\mu$	$\mu$	
		S	7 15.9				
		25	32	(8)	(0.6)	(3)	S incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
		e L	44.2				
		M <sub>N</sub>	51.4	17	< 1	7	
		M <sub>E</sub>	54.1	16	3	2.5	
		F	8 35				
		e (P)	1 0 7	4	0.6	—	
		(S)	4 42	6	0.8		
» 24	I r	L	8.5				
		M	10.9	17	I	I	
		F	30				
		e L	6 33.5				
		M <sub>1</sub>	49.0	22	2	2	
		M <sub>2</sub>	7 4.2	21	2	I	
		F	30				
		P	6 33 9	{ 2			
		S	37.6	10	2		
		e	37 44	8		5	
» 26	II r	e	52	9	14		
		e L	43.1				
		M <sub>N</sub>	44.4	21			
		M <sub>E</sub>	45.5	18	25		
		C	8-12				
		F	7 45				
		e L	11 52.5				
		M	12 2.0	20	2	< 2	
		F	20				
		(e)	2 50.9				
Oct. 4	I	e	54 38	4	0.8		
		e L	3 7.5				
		M <sub>N</sub>	11.2	19	—	5	
		M <sub>E</sub>	14.5	13	4	2	
		F	35				
		i P	21 43 19	3	4 <sup>1</sup>	12 <sup>1</sup>	1 Incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
		i S	45 53	3	8	5	
		M	48.1	5	20	10	
		F	22 6				
		e	1 14.8	8	< 0.3	0.4	
		e L	42.5				
		M <sub>1</sub>	45.7	{ 34		8	
				40	11		
		M <sub>2</sub>	50.8	20	4		
		M <sub>3</sub>	57.1	20	2	3	
		F	2 30				

Date 1908	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 7	I	e L	h m s	s	$\mu$	$\mu$	
		M	8 56				
		F	9 1.8	16	I	—	
		(e)	15 14.9				
		e L	31.5	24			
		M	43.0	16	1.5	2	
		F	16 15				
		(e)	9 1.1				
		M <sub>N</sub>	4.7	{ 10	—	2	
		M <sub>E</sub>	6.2	8	—	0.5	
» 10	I	F	20	10	0.5	—	
		e P	5 19 (27)				
		e	22 54	12	I	1.7	
		e S	30 5	13	5	3	
		e L	49.3	40			
		M <sub>1</sub>	50.4	40	40	37	
		M <sub>2</sub>	51.0	42	48		
		M <sub>3</sub>	57.9	{ 23	24	9	
		M <sub>4</sub>	58.6	21	10	12	
		C	7 30	15—18			
» 13	I u	F					
		P	15 1 20	4	0.8	8	
		S	5 25	14	16	27	
			38	8	6	50	
		M <sub>1</sub>	10.6	9	48		
		M <sub>2</sub>	11.0	9		53	
		M <sub>3</sub>	19.5	10	45	34	
		C	8—12				
		F	16 25				
		(e)	2 56.0				
» 20	I u	e (S)	3 6.3	9	0.4	0.4	
		e L	26				
		M <sub>1</sub>	28.9	30		14	
		M <sub>2</sub>	29.8	25	5	14	
		M <sub>3</sub>	35.5	20	5		
		F	4 20				
		e (S)	6 2 (49)				
		e L	23				
		M <sub>1</sub>	24.5	28	(4)	7	
		M <sub>2</sub>	29.8	14	—	3	
» 20	I	M <sub>3</sub>	32.1	15	4	2	
		F	7 20				

Date 1908	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 23	I (r)	P <sub>E</sub>	20 21 (26)	1 1/2	μ	μ	P est troublé par l'interruption marquant la minute. La composante N—S ne présente point comme celle d'E—W de phases marquées.
		e <sub>E</sub>	22 37	4	4		
		i <sub>E</sub>	24 9	5	2		
		i (S)	27 24	7	10		
		e	28 42	5		5	
			49	10	5		
		M <sub>1</sub>	30.7	8	24	II	
		M <sub>2</sub>	32.6	14		I7	
		C		6—10			
		F	(21)				
» 24	I (r)	e P <sub>N</sub>	21 23 53	4		0.6	F disparaît dans les mouvements microsismiques.  La mauvaise préparation du papier fumé rend le tracé extrêmement difficile à déchiffrer. Les chiffres sont donc donnés sous toute réserve.
		i P <sub>E</sub>	24 0	6	4		
		i <sub>E</sub>	25 46	6	5		
		i <sub>E</sub>	26 49	7	12		
		(S)	29 55	7	9	5	
		M	33.4	7	17	8	
		F	22 10				
		L	23 40-50				
» 29	I	e L	10 53.5				
		M	57.0	12	0.7	—	
		F	11				
» 30	I r	P	11 34 20	6		0.5	Les périodes brèves de P apparaissent comme de petites ondes en surcharge sur les mouvements microsismiques.
			25	4	0.6		
		e S	38.8	10	1		
			39.0	10		2	
		e L	45				
		M <sub>E</sub>	46.3	14	1.5		
		M <sub>N</sub>	46.9	11		1.2	
		F	12 10				
		e P	5 27.9	2			
		S	37 57	14		1.4	
Nov. 2	I u	e L	56	32			
		M <sub>1</sub>	6 1.1	25	22	.45	
		M <sub>2</sub>	6.1	20		35	
		M <sub>3</sub>	10.4	20	30		
		C		12—16			
		F	7 10				

Mouvements microsismiques à 7<sup>h</sup>. 1908.

## Tremblements de terre enregistrés. 1909.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		R e m a r q u e s .
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 13	I	e L M F	h m s 17 0.5 2.0 15	s 22	μ μ	μ	
» 15	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	17 23 33.6 36.0 50	21 19	4	5	
» 19	I	e e L M F	5 2.0 8 9.9 (20)	2—3 14	34	9	Ces ondes se distinguent nettement dans les mouvements microséismiques forts. F disparaît dans les mouvements microséismiques.
» 21	I	e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	3 27 35.5 36.6 50	21 21	3	4	
» 23	III r	i P i S L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	2 55 10 3 0 27 5 9.7 10.1 (5)	2 11 30	24		
» 24	I	e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	17 43 44.6 51.0 18 10	21 18	— 6	4 2	
» 29	I	e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	1 38 44.3 49.4 2 5	23 21	5 5	4 5	Le 25 janv. dans les intervalles suivants: 10 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup> —10 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> ; 11 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> —34 <sup>s</sup> ; 12 <sup>h</sup> 19 <sup>m</sup> 52 <sup>s</sup> —57 <sup>s</sup> ; 13 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> —38 <sup>s</sup> ; 13 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 37 <sup>s</sup> —42 <sup>s</sup> se présentent des épaissements du tracé qui sont peut-être dus à des tremblements de terre assez rapprochés.
» 29	I	L	16 31-40				Le 26 de même dans les intervalles suivants: 12 <sup>h</sup> 57 <sup>m</sup> 29 <sup>s</sup> —47 <sup>s</sup> ; 13 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup> —37 <sup>s</sup> .
Février 2	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	19 44 20 0.1 3.2 35	20 16	— 2		

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		R e m a r q u e s .
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 6	I	e M F	h m s 1 21.1 21.8 28	s 16	μ 2	μ 1	
» 9	II r	P i i S e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	11 29 13 18 33 28 35.5 39.0 41.3 42.4 13 10	5 4 10 37	2 8 35	3 7	
» 9	I r	e P i S (L) M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	14 43 43 48 47 59 52 55.3 55.5 56.9 15 35	3 3 9 14	3 8 11	3	
» 10	I r	P S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	19 55 16 59.5 20 1.0 4.6 5.8 7.8 45	2 5 10 7	2 2.5 8	S incertain à cause de l'interruption marquant le temps.	
» 13	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	4 59.5 5 7.3 7.6 20	10 13	1.7	0.5	
» 13	I	e L M F	6 7.5 20.7 45	23	2	2	
» 13	I	e L M F	19 33.8 38.5 45	13	1	—	
» 14	I (r)	e <sup>1</sup> e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	15 52 39 16 0.8 4.7 6.2 6.7 (30)	20 14 12	6 <sup>2</sup> 2 2.5	1 2 I	<sup>1</sup> Les ondes émergentes se distinguent dans les mouvements microséismiques par leur période plus brève. <sup>2</sup> Amplitude peut-être grossie par des mouvements microséismiques. F disparaît dans les mouvements microséismiques.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 15	I (r)	e	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Les diagrammes du tremblement de terre fortement troublés par les mouvements microsismiques.
		e L	12.7				
		M <sub>1</sub>	18.3				
		M <sub>2</sub>	19.3	12		8	
		M <sub>3</sub>	21.5	13		2.6	
		F	23.5	11	2		
» 15	II	e	9 37 46				
		e	41 11	7	4	2	
		e L	42.0				
		M	45.3	10	22	16	
		F	10 45				
» 16	I	e	8 (25)				Le tremblement a commencé pendant le changement de papier.
		M <sub>N</sub>	32.9	20			
		M <sub>E</sub>	33.7	17	4	(4)	
		F	9 5				
» 16	I	L	17 6				Ondes faibles.
		F	25				
» 19	I	e	10 10.6				
		M	18.9	15	2	I	
		F	35				
» 22	I (r)	e P	9 40 14				
		i	42 45	5	—	2	
		i	43 39	3	2	3	
		i (S)	45 56	10	4	8	
		i	10 0.3	10	7	4	
		(M <sub>1</sub> )	3.9	15	15	4	
		(M <sub>2</sub> )	4.3	15		8	
		(M <sub>3</sub> )	29.2	19		9	
		(M <sub>4</sub> )	38.6	24	8		
		F	11 50				
		P	14 21 26	5	2	2	
		S	25 40	9	6		
			44	9		6	
» 22	Ir	e L	27.7				
		M <sub>N</sub>	33.4	14		6	
		M <sub>E</sub>	34.6	13	7		
		F	15 10				
		e L	21 44				
» 22	I	M	50.4	12	(0.2)	0.5	
		F	22 10				

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 26	I u	e P	h m s	s	$\mu$	$\mu$	
		S	16 59 33	4	0.5	<0.4	
		e L	17 9 56	10	6	3	
		M <sub>1</sub>	29.2		38	32	
		M <sub>2</sub>	33.0		29	47	
		M <sub>3</sub>	37.0	23	27	16	
Mars 1	I	L	1 54				
		F	2 15				
» 5	I	e	12 26.0				
		e L	32.0				
» 6	I	M	32.8				
		F	13 5				
» 7	I	L	12 4-16				
		e	18 37.2				
» 7	I	e L	19 14.4				
		M <sub>E</sub>	16.2		16	1.4	
» 7	I	M <sub>N</sub>	18.2		19		
		F	35				
» 8	I	e L	20 33				
		M <sub>N</sub>	36.4		21		
» 8	I	M <sub>E</sub>	39.4		19	2	
		F	21				
» 8	I	e	12 1.5				
		e L	25				
» 9	I	M <sub>E</sub>	36.5		21	7	
		M <sub>N</sub>	38.0		19	6	
» 9	I	F	13 15				
		e L	15 49.6				
» 10	I	M	50.2		17	(< 1)	
		F	55				
» 10	I	e	22 45.4				
		M <sub>E</sub>	47.9		9		
» 11	I u	M <sub>N</sub>	48.3		10		
		F	23				
» 11	I u	e (P)	o 6.8				
		i S	16 27		6		
» 11	I u	e L	29		6		
		M <sub>1</sub>	34.8		5		
» 11	I u	M <sub>2</sub>	43.9		17		
		C	16		13		
» 11	I u	F	15				
		I	35				

## Tage Koraen,

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A_E	A_N	
Mars 11	I	e L	h m s 14 45.2	s	$\mu$	$\mu$	
		M	48.4	17	I	< I	
		F	15 5				
	II	e L	21 9.8				
		M	15.1	15	1.2	1.2	
	I	F	40				
		e L	1 3.1				
		M_E	7.5	21	2	—	
		M_N	8.1	15	—	I	
	I	F	20				
		e L	1 44.0				
		M	47.5	18	< I	I	
» 12-13	II u	F	2 5				
		e P	23 30 16	{ 4 8	0.4	0.4	
		S	39 42	10	3	4	
		e	44.4	17			
		e	48.2	14	4	7	
		e L	56.6				
		M_N	0 6.1	17	68		
		M_E	6.3	16	65	55	
		C		12-19			
		F	2 10				
» 13	II u	i P	14 40 40	2	2	2	
		e	43.9	14	3	3	
		i S	50 11	10	8.5	8.5	
		e	56.0	33	85	90	
		e	59.1	{ 18 22	60	50	
		e L	15 2.8	50			
		M_1	5.4	48	170	120	
		M_2	6.1	32	100		
		M_3	13.0	26	120	70	
		C		15-22			
» 15	I	F	18				
		e	20 53.6				
» 17-18	II (u)	F	21 10				
		e	23 10.7	5			
		e (S)	18.2	18	—	I	
		e L	38.0				
		M_1	43.0	40	35	55	
		M_2	43.7	40	40	44	
		M_3	50.0	30	50		
		M_4	53.2	21	33		
		C		14-20			
		F	2 5				

Perturbation irrégulière d'origine séismique  
douteuse.

## Observations séismographiques.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A_E	A_N	
Mars 22	I	e	h m s 4 47 20	s	$\mu$	$\mu$	
		e L	5 7.6				
		M_N	14.4	16		3	
		M_E	14.8	14	3	I	
		F	6 5				
	I	e (S)	20 24 44	5	1.6	I	
		e L	44.8	30			
		M_1	50.6	14	9		
		M_2	53.8	14	8		
		M_3	54.5	16	7		
» 22-23	I	F	22 10				
		e L	22 46.5				
		M_N	23 58.1	18		I	
		M_E	0 0.0	17			
		F	15				
	I	e L	14 21.5				
		M_N	31.8	19			
		M_E	33.0	19	1.5		
		F	50				
		e	3 55.5				
Avril 2	I	M_N	59.1	9			
		M_E	59.5	10	I	0.5	
		F	4 10				
		e L	12 14.7				
		(M)	16.9	15	0.4	I	
	I	F	50				
		L	13 47				Ondes faibles.
		F	14 25				
		P	2 39 27	3	0.7	I	
		S	42 44	5	0.8	0.8	
» 3	I r	e L	45.4				
		M	48.7	16	1.5	2	
		F	3 5				
		L	11 8-20				Ondes faibles.
		e	5 46.5	5			
	I (u)	i	50	6	1.5	8	
		e	6 8.9	26	20		
		e L	30.6	46			
		M_1	33.2	32	22	46	
		M_2	42.1	22	12	36	
» 8	I	C	18-22				
		F	8 20				

Le 3 à 12<sup>h</sup> 31<sup>m</sup>.3 et à 12<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>.1: quelques épaissements du tracé qui peuvent être dus à des tremblements de terre assez rapprochés.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 10	I u	P	h m s 18 22 35	s	$\mu$	$\mu$	
	S		31 10	3	0.5	1.4	
	e L		46.6	2	1	1	
» 10	II r	P	18 53.9	2—3			
	(S)		59 26	11	8	7	P est troublé par l'interruption marquant la minute.
	e L		19 4				
	M <sub>1</sub>		8.6	19	118	70	
	M <sub>2</sub>		10.4	13	48	11	
	M <sub>3</sub>		14.1	13	24	35	
	C			12			
» 10	II u	P	19 45 35	{	0.5	1.4	
	S		54 11	{	1	4	
	e		35	8	2.5	5	
	e L		20 4.9	9	9		
	M <sub>E</sub>		16.0	19	140	42	
	M <sub>N</sub>		17.1	19	(30)	100	
	C			12—18			
	F		22 10				
» 11	I	e	4 9.1				
	e		13.4	8	—	0.3	
	e		15.6	14			
	e L		18.0				
	M		20.6	21	6	6	
	F		55				
» 11	I u	P	14 11 6	3	0.5	2	
	S		19 42	3	2	2	
	i		57	7	3.5	1	
	e L		33.8				
	M		38.0	22	12	8	
	F		15 55				
» 11	I	(e)	20 2.8				
	e L		30				
	M <sub>E</sub>		33.0	18	2	< 1	
	M <sub>N</sub>		39.1	16			
	F		21 5				
» 12	I	e	1 26.8				
	e L		2 4				

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 12	(I u)	(P)	h m s 2 10 30	s	$\mu$	$\mu$	
	(S)		19 13	{	< 0.5	0.7	
	M		37.7	20	6	2	
	C			16			
	F		3 40				
» 13	I	e L	23 22				
	M <sub>N</sub>		25.0	17			
	M <sub>E</sub>		31.1	16			
	F		50				
» 14	II u	i P	20 5 26	5	2.5	1.2	
	e		8 18	6	2	0.7	
	i		10 11	7	4		
	i S		14 56	8	12	3.5	
	e L		29.7	46			
	M		41.6	18	37	17	
	F		21 40				
» 23	II r	P	17 45 14	3	0.5	0.5	
	i S		50 6	10	9	7	
	e L		53.7	23			
	M <sub>N</sub>		56.5	15			
	M <sub>E</sub>		57.9	13			
	C			12			
	F		18 50				
» 25	I	e L	1 43.0				
	M		51.5	16			
	F		2 10				
» 25	I	e	17 45				
	F		18 10				
» 25-26	I	(e)	22 12.3	5			
	e L		35.6				
	M		41.9	22			
	e <sup>1</sup>		59.9				
	e L		23 20.3				
	M <sub>1</sub>		27.0	24			
	M <sub>2</sub>		30.6	21			
	M <sub>3</sub>		39.6	18			
	M <sub>4</sub>		40.0	18			
	F		0 20				
» 26	I	L	0 54				
	F		1 10				

Nouveau tremblement de terre?

Ondes faibles irrégulières.

<sup>1</sup> Nouveau tremblement de terre?

Quelques ondes faibles.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 27	I u	P	h m s 13 1.9	s	$\mu$	$\mu$	
		S	II 21	10	3	2	
		e L	32.2				
		M <sub>1</sub>	41.1	19	30	20	
		M <sub>2</sub>	48.3	21	34		
		M <sub>3</sub>	50.1	18		19	
		C		16—18			
		F	15 45				
		e	7 22.2				
		M	32.8	10	<0.3	0.3	
» 28	I	F	55				
		(e)	23 2.1				
		e	5 27	7	0.5	1.4	
		e	13.6	18	6	6	
		e L	23.6				
		M	25.5	60	45	35	
		C		14			
		F	I 15				
		L	22 44				
		F	23				Ondes faibles.
Mai 1	I	L					
		F					
		e	7 19.7				
		e L	42				
		M <sub>N</sub>	8 8.5	30	8		
		M <sub>E</sub>	16.5	23	3.5	2	
		F	45				
		e	18 34.1				
		e L	19 14				
		M <sub>E</sub>	29.5	23	3.5		
» 2	I	M <sub>N</sub>	30.6	21			
		F	20 15				
		L	3 8-20	18—22			
		L	11 14-30				
		e L	11 7.8				
		M	18.4	21	< 2	2	
		F	45				
		e	20 37.7	7	2	2	
		M	49.2	21	1		
		F	21 30				
» 11	I	e L	15 57.6				
		M <sub>N</sub>	33.0	16	—	I	
		M <sub>E</sub>	36.1	15	—	I	
		F	17 10				

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 12	I u	e	h m s 0 22.8	s	$\mu$	$\mu$	
		e	29 57	12	2	—	
		e L	32 I	11	2	<0.4	
		M <sub>R</sub>	50.6				
		M <sub>N</sub>	1 0.5	18	2	I	
		F	2 22	21	—	2	
			2 20				
		e(L)	14 I 38	7	0.5		
		M	22.5	(23)	(< 2)	(< 2)	
		F	29.0				
» 13	I	4	50-60				
		8	17 30	7	0.7	<0.3	
		e	20 48	5	2.5	0.4	
			21 47	{ 6	4	0.6	
		i S	26 46	10	17	2	
		i	27 31	{ 10	18	2	
		i	28 0	11		23	
		i	28 43	9	22	2.6	
		i	29 42	11	27		
		e L	(46)				
» 17	II u	M <sub>1</sub>	47.8	34	48		
		M <sub>2</sub>	48.8	26		60	
		M <sub>3</sub>	53.9	27		48	
		M <sub>4</sub>	9 1.3	18	26		
		C		14—20			
		F	11				
		I	4 27-34				Ondes faibles.
		I	17 6.0	(5)			
		e L	19.2				
		M	29.4	15	1.6	1.6	
» 18	I	F	18 10				
		e L	18 46				
		M	53.9	18	0.6	1.5	
		F	19 (20)				
		I	5 54.9	(7)			
» 23	I	6 (14)		(28)	(< 4)	(< 3)	
		e L	(33)				
		M	55				
		F					

## Tage Koraen,

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 23	I	e L	h m s 11 22	s	μ	μ	
		M <sub>N</sub>	26.1	17	< 1	I	
		M <sub>E</sub>	31.4	17	1.7		
		F	50				
		e	5 3.8	(23)			
		e	15.8	10			
		e L	43.3				/
		M <sub>E</sub>	52.1	21	6		
		M <sub>N</sub>	55.9	21	4	6	
		F	6 35				
» 25	I	L	6 50				
		F	7 10				
		e	2 22.6				
		e	32 3	6	0.6		
		e L	52.3				
» 26	I	M	3 0.2	25	8	9	
		F	4 30				
		L	13 54				
		F	14 10				
		P	6 19 40	{ 10 3	I	2.7	
» 30	II r	S	23 39	11	7	3	
		e L	27.0				
		M <sub>1</sub>	28.2	17	48		
		M <sub>2</sub>	29.2	10	21	5	
		M <sub>3</sub>	30.3	10	9	22	
		F	7 40				
		e P	21 19 59	10	0.3	< 0.3	
		e S	30.1	16	6	(1)	
		e L	(48)				
		M <sub>1</sub>	57.9	29	5	13	
» 30	I u	M <sub>2</sub>	22 10.1	20	3	4	
		F	23 30				
		L	6 10-30				
		P	18 53 (35)	5	1.6	< 0.4	
		i S	19 3 55	8	9	1.7	
Juin 3	I	i	4 21	9	22.5	40	
		e L	18.5				
		M <sub>1</sub>	26.7	37		450	
		M <sub>2</sub>	29.0	30	140		
		M <sub>3</sub>	31.1	25		274	
		M <sub>4</sub>	36.5	19		220	
		M <sub>5</sub>	37.9	16	80	105	
		M <sub>6</sub>	39.5	16	50	135	
		M <sub>7</sub>	40.6	18	143		
		C		14-20			
		F	22 30				

## Observations séismographiques.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 3	I	L	h m s 23 27-33	s	μ	μ	
		» 6	I	e	5 18.3	6	7.4 0.5
		e L	43.5				
		M <sub>N</sub>	51.6	17	4	4	(1.5)
		M <sub>E</sub>	56.5	19	4		
		F	6 30				
		» 8	II u	e	6 5.5		
		e	6.1		5	0.8 < 0.4	
		e	13.3		10	2	0.5
		e	15 25		6	7	
» 9	I	e L	26.5				
		M <sub>1</sub>	38.0	40	86	260	
		M <sub>2</sub>	44.1	30	220		
		M <sub>3</sub>	49.9	20	60	35	
		M <sub>4</sub>	52.9	20	20	42	
		C		13-20			
		F	9				
		e	0 52.7				
		e	56 16	10	I	—	
		e L	17.5				
» 11	I r	M <sub>1</sub>	18.9	32	< 5	8	
		M <sub>2</sub>	25.8	28	6		
		M <sub>3</sub>	30.5	20	3	5	
		M <sub>4</sub>	31.1	18	5		
		F	2 50				
» 12	I u	P	21 9 36	4	0.2	0.6	
		S <sub>E</sub>	12 59	8	0.5		
		S <sub>N</sub>	13 5	7	1.4		
		e L	15.8				
		M <sub>E</sub>	16 4	14	15	(5)	
» 13	I	M <sub>N</sub>	17.0	11	5	5	
		F	55				
		e	20 41.3	5	< 0.4	—	
		e	21 3.3	12			
		e L	21.5				
» 15-16	I r	M <sub>1</sub>	37	34	6	11	
		M <sub>2</sub>	48.4	19	4	3	
		F	23				
		L	15 12-30	14			Ondes faibles.
		e P	23 35 12	6	0.6	3.4	
» 15-16	I r	S	39 3	9	1.5		
		e L	42.3	4	0.7		
		M	44.4	13	9	8	
		F	o 10				

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 16	I	e F	16 33.5 50	s	$\mu$	$\mu$	Traces faibles d'un tremblement de terre.
» 21	I	e $M_N$ $M_E$ F	19 23.0 27.1 28.9 40	6 6 0.4	— 0.2	— —	L'enregistrement fait défaut: le 18: 14 <sup>h</sup> — le 19: 9 <sup>h</sup> . le 19: 14 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> —22 <sup>h</sup> 24 <sup>m</sup> . le 22: 4 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> —8 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> .
» 22	I	e eL M F	13 23.5 33 7 51.5 14 7.0 15	6 8 2.4 17 2	— — <0.3 2 2	— — — — —	
» 22	I	e F	18 47.8 19 5	8	0.5	—	
» 22	I	L	2 32-40	—	—	—	Quelques ondes faibles.
» 27	I u	e e eL (M) F	7 36.2 37 50 8 15 29.7 10 10	10 10 22 17 19	1.3 1.8	— —	L'enregistrement fait défaut: le 24: 23 <sup>h</sup> — le 25: 13 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> .
Juillet 2	I	e eL F	21 5 54 14.2 20	(1) 7	(<0.5) (<0.5)	— —	M tombe peut-être pendant le changement de papier (30 <sup>m</sup> —33 <sup>m</sup> ). Perturbation faible.
» 3	I	e eL M F	19 25.5 31 31.6 45	13	0.6	0.6	
» 3	I	e e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	19 56.8 20 1 27 3 7.1 9.2 25	7	0.2	0.5	
» 6	I	e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	17 2.3 (4) 9.3 10.7 40	6 — 15 17 —	— — I 2 —	— — — — —	

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 6	I	e L $M_E$ $M_N$ F	19 25 28 (28.6) 30.7 32.4 50	3	— — 2 1 —	0.2 — 0.3 1 —	
» 7-8	III r	i P <sub>I</sub> P <sub>II</sub> i <sub>I</sub> <sup>1</sup> i <sub>II</sub> <sup>1</sup> i S <sub>I</sub> i S <sub>II</sub> M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	21 45 12 46 27 47.0 48.0 51 2 52 23 54.6 57.5 59.1 15-20 1 20	5 6 6 7 8 10 10 12 12 15-20	65 54 (8) 14 100 80 160 120 205 280	7 — — — — — — — — —	Sans doute deux tremblements de terre. L'indice I se rapporte à l'un de ces trem- blements et l'indice II à l'autre. <sup>1</sup> troublé par l'interruption marquant la minute.
» 10	I	L F	10 58 11 20	—	—	—	Ondes irrégulières d'origine séismique douteuse.
» 13	I	P e e eL M F	13 23 34 31.9 33 29 38 45.1 14 30	4 10 9 13	(<0.5) — 3.6 — 0.8 0.3	I I.4 0.4 — — —	
» 15	Ir	P S eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	0 39.8 43 56 47.0 49.7 50.1 1 25	3 5 10 10 15 18	<0.5 2 — — 18 16	0.5 2.5 — — — —	P troublé par l'interruption marquant la minute.
» 20	I	e	7 34-60	—	—	—	
» 22	I	(e) e M F	23 20 20 21 52 36.3 55	2 9	0.4 0.3 — —	— — — —	Ondes irrégulières d'origine séismique douteuse.
» 26	I	e F	? 12 20	—	—	—	
» 27	I	e L M F	16 18.3 32.6 17	18	2	I	L'enregistrement fait défaut entre 11 <sup>h</sup> et 12 <sup>h</sup> . Le 29: 7 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> .7—3 <sup>m</sup> .6 un épaissement du tracé indiquant peut-être un trem- blement de terre.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 30	II u	e P	h m s 11 4 41	s 6	μ 2	μ 1.4	
		i	8 10	6	11	8	
		S	15.2	7	> 7	> 5	S troublé par l'interruption marquant la minute.
		e	15 45	8	15	33	
		e L	32.2				
		M <sub>1</sub>	34.2	36		128	
		M <sub>2</sub>	38.5	34	210	80	
		M <sub>3</sub>	41.3	21		86	
		M <sub>4</sub>	43.0	21	83	68	
		M <sub>5</sub>	46.2	{ 18	70	72	
		M <sub>6</sub>	47.8	{ 20			
		C	14 - 20				
		F	15 25				
» 31	I u	P	18 56 41	2	0.5	1	
		e (S)	19 5.2	{ 4	1	0.8	
		e L	19.7	{ 6			
		M	23.6	23	5	5	
		e P	19 31 43	5	0.4	0.4	
Août 2	I	e	35.2	5	2.5	1.6	
		e S	42.2				
		e L	43.5	29	26	19	
		M <sub>1</sub>	58.2				
		(M <sub>2</sub> )	20 4.8	35	64	40	
		(M <sub>2</sub> )	13.3	18	21	16	
		C	17				
		F	22				
		e L	10 (53)				
		M <sub>N</sub>	54.4	10			

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 12	I	e L	12 13.6	s	μ	μ	
		M <sub>E</sub>	21.0	16	1.5	—	
		M <sub>N</sub>	27.2	16	—	1	
		F	45				
» 14	II u	P	6 42 17	5	(0.6)	1	
		S	51 39	8	3	2	
		e L	7 9.5				
		M <sub>1</sub>	14.6	13	13	20	M <sub>1</sub> troublé par l'interruption marquant la minute.
		M <sub>2</sub>	16.6	13	18	—	
		M <sub>3</sub>	17.8	13		20	
		C		14 - 16			
		F	8 30				
» 16	I u	e	7 15.4				
		e (S)	22.5	25	5	1	
		e	28.8	24	14	5	
		e	32.5	22	9		
		e L	40.5				
		M <sub>E</sub>	45.6	23	30	4	
		M <sub>N</sub>	51.7	19	20	9	
		C		17			
		F	9 5				
» 18	I u	(e)	1 0.1				
		e	1.6	4			
		i (S)	8 20	5	2	2	
		e L	39.5				
		M	47.6	41	22	36	
		F	3				
» 22	I	e L	8 13.5				
		M <sub>E</sub>	21.1	18	3	0.6	
		M <sub>N</sub>	23.3	18	1.4	2.6	
		F	45				
» 22	I (u)	e	15 45 40				
		e	55 11	5			
		M <sub>N</sub>	16 0.9	8			
		M <sub>E</sub>	3.8	10	4		
		F	40				
» 22	I (u)	e	18 1.0				
		(e)	5.5	10			
		e	6.2	7	1.2	1.8	
		M <sub>N</sub>	6.8	11		2	
		M <sub>E</sub>	9.8	9	2.4		
		F	35				

Perturbation irrégulière d'origine séismique douteuse.  
Ondes faibles.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 25	I (r)	(e)	h m s o 25.6	s 3	$\mu$	$\mu$	
		e	29.2	5	$<0.5$	$<0.4$	
		e L	(31.5)				
		M <sub>1</sub>	33.0	11	2		
		M <sub>2</sub>	34.1	10			I
		M <sub>3</sub>	40.9	10	0.7		
		F	55				M <sub>3</sub> appartient peut-être à un nouveau tremblement de terre.
» 29	I	e L	11 9				
		M	{ 19.4	16	6	2	
		F	19.6	16			
» 30	I	e	13 23.4				
		e L	37.2				
		M <sub>E</sub>	44.8	24	6		
		M <sub>N</sub>	48.4	20			
		F	14 10				
» 31	I u	(P)	11 56 31	3	—	0.5	
		e (S)	12 4 47	12	2.5	1	Les amplitudes enregistrées à la composante N-S très incertaines (le papier fumé s'est déplacé).
		e	6 27	6	3	0.4	
		e L	13.4				
		M <sub>E</sub>	14.6	30	7	—	
		M <sub>N</sub>	31.4	17	< 1	2	
		F	13 20				
Sept. 6	I	L	15 27.55	19	$<1.5$	$<1.5$	
» 7	I	P	15 39 47	5	3.2	(0.4)	
		e	43.8	16	1.5		
		(S)	47 51	5	2.8	4	
		e L	54.8				
		M <sub>1</sub>	55.3	9		6.5	
		M <sub>2</sub>	57.5	12	3	9	
		M <sub>3</sub>	58.0	10	3.6		
» 8	I u	i P	17 0 36	3	(0.5)	5	
		S	9 32	7	4	4	
		i	10 33	8	3.4	10	
		e	14 21	22	—	9	
		e L	19.8				
		M <sub>E</sub>	22.1	37	40		
		M <sub>N</sub>	29.1	25		25	
» 16	I u	F	19 10				
		(e)	19 50.2				
		e (S)	58 47				
		e L	20 15.5				
		M <sub>E</sub>	20.7				
		M <sub>N</sub>	21.2				
		F	21 5				
» 19	I	e	20 39 14				
		e L	51.5				
		F	21 20				
» 19	I	e	22 2.0				
		M	5.6				
		F	25				

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 8-9	I	e	h m s 23 44.3	s	$\mu$	$\mu$	
		e L	o 7.8	38			
		M <sub>1</sub>	11.8	31	5	7	
		M <sub>2</sub>	24.7	17	2.5	1	
		F	1				
» 10	I	e L	18 48.5				
		M	56.2	24	3	I	
		F	19 15				
» 11	I	e	5 16.2	10	0.3	$<0.4$	
		e L	20.5				
		M	23.0	21	4	6	
		F	6				
» 11	I u	e	11 8.3	4	0.5		
		e (S)	15 10	8	0.8	0.5	
		e L	39.2				
		M <sub>1</sub>	42.3	21	3	3	
		M <sub>2</sub>	49.7	21			
		M <sub>3</sub>	50.4	21	5		
		F	12 40				
» 12	I	e	o 3 56	5		0.8	
		(e L)	26.5				
		F	35				
» 12	I	e	15 57.5	4	0.2	$<0.2$	
		e L	16 15.5				
		M	24.2	19	I	I	
		F	55				
» 16	I	e	19 13 14	5	0.8	0.2	
		e L	35.5				
» 16	I (u)	(e)	19 50.2				
		e (S)	58 47	6	1.8	3.8	
		e L	20 15.5				
		M <sub>E</sub>	20.7	19	15		
		M <sub>N</sub>	21.2	21	8		
		F	21 5				
» 19	I	e	20 39 14	6	0.7	—	Les amplitudes des ondes longues sont faibles et difficiles à mesurer.
		e L	51.5				
		F	21 20				
» 19	I	e	22 2.0			0.8	
		M	5.6				
		F	25				

## Tage Koraen,

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 21	I	e L	h m s 19 36.5	s	$\mu$	$\mu$	
		M <sub>N</sub>	42.1	35	< 6	9	
		M <sub>E</sub>	52.0	23	4	< 2	
		F	20 15				
» 22	I (u)	e (S)	15 4 58	19	3	I	
		e L	22.5				
		M	15 25.1	30	14	6	
» 23	I	L	16 38.5				
		F	17 5				Ondes faibles.
Oct. 2	I	e	14 23.3				
		M	23.6	10	1.2	—	
		F	30				
» 2	I	e	18 23.3				
		M	31.9	21	< 2	< 2	
		F	40				
» 2	I	L	18 50-60				Ondes faibles.
» 2	I	L	21 48-60				» »
» 8	II r	e	10 5.5	7			
		M <sub>N</sub>	8.9	8			
		M <sub>E</sub>	9.2	9			
		C	25	7-9			
» 17	I	e	22 31.4				
		e L	43.5	30			
		F	23				
» 18	I	L	9 12-30				Ondes faibles.
» 20-21	II u	P	23 49 42	5	2	0.4	
		S	56 35	8	5	3.4	
		e L	0 5.5				
		M <sub>N</sub>	10.0	11			
		M <sub>E</sub>	15.2	12	85	133	
		C	2	12-18			
		F					
» 23	I	e	21 33.3				
		F	35				
» 28	I	e	4 8.9				
		e L	12.1	14	(<0.7)	0.7	
		M	39.3				
		F	48.6	21	3	4	
			5 30				

## Observations séismographiques.

Date 1909	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 29	I	e L	h m s 7 23.3	s	$\mu$	$\mu$	
		M	31.5				
		F	50				
» 29	I (r)	e (P)	16 6 46	5	0.4	0.8	
		e N (S)	10 41	10		2.5	
		e L	13.3				
		M	14.2	(20)	(13)	(7)	
		F	40				
» 29	I r	e P	17 41 22	5	0.5	0.8	e P un peu incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
		e S	45 9	10		6	
		i N	18	10			
		e L	46.8				
		M	48.7	(19)	(33)	(19)	F incertain.
		F	18 30				
» 30	I	e	10 35 45	3			
		e	41 45	22	< 2	4	Les phases à partir de 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> sont dérangées par des travaux exécutés dans la cave du séismographe.
		(M)	11 14.6				
		F	12				
» 31	II u	P	10 ?				
		i	39 44	5	4	3.3	
		e S	46 36				
			47 9	13	(6)	7	
		e	52 55	15	9	11	
		e L	11 1.0				
		M	4.5				
		C	45	110	340		
		F	13 15	14-20			
Nov. 1	I	e	6 38.3				
		e L	45.8				
		M <sub>N</sub>	50.6	23			
		M <sub>E</sub>	54.1	25	11	5	
		F	7 35				
» 1	I	e L	9 29.3				
		M	37.9	22			
		F	55				
» 8	I	L	17 4-25				
» 8	I	e L	21 26.7				
		M	37.2	17	(2)		
		F	55				

Date 1909	Classifi- cation	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 10	II u	i P	h m s	s	μ	μ	iP troublé par l'interruption marquant la minute.
			6 24 47	{ 13 2	15	12	
			e 25.8	13	9	6	
			e 27 33	10	4	4	
			e 28 35	14	12	7	
			e 29 27	12	7	4	
			i S 33 55	{ 10 3	12	34	
			e 34 52	13	30	10	
			i 39.9	15	74		
			40.3	24		66	
		e L	49.8				Quelques ondes faibles.
			M <sub>1</sub> 54.0	17	62	84	
			M <sub>2</sub> 59.7	16	55		
			M <sub>3</sub> 7 0.3	13		50	
			F 9 10				
» 12	I	e	4 38 13	5	1.2	—	
		e	39 14	5	1.2	—	
		M	5 12.1	(20)	(3)		
		F	30				
» 12	I	e L	20 24.4				
		(M <sub>E</sub> )	34.6	20	2		
		(M <sub>N</sub> )	36.1	20	2		
		F	55				
» 20	I	e L	13 29.0				
		M	42.7	17	1	1.4	
		F	14				
» 21	II u	e	7 52.4				
		(S)	57 23	10	1.5	0.5	
		e L	8 14.0				
		M <sub>1</sub>	17.9	20	18	26	
		M <sub>2</sub>	23.9	19	68		
		M <sub>3</sub>	25	14		13	
		F	9 30				
» 22	I (u)	e (P)	19 44 22	5	—	0.5	
		(S)	53 21	5	(0.4)	2.5	
		(e L)	20 13				
		F	50				
» 27	I	e	4 2 19	12	<0.5	0.6	
		e L	14				
		M <sub>N</sub>	18.7	17		0.8	
		M <sub>E</sub>	19.8	17	1		
		F	40				

## Observations séismographiques.

Date 1909	Classifi- cation	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 28	I	(e) e L	h m s 1 21.5 2 15	s 7	μ	0.5	
		M	27.1		1.5	0.6	
		F	55				
Déc. 3	I	L	4 10-35				Quelques ondes faibles.
» 8	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	9 58 10 17.2 19.5 45	19 20	4	3	
» 9	I u	e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	15 54 42 31.5 47.3 52.2 18 25	5	0.4	0.4	
» 9	I u	e L M	22 8 11.0 38 46.8	11 30 27	3	17	
» 9-10	II u	(e) i (S) e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	23 45 <sup>1</sup> 46 30 52 38 53 11 12.5 20.0 21.4 2	6	2	3	1 e difficile à déterminer dans les mouvements microsismiques.
» 13	I	e	0 31				
» 22	I	e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	13 11 26 51 27.4 29.3 15	8	0.8	0.8	
» 23-24	I	e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	23 43 0 21.2 24.3 50	17 22	3.5	2	

## Mouvements microsismiques à 7<sup>h</sup>. 1909.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		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>	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>
1	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ
2	Manque		5	0.4	—	—	—	—	6	0.5	—	—	—	—	—	—	4	0.4	—	4—5	<0.5	4	0.4	—
3	»	»	5	<0.5	3	0.4	4	0.4	—	—	—	—	—	—	—	5	0.4	5	<0.5	5	0.6	4	0.4	—
4	»	»	5	<0.5	5	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	5	0.4	4	0.4	4	0.4	—	
5	»	»	5—6	0.6	4	<0.5	4—5	<0.5	4	0.4	5	<0.5	5	<0.5	4	0.4	4	0.4	—	—	5	<0.5	4	<0.5
6	5—6	0.4	6	0.5	—	—	5	0.6	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	4	<0.5	4—5	4—5	<0.5	4	0.4
7	5—6	0.8	4	<0.5	—	—	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	4	0.4	5	0.4	4—5	0.4	5—6	<0.5	—	
8	5—7	2	4	0.6	4	0.6	4	<0.5	5	0.6	—	—	—	—	4	<0.5	5	0.6	4	0.6	4	<0.5	4	0.4
9	4—6	0.4	6	0.8	4	<0.5	5	0.6	—	—	—	—	—	—	5	0.6	6	0.4	6	1.2	5	0.4	2	
10	5—6	0.8	6	0.6	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.6	5—6	1.2	5—6	1.2	6	0.6	—	
11	6	2.4	5—7	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.6	5	0.8	5	0.6	2	1	—
12	6	1.2	4	<0.5	4	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	5	<0.5	4	0.4	5	0.6	1	<0.5
13	5	1.4	—	—	5	0.4	5	<0.5	4	<0.5	—	—	—	—	5	0.6	5	<0.5	5	0.4	5	0.4	—	
14	6	1.8	5—6	1.8	5	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	5	<0.5	4—5	0.4	5	0.4	4	<0.5
15	5	1.2	5	2	5	<0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	4—5	<0.5	5	<0.5	4—5	0.4	4	0.4	4	<0.5
16	5	0.4	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	5—6	0.4	4	<0.5	4—5	0.4	<0.5	
17	6—7	0.8	5	0.4	4	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	5	<0.5	6	1.9	4	0.4	5	0.6	1	
18	6	1.4	—	—	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	5	0.8	4	<0.5	5	1.4	4	0.5	—	
19	8	1.9	4	<0.5	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—	—	5	0.4	4	0.5	—	
20	6	0.8	4—5	1	5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	5	0.4	4	0.5	—	
21	6	0.6	5	0.4	4	<0.5	5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	5—6	0.7	4	0.4	—
22	6—8	1.6	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	4	0.4	4	<0.5	5	0.8	<0.5	
23	6	2	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.6	5	0.8	4	0.4	5	0.6	—	
24	5	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.8	4	0.4	4	0.4	4	0.4	—	
25	5	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	Manque	4	<0.5	—	—	5	0.8	4	0.4	<0.5
26	5	<0.5	5	0.4	5	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—	—	5	0.4	4	<0.5	4—5	
27	5	0.4	5	<0.5	—	—	—	—	5	<0.5	—	—	—	—	4	—	—	—	5	0.4	5	0.8	—	
28	5	0.6	—	—	—	—	—	—	5	<0.5	—	—	—	—	4	—	—	—	5	0.4	4	0.6	—	
29	7	1.2	—	—	—	—	—	—	5	<0.5	—	—	—	—	4	<0.5	—	—	5	0.6	4	0.8	—	
30	7	2.6	—	—	4	<0.5	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	4	<0.5	4	4—5	4	<0.5	—	
31	6	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—	—	5	0.4	5	0.4	—	

Tremblements de terre enregistrés. 1910

Date 1910	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude $A_E$	Amplitude $A_N$	Rémanentes
Janvier 1	II u	e P i i S e L	h m s 11 13 40 14 17 7 15 4 10 24 21 12 40 34 15	s 7 11 5 5	$\mu$	$\mu$	
» 8	II	e L M F	13 15 23 25 28.0 50	13—17	52		
» 22	III r	i P i S i L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> C F	8 52 19 55 36 43 56.9 57.3 9 0.7 2.1 2.7 11	10 10 7 12 22 12 12 12 11—12	10 10 30 102 65 250 155 140	9 261	1 Incertain à cause de l'interruption marquant la minute.
» 23	I u	e P S L F	19 0.7 10 16 21.7 20 30	7 30 3	1		M <sub>3</sub> trouble par l'interruption marquant 11 minute.
» 29	I	e L M	5 58.5 6 8.3	20	4		
» 30	I	e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	4 22.1 54.5 56.3 12.1 6	50 42 25 10	17 10 15	15	Des ondes d'amplitude à peu près égale se suivent de temps en temps jusqu'à 5 h 50 min.
Février 2	I	e L M F	11 33.5 36.6 12 10	18	5	4	

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 3	I	e L F	h m s 17 25 18 50	s	$\mu$	$\mu$	Ondes longues et faibles par intervalles.
» 4	I u	e (P) M M F	14 23.2 15 10.6 19.1 16 8.5 40	30 23 18	21 6	19 6	
			17 59.9 18 38.8 M F	37 20	8	9	Deux tremblements de terre?
			8 40.0 M F	15	5	3	
			30 25 e (L) (M) F	15 16	24 11	2 14	
			18 21.3 50.8 55.4 19 40	7 8	3 24	(2) 2	
» 13	I	e L M F	17 15.3 22.3 40	20	10	11	
			5 14 28 18 39 44 56	5 8 6		2	
			L (22.6) M 23.2 F 50	8	6	18 17 8	
» 23	I	e M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	8 2.1 3.7 4.5 10	10	2		
			15 4 9.6 11.4 10.6 40	40 32 16 20	8 12 5 4		
» 27	I	e L M M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F					

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 28	I u	(e P)	b m s	s	$\mu$	$\mu$	eP incertain.
			21 10.7				
			S 19.3	8	3	3	
			e L <sub>E</sub> 30.1	27			
			e L <sub>N</sub> 36.4	20			
			M <sub>1</sub> 38.7	20		5	
Mars 6	I r	e	M <sub>2</sub> 44.6	17	5	7	
			F 22 15				
			19 0.3	5			
			3.5	12			
			M <sub>N</sub> 5.0	8		0.5	
» 19	I	e L	M <sub>E</sub> 6.0	10	I	2	
			F 25				
			0 46.0				
			M <sub>E</sub> 49.8	24	7		
» 22	I	e	M <sub>N</sub> 54.0	19		3	Quelques ondes faibles.
			F 1 15				
			2 17.5	12			
» 25	I	e L	16 8.9	30			
			M 16.7	30	(< 4)	10	
			F 17 10				
» 30	II u	e (P)	17 17.9				
			19.1	16	8	11	
			(S) 30.1				
			e L 55.6	44			
			M <sub>1</sub> 58.6	45	75	55	
			M <sub>2</sub> 18 7.0	29	28	60	
			M <sub>3</sub> 14.5	22	29	30	
			M <sub>4</sub> 15.2	20	18	36	
			C 16—18				
			F 19 50				
» 31	II u	e	18 (41.1)				e incertain; se produit peut-être plus tôt
			e L 19 11.6				
			14.1	50	70	75	
			23.0	24	13	13	
			31.1	17	12	14	
Avril 1	I	e L	F 21 10				Traces faibles d'ondes longues.
			16 39				
» 3	I	e L	F 17				
			19 29	16—20			

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 5	I	e	h m s 22 57	s	$\mu$	$\mu$	Quelques ondes irrégulières.
		F	23 5				
» 6	I	e	2 23-35		»	»	
» 8	I u	e (P) e L M F	16 56.3 17 40.2 51.7 19	34 22 3 3			
» 9	I	e e L F	9 51.4 10 0.7 20	30			
» 9	I (r)	e P e L M F	11 48.6 51.0 51.6 12 5	6 10 10 5			Le maximum manque sur la composante E-W.
» 11	I (r)	e M <sub>E</sub> (M <sub>N</sub> ) F	8 44.3 46.2 47.7 9	15 12 12 12	5 5 3		
» 12	III u	i P i S e L M C F	0 33 43 43 11 56.1 1 2.8 4.3 16-20	6 9 40 22 19 2 15	15 56 97 110 195 70	8	
» 16	I u	e e L M F	12 (52.3) 13 22 38.4 14 10		5	4	e incertain.
» 17	I u	e e L (M <sub>N</sub> ) M F	1 6 16.3 44 52.3 53.6 3 25		0.5	1	
» 20-21	I	e F	22 45.5 50.0 0	6	0.4	0.8	Tremblement faible; impossible de distinguer des phases.
» 22	I (r)	e	7 7-25				Ondes faibles et irrégulières, principalement visibles sur la composante N-S.
» 25	I	e	11 57.5				Quelques ondes longues.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 27	I u	e M F	1 47.5 2 19.2 3 40	22	6		
Mai 1	I u	e e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> C F	18 52.3 53.5 19 31.1 34.1 42.8 45.3 49.4 21 30	11 2 40 36 27 22 12 14 16-20	2 2	19 20 18 18	
» 2	I	e	21 34-40				Ondes faibles et irrégulières.
» 4	I	e	18 29-60				» » » »
» 5	I	e e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	0 50.8 1 5.6 8.6 18-23 40	30 22 20-22		4	
» 6	I	e	12 41-51	20			
» 9	I	e e L M F	10 32.0 46.7 48.1 11 10	15 14 11	1	1	Une série d'ondes faibles.
» 10	I u	e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	14 36.8 42.4 45.5 15 10	16 16 16	2	2	
» 10	I u	e L M F	18 45.8 56.1 19 50	20	4	7	
» 11	I r	e (P) (S) M F	16 4.3 7.4 10.9 25	6 6 6 2			Le tracé de la composante E-W illisible, le noir de fumée ayant été enlevé par endroits.
» 12	I	e L F	4 5.8 40	24			Ondes faibles.

Date 1910	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques	Date 1910	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>							A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 13	II u	e P	8 8.8	9	$\mu$	$\mu$		Mai 26	I	e L	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Quelques ondes faibles.
		e S	17.6	10	1.5	2									
		e L	18.6	10	2	7									
		M <sub>E</sub>	33												
		M <sub>N</sub>	46.8	15	11	9	M tombe peut-être pendant le changement de papier.								
		C	52.8	15	5	9									
		F	11 15	12—15											
		e (P)	4 44-60				Ondes faibles.								
		e (S)	16 23.3												
		F	32.3				Très faible; à peine visible sur la composante N—S.								
» 15	I u	e (P)	17 20					» 28	I u	e (P)	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Traces d'un tremblement de terre.
		e (S)	9 11.4	5	(12)	(<0.5)	<0.4								
		e L	20.5												
		M <sub>N</sub>	34	32											
		M <sub>E</sub>	44.2	20											
		F	44.5	20	6	7									
		e	10 30												
		e (S)	12 21.8												
		e L	27.4												
		M	28.8	12	2	<0.5									
» 20	I u	e L	46	40				» 29	I	(e)	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Traces d'un tremblement de terre.
		F	47.5	34	12	6									
		e (P)	14 20												
		P	7 50 34	5	0.8	0.4									
		S	54 37	7	3	2									
		M <sub>E</sub>	8 0.6	13	2										
		M <sub>N</sub>	1.4	12	1	0.5									
		F	2.5												
		P	6 35 12	2	1	1.5									
		i S	36	5	4	5									
» 22	III u	e L	44 18	7	5	8		Juin 1	II u	e	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Traces d'un tremblement de terre.
		M <sub>1</sub>	44.6	9	8	10									
		M <sub>2</sub>	59	40											
		M <sub>3</sub>	7 3.4	25	77	46									
		M <sub>4</sub>	6.5	18	95	48									
		C	8.4	18	57	78									
		F	9 35	14—20											
		P	18 57 30	5	(1)	I									
		e S	19 6.6	7	(0.4)	(0.4)									
		e L	21.4	40											
» 23	I u	M <sub>N</sub>	28.6	18				» 2	I	e	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Quelques ondes faibles.
		M <sub>E</sub>	31.3	16	2	3									
		F	20 30												
		P	8 53												
		e F	9 5												
» 24	I	e	4 40-50					» 3	I	e	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Quelques ondes faibles.
		L	23 50												
		F	0 15												
		P	25												

1 Les périodes plus brèves appartiennent

à un nouveau tremblement de terre.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 7		P	h m s 2 8 25	s 4	$\mu$ (<0.4)	$\mu$ I	P à peine visible sur la composante E—W.
		S	12 3	{ 5 12		I	
		eL	14.9	20			
» 7		M <sub>E</sub>	17.3	8	9		Quelques ondes faibles.
		M <sub>N</sub>	17.7	8			
		C	50	8—10			
		F					
» 9	I	L	17 55-60				Quelques ondes faibles.
		e(P)	12 0.4				
» 12	I	S	10 9	12	I	3	
		eL	28.2				
		M	34.9	30	21	19	
		F	13 20				
» 14	Iu	e	20 47.0	8	0.5	0.5	
		M	52.8	12	4	I	
» 16	II(r)	F	21 10				
		e(P)	19 49.3				
» 16		S	57 4	14	4	3	
		eL	20 3.6	45			
		M <sub>1</sub>	4.3	42	43		
		M <sub>2</sub>	8.7	20	17		
		M <sub>3</sub>	9.5	18	14		
		C	16				
		F	21 25				
		e	4 26.0				
» 16	III u		27.2	12	2	5	e incertain.
		L	29.5	30			
		M <sub>N</sub>	31.7	15	29		
		M <sub>E</sub>	31.9	15	49		
		C	31.9	12			
		F	5 30				
» 16		e	6 49 47	{ 4			Ni P ni S distincts.
		i	52 31	13	8	9	
		i	53 23	15	46	51	
		i	7 10.3	13	35	29	
		eL	27.1	50			
		M <sub>1</sub>	29.5	50	275	490	
		M <sub>2</sub>	32.9	40	260		
		C	16-20				
		F	10				

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 16	I(r)	e	h m s 16 37.6	s 20	$\mu$ 5	$\mu$ 2	e incertain.
» 17	Iu	iP	5 39 57	3	1.4	I 2	
» 17	Iu	iS	49 42	5	2.5		
» 17	Iu	eL	6 5	40			
» 17	Iu	M <sub>N</sub>	10.8	24	9		
» 17	Iu	M <sub>E</sub>	17.4	15	4		
» 17	Iu	F	50				
» 19	I	e	11 24-35				Ondes faibles et irrégulières.
» 23	I	e	19 15-18	5—10			Ondes faibles.
» 23	I	eL	19 57.2				Peut-être la suite du tremblement de terre précédent.
» 23	I	M	20 9.4	22	2		
» 23	I	F	21				
» 24	II r	S	13 33.6	5			L'enregistrement ne s'est pas effectué entre 13 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> et 33 <sup>m</sup> .4.
» 24	II r	eL	36 49	9	1.5	4	
» 24	II r	M <sub>E</sub>	43.7	12	68	18	
» 24	II r	M <sub>N</sub>	44.6	12	10	24	
» 24	II r	C	15 30	12—15			
» 25	II r	P	19 25 34	5	I	2	
» 25	II r	iS	48	5	5	6	
» 25	II r	eL	(34.2)				
» 25	II r	M <sub>E</sub>	35.6	22	120	40	
» 25	II r	M <sub>N</sub>	35.9	12	39	12	
» 25	II r	C	36.7	12	26	23	
» 25	II r	F	38.8	10	13	19	
» 25	II r		21	12—15			

eL à peine marqué.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 29	I u	e	h m s	s	μ	μ	
		e (L)	8 40.0				
		M	55.3				
		F	9 7.3	16	3	4	
» 29	II u	e (P)	11 5.1	4			
		e	27.7	16	7	3	
		e L	48.3	60			
		M <sub>1</sub>	56.8	48			
		M <sub>2</sub>	12 11.3	22	22	35	12 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> —13 <sup>h</sup> ; ondes régulières d'une période de 20 à 22 <sup>s</sup> et à maxima et minima qui alternent. F se confond avec le tracé suivant.
		M <sub>3</sub>	16.4	22	30	19	
» 29	I	e	14 38.0	4			
		e L	15 0.3	15	5		
		e L <sup>1</sup>	36.3				1 Probablement un nouveau tremblement de terre.
		M <sub>N</sub>	49.6	19			
		M <sub>E</sub>	50.6	19	3		
		F	17 10				
» 30	I	(e)	3 17.8				
		e L	42.4				
		M	54.3	15	2	2	
		F	4 40				
Juillet 2	I	e L	6 20.4				
		M <sub>N</sub>	26.6	22	2	4	
		F	45				
» 5	I	e	14 48-58				Ondes faibles.
		e (P)	18 43.1				
» 5	I u	e (S)	52.6				Tremblement de terre faible; extrêmement faible sur la composante N—S.
		e L	19 15.5				
		M	20.3	18	3		
		F	40				
» 6	I (r)	e (P)	9 8 20	3—4	<0.5	0.7	
		M	13.4	4			
		F	25				
» 7	I u	e (P)	8 30.6				
		S	41 0	8	3		
		e L	9 8.1				
		M <sub>1</sub>	10.2	31			
		M <sub>2</sub>	16.1	19	14		
		M <sub>3</sub>	21.7	20	20		
		C	16—20				
		F	10 50				

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 8	I	e	h m s	s	μ	μ	
		e L	4 22.3				
		(M)	49.5				
		F	5 2-4	20	(2)	(2)	
» 10	I u	e	15 27.6				
		e L	46.7				
		M	57.0	20	3		
		F	16 30				
» 12	I (r)	P	7 44 5	2	0.5	—	
		i S	50 26	3	1.4	5	
		(M)	54.0		1	3	
			54.6	10		3	
» 12	I u	e	8 1.9	6			
			3.6	10	1.4		
		F	25				
» 13	I	e	21 25.9				
		e L	22 10.3				
		M <sub>E</sub>	54-56	18	5		
		M <sub>N</sub>	56-58	18		3	
» 15	I	F	23 35				
		e (P)	8 39.6				
		M	41.2	7	<0.4	<0.4	
		F	43				
» 15	I	e L	12 21.8	3			
		e L	13 10.8				
		M	31.1	20	2	3	
		F	14 25				
» 17	I	e L	10 54				
		M	57.5	19		2	
		F	11				
» 17	I u	P	19 22 14	2	1	2	
		i	24 12	3	0.7	1.4	
		S	30 0	3	1	2	
			31 6	3	0.7	2	
» 20	I	M	38.0	10	1	1	
		F	20 10				
		e	3 55.1	5			
		e L <sub>N</sub>	4 23				
» 20	I	M	33.7	27	< 4	—	
		F	50				

## Tage Koraen,

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 21	I	e	h m s 7 36.4	s	μ	μ	
		eL	8 2.9				
		M	9.6	13	0.6	0.6	
		F	55				
» 21	I	e	22 24				
		M	50.3	18	< 1	I	
		F	23 30				
» 24	I	eL	4 6				
		M	13.2	15	2	—	
		F	25				
» 24	I	e	15 45				
		M	47.5	11	0.6	< 0.4	
		eL	16 37				
» 24	I	M	52.3	19	2	2	
		F	17 40				
		(P)	10 46 50	8	(1)	(< 0.5)	
» 29	Iu	(S)	56 16	9	3	I	
		eL	11 19				
		M <sub>N</sub>	35.1	17	7		
		M <sub>E</sub>	35.5	19	13		
Août 1	Ir	F	13 20				
		iP	10 44 46	4	< 0.5	3	
			46 15	12	—	2	
		iS	48 13	8	5	7	
» 1	I		49.6	14	5	I	
		(L)	53				
			53.1	8	1	0.7	
			55.7	8		I	
» 2	Ir		55.9	8	2		
		F	11 15				
		L	22 35-45	20	2	—	
		eP	2 38 49				
» 2	I	S	42 47	3		—	
		eL	46	25			
		M <sub>E</sub>	47.9	9	I	< 0.3	
		M <sub>N</sub>	49.5	11	0.4	2	
» 3	I	F	3 10				
		eL	7 29				
		M	39.2	20	3	2	
		F	55				
» 3	I	L	23 28-40	22	< 2	< 2	

## Observations séismographiques.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 5	Iu	P	h m s 1 43 17	s	μ	μ	
		S	52 53		(1)	0.3	
		eL	2 3	60			
		M <sub>1</sub>		30	16	6	
		M <sub>2</sub>	13.3	24		14	
		C		12-17			
		F	3 30				
» 7	I	e	20 55 12				
		e	58.3				
		M <sub>E</sub>	21 0.4	12	2		
		M <sub>N</sub>	1.2	15	I	I	
		F	20				
» 9	I	e	10 8				
		M	20.4	8	0.3	0.3	
		F	45				
» 10	I	L	12 11-35				Ondes faibles.
» 10	I	eL	21 7				
		M	18.2	19	3	< 1.5	
		F	45				
» 11	I	(e)	16 47.6				
		e	52 58	5	0.6	0.4	
		eL	17 11	24	4	3	
		M	18.8				
		F	50				
» 13	I	eL	21 53				
		M	55.6	15	2	(< 1)	
		F	22 5				
» 14	I	L	8 5-30	15-18	I	—	
» 14	I	e	19 58 8	5			
		L	20 3	17			
		M <sub>N</sub>	3.7	19		2	
		M <sub>E</sub>	5.6	12	0.5	0.5	
		F	15				
» 17	II	e	12 9 31	6	0.4	—	Impossible de distinguer les P et S.
			11 19	6	1.4	< 0.4	
		e	16.1	10			
			21.7	10	2	4	
		eL	24				
		M <sub>N</sub>	30.2				
		M <sub>E</sub>	33.2	18	32	(14)	
		C		12-16			
		F	13 45				

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 17-18	I	L	h m s 23 50	s	$\mu$	$\mu$	Ondes faibles.
		F	0 15				
	I	L	5 13-20				» »
	I	e	5 53.5				
		e(S)	59 32				
		e	59.8	15	5	7	
		i <sub>E</sub>	6 5 25	9	2	4	
		e L	17 1	12	16	3	Pas de M nettement marqué.
		F	8 15				
	I r	e P	16 16 58	2			
		S	21 30	4	1	3	
		e L	27.2				
		M	28.8	12	4	2	
		F	55				
	I	e L	1 58.9				Quelques ondes dont l'origine séismique est douteuse apparaissent sur la composante E-W, le 24 à 12h 18m. — 22m.6. (T = 10s, A <sub>E</sub> = 0.5 $\mu$ ).
		M	2 0.5	14	< 1	1	
		F	3				
	I	(e)	23 19.6				
		e L	30.3				
		M <sub>E</sub>	31.4	16	2	1.5	
		M <sub>N</sub>	31.8	13		2	
		F	40				
	I	e	16 22.3	7	1		
		e L	31.3				
		M	39.9	24	2	< 2	M peu prononcé.
		F	17				
		L	4 45-55				
	I	e	2 23.4				Ondes faibles.
		M	25.5	10	0.5	1	
		F	30				
		L	19 4 58				
	I	M <sub>1</sub>	8.0	8	0.6	0.5	
		M <sub>2</sub>	9.3	10	1	1	
		F	9.7				
			18				

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 1	II u	e (P)	h m s 0 56 43	s	$\mu$	$\mu$	
		e (S)	1 6.4	{ 15 10	0.3	5	
	I u	e	12.4	32	8	5	e(S) est troublé par l'interruption marquant la minute.
		e L	19.9				
		M <sub>1</sub>	26.7	27	62	95	
		M <sub>2</sub>	27.3	21	42	66	
		M <sub>3</sub>	28.4	{ 16 19	47		
		M <sub>4</sub>	33.1	14		30	
		M <sub>5</sub>	33.5	15	42		
		C		14—17			
		F	2 45				
	I u	P	14 32 56	4	1	< 0.5	
		S	42 37				
		e L	58.4				
		M <sub>1</sub>	15 3.5	22	25	34	
		M <sub>2</sub>	9.8	17		26	
	I u	M <sub>3</sub>	10.0	17	58		
		C		14—16			
		F	16 20				
		e	20 22 23	5	0.6	—	
		(S)	29 27	7	0.7	(0.3)	
	I u	i	32 1	7	2.5		
		e L	54.5				
		M <sub>1</sub>	55.0	53	15	35	
		M <sub>2</sub>	21 4.6	24	32		
		M <sub>3</sub>	9.6	{ 19 20	26	10	
	I u	C		18			
		F	22 40				
		e	7 30 55	5	1.7	0.8	
		i	36 39	6	2	1.6	
		(S)	40.5	10	1	1	
	I u	e L	8 7.5				
		M <sub>1</sub>	11.8	29	9	14	
		M <sub>2</sub>	16.7	20	15	8	
		M <sub>3</sub>	9 16.1	24	4		
		M <sub>4</sub>	16.8	22		3	
	I	F	55				
		e	10 50.3				
		M	11 20.7	17	< 1	< 1	
		F	40				

S est troublé par l'interruption marquant la minute.

## Tagé Koraen,

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 8	I	(e) e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	h m s 3 16.1 24.2 25.1 27.3 4	s 27 14	μ < 2 2 — —	μ 2 1 — —	
» 8	I	e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	6 23.6 49.4 7 0.9 30	20	< 2	—	
» 9	II u	P e i S e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> C F	1 24 19 28.6 33 17 21 38.8 41.3 54.8 57.0 12—20 4 30	10 11 12 7 25	< 0.3 1 2.5 6 36	4 — 48 47	
» 9	I	e e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	9 30 26 10 (21.6) 40.8 46.9 11 35	4	0.5	1.4	
» 10	I	(e) e e L M F	12 (47.7) 54 4 13 (26.7) 39.9 14				
» 12	I	e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	16 29.7 33.2 34.9 17 10	30	7	8	
» 14	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	14 47.3 52.0 15 2.0 15	19	—	2	
» 16-17	I u	e (P) e (S) e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> C F	23 20 35 30 36 50 52.4 54.5 12 1 45	10	1.4	0.5	

## Observations séismographiques.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 21	I	L	h m s 17 9-18	s	μ	μ	Quelques ondes très faibles.
» 24	I	e P e S i E e L	3 45 27 55.9 56 14 4 13	12 15 10	0.8 6 4	< 0.5 5 2	e S est troublé par l'interruption marquant la minute.
		M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	16.4 17.5 22.9 5 20	38 31 24 —	39 23 29 —	15	
» 24	I	e L M F	16 17.4 26.7 50	19	3	2	
Oct. 2	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	22 2.1 3.4 4.7 25	24	3	5	
» 4-5	I	P i i e (L) (M)	23 18 40 24 40 25 31 27 46 45 46.2 51.1 0 40	2 10 10 10	1.4 5 5 5	< 0.4 0.5 0.5 1.5	
» 13	I	L	15 39-50				Ondes faibles dans les mouvements micro-séismiques.
» 18	I	e L <sub>N</sub> e L <sub>E</sub> M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	3 42.0 51.5 58.2 4 8.8 55	24 20	< 3 2	4 < 2	
» 20	I	(P) e e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	5 26 58 33.5 45.5 58.6 6 2.8 50	18 18 21 18	5 2 —	1 —	
» 26	I	(e) e M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	15 45 21 49 20 54.0 55.1 55.5 16 15	6	2	(0.6)	
					5	3	7
					13	7	

## Tage Koraen,

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques.
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 27	I	L	h m s 1 10-35	s	μ	μ	
" 31	I	eL	7 6.7				
		M <sub>N</sub>	10.0	18		4	
		M <sub>E</sub>	14.5	15	1		
		F	30				
Nov. 2	I	eL	14 45.3				
		M <sub>N</sub>	50.4	23			
		M <sub>E</sub>	53.2	21	7		
		F	15 30				
" 6	I	e	20 50.9	22	6		
		eL	21 3	30			
		M <sub>1</sub>	9.6	21	10	15	
		M <sub>2</sub>	12.0	15	10	7	
		F	22 25				
" 9	II u	e	6 21.7				
			24 33	5	5	2	
		i	25 5	8	8	7	
		e	26 55	9	6	6	
		eL	55				
		M <sub>1</sub>	7 12.2	32	65		
		M <sub>2</sub>	12.9	26	61		
		M <sub>3</sub>	13.9	25			
		M <sub>4</sub>	8 2.1	21			
		M <sub>5</sub>	8.0	20	68	38	
		M <sub>6</sub>	20.7	17	18	27	
		F	10 30				
" 10	I	e	12 41.0				
		e	42 23	6	1.4	1.2	
		eL	13 22				
		M <sub>1</sub>	27.7	28			
		M <sub>2</sub>	35.1	23	20	24	
		F	14 40				
" 12	I	eL	18 28				
		M	30.7	20	3	(2)	
		F	50				
" 14	II u	e	7 51.2				
		e(S)	55 55	8	1	1	
		e	8 4.7	18	3	3	
		eL	10.2				
		M <sub>1</sub>	16.7	21	38	67	
		M <sub>2</sub>	23.1	13	28	12	
		C	15				
		F	9 40				

## Observations séismographiques.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 15	I	e L	h m s 0 50	s	5	(< 2)	
		M	54.6	23			
		F	1 15				
" 15	II u	e (P)	14 42	3	(0.6)	1	
		e	48	35	12	4	
		e	51.6		14	3	
		e	58.2	21	17	13	
		e L	15 11.8				
		M <sub>1</sub>	{ 20.4	41			
		M <sub>2</sub>	{ 20.9	42	97	23	
		(M <sub>3</sub> )	{ 30.0	19	24	10	
		F	{ 23.4	22			
		F	{ 28.3	23	9	3	
" 23	I	e	16 4.2				
		M <sub>E</sub>	5.1	10	0.5	0.5	
		M <sub>N</sub>	6.4	11			
		F	15				
" 24	I	e	16 1.3				
		e L	18.6				
		M <sub>N</sub>	29.1	19		2	
		M <sub>E</sub>	29.2	19	3		
		F	17				
" 25	I	e	1 50.6				
		M	55.2	14	1	0.7	
		F	2 10				
" 26	II u	e (P)	5 2 30	12	3	4	
		e	3 44	12	7	6	
		e	15.7	29	31	39	
		e L	40				
		M	56.8	22	83	124	
		C		16—20			
		F	9 20				
" 29	I u	e	2 33.5				
		(S)	48 19	{ 12			
				{ 6	1	2.4	
		e L	3 2.7				
		M <sub>1</sub>	10.1	20	19	32	
		M <sub>2</sub>	11.8	16	19	29	
		M <sub>3</sub>	16.4	14	15		
		C		14—18			
		F	4 20				

## Tage Koraen,

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 30	I	L	h m s	s	$\mu$	$\mu$	Ondes faibles.
		F	6 38				
Déc. 1	I u	e	7 20				Impossible de distinguer les P et S.
		e	16 2.8				
		e	7.0	10	0.7	—	
		e	13.5	8	0.4	0.4	
		e L	(30.8)				
		M <sub>1</sub>	33.9	26	(7)	25	
		M <sub>2</sub>	42.6	27		26	
		M <sub>3</sub>	46.4	26	12	(5)	
		F	17 35				
		(e)	8 16.3	5	0.6		
» 3	I u	e L	9 2				L et M peu marqués.
		M <sub>N</sub>	36.2	20		3	
		M <sub>E</sub>	38.9	22	5		
		F	10 20				
		e	11 27				
» 4	I u	e	47 6	17		3	L et M peu marqués.
		e (L)	12 13				
		M <sub>N</sub>	36.2	24	(6)	10	
		M <sub>E</sub>	38.6	22	11	4	
		F	13 30				
» 4	I	(P)	14 13 20	5	(2)	2	L et M peu marqués.
		L	19				
		M	22.4	14	(2)	(0.7)	
		F	35				
» 5	I	i (P)	16 48 12	9	1.2		L et M peu marqués.
		e L	17 7				
		M	20.6	17	3	2	
		F	18				
» 10	II u	e P	9 47 25	6		1	L et M peu marqués.
		e	54.3	8		2	
		e	54.8	9	2.4	1.2	
		e S	58.9	10	3	2	
		e L	10 17.3				
		M	23.2	44	160	190	
		C		18			
		F	12 20				
» 12	I	e	22 59.4	8—10			Faible perturbation.
		F	23 7				

## Observations séismographiques.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 13	II u	P	h m s	s	$\mu$	$\mu$	L et M peu marqués.
		e	11 48 19	8	(<0.3)	0.7	
		S	52.4	16		5	
			57 12	13	9	6	
		e	57.8	14	17	12	
		e L	12 2.1	20	15	31	
		M <sub>1</sub>	12.4				
		M <sub>2</sub>	15.5	20	91		
		M <sub>3</sub>	15.9	29		128	
		M <sub>4</sub>	17.9	18	56	91	
» 14	I u	M <sub>5</sub>	19.8	16	85	39	
		M <sub>6</sub>	23.6	18		132	
		C	31.7	19	136		
		F	16	15—20			
		P	{ 21 7 15	5	0.8	0.8	
» 16	III u	i	21	5	0.8	2	L et M peu marqués.
		i	8 10	7	1.4	1.6	
		i	10 26	5	(0.8)	2	
		i	13 16	3	1	2.4	
		e	20.7	12			
		i	24 36	11	5	1	
		M	53.8	19	2	3	
		F	22 40				
		e (P)	14 58 21	13	0.6	(<0.5)	
		e	15 3.6	13	5	2	
» 16	I u	e S	9.5	18			Impossible de déterminer P et S, l'enregistrement ayant été troublé par des travaux exécutés dans la cave du séismographe.
		i	9 54	10		36	
			59	15	6		
		e L	26.6	60			
		M <sub>1</sub>	37.5	28	94	20	
		M <sub>2</sub>	40.1	18	69		
		M <sub>3</sub>	40.4	17		115	
		M <sub>4</sub>	41.4	18	83	143	
		C	49.0	16	128	52	
		F	18 30	14—22			
» 17	I	e (P)	19 5 27	2	0.5		Impossible de déterminer P et S, l'enregistrement ayant été troublé par des travaux exécutés dans la cave du séismographe.
		e	11.6				
		e L	36.6	50			
		M	41.7	30	33	63	
		C	20 45	15—20			
» 17	I	e L	o 5.6				Impossible de déterminer P et S, l'enregistrement ayant été troublé par des travaux exécutés dans la cave du séismographe.
		M	14.9	21	2	2	
		F	40				

## Tage Koraen,

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 17		e L	h m s 7 5.7	s	μ	μ	
		M	10.8	25	3	6	
		F	35				
» 18	I u	e	3 8.7				
		e L	28.7				
		M <sub>N</sub>	34.4	27	(8)	17	
		M <sub>E</sub>	38.1	24	8	10	
		F	4 30				
» 18	I	e L	5 48.7				
		F	59.3	13	0.3	0.6	
» 18	I	L	19 57.7				
		F	20 15				Ondes faibles.
» 23	I u	P	0 38 6	3	<0.5	0.7	
		(S)	45 34	6	0.8	2	
		e	49.4	20			
		e (L)	52.8				
		M <sub>1</sub>	58.8	8	10	9	
		M <sub>2</sub>	1 2.1	{ 10 20	9	9	
		M <sub>3</sub>	3.2	12	10	3	
		M <sub>4</sub>	4.4	13	7	7	
		F	2 5				
		e L	6 21				
» 26	I	M	38.5	18	(2)	(2)	
		F	7				
		e L	19 26				
» 27	I	M <sub>N</sub>	44.3	26			
		M <sub>E</sub>	51.6	23	8		
		F	20 15				
		e	13 (33)				
» 29	I u	e L	53				
		M <sub>N</sub>	14 3.2	21			
		M <sub>E</sub>	4.1	23	23	10	
		F	45				
		e	1 11 20	(15)			Même remarque.
» 30	I	i <sub>E</sub>	34	6	5		
		i	12 6	10	5	4	
		e L	24				
		M <sub>N</sub>	39 4	20			
		M <sub>E</sub>	39.8	(24)	(6)	6	
		F	2				

## Observations séismographiques.

Date 1910	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 30	I r	P	h m s 3 21 37	s	μ	6	Les mouvements microsismiques troub- lent l'enregistrement surtout sur la com- posante E—W de manière qu'on ne le déchiffre qu'avec difficulté.
		S	25 24	10	4		
		e L	26.7				
» 30	I	M	28.1	17			
		F	55				
		L	19 32				
		F	20 10				



Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 3-4	III r	P	23 33 15	6	2	(<0.4)	
		i	35	10	54	4	
		i	35 10	12	242	27	
		i S	39 31	11	164	114	
		C	40.0	10	200 <sup>1</sup>	120	
		F	4				
		$\alpha$	132.7-33.5	4			
		$\beta$	26.5-9.5	3			
		$\gamma$	221.8				
		M	22.3	3 <sup>1/2</sup>			
		F	28				
		$\delta$	255.8	3-4			
		e	58.9	10	(1.3)		
		F	3 5				
» 4	I	e	3 13.7	4			
		e	16.8	4	0.9	2.3	
		e	19 43	9	1.1		
		F	25				
» 4	I	e	7 39-46	4-6			Faible perturbation.
		e L	9 17.5	28		(< 3)	
» 4	II r	e P	9 45 1	5	2	-	
		e	46.5	6	2.5		
		S	51 2	5	1.7	1.3	
		e L	53.5				
		M <sub>N</sub>	58.6	13	10	65	
		M <sub>E</sub>	10 1.3	9	56		
		F	11				
		e	15 21.5	4			
		F	23.4	7	0.5		
		e	21 42 47	6	0.6		
» 4	I	e (L <sub>N</sub> )	51.5				
		M <sub>N</sub>	56.1	11	2	20	
		M <sub>E</sub>	58.7	10	6		
		F	22 30				
		e	15 29.3				
		e (L)	32.5				
» 6	I	M <sub>E</sub>	34.5	10	5	(1)	
		M <sub>N</sub>	40.9	13		5	
		F	50				

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 7	I u	e	2 27 26	2			
		e	39.1		(18)		
		e	40.9		17	7	
		e L	58.7				
		M <sub>1</sub>	3 9.4		19		22
		M <sub>2</sub>	11.5		17		15
		M <sub>3</sub>	14.5		18	32	
		M <sub>4</sub>	18.7		16	22	10
		F	4				
		e	4 8.3				
		M <sub>N</sub>	15.9		13		17
		M <sub>E</sub>	18.9		11	5	
		F	40				
» 9	I	e	19 2.0				
		M <sub>N</sub>	6.0		12	2	11
		M <sub>E</sub>	8.8		8	7	2
		F	30				
» 12	I	e	18 1 43	5	1.2	-	
		e	3.1		12	2	-
		S	7 34	4		1.4	
			39	10	0.7		
» 14	II r	e P	18 1 43	5	1.2	-	
		e	3.1		12	2	-
		S	7 34	4		1.4	
			39	10	0.7		
		e L	(9.6)				
		M <sub>1</sub>	15.2		12		31
		M <sub>2</sub>	18.5		7	7	
		I	M <sub>3</sub>	25.9	{ 12	12	16
» 24	I	(e)	21 2.0				
		M	10.6		14		3
		F	30				
» 25	I	e	1 10.0				
		M	19.5		13	16	7
		F	40				
» 30	I	e	0 23.7				
		M <sub>N</sub>	28.7		12		5
		M <sub>E</sub>	32.8		6	3	
		F	50				
Février 5	I	e	4 47.3	6	3	2	
		e L	5 5.3				
		M	8.0		28	8	7
		F	40				

M<sub>3</sub> et M<sub>4</sub> appartiennent évidemment à un nouveau tremblement dont les P et S sont recouverts par le tracé précédent.

La perturbation est faible et peu distincte sur la composante E-W.

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 9	I	L	16 32-50	s	$\mu$	$\mu$	Ondes très faibles.
» 18	III r	e P	18 48 40	5	7	(2.5) <sup>1</sup>	Incertain, troublé par l'interruption marquant la minute.
		i	45	5	24		
		i <sub>E</sub>	50 15	5			
		i <sub>S</sub>	54 49	10		21	
		i	59	11	17		
		M <sub>N</sub>	57 37	(16)		58	
		M <sub>E</sub>	19 3-4	(>800)			M <sub>N</sub> dérangé par les vis d'arrêt, M <sub>E</sub> probablement pas.
		C	6.3	13	445		
		F	21	15-20			
» 18	III r	i P	21 39 44	4	5	16	
		S	43 15	6	8	(4)	
			34	8	14	4	
		M <sub>E</sub>	47.2	10	68		
		M <sub>N</sub>	48.3	15		116	
		F	23				
» 19	I (r)	e	7 26.3				
		M <sub>E</sub>	28.2	15	9		
		M <sub>N</sub>	29.1	11		4	
		F	37				
» 23	II u	e (P)	11 26 3	2			
		e (S)	35.7	11	5		
		e L	55.4	30			
		M	12 3.9	15	80	21	
		F	(50)				
» 26	I	e	12 53				
		e L	13 9				
		M <sub>N</sub>	13.3	24		8	
		M <sub>E</sub>	17.7	25	16		
		F	50				
Mars 1	I	L	2 21-30				Quelques ondes faibles.
» 6	I	e	17 52 26	5	2	—	
		e L	18 20.7				
		M <sub>N</sub>	20.9	23		5	
		M <sub>E</sub>	26.0	24	5		
		F	50				
» 11	I	(e)	3 32.9				
		e L	4 2 9				
		M <sub>N</sub>	18.2	22		8	
		M <sub>E</sub>	19.5	21	13		
		F	5 5				

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 11	I	e P	20 41 5	5	$\mu$	$\mu$	1.3
		e (S)	44.4	6	1		
		e (L)	47				
		M <sub>E</sub>	48.5	12	6		
		M <sub>N</sub>	49.1	12		4	
		F	21 10				
» 13	I	(e)	15 4.3				
		e L	26.8				
		M <sub>E</sub>	34.7	24	6		
		M <sub>N</sub>	37.6	21		2	
		F	16				
» 20	I	e	15 51.6	8	1	(0.4)	
		M <sub>E</sub>	53.0				
		M <sub>N</sub>	53.7	11	—	0.6	
		F	16				
» 24	I	e	3 35 40	6	1	1	
		L	49.8				
		M	57.2	24		7	
		F	4 15				
» 27	I	(L)	5 20				
		F	6 20				
Avril 4	II r	e P	15 49 2				
		i	5	5	1.3	4.2	
		i	28	5	2.5	6.3 <sup>1</sup>	
		S	{ 53 11	5	5.5		
			{ 14	3		5.6	
		i	{ 19	7	16		
			{ 21	4		12	
		M <sub>1</sub>	54.0	9		10	
		M <sub>2</sub>	55.0	10	11		
		M <sub>3</sub>	57.1	9	16		
		M <sub>4</sub>	58.2	8	15		
		M <sub>5</sub>	58.5	8		11	
		F	16 40				
» 5	I	e	15 35 50	6	2	2	
» 7	I u	P	6 54 48	5	<0.4	2	
		S	7 3 27	6	5	0.8	
		e L	15.5				
		M <sub>N</sub>	24.0	20		15	
		M <sub>E</sub>	25.0	18	14		

Le 23: 9<sup>h</sup>1<sup>m</sup>58<sup>s</sup>—2<sup>m</sup>6<sup>s</sup> et 9<sup>h</sup>4<sup>m</sup>24<sup>s</sup>—32<sup>s</sup>, épaisseissement du tracé sans périodes ni amplitudes mesurables.

Ondes faibles et irrégulières, confondues avec des mouvements microsismiques superposés.

Le 4: 16<sup>bom</sup>.7: épaisseissement du tracé (perturbation locale?)

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 10	I u	P	h m s 18 55 2	s	μ	μ	
		S	19 5 E I N 3	{ II	2	0.6	
		e L	17.5				
		M	23.6	32	17	10	
		F	20				
		e (L <sub>N</sub> )	13 49.5				
		M <sub>N</sub>	14 (18)				
		M <sub>E</sub>	46.2	28			
		F	49.7	28	7	5	
		I	15 40				
» 12-13	I	L	23 54				Quelques ondes faibles.
		F	0 4				
» 15	I (r)	e	12 9.2	(7	0.5	0.5)	
		e L	14.3				
		M <sub>N</sub>	18.0	{ 15	--	II	
		M <sub>E</sub>	21.3	{ 12	5	2.5	
		F	40	{ 10			
» 17	I	L	5 32-60	20	6	4	Le mécanisme marquant l'heure n'a pas fonctionné le 16 ni le 17.
		e	11 43.4				
» 18	I	M <sub>N</sub>	53.1	20			
		M <sub>E</sub>	57.2	12	I	3	
» 18	II	e	18 21.9	8	0.6		
			23.4	10	2	0.5	
		e	27.9	{ 22	22	6	
		e L	32.4				
		M	40.1	20			
			40.7	25	61	36	
			41.2	13			
		C	50.3	11	16	25	
		F	14-16				
		20 20					
» 21	I	e L	3 23.5				
		M <sub>E</sub>	36.0	20	3		
		M <sub>N</sub>	40.2	20	4	3	
		F	4 15				

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 28	I u	(e)	h m s 10 2.7	s	μ	μ	
		e (S)	14 23	9	3	(<0.3)	
		e L	15 17	10		I	
		M <sub>E</sub>	22.7				
		M <sub>N</sub>	26.3	38	40		
		F	33.2	38		24	
		I I	30				
		e	5 37.7	3			
		e	42.2	10	1.2	(<0.5)	
		e L	52.2	16			
» 29	I	M <sub>N</sub>	54.7	12			
		M <sub>E</sub>	55.4	16	3		
		F	6 30				
		e L	4 53.6				
		M	5 6.4	{ 25	6	7	
		F	40	{ 22			
		I (r)	20 47 41	4	<0.5	<0.5	
		e (P)	48 12	4		0.5	
		e (S)	52 I	5	1.3		
		e	15 7	7	1.4	1.4	
» 30	I	e L	55.2	28			
		M	56.2	{ 22	14		
		F	21 20	{ 20		3	
		I u	e 13 44.7	5	(0.4)	—	
		e	52.3	10	0.9	—	
		e L	14 14.3				
		M <sub>1</sub>	17.8	35	< 7	9	
		M <sub>2</sub>	28.8	22	4	6	
		F	15 10				
		III u	i P 23 47 I I	{ 8	6	> 7 <sup>1</sup>	Troublé par l'interruption marquant la minute.
» 4-5	III u	i	48 7	7	5	1.4	
		i	49 39	11	3	4.4	
		i	50 28	13	10	16	
		i	52 10	13	26	34	
		i S	55 28	14	323		
		i	35	13		18	
		i	56 16	10	25	30	
		i	42	10	147	56	
		e L	o 2.3				
		M	10.3	{ 46	420		
Mai 4	I u	F	2 50	{ 32	224		
							T douteux, partant aussi A <sub>N</sub> .

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 11	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	h m s 4 43.2 5 1.7 7.8 6	s 26 19 3	μ μ	μ 4	
» 13	I	P S e (L) M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	3 33 42 43 46 54 4 6.6 10.8 40	2 7 16 17	0.5 0.5 < 1 1.3	< 0.5 0.7 1.2	
» 14	I	e M F	1 21.7 22.3 35	15	1.2	< 0.8	
» 24	I	e M F	23 37.7 40.4 46	12	(0.7)	1	
» 26	Ir	e P e S e L M F	21 4 1 8 27 32	5 5 10	< 0.4 < 0.4 0.6 0.8 0.7	Le diagramme entier de la composante E-W peu accusé.	
Juin 3	I u	(e) e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	20 42.9 43 51 21 21.1 33.4 36.4 42.5 22 25	7	0.5	0.7	
» 6	I	e	12 16-35				Ondes faibles, irrégulières, de périodes variables.
» 7	III u	e P S i e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> M <sub>5</sub> C F	11 15 34 19 9 26 12 29 32.8 45.6 46.5 47.6 52.1 56.8 15-20	6 6 7 9 22 35 40 32 27 437 17 325	0.8 7 9 22 284 282 260 185 220	0.8 7 9 17	

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques	
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
Juin 7	I	e e L M F	19 49.6 50.8 52.1 20 5	s 22 16 3	μ μ	μ 4		
» 8	II r	e P S i i <sup>1</sup> e (L) M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	0 4 41 4.8 9 17 36 9.8 11.3 14.5 14.7 1 5	3 8 5 7 7 1.3 0.3 3 4 7 10 9 14	< 0.5 1.3 0.3 5 7 14	1 Troublé par l'interruption marquant la minute.		
» 15	III u	e P i i S e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> C F	14 37 24 28 46 (52) 53.4 15 7.6 9.9 14.1 14.7 14-20 19	3 6 7 133 22 18 14 13 384	1 62 43 > 42	i S est troublé par l'interruption marquant la minute.		
» 17	I (u)	e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> F	5 32.3 42.0 49 53.2 59.5 6 0.1 50	12 18 7 24 17 17 21	< 0.5 2 1.8 15 13 11 8	T est douteux, partant aussi A.		
» 25	I	e e L M F	9 22 45 48.4 10 20				Après e, de faibles perturbations irrégulières.	
Juillet 1	I u	e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	22 21.9 31.0 40 44.6 46.2 23 40	6 22 6 17 6	(< 0.4) < 2 3 6 6			

## Tage Koraen,

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 3	I	e	h m s 22 7.8	s	$\mu$	$\mu$	Perturbations irrégulières, d'origine séismique douteuse.
		e	12.3	5	0.6	—	
		F	30	6	0.8	—	
» 4	III r	i P	14 40 55	$2^{1/2}$	17	1.7	
		i	41 31	7	19	(3)	
		i	42 34	7	70	7	T et A incertains.
		S	46 50	11	12	16	
		i	47 4	{ 12	140	38	
		i	49 50	9	61		
		i	50 5	8	37		
		M <sub>1</sub>	50.1	9	94		
		M <sub>2</sub>	50.5	10	126		
		M <sub>3</sub>	57.6	12	(38)	155	
		C		14—18			
		F	15 45				
» 5	Ir	P	2 20 19	2	1.3	1	
		e	21.7	3	2.2	0.9	
		S	26.3	{ 12	1	2	
		L	32.7	15			
		M <sub>N</sub>	39.2	11	2	14	
		M <sub>E</sub>	40.9	12	6		
		L	3 20	{ 32	6		
		M	27.3	{ 36	9		
		F	4				
» 5	I	(e)	18 53 25	3	0.5	—	
		e	57 34	4	0.7	—	
		(L)	57.8	8	2	(0.3)	
			19 13.7				Après 19h, des ondes irrégulières notamment sur la composante E—W.
			22.1	34			
		F	20				
» 8	Ir	e P	1 4 3	4	—	<0.5	
		S	7.7				
			7 53	{ 5	5	0.5	
			8 9	4	8	2	
		M <sub>1</sub>	8.6	(13)	(27)	7	
		M <sub>2</sub>	9.5	15			
		M <sub>3</sub>	10.8	7	7	6	
		F	10.9	7			
			35				

## Observations séismographiques.

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 11	I	i (P) (L) F	h m s 21 44 33 22 5 40	3	$\mu$	2.3	iP seul distinct, le reste de cette faible perturbation impossible à analyser avec certitude.
» 12	III u	e P	4 20 49	{ $2^{1/2}$ 10	<0.5		
		i	21 3	5	8	4	
		e	24.7	11	6	1.2	
		i S <sub>E</sub>	31 51	8	27		
		i S <sub>N</sub>		10		1.2	
		e L	47				
		M <sub>1</sub>	55.6	39	294	394	
		M <sub>2</sub>	59.8	22	173	275	
		C		12—18			
		F	7 40				
» 12	I	e	8 24.9				
		L	48				
		M <sub>N</sub>	52.8	22		4	
		M <sub>E</sub>	56.9	16		2	
		F	9 40				
» 12	I	(P) (S) L (M) F	13 14 22 19 10 22 24.4 45	3 6	— 0.6	<0.5 0.4	M peu marqué.
» 13	I	e L	9 19				
		M <sub>N</sub>	20.3	24			
		M <sub>E</sub>	26.7	18	4	5	
		F	45		7	2	
» 14	I	e	2 8.5	7	(0.3)	(0.4)	
		e L	(34)				
		M <sub>N</sub>	35.7	21	—	2	
		(M <sub>E</sub> )	(39.8)	(20)	(<2)	(<2)	
		F	3 10				
» 14-15	I	e	23 51 o 30				
» 19	I u	e P	10 20 27 30 26	7 5	0.3 0.6	1 1.3	Perturbation irrégulière causée sans doute par une tempête, éclatant en ce moment.
		L	43				
		(M)	42.9	15	5	1.2	
		F	12 10				

Date 1911	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 19	I	e	h m s 20 44 16	s	μ	μ	
		L	21 8.7	11	0.6	<0.4	
		M <sub>N</sub>	12.0	21	(2)	4	
		M <sub>E</sub>	20.3	20	5	< 2	
		F	22				
» 22	I	L	6 6-30	16	I	I	Ondes faibles.
» 23	I u	e (P)	16 46 28	4	—	0.5	L'heure incertaine, l'horloge n'ayant pas fonctionné de façon satisfaisante.
		e L	17 12.8	60			
		(M)	18.3	46	18	(< 8)	M peu marqué.
		F	18 10				
» 23	I	e L	18 33.9				
		M	45.4	20	2	3	
		F	19 5				
» 25	I	L	5 5-28				Ondes faibles.
» 29	I	e L	10 10				
		M	38.5	28	4	(4)	
		F	11 20				
Août 2	I	e	1 26	9	0.3	<0.3	
		M	{ 29.6	14		0.7	
			30.3	11	0.5		
		F	2				
		e L	1 37.0	12	—	I	
» 4	I		38.2	4	0.9	0.7	
		e L	57				
		M <sub>N</sub>	2 4.4	22			
		M <sub>E</sub>	8.5	(30)	(5)	3	M <sub>E</sub> peu marqué.
		F	35				
» 6	I	e	15 5-25	10—15	I	I	
» 8	I	e	17 2-15	10	0.4	0.4	
» 8	I (u)	(P)	14 37 22	(3)	(<0.5)	—	
		e (S)	{ 46.8	7	0.3		
			{ 47.1	7		0.3	
		L	15 3				
		M	9.9	17	4	8	
		F	40				
» 8	I	L	19 7-45				Ondes faibles.

## Observations séismographiques.

Date 1911	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 16-17	III u	e (P)	h m s 22 54.8	s	μ	μ	
			59.5	7	1	0.7	
		(S <sub>E</sub> )	23 1.0	7	5	2	
		(S <sub>N</sub> )	5 22	8	5	2	
			28	8	8		
				7	6		
				5.7	9	12	
				6.4	9	4	
		i	7.8	10	24		
		e L	13.8		7		
		M <sub>1</sub>	17.5	25	112	45	
		M <sub>2</sub>	27.8	40	160	246	
		M <sub>3</sub>	{ 42.6	18	450	198	
		C	43.2	18	540	172	
		F	3	16—20			
» 18	I	e	3 17.8	4	<0.5	<0.5	
		L	36.8				
		M <sub>N</sub>	46.1	19		3	
		M <sub>E</sub>	49.6	25	5		
		F	4 15				
» 21	I	e (P)	16 50 49	6	0.5	1.5	Pas de phases distinctes.
		i	57 10	8	3	4	
		e	17 4	30	(10)	(24)	
		e (L)	(26)				
		F	18 45				
» 23	I	e	16 18.1				
		e	22.3	18	(< 1)		
		L	30				
		M <sub>N</sub>	33.5	34		22	
		M <sub>E</sub>	35.5	40	22		
		F	17 45				
» 29	I	L	4 33-36				
» 29	I	e L	7 35.4				
		M	45.1				
		F	8 5				
» 29	I	e	15 6.8				
		M <sub>N</sub>	9.8				
		M <sub>E</sub>	11.6	17		2	
		F	25				
» 30	I	L	14 45				
		F	15 15	12—15	I	I	
» 30	I	i	19 10 18	3	3	3	On ne distingue avec certitude aucune suite à l'impulsion i.

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 4	I	e	h m s 16 5-15	s	$\mu$	$\mu$	
» 6	I	i P	1 4 25	4	0.9	1.3	
	i S <sup>1</sup>	i	12 (37)	(6)	25	> 8	<sup>1</sup> Troublé par l'interruption marquant la minute.
	i	13 42	6		13		L et M manquent.
		46	8	5			
	e	20.3	{ 14	15			
	F	2 20	{ 18		18		
» 8-9	I	e	22 54.5				
	L	23 15					
	M <sub>E</sub>	20.2	32	22			
	M <sub>N</sub>	25.9	21		30		
	F	0 10					
» 10	I	e	1 22				
	M <sub>E</sub>	26.5	13	I			
	M <sub>N</sub>	28.2	15	I			
	F	35					
» 13	I	e	3 23.0				
	e L	38					
	M <sub>N</sub>	42.7	19	—	2		
	F	4 15					
» 13	I	e	22 39-42	12	0.6	<0.5	Quelques ondes faibles.
» 15	I	e	13 28 31	3	1		
	e	35 5	11	3	0.6		
	e	38.0	16	9	2		
	e L <sub>E</sub>	44	60				
	e L <sub>N</sub>	55	50				
	M <sub>1</sub>	48.7	40	35			
	M <sub>2</sub>	57.4	45		69		
	M <sub>3</sub>	14 9.4	15	12			
	F	16 20					
» 17	II u	e (P)	4 37 35	5	—	0.8	
			38 26	5	<0.4	1.2	
	(S)	46 23	{ 10	2			
	e E	47 23	{ 14	16	2		
	i E	49 43	10	20	5		
	e L	56					
	M <sub>E</sub>	58.6	25	86			
	M <sub>N</sub>	4 8.4	24		42		
	e <sup>1</sup>	42 14	5	3			
	e L	5 8.4					
	M <sub>N</sub>	12.3	38		48		
	M <sub>E</sub>	22.9	19	20			
	F	7					

<sup>1</sup> Un nouveau tremblement de terre?

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 18	I	L	h m s 14 15-30	s	$\mu$	$\mu$	Ondes faibles.
» 20	I	e (P) e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	5 19 47 36.8 42.1 43.1 6 25	25 22	3		e (P): L'amplitude et la période ne peuvent pas être déterminées au milieu des mouvements microsismiques.
» 21	I	e L M <sub>N</sub> F	6 8 10.4 30	19	5		La perturbation est faible et peu distincte sur la composante E-W.
» 21	I	L	8 1-35	22	3	3	
» 22	I u	P e S e L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	5 11 23 19.4 26.2 28.9 32.2 6 50	4 (16) (2)	<0.4 (0.9) (4)		
» 24	I	e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	4 41.5 42.8 53.0 5 25	42 25	4	17	Le début (P et S) impossible à distinguer, peut-être un e à 4 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> .7.
» 26	I	e e L M F	14 27 52 { 5 42.4 45.1 15 30	{ 7 25 20	(0.6) (0.4)		
Oct. 6	I u	e (P) (S)	10 27.8 37.1	5 { 15 10	2	0.5	Le mécanisme enregistreur n'a pas fonctionné du 1, 18 <sup>h</sup> au 2, 10 <sup>h</sup> .
		L <sub>N</sub> L <sub>E</sub> M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	46 50 47.4 50.8 12 5	50 35 50 37	23	55	
» 6	I	e M F	15 7 10.6 30	16	2	2	
» 6	I	e M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	16 14 22.7 24.3 40	16 17	3	3	

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 7	I	e	h m s 5 24	s	$\mu$	$\mu$	
		M <sub>N</sub>	27.4	17	2	4	
		M <sub>E</sub>	31.2	17	4	(1)	
		F	45				
» 10	I u	(P)	13 27 31	9	(0.3)	1.3	
		(S)	35 24				
		e L	48				
		M <sub>N</sub>	50.3	35	30		
		M <sub>E</sub>	57.6	30	14		
		F	15				
» 13	II u	(P)	2 44 7	4	—	1.4	
		(S)	52.8	13	2		
		e	57.5	19	4	6	
		e L	3 5	45			
		M <sub>E</sub>	10.6	27	66	43	
		M <sub>N</sub>	18.7	18	33	98	
		C		16			
		F	4 50				
» 13	I	e	10 2.2				
		M	10.8	17	1	2	
		F	20				
» 13	I	L	16 19-30				Ondes faibles.
» 14	I u	e	6 29.5				
		e	34.5	27	< 4	4	
		L	41				
		M <sub>E</sub>	46.7	27	14	3	
		M <sub>N</sub>	47.5	25	13	8	
		F	7 40				
» 14	II u	(P)	12 37 3	(4)	(0.4)		
		e	41.2	20	2	2	
		e	50.4	21	4	7	
		L	57	30			
		M <sub>1</sub>	13 2.8	28	47	12	
		M <sub>2</sub>	3.7	25	37	13	
		M <sub>3</sub>	9.9	17	33	32	
		M <sub>4</sub>	11.4	17	18	50	
		C		15—18			
		F	14 30				
» 14	I u	P	16 46 50	3	< 0.5	0.5	
		S	55 40	8	2.4	< 0.3	
		L	17 5				
		M <sub>E</sub>	6.8	30	23	6	
		M <sub>N</sub>	10.8	27			
		C		14—18			
		F	18 30				

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct 14-15	II	(P)	h m s 23 32 49	s	$\mu$	—	
		e	34 50	7	2	< 0.4	
		L	48.7				
		M <sub>1</sub>	50.6	36		147	
		M <sub>2</sub>	51.4	18		100	
		M <sub>3</sub>	54.9	13	47		
		F	1				
» 15	I	e	12 0.9				
		e L	22.2				
		M	26.7	27	11	4	
		F	13 20				
» 15-16	I	(e)	23 48 51	4		0.5	
		e	57.5				
		e L	0 7.2				
		M <sub>E</sub>	8.9	36	7		
		M <sub>N</sub>	12.5	37		13	
		F	1				
» 17	I	(e)	9 45.6				
		e	54.5	12	0.8	0.7	Faible perturbation.
		L	10 14				
		F	11				
» 17	I	e	12 12.4				
		e	17.4	21		5	
		L	24.7				
		M	30.3	25	13	11	P et S disparaissent dans les mouvements microsismiques.
		F	13 25				
» 19	I	e	9 30				
		F	50				
» 19	I	e	10 36.2				
		(L)	43				
		M	54.5	20	5	12	
		F	11 25				
» 20	I u	e	18 4 50	12	0.6	0.7	
		e	6 4	5	1	1.2	
		L	41				
		M <sub>E</sub>	47.5	30	12		
		M <sub>N</sub>	49.6	30		17	
		F	20				

Perturbation faible, irrégulière.

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 22	II r	P	h m s	s	$\mu$	$\mu$	
		S	22 38 29	{ 5	0.4	2	
		L	42 15	7	0.8		
		M <sub>1</sub>	17	5		1.2	
		M <sub>2</sub>	45.3				
		M <sub>3</sub>	45.9	15	7		
		F	47.0	9	9		
			48.5	11	8	7	
			23 15				
» 24	I u	e	0 40 14	7	(0.8)	0.4	Faible perturbation.
		L	1 9				
		M <sub>N</sub>	16.3	26			
		M <sub>E</sub>	19.3	18	2	5	Pas de M nettement marqué.
		F	40				
» 29	I u	(e P)	18 33.7				
		S	40 43	15	5.5	4	
		e L	53.7				
		M	57.9	40	22	19	
		F	19 50				
Nov. 1	I	e L	9 51				
		M	10 16.1	21	11	10	
		F	50				
» 2	I	L	2 19-50	16--20	2	2	
» 8	I	e	14 (30)				
		(M)	15 (15)	14	11	5	Le mécanisme marquant l'heure n'a pas fonctionné.
» 13	II u	F	16				
		P <sub>N</sub>	23 26	{ 3			
		i S	32 9	5	4		
			32.3	7		1.4	
		e L	40.3				
		M <sub>1</sub>	43.3	26	82		
		M <sub>2</sub>	47.3	26	22		
		M <sub>3</sub>	56.0	{ 15	20	27	
		F	18 20				
» 14	I	e	14 2.0	5			
		e	6.2	7	13	0.4	
		F	30				
» 16	II r	e	21 30 28	(2) <sup>1</sup>			
			32 1	5	3	1.2	
		M	32.9	7	26	14	
		F	22				

<sup>1</sup> Ces ondes se laissent bien distinguer au milieu des mouvements microsismiques par leur période plus brève.

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 18	I	e	h m s	s	$\mu$	$\mu$	e difficile à distinguer avec certitude dans les mouvements microsismiques.
		e L	7 54.3				
		M <sub>1</sub>	8 15.3				
		M <sub>2</sub>	25.1	26	9	6	
		F	26.6	22	7	5	
			9				
» 20	I u	e	14 12.8				
		i	13 5	7	2.3	0.5	
		L	20	32	11	6	Pas de M nettement marqué.
		(M)	41.2	17	6	3	
		F	15 30				
» 21	I u	e (P)	19 44 27	5	0.8	(0.4)	
		L	20 4.8	30	(< 5)	6	
		F	30				
» 22	I	L	20 12-20				Quelques ondes faibles sur la composante E-W.
» 22-23	I (r)	e P	23 27 21	5	0.8	2	
		i	36	3	4	5	
		i	28 14	7	1.3	1.8	
		i (S)	33 1	6	1.9	1.1	
		(L)	46.7				
		F	0 40				
» 25	I	L	20 13-35				Ondes faibles.
» 28	I	(e)	16 13.5				Le début faible, sans phases bien distinctes.
		L	42.7				
		M	48.3	26	7	6	
		F	17 25				
» 30	I	L	11 52.7				Faible perturbation; l'amplitude difficile à mesurer par suite des mouvements microsismiques.
		M	12 1.2	20	(3)		
		F	45				
Déc. 4	Ir	i P	14 43 40	4			P <sub>E</sub> disparaît entièrement sous les mouvements microsismiques.
		S	74 22	11			
			31	10	5	6	
		L	49.2				
		M	49.9	20			
		F	15 30				
» 6-7	I u	e	23 30				
		L	48				
		M <sub>N</sub>	51.1	28			
		M <sub>E</sub>	57.5	26	7	11	
		F	0 40				

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 11	I u	e	h m s 11 22.1	s	μ	μ	
		L	39.7				
		M <sub>1</sub>	40.6	25		7	
		M <sub>2</sub>	50.6	18	5		
		M <sub>3</sub>	54.5	40	(9)	27	
		L	12 41				
		M	43.0	27		5	
		F	13 15				
		e L	9 34.3				
		M	43.0	22	(< 2)	2	
» 13	I	F	10				
		e L	23 21.5				
		M	28.2	25	(3)	6	
» 13	I	F	24				
		e P	19 27 19	4	0.7	0.9	
		i	27	11	3	2	
» 16	II u	S	30 52	9	5.4	6	
		S	37 56	{ 21	20	29	
			37 56	{ 15	20		
			43.6	40			
		e L	43.6				
		M <sub>N</sub>	55.1	40			
		M <sub>E</sub>	57.3	36			
		C	58.6	49	167		
		F	23	14—18	328		
		e P	6 1 25	6	—	1.1	
» 20	II u	S	10 19	7	0.8	1.4	
		e	15.1	33		25	
		e	18.1	28	12		
		L	21.5				
		M <sub>1</sub>	30.3	24		18	
		M <sub>2</sub>	32.4	20	11		
		M <sub>3</sub>	33.1	20		29	
		F	8				
		e	13 18.4				
		L	19 4	11	1.2	0.4	
» 22	I u	M	37.4				
		F	42.1	33	9	10	
		I 4	20				
» 23	I	e L	18 51.6				
		M	55.9	18	2	1	
		F	19 5				

Date 1911	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 23	I u	e	h m s 21 29 28	s	μ	μ	
		e	30.5	{ 20 22		3	
		L	46.5				
		M <sub>N</sub>	48.0	30		8	
		M <sub>E</sub>	50.2	28	10		
		F	23				
		e	15 50.3				
		e	16 2.0	26	7	—	
		(L)	9.1				
		M <sub>N</sub>	14.9	20	4	7	
» 29	I	M <sub>E</sub>	16.0	18	5	4	
		F	?				
		e L	9 53.6				
» 30	I	M	10 1.1	23		3	
		F	20				
		e	6 33.3				
» 31	II	e (S)	41 23	13	(3)	2	
		e	51.8	30		12	
		e L	56.6				
		M	7 2.1	26	18	28	
		F	8				

Les phases préliminaires difficiles à discerner dans les mouvements microséismiques.

Tremblements de terre enregistrés. Janvier—Août 1912.

Date 1912	Classification	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		R e m a r q u e s	
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	$\mu$	$\mu$
Janvier 4	I	e(L) M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	4 24.6 33.5 36.9	h m s 5	s 20 18	s 4	5	
» 4	II u	P S L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> F	15 58 13 16 7 8 18.2 18.8 19.5 32.3 17 50	h m s 8 7 28 24 24 18	— 2 17 17 30	— 2 13 18	2	2
» 20	I	(e <sub>B</sub> ) e L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	4 19.1 29.0 46.7 5 0.4 3.2 35	h m s 7 21 28	0.3 11	16		
» 24	III r	i P S L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	16 28 8 32 7 34.6 36.8 38.1 17 40	h m s 5 7 11 12	1 7 72 33	9 14 24 65		
» 25	I	e M F	1 41 10 45.3 2	h m s 6 12 10	1.5 1.5	0.6		
» 25	Ir	P S L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	19 57 46 20 1 49 4.6 5.9 7.9 20 30	h m s 3 5 16 10	— 2.5 10	1 2		

## Mouvements microsismiques à 7<sup>h</sup>. 1911.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		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>	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>
1	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$	s	$\mu$
2	4	0.5	5-6	1	5	1.3	5	0.4	4-5	<0.5	-	-	-	-	-	-	5	<0.5	5	0.4	5	1.2	5	0.8
3	4	0.5	4	0.4	5-6	1.7	4-5	0.6	-	-	-	-	-	-	-	5	<0.5	Manque	4-5	0.8	7	0.8	7	1.8
4	5	<0.5	5-6	1.5	5-6	1	5-6	0.4	-	-	-	-	-	-	-	5	<0.5	3-4	<0.5	4-5	0.6	7	1	0.6
5	4	0.5	4-5	0.6	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.4	7	2	6	6	0.6	6-8	
6	5	0.6	-	-	5	0.4	5-6	0.6	-	-	5	<0.5	-	-	-	-	-	4-5	0.6	5	1.6	5	1	
7	5-6	0.8	5-6	1	6	<0.5	-	-	4-5	0.5	-	-	-	-	-	5-6	0.6	5-6	1	5-6	0.4	5-6	0.4	
8	5-6	0.6	5-6	0.6	5	<0.5	5	<0.5	-	-	-	-	-	-	-	5-6	1	5	0.6	5-6	0.4	5-6	0.4	
9	5-7	0.6	4-5	0.5	6-7	0.4	5-6	1	-	-	-	-	-	-	-	5	Manque	6	0.5	6	0.4	6	<0.5	
10	5-7	0.8	5	<0.5	5-7	1	5-6	0.6	6	0.6	-	-	-	-	-	4	<0.5	4-5	<0.5	4	0.5	5	<0.5	
11	6	0.7	5-6	0.6	6	0.6	4-5	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.4	-	-	4-5	<0.5	-	-
12	5	0.8	5	0.4	4-5	0.4	4-5	<0.5	-	-	-	-	-	-	-	5-6	<0.5	-	-	4	0.5	-	-	
13	4-5	0.5	6	1.3	5	0.4	4	<0.5	-	-	-	-	-	-	-	5-6	-	-	-	4	-	-	-	
14	4	0.5	6	0.8	-	-	4-5	0.5	-	-	-	-	-	-	-	4-5	<0.5	-	-	-	-	4	<0.5	
15	4	0.5	4-6	0.6	-	-	5	0.4	-	-	-	-	3-4	<0.5	-	4	<0.5	-	-	4-5	<0.5	-	-	
16	6	1.1	5	1.7	-	-	5	0.8	-	-	-	-	-	-	4	<0.5	-	-	-	-	5	0.8	4	<0.5
17	7	3.5	5	1.5	-	-	6	0.5	-	-	-	-	-	-	-	5	0.4	5	1.6	5	1.6	-	-	
18	6	2.8	6	1	-	-	4	0.5	-	-	-	-	-	-	3	0.5	6-7	1	5	0.6	4	0.5	-	
19	5	0.8	5	0.8	-	-	4-5	<0.5	-	-	-	-	-	-	4-5	<0.5	5-7	1	4	0.5	4	0.5	-	
20	5-6	0.8	5	<0.5	-	-	4	0.5	-	-	-	-	-	-	4	<0.5	4-5	0.5	-	4	0.5	5	0.4	
21	6	0.8	5-6	0.6	-	-	4	<0.5	4	<0.5	-	-	-	-	-	4	<0.5	4	<0.5	5	0.4	4-5	0.4	
22	5	1.9	5	0.8	-	-	4	<0.5	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	0.5	4	<0.5	
23	4-5	0.6	4-5	1.5	4	0.5	4-5	0.8	-	-	4	<0.5	5	<0.5	-	-	-	-	-	4	<0.5	4	0.5	
24	5-6	0.6	5-6	1.8	5	0.6	5	0.6	6	0.4	-	-	-	-	-	5	<0.5	4	<0.5	4	<0.5	5	0.4	
25	6	1.2	5	0.4	4	0.4	-	-	6	0.4	-	-	-	-	-	6	0.6	4	0.8	-	-	4-5	0.6	
26	5-6	1.7	5-6	0.4	4-5	0.4	-	-	-	-	5	0.5	-	-	4	<0.5	-	-	5	0.5	5	<0.5	5-6	0.8
27	6	2	6-7	2.5	5	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	<0.5	4-5	0.8	4-5	0.6	4-5	0.6	
28	5	0.6	5	1.5	5-6	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5-6	0.6	5-7	1	5	0.4	5	0.8	
29	5	0.6	-	5	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4-5	0.5	5	5	<0.5	5-6	<0.5	5	
30	5	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.5	6	0.6	5	0.4	4-5	0.8	
31	5	1.3	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	5	<0.5	4	0.5	-	5	1.2	-	5	0.8	

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 26	I u	P	h m s 14 49 10	5	$\mu$	$\mu$	
		S	56 34	7	0.8	—	
		(L)	15 5.6		1.4	—	
		M <sub>N</sub>	9 5	12	4.5	18	
		M <sub>E</sub>	11.6	16	28		
		e <sup>1</sup>	39.6				
		M <sub>N</sub>	41.8	13	(1.2)	2	
		M <sub>E</sub>	43.2	12	(1.5)		
		F	10 10				
							1. Une perturbation nouvelle?
» 31	I	e	12 59 38	8			
		L	13 19.5				
		(M)	22.0	25	1.5		
		F	45				
» 31	II u	P	20 21 44	2	—	3	
		S	29 43	10		3	
		L	49	9	3.5		
		M <sub>E</sub>	36.3				
		M <sub>N</sub>	37.5	44	96		
		C	40.5	32	47		
			16—20				
		P	8 8 13	3	<0.5	4	
		S	11 46	7	1.6		
		L	59	4	3		
Février 13	II r	L	13.5				
		M <sub>E</sub>	15.6	10	11	6	
		M <sub>N</sub>	17.2	8	3	11	
		F	45				
		I	L	17 20.5	22	<2.5	2
		F	18				
» 15	I	e	3 33.2				
		M <sub>N</sub>	36.9	14			
		M <sub>E</sub>	38.8	17	2	0.7	
		F	4				
» 16	I	L	10 21.5	15—36			
		F	11 11				Ondes faibles.
» 20	I	e	13 26 43	9	<0.3	1	
		(L)	50.5				
		M	56.0	18	<1.5	1.2	
» 24	I	F	14 25				
		e	14 51.2				
		M	58.8	16	3	1	
		F	15 15				

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 25	I	(P)	h m s 3 3 4	4	$\mu$	$\mu$	
		L	41.5				
		M	54.0				
		F	4 30				
		I	e 23 16-22				Quelques ondes faibles.
		I	e 20 42-53				Faible perturbation avec ondes irrégulières.
		I	e 1 34				Ondes faibles et irrégulières.
		I	F 45				
		I	L 15 17-45				
Mars 5	I	e (P)	10 28.6				
		e (S)	37.2				
		e L	38.1				
		M	49.1				
		F	56.0	22	7	10	
		I	L 16 19-40				Ondes faibles.
		I	e <sup>1</sup> 18 36-43	5—6	<0.4	1	Le mécanisme enregistreur n'a pas fonctionné du 17, 17 <sup>h</sup> au 18, 9 <sup>h</sup> .
		I	L 5 16.1	16—20	2	2	<sup>1</sup> La perturbation est sans doute occasionnée par quelques phénomènes locaux.
		I	F 45				
		I	e 18 52.1				
» 25	I	M	55.4	12	<0.5	0.5	
		F	58				
		I	e 5 11 54	3	<0.5	0.5	
		L	46.6	24	3	3	
		F	6 25				
Avril 13	I	(e)	2 48.9				
		e	50.9				
		(M <sub>N</sub> )	3 7.2	12	1	1	
		M <sub>E</sub>	10.8	10	0.3		
		F	25				
» 14-15	I	L	23 30				
		M	45.8	22	2.4	< 2	
		F	0 20				
» 17	I	e	4 13.7	11	0.4	0.6	
		L	30.2				
		M <sub>N</sub>	32.0	22	12	4	
		M <sub>E</sub>	35.5	30			
Avril 13	I	(e)	2 48.9				
		e	50.9				Le mécanisme enregistreur n'a pas fonctionné du 1, 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> au 2, 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> .
Avril 13	I	(M <sub>N</sub> )	3 7.2	12	1	1	
		M <sub>E</sub>	10.8	10	0.3		

## Tage Kōraen,

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 19	I r	P	h m s 0 25 7	s	μ	μ	
		S	29 6	3 6	<0.4	0.5	
		L	32.8				
		M	35.1	II	0.6	2	
		F	50				
» 20	I	e	1 51.3	7	<0.3	0.3	
		e	2 7.4	{ 13 (20)	2	(3)	
		L	24.4				
		M	{ 32.9	24		8	
		F	34.0	35	17		
» 21	I r	e(P)	3 2 30	3	0.5	(<0.5)	
		L	5.6				
		M	{ 6.7	17	1.3		
		F	9.3	12		1.8	
			25				
» 23	I	(P)	22 4.5	10	0.3	(<0.3)	
		L	23.5				
		M <sub>N</sub>	28.2	17		4	
		M <sub>E</sub>	30.7	19	3.4		
		F	23				
» 25	I r	P	10 35 9	2	3	<0.5	
		S	37 46	6	3	<0.4	
		M	{ 44.3	9		1.5	
		F	44.5	6	1.8		
			11 15				
Mai 1	I	e	13 22				
		M	29.5	18	3	I	
» 3	I	L	19 29				
			59.7	20	2	2	
6	III r	i P	19 4 2	5	23	16	
		S <sub>N</sub>	7 23				
		i S	32	10	7	101	
		(L)	8.8				
		M	13.8	12	206	190	
			14.4	12	135	>250	
		C		12			
		F	21 25				

## Observations séismographiques.

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 11	I u	P	h m s 17 38.5	s	μ	μ	
		S	48.2		I	0.7	
		L	18 4.5		I		
			7.2	30	9	8	
		F	19 10				
» 13	I	e	19 54 6	5	0.8	0.4	
		L	20 1.6				
		F	20				
» 15	I u	P	0 23 39	3	0.5	1.4	
		e(L)	36.7	28			
		F	1 4.7				
» 16	I	e	15 10.8				
		e	15.4	12	I	1.3	
		M	21.1	19	3	3	
		F	45				
» 17	I r	P	16 44 8	5	<0.4	0.8	
		S	48 33	4	0.9	0.9	
		L	53				
		M	{ 54.0	16	19	8	
» 21	II u	F	54.6	22			
		e	17 30				
		L	8 44.2				
		M <sub>1</sub>	9 3.2				
» 22	I	M <sub>2</sub>	5.7	27			
		F	10 26-28	19	3.4	40	
			11 15			7	
» 23	III u	P	23 15 43	2	I	<0.5	
		i	17 34	3	1.4		
		(S)	21 41	5	0.6	2.5	L et M manquent.
		e	24.8	(7)			
		F	24				

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 25	I	e	16 7.5	s	$\mu$	$\mu$	Perturbation faible.
	M		33.8				
	F		50	15		1.6	
» 25	II r	P	18 5 19	3	<0.5	1	
	S		7 56	5			
	L		9.5				
	M <sub>E</sub>		10.0				
	M <sub>N</sub>		11.3	{ 16	30	57	
	F		45	11	20		
» 28	I u	(e)	13 0.3				
	e		8 26	4	1.3	(0.4)	
	L		25.6				
	M		32.2	34	6	5	
	F		14 45				
» 31	I u	L	20 57.6				
	M		21 8.0	27	< 4	3	
	F		30				
Juin 1	I u	P	0 39 56	3	0.5	—	
	S		47 9	6	—	0.7	
	M		55.4	{ 15	8		
	F		1 25	13		2	
» 2	I	e	12 23.3				
	L		52.8				
	M		56.5	36			
	F		13 45				
» 3	I	e	12 53.8				
	M		13 19.3	17	2.6	1.6	
	F		14				
» 5	I	e	11 38				
	L		12 4				
	M		6.5	38	(<8)	10	
	F		13 10				
» 7	I	P	2 4 (6)	2	0.6	<0.5	P est trouble par l'interruption marquant la minute.
	M		6.1	4	1.8	0.9	
	F		11				
» 7	I	L	7-10	17			Ondes faibles de temps en temps.

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 7	I	e	10 14.6	s	7	(0.3)	
	L		23				
	M <sub>E</sub>		24.5	27	11		
	M <sub>N</sub>		28.4	30	9	16	
	C			14-18			
	F		12				
» 7	I	e	12 42.1				
	L		53	28		5	
	M		55.8				
	F		14				
» 7	I	L	14 41				
	F		15 40				
» 7	I	e	18 43.1	7	0.3	0.5	
	L		51				
	M <sub>E</sub>		53.5	30	12		
	M <sub>N</sub>		55.7	32		7	
	F		21				
» 8	I	L	2 40	16	1	1	
	F		4 20				
» 8	I	(P) (L)	5 1 22	7	1.6	1.4	Entre 5 <sup>h</sup> et 12 <sup>h</sup> plusieurs tremblements de terre qui se succèdent et se confondent.
	M		16				
» 8	II	L	7 16.1				
	M		20.6	30		8	
	e		46				
	L		8 2				
	M <sub>1</sub> (M <sub>2</sub> )		3.6	45	67		
	L		23.5	15	22	14	
	M		9 14				
	F		16.2	45	56		
	12 15						
» 8	I u	e	13 18.1				
	L		25				
	M <sub>E</sub>		28.2	28	29		
	M <sub>N</sub>		30.4	32		9	
	F		15				
» 9	I	L	17 40				
	M		51.4	22		2	
	F		18 35				

A 7<sup>h</sup> 46<sup>m</sup> apparaissent des ondes plus brèves que celles qui précédent.

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 9	I	L F	h m s 22 37 23 35	s	μ	μ	
» 10	II u	P S L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> C F	16 16 30 25 0 34.1 35.8 37.2 12—16 19 20	5 10 28 32 37 12—16	<0.4 2 3	1.4	
» 12	I	L M F	7 28 33.4 8 35	27	6	< 3	
» 12	II u	P S i L M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	12 56.1 13 6 24 42 22.6 25.5 27.2 14 30	7 10 8 2 36 31 40	1 2 5	0.3 0.6 2.5	
» 12	I	i F	15 2 56 4.6	2	1	0.5	Quelques ondes courtes d'origine séismique douteuse.
» 12	I	L	15 5-35				Ondes faibles, probablement sans rapport avec le tremblement précédent.
» 14	I	L F	16 47 17 30				Ondes faibles.
» 17	I u	(e) e	11 26 35.1	{ 10 7	1	<0.3	
		L M F	50 54.4 13	30	9	6	
» 18	I u	P e L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	12 9 30 16.5 41 43.6 56.0 58.1 14 35	5 10 (5) 17 18	— 0.8 0.6 8 13		
» 26	I u	P S L M F	17 7 23 14 39 25.7 29.5 18 15	4 6 22	<0.4 1.4 (0.4) 10	0.4 (0.4) 1.2	

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 27	I	L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	h m s 22 10.7 15.4 17.4 40	s 18 20	μ	μ	
» 29	I	e F	20 30.7 32.8 45	10 11	— 0.8	0.3	
Juillet 1	I	e M F	1 7.2 11.9 18.4 35	7 14	<0.3 0.5 0.7		
» 1	I	e	2 52-57	9		<0.3	
» 7	III u	P i <sup>1</sup>	8 7 18 7 (29) 9.5	2 1/2 4 10	<0.5 1.7 1.6	0.5 > 11 1.6	
		S	15 11	7	8	7 20	
		L M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	16.0 21.5 22.1 23.6	{ 10 41 31 35			
		C F	12	12—20		1100	
		M <sub>3</sub>	27.3	{ 32 18	38	205 254	
» 7	I	e M F	23 11.9 12.8 37.0 55	11 22	1 2	(<0.4) < 2	
» 8	I u	P S	22 3 31 11 23 15.7 17.9	{ 1 1/2 6 11 16		1.9 2.2 5	
		M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	19.6 21.7 23 45	32 40	33	30	
» 9	I	P S	8 28 5 35 57 36 3	3 7 4	0.5 0.3	1.4 I	
		L M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	49.5 53.9 54.6 9 40	22 20	5	3	

<sup>1</sup> Troublé par l'interruption marquant la minute.

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 11	I	e	h m s 7 31.6	s	$\mu$	$\mu$	
	M		33.8	16	2	1.4	
	F		45				
» 13	I	L	15 15	(16)			Quelques ondes faibles.
	F		30				
» 18	I	L	22 14-60	18-20	2	2	
» 20	I	L	14 15-50				Ondes faibles.
» 24	I u	e(P)	12 13 36				
	e		16.2	7	1.6		
	i S		23 12	9	9	0.8	
	L		(41)				
	M <sub>N</sub>		48.5	32			
	M <sub>E</sub>		49.8	32	22	28	
	C			14-16			
	F		14 15				
» 24	I	e	23 44 25	{ 2			Pas de suite bien distincte.
				5	0.8	1	
» 25-26	II u	e	23 27.1	9	0.6	0.6	
	e		36.4	12	0.5		
	e		47.4	36	28		
	e L		54				
	M		59.6	54	65	90	
	C			20			
	F		1 30				
» 26	I	e	2 51.4				
	(L)		3 12				
	(M <sub>N</sub> )		26.2	17	7	7	
	(M <sub>E</sub> )		31.7	26	14		
	F		5 5				
» 26	I	e	8 6.4				
	(L)		32				
	M		40.0	16	4	4	
	F		9 25				
» 31	I (r)	e	10 43.0				
			44.8	12		0.9	
	L		53				
	M		54.4	21	4	3	
	F		11 15				
Août 1	I	e <sub>E</sub>	18 26 45	5	1.6		Pas de suite bien distincte; origine séismique douteuse.
		e <sub>N</sub>	48	3			

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 4	I	e	h m s 22 1 12	s	$\mu$	$\mu$	
	L		12.3				
	(M)		16.5				
			20.2	30	2	8	
	F		55				
» 6	I u	P <sub>N</sub>	13 39 3				
	e P <sub>E</sub>		13				
	S		48 50	8	0.7	0.6	
	L		14 5.9				
	M <sub>N</sub>		6.9	34			
	M <sub>E</sub>		9.2	32	11	16	
	F		15				
» 6	I r	P	18 49 5				
	(S)		53.4	6	0.7	0.9	
	M		59.0	15	2	(1)	
	F		19 10				
» 6	I u	P	21 30 4	2	0.5	0.5	
	i <sup>1</sup>		33.4	7	4	5	
			55.7	{ 25	16	17	
	L		22 (6.4)	27			
	M <sub>N</sub>		12.9	40			
	F		23 20				
» 9	III r	e P	1 33 37	5			
			43	{ 11	13	8	
			34.0	12			
			34.5	7	27	40	
	i S		37 20	15	293	61	
	M			12	>400	100	
	C			12-24	>375		
	F		6				
» 10	I	e	1 21.1	4-10	0.6	1	
	F		35				
» 10	II r	P	9 28 26	7	0.6	2.4	
	S		32 5	12	3	1.3	
	L		34 5				
	M <sub>1</sub>		35.9	17	163	80	
	M <sub>2</sub>		37.2	9	49		
	M <sub>3</sub>		38.1	8			
	F		10 30				

<sup>1</sup> Troublé par l'interruption marquant la minute.

Entre 38<sup>m</sup>.9 et 47<sup>m</sup>.9, le pendule a frappé contre les vis d'arrêt.

Perturbation irrégulière.

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 10	I	e (L)	h m s 18 38.7	s 4	μ	μ	
		M	41.1	20			
			42.0	18	8	3	
			44.4	7		3.4	
		F	19				
» 11	I	e	7 30.8				
		M	32.0	12	2	I	
		F	40				
» 17	III u	P	19 25 10	7	0.6	<0.3	
		e	29.1	17	5		
		S	35 52	7	5		
		e <sub>N</sub>	36.4	12		4.5	
		L	53.6				
		M <sub>1</sub>	59.1	47			
		M <sub>2</sub>	20 5.8	23	72	116	
		M <sub>3</sub>	6.4	22			
		M <sub>4</sub>	11.4	18	84	192	
		C		15—18			
		F	22.15				
» 18	I	L	8 18.6				
		M <sub>N</sub>	35.2	22	4		
		M <sub>E</sub>	40.1	20	3		
		F	55				
» 18	I	L	13 47-60				Ondes faibles.
» 18	I	L	19 6.6				
		M <sub>N</sub>	19.1	25	3		
		M <sub>E</sub>	24.2	22	2.5		
» 18	I	F	45				
		e	21 51.6				
		L	22 5.6				
		M <sub>N</sub>	10.9	27	8		
		M <sub>E</sub>	12.1	22	5		
» 19	I	F	45				
		L	17 23.5				
		M	30.1	32	(< 5)	7	
		F	50				
» 21	I	e	17 50.6				
		e	51 18	3	1.4		
		L	18 12.6				
		M	20.9	24	4	10	
		F	19				

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 23	II (u)	e (P)	h m s 14 7.4	s 6	μ	—	
		e	12.6	16	3		
		e (S)	16 18	13	3.7	0.5	
		M <sub>1</sub>	26.0	12		II	
		M <sub>2</sub>	27.8	11			
		M <sub>3</sub>	34.9	12			
		F	15 20				
		P	21 49 0	{ 2	5.2		
		e	50 6	3	2.4		
		i	43	6	3.6		
» 23	I u	i	51 35	8	3.4		
		iS	54 53	{ 7	10		
		e	56 6	12		3.5	
		e	58 13	{ 9	8.4		
		F	22 40	7	3.8		
		e	22.3				
		M <sub>N</sub>	26.8	14		I	
		M <sub>E</sub>	29.2	12	0.7		
		F	45				
		e	18 33.9	11	0.4	<0.4	
» 25	I	L <sub>N</sub>	52.5				
		M <sub>1</sub>	55.9	33		5	
		M <sub>2</sub>	19 5.2	17		1.6	
		F	20				
» 30	I	e	20 58.6				
		M	21 0.2	12	0.5		
		F	5				
		P	22 34 7	5		0.6	
» 31	I u	S	42.9	15		(1)	
		L	47.6	30		7	
		M <sub>1</sub>	53.6				
		M <sub>2</sub>	59.7	30			
		M <sub>3</sub>	23 0.8	24		8	
		M <sub>4</sub>	5.7	17		1.2	
		F	6.4	17			
		P	50	13			
		S					
		L					

Mouvements microsismiques à 7<sup>h</sup>. Janvier—Août 1912.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août	
	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>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
1	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ
4	0.8	5	0.6	5—6	1.4	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	3—4	<0.5	
2	5	1.2	5	0.8	5—6	1	Manque	—	—	—	—	—	—	4	0.4	
3	5	1.4	4—5	0.5	5	0.6	4—5	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—
4	5	0.6	4—5	0.4	4—5	0.6	5	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
5	4	0.4	5	0.5	4	0.6	4—5	0.8	—	—	—	—	5	0.4	—	—
6	4	0.4	4—5	0.6	5	0.5	5	0.6	—	—	—	—	4	<0.5	—	—
7	4—5	0.4	4	0.6	—	—	4—5	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—
8	5	0.8	5—6	0.8	—	—	5—6	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
9	5	0.8	5—6	1	—	—	4	0.6	—	—	—	—	—	3	<0.5	—
10	5	0.8	5	0.5	—	—	3—4	<0.5	—	—	—	—	—	3	<0.5	—
11	5	0.6	4—5	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	5	0.5	4—5	<0.5	—	—	—	—	4	<0.5	—	—	—	—	—	—
13	4—5	0.5	—	—	5	0.4	—	—	4—5	<0.5	—	—	—	—	—	—
14	5—6	0.8	4	<0.5	—	—	—	—	3	<0.5	—	—	—	—	—	—
15	5—6	1	—	—	5	<0.5	—	—	5	<0.5	—	—	—	—	—	—
16	6	0.7	4—5	<0.5	4—6	0.5	5	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
17	6—7	1	4—5	<0.5	5	0.4	5	0.6	—	—	—	—	5	<0.5	—	—
18	5—6	0.6	5—6	<0.5	—	—	Manque	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	5—6	0.5	4—5	<0.5	5—6	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	3—5	<0.5	—
20	6	0.4	4	0.4	4—5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	5—6	<0.5	4	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3—4	<0.5	—
23	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	5	<0.5	4	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	5	0.8	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—
26	4	0.4	—	—	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	3—4	<0.5	4	<0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	3—4	<0.5	—	—
28	4	0.6	4—5	1	5	<0.5	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—	—
29	4—5	0.6	5—6	1.2	5	0.5	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	4	<0.5
30	4	0.4	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	4	<0.5	—	—
31	5—6	1.4	—	—	4—5	1	—	—	—	—	—	—	4—5	0.8	4	<0.5