

# Observations séismographiques

faites à

l'observatoire météorologique

d'Upsala

de septembre 1912 à avril 1917

par

**Sven Landin.**

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



UPSALA  
IMPRIMERIE ED V. BERLING  
1917.

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> sept. 1912—30 avril 1917<sup>1</sup>.

Les constantes de l'appareil ont été vérifiées au moyen d'observations complètes suivant la méthode habituelle<sup>2</sup> tous les quatre mois. Le 15 février 1913 l'amortissement a été un peu augmenté, spécialement celui de la composante E—W. En nous servant des signes de notation de M. Wiechert nous donnerons dans le tableau suivant les valeurs moyennes des constantes pour les années 1913—1916.

Comp.	$T_0$	L	I	V	$\varepsilon$	r	$\tau$
E—W	9.5	22.3	4344	194	3.8	1.0	3.8
N—S	10.0	24.8	4932	199	3.6	1.1	4.2

$T_0$  = 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.

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

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

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

$A_N$  =        »        »        »        »        »        du N—S.

Quand pour la première fois un des signes  $P$  ou  $S$  se trouve dans la description d'un tremblement de terre, le temps y précisé se rapporte à la première apparition visible sur l'enregistrement de la phase en question. Lorsque  $P$  ou  $S$ , dans ce cas, n'est combiné avec un  $e$ , on suppose que le temps donné est aussi le vrai commencement de cette phase. Le commencement de la phase principale sur l'enregistrement est toujours marqué par  $eL$ . L'amplitude, donnée au premier  $P$  ou  $S$ , désigne la plus grande amplitude existant pendant la première minute suivante de cette phase et avant le temps qui suit, donné dans le tableau.

Dans les autres cas les amplitudes, données dans le tableau, sont mesurées aux temps se trouvant dans les mêmes lignes.

Unités de temps et de mesure:

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

$\mu$  = micron =  $\frac{1}{1000}$  mm.

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

---

## Tremblements de terre enregistrés. Sept.—Déc. 1912.

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 1	Iu	e	4	28					
		i		34	7				
		i		35	22				
		eL	5	2.5					
		M <sub>E</sub>	11.6		20	1.9			
		F	45						
» 11	Iu	e(P)	0	59.9		10	1.2	1.6	P est troublé par l'interruption marquant la minute. Ressenti en Sumatra.
		(S)		9.3					
		eL		27.5					
		M <sub>1N</sub>	33		26		15		
		M <sub>2N</sub>	40.5		22		9.1		
		M <sub>E</sub>	42.5		22	12			
		F	2	20					
» 12	Iu	e	5	59.9					
		L	6	22		12	5	5	
		F		25					
» 13-14	III r	iP	23	36	1	6	1.6	4.6	Ressenti aux Dardanelles.
		eS		39	37				
		iS		39	46	9	5.9	5.7	
		M <sub>N</sub>	43.5		15		292		
		M <sub>E</sub>	44.7		10	228			
		C	0	40	12		1.4		
		F		1					
» 16	I r	e	21	11.5					
		M <sub>N</sub>		16.5		11		1.2	
		M <sub>E</sub>		17.2		10	0.9		
		F		30					
» 22	Iu	L	5	39-52		16—18	1	1	
» 25	I	L	12 <sup>h</sup> -14 <sup>h</sup>			16—18			Ondes longues et faibles par intervalles; à peine visibles sur la composante E—W.
			13	30.5		17		4.5	
» 26	I	L	12	1		35			
» 26	Iu	e	19	38					
		F	20	45					
» 28	I r	e	13	2	35	5	<0.4	0.4	Ressenti dans l'île de Céphalonie (Iles Ionienses).
		L		7	30				
		M <sub>N</sub>		8.6		14		2.7	
		M <sub>E</sub>		9.3		11	0.4		
		F		25					

Date 1912	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 29	III u	e(P)	21	5		6	0.9	0.7	Épicentre au Pacifique (Micronésie).
		(S)		15	34	13	15	10.5	
		SR		18.5		10	11.7		
		eL		38					
		M <sub>E</sub>		52.5		18	275		
		M <sub>N</sub>		52.6		18		152	
		F	24						
» 30	II	e <sub>E</sub>	5	44	22				Sur la composante N—S pas de M nettement marqué.
		e <sub>E</sub>		48	56				
		eL		52					
		M <sub>E</sub>	6	0.3		9	12		
		F		30					
Oct. 11	I	eL	2	5		20			L'enregistrement fait défaut: le 4: 10h—le 5: 9h.
		F		14					
» 12	I u	e	15	32	25				Épicentre aux îles Aléoutiennes.
		e		41.5		9			
		M <sub>N</sub>	16	3		18		7.6	
		M <sub>E</sub>		4.4		18	7.5		
		F		50					
» 12	I r	eP	19	54	16	5		0.4	Res senti à Tiflis.
		iS		58	38	6	0.9	1.1	
		eL	20	1.4					
		M		2.4		20	20	24	
		F		30					
» 13	I	L	2	36-44				Quelques ondes faibles.	
» 17	I	eL	10	44					
		F	11	3					
» 18	II u	iP	12	2	10				P peut-être pendant l'interruption marquant la minute.
		S		14	15	10		0.9	
		eL		27					
		M <sub>1E</sub>		32.4		21	235		
		M <sub>N</sub>		34		21		175	
		M <sub>2E</sub>		37.8		18	208		
		F	14						
» 26	I u	iP	9	14					
		iS		24	20	9	15	0.8	
		eL		46					
		M <sub>1N</sub>		49.7		27		11	
		M <sub>1E</sub>		51.9		27	13		
		M <sub>2N</sub>		55.6		15		2	
		F	10	30					

Observations séismographiques.

Date 1912	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>		
Oct. 31	I u	e	h m s 12 23 28	s	μ	μ		
		e	31 45					
		eL	35					
		M <sub>1</sub>	37.1					24
		M <sub>2</sub>	41.1					17
F	13 30							
» 31	II u	iS	17 47 54	5	2.1	1	Les phases préliminaires difficiles à discerner dans les mouvements microséismiques.	
		e	18 0-2	23				
		eL	14.2					
		M	25.4	24	86	36		
F	19 30							
Nov. 2	I	e	3 8.5	5	2		Pas de M nettement marqué.	
		i <sub>E</sub>	12 50					
		eL	18.5					
F	40							
» 2	I	e	4 22				Faible perturbation.	
		(F)	33					
» 2	I		21 45-60				Traces d'un tremblement de terre.	
» 3	I u	eL	6 43.5	19	4.2	3.6		
		M <sub>N</sub>	47					
		M <sub>E</sub>	53					
		F	15					
» 7	II u	iP	7 50 53	5		3.2	P à peine visible sur la composante E-W.	
		i	51 27	5		12		
		eS <sub>N</sub>	59 11					Ressenti en Alaska.
		iS <sub>E</sub>	59 17	5	12			
		i <sub>E</sub>	59 40	8	25			
		i <sub>N</sub>	59 44	7		30		
		ie	8 0 4	8	48			Pas de M nettement marqué.
		eL	8					
F	10							
» 7	I u	eL	17 14	24			Deux tremblements de terre?	
		eL	28					
		M	33	22	8	4		
		L	59.5	23	11	4.6		
		L	18 3.3	24	9			
		eL	11.5					
		M	18.5	23	16	10.4		
F	19					Le 17: 12 <sup>h</sup> -12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> L'enregistrement troublé par des travaux exécutés dans la cave du séismographe.		
» 14	I	L	17 50	15				

Date 1912	Classifi- cation	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 19	Iu	e	14	11	7		μ	μ	Ressenti au Mexique.
		iS		18	31				
		eL			34.5				
		M <sub>N</sub>			37.6	41		48	
		M <sub>1E</sub>			38.8	34	30		
» 28	Ir	M <sub>2E</sub>			44.3	22	22		Ressenti à Tachkent.  La phase principale peu prononcée.
		F	15	30					
		e(P)	21	2	29				
		iS		8	26				
		SR <sub>E</sub>		11	46	7	4.6		
» 30	Ir	F			45				Ressenti aux îles Riou-Kiou.
		i(S)	3	12	17	5		2.4	
		M <sub>N</sub>			15.5	8		5.7	
		M <sub>E</sub>			16.5	8	2.8		
		F			45				
Déc. 1	Iu	eP	8	36	29				Ressenti aux îles Riou-Kiou.
		eS		46	24				
		eL		9	3				
		M <sub>N</sub>			13.3	14		14	
		M <sub>E</sub>			14.2	14	12		
» 5	Iu	F	10	15					Épicentre en Alaska.
		iP <sub>N</sub>	12	37	52	4		1.3	
		iS		46	20	4	2.9	1.7	
		M <sub>N</sub>	13	5.5		19		3.6	
		F			30				
» 7-8	Ir	eP	23	4	37				La phase principale peu prononcée.
		iSR		10	5				
		i		14	37	7	2.7		
		e		17	3	12	9		
		F		0	15				
» 9	Iu	eP	0	0	29				Le maximum manque sur la composante N-S.
		eS		9	41				
		eL			28				
		M <sub>1E</sub>			32	19	30		
		M <sub>2E</sub>			36	15	21		
» 9	Iu	F	1	30					Épicentre en Amérique Centrale.
		eP	8	45	6				
		eS		55	30				
		SR	9	5	51	21	26		
		M		22		21	50	20	
» 22	I	F	11						Quelques ondes très faibles.
		L	8	15-30					



Observations séismographiques.

Date 1912	Classifi- cation	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 24	I u	i(S)	h m s 0 20 36	s 7	μ 3.4	μ	
		eL	44.6				
		M <sub>1N</sub>	51.4	22		22	
		M <sub>2N</sub>	55.6	22		18	
		M <sub>E</sub>	57.6	21	17		
		F	1 30				
» 24	I	e	18 29 31				
		eL	48				
		M	55.9	11	4.7		
		F	19 25				
» 28	I u	e(S)	8 23 18	7	1.2	1.7	Ressenti à Samar (Philippines).
		eL	46				
		M <sub>N</sub>	49.6	18		10	
		M <sub>E</sub>	56.1	16	11		
		F	9 30				
» 29	I	eL	22 24				
		M	31.6	22		3	
		F	(23)				

## Mouvements microséismiques à 7<sup>h</sup>. Sept.—Déc. 1912.

Date	Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
	s	μ	s	μ	s	μ	s	μ
1	—	< 0.4	4-5	0.4	5	0.6	—	< 0.4
2	—	—	4-5	1.0	5	1.0	—	< 0.4
3	4-5	0.4	5	0.6	5	0.6	7	0.3
4	5	0.8	—	< 0.4	5	0.4	—	—
5	5	0.8	Manque		—	< 0.4	—	< 0.4
6	5	0.6	5-6	0.6	—	< 0.4	—	—
7	5	0.4	5	0.8	4-5	0.4	—	—
8	4-5	0.4	5	0.6	5	0.8	—	< 0.3
9	—	< 0.4	—	—	5	0.4	—	< 0.3
10	4-5	0.4	6	0.4	—	< 0.4	5	0.4
11	5	0.4	—	< 0.4	6	0.6	6	0.4
12	—	< 0.4	6	0.4	7	0.5	7	0.9
13	—	< 0.4	—	—	5	0.4	7	0.8
14	—	< 0.4	—	—	—	—	5	0.4
15	5	0.4	5	0.8	—	—	5	1.2
16	5	0.4	5	0.4	—	< 0.4	5	0.4
17	—	< 0.4	5-6	0.4	—	—	5	0.8
18	5	0.4	5	0.4	5	1.2	5	0.8
19	4	0.6	6	0.4	5	0.8	5	0.4
20	—	< 0.4	6	0.9	5	0.8	5	0.6
21	—	< 0.4	4	0.4	5	0.4	—	< 0.4
22	—	—	—	< 0.4	7	0.3	—	—
23	—	—	—	—	5	1.0	5	0.4
24	—	—	—	< 0.4	5	1.0	4	0.4
25	—	—	—	< 0.4	5	0.4	5	0.4
26	—	—	—	—	5	1.0	—	< 0.4
27	—	—	—	< 0.4	6	2.4 <sup>1</sup>	5	0.4
28	—	—	5	0.4	5	0.6	—	—
29	—	—	5	0.6	5	0.4	—	< 0.4
30	—	—	4	0.8	5	0.8	7	0.3
31	—	—	—	< 0.4	—	—	5	0.8

<sup>1</sup> Le 27—28 nov.: Les mouvements microséismiques extrêmement forts à la composante E—W (A jusqu'à 8<sup>μ</sup>).

## Tremblements de terre enregistrés. 1913.

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 5	I u	e (P)	17	42	46				Les mouvements microséismiques troublent l'enregistrement de manière qu'on ne le déchiffre qu'avec difficulté.
		e (S)		52	14				
		e L	18	2					
		M <sub>1N</sub>		4		15		11	
		M <sub>E</sub>		9		12	10		
		M <sub>2N</sub>		10		13		11	
		F	19						
» 7-8	I u	e	23	12	56				P et S disparaissent dans les mouvements microséismiques.
		e L		31					
		M		33		22	17	22	
		M <sub>2E</sub>		39.6		12	11		
		F	0	15					
» 8	I	e L	19	57					
		M <sub>N</sub>		59.6		14		1.3	
		F	20	30					
» 9	I u	i	3	16	50	9	1.9	0.8	
		e L		33					
		M		37.7		18	12	22	
		F	4	30					
» 9	I	L	4	40-60				Quelques ondes longues et faibles.	
» 10	I	L	8	14-20				Même remarque.	
» 11	II u	e?	13	34.2					Les mouvements microséismiques assez forts rendent le déchiffrement du tracé très difficile.
		i(S)		40	48				
		e		48.4		15	14	6	
		M <sub>1N</sub>	14	15.7		18		33	
		M <sub>E</sub>		16.7		17	28		
		M <sub>2N</sub>		19.9		17		31	
		F	15	20				Ressenti dans le nord de Célèbes.	
» 15	I u	e (P)	19	5	16				P et S difficiles à fixer au milieu des mouvements microséismiques.
		i(S)		16	1	8	2.5	0.6	
		M <sub>E</sub>		46.8		19	4		
		F	20	15					

Date 1913	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 19	II u	eP	17 17 (33)	s	μ	μ	P troublé par l'interruption marquant la minute.	
		iS	27 11	7	5	3		
			28.3	7	7			
		SR	33					
		eL	45					
		M <sub>N</sub>	52	20		50		
» 19-20	I u	M <sub>E</sub>	53.5	21	41			
		F	19					
		P	23 58 43					S troublé par l'interruption marquant la minute. Épicentre aux îles Kouriles.
		S	0 8.5					
		SR	15.9					
		eL	21					
F	1							
» 27	I r	e(P)	19 44.2				M manque.	
		iS	49 7	11	2.3			
		F	20 30					
Février 12	I		0 20-50				Traces d'un tremblement de terre.	
» 20	II u	eP	9 10 15				Épicentre au Japon.	
		e	14 35					
		i(S <sub>N</sub> )	19					
		i <sub>E</sub>	19 35					
		eL	24					
		M <sub>E</sub>	39.6	21	22			
		M <sub>N</sub>	42	21		37		
		F	10 15					
» 23	I	L	3 47-51	22	(4)			
Mars 1	I	eL	15 11.5				P et S disparaissent dans les mouvements microséismiques.	
		M <sub>N</sub>	14	17		2.2		
		F	45					
» 6	I	eL	2 34				Même remarque.	
		M <sub>N</sub>	37.3	15		30		
		F	3					
» 6	II u	e	11 13.1				Épicentre en Thibet.	
		e	20.3					
		M <sub>N</sub>	32	19		119		
» 8	I u	F	12				Ressenti comme destructeur à Guajiniqlapa (Guatemala).	
		e(P)	16 9 2					
		i	16 19	5		1.6		
		eL	28.6					
		M <sub>N</sub>	31	39		18		
		M <sub>1E</sub>	40.6	24	7			
M <sub>2E</sub>	46.6	22	7					
	F	17 15						

Observations sismographiques.

Date 1913	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>	
Mars 14	III u	eP	8 58 (25)				Les mouvements microsismiques troublent l'enregistrement de manière qu'on ne le déchiffre qu'avec difficulté.  Ressenti à Mindanao (Philippines).  10 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> - 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> : Des ondes très longues et assez régulières.
		i(S)	9 8 (51)	5	20	7	
		i	9.4				
		i	11.1	17		132	
		i	17.5				
		i	21				
		i	24.5				
		M	33	34	200	625	
		M <sub>2N</sub>	36.3	25		350	
		L	10 20				
M	36.5	90 env.					
F	12						
» 18	I	eL	1 45				Ondes faibles.
		F	3				
» 19	I	L	19 25-35				Ondes faibles.
» 23	Iu	e(P)	20 59 48				
		e	21 2.2				
		e(S)	9 53				
		eL	22				
		M	34.5	24	115	180	
		F	22 15				
» 24	I	L	10 40-60				Ondes faibles.
» 25	I		14 <sup>h</sup> 3-15 <sup>h</sup> .1				Traces d'un tremblement de terre.
» 26	Iu	eL	22 29				
			32	30	12		
		F	40				
» 31	II u	eP	3 52 21	1-2			Épicentre aux îles Aléoutiennes.
		iS	4 1 22	6			
		eL	18				
		M <sub>1N</sub>	25.3	19		39	
		M <sub>E</sub>	25.7	19	54		
		M <sub>2N</sub>	31.3	15		20	
F	(6)						
Avril 3	Iu	(e)	0 13 48				e incertain.
		eL	29.5				
		M	37.5	23	8	5	
		F	1				
» 3	I	L	11 16-22	15-17			Ondes faibles.
» 4	Iu	L	14 14-20				
» 7	Iu	e(S)	14 9 29	9	15	0.7	La phase principale de la composante E-W illisible, le noir de fumée ayant été enlevé par endroits,
		eL	28				
		M	33.7	15		3	
		F	15 20				

Date 1913	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>	
Avril 8	I	e(S) eL F	h m s 2 42 34 3 3 40		μ	μ	Pas de M nettement marqué.
» 9	Iu	e e M F	18 19.5 22 43 52.5 19 25	30	5	10	L'enregistrement fait défaut: le 11: 6 <sup>h</sup> -10 <sup>h</sup> ; le 12: 5 <sup>h</sup> -11 <sup>h</sup> .
» 13	IIu	e(P) e(S) e eL M <sub>E</sub> F	6 51.9 7 2.1 6.1 17 28.6 8 20	13	25		Mauvaise préparation du papier fumé; la composante N-S difficile à déchiffrer.
» 17	Iu	eL M F	13 16 20.7 45	24		6	L'enregistrement fait défaut: le 13: 21 <sup>h</sup> -le 14: 20 <sup>h</sup> .
» 18	Iu	e M <sub>E</sub> F	13 37.2 14 10.7 40	7 20	0.9 6		
» 18	Iu	e e eL M <sub>1E</sub> M F	19 15.5 26 10 48 59.9 20 5.7 30	20 17	15 5	6	
» 19	I	L	12 <sup>h</sup> -16 <sup>h</sup>				A plusieurs reprises il s'est produit des ondes longues et faibles.
» 20	Ir	eP iS eL M F	3 19 5 23 36 25.6 27.3 50	5 5	0.4 1	2	Ressenti en Erivan (Caucasie).  M troublé par l'interruption marquant la minute
» 21	I		0 50-60				Traces d'un tremblement de terre.
» 24	Iu	i(S) eL M <sub>1N</sub> M <sub>2N</sub> M <sub>E</sub> F	10 39.3 57.8 11 6 12.6 15.9 12	19 17 17		14 9	
» 24	Iu	i eL M <sub>N</sub> F	12 39.3 13 4.3 9.3 14	18		6	

Observations séismographiques.

Date 1913	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>	
Avril 25	I	L	h m s 0 30-50	s	μ	μ	Ondes faibles.
» 25	I	e eL M F	4 25.3 32 38.8 55	11		0.8	
» 25	II u	eP S M <sub>E</sub> F	18 9 37 20 38 55.3 21	14 22	19 118	18	Épicentre aux Philippines. A la composante N-S pas de M nettement marqué.
» 26	I u	e eL M <sub>N</sub> F	4 30 5 45 9 56 5 11.8 6 15	19		9	
» 26	I	e eL M <sub>E</sub> F	13 1 14 19.8 26.7 45	22	3		
» 27	I	L	9 0-15				Ondes faibles.
» 28	I u	e eL M <sub>N</sub> F	4 6.3 18 19.8 45	22		6	e incertain. La perturbation est faible et peu distincte à la composante E-W.
» 28	I u	i(P) e <sub>N</sub> eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	19 3 24 9 24 28 30 33.3 20 15	7 21 20	2.5 8	2.2 7	
» 29	I u	e(P) e(S) eL M <sub>1N</sub> M <sub>2N</sub> F	3 32 (19) 41 (19) 57 58.8 4 2.5 45	24 15		5 2.5	
» 29	I	L	h m h m 21 45-22 15				Ondes faibles.
» 29-30	I u	eL M <sub>1N</sub> M F	23 44 0 8.8 13.8 1	22 17	3 3	6 3	

Date 1913	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>		
Avril 30	II u	e <sub>N</sub> (P)	11 45 40	24	10	16	Épicentre aux îles Aléoutiennes.	
		e <sub>N</sub> (S)	54 40					
		(SR)	59.6					
		e <sub>L</sub>	12 9					
		M <sub>N</sub>	15.3°					26
		M <sub>E</sub>	21.4					17
Mai 6	I	e	1 47.8	17	2	3		
		e <sub>L</sub>	1 9					
		F	30					
» 6	I		12 3-15				Traces d'un tremblement de terre.	
» 6	I	e <sub>L</sub>	15 45	17	2	3		
		M <sub>N</sub>	48					
		M <sub>E</sub>	53.6					
		F	16 10					
» 7	I u	e	0 16 13	23	2	4		
		e <sub>L</sub>	40					
		M <sub>N</sub>	43					
		M <sub>E</sub>	49.7					
» 8	I	e	18 57 4	17	2	4	Pas de phases distinctes.	
		i	57 57					
		F	21					
» 9	I	e <sub>L</sub>	17 9	17	2	4	Ondes faibles.	
		F	30					
» 9	I	e <sub>L</sub>	22 9	17	2	4	Ondes faibles.	
		F	30					
» 16	I	L	12 <sup>h</sup> -13 <sup>h</sup>				Traces d'un tremblement de terre.	
» 17	I	e	8 27 16	28	44	41		
		e	33 12					
		F						
» 18	II u	e(P)	2 22 17	8	2	1.5		
		(S)	32 39					
		(SR)	35					
		e <sub>L</sub>	53					
		M <sub>1E</sub>	3 0.8					23
		M <sub>N</sub>	6					22
M <sub>2E</sub>	9.5	31						
		F	4					



Observations séismographiques.

13

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		μ <sub>E</sub>	μ <sub>N</sub>	
Mai 19	I r	eP	15	49	19	5 12	4 1.1	1.7	Ressenti à Island.
		eS		52	43				
		i		52	49				
		L		58					
		F	16	20				Pas de M nettement marqué.	
» 20	I	eL	4	34.5	16 16	3	3		
				36.9					
				41.9					
		F	5						
» 20	I	L	11	8-20				Ondes faibles.	
» 21	I	eL	14	50	21	4	4		
		M		56					
		F	15	30					
» 24-25	I u	e	23	43	50	35 28 21	20 13	23	
		e		53	40				
		eL	0	11					
		M <sub>N</sub>		16					
		M <sub>1E</sub>		22					
		M <sub>2E</sub>		26					
		F	1	15					
» 29	I u	eP	10	23 (38)	14	1.2			
		eS		33					11
		eL		55					
				58.9					
		F	11	15				P troublé par l'interruption marquant la minute.	
» 29	I u	e(P)	13	41	11	23 23		11 13	Ressenti à Luçon (Philippines).
		S		51	21				
		eL	14	9					
		M <sub>1N</sub>		13.5					
		M <sub>2N</sub>		16					
		F	15						
» 30	II u	eP	12	6	43	50 22	170 40	160 35	
		i		12	53				
		i(S)		16	31				
		eL		36.5					
		M <sub>1</sub>		40					
		M <sub>2</sub>	13	4					
		F	14	30					
Juin 4	I u	e(P)	10	17	23	19	19	12	
		eL		50.5					
		M		55.4					
		F	12						

Date 1913	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>	
Juin 6	I	L	h m s 3 22-30	s	μ	μ	Ondes faibles.
» 8	I		1 <sup>h</sup> —3 <sup>h</sup>				Ondes faibles par intervalles.
» 11	I	e eL F	6 18 19 43 45.8 7 15	14		1.4	
» 13	Iu	e e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	3 15 21 44 49 56.3 57 4 30	26 21	6	6	
» 14	Iu	eP S eL M <sub>N</sub> M <sub>R</sub>	8 49 44 9 0 (18) 19 25.8 28.9	24 21	4	6	S probablement pendant l'interruption marquant l'heure. Épicentre au Mexique? La fin de ce tremblement se confond avec le tremblement suivant.
» 14	III r	P S i M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> F	9 37 (18) 40 27 40 39 43.5 44.8 ?	5 9 14 10	46 590 300	17 410 270	P et peut-être aussi S troublé par l'interruption marquant la minute. Ressenti à Tirnova, Bulgarie. F probablement pendant le tremblement suivant.
» 14	Ir	eP S F	11 38 24 43 9 12 15				Pas de L ni de M nettement marqués.
» 14	I	e F	12 19.9 30				
» 18	I	e F	17 32.3 40				
» 19	I	e F	0 25.2 45				
» 19	I	e F	17 21.5 45				
» 20	I	e F	20 9.7 15				

Observations séismographiques.

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s	
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>		
Juin 22	II u	P <sub>N</sub>	14	1	24				P <sub>E</sub> manque. S troublé par l'interruption marquant la minute. Épicentre aux îles Aléoutiennes.	
		iS	10	21						
		SR	15.7			27		40		
		eL	24.7							
		M <sub>E</sub>	32.2			21	45			
		M <sub>1N</sub>	33			22		60		
		M <sub>2N</sub>	38			18	34			
	F	16	40							
» 26	III u	eP	5	16	41				Res senti aux îles Samoa.	
		i	20			8		10		
		i	21	4		8	5	16		
		i(S)	29	58						
		i	32	24		12		23		
			43.7			17		41		
		M <sub>1E</sub>	6	9.7		29	180			
		M <sub>1N</sub>	14			20		103		
		M <sub>2N</sub>	22.7			20		108		
		M <sub>2E</sub>	54.2			21	90			
	F	9	45							
» 26	I	e	22	26						
		F	40							
» 27	I	e	0	0						
		F	10							
» 27	I	e	2	28.9						
		F	3							
» 28	Ir	eP	8	57	28				P <sub>E</sub> manque. Res senti en Calabre.	
		eS	9	1	16					
		M <sub>E</sub>	5.6			10	3			
		M <sub>N</sub>	7			11		3		
	F	30								
» 30	I	e	10	58					Ondes faibles.	
		F	11	25						
Juillet 1	I	e	4	58.3						
		M	5	4.8		19		2		
		F	20							
» 2	I		1	20-40					Ondes faibles.	
» 5	I	e	22	15.8						
		F	30							

Date 1913	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>		
Juillet 6	I r	eP	7 10 43	7	12	3.4	2.2	S troublé par l'interruption marquant la minute. Ressenti en Crète.
		S	15 (21)					
		i	15 48					
		M <sub>E</sub>	20.9					
		M	22.8					
» 6	I u	e	16 37 11	26	10	5	12	M <sub>E</sub> manque.
		eL	17 2					
		M <sub>N</sub>	6					
		F	18					
» 6	I	L	10 24-30					Quelques ondes longues et faibles.
» 7	I u	e(P)	17 56 21	21	24	10	5	5.5
		i	18 2 8					
		i	6 8					
		eL	28					
		M <sub>1N</sub>	39.8					
		M <sub>1E</sub>	44.9					
» 8	I u	e	22 27.8	17	2	2	2.2	
		eL	23 1.3					
		F	24					
» 9	I	eL	0 39.3	17	2	2	2.2	
		M	48.1					
		F	1 30					
» 12	I u	e(P)	10 36 11	17	17	7	9	S troublé par l'interruption marquant la minute. Épicentre aux îles Bonin.
		S	46 (24)					
		eL	11 8					
		M <sub>N</sub>	13.4					
		M <sub>E</sub>	16.4					
» 19	I v	iP	15 53 3	3-4	3.5	2.8		
		iS	53 34					
		eL	53.7					
		M	54.1					
		F	16					
» 20	I r	e	12 12.5					Ressenti dans le sud de l'Allemagne.
		i	13 47					
		F	25					
» 22	I u	e	6 54.5					Pas de M nettement marqué.
		eL	7 27					
		F	9					

Observations séismographiques.

17

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 23	I u	e eL F	18	44			μ	μ	Pas de M nettement marqué.
» 25	I u	e (S) eL M F	12	51.9					L'heure incertaine, l'horloge n'ayant pas fonctionné de façon satisfaisante.
			13	1.4					
				19		17	2	2.3	
				29					
			14						
» 26	I r	eP S eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	20	55.5					Même remarque.
				59		6		I	
			21	I					
				2.5		19		10	
				28		15	6		
				45					
» 28	I u	e(S) e eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	6	4.2					Même remarque.
				7.1					
				23		19		6	
				39		17	12		
				41					
			8	30					
» 28	I u	e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	12	30					Même remarque.
			13	11					
				37		19	5		
				40		22		6	
				?					
» 29	I		19 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> -21 <sup>h</sup>						Traces d'un tremblement de terre.
» 29	I	e eL F	22	29					
				57					
			23	15					
» 31	I	L	22 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> -23 <sup>h</sup>						Quelques ondes faibles.
Août 1	I u	e eL F	9	3	50				
				22					
				50					
» 1	II u	iP PR S SR eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	17	21	49				Épicentre aux îles Kouriles.
				26.9		9	17		
				30	42	30	24	32	
				35.9					
				43					
				48.5		24	130		
				53		24		129	
			19	15					



Observations séismographiques.

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 13	I u	P <sub>E</sub>	4	39			μ	μ	Ressenti en Sumatra.
		S <sub>E</sub>	49	30	8	1.4			
		i <sub>E</sub>	51	19	7	1.9			
		eL	5	15					
		M <sub>1N</sub>	21.3		29		19		
		M	25.3		22	16	15		
		M <sub>2E</sub>	32.8		19	12			
	F	6	30						
» 15	I u	eP	19	15	26				Épicentre aux îles Bonin.
		iS	25	43	6	5	2.8		
		eL	46						
		M	55		15	3	2.5		
	F	21							
» 17	I	eL	17	17					
		M	18.3		17	1.3	1.1		
		F	30						
» 18	I	e	6	50.4					
		eL	7	3.4					
		M	11.3		12	0.6	0.5		
		F	40						
» 19	I	eL	5	36.9					
		F	6	10					
» 21	I	(e)	5	9.7					
		M	29		12		0.5		
		F	45						
» 23	I	L	3	0-20					Ondes faibles.
» 30-31	I	e	23	58.2					
		M	0	16.6	17	3	2		
		F	50						
» 31	I u	e	6	28.8					
		eL	7	5					
		M	23.8		19	2	3		
		F	8	15					
» 31	I u	e	17	43.8					
		eL	18	8					
		M <sub>N</sub>	10.8		22		3		
		M <sub>E</sub>	19.3		19	4			
		F	50						
Sept. 1	I	I	22	0-30				Traces d'un tremblement de terre.	

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
					A <sub>R</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 2	Iu	e	19 20 44				Tout l'ébranlement apparaît faiblement à la composante N-S.
		eL	58				
		M <sub>1E</sub>	20 8.4	23	4		
		M <sub>2E</sub>	19.4	19	3.5		
» 3	Iu	F	21				
		e(P)	21 11 10				
		eL	41				
		M <sub>E</sub>	52	27	23		
		M	22 1.4	25	20	20	
» 4	I	F	23 30				Ondes faibles.
		L	12 30-40				
» 11	Iv	e <sub>N</sub>	2 37 26				
		e <sub>B</sub>	37 38				
		S	38 43	4	1.4	0.9	
		M <sub>N</sub>	39.5				
		F	43.8				
» 13	I		h m h m 2 30 - 3 30				Traces d'un tremblement de terre.
» 15	Iu	e	6 4.9				
		M <sub>N</sub>	20	22		2	
		F	45				
» 16	Iu	e(P)	12 6 14				
		e	14 4	9			
		eL	25				
		M <sub>1N</sub>	30.4	17		2	
		M <sub>E</sub>	34.4	17	2.5		
		M <sub>2N</sub>	35.1	17		2	
» 26	I	F	13 30				Traces faibles d'un tremblement de terre.
		L	12 30-60				
» 26	Iμ		22 55-60				Deux ondes longues et faibles.
» 30	Ir	iP	7 39 14				
		eS	43 39				
		eL	48				
		M <sub>E</sub>	49	14	8		
		M <sub>N</sub>	51.7	11		1.3	
		F	8 20				
Oct. 2	Iu	e(P)	4 36.3				P difficile à déterminer dans les mouvements microsismiques. Ressenti sur l'isthme de Panama.
		iS	46 43				
		iS	47 7	10	8.5	6	
		eL	5				
		M <sub>N</sub>	2	30		16	
		M <sub>1E</sub>	7.5	27	15		
		M <sub>2E</sub>	13.5	22	12		
F	(6.5)						



Observations séismographiques.

Date 1913	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 3	Iu	e	0	51.1					
		M <sub>N</sub>	1	0.4	15		0.8		
		M <sub>E</sub>		2.8	16	1.8			
		F		30					
» 4	Ir	e	18	30.1				Ressenti dans le sud de l'Italie.	
		eL		36				Périodes et amplitudes difficiles à mesurer	
		M <sub>E</sub>		36.3				par suite des mouvements microséis-	
		M <sub>N</sub>		38.3				miques.	
		F	19	10					
» 4	I		22	30-60				Traces d'un tremblement de terre.	
» 9	I	L	6	55-60				Deux ondes longues et faibles.	
» 9	I		19	0-40				Traces d'un tremblement de terre.	
» 9	Iu	eL	22	29					
		M		36.6	22	8	4		
		F		23					
» 9-10	I	eL	23	40					
		F	0	10					
» 11	Iu	e	1	52.5					
		e	2	3.3					
		M <sub>E</sub>		43.5	19	10			
		F	4	10					
» 11	IIu	eP	4	25 47					
		e(S)		35 21					
		SR		42.4	24	24	10		
		eL	5						
		M <sub>E</sub>		9	29	40			
		M <sub>1N</sub>		10	22		22		
		M <sub>2N</sub>		16.6	20				
		F	7	30					
» 11	IIu	P	9	21 9				Épicentre dans l'est du Japon.	
		(PR)		25.5					
		S		30 21					
		i		31 12	10	2.6	2.3		
		eL		48					
		M		56	14	18	16		
		F	11	20					
» 12	I	L	13	8-20				Quelques ondes longues et faibles.	

Date 1913	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>	
Oct. 12	Iu	eP iP PR <sub>N</sub> eS SR eL M F	h m s 17 14 49 15 1 19.5 24 17 29 8 43 48.5 19	s 4 15	μ 0.5 5	μ 4	Épicentre au Japon.
» 14	I		7 <sup>h</sup> —8 <sup>h</sup> .				Traces d'un tremblement de terre.
» 14	IIu	e i <sub>N</sub> i <sub>N</sub> eL M <sub>N</sub> F	8 30.3 31 14 32 14 48 9 12.8 10 45	4 37		5.5 110	Les phases préliminaire difficiles à discerner dans les mouvements microséismiques. M <sub>E</sub> manque.
» 14	I	eL M F	12 26 26.9 39	17		3.4	
» 23	I	eL F	12 27 31				
» 26	I	L	23 30-40				Quelques ondes longues et faibles.
» 29	Iu	e eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	4 55 4 17 24.3 28.8 6	21 17		2.2 4	
Nov. 4	I	e eL F	10 (31.6) 46 11 0 30	19		3.5	e incertain.
» 6	I		h m h m 10 45-11 10				Traces d'un tremblement de terre.
» 10	Iu	e i e eL M F	21 34 1 35 3 57.3 22 9 29.6 40	22 22		4 25 30	
» 14	I		21 0-30				Traces d'un tremblement de terre.

Observations sismographiques.

Date 1913	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>	
Nov. 15	Iu	e eL M <sub>1N</sub> M F	h m s 5 (49.5) 6 33 38.5 46 7 15	s  27 21	μ  7	μ  5	e incertain.
» 19	I	e e eL F	3 44.7 4 0 13 50				Les mouvements microsismiques assez forts rendent le déchiffrement du tracé très difficile.  Le mécanisme enregistreur n'a pas fonctionné le 20: 19 <sup>h</sup> –19 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> . Quelques ondes irrégulières.
» 21	I		15 40-42				
» 23	Iu	e(S) eL M F	21 37.5 54 57 22 35	24	21	18	Les phases préliminaires difficiles à discerner dans les mouvements microsismiques.
Déc. 1	I	eL F	22 57.7 23.1				
» 3	I	eL F	8 47.8 9 10				L'enregistrement manque du 5: 18 <sup>h</sup> au 6: 9 <sup>h</sup> .
» 9	I	eL F	0 48 1				
» 10	I	eL F	7 23 ?				
» 15	I	e eL M F	18 5.4 25 32.4 ?	17	9	6	
» 21	IIu	e e eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	15 56.3 16 0.7 13.7 15.7 19.7 17	20 15	40	60	
» 25	I	iP e(S) eL F	6 56 38 7 2.3 9 7.5				Pas de M nettement marqué.
» 29	I	eL F	10 31 40				Quelques ondes longues et faibles.



## Tremblements de terre enregistrés. 1914.

Date 1914	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 3	I		19	22-37				Traces d'un tremblement de terre.	
» 12	Iu	(e) e eL M F	9	44.2 54.2 6 12.2 57		14	20	17	Les phases préliminaires disparaissent dans les mouvements microséismiques.
» 15	Iu	eL M F	20	24.3 28.8 45		21		2	
» 20	Iu	iP eS iE SR <sub>1</sub> SR <sub>2</sub> eL M M <sub>2</sub> N F	12	10 49 19 18 19 39 24.1 26.6 31 37.6 43.1 13 40		5 9 9 17 25 20	1.3 4 7 7 87	4 7.5 31	Épicentre en Alaska.
» 20	I		18	55-60					Quelques ondes irrégulières.
» 26	I		23	32-47					Traces d'un tremblement de terre.
» 30	III u	eP iS eL M F	3	56 4 6 6 33 45.7 6 15		18 20	29 245		135 Épicentre en Alaska.
» 30	I	e eL F	8	5.5 42 9					Pas de M nettement marqué.
Février 6	Ir	iP <sub>E</sub> iS F	11	52 31 56 53 12.5					
» 6		iE	14	21 54		5	2		Hors cet i on ne peut distinguer plus de traces d'un tremblement de terre.
» 7	Iu	e(P) e eL M F	7	0.7 9 48 26.8 33 50		24		8	L et M difficiles à discerner.

Date 1914	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 12	I		h m s 19 16-23	s	μ	μ	Traces d'un tremblement de terre. L'enregistrement fait défaut: le 18; 9h le 19: 9h30m.
» 15	I	iN F	1 38 11 2 10	5		2.1	
» 26	Iu	e iSE iE iN MN C F	5 16.3 22 28 23 27 23 42 44.3 6 10 7	9 29 17	5.5 4	20	M manque sur la composante E—W.
» 28	I	e F	5 24.6 6				
Mars 4	I	L	9 7-11				Quelques ondes longues.
» 4	I	e F	16 11.9 17.5				Ondes longues par intervalles.
» 4	I	L	19 30-60				Ondes faibles de temps en temps.
» 5	Ir	(S) M F	18 8 17.5 25	12	1.2	1.0	
» 6	IIu	P S eL MN ME e F	19 15 45 24 (8) 36.1 42.6 44.1 57.4 20 45	4 19 18 16		0.6 15 8	S troublé par l'interruption marquant la minute. Épicentre en l'Arménie.
» 9	I	e MN ME F	5 19.1 21.2 23.8 30	17 10	1.3	3.5	
» 13	I	eL F	5 29 36				
» 13	I		15 50-60				Traces d'un tremblement de terre.
» 14	IIu	P i S SR eL M F	20 11 24 13 52 20 27 25 33.5 39 21 45	5 5 17	1.7 31	2:1 2 26	Ressenti au Japon.

Observations séismographiques.

Date 1914	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 16	I	iN iN	23	6	47 40	7 6	μ 2.1 3.7	Après ces i nettement marqués on ne distingue qu'avec difficulté de traces d'un tremblement de terre.	
» 18	Iu	eP S eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	4	30	30 39.1 52 1.6 1.9 15	19 17	14 21	S troublé par l'interruption marquant la minute.	
» 18	Iu	eP S eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	6	27	51 20 52 58.6 59.1 45	17 17	9.5 17	Cette perturbation est sans doute de la même origine que la précédente.	
» 20	I	L	23	31-36					
» 21	I	L	10	1-6					
» 27	Iu	e eL M F	1	6.2 32 35.8 2 10		19	7 7.5		
» 27	I	eL F	18	34 42				Ondes faibles.	
» 28	Iu	iP S eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	10 11	55 3	10 34	2-3 12 14	0.5 6 8.5		
» 28	I		13	50-60				Traces d'un tremblement de terre.	
» 30	IIu	eP PR eS i eL M F	0	53 59	40 5 25 49 22 30.1 15	11 13 13 21	2.1 2.2 42 64 25	Épicentre au Mexique.	
Avril 8	I		0	58	-1 10			Traces d'un tremblement de terre.	
» 9	Iu	e eL F	3	59 40 15					

Date 1914	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>	
			h m s	s	μ	μ	
Avril 11	II u	e	16 51.2				Pas de phases distinctes.
		(S)	17 1.2				
		i	3.2				
		i	8.2				
		eL	21				
» 20	I u	M <sub>N</sub>	39	22		21	P troublé par l'interruption marquant la minute.
		F	19 15				
		P	13 42 56				
		PR	46.4				
		iS	53 37	11	3.4	3.5	
» 28	I	eL	14 11				Ondes faibles et irrégulières.
		M	23.4	20	8	6	
		C	41	18	3		
		F	15 10				
		e	12 15				
Mai 8	I r	F	40				Épicentre en Sicile.
		(e)	18 6.5				
		e	11.5				
		eL	14				
		M <sub>E</sub>	16	10	1.3	MN manque.	
» 9	I	F	38				Deux ondes faibles.
		L	1 35-38	20		4	
» 10	I	eL	16 53				Quelques ondes faibles.
		F	17 10				
» 18	I	L	4 1-5				Pas de M nettement marqué.
		e(S)	10 54				
» 18	I r	eL	59				Pas de M nettement marqué.
		F	11 10				
		eL	0 36				
» 19	I u	M <sub>1</sub>	48.1	22		3	L début pendant le changement de papier
		M <sub>2</sub>	52.1	22		4	
		F	1 15				
» 21	I	eL	8 50				L début pendant le changement de papier
		M <sub>N</sub>	53.7	14		5.5	
		M <sub>E</sub>	57.2	12	2.5		
		F	9 20				
» 24	I u	(e)	16 7.5				L début pendant le changement de papier
		e	17.8				
		e	44.4	14		1.5	
		F	17				
» 25	I	eL	3 54.4				L début pendant le changement de papier
		M <sub>N</sub>	4 6.5	17		1.7	
		F	?				



Observations séismographiques.

Date 1014	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>	
Mai 26	III u	e P	h m s	s	μ	μ	P troublé par l'interruption marquant la minute.
		PR	14 36 (34)				
		(S)	42				
		iN	49.1	10		14	
		SR	49.9	12	45	33	
		eL	57.3				
		M <sub>1E</sub>	15 7		83		
		M <sub>1N</sub>	14.5	30		1200	
		M <sub>2N</sub>	15.5	33		380	
		M <sub>2E</sub>	21.2	21			
F	27	22	730				
» 26	I r	e P <sub>N</sub>	18 15				S <sub>E</sub> troublé par l'interruption marquant la minute. Épicentre en Hongrie. Quelques ondes longues et faibles.
		SE	20 30 48				
		M	33 (35)	5	5.9	4.2	
» 27	I	L	36.5				S troublé par l'interruption marquant la minute.
		F	45				
» 28	I u	i P	3 15-25				Même remarque que ci-dessus.
		S	3 36 20	9		0.7	
		eL	46.7				
		M <sub>N</sub>	58.5	22		5	
		M <sub>E</sub>	4 10	19	4.5		
» 28	I r	P	12 12	19	4.5		Même remarque que ci-dessus.
		S	45				
		M <sub>E</sub>	11 32 34	5			
» 28	I u	(S)	36.7	12	4.2		Sept ondes régulières, après lesquelles on ne peut distinguer avec certitude plus de perturbation.
		eL	47				
		M <sub>E</sub>	? 18 31 16	6			
		F	39	26	7.5		
» 28	I	e	47				Sept ondes régulières, après lesquelles on ne peut distinguer avec certitude plus de perturbation.
		F	? 19 15.4	6	1.0	1.0	
» 29	I u	e P	4 59 4	4			Sept ondes régulières, après lesquelles on ne peut distinguer avec certitude plus de perturbation.
		e S	5 9 30	5	4.2	4.2	
		e L	21.8				
		M <sub>N</sub>	32.8	30		37	
		M <sub>E</sub>	40.8	30	28		
		F	7 20				
Juin 7	I	e	16 39.5				
		F	17 10				
» 19	I r	e(P)	0 11 17				
		e(S)	14 53				
		eL	20				
		M <sub>N</sub>	22.3	12		1.0	
		F	40				

Date 1914	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juin 20	Iu	eP	7 41 14	5	4	6	
		i	42.7				
» 20	I	SR	9 4.2	23		23	Quelques onde de périodes brèves.
		eL	18				
» 20-21	Iu	M <sub>N</sub>	34.2	23			
		F	10				
» 20-21	Iu	e	10 45.5-46.5	23		5	
		eL	0 41				
» 23	I	M <sub>N</sub>	54.7	23			Traces d'un tremblement de terre.
		F	1 45				
» 23	I		4 <sup>h</sup> .9-5 <sup>h</sup> .5	12	89	61	Épicentre en Sumatra.
» 25	IIIu	eP <sub>E</sub>	19 20 20	3		3.5	
		iP	20 24				
» 25	IIIu	PR <sub>1</sub>	24.6	11	90	30	
		PR <sub>2</sub>	26.3				
» 25	IIIu	PR <sub>3</sub>	28.0	11	90	30	
		iS	30 49				
» 25	IIIu	i	31 24	11	90	30	
		i	31 50				
» 25	IIIu	SR <sub>1</sub>	37.3	29	330	545	
		SR <sub>2</sub>	40.8				
» 25	IIIu	M <sub>N</sub>	57.3	29	330	545	
		M <sub>E</sub>	60.3				
» 26	Iu	F	22	24		6	
		e	5 12.8				
» 26	Iu	eL	48.8	24		6	
		M <sub>N</sub>	6 0.8				
» 26	Iu	F	7 20	24		6	
Juillet 3	I	L	0 30-40				Quelques ondes faibles.
» 4	Iu	iP	17 59 40	6	1.5	2.4	
		PR	18 4.2				
» 4	Iu	e	9 1	6	1.5	2.4	
		e(S <sub>E</sub> )	9 45				
» 4	Iu	iS <sub>N</sub>	10 30	13	1.5	0.9	
		M	35.2				
» 5	Iu	F	19	13	1.5	0.9	
		e	0 3				
» 5	Iu	e	7 10	13	1.5	0.9	
		F	1				

Observations séismographiques.

Date 1914	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Juillet 5	I	eL M F	h m s 22 36.1 46 24	s 23	μ 7.4	μ 9.5	
» 6	Iu	iP iS M F	6 49 14 58 48 7 20 50	2 21	1.0 7	0.8 13.5	
» 14	Iu	e eL M F	3 34 24 4 0.4 10 5	16	3.6	2.1	
» 17	Iu	e(P) e(S) eL M <sub>N</sub> F	7 17.9 26.9 40 47 9	21		27	
» 21	Iu	e(S) eL M <sub>N</sub> F	22 51 18 23 6.4 13.5 40	17		2.4	
Août 2	Iv	e M F	23 53 27 54.8 56				e incertain. Amplitude et période difficiles à mesurer.
» 4—5	IIIu	eP iP <sub>E</sub> P R <sub>E</sub> S SR eL M <sub>1N</sub> M <sub>E</sub> M <sub>2N</sub> F	22 50 10 50 17 52.2 56.9 23 0.7 4 8 11.9 13.8 1 10	2—3 8 8 14 12	200	100	S troublé par l'interruption marquant la minute.
» 5	I	e e M F	10 46.7 51.5 11 2.4 30	14	4.5	9.5	
» 5	I		20 7-11				Traces d'un tremblement de terre.
» 6	Iu	e(P) e(S) eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	4 27 47 34.4 40 46.2 50 5 20	18 24	4.8	7	

Date 1914	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>	
Août 8	Iu	e eL M M <sub>E</sub> F	h m s 19 32.8 47 52 57 20 30	s 36 19	μ 15 7.5	μ 20	
» 11	I		6 38-50				Traces d'un tremblement de terre.
» 11	Ir	e(P) e(S) M <sub>N</sub> F	13 35.7 40.4 45 55	6		1.2	
» 14	Iu	e eL M F	20 23.7 38.5 46.5 21				
» 17	Ir	(e) e(P) S iS M <sub>E</sub> F	5 1 57 5 41 8 (27) 8 39 10.2 18	1-2 3 8	2.5 1.2	4.7	S troublé par l'interruption marquant la minute.
» 22	Iu	P eS eL M F	5 39 47 49 6 6 4.3 14.3 40	14-15		1.6	
» 22	Iu	e eL M F	15 23.5 16 2.3 17.8 17	23	8	7	
» 28	Iu	e(P) e(S) eL M F	8 47 8 56 58 9 26 37 10	19	7	5	
Sept. 7	I	L	17 5.7	12		1.3	Ondes faibles.
» 10	I	L	31-36				Traces d'un tremblement de terre.
» 11	I		12 9-13				
» 11	I	eL M <sub>E</sub> F	12 38 40 50	27	12		
» 15	Iu	e eL M F	0 13 6 37.5 53.6 1 10	18	4.8	5.4	

Observations séismographiques.

Date 1914	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>	
Sept. 17	I	(e) M <sub>N</sub> F	h m s 13 10.7 21.2 (25)	s 11	μ	μ	P et S disparaissent dans les mouvements microséismiques.
» 30	I		5 25-32				Traces d'un tremblement de terre.
Oct. 3	Iu	iP <sub>E</sub> iS eL M <sub>E</sub> F	17 33 22 42 29 50 55.8 19 15	2-3 13 27	3.1 26	25 80	MN manque.
» 3-4	III r	iP iS M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	22 12 14 16 34 23.4 23.8 1	9 17 11 9	21 165 225	45 385 185	Ressenti à Burdur et Ipatra (Asie Mi- neure).
» 4	I	e F	18 57.8 19 10				
» 6	Iu	eL M <sub>N</sub> F	20 25.7 37.7 21 5	32		10	
» 9	Iu	P S SR eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	2 47 44 54 27 58.1 3 4.6 5.6 10.6 4	5 10 16	2.2 10	13	
» 11	I	e F	9 54.4 10 9.6				
» 11	IIu	eP iS F	16 28 41 37 40 17 45				L et M manquent.
» 14	Iu	eL F	14 50 15 15				
» 15	I	e(P) e e(S) F	1 35 20 37.8 40 20 2				L et M manquent.
» 17	II r	eP iP S eL M F	6 27 24 27 33 31 25 34 37.7 7 15	9 12	17.6 57	5.8 16	Ressenti à Athènes, Grèce.

Date 1914	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 17	Ir	eS eL M F	h m s 10 51 3 53.7 57.2 11 20	s  10	μ  2.7	μ  1.5	T et A incertains.
» 21	Iu	e F	15 56 17 10				
» 23	IIu	eP PR eS SR <sub>1N</sub> SR <sub>2N</sub> eL M <sub>N</sub> M <sub>1E</sub> M <sub>2E</sub> F	6 32 10 36.3 43 8 50.3 53.8 7 2 11.4 13.8 19.3 9	     24 23 19	      123 120	      183	
» 26	Ir	(e) F	3 47.6 4				Ressenti à Giaveno, Rivoli, Bussoleno (à l'W de Turin).
» 27	Iu	eE eE eN eE M <sub>N</sub> F	4 13 57 14 47 16 21 17 5 37.6 40	   24	    5	    5	
» 27	Ir	iP <sub>N</sub> S M <sub>E</sub> F	9 26 7 29 1 31.2 40	2  5	  1.8	  1.5	Ressenti en Toscane.
» 27	Iu	e eL M <sub>N</sub> F	16 8.4 24 29.6 50	  17	   2.3	   2.3	
» 28	Iu	e eL M <sub>N</sub> F	0 46.5 1 33.5 44 2 15	  28	   7.5	   7.5	
» 28	I		21 0-5				Traces d'un tremblement de terre.
Nov. 4	I	e M <sub>N</sub> F	11 24.7 33 53	12		1.6	L'enregistrement fait défaut: le 2: 9 <sup>h</sup> —le 3: 9 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> .

Observations séismographiques.

Date 1914	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>	
Nov. 4	Iu	e eL M F	h m s 12 57.7 1 2.3 20	s 17	μ 2.1	μ 3.6	
» 5	I	e eL F	8 0 7 35				
» 7	I	eL F	7 28 8				
» 9	I	L	4 50-60				Quelques ondes faibles.
» 16	I	L	0 15-20				Quelques ondes faibles.
» 18	Iu	e e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	9 55 10 2.5 21 31.5 34 11 30	s 19 19	μ 4.5	μ 3.9	
» 22	Iu	e eL F	8 35.9 58 10 10				
» 23	I	e M F	9 9.6 19.1 40	12	1.8	1.6	L'horloge n'a pas fonctionné: le. 23: 14 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> —26: 11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> . Le 24: 12 <sup>h</sup> —14 <sup>h</sup> env. on observe un tremblement de terre assez fort Dist. = 9000 km. env.
» 27	IIr	eP eS eL M <sub>1E</sub> M F	14 44.3 49.2 51 53.6 55.7 15 30	10 13 10	5.4 6.0 48	21	L'heure très incertaine l'horloge n'ayant pas fonctionné de façon satisfaisante. Ressenti à Leucade (Iles Ionienses).
» 28	Iu	i(S) eL M F	11 11 26 39 12 15	14	15	8	Même remarque que ci-dessus.
» 28	I	L	14 10-50				
Déc. 15	Iu	eL M <sub>E</sub> F	10 13.4 43 11	9	2		
» 17	I	L	8 15-18				Deux ondes faibles.

Date 1914	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>			
Déc. 20	I u	e (P <sub>N</sub> )	h m s 14 22.4	s	μ	μ	L'heure très incertaine.		
		i (S <sub>N</sub> )	31.8						
		e L	15 10.5						
		M <sub>E</sub>	22					20	8
		M <sub>N</sub>	31					24	20
	F	16 30							
» 22	I u	i P	9 6.3	2-3	1.5	1.5	L'heure incertaine.		
		e S	16.1						
		M <sub>E</sub>	34.7	8	5				
		F	50						
» 23	I u	e	6 39	19		2.5			
		M <sub>N</sub>	45						
		F	9						
» 27	I		8 5-15				Traces d'un tremblement de terre.		





## Tremblements de terre enregistrés. 1915.

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 4	I	e M <sub>N</sub> F	22	31		22	μ	9	
» 5	Iu	e i M <sub>N</sub> F	14	44		20		5	
				55.7					
» 5-6	IIu	eP PR iS SR <sub>1</sub> SR <sub>2</sub> SR <sub>3</sub> F	23	37.9		5	5.5	3.4	Heure incertaine.
				44		7	6		
				47.3		14	26	64	
				48.7					
				53.5					
				57.5					
			1	15					
» 10	I	eL M F	1	9		20	8	10	
» 13	III r	eP iP <sub>N</sub> S M F	6	56	47	7	30	28	Ressenti à Avezzano, Italie.
			7	0	3	16	1100	400	
				3.4					
» 14	Ir	e(P) e(S) M F	5	17.5		12	6	5	Les mouvements microséismiques rendent le déchiffrement du tracé très difficile.
» 21	I	eL M <sub>N</sub> F	15	49.5		25		7	La perturbation est à peine visible sur la composante E—W. M troublé par l'interruption marquant la minute.
» 27	II r	iP eS M F	1	14	38	3		3.3	Épicentre en Grèce.
				18	27	5		6.3	
				23.8		13	85	53	
			2	10					
Février 8	Ir	eP eS M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	11	17.5		10		7	P troublé par l'interruption marquant la minute.
				21		10			
				25		10	13		
				25.5					L'enregistrement fait défiant: le 13: 11h— le 14: 10h.
				50					Ondes irrégulières, d'origine séismique douteuse.
» 20	I	e F	8	23					
				29					

Observations sismographiques.

Date 1915	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 21	I	P	h m s 15 11 14	s	μ	μ	
		M <sub>N</sub>	24.6	17		6	
		M <sub>E</sub>	27.6	18	5		
		F	35				
» 25	Iu	eP	20 56 58	4		0.9	
		iPR <sub>1</sub>	21 0 19				
		iPR <sub>2</sub>	3 19				
		e(S)	6.4				
		F	22				M manque.
» 28		L	13 2-8	(20)			Ondes irrégulières.
» 28	IIu	P <sub>E</sub>	19 11 (15)				P troublé par l'interruption marquant la minute.
		eS	20 50				
		eL	33.3				
		M <sub>N</sub>	41.8	25		290	
		M <sub>1E</sub>	43.7	19	89		
		M <sub>2E</sub>	49.3	16	71		
		F	20 40				
Mars 2	I		21 8.4				Perturbation d'origine douteuse.
» 5	I		5 0-10				Traces d'un tremblement de terre.
» 8	Iu	eP	15 40 54				
		eS <sub>N</sub>	50				
		iS <sub>E</sub>	50 35				
		eL	16 6				
		M	15	20	37	21	
		F	17				
» 12	IIu	eS	15 11 42				
		eL	29				
		M <sub>N</sub>	36.5	24		70	ME manque.
		F	16 20				
» 12	I	L	18 51-57				Ondes faibles.
» 17	Iu	iP	18 55 51				
		PR	19 0.6				
		iS	4 38				S troublé par l'interruption marquant la minute.
		i	5 36				
		M <sub>E</sub>	21.6	8	7.5		
		M <sub>N</sub>	23.1	8		7.9	
		F	20.1				
» 18	Iu	eL	2 1.6				
		M <sub>N</sub>	3.6	25		9	
		F	15				

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mars 18	Iu	(e) e M <sub>E</sub> F	21	4.4 9.3 34.7 22.1					
Avril 1	Iu	(e) M <sub>E</sub> F	5	31.2 55.3 6 10		15	3		
» 3	Iu	e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	20	50.8 21 8 5 14 17 22 10		19 20	5	5	Les phases préliminaires difficiles à dis- cerner dans les mouvements microséis- miques.
» 6	Iu	e eL M F	6	13.8 16.3 20 40		15	2.5	2.7	
» 7	I		16	22-45					Traces d'un tremblement de terre.
» 16	I	i i	14	18 58 19 24					On ne distingue avec certitude aucune suite à ces deux impulsions.
» 22	Iu	(en) eL M <sub>N</sub> F	19	15.5 37 39 55		27		5	
» 23	Ir	eP iPR iS i F	15	50 (51) 52 10 55 56 55 42 16 10		5 5	3.7 4.1	1.3	P troublé par l'interruption marquant la minute. La phase principale peu prononcée.
» 24	Iu	e eL M F	17	30 20 46.7 56 18 5		17	3.5	3.5	
» 28	I	e F	3	49 4 10					Faible perturbation avec ondes irrégulières.
» 30	Ir	eP (S) M <sub>1N</sub> M <sub>2N</sub> M <sub>E</sub> F	2	4 44 9.8 12.8 14.8 15.6 40		12 10 10		10 9	
» 30	I	i i	23	53 55					

Observations séismographiques.

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 1	III u	eP	5	10	52		μ	μ	Épicentre aux îles Kouriles?
		iP		10	55				
		PR <sub>N</sub>			15.4				
		iS		19	41	14	145	110	
		SR <sub>N</sub>		26					
		eL		30					
		M <sub>1E</sub>		37		27	1300		
M		45		19	700	800	La fin de ce tremblement se confond avec le tremblement suivant.		
F		?							
» 1	I u	e	9	3.6					
		eL		19					
		M <sub>1E</sub>		21		26		10	
		M <sub>2E</sub>		26		17		8	
		M <sub>N</sub>		29		16			11
F		10							
» 1	I u	L	11	10-18				Quelques ondes faibles.	
» 2	I u	iP <sub>N</sub>	4	10	1	2-3		I	S troublé par l'interruption marquant la minute.
		eS		18.9					
		eL		33					
		M <sub>E</sub>		36		25	11		
		M <sub>N</sub>		43		19		9	
F		5	15						
» 3	I u	iP <sub>N</sub>	3	25	18	2-3			La fin du tremblement se confond avec le tremblement suivant.
		eS <sub>E</sub>		34	13	8-9			
		eL		47					
		M <sub>E</sub>		57.8		15	15		
		M <sub>1N</sub>		58.5		17		13	
		M <sub>2N</sub>	4	2.6		17		14	
F		?							
» 3	I u	e		?					
		eL	4	48					
		M <sub>N</sub>		54.8		36		40	
» 5	I u	F	5	30					
		eL	12	0					
		M <sub>N</sub>		3.7		35		25	
» 5	I	e	15	34.3				Ondes faibles et irrégulières.	
		F	16	5					
» 6	I u	S?	12	30.6		6	0.9		
		eL		40					
		M <sub>N</sub>		55.4		14		2.5	
		F	13	20					

Date 1915	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>	
Mai 8	Iu	e eL M <sub>N</sub> F	h m s 14 5 47 26.2 33.2 15	s 19	μ	μ	
» 12	Iu	e eL M <sub>N</sub> F	10 44.7 57 11 19.5 12 10	13		6	
» 12	Iu	e(P) eL M <sub>E</sub> F	16 46 13 7.6 10 5 25	14	2		
» 14	Iu	eP eS eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	6 51.7 7 0.7 13 24.2 27.2 55	17 17	5	6	
» 14	l	eL M <sub>N</sub> F	15 4 13.5 35	15		2.5	
» 16	I	L	17 26-31				Quelques ondes faibles et irrégulières.
» 17	Ir	e eL F	10 47.5 52 11				
» 19	Ir	eP eS iS F	4 54 58 23 58 35 5 30	10		4.5	La phase principale peu prononcée.
» 21	Iu	eP S M F	4 28 32 36.3 53.5 5 40	17	8	6	S troublé par l'interruption marquant la minute.
Juin 1	IIr	e(P) ie M <sub>N</sub> F	14 48 12 52 48 58 16 15	7	11		M troublé par l'interruption marquant la minute.
» 2	Iv		2 38.7-41	2-5			Ondes faibles.

Observations sismographiques.

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		R e m a r q u e s			
					A <sub>E</sub>	A <sub>E</sub>				
Juin 4	II r	e P	h m s 17 26 31		μ	μ				
		i S	30 36							
		e L	33.3							
		M <sub>E</sub>	34.3					11	27	
		M <sub>N</sub>	35.8					12	19	
	F	18								
» 4	I u	(P)	22 9 5							
		(S)	18.3							
		e L	34							
		M	40.8					23	7.5	7
	F	23.1								
» 6-7	II u	e P	21 43 56							
		i S	53 39							
		i <sub>N</sub>	54.8					10	15.5	
		i <sub>N</sub>	56.1					10	15	
		M	22 14.3					38	100	220
	M <sub>2E</sub>	27.9	21	70						
	F	0 10								
» 7	I u	e L	22 35							
		M	43.3					19	6.5	12
		F	23.1							
» 17-18	I u	e	23 56.4							
		M	0 24.5					19	5	4.5
		F	45							
» 21	I u	P	3 42 40							
		S	48 47							
		F	4 20							
» 23	I	e	5 36				Ondes très faibles.			
		F	50							
» 24	I	e(P)	5 30 32							
		M <sub>E</sub>	35.9							
		M <sub>N</sub>	37.5					12	2	
		F	50							
» 27	I u	e	15 45.3							
		e	53.6							
		e L	59							
		M	16 9.3					18	12	12
		F	40							
» 29	I	L	14 40-50				Quelques ondes faibles.			
Juillet 2	I	e L	14 7							
		F	15							

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		$\mu$ <sub>E</sub>	$\mu$ <sub>N</sub>	
Juillet 7	I r	i P	16	47					La phase principale peu prononcée.
		P R <sub>N</sub>	48.6						
		i S	50	25					
		F	17	5					
» 8	I u	e(S)	22	41					
		e L	59						
		M	23	6		17	8	7	
		F	25						
» 11	I r	P	11	34	31				
		S	39 25			5	1		
		e L	43						
		M <sub>N</sub>	46.7			20		4	
		M <sub>E</sub>	47.7			20	5		
		F	12	5					
» 12	I v	e(P)	2	48	4				M troublé par l'interruption marquant la minute. La fin de ce tremblement se confond avec le tremblement suivant. Les deux perturbation ont certainement le même épicentre.
		S	49 26						
		M	50						
		F	?						
» 12	I v	e	?						
		M	2	53.7					
		F	3 2						
» 25	I	21 30-40						Traces d'un tremblement de terre.	
» 31	III u	P	1	41	(53)	1-2			P troublé par l'interruption marquant la minute.
		PR	46.4			20	11	34	
		i S	50	27		7-8	20	64	
		SR	55						
		e L	2						
		M	9.2			22	250	330	
		F	4	50					
Août 2	I	e L	7	56.8					
		M	8	4.8		15	1.9	1.3	
		F	15						
» 3	I u	e P	13	23	30	5	1.2		(S) troublé par l'interruption marquant la minute. Probablement deux tremblement de terre, dont les diagrammes se confondent.
		(S)	29.7						
		ie	33.7						
		M	14	8.7		20	13	8.5	
		F	50						
» 3	I u	e L	15	17					
		M <sub>E</sub>	25 2			20	4.7		
		F	40						



Observations séismographiques.

Date 1915	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>	
Août 6	II u	iP	h m s 13 23 24	s 5	μ 1.6	μ 3	
		iS	32 31	5	4.1	6	
		SR	37.6				
		eL	46.5				
		M	57.5	15	13.5	21.5	
		F	15 5				
» 7	III r	eP	15 8 51	7-8	24		S troublé par l'interruption marquant la minute.
		S	12 (35)				
		eL	14.5	9	80	82	
		M	19.3				
		F	16 15				
» 7	I		18 3-7				Traces d'un tremblement de terre.
» 10	I r	P <sub>N</sub>	0 52 51	4-5		0.9	
		S <sub>E</sub>	56 42	5	2		
		eL	1 0				
		M <sub>E</sub>	2.1	9	10		
		M <sub>N</sub>	3.5	8		7.2	
		F	20				
» 10	II r	P	2 7.5	3		8	P troublé par l'interruption marquant la minute.
		iS <sub>E</sub>	11 24	7-8	12		
		eL	13.8				
		M <sub>1E</sub>	15.8	9	27		
		M <sub>2E</sub>	16.7	9-10	56		
		M <sub>1N</sub>	18.1	8-9		42	
		M <sub>2N</sub>	18.9	8		44	
		F	3 5				
» 11	II r	P	9 15.4 <sup>1</sup>	2-3		4	<sup>1</sup> Même remarque que ci-dessus.
		eS	19 10				
		M	25.4	9	14	13	
		F	?				
» 11	I r	eP <sub>N</sub>	10 2 57	2-3		2.5	F se perd dans les ondes du tremblement suivant.
		eS <sub>E</sub>	6 49				
		eL	9.4				
		M <sub>E</sub>	10.9	10	2		
		M <sub>N</sub>	12.8	11		4.8	
		F	35				
» 12	I u	eP	7 54 5				
		eS	8 3.3				
		eL	23.5				
		M <sub>N</sub>	33.3	20		5	
		F	9 10				

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 12	Iu	e eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	h m s 9 38.3 56.3 10 3.8 5.3 30	s 20 20	μ 5.7	μ 5	
» 12	I		22 15-20				Traces d'un tremblement de terre.
» 16	Iu	iP <sub>N</sub> e(S) M F	1 7 44 16 41 41 2 25	1-2 5 18	0.5 6	1.0 6.5	
» 16	Iu	(S) F	3 44 16 4				L et M peu marqués.
» 19	I	e F	0 20.9 1 18				Ondes faibles.
» 19	II r	iP <sub>N</sub> iS <sub>R</sub> eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	6 47 10 50 59 53.4 56.2 57.4 7 25	2-3 8-9 10 10	10 22	15.5	S peut-être pendant l'interruption marquant la minute.
» 31	I	L	h m h m 15 58 -16 10				Ondes faibles.
» 31	Iu	eL M <sub>N</sub> F	21 28.3 32.3 22	25		8.5	
Sept. 1	I		1 50-60				Traces d'un tremblement de terre.
» 5	I	L	13 3-19	28			
» 6	I	e <sub>N</sub> F	17 48.3 19				
» 7	III u	eP iS SR eL M <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>4</sub> C F	1 33 27 44 3 49.8 56 2 4.6 9.9 13.7 19.6 3 42-46 5 20	30 21 20 18 24	335 265 260 180	250 165 135	Épicentre en Amérique Centrale.

Observations séismographiques.

Date 1915	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>	
Sept. 7	I		h h 12 -17	s	μ	μ	Ondes faibles et irrégulières par intervalles.
» 12	Ir	P iS <sub>E</sub> M <sub>E</sub> F	h m s 0 15 34 21 12 25.7 1	8	0.9		
» 12	Iu	eP eS eL M <sub>E</sub> F	20 54 36 21 3 24 11 20 55	5 21	0.9 15		
» 16	Ir	eP eS eL F	10 26 29 30 29 33 50				M manque.
» 21	I	e F	19 5 40 20				
» 23	Iu	eP iS SR F	8 23 23 30 19 33.8 9 20	5 6-7	0.8 1.9	1.3 3.1	La phase principale peu marquée.
» 23	I	e F	18 16.3 22				
Oct. 3	IIIu	iP PR S M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	7 4 47 9.4 14 18 37.5 42.6 9 50	8 15 15		5.5 112 185	
» 5	I	(e) i F	14 6 9.5 15 10				Ondes faibles et irrégulières, confondues avec des mouvements microsismiques superposés.
» 8	I	i(P) F	15 56 30 16 40	5	4.5		Après cette impulsion bien marquée on ne voit que d'ondes très faibles.
Oct. 9	Iu	eL M <sub>N</sub> F	4 14.8 17.8 30	23		7	
» 11	I	eS M <sub>E</sub> F	2 57 17 3 14.9 50	20	5.7		

Date 1915	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Oct. 11	I u	eP eS eL M <sub>E</sub> F	19	44	24 53 43 20 7.9 11.9 45				
» 12	I u	e eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	21	49	48 8.4 11.6 13.2 35				M <sub>N</sub> manque.
» 14	I		19	15-25					Traces d'un tremblement de terre.
» 17	Ir	e M <sub>E</sub> F	0	36	31 48.7 55	11	1		
» 23	I	L	3	1-7					Quelques ondes faibles.
Nov. 1	III u	iP PR <sub>1</sub> PR <sub>2</sub> iS SR eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	7	35	10 38.2 40 44 29 49.4 56 8.9 12.2 11 30	7-8			Épicentre au Japon?
» 1	I u	e eL M <sub>N</sub> F	16	2.5	21.5 26.5 50	19		4.5	
» 4	I u	eP eL M F	3	42.6	49.5 57 4 30	19	7	4.5	
» 16	I		2	26-31					Traces d'un tremblement de terre.
» 18	I u	eP <sub>N</sub> iS <sub>E</sub> eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	4	13.6	23 40.5 47.5 48.5 5 45	6 18 17	5 19		P troublé par l'interruption marquant la minute.

Observations sismographiques.

Date 1915	Classifi- cation	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
			h m s	s	μ	μ	
Nov. 18	I u	iS eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	20 41 28 59.5 21 3 10.5	25 19	8.5	14	
» 21	II u	e iS eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	? 0 36 3 51 1 0.7 3.3 2 20	12 22 16	30	4.5 39	
» 21	I	e M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	22 56 23 1 1.5 10				Les mouvements microsismiques rendent le déchiffrement du tracé très difficile.
» 26	I		20 19-27				Traces d'un tremblement de terre.
Déc. 3	II u	P iS M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	2 49 17 57 20 12 17 4 15	5 8 23 17	1.5 43	4 90	Épicentre en Alaska?
» 6	I u	eL M F	21 34.8 40 22	19	8.5	6	
» 7	I u	e iS <sub>N</sub> eL M <sub>E</sub> F	? 10 58 3 11 10 14 30	21	11		Les mouvements microsismiques troublent l'enregistrement surtout sur la composante E—W de manière qu'on ne le déchiffre qu'avec difficulté.
» 17	II u	P PR S M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	7 12.7 14.1 18 58 26.7 30.4 8 20	5 5 9	3 68	63	P troublé par l'interruption marquant la minute.
» 17	I r	e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	19 22.7 27.7 31.3 45	6 6—7	2.3	2.4	Sans doute deux tremblements de terre, dont les ondes se sont superposées.
» 18	I u	e F	18 47 19 20				Ondes longues et faibles.

Date 1915	Classifi- cation	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
							A <sub>R</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 25	I r	e (P)	h	m	s	s	μ	μ	Lectures incertaines à cause des mouve- ments microséismiques.
		e (S)	6	12.2					
		M		16.6					
		F		23.7					
				?					
» 29	I u	e	0	3.2		23	9		Les mouvements microséismiques assez forts rendent le déchiffrement du tracé très difficile.
		M <sub>R</sub>		38.5					
		F		50					
» 31	I u	e L	12	50		21		8	Même remarque que ci-dessus.
		M <sub>N</sub>	13	3.3					
		F		?					
» 31	I r	(e)	19	10.4					Même remarque.
		M <sub>N</sub>		13.4					
		F		18					
» 31	I u	e	23	16.9					Même remarque.
		i <sub>R</sub>		33.4					
		F		55					



## Tremblements de terre enregistrés. 1916.

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 1	III u	eP	13	40	17		μ	μ	
		PR <sub>1</sub>		46.6		8	10	7	
		PR <sub>2</sub>		47.9		7	12	7.5	
		iS		49	59				
		eL		10					
		M <sub>1N</sub>		26.9		19		240	
		M <sub>E</sub>		33.4		18	165		
		M <sub>2N</sub>		35.4		19		170	
		F	17						
» 9	Iv	e(P)	14	4	54				
		M		5.7		6—7			
		F		8					
» 13	II u	iP	6	37	26	5	5.8		
		PR		45					
		S		47	19				
		eL		57					
		M	7	13.1		25	70	125	
		F		?				F se perd dans les ondes du tremblement suivant.	
» 13	III u	iP	8	39	38				
		PR		47.5		7	15.5		
		eS		49.6				eS incertain.	
		SR <sub>N</sub>		54.8		10	37		
		M <sub>N</sub>	9	16		24	500	La fin du tremblement se confond probablement avec un nouveau tremblement dont on ne peut pas discerner les phases.	
		M <sub>E</sub>		25		21	260		
		F	12						
» 15	I		5	5-7				Traces d'un tremblement de terre.	
» 19	I	eL	19	48					
		F	20	30					
» 24	III r	iP	7	0	20	5	75	80	
		iS		4	28	11	100	180	
		M <sub>E</sub>		12.8		13	285		
		F	8	45				M manque sur la composante N—S.	
» 25	I		11	54	-13 5			Traces d'un tremblement de terre.	
» 26	III r	iP	7	41	27	3	5.5	16	
		iS		44	10	7	16	54	
		M		47.8		8	160	> 275	
		F	8	20				M <sub>N</sub> dérangé par les vis d'arrêt.	
» 26	I	eL	13	30.8					
		M <sub>N</sub>		39		24		10	
		F		50					



Observations séismographiques.

Date 1916	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>	
			h m s	s.	μ	μ	
Janvier 30	I	L	21 40-60				Quelques ondes longues et faibles.
» 31	I	L	18 55 -20				Ondes faibles par intervalles.
Février 1	III u	iP	7 48 18				
		iS	57 57	10	18.5	7	
		eL	8 10.5				
		M <sub>E</sub>	26.5	14	97		Le maximum manque sur la composante N-S.
		F	9 15				
» 2	I	L	22 15-20				Quelques ondes faibles.
» 5			15 13-22				Traces d'un tremblement de terre.
» 6	I u	iP	11 2 48	2-3		1.8	
		iS	12 33	6	1	4	
		F	12				La phase principale peu marquée.
» 6	I	e	14 48.5				P et S disparaissent dans les mouvements microséismiques.
		M	55				
		F	15 10				
» 6	II u	P	22 2.5				P troublé par l'interruption marquant la minute.
		eS	12 12				
		eL	22.5				
		M <sub>N</sub>	33	21		95	
		M <sub>E</sub>	34.4	20	70		
		F	24				
» 12	I	L	9 10-25				Quelques ondes faibles.
» 14	I	eL	10 50				P et S disparaissent dans les mouvements microséismiques.
		M <sub>E</sub>	11 3	20	10		
		F	20				
» 15	I u	e	11 54.1				
		e	12 1.5				
		M	11	19	10.5	7.7	
		F	55				
» 20	I u	P	17 57 46				
		eS	18 6 41				
		M <sub>E</sub>	20	30	33.5		
		M <sub>N</sub>	30.5	17		23.5	
		M <sub>2E</sub>	34.7	17	20		
		F	19 50				
» 27	II u	P	20 34.0				
		i	37 34	6	2		
		S	44 50				
		M <sub>E</sub>	6.1	25	155		
		M <sub>N</sub>	9.8	19		68	
		F	23 30				

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 28	I r	e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	h m s 13 34 36.9 38.1 45	s 8	μ 2.2	μ	
» 29	I r	e i <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	19 12 17 20 25	4-5 10	2	2.5	Ce diagramme montre des ressemblances avec le diagramme précédent.
Mars 4	I u	eL M <sub>N</sub> F	8 15 25 40	17		2.5	
» 7	I	e eL M <sub>N</sub> F	13 42 40 50.5 53.5 14	12		2.6	
» 12	I r	iP <sub>E</sub> S M F	3 27 48 (30.4) 33.8 4	10	10	10	S troublé par l'interruption marquant la minute. Ressenti à Agram (Slavonie).
» 12	I u	e(S) eL M <sub>E</sub> F	7 54.6 8 13.5 17.5 25	30	14.5		
» 16	I u	eL M <sub>N</sub> F	23 18.4 23.4 30	17		2	La composante E—W enregistre des tracés à peine visibles.
» 18	I u	iP iS M <sub>N</sub> F	1 7 2 16 40.4 55	1-2 5 20	2.1	2.5 5	
» 20	I r	e <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	20 39.6 42.9 45	10	1.2		
» 26	II u	P S eL M F	0 4 33 14 9 33.5 41.5 1 15	23	62	46	
» 30	I	L <sub>E</sub>	2 28-34				L'enregistrement fait défaut: le 29: 11 <sup>h</sup> -17 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> . La composante N—S hors de fonction Mars 29—Avril 1.
Avril 5	I u	eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	20 57.8 25 28 22	23 23	2.7	2.4	

Observations séismographiques.

Date 1916	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>	
			h m s	"	μ	μ	
Avril 7	II u	eP	9 39 37	6	16	18	M <sub>E</sub> manque.
		iS	50 14				
		eL	5				
		M <sub>N</sub>	31.8				
		F	12 10				
» 14	I	eL	2 54.3				Ondes faibles et irrégulières.
		F	3 4				
» 14	I	e <sub>E</sub>	20 54 59				Pas de suite distincte; origine séismique douteuse.
» 14	Iu	eL	22 10.3	18	2	2	M <sub>E</sub> manque.
		M <sub>N</sub>	18.3				
		F	30				
» 15	Iu	e(P)	12 44 24	27	22	24	M <sub>E</sub> manque,
		eS	55 11				
		eL	13 14.6				
		M <sub>1N</sub>	22.5				
		M <sub>2N</sub>	29.5				
		F	14 10				
» 15	I	e	15 17.9				Ondes faibles d'une période de 5-8 <sup>s</sup> .
		F	40				
» 18	II u	eP <sub>N</sub>	4 12 26	5	8	22	18
		iS	21 7				
		i	22.3				
		eL	28.9				
		F	32.5				
		F	5 45				
» 21	II u	iP	11 43 32	2	7	3	3.5
		iS	53 7				
		i <sub>E</sub>	53 17				
		i	54.3				
		eL	12 5.8				
		M	13.8				
		F	13 20				M un peu incertain, troublé par l'inter- ruption marquant la minute.
» 21	I r	e	14 3.8	9	7	7	
		iS <sub>N</sub>	9 40				
		eL	12.3				
		M <sub>N</sub>	13.1				
		F	3.5				
» 22	I		4 43-45				Traces d'un tremblement de terre.
» 24	Iu	eP	4 38 3	9	21	22	4.5
		i	38 34				
		iS	47 21				
		eL	5 1				
		M <sub>E</sub>	6				
		M <sub>N</sub>	8				
		F	50				

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		$\mu$ A <sub>R</sub>	$\mu$ A <sub>N</sub>	
Avril 24	II u	P	8	14.9		5		1.7	P troublé par l'interruption marquant la minute. S peut-être déjà à 8h24m.2.
		PR		18.4					
		(S)	25	20		9	2.2		
		eL		39					
		M		49.4		27	119	103	
» 26	I u	M <sub>2B</sub>		53.9		19	65		
		F	10	55					
» 26	I u	e(S)	2	44	25				
		M	3	7		25	29	20	
» 26	I	F		4	10				
		L <sub>B</sub>	7	39-42				Ondes faibles et irrégulières d'une période assez petite.	
» 26	I	L <sub>B</sub>	8	9-14					
		(e)	10	28	47				
Mai 1	I r	F		32.1				A peine visible sur la composante N-S	
		e	5	3.2					
» 3	I u	eL		36					
		M <sub>B</sub>		40.7		22	3		
» 7	I	F		50					
		eL	11	50.3		15	4	1.5	
» 8	I r	M	12	3.8					
		(S)	16	15	16				
» 9	I u	M <sub>B</sub>		17.3		10	0.6	Même remarque.	
		F		20.8					
» 9	I u	(S)	14	55	49	5	2.5	0.8	
		M <sub>N</sub>	15	20.3		20		5	
» 10	I u	M <sub>B</sub>		23.9		20	17.5		
		F		50					
» 10	I u	e(S)	22	0.3					
		M <sub>B</sub>		21.3		22	7		
» 11	I u	F		35					
		eL	10	49				Ondes faibles.	
» 12	I	F	11	10					
			12	10-55				Traces d'un tremblement de terre.	
» 14	I r	e(S)	12	23.3					
		F		40				La phase principale peu marquée.	

Observations sismographiques.

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Re-ma-rques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Mai 15	Iu	eL M F	0 34.3 39.3 44	19	3	3.5	
» 17	IIr	eP eS iS M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	12 53 49 56 49 57 1 13 1 2 40	2 8 5 12 9		0.8 0.7 39	Ressenti à Rimini, Italie.
» 17	Ir	e <sub>N</sub> e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	15 4 12 9.1 9.8 12.3 24	11	3		Probablement deux tremblement de terre.
» 20	Ir	eS eL M F	22 23 2 26.3 29.3 45	8 10	1.8 (5)	(1.2)	M troublé par l'interruption marquant la minute.
» 23	Iu	P S L F	22 54.2 23 1 41 19.7 30	16		1.5	P troublé par l'interruption marquant la minute.
» 31	I		16 1-9				Traces d'un tremblement de terre.
Juin 1	I	(e) eL <sub>E</sub> F	15 12.6 19 30				Ondes faibles, à peine visibles sur la composante N-S.
» 2	Iu	P <sub>N</sub> S F	14 12 20 22 22.4 15	8	10		S troublé par l'interruption marquant la minute. La phase principale peu marquée.
» 9	Iu	e eL <sub>E</sub> M <sub>E</sub> F	21 48 9 22 12 19.9 35	30	10		M <sub>N</sub> manque.
» 14	Iu	S M F	14 24 19 42.5 50	8 20	0.7 3		
» 15	Iu	eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	12 18.6 23.6 24.6 13	25 20			

Date 1916	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>	
Juin 15	I		h m s 16 <sup>b</sup> -18 <sup>b</sup>	s	μ	μ	Traces de tremblements de terre par intervalles.
» 16		e	1 36.3				
» 19	Iu	L	2 4-21				Ondes faibles.
» 19	Iu	(P) (S) M <sub>E</sub> F	3 59 40 4 8 26 35	5 6-7 15	0.8 2		
» 21	Ir	e(P) M <sub>N</sub> F	20 13 54 24.7 35	17		3	Tout l'ébranlement apparait faiblement sur la composante E-W.
» 21	Iu	P PR eS iS SR F	21 50 37 55.8 59.6 59.8 22 3 23.1				La phase principale peu marquée.
» 25	Iu	eL F	19 3 30				
» 28	Ir	P eS <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	18 9 2 12 27 15.8 25	4 15		2.5	M <sub>N</sub> manque.
» 30	Iu	e(P) S M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	3 (13.7) 24 14 45.3 48.3 5.1	24 26	17.5	9.5	
Juillet 4	I		5 15-18				Traces d'un tremblement de terre. L'enregistrement fait défaut: le 5: 9 <sup>h</sup> - le 6: 10 <sup>h</sup> .
» 8	Iu	P (eS) F (ii)	9 55.2 10 5.5 (ii)				P troublé par l'interruption marquant la minute. La phase principale peu marquée.
» 13	Iu	eL F	15 50 16 6				
» 14	Ir	eP iS M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	20 33 35 35 21 35.2 37 50	7 8	3.9	1.9	

Observations séismographiques.

Date 1916	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>	
Juillet 16	Iu	e(S) eL M F	<sup>h m s</sup> 18 35 6 52 59.5 19	s  18	μ  6	μ  5	
» 17	I		1 8-15				Traces d'un tremblement de terre.
» 27	I		3 16.5-20				Ondes faibles et courtes.
» 27	Iu	iP iS F	12 4 47 14 50 ?	2 2	2		La phase principale peu marquée.
» 28	Iu	eE eL L F	18 0.5 21 27 40	21	4		
» 31	Ir	e M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	0 9.4 14.5 17 30	12	4		Les mouvements microséismiques rendent le déchiffrement du tracé très difficile. M <sub>N</sub> troublé par l'interruption marquant le minute.
» 31	I		6 34-54				Ondes irrégulières d'origine séismique douteuse.
Août 3	IIu	eP <sub>N</sub> iS <sub>E</sub> SR <sub>E</sub> eL M F	2 49 29 59 6 3 6.3 16 27.4 4 10	25	34	40	
» 8	Iu	i <sub>R</sub> (P) eL M <sub>R</sub> M <sub>N</sub> F	4 45 55 5 2 10.7 11.7 30	18 18	6	5	
» 15	Ir		7 39-45				Ondes faibles et courtes (T = 4 - 7 <sup>s</sup> ) d'origine séismique douteuse.
» 15	Ir		<sup>h m h m</sup> 6 58 -8 3				Traces d'un tremblement de terre.
» 15	Ir	eP S M <sub>E</sub> F	9 24 51 27 29 35	7-8	2.5		
» 15	Ir	e? S F	14 6 42 9 20	3-4			La phase principale peu marquée.

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Août 15	Ir	e F	h m s 16 40.5 56	s	μ	μ	Ondes faibles; probablement deux trem- blements de terre.
» 15	Ir		21 10.4-19				Traces d'un tremblement de terre.
» 16	IIr	e P <sub>N</sub>	7 10 6 10	5		2.2	
		S	13	5	2	2	S troublé par l'interruption marquant la minute.
		M <sub>E</sub>	15.5	6	20		
		M <sub>N</sub>	17.3	8-9		13.5	
		F	50				
» 16	Ir	e <sub>N</sub> (P)	8 18 34				
		M <sub>E</sub>	25	9-10	4.2		
		M <sub>N</sub>	25.7	10		2	
		F	35				
» 16	Ir		9 53-58				Traces d'un tremblement de terre.
» 18	I	e F	16 40 45				
» 21	I		h m h m 7 52 -8 9				Ondes faibles et irrégulières d'origine séis- mique douteuse.
» 25	Iu	i P <sub>E</sub>	10 3 5				
		M <sub>E</sub>	41.5	25	18		
		F	12.1				
» 26	Ir	e e eL F	11 15 38 16.4 18.5 26				
» 27	Iu	P S eL M F	22 54 23 3 17 21.4 28.4 24	17	8	7	
» 28	IIIu	i P <sub>E</sub>	6 48 45	6	9.5		
		P R <sub>E</sub>	50.8	10	9		
		i S	56 I				
		S R	7 0	12		145	eL indistinct.
		M <sub>N</sub>	7.2	16-17	350		F pendant le tremblement suivant.
		M <sub>E</sub>	11.5				
		F	?				
» 28	IIu	e	?				Les phases préliminaires se perdent parmi les ondes du tremblement précédent.
		M <sub>N</sub>	8 9.4	15		40	
		F	9				



Observations sismographiques.

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		Remarques
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Sept. 3	Iu	e(P)	7	44	47		μ	μ	
		eL		6					
		M <sub>1N</sub>		13.2		27		6.8	
		M <sub>1E</sub>		16.2		22	5.8		
		M <sub>2E</sub>		24.2		20	4.7		
		M <sub>2N</sub>		28.2		19		3.8	
		F	9						
» 5	Iu	L	23	3-39				Ondes faibles.	
» 11	Iu	i	6	55	41	8	10.3	19	
		M <sub>N</sub>	7	26.5		25		20	
		M <sub>E</sub>		29		29	16		
		F		55					
» 15	IIu	P	7	(12.9)		1-2			P troublé par l'interruption marquant la minute.
		iS		22	17	10	21		
		eL		40					M manque.
		F		8	40				
» 23	Iu	e	6	7.6					
		eL		25.7					
		M <sub>E</sub>		29.2		24	11		
		L		37.7		17	6.5	4.7	
		F		7					
» 27	Ir	eP <sub>N</sub>	15	7	6				
		S <sub>E</sub>		10	59				
		eL		13.5					
		M <sub>E</sub>		14.8		9	8.5		
		M <sub>N</sub>		16.8		8		6.4	
		F		34					
» 27	Ir	e(P)	23	22.8					
		S		27	20				
		M <sub>N</sub>		36.8		8		1.1	
		F		45					
» 29	Iu	e	19	44.8					P et S disparaissent dans les mouvements microsismiques.
		eL		50.3					Tout l'ébranlement apparaît faiblement à la composante N-S.
		L		51.3		22	4.7		
		F		20	5				
Oct. 3	Iu	e <sub>E</sub>	1	44.7					
		e <sub>E</sub> (S)		50.9					
		(S <sub>R<sub>N</sub></sub> )		52.3					
		(S <sub>R<sub>E</sub></sub> )		53.9					
		eL	2	10					
		M <sub>N</sub>		13		30		40	
		M <sub>E</sub>		26		21	19		
F		4	15						

Date 1916	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>	
Oct. 3	I		h m s 14 13-30	s	μ	μ	Traces d'un tremblement de terre. L'enregistrement fait défaut: le 11: 16h— le 12: 8h.
» 14	Ir	e F	20 14 16 25	10		(1.5)	Ondes irrégulières, à peine visibles à la composante E—W.
» 20	Iu	P L L F	17 27 45 18 20.6 34.6 20 45	20 18		3	Au moins deux tremblement de terre dont les ondes se confondent.
» 21	Iu	e eL M <sub>N</sub> F	19 56.5 20 4 11.1 30	22		10	
» 21	Iu	e eL F	22 56.1 23 7 11 25	24		5	
» 25	I	eL F	13 8 12.9 15	15		1.2	
» 26	Iu	eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	2 59.5 3 4.8 6.3 20	18 17	3.5	3.3	
» 26	I	L	4 8-21				Ondes irrégulières.
» 26	Iu	e eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	6 2.7 17.5 21.4 23.4 55	27 24	7	9.5	
» 31	IIIu	P <sub>N</sub> iP <sub>N</sub> PR S SR eL M <sub>1E</sub> M F	15 41 40 48 46.2 50 (33) 56.1 16 8.1 14.1 18 30	6 20 26 24 20		5.5 70 200 160	S. troublé par l'interruption marquant la minute.

Observations séismographiques.

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>B</sub>	A <sub>N</sub>	
Nov. 2	I	L	7	7					
» 2	I	L	7	24.3		25			
» 3	I	e	22	20					
		eL		29					
		M		36.5		18	6	5	
		F		55					
» 11	Iu	e	14	36.2					
		F	15	15					
» 11	I	L	16	26.2		22		3	
» 14	I	e(P)	13	59	4				
		e(S)	14	4.5					
		eL		6					
				10.5		12	1.7		
		F		20					
» 14	Iu	P	22	43	28				
		S		53	4	6	2.1	0.8	
		eL	23	8.6					
		M <sub>N</sub>		12.6		22		10	
		M <sub>1E</sub>		13.6		20	6		
		M <sub>2E</sub>		19.6		19	12		
		F		45					
» 16	Iv	P	0	0	17	3			
		M <sub>N</sub>		3.3		3		3.3	
		M <sub>E</sub>		4.1		5	0.9		
		F		10					
» 16	I		22	50-60				Traces d'un tremblement de terre.	
» 18	Iu	eL	12	40					
		M <sub>N</sub>		52		28		(8.5)	
		F	13	30				Les mouvements microsismiques ne permettent de déchiffrer que difficilement le tracé.	
» 21	Iu	S	6	49	3	8		2	
		eL	7	2.2					
		M <sub>N</sub>		7.7		34		36	
		M <sub>E</sub>		10.2		32	27		
				17.7		21	21		
		F		45					
» 24	Iu	P	4	14	26				
		S		23	49	5		0.6	
		eL		40.3					
		M <sub>N</sub>		47.3		18		8.5	
		M <sub>E</sub>		47.9		18	4.5		
		F	5	10					



Observations sismographiques.

65

Date 1916	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)	Période T	Amplitude		Remarques
					A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Déc. 25	I r	e	h m s 19 42.2	s	μ	μ	
		M <sub>N</sub>	45.3	3-4		1.4	
		M <sub>E</sub>	48.9	7	0.8		
		F	53				
» 26	I u	L	h m h m 4 9 -5 30				Ondes longues et faibles par intervalles.
» 26	I u	eP	20 29 12				
		S	38 21				
		eL	51.5				
		M <sub>N</sub>	21 5.9	20		4.5	
		M <sub>E</sub>	9.4	20	4		
		F	21.4	16	3.5		
		F	35				
» 27	I	e	22 8.5				
		eL	33.5				
		M <sub>N</sub>	43.5	19		6.5	
		M <sub>E</sub>	48	19	6.5		
		F	23 5				
» 28	I		22 23-26				Quelques ondes faibles.

# Mouvements microséismiques à 7<sup>h</sup>. 1916.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN	T	AN
1	4-5	0.9	5	0.8	5	0.4	Manque	Manque	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.7	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
2	5	0.4	5	0.8	5	0.4	Manque	Manque	5	0.4	4-5	0.4	5	0.4	5	0.7	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
3	5	0.4	4	0.4	5	0.4	4	0.4	5	0.4	4-5	0.4	5	0.4	4	0.5	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4
4	5	0.6	5	0.6	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	Manque	Manque	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4
5	4-5	0.9	5	0.6	6	0.6	4	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4
6	5	0.8	6	0.6	5	0.4	5	0.4	5	0.4	4	0.4	Manque	Manque	5	0.4	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4
7	5	0.4	5	0.6	5	0.4	5	0.4	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	4-5	0.5	5	0.4	5	0.4
8	5	0.6	5	2.1	5	0.4	4-5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5-6	0.6	5	0.4	5	0.4
9	5	0.6	5	1.3	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	4	0.5	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
10	5	0.6	5	0.6	4	0.4	5	0.6	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
11	5	1.3	5	0.4	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
12	5	1.5	5	0.6	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
13	5	0.6	5	0.6	5	0.4	4	0.4	5	0.4	4-5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
14	4-5	0.6	5	0.8	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
15	5	0.6	6	0.6	5	0.4	4	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
16	5	0.5	6	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
17	5	0.8	4	0.4	5	0.4	4-5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
18	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
19	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
20	5	0.8	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
21	6	2.0	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
22	6	3.1	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
23	5	1.3	4-5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
24	5	1.3	6	0.4	5	0.4	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
25	6-7	1.5	5	0.6	4-5	0.6	4	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
26	6	1.4	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6	5	0.6
27	5	1.5	5	0.4	5	1.3	4-5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
28	5	0.8	5	0.6	5-6	1.0	5-6	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4	5	0.4
29	5	0.6	5	0.6	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque
30	5	0.6	5	0.6	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque
31	5-6	0.6	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque	Manque

1 Le 15 oct. dans l'après-midi on observent des mouvements microséismiques très forts (A g près de 8<sup>m</sup>).

## Tremblements de terre enregistrés. 1917.

Date 1917	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 4	Iu	e M <sub>N</sub> F	17	1	49				L'enregistrement fait défaut: le 1: 16h— le 2: 10h30 <sup>m</sup> .
						15	(12)		L'amplitude difficile à mesurer par suite des mouvements microséismiques.
» 6	Iu	eL M <sub>N</sub> F	18	46.5					
						17	14		
» 9			22	8-11					Quelques ondes d'origine séismique dou- teuse.
» 13	I		23	3-11					Traces d'un tremblement de terre.
» 20-21	Iu	e M <sub>N</sub> F	23	36	9				
						27	15		F pendant le tremblement suivant.
» 21	Iu	P iS F	0	0	38				
						5	12		La phase principale se confond avec les ondes du tremblement précédent de sorte qu'on ne peut pas l'analyser.
» 24	II	(P) eL M F	1	8.1					
						12	5.7	12	
» 25	Iu	eL M <sub>N</sub> F	3	33					
						19		5	
» 26	Iu	eL M F	5	46	3				
						22	7	6	Les forts mouvements microséismiques rendent l'analyse difficile.
» 27	Iu	eL M <sub>N</sub> F	15	31.3					
						17		5	
» 28	I	L	14	42-45					
» 29	Ir	S M <sub>E</sub> F	8	29	16				
						4			
						5	12		

Date 1917	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Janvier 30	III u	iP	2	55	50	7	4.5	14	M <sub>1N</sub> trroublé par l'interruption marquant la minute.
		PR <sub>N</sub>	4	0		9		14.5	
		iS	4	4	16	9	52	35	
		SR		9.3					
		eL		13.5					
		M <sub>E</sub>		25		17	460		
		M <sub>1N</sub>		25.5		17		> 500	
		M <sub>2N</sub>		28.3		15		395	
	F	8	10						
» 31	II u	e	4	17					
		eL		39.3					
		M <sub>N</sub>		49.3		28		30	
		M <sub>E</sub>		58.3		22	47		
	F	5	30						
» 31	I	L	8	42-48					Ondes faibles.
Février 12	I u	eL	10	13					
		F		25					
» 15	I u	e	1	15.3					
		e		17.9					
		eL		44					
		M <sub>N</sub>		56.3		20		9.5	
		M <sub>E</sub>		59.3		19	15		
	F	2	50						
» 18	I	i	1	45	57				
		F		12.6	20	15		1.2	
» 20	II u	P	19	41	42	4			
		iS <sub>E</sub>		51	26				
		i <sub>N</sub>		52.5		5			
		eL		59.5					
		M <sub>1N</sub>	20	6.1		22		32	
		M <sub>1E</sub>		6.5		29	60		
		M <sub>2N</sub>		10.2		19		30	
		M <sub>3N</sub>		14.5		20		38	
	M <sub>2E</sub>		20.3		13	17			
	F	21	45						
» 21	I u	eL	10	45					
		M <sub>N</sub>		52		14		3.2	
		M <sub>E</sub>		53.5		16		2.3	
		F	11	5					



Observations séismographiques.

Date 1917	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Février 22	I u	eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	10	15.5					
				20.5	20			4	
				22.5	18	7.5			
				45					
» 25	I u	e i <sub>E</sub> F	6	7.5					Les mouvements microséismiques rendent l'analyse difficile.
				9.4					
				7					
Mars 3	I		10	20-50					Traces d'un tremblement de terre.
» 5	I u	e S <sub>E</sub> M F	3	22.4					Les phases difficiles à déterminer dans les mouvements microséismiques.
				29.6	6	3.3	2		
				49.9	34	25	13		
				4 10					
» 14	I r	S eL M <sub>E</sub> M <sub>N</sub> F	18	21 48					M <sub>E</sub> troublé par l'interruption marquant la minute.
				24.5					
				26.1	12		1.9		
				27.1					
				45					
» 15	II u	P P R <sub>1</sub> P R <sub>2</sub> S <sub>N</sub> S R <sub>N</sub> eL M <sub>N</sub> M <sub>E</sub> F	0	25 40					
				28.1					
				30					
				34 49					
				39.6	16		4.6		
				48					
				58.1	18		33		
				1 0.4	14	27			
				2					
» 16	I v	P F	20	45 2					F se perd parmi les ondes du tremblement suivant.
				?					
» 16	I v	P M <sub>N</sub> F	20	47 48					
				51.2	10		3.7		
				54					
» 18	I r	P S eL M <sub>N</sub> F	17	(44.2) (48.2)	2-3 7-8		0.9 1.8		P et S troublés par les interruptions marquant les minutes.
				50.5		1.6			
				53.2					
				18 10					
» 22	I	L	4	5-13					Ondes faibles.
» 29	I u	eL M <sub>E</sub> F	2	52					La perturbation à peine visible sur la composante N-S.
				53.5	21	4.5			
				3 2					

Date 1917	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>	
Avril 3	Iu	eN	h m s 13 19 33	s	μ	μ	
		eL	25				
		MN	32.4	21		3.7	
		ME	33.9	22	5		
		F	14 10				
» 4	Ir	e	13 44				Probablement deux ou plusieurs tremblements de terre, dont les ondes se confondent.
		e	47 37				
		iE	50 5				
		ME	54.1	12	2.5		
		F	14 3				
» 12	Iu	e	3 14.6				
		eL	25				
		MN	29.6	25		8	
		ME	34.6	25	10		
		F	50				
» 16	Iu	e?	18 58.1				Le 15: 10h30m—13h paraissent par intervalles des ondes faibles d'une période de 12 sec. env.
		e	19 8 23				
		LN	42.3	19		2	
		F	20				
» 17	I	L	14 6-10	20 env.			Ondes faibles, invisibles sur la composante E-W.
» 21	IIr	iPE	0 57 10	4	5.8		
		SN	1 3 1	7-8		18	
		SRN	4.3				
		M	6.5	9	8	18	
		F	50				
» 22	I	L	6 <sup>b</sup> 40 <sup>m</sup> -8 <sup>h</sup>				Ondes faibles par intervalles.
» 26	Ir	iPN	9 40.1	4			
		eSE	43.6				
		eL	45				
		ME	47.5	12	11.5		
		MN	48.4	12		6.5	
		F	10 1				
» 26	Ir	e	13 24.8				ME troublé par l'interruption marquant la minute; MN manque.
		ME	28.8				
		F	36				
» 28	Iu	P	14 4 51	2-3			Pas de M nettement marqué.
		S	13 43				
		eL	29				
		F	50				

Observations sismographiques.

71

Date 1917	Classi- fication	Phase	Heure (Greenwich)			Période T	Amplitude		R e m a r q u e s
			h	m	s		A <sub>E</sub>	A <sub>N</sub>	
Avril 29	II u	iP	12	4	9		μ	μ	
		PR		6.1		5	1.8	1.0	
		S		10	57	7	4.0	2.2	
		eL		14.5					
		M <sub>N</sub>		25.6		14		27	
		M <sub>E</sub>		26.1		12	17.5		
		F	13	15					

### Mouvements microséismiques à 7<sup>h</sup>. Janvier—Avril 1917.

Date	Janvier		Février		Mars		Avril	
	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>	T	A <sub>N</sub>
1	—	< 0.4	5-6	0.4	6	0.4	5	0.6
2	Manque		—	< 0.4	7	0.6	5	0.6
3	6	0.4	4	0.7	7	0.9	5	0.4
4	4	0.5	4	0.9	—	< 0.4	—	< 0.4
5	4-5	0.4	5	0.6	6	0.4	—	—
6	—	< 0.4	5	0.4	6	0.8	—	< 0.4
7	4	0.5	4	0.5	5	0.4	—	—
8	5	0.4	6	0.8	—	< 0.4	4	0.4
9	5	0.6	6-7	1.9	4	0.5	5	0.6
10	—	< 0.4	5	2.0	—	—	5	0.6
11	5	0.9	5	0.6	—	—	5	0.4
12	5	1.7	5	0.4	4	0.5	4-5	0.4
13	5	0.6	5	1.0	4	0.5	—	< 0.4
14	—	< 0.4	6	4.0	—	< 0.4	—	—
15	5	0.4	6	1.0	5	0.4	4-5	0.6
16	5	0.9	6	0.8	—	< 0.4	—	< 0.4
17	6	1.0	—	< 0.4	4-5	0.4	4	0.4
18	6	0.8	—	—	—	< 0.4	4-5	0.4
19	—	< 0.4	—	—	6	0.6	—	< 0.4
20	5-6	0.4	—	< 0.4	6	0.8	5	0.6
21	5	0.4	4	0.5	5-6	0.6	—	< 0.4
22	5	0.4	5	0.4	7	0.9	—	< 0.4
23	—	< 0.4	—	< 0.4	5	0.4	—	< 0.4
24	6	0.4	4	0.5	5	0.4	5	1.0
25	6	0.6	5	0.8	5	0.4	5	1.0
26	7	0.9	5	0.4	5-6	2.0	4-5	0.4
27	7	0.4	7	0.9	5	0.8	—	< 0.4
28	6	0.4	5-6	0.4	5	0.8	—	—
29	—	< 0.4	—	—	5	0.6	—	< 0.4
30	5	0.6	—	—	5	1.0	—	< 0.4
31	5	0.4	—	—	5	0.8	—	—